2018 서울대학교

교과과정

「과목 개요(대학원과정)」

GRADUATE COURSE DESCRIPTIONS

서 울 대 학 교

SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

2018 서울대학교

교과과정

「과목 개요(대학원과정)」

GRADUATE COURSE DESCRIPTIONS

서 울 대 학 교

SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

목 차

◆ 인문대학 ····· 1
◆ 사회과학대학 ····· 101
◆ 자연과학대학 ····· 167
◆ 간호대학 ····· 237
◆ 경영대학 ····· 255
◆ 공과대학 ····· 275
◆ 농업생명과학대학 ····· 391
◆ 미술대학 ····· 469
◆ 법과대학 ····· 495
◆ 사범대학 ····· 519
◆ 생활과학대학 ····· 637
◆ 수의과대학 ····· 663
◆ 약학대학 ····· 681
◆ 음악대학 ····· 703
◆ 의과대학 ····· 717
◆ 치과대학 ····· 815
◆ 보건대학원 ····· 859
◆ 행정대학원 ····· 891
◆ 환경대학원 ····· 919
◆ 국제대학원 ····· 949
◆ 치의학대학원(학사과정포함) ····· 975
◆ 의학대학원 ····· 1007
◆ 경영전문대학원 ····· 1021
◆ 법학전문대학원 ····· 1045
◆ 융합과학기술대학원 ····· 1087
◆ 국제농업기술대학원 ····· 1115
◆ 공학전문대학원 ····· 1139

인 문 대 학

College of Humanities

인문대학 공통과목(Core Courses)

***100.501 인문학 세미나 1-1-0**

Seminar in Humanities

이 강의는 소규모 강의나 집중 세미나의 형식으로 운영된다. 이 강의에서는 전공과 관련된 소주제를 다루거나 대학원 학생들이 자신의 전공이 갖는 의미를 인문학의 맥락 속에서 이해하는 데 도움을 줄 수 있는 주제를 다룬다. 각 학과는 강의의 성격에 맞는 부제를 달아 개설한다.

This course in the form of a small-scale lecture or an intensive seminar is designed to provide incoming graduate students with the knowledge of their specialized field in the broad context of humanities. It is offered by individual departments with a specific topic as its subtitle and can be run in a more flexible format than regular graduate seminars in 3 units.

공통과목(Core Courses)

101.511 한국문학서지연구 3-3-0

Studies in Korean Literature Bibliography

한국 문학 자료를 연구하기 위해서는 대상 자료의 간행 연대, 간행지, 간행자 등에 대한 정보를 파악해야 한다. 즉 서지학의 개념과 체계, 문헌 자료 실상에 대한 파악, 대상 문헌에 대한 서지학적인 이해가 그 문헌에 수록된 자료 연구의 기본이 되는 것이다. 이 과목을 통해 한국 문학 연구와 관련된 문헌들을 서지학적인 관점에서 다룰 수 있는 지식을 익히고, 한국 문학 연구 자료들에 대한 서지학적인 이해의 수준을 넓힐 수 있을 것이다.

In order to study Korean literary materials, it is necessary to have an understanding of the target material's year of publication, publication medium, and publisher. That is, a grasp of the concepts and systems of bibliography and of the reality of written literature, and a bibliographic understanding of the target literature are the first step in studying materials recorded in that literature. In this course, students will gain the necessary knowledge to deal with literature related to the study of Korean literature from a bibliographic perspective, and they will be able to broaden their bibliographic understanding of materials in the study of Korean literature.

M1232.001400 한국고전자료의 탐구 3-3-0

Exploring Classical Korean Literary Texts

고전문학 연구를 위해서는 개별 자료를 읽고 판단하는 능력을 반드시 먼저 갖추어야 한다. 이 강좌에서는 구비문학, 시가, 소설, 한국 한문학 등의 각 분야를 포괄한 고전 자료를 선정하여 강독하고, 대상 자료에 대한 실질적인 분석과 해석을 시도한다. 이를 통해 원전을 직접 읽는 소양을 갖춤과 동시에 한국문학 자료 전체에 대한 이해를 증진할 수 있다.

The ability to comprehend individual text is vital to the study of Classical Korean literature. We will read text selected equally from the different branches of oral literature, poetry, novels, and Sino-Korean works, and we will attempt practical analysis and interpretation of these text. In this way students will gain the ability to comprehend original text and at the same time gain an overall understanding of Korean literary text.

M1232.000400 한국현대시특강 3-3-0

Topics in Korean Modern Poetry

현대한국시에 나타난 특징적인 면모를 중심으로, 학생들이 선정하는 대상에 대한 검토와 연구방법론 적용에 대한 토의를 거쳐 리포트를 통하여 연구의 성과를 보고토록 한다. 주요내용은 개항기의 상황과 한국시, 20년대 신문화 수용 및 문학이론의 도입과 우리 전통 서정시의 재발견, 30년대 급격히 확장된 문학공간 속에서의 다양한 시적 탐색과 실험들, 해방과 전쟁을 겪으며 성장한 성찰적 시 등을 당대의 현실과 시문학의 자율성을 함께 살펴보면서 연구한다.

The focus of this course will be on gaining a general understanding of the major poets of the modern era of Korean poetry. Subjects of study will be the Enlightenment Period, the poets from the 1920s, the 1930s, and directly after the Korean War. Concentrating on the characteristics of the modern Korean poetry, students will discuss appropriate methods of critical analysis as well as research on the selected subjects which will, then, be presented in a report.

M1232.000500 한국현대소설특강 3-3-0

Topics in Korean Modern Novel

현대한국소설의 특징적인 면모를 드러내는 작품을 중심으로 연구발표논문을 작성하고 토의하는 방식으로 강의를 진행한다. 연구방법론 적용에 대한 토의를 거쳐 리포트를 통하여 연구의 성과를 보고토록 한다. 개화기에서 1960년대까지의 주요 작가와 작품을 기본 대상으로 하여 특정한 연구방법론으로 접근하도록 하는 과목이다. 이 시기의 작가나 소설을 본질적으로 해명하는 데 필요한 기본 개념들을 집중적으로 살펴보는 방법도 있으며 특정한 경향을 띠는 작품들을 중심으로 한 소설사적 시각이나 연구방법론을 취하여 새로운 해석이나 평가를 꾀하는 방법도 있다.

This course will allow students to examine important authors and works from the Enlightenment Period to the 1960s. Their studies will include delving into specific research methodologies, such as looking at basic concepts that are needed to interpret the poets or works from these periods or even attempting a new interpretative methods. Focusing on the characteristics of modern Korean novels, students will discuss appropriate procedures of analysis and research on the selected subjects. These results will then be reported in class.

101.603A 한국어문체론 3-3-0

Korean Stylistics

문체는 시대에 따라서 다르고, 필자에 따라서도 다르며 언어 재료에 따라서도 달라진다. 예를 들면 조선 시대의 문체와 현대의 문체가 다르고, 글을 쓴 사람의 취향에 따라서도 다르다. 글 속에 방언 요소가 많이 쓰였다든지, 은어, 비속어 등이 많이 쓰였을 때도 글의 맛은 달라진다. 또 문장의 종류에 따라서도 문체는 다르게 나타난다. 이처럼 다양한 문체의 요소가 실제 문장 속에 어떻게 반영되어 있으며, 문장의 종류에 따라 어떤 문체가 적절하게 받아들여지는가를 함께 검토해 본다. 또 국어의 과거와 현재 시기에서 지배적인 문체는 무엇이며, 문체상의 변화가 일어난 계기, 변화 과정 등에 대해서도 살펴본다.

Style varies according to the period, writer, and linguistic material. This course examines how various elements of style are reflected in the writing, and which styles are accepted as being proper for different types of writing. We will also examine the predominant styles from the past and present, the reasons for their changes as well as the process of change.

101.605A 한국사회언어학 3-3-0

Korean Sociolinguistics

언어를 사용하는 화자들의 언어 능력은 소리와 형태, 의미에 대한 지식을 가지고 문법에 맞는 문장을 만들어 내는 것이라고 이해할 수 있다. 그런데 이러한 문법적인 문장을 만들어 내고 사용할 수 있다고 해서 의사소통을 잘 할 수 있는 것은 아니다. 성공적인 의사소통을 위해서는 실제로 언어가 사용되는 맥락에 대한 사회문화적 지식이 필요한 것이다. 사회언어학은 바로 인간의 언어를 그것이 사용되는 구체적인 사회문화적 맥락과 관련지어 연구하는 분야이다. 이 과목에서는 사회언어학의 이론적 바탕을 이해하고, 나아가 한국이라는 한 언어 공동체 속에서 우리말이 화자들의 계층, 세대, 나이, 성과 같은 사회적 요인과 구체적으로 어떻게 관련되어 사용되는지, 이러한 사회적 요인들이 국어 속에 어떻게 반영되어 있으며 구조화되어 있는지를 경험적 자료를 통해 살필 수 있도록 한다.

Language proficiency means making grammatically correct sentences with the knowledge of sound, form, and meaning. However, just because someone can make grammatically correct sentences does not mean that they can communicate well. Sociocultural knowledge of the context in which language is used is necessary for successful communication. Sociolinguistics is the field of research that studies the relationship between a language and its sociocultural context. In this course, students will come to understand the theoretical foundations of sociolinguistics. They will also examine, through experiential materials, how the Korean language, within the Korean language community, is connected to such social factors as class, generation, age, and speaker's sex, as well as how these social factors are reflected and structured within the language.

101.606A 한국어학연구방법 3-3-0

Methods of Research in Korean Linguistics

이 과목은 국어학 전공자들을 대상으로 국어를 연구하는 데 필요한 기본적인 방법론을 익히도록 함을 목적으로 한다. 먼저, 지금까지 주로 국어학이 어떤 주제를 어떤 방법으로 다루어 왔는지를 간단히 살핀 다음, 국어학 연구에서 어떤 문제들이 앞으로 해결해야 할 것인지, 또 어떤 하위 분야의 연구가 더 깊이 있게 연구되어야 하는지와 같은 연구 대상 또는 주제, 각각의 문제들은 어떠한 방법론에 입각하여 다루어야 하는지의 방법론, 기타 국어학에서 자료와 이론의 상호 관계 등을 깊이 있게 검토한다. 이를 바탕으로 수강생들은 자신이 전공하려는 하위 분야에 적합한 연구방법을 찾아보도록 한다.

The goal of this course is to help students majoring in Korean linguistics learn the basic methodologies necessary to study the Korean language. First, we will briefly examine what subjects Korean linguistics has addressed and to what results. Second, we will examine in-depth such research subjects as problems in the study of Korean linguistics, as well as which sub-fields require further research. Lastly, we will determine which methodologies are appropriate for each problem, and examine the interrelation of materials and theories. These steps of studies will subsequently allow students to find suitable research methods for their chosen sub-field.

101.612A 한국텍스트언어학 3-3-0

Korean Textlinguistics

텍스트과학에 대한 체계적인 이해를 바탕으로 한국의 문학작품을 비롯한 다양한 텍스트를 읽고, 인상적이거나 직관적인 수준의 분석을 넘어서 실증적인 분석을 할 수 있는 능력을 키우는 것이 이 과목의 목표이다. 구체적인 텍스트 분석을 통해 이론적으로 학습한 텍스트의 구성과 확장의 원리가 실제 문학 작품이나 기타 실용텍스트들에서 어떻게 적용되고 있는지를 살핀다. 이 과정을 통해 수강자는 과학적인 문예비평의 능력을 갖출 수 있게 된다.

The goal of this course is to read various works of Korean literature and to increase the ability to analyze texts rather than use mere impressional or intuitive analysis techniques. Through the analysis of specific texts, we will examine the application of textual formation and expansion principles to actual literary works. Through this process, students will gain the ability to engage in analytical literary criticism.

101.569 한국문학연구방법 3-3-0

Methods of Research In Korean Literature

문학 연구는 문학 작품에 관련된 정보를 체계화하는 문헌학, 작품의 의미를 규명하는 해석학, 각 작품들을 유형화하여 공통된 미학적 특성을 밝히는 장르론 등으로 구분해 볼 수 있다. 각 분야에서 이루어진 기존의 연구방법론을 점검하고 그 문제점들을 진단하여 이론적 정합성과 실제적 적합성을 갖춘 문학 연구방법론을 수립하는 데에 그 목적이 있다.

Literary research can be divided into philology, which systematizes information concerning literary works, analytics, which closely examines the meaning of works, and the theory of genre, which divides works into types and uncovers the common aesthetic characteristics. The goal of this course is to examine the research methodologies that have appeared in each field, diagnose the problems with each methodology, and establish a realistic research methodology free of theoretical contradictions.

M1232.000300 비교문학연구방법론 3-3-0

Methods of Research in Comparative Literature

한국 현대문학을 비교문학적으로 이해하는 데 초점이 놓인다. 구체적인 영향관계나 영향의 원천을 찾는 것이 아니라, 다양한 문학작품들에 퍼져 있는 상호 비교 대상이 되는 주제나 모티프, 사상과 형식 등에 대해 탐색하고 그 의미를 연구하려는 것이다. 그러므로 문화사적 교양과 철학 사상에 대한 폭넓은 이해를 병행할 수 있는 주제를 선택하고 연구발표를 진행한다.

This course focuses on comparative literary understanding of contemporary Korean literature. Rather than a specific influential source, the class will explore the meaning of subjects, motifs, ideologies and forms that are the mutual subjects of comparison in various literary works. Students will gain knowledge of the cultural history and an understanding of philosophy, and will present research on selected subjects.

101.768 외국문학수용사연구 3-3-0

Studies in Foreign Influence to Korean Literature

한국근대문학의 형성 발전 과정에서 외국문학의 수용과 그 영향관계를 비교문학적인 방법으로 연구하는 데 목표를 둔다. 개화기 이

후 외국 문학의 수용양상을 문학사적인 측면에서 검토하고, 그것이 한국현대문학 형성에 끼친 영향과 의미를 파악하고 이해하도록 한다.

This class will study the assimilation of foreign literature works and its influence in the process of the formation and development of modern Korean literature, using the methods of comparative literature.

101.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

학위논문을 준비하는 학생들을 대상으로 개설되는 과목으로 논문을 위한 자료수집으로부터 논문의 전체적인 구도, 그리고 논문 요지발표에 이르기까지 논문의 전 과정에 걸쳐 논문에 대하여 지도교수와 학생이 함께 토론하고 검토한다.

This graduate-level course is designed for students preparing their thesis. Students will decide on a topic and conduct research for their topic under the guidance of a faculty member.

국어학전공(Korean Language Major)

101.501A 한국어형태론 3-3-0

Korean Morphology

우리말은 유형론적으로 어근 또는 어간에 접사가 붙어 다양한 의미 기능을 나타내는 교착어에 속한다. 따라서 국어를 올바로 이해하고 제대로 연구하기 위해서는 이러한 우리말의 구조에 대한 철저한 이해가 필요하다고 하겠다. 국어형태론 과목을 수강생들은 형태소의 정의 및 분류, 단어의 형성과 굴절, 품사 체계 설정 및 품사 분류 등의 문제를 체계적으로 학습할 수 있을 것이다.

Typologically, the Korean language is an agglutinative language, where affixes are attached to the word root or stem to express various semantic functions. To properly understand and study the Korean language, a thorough understanding of Korean syntax is necessary. Korean Morphology offers students the opportunity to systematically study such problems as the definition and classification of morphemes, the formation and inflection of words, the establishment of a system as well as the division of the parts of speech.

101.502A 한국어통사론 3-3-0

Korean Syntax

국어 연구에서 이론과 자료는 어느 하나도 소홀히 여길 수 없는 문제이다. 연구자료가 되는 것이 정확하고 광범하고 포괄적인 것이 아닐 때, 연구결과가 좋은 것이 될 수 없으리라는 것은 자명한 일이다. 본 강의에서는 이론 적용 시 오류가 발생하지 않도록 최근의 문법이론을 중심으로 이론에 대한 이해력, 적응력, 응용력을 함양케 함을 목적으로 한다.

One problematic issue with Korean language study is that no single theory or material may be neglected. It is self-evident that, when materials are not accurate, extensive, or comprehensive, good research cannot be achieved. The goal of this course is to foster the ability to understand, and practically apply theories centering on recent grammatical theory, so that errors will not occur when theories are applied.

101.503A 한국어어휘론 3-3-0

Korean Lexicology

어휘는 한 언어를 구성하는 가장 기본적인 요소의 하나라 할 수 있다. 우리말에 대한 올바른 이해는 이러한 국어의 어휘 체계에 전반적인 이해가 선행되어야 할 것이다. 어휘를 국어학의 연구 대상으로 할 때 그것의 형태적인 면에서 접근하는 방식이 있을 수 있고, 또 다른 한 방식은 의미를 중심으로 살피는 것이 될 것이다. 이 과목에서는 주로 어휘의 의미적인 면에 초점을 맞추어 단어와 단어의 유의, 반의, 동의 관계, 단어장 이론, 성분 분석 이론, 그리고 한자어가 큰 부분을 차지하는 국어 어휘 체계의 특수성 등을 탐색할 것이다.

Vocabulary is one of the basic elements comprising a language. In order to properly understand the Korean language, a general understanding of the system of Korean vocabulary must come first. When vocabulary is taken as the subject of linguistic study, one can approach it from a morphological perspective or focus on semantics. This course focuses primarily on the semantic aspect of vocabulary and examines the antonymic and synonymic relations between words, word field theory, constituent analysis theory, and the unique character of the Korean vocabulary, a large part of which is occupied by Sino-Korean words.

101.504A 한국어의미론특강 3-3-0

Topics in Korean Semantics

이 과목은 국어를 대상으로 의미의 의미, 단어 간의 의미 관계, 단어장과 성분분석, 의미의 변화 등의 어휘 의미뿐만 아니라 문장의 의미, 담화 의미 등에 대한 최근의 연구결과들을 소개하여 수강생들이 국어의 의미 현상에 대해 보다 깊이 있게 이해하고 나아가 스스로 실제 언어 속에서 중요한 의미 현상들을 찾아내고 설명할 수 있도록 함을 목적으로 한다.

This course will introduce the results of researches conducted in lexical meaning, the semantic relationships between words, word fields, constituent analysis, and changes in meaning in Korean language. It will further investigate meaning of the sentences and discourses, helping students to gain a deeper understanding of this topic as well as to identify and explain important semantic phenomena found in the actual language.(kh)

101.505A 한국어계통론 3-3-0

Comparative Studies of Korean

이 과목은 국어가 계통상 어디에 속하는지를 알아보는 데 목적을 둔다. 먼저 계통과 관련한 여러 업적들을 개관한다. 그리고 국어와 주변언어의 비교를 통해 공통특질을 추출해내고 국어의 계통적 위치를 파악한다. 강의는 주로 알타이 가설에 기반을 두고 있으며 람스테드와 포페 등의 연구성과를 검토하면서 진행된다.

The goal of this course is to investigate where the Korean language belongs in the genealogy of language. Firstly, we will survey various academic achievements in the field of the genealogy of language. Through comparisons with neighboring languages, we will extract common characteristics. This lecture is based primarily on the Altai hypothesis, and will progress with an examination of Ramstedt and Poppe.

101.506A 한국어음운론특강 3-3-0

Topics in Korean Phonology

이 과목은 학생들로 하여금 실제 자료들(여러 문헌자료가 될 수도 있고 국어의 구어 자료도 될 수가 있다)을 분석하게 함으로써 실제의 음운론 연구를 수행할 수 있는 능력을 배양한다. 강의는 학생별로 하나의 자료를 분석하고 그 정리된 결과를 발표하게

하고 이에 대해 학생 서로 간에 비판적 토론을 하는 형식으로 진행한다.

This course fosters the ability to conduct phonological research by having students analyze actual written as well as oral materials. In the class, each student will analyze a particular material and present the results to the class, leading their peers into a critical discussion.

101.507A 한국어사특강 3-3-0

Topics in the History of Korean Language

이 과목은 국어의 사적 변화양상을 심도 있게 파악할 수 있게 하는 것을 목적으로 한다. 먼저 문헌을 통한 국어의 변화모습을 알아보기 위해 표기법의 변천 양상을 살펴본다. 다음으로 음운, 문법, 어휘별로 나누어 그 역사를 파악한다. 따라서 강의는 각 분야별로 학생들이 분담하여 시대구분(국어사의 시대구분을 문제점을 지적하고 새로운 방안을 제시할 수도 있다)과 함께 국어사를 정리, 발표하도록 하고 이를 서로 토론하는 형식으로 진행한다.

The goal of this course is to help students gain a deeper understanding of the historical changes in the Korean language. Firstly, the aspects of changes in spelling will be examined in terms of how they reflect changes in written Korean. Next, we will divide the language into phonology, grammar, and vocabulary, studying the history of each area. Accordingly, students will give presentations and lead discussions on the history of the Korean language. They will be encouraged to not only point out the problems with the current way Korean linguistic history has been divided into periods but present new schemes of division.

101.508A 한국어학사특강 3-3-0

Topics in the History of Korean Linguistics

이 과목은 국어에 대한 연구가 어떤 것들이 있었으며 그 경향의 변화 방향은 어떤지를 알아보는 것을 목적으로 한다. 먼저 국어학사의 시대구분에 대해 알아본다. 그리고 각 시대별로 중요하다고 생각되는 학자들을 택하여 그 연구 성과가 어떠했는지 알아본다. 강의는 학생들이 한 학자씩 맡아 발표를 하고 이를 토론하는 형식으로 진행된다.

The goal of this course is to inquire into what sorts of study have been done in Korean linguistics and what the major trends have been. We will look into the periodic divisions of the history of Korean linguistics and then survey the results from the studies of selected scholars from each period. Students will be assigned one scholar on which to give a presentation and discuss in class.

101.509A 한국어학연습 1 3-3-0

Seminar in Korean Linguistics 1

이 과목은 최근에 국어문법사 방면에서 이루어진 주요 연구성과를 비판적으로 고찰해 봄으로써 학생들로 하여금 한 단계 더 높은 수준의 연구를 수행하는 터전을 마련하게 하는 것을 목표로 한다. 따라서 강의는 학생으로 하여금 그동안의 연구성과들을 택하여 항목씩 발표하는 것을 위주로 하며, 문헌자료들의 강독을 병행하여 이를 비판적으로 고찰하는 것으로 진행된다.

The goal of this course is to allow students to build a foundation for a higher level of study in Korean grammar. They will critically examine the recent results of major researches conducted in the history of Korean grammar. Students may be asked to give presentations on those results along with a critical reading of the documentary materials.

101.510A 한국어학연습 2 3-3-0

Seminar in Korean Linguistics 2

이 과목은 최근에 국어문법사 방면에서 이루어진 주요 연구성과를 비판적으로 고찰해 봄으로써 학생들로 하여금 한 단계 더 높은 수준의 연구를 수행하는 터전을 마련하게 하는 것을 목표로 한다. 따라서 강의는 학생으로 하여금 그동안의 연구성과들을 택하여 항목씩 발표하는 것을 위주로 하며, 문헌자료들의 강독을 병행하여 이를 비판적으로 고찰하는 것으로 진행된다.

Students in this course will critically examine the recent results of major researches in the history of Korean grammar. This will not only familiarize them with various researches but, in addition, create a foundation for a higher level of study. The students may be asked to give presentations on those results along with the critical readings of the documents.

101.601A 한국어음성학 3-3-0

Korean Phonetics

이 과목은 음운론 연구의 기초 학문인 음성학에 대한 이론을 습득하고 이것이 국어음운론 연구에 어떤 역할을 하는지 살펴본다. 강의는 다음과 같이 진행된다. 1) 음성학의 종류 가운데 조음음성학에 대해 자세히 알아보고, 2) 국제음성기호를 정확히 습득하여 여러 음성들을 표기할 수 있는 능력을 쌓고 3) 국어의 음성에는 어떤 것이 있으며 이와 음운의 관계는 어떤지에 대해 살펴보는 형식으로 한다.

In this course, students will learn the theories of phonetics, the foundational science in the research of phonology, and what influence it has had on Korean phonological research. The course will progress as follows: First, among the various kinds of phonetics the articulatory phonetics will be examined in detail, then the students will accurately learn the international phonetic(IPA) symbols and gain the ability to transcribe various sounds, and finally the class will examine the ingredients that make up Korean phonetics and what relationship it has to phonology.

101.602 훈민정음특강 3-3-0

Topics in Hunminjeungeum

이 과목은 ≪해례본 훈민정음≫을 통해 훈민정음의 창제원리를 정확히 알고 거기에 반영된 국어의 모습을 파악하는 데 목적을 둔다. 먼저 ≪훈민정음≫을 문구 하나하나에 유의하면서 자세히 강독한다. 다음으로 훈민정음의 창제와 관련한 여러 쟁점들을 검토한다. 그리고 문자와 음운의 관련 하에 훈민정음이라는 문자에 국어의 어떤 음운론적 정보가 반영되어 있는가에 초점을 맞춰 강의를 진행시킨다.

The goal of this course is to accurately understand the origin of Hunminjeongeum and identify features of the Korean language reflected in it. First, we will closely read the Hunminjeongeum text in detail. We will then examine the various issues concerning the creation of Hunminjeongeum, focusing on the phonological information reflected in Hunminjeongeum.

101.604A 한국어방언학특강 3-3-0

Topics in Korean Dialectology

이 과목은 구체적인 방언들을 통하여 그 방언의 체계적인 모습을 파악할 수 있는 방법론을 이해하는 데 그 목적을 둔다. 여기서는 지리방언학과 사회방언학으로 나누어 강의를 진행할 수 있다. 지리방언학에서는 한 지역 방언을 통해 그 방언의 음운, 문법, 어휘적인 특징을 파악할 수도 있고 또 방언간의 비교를 할 수도 있다. 그런데 전자의 경우 국어방언의 특성상 주로 음운론에 한정된다. 사회방언학에서는 여러 사회적인 요인들에 의한 국어의 쓰임의 다양성을 살펴보고 그것을 체계적으로 기술하는 연습을 한다.

This course attempts to understand the methodology by which systematic features of selected dialects may be understood. The class will be divided into geographical and social dialectology. In geographical dialectology, one may study the phonological, grammatical, and lexical characteristics of the dialect from a particular region or compare different dialects altogether. In the former case, however, the characteristics of Korean dialect are generally limited to phonology. In social dialectology, one will look at the variety of use, which is dependent on various social factors, and practice its systematic description.

101.607 한국한자음연구 3-3-0

Studies in Sino-Korean Phonology

이 과목은 중국한자음과 달리 독자적으로 발달해온 한국한자음의 변화된 모습을 살펴보는 데에 목적을 둔다. 한자가 중국으로부터 차용된 후 그 음이 어떻게 변화되었는지를 단편적인 문헌들을 통해 살펴본다. 또 그 수용시기의 차이에 따라 한국한자음이 어떻게 다른 모습을 띠고 있는지에 대해서도 언급한다. 그리고 <동국정운>을 통해 이상적으로 생각한 한국한자음은 어떤 것인지에 대해서도 알아본다. 마지막으로 國字에 대한 언급도 있을 수 있다.

The goal of this course is to examine the changes in Sino-Korean pronunciation, which has developed independently from the Chinese pronunciation. The class will examine, through fragmentary written materials, how the sounds have changed since Sino-Korean characters were borrowed from China. Also discussed in class is how Sino-Korean characters developed different features depending on when the characters were accepted. In addition, inquiries will be made into what is thought to be the ideal pronunciation of Sino-Korean characters through the Donggukjeongun text as well as brief mention of the Korean hangeul characters.

101.608A 한국어학서지특강 3-3-0

Topics in Korean Bibliography

현대 이전의 자료를 언어 연구에 이용하기 위해서는 가장 먼저 대상 자료가 언제, 어디서, 누구에 의해 간행되었는지를 파악해야 한다. 또 대상 문헌이 원간본인지, 중간본인지, 아니면 필사본인지의 여부도 판단해야 한다. 즉 대상 자료에 대한 서지학적인 이해가 문헌의 내용에 대한 연구에 선행되어야 하는 것이다. 이 과목을 통해 국어학 연구와 관련된 문헌들을 서지학적인 관점에서 다룰 수 있는 지식을 익히고, 국어학 연구 자료들에 대한 서지학적인 이해의 수준을 넓힐 수 있을 것이다.

When using antiquated materials for language study, one must first grasp when, where, and by whom the target materials were published. One must also judge whether the target literature is a first publication, a re-publication, or a transcribed copy. That is, a bibliographical understanding of the target material must precede any study of that material. Through this course, students will learn how to evaluate materials related to the study of Korean linguistics from the bibliographical viewpoint and broaden their understanding of Korean linguistic research materials.

101.609A 한국어화용론 3-3-0

Korean Pragmatics

국어화용론은 우리말의 실제적인 쓰임에서 현실적인 맥락과 관련하여 국어 문장의 발화가 가지는 의미의 여러 가지 양상을 연구하는 것을 목적으로 한다. 국어통사론이나 국어의미론이 나타난 요소의 구조와 의미를 드러내는 것을 목적으로 하는 것과 달리, 국어화용론은 구체적인 상황 속에서 화자의 의도와 같은 것이 어떻게 전달되고 청자가 그것을 어떻게 이해하는가 하는 것과 같은 실제적인 언어 사용의 국면에 더 많은 관심을 가진다. 국어화용론에서는 우리말과 관련된 화시, 대화 함축, 전제, 화행, 대화구조, 정보구조 등의 문제를 다룬다.

Korean Pragmatics is the study of various aspects of utterance meaning in real contexts. It is a field more concerned with the speaker's intentions and listener's comprehension in actual utterance situations rather than the structures or meanings related to the overt structure or lexical elements. Korean Pragmatics deals with the interesting problems such as deixis, conversational implicature, presupposition, speech acts, dialogue structure, and information structure.

101.610A 한국어사전학 3-3-0

Korean Lexicography

이 과목은 사전 편찬에 대한 일반적인 이론을 습득하고 기존의 사전들을 검토하여 문제점을 지적하고 더 나은 사전 편찬 방법을 찾아내도록 하는 것을 목적으로 한다. 강의는 표제어의 등재, 배열의 방법, 정의, 문법정보 등으로 나누어 학생별로 발표하도록 하고 이를 서로 토론하는 형식으로 진행된다.

The goal of this course is to help students understand the basic theories on compiling dictionaries. They will examine current dictionaries, point out existing problems, and devising a method of compiling a better dictionary. The class will divide the subject matter into such sections as the recording of guidewords and definitions, methods of arrangement, and grammatical information. Each student will give a presentation and lead the class into discussion.

101.703A 중세한국어연구 3-3-0

Studies in Middle Korean

이 과목은 중세한국어 시기의 문헌들을 통해 그 시기 한국어의 올바른 모습을 파악할 수 있도록 한다. 먼저 단편적이지만 현존하는 고려시대의 문헌을 통해 전기중세한국어의 모습을 알아본다. 다음으로 훈민정음의 문자체계에 대해 살펴본다. 그리고 이 훈민정음으로 표기된 문헌들을 통해 후기 중세한국어의 공시적인 특징을 다룬다. 여기서 중세한국어의 통시적인 변화의 흐름에 대한 논의가 진행될 수도 있다.

Through this course, the students will comprehend what Korean was like in the Middle Ages. This will be accomplished through the study of the period's literature. First, we will inquire into the features of early Middle Korean through the existing, fragmentary Goryeo era texts. Next, the writing system of Hunminjeongeum will be examined. In addition, through works written with this specific writing system, the

synchronic characteristics of the late Middle Korean will be examined. Also discussed, along the way, is the trend of diachronic changes in Middle Korean.

101.705A 근대한국어연구 3-3-0

Studies in Modern Korean

이 과목은 근대한국어 시기의 문헌들을 통해 그 시기 한국어의 올바른 모습을 파악할 수 있도록 한다. 먼저 다양한 표기법과 그 변화 양상에 대해 알아본다. 그리고 훈민정음으로 표기된 문헌뿐만 아니라 한국어에 대한 여러 증언들을 통해 당시 근대한국어를 조명해 본다. 또 근대한국어 시기에 일어난 한국어사상의 변화에 관심을 둔다. 이 강의는 이들 각 주제별로 학생들이 연구・발표하고 토론하는 형식으로 진행된다.

In this course, the students will be explore the characteristics of the modern Korean through their study of literary works from that period. First, we will inquire into the various writing systems and the aspects of change therein. We will elucidate the modern Korean of the time not only through literature written in the system of Hunminjeongeum, but also through evidences concerning the Korean language. We will also look into the change that arose during the period of modern Korean. Students will research the above subjects and then give presentations which will be discussed by the class.

101.707A 현대한국어연구 3-3-0

Studies in Current Korean

현대한국어를 대상으로 음운, 형태, 통사, 의미 등의 면에서 특징적인 사실들을 확인하고 이해하는 작업이 이 과목의 목적이다. 언어는 고정되어 있는 것이 아니라 시간의 흐름에 따라 계속해서 그 모습을 달리하며 동시대에 있어서도 지역이나 세대, 계층, 성 등에 따라서 언어는 달라진다. 우리는 이 과목을 통해 현대한국어의 전반적인 구조, 체계를 살필뿐만 아니라 다양한 언어 변이의 모습들도 살아 있는 언어 자료에 대한 검토를 통해 살펴보게 될 것이다.

The goal of this course is to confirm and understand contemporary Korean with respect to phonology, morphology, syntax, and semantics. Language is not a fixed thing, but something that changes over time, and even during the same period the languages of different areas, generations, classes, and sexes are different. Through this course, we will not only examine the overall structure and system of current Korean, but we will also examine the diverse variations in language by studying living language materials and texts.

101.709A 한국어음운론연습 3-3-0

Seminar in Korean Phonology

이 과목은 한국어자료를 대상으로 한국어음운론을 연구하는 과정을 각 단계별로 실제 연습을 통해 이해함을 목적으로 한다. 강의는 세미나식으로 운영되며, 1) 자료수집, 2) 자료분석과 정리, 3) 음소목록 설정과 음운체계 작성, 4) 기저형의 설정, 5) 규칙의 설정, 6) 음운과정의 설명 등의 순서로 진행된다. 대상 언어에 대한 공시음운론적 연구와 통시음운론적 연구를 다 취급한다.

The goal of this course is to understand the process of researching Korean phonology through use of authentic language samples and texts. The class will consist of gathering, organizing as well as interpreting materials, in order to establish a phonetic inventory and prepare a phonological system. It will also create an underlying form, set up rules, and explain the phonological process. The target language will be dealt with synchronic as well as diachronic phonological methods.

101.710A 한국어형태론연습 3-3-0

Seminar in Korean Morphology

우리말은 유형론적으로 어근 또는 어간에 접사가 붙어 다양한 의미 기능을 나타내는 교착어에 속한다. 따라서 한국어를 올바로 이해하고 제대로 연구하기 위해서는 이러한 우리말의 구조에 대한 철저한 이해가 필요하다고 하겠다. 이 과목은 한국어형태론과 관련된 국내외에서 나온 박사 학위 논문을 검토, 분석을 통해 한국어형태론 분야에서의 연구 성과들을 비판적으로 수용하여 논문 작성에 실질적인 도움이 될 수 있도록 한다.

Typologically, the Korean language is an agglutinative language, where affixes are attached to the word root or stem to express various semantic functions. Thus for a proper study of the Korean language, a thorough understanding of the Korean language's structure is necessary. Through an examination and analyses of doctoral theses concerning Korean morphology, written in Korean and other foreign languages, we will critically analyze the results of the student's research in Korean morphology. This course is particularly helpful in preparing for one's thesis.

101.711A 한국어통사론연습 3-3-0

Seminar in Korean Syntax

한국이나 미국에서 최근 한국어나 일본어 및 영어를 자료로 하여 써진 박사학위 논문 가운데서 특히 주목되는 논문을 중심으로 이론적인 변화의 양상과 이론의 실제 자료에 대한 적용 양상 및 해석의 특이성이라는 측면에서 최근의 동향을 이해하고 스스로 비판함으로써 앞으로의 논문 작성에 참조가 될 수 있도록 한다.

In this course we will examine the Korean and U.S. doctoral theses that focus on the Korean, Japanese, or English language. Students will understand and criticize the current trends from the aspects of changes in theory, the application of actual theoretical materials, and the unique characteristics of interpretation. This should be of great assistance in one's thesis preparation.

101.712A 한국어의미론연습 3-3-0

Seminar in Korean Semantics

이 과목에서는 한국어의미론 분야의 국내외 박사 학위 논문들을 집중적으로 검토, 분석한다. 그리하여 한국어의 어휘 의미, 문장 의미, 담화 의미 등에 대한 최근의 연구 성과들을 비판적으로 이해하고, 이를 바탕으로 수강생들이 한국어의 의미 현상과 관련한 연구 논문을 작성할 수 있는 능력을 키운다.

In this course, we will do a concentrated examination and analysis of domestic and foreign doctoral theses in the field of Korean semantics. This will allow students to gain a critical understanding of the results from recent researches in Korean sentences, as well as lexicological and discourse meanings. With this foundation students will acquire the ability to write a research thesis concerning Korean semantics.

101.713A 한국어어휘론연습 3-3-0

Seminar in Korean Lexicology

이 과목은 한국어어휘론과 관련된 국내외 박사학위논문들을 검토, 분석함으로써 최근의 연구 성과들을 비판적으로 이해하고 이론을 실제 자료에 적용하는 과정을 연습하여, 어휘론 분야의 연구 논문을 작성할 수 있는 능력을 기르는 데 목적을 둔다.

The goal of this course is to critically understand the results of recent research by examining and analyzing both Korean and foreign doctoral theses related to Korean lexicology. The students will also practice the process of applying theory to actual materials, fostering the ability to write a research paper in the field of lexicology.

101.714A 한국어학사연습 3-3-0

Seminar in the History of Korean Linguistics

이 과목은 한국어에 대한 연구가 어떤 것들이 있었으며 그 경향의 변화 방향은 어떤지를 알아보는 것을 목적으로 한다. 먼저 한국어학사의 시대구분에 대해 알아본다. 그리고 각 시대별로 중요하다고 생각되는 학자들을 택하여 그 연구 성과가 어떠했는지 알아본다. 강의는 학생들이 한 학자씩 맡아 발표를 하고 이를 토론하는 형식으로 진행된다.

This course surveys the various studies that have been performed in the field of Korean linguistics and the trends they have observed. First, we will inquire into the historical periods of Korean linguistics. We will also inquire into the results of the studies by representative scholars from each period. Students will be assigned one scholar on whom they will research and present to the class.

101.715A 한국어음운사특강 3-3-0

Topics in the Historical Phonology of Korean

이 과목은 한국어의 음운이 통시적으로 어떤 체계적인 변화 양상을 보이는지를 알아보려는 것이다. 이를 위해 먼저 문자체계의 변화에 대한 논의가 전제되어야 한다. 그리고 음운사의 시대구분이 필요하며 이것이 한국어사의 시대구분과 어떤 관련이 있는지 알아본다. 그리고 단편적인 음운들의 변화에만 치중했던 과거 연구들을 비판하면서 체계와 관련하여 음운들이 변화를 거쳐왔는지에 초점을 맞춰 강의는 진행된다.

The goal of this course is to inquire into what aspects of systematic change Korean phonology exhibits diachronically. In order to do this, we will first discuss changes in writing systems. Also, we will delve into the relation between the periodic divisions found in the history of phonology and Korean phonology. Finally, we will discuss the shortcomings of past researches, which placed great importance only on the changes in fragmentary phonemes, and focus whether or not phonemes changed in relation to the system.

101.716A 한국어문법사특강 3-3-0

Topics in the Historical Grammar of Korean

언어는 시간의 흐름에 따라 끊임없이 변화하고 있다. 현대한국어는 고대한국어, 중세한국어, 근대한국어와 같은 여러 단계를 거쳐 변화해 온 결과이며, 그것은 또 미래 한국어의 바탕이 될 재료가 된다. 이 과목에서는 한국어의 역사 가운데서 문법사의 측면에 초점을 맞추어 형태, 통사적인 특징들을 통시적으로 살피고, 또 그러한 역사적 언어 지식을 통해 현대한국어를 이해하는 데 도움을 받을 수 있도록 한다.

Language changes unceasingly with time. Contemporary Korean has passed through various stages, such as ancient Korean, medieval Korean, and modern Korean which will be the foundation for future Korean. This course focuses on the history of grammar within the Korean language, examining diachronically morphological and syntactical characteristics. It will help students understand contemporary Korean through the knowledge of its historical languages.

101.718 한국문자론연습 3-3-0

Seminar in Korean Writing Systems

문자가 처음 쓰일 때는 음성 언어의 불완전한 면을 보완하기 위한 기능을 주로 담당하였다. 그러나 사람들이 문자 생활에 익숙해지면서 문자는 단순히 음성 언어의 보조 기능에 머무르지 않고 그 자체로 독자적인 기능을 수행하는 체계로까지 발전되어 왔다. 인류의 역사에서 문자가 발명된 것은 그렇게 오래 되지 않으며, 또 음성 언어의 수에 비해 문자의 수는 극히 적은 것이 사실이다. 이러한 인류 문자의 역사에서 우리의 한글, 즉 훈민정음이 차지하는 위치는 주목할 만한 것이다. 이 과목은 우리의 문자인 훈민정음을 대상으로 창제 과정, 제자 원리, 운용 방식을 심도 있게 살펴보고, 나아가 한글을 중심으로 한 한국어 표기법의 변천 과정, 문자 생활의 여러 문제점들을 함께 검토할 것이다.

When written characters were first created, their primary function was to supplement the spoken language. However, as people grew accustomed to using written language, it became more than a supplement to the spoken language. It developed into a system of independent functions. It has not been that long since written characters have been invented and there are fewer written languages than there are spoken languages. This course closely examines the creation of the Korean hangeul writing system, that is, Hunminjeongeum, such as the general principles that created the characters and its methods of use. Also studied are the process of change in the writing system along with various issues concerning its use.

101.720A 고대한국어연구 3-3-0

Studies in Old Korean

이 과목은 고대한국어 모습을 올바로 파악하는 데 목적을 둔다. 고대한국어의 특성상 차자표기와 그 해독법에 관심을 둔다. 자료의 부족 탓으로 한국어 전반의 모습을 살피기는 힘들지만 주로 향가들에 중점을 두어 그 해독법과 음운, 문법적인 특징을 살피는 데 주력한다. 강의는 학생들이 기간의 연구 성과들을 분야별로 조사, 발표하고 이에 대해 서로 토론하는 형식으로 진행된다.

The goal of this course is to properly comprehend the features of Old Korean. We will explore all the features of the Old Korean, including its borrowed characters. we will also examine the methods of deciphering the special characteristics of Old Korean. The course will focus primarily on hyangga and the methods of deciphering it, along with their phonological and grammatical characteristics. Students will survey the results of previous researches by field, present their findings, and discuss them with the class.

101.795 세계 속의 한국어학 3-3-0

Korean Linguistics in the World

이 과목은 세계 여러 나라에서 축적되어 온 한국어학의 연구

성과들을 검토하고, 이 연구 성과들을 국내의 연구 성과들과 비교해 봄으로써 통합적인 한국어학의 방향성을 모색하려는 목적을 가진다. 이를 위하여, 우선 전 세계에서 이루어진 연구 성과들을 일본, 미국, 유럽 등의 지역별로 그리고 한국어학의 하위 분야별로 고찰할 것이다. 그리고 한국어학의 미래를 위하여, 국내의 연구 성과들과 해외의 연구 성과들과 어떻게 상호 발전적으로 교류할 수 있을지를 모색할 것이다.

The course investigates the results of Korean linguistics from overseas and compares them with the literature published in Korea, trying to find the way for a unified study on Korean linguistics. First of all, those results through the world are classified and examined according to the regions such as Japan, USA or Europe and the various fields of Korean linguistics such as phonology, morphology, syntax or semantics. Furthermore, we are going to survey what to do with both those results and the domestic results for the future of Korean linguistics.

국문학전공(Korean Literature Major)

101.563A 한국현대작가론특강 3-3-0

Topics in Korean Modern Authors

개화기에서 1970년대까지의 작가들 중, 문제적인 작가를 선정하여 그 작가의 이념세계와 그 작가의 소설작품의 특징을 깊이 있게 파악하도록 한다.

This course focuses on select, controversial Korean authors from the Enlightenment Period through the 1970's. The class will attempt at a deeper understanding of these authors' ideologies and the characteristics of their novels.

101.565A 한국현대시인론특강 3-3-0

Topics in Korean Modern Poets

현대 한국의 대표적인 시인들을 선정하여 그 전기적 사실에서부터 문학세계에 이르는 총체적인 문제들을 연구한다. 기존의 연구들이 지니는 성과 및 한계를 면밀히 검토함으로써 시인론을 직접 작성하고 토의를 거쳐 한층 진전된 연구방향을 모색하는 것을 목적으로 한다.

In this course, modern, Korean, representative poets are selected and the elevant issues concerning their literary works, including biographical information, will be studied. The goal of this class is to compose and discuss theories about these poets by carefully examining the results and limitations of existing researches, as well as identifying future research topics.

101.567 한국한문학연구 3-3-0

Studies in Sino-Korean Prose

한국한문학의 전반적인 실상을 살펴보고 그에 대한 기존의 연구 성과를 점검하여 비평론, 문체론, 주제론 등 다양한 시각에서 한문학 작품을 분석하고 해석하는 연구를 시도한다. 한문학이 도입되기 시작한 시기부터 구한말에 이르기까지 한문학의 다양한 갈래들과 그에 해당하는 작품들을 두루 망라하여 각 갈래의 특징을 파악하고 각 갈래에 적절한 작품의 연구방법을 마련하고 그에 따라 실제 작품을 분석하고 해석하는 연구를 시도한다.

This course provides an introduction to Sino-Korean prose literature and its related researches. We will cover all of the various genres of Sino-Korean prose, from the period when Sino-Korean was introduced until the end of the Joseon Dynasty, as well as works corresponding to each genre. Thus, the students will come to understand the characteristics of each genre. We will also establish research methods suitable for each genre, and the students will attempt to analyze and interpret works according to those methods. At the end of the semester, they will be called upon to give an interpretation of Sino-Korean prose based on such aspects as criticism, style, and subject.

101.568A 한국현대비평론특강 3-3-0

Topics in Korean Modern Literary Criticism

선행 과목을 통해 학습한 현대한국비평문학의 성과와 한계를 기반으로 하여 구체적인 작품에 대한 깊이있는 비평문을 작성하고 토의한다. 이와 함께 한국현대비평을 문학사적인 측면과 비평가론적인 측면에서 심도 있게 탐구하고 문학일반론과 우리 문학의 특수성 사이의 관계를 비교, 분석하는 연구논문과 토의를 통해 전문적인 연구 시각을 지니는 것을 목적으로 한다.

The goal of this course is to explore modern Korean literary criticism from a historical perspective. Based on the achievements as well as limitations of modern Korean literary criticism that had been previously studied, the class will engage in deep analysis of specific works and discuss its findings. Additionally, the students will study research papers that compare and analyze the relationship between general theories of literature and the unique characteristics of Korean literature.

M1232.000800 한국고전문학과 예술 3-3-0

Classical Korean Literature and Art

한국고전문학은 예술과 불가분의 관련을 맺고 있다. 이 때문에 한국고전문학을 깊이 있게 다층적으로 들여다보기 위해서는 그것이 예술과 맺고 있는 관련을 검토하지 않을 수 없다. 이 교과목은 한국고전문학과 예술의 상관 관계를 공부함으로써 양자 모두에 대한 이해를 심화하는 한편, 문학연구의 인식론적 지평을 확대하는 데 목적이 있다.

Korean classical literature is inextricably intertwined with art. For this reason, a deep, multilayered look into Korean classical literature requires an examination of its relationship with art. In this course, students will study the interrelation of Korean classical literature and art, thus deepening their understanding of both aspects and broadening their epistemological horizons when it comes to the study of literature.

101.664 한국한문연구 3-3-0

Studies in Sino-Korean Prose

한국한문의 전반적인 실상에 대한 이해를 바탕으로 한문학 작품을 분석하고 해석한 기존의 연구방법을 검토하고 그 문제점을 진단하여 작품의 실상에 부합하는 연구방법을 수립하여 그것을 실제 작품 연구에 적용해 봄으로써 학생 스스로가 독자적으로 한문 연구를 해나갈 수 있도록 한다.

The goal of this course is to prepare students for independent study of Sino-Korean prose. They will first examine existing research methods that analyze as well as interpret Sino-Korean prose and identify the problems in those methods. Later in the course, they will establish a research method that corresponds to the actual works and apply such method to their research in the Sino-Korean prose.

101.668A 한국고전소설연구 3-3-0

Studies in Korean Classical Novels

한국 고전소설의 전반적인 실상에 대한 이해를 바탕으로 고전소설 작품을 분석하고 해석한다. 이와 함께 개별 작품론과 갈래론 등에 대한 기존의 연구 성과를 비판적으로 검토하여 각각에 대한 나름의 입론을 마련해 보도록 한다. 각 갈래의 문예미학적 특징, 다른 갈래와의 영향 관계, 내적 발전의 원리 등을 발견하고 소설사적 안목을 기르는 것이 주요한 연구 과제가 된다.

We will analyze and interpret classical novels based on a comprehensive understanding of Korean classical novels. Students will also critically examine existing research on individual works and the genre as a whole, developing their own arguments on these subjects. The primary goals of this course are to discover the literary-aesthetic characteristics of each genre, the influence the different genres have on each other, and the principles of internal development, gaining the ability to see works in terms of the history of novels.

101.672 한국고전시가연습 3-3-0

Seminar in Classical Korean Poetry

이 과목은 고전시가 분야에서 다루어야 함에도 과목이 마땅하지 않아 다루지 못하거나 특별히 중요한 연구 대상이나 방법론을 대상으로 하여 학생 스스로가 연구를 진행하여 나름의 입론을 마련하도록 한 과목이다. 고전시가의 주제론, 양식론, 갈래론, 배경론 등에 대한 연구의 필요성이 있을 때 개설하므로 개설할 때마다 그 부제가 달라진다.

The goal of this course is to allow students to engage in independent study concerning particularly important research subjects or methodologies in the field of classical poetry. Though it centers on the field of classical poetry, the themes covered in this course will vary according to the needed area of research at that time.

101.674A 한국고전시가연구 3-3-0

Studies in Korean Classical Poetry

이 과목에서는 고대가요에서부터 조선 후기에 이르기까지 다양한 시가 갈래와 개별 작품의 양상 및 특징을 고찰하고 그에 대한 기존의 연구를 검토하고 그 문제점을 진단하여 학생 스스로가 시가에 대한 연구를 수행할 수 있도록 한다. 이와 함께 시가문학에서는 산문문학에 비하여 율격과 같은 운율이나 형식 등도 중요하므로 다룰 필요가 있다. 고전시가의 제 양상 및 특징이 현대시에 어떻게 영향을 미치고 계승되었는지도 연구할 것이다.

In this course, we will examine the aspects and characteristics of a variety of poetic works and genres, from ancient poems through the late Joseon period, examine existing research on these subjects, and diagnose the problems in this research, enabling students to carry out research on poetry on their own. Also, rules of versification such as meter and form are more important to poetry than prose, and thus we will deal with these as well. We will also study how the aspects and characteristics of classical poetry have influenced and been carried on in modern poetry.

M1232.001300 신라와고려의문학 3-3-0

Studies in Silla and Goryeo Literature

신라와 고려 문학의 전반적인 실상에 대한 이해를 바탕으로 자료를 분석, 해석함으로써 기존 연구 방법의 성과와 문제점을 진단하고, 나아가 작품의 실상에 부합하는 연구 방법을 수립하는 동시에 그것을 실제 작품 연구에 적용하는 과정을 통해 이 시기의 시가와 산문을 독자적으로 연구할 수 있다.

This course prepares students for independent study in Silla and Goryeo literature. This will be accomplished by examining existing research methods that analyze and interpret these works and establish a research method that corresponds to the actual works. The students will then employ their designed method to conduct research on poetry and prose in these ages.

101.677A 한국구비문학연구 3-3-0

Studies in Korean Oral Literature

건국서사시, 무가, 판소리, 설화, 민요, 전통극 등 구비문학의 전반적인 실상에 대한 이해를 바탕으로 작품을 분석하고 해석한다. 이와 더불어 갈래의 특질을 규명한 기존의 연구방법을 검토하고 그 문제점을 진단하여 작품 및 갈래의 실상에 부합하는 연구방법을 수립하여 그것을 실제 작품 및 갈래 연구에 적용해 봄으로써 독자적으로 구비시가에 대한 연구를 해나갈 수 있도록 한다.

We will analyze and interpret works based on a comprehensive understanding of oral literature, including national foundation epics, shaman songs, pansori, tales, folk songs, and traditional drama. In addition, we will examine existing research methodologies that define the characteristics of the genre and diagnose the problems, establishing a research methodology appropriate for the works and the genre. Students will then apply this methodology to the study of actual works and the genre itself, gaining the ability to study Korean oral poetry on their own.

101.678B 한국현대작가집중연구 3-3-0

Topics in Korean Modern Author Theory

이 강좌는 문학사에서 주요하게 다루어지거나 주목할 만하나 그렇지 못했던 작가를 발굴하여 작가를 심도 있게 연구하는 것을 목표로 한다. 다양한 시각과 관점에서 작가와 작품의 관계를 파악하고 한 작가와 그의 문학 작품의 독특한 특질을 밝히며 나아가 작가 연구의 방법론을 마련하는 데에 그 목적이 있다.

In this course students will conduct their own research dealing in-depth with authors deemed important in literary history or uncovering worthwhile authors who have so far been ignored. The goal of the course is to comprehend the relationship between author and work from a variety of view-points and perspectives and to establish a methodology for studying authors.

101.679B 한국현대문학과 시대 3-3-0

Topics in Korean Modern Literature in Historical Context

이 강좌는 한국현대문학 작품들을 그 시대와의 연관 아래 분석하고 검토하는 훈련을 통해 학생들이 문학 작품과 관련된 맥락을 이해하도록 하는 것을 목표로 한다. 또한 이 과정에서 다른 시대의 문제를 자신의 시대와 연결시켜 생각할 수 있는 기회를 제공하여 문학에 대한 심도 있는 시각을 지닐 수 있도록 유도하고자 한다.

This course aims to help students understand the socio-cultural contexts of Korean modern literature. This course offers to students the chances to re-experience the origin and evolution of the Korean modern literary works and to re-

think our contemporary literature in comparison with that of another age.

M1232.000600 한국현대드라마연구방법론 3-3-0

Methods of Research in Korean Modern Drama

본 강좌는 학생들이 다양한 장르의 한국 현대 극문학 텍스트를 이해하고 수용할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 공연예술 및 영상예술을 중심으로 한국 현대 극문학이 어떠한 재현 형식을 취하며 문학적 모색을 해 왔는지 살펴볼 것이다. 이 과정에서 학생들은 한국 현대 극문학에 대한 폭넓은 이해를 가질 수 있을 것이며, 새로운 미디어 환경 속에서 극문학이 나아가야 할 방향에 대한 새로운 시각을 확보할 수 있을 것으로 기대한다.

This course is aims to help students understand and appreciate the Korean modern drama of various genres. To this end, we will train students to have a critical point of view concerning the forms of representation in Korean modern performing arts and visual arts. In the process, students will have a broad understanding of the meaning and value of each Korean modern drama text, and to gain a new perspective of the modern drama in the new media environment.

101.682B 한국현대문학과 이론 3-3-0

Topics in Korean Modern Literature and Research Methodology

이 강좌는 문학텍스트에 학문적으로 접근하는 여러 가지 문학이론의 흐름을 개관하고 이를 토대로 각 문학 작품을 분석하여 한국현대문학 연구의 방향성을 모색하고자 한다. 한국현대문학과 문학이론에 대한 연구를 통해 문학이론 전반에 대한 안목을 넓힐 뿐만 아니라 학생들이 문학을 학문적으로 다룰 수 있는 능력을 배양하여 심도 있는 연구가 진행될 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.

In this course, students will examine various methods in literary criticism and weigh their possibilities and limitations, finally apply them to actual Korean modern literary works. Students will gain a broader view of the literary theories through treatment of Korean Modern literature.

M1232.001100 서사학이론연습 3-3-0

Seminar in Narratology

서사학은 서사 또는 이야기의 본질을 밝히는 학문 분야이다. 신화, 설화, 서사시, 소설, 드라마, 영화 등의 바탕을 이루는 것이며, '스토리텔링'과도 연관되어 있다. 서사는 본성적이라 할 수 있을 정도로 인간의 근본적 관심 사항이기에, 이를 탐색하는 학문은 인간학의 근원과 맞닿아 있다고 말할 수 있다. 이 과목은 유럽 미국 등에서 형성된 서사학의 여러 이론을 학습하면서, 한국고전서사, 특히 소설을 중심으로 그것이 어떻게 변용되어 왔는지 구체적으로 살필 것이다. 여기에는 신화 등 이전의 서사물은 물론 영화 등 근대 이후의 서사물도 함께 조명될 것인데, 이를 통해 서사의 변화 발전까지 깊이 학습하게 할 것이다.

Narratology is the academic field that sheds light on the essence of narratives or stories. It is the foundation of myths, tales, epics, novels, drama, and film, and it is related to storytelling as well. Humanity has such a fundamental interest in narrative that it could be called an essential part of our nature, so one could say that the study of narrative gets to the root of what it means to study humanity. In this course, students will study various narratological theories developed in the U.S., Europe, and elsewhere, examining in detail how these theories have been transformed in the field of Korean classical narrative, particularly novels. The course will also look at earlier forms of narrative, such as myths, and modern forms of narrative, such as film, allowing for a deep study of the changes and developments in narrative.

M1232.001000 한국고전문학특강 3-3-0

Topics in Classical Korean Literature

구비문학, 시가, 소설, 한국 한문학 등을 망라하여 한국 고전문학의 유산을 되짚어보고, 기존 연구의 성과와 쟁점을 살펴 독자적 연구의 방향을 설계할 수 있다. 한국 고전문학의 존재 양상 및 그 역사적 전승과 수용 양상을 고찰하는 한편, 다양한 관점과 방법론을 통해 이루어졌던 한국 고전문학 연구의 어제와 오늘을 분석함으로써 그 성과의 체계화 및 이론화 방안까지 함께 모색할 수 있다.

We will review the heritage of Classcal Korean Literature, such as oral literature, poetry, novels, and Sino-Korean works, and examine the existing research on these works to design methods to conduct research. Meanwhile we can examine the ontological aspects of Korean Literature, determine how these have been handed down and adapted throughout history, attempt analysis and interpretation of Classcal Korean Literature from a number of viewpoints, and study the methods and theories of categorization and systematization of it.

101.765A 한국현대시사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Modern Poetry

개화기 이후 1950년대까지의 한국 현대 시사를 연대별로 구분, 각 시대의 시사를 집중적으로 연구한다. 박사 과정 강의이기 때문에 학생들로 하여금 각 시대별로 과제를 부과, 발표케 하고 토론한다. 한국현대시단의 쟁점들을 분석, 검토하게 한다. 특히 문학사와 문학, 시와 다른 양식의 상관관계를 이해, 파악케 하고 한국현대시단에 등장 활약한 여러 유파와 시인들의 특성, 문제점을 이해 파악케 한다.

This course is a doctoral course. It studies the history of modern Korean poetry from the Enlightenment Period to the 1950s. The history of the modern Korean poetry will be divided into distinct periods and studied in depth. In addition, various issues, including schools of thoughts and specific poets, concerning current Korean poetry will be analyzed and examined. The students are expected to be the active moving force that pushes the class along by preparing presentations for each period and leading the class discussion. Through this course, the students will come to understand the literature and the historical contexts of the works as well as its interrelations with other genres.

101.766A 한국현대소설사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Modern Novel

19세기 말에서 20세기 말에 이르기까지의 한국현대소설의 전개 과정, 정신사적 방향, 형식적 특질 등을 새롭게 검토해 보면서 한국현대소설사의 새로운 골격을 찾아보고자 한다.

The goal of this course is to find a new framework for the history of modern Korean novels while reexamining its development process, ideological history, and formal charac-

teristics. The period that is covered in this class will be from the end of the 19th century to the end of the 20th century.

101.770A 한국현대비평사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Modern Literary Criticism

현대한국문학작품을 대상으로 이루어진 비평활동을 시대순으로 고찰하고 특징을 살펴본다. 이와 함께 전통적인 문학 양식론과 현대문학의 독특한 장르론을 통합할 수 있는 가능성을 찾아보는 것 역시 중요한 과제가 된다. 이를 위하여 문학원론과 실제비평 사이의 거리를 가늠하고 그 속에서 독자적인 비평이론의 가능성을 모색하는 연구발표를 중심으로 진행한다.

This course arranges the literary criticism of modern Korean literature by period and examines the characteristics of each. This class will also tackle the challenge to reconcile traditional literary stylistic theory and modern genre theory. In order to accomplish this, students will prepare research presentations that provide evidence for the possibility of original critical theory within the gap between literary principles and actual criticism.

101.774A 한국고전문학과 세계문학 3-3-0

Korean Classical Literature & World Literature

한국 고전문학과 세계문학의 장르, 주제, 작가 등을 비교 연구하여 세계문학사 속에서 한국 고전문학의 위상을 탐구한다. 이를 통해 한국 고전문학을 세계화할 수 있는 여러 방안들을 연구한다.

This subject focuses on comparing Korean classical literature and world literature in terms of genre, subject, and the author. This investigation will reestablish the position of Korean classical literature in context of the history of world literature. Futhermore, We study the various methods of globalizing Korean literature.

101.775 한국고전작품론연습 3-3-0

Seminar in Classical Korean Literary Works

문학 연구는 기본적으로 작품에 대한 연구이다. 이 과목은 실제 연구를 통하여 학생 스스로가 문학 작품을 연구하여 그 의미를 해석하고 그 문학사적 의의를 찾아낼 수 있도록 하는 데에 그 목적이 있다. 따라서 기존에 마련된 작품 연구방법론을 비판적으로 검토하고 작품의 실상에 부합하는 방법론과 이론을 마련하는 것이 주요한 연구 과제가 된다.

The goal of this course is to research literary works, interpret their meaning, and find their significance in the history of literature. Accordingly, we will critically examine the existing ways of researching literary works and establish a methodology and theory that is appropriate to the materials.

101.779A 한국문학사연구 3-3-0

Studies in Korean Literary History

각 갈래에 대한 이해를 전제로 하여 고대에서부터 구한말에 이르기까지 생성되고 성장하고 소멸한 다양한 갈래를 역사적인 시각을 중심에 두고 고찰한다. 한국문학작품의 각각의 존재 양상이 어떠한 사적 전개 맥락과 원리 위에 놓여 있는지 살펴본다. 다른 문학사와의 비교 작업이 함께 이루어짐으로써 한국문학사의 보편성과 특수성이 해명될 것이다. 이와 함께 시대 구분, 갈래 체계 등에 대한 기존의 연구와 학설을 점검함으로써 한국문학사를 통찰하는 스스로의 관점을 마련하고, 문학사를 연구하는 방법을 체득하도록 한다.

Based on an understanding of each genre, we will examine from an historical point of view the various genres that were created, grew, and died out from ancient times to the end of the Joseon period. We will determine the historical context and principles on which the various ontological aspects of Korean literary works are founded. We will also conduct comparisons with other literary histories, shedding light on the universality and uniqueness of Korean literary history. In addition, through a study existing research and theories on periodic division and genre systems students will develop their own insights into Korean literary history and acquire their own methods for studying literary history.

M1232.000700 한국고전비평과 사상 3-3-0

Korean classical criticism & thought

비평은 문학연구의 주요한 한 영역이다. 비평은 본질적으로 인간, 삶, 세계, 문학에 대한 근본적이면서도 비판적인 인식을 가능하게 한다. 그러므로 비평은 대학에서 이루어지는 문학 교육과 연구의 핵심을 차지한다. 한국고전문학에는 풍부하고 의미 있는 비평 자료들이 존재한다. 그 속에는 다양한 사유가 내장되어 있다. 이 교과목에서는 이를 학문적으로 검토함으로써 문학 연구의 인식론적 및 윤리적 기초를 다짐과 동시에 연구자의 사유 지평을 확장한다.

Criticism is an essential area in the study of literature. In essence, criticism makes possible a fundamental and critical understanding of humanity, life, the world, and literature. Thus, criticism occupies a central place in university education on and study of literature. Korean classical literature has abundant and significant critical materials, and these materials contain a wide variety of thought. Through academic examination of these materials, students will establish epistemological and ethical foundations for the study of literature, and at the same time broaden their critical horizons as researchers.

101.784A 한국현대시론연구 3-3-0

Studies in Korean Modern Poetry

한국의 현대시에 대한 시학적인 연구가 중심이 된다. 근대 이후의 시인이나 비평가들이 개진한 본격적인 시론이나 시평론들도 대상이 된다. 이 과목은 문학사적인 측면보다는 작품 자체를 이해하고 분석하기 위한 대상이 된다. 따라서 비평이론 자체의 체계적인 이해뿐 아니라 구체적인 작품 분석을 병행하여 균형잡힌 연구 시각을 마련하는 것을 목적으로 한다.

The focus of this course is modern Korean poetry. We will study the works themselves as well as the critical theory set forth by the poets and critics of the modern era. The students will concentrate on understanding and analyzing the work rather than on its historical context. Accordingly, our goal is not only to systematically understand critical theory, but at the same time to analyze specific works, preparing the foundation for balanced research.

101.785A 한국현대시인연구 3-3-0

Studies in Korean Modern Poets

현대한국시의 이론적 체계를 검토하여 특이한 성향성을 연구하고, 한국 시의 이론적 접근방식과 그 성과를 점검하며, 한국 시가 지닌 독특한 양식적 발전과정을 검토하여 그 연구결과를 세미나 형식으로 발표 토의하는 강좌이다.

This course will examine critical theories of modern Korean poetry and its unique characteristics. A variety of theoretical approaches to Korean poetry and their results, as well as the unique stylistic development of Korean poetry will be developed. Finally, the findings of such research will be presented in a manner of a formal seminar.

101.786A 한국현대소설론연구 3-3-0

Studies in Korean Modern Novel

현대한국소설의 이론적 체계를 검토하여 한국소설의 특이한 문제틀을 구성하고, 한국소설의 이론적 접근방식과 그 성과를 점검하며, 한국현대소설이 지닌 구조적 특성을 통한 독특한 양식적 발전과정을 검토하며 세미나 형식으로 발표 토의하는 강좌이다.

This course will study the critical theory of modern Korean novels. We will examine both the various theoretical approaches to the Korean novels as well as their, the novels', stylistic development. Finally, the findings of our research will be presented and discuss in a form of a seminar.

101.787A 한국현대작가연구 3-3-0

Studies in Korean Modern Authors

개화기부터 1960년대에 걸쳐 현대문학의 전개과정 속에서 중요한 역할을 수행했던 작가들을 집중적으로 검토한다. 여기에는 전기적 연구방법, 심리학적 연구방법, 문학사회학적 연구방법 등의 전통적 연구방법을 비롯하여 최근의 신비평과 구조주의적 접근에 이르는 다양한 연구방법론이 활용된다. 이를 통해 작가와 작품, 혹은 작가와 시대의 관련 양상과 그 특질을 해명한다.

This course will concentrate the authors who played an important role in the development of modern Korean literature from the Enlightenment Period through the 1960s. We will use traditional methods, such as the biographical method, the psychological method, and the socio-literary method, as well as approaching it from the angle of new criticism and the structural approach. Through this course, we will elucidate either the interrelations of author and work, or the author and period.

101.788A 한국현대문학사연구 3-3-0

Studies in History of Korean Modern Literature

일반적으로 문학 연구의 최종단계는 문학사 서술에 있다. 따라서 문학사에 대한 이해는 문학 연구의 중요한 과제이다. 본 과목은 이러한 관점에서 문학사 서술방법, 문학사와 역사철학의 상관관계, 문학사와 사회사의 연관성 등을 탐구한다.

Generally, the final stage in the research of a literary work is how it is situated in the larger literary tradition. Accordingly, then, an understanding of the history of literature is important. From this perspective, this course studies the methods of describing the history of literature, the interrelation of the literary history and history of philosophy, as well as the connection between the history of literature and the history of society.

M1232.001200 한국학학술발표연습 3-3-0

Academic Presentations Practicum in Korean Studies

대학원이란 학생이 학자로서 자신 있게 세계의 무대에 설 수 있도록 준비시키는 과정이다. 물론 학문적인 기량을 닦고 지식을 쌓아가는 것이 그 과정의 핵심이라고 해도 과언이 아니다. 그러나 갈고 닦은 기량을 발휘하거나 그 지식을 다른 학자와 공유하는 데에 지장이 있다면 무용지물이 되어버리기 십상이다. 따라서 연구논지를 명확하게 하고 그 논지를 명료하고 호소력 있게 전달하는 기술을 연습함으로써 학생이 자신의 연구 결과를 해외학회에서 보다 효과적으로 영어로 발표할 수 있도록 육성하는 것을 이 과목의 목표로 삼는다.

The purpose of graduate school is to prepare students to stand confidently as scholars on the world stage. Improving one's academic abilities and accumulating knowledge is, of course, the core of that process. But if one is not properly able to demonstrate those abilities or share that knowledge with others, they could easily be rendered useless. The goal of this course is to train students to be able to more effectively present their research results in English by practicing the skills required to make clear points and then convey those points articulately and eloquently.

101.791 한국고전작가론연습 3-3-0

Seminar in Korean Classical Author Theory

문학사에서 주요하게 다루어지는 작가를 심도 있게 연구하거나, 주목할 만하나 그렇지 못했던 작가를 발굴하여 소개하는 등 스스로가 연구를 진행하여 결론에 이르도록 한 과목이다. 고전문학 작품 가운데는 작가가 밝혀져 있지 않는 경우가 많은데 이들 작품의 작가를 밝히는 일도 연구의 과제가 된다. 다양한 시각과 관점에서 작가와 작품의 관계를 파악하고 한 작가와 그의 문학 작품의 독특한 특질을 밝히며 나아가 작가 연구의 방법론을 마련하는 데에 그 목적이 있다. 개설 학기마다 부제를 붙여 그 성격을 명시한다.

Students in this course will conduct their own research and arrive at their own conclusions, dealing in-depth with authors deemed important in literary history or uncovering worthwhile authors who have so far been ignored. There are many classical literary works whose author's are unknown, and discovering the authors of these works is a possible research task. The goal of the course is to comprehend the relationship between author and work from a variety of viewpoints and perspectives, to shed light on the unique characteristics of a single author and that author's works, and to establish a methodology for studying authors. Subtitles to the course title each semester will clearly explain the character of the course for that semester.

101.792 한국고전산문연습 3-3-0

Seminar in Korean Classical Prose

작품론이나 갈래별 연구에서 포괄할 수 없는 주제를 대상으로, 한국 고전산문 전반에 걸친 다양한 접근을 유도함으로써 스스로 연구를 진행하고 입론을 마련하도록 한다. 고전산문의 개념, 발생, 갈래론, 작가론 등 다양한 주제가 연구의 대상이 될 수 있다. 따라서 개설 학기마다 부제를 붙여 이 과목의 성격을 명시하게 된다.

Students will be trained in the various approaches that have been used throughout Korean classical prose, enabling them to conduct their own research and establish their own arguments. We may study a variety of subjects, such as the concepts, origin, genre theory, or author theory of classical prose. Accordingly, subtitles to the course title for each semester will clearly explain the character of the course for that semester.

M1232.000900 한국문학주제탐구 3-3-0

Thematic Inquiries in Korean Literature

'한국문학주제탐구'는 사랑, 우정, 부부, 가족, 질병, 노화, 죽음, 자연, 생태, 여행, 정치, 이념, 권력, 예술 등 한국문학사의 중요한 주제 중에서, 사전조사를 통해 수강예정자들의 관심 영역을 포괄할 수 있는 하나의 부제를 설정하고 2군교과목으로 운영한다.(예 '한국문학의 사랑과 우정', '한국문학과 가족', '한국문학의 질병과 노화', '한국문학과 이데올로기', '한국문학과 자연', '한국문학과 여행'등) 그리고 수강생의 세부전공(구비문학, 고전시가, 고전산문, 한문학, 현대시, 현대소설, 드라마 등)에 따른 연구 성과를 공유하여 해당 주제에 대한 통합적인 연구를 수행할 수 있도록 지도한다.

"Thematic Inquiries in Korean Literature"is being run as a Group II course, with a subtitle selected from important themes in Korean literary history—such as love, friendship, marriage, family, disease, aging, death, nature, ecology, travel, politics, ideology, power, and art—and encompassing the interests of students who will be taking the course (to be determined by a preliminary survey). Examples would be: "Love and Friendship in Korean Literature," "Korean Literature and Family," "Disease and Aging in Korean Literature," "Korean Literature and Ideology," "Korean Literature and Nature," "Korean Literature and Travel," etc. Students will share research results from their specific fields (oral literature, classical poetry, classical prose, classical chinese, modern poetry, modern novels, drama, etc.) and receive guidance on conducting integrated research on the theme.

102.615 중국시가연구 3-3-0

Studies in Chinese Poetry

중국 시가는 B.C. 3,000여 년 전의 '詩經' 및 楚辭에서 발원한 후 한대의 樂府詩・古體詩・五七言 近體詩로 발전을 거듭하면서 중국문학의 중심을 차지해왔다. 본 강좌는 '시경'・초사 이후의 한대의 악부시 및 고체시, 위진대를 거치면서 근간이 잡힌 후 당대에 들어 李白・杜甫・王維・白居易 등의 천재 시인을 배출하며 극성한 당대의 근체시 및 歐陽修・蘇軾・黃庭堅 등의 걸출한 시인을 배출한 송대 이후의 근체시를 대상으로, 개별 작품의 분석・감상・비평 및 작가론・시대별 시풍・중국시가사・중국시가연구 방법론 등에 대한 연구를 중심으로 진행된다.

This course provides students with opportunities to read and analyze the works of such masters as Li Bai, Du Fu, Wang Wei, and Bai JuYi to expand the students' understanding of Chinese poetry.

102.617 중국희곡연구 3-3-0

Studies in Chinese Drama

이 과목은 역대의 중국 희곡 작품에 대한 시대별・작가별 심층 연구를 위해 개설되었다. 중국 희곡은 중당시기 이후 상공업 발전의 결과로 성립된 시민 사회의 점증하는 문화적 욕구에 발맞춰 발전한 講唱(노래와 사설이 혼합된 형식의 민간연예의 일종)을 모태로 하여 원대에 들어서 잡극이란 완정한 형태로 정착된다. 이후 중국 희곡은 명대에 들어 傳奇라는 새로운 형태로 전개되었으며, 청대에 들어서는 花部戲・京劇 등으로 세분되며 전개되었다. 본 강좌는 19세기 말 서구의 현대적인 희곡이 수입되기 이전까지의 각종 전통 희곡을 대상으로 작품의 분석・감상・비평 및 작가론・희곡사・희곡연구사 등에 대한 연구를 주요내용으로 한다.

XiQu, or Chinese opera, was given life by people's cultural demands in a time of rapid economic growth. This course studies individual writers and their works before Western Drama was introduced. It will place special focus on writers' interaction with culture and society.

102.618 중국산문연구 3-3-0

Studies in Chinese Prose

본 강좌는 중국의 산문에 대한 체계적인 이해를 돕기 위해 개설된 과목이다. 본 강좌를 통해 수강생들은 당, 송 팔대가를 중심으로 한 다양한 작가들의 사상과 작품 세계를 접할 수 있을 것이다.

Students will be given a variety of Chinese thoughts and works, mainly the 8 masters of the Tang Song dynasty. Students will use the given resources and texts to gain a systematic understanding of Chinese prose.

102.619A 중국고전문학이론연습 3-3-0

Seminar in Theories of Literature in Pre-Modern China

본 강좌는 역대의 시학 및 문학사상, 문학이론 등에서 비중 있는 문헌과 핵심 이론을 선별적으로 검토 연구함으로써, 중국고전문학이론의 실제를 포괄적, 통섭적으로 파악하기 위해 개설되었다. 통시적으로는 선진시기부터 청대까지의 주요 문헌과 이론을 다루며, 공시적으로는 근대 이후에 수행된 중국고전문학이론 연구의 이론과 실제도 함께 다룬다.

다만 상술한 범위는 그 양과 깊이가 상당하므로, 실제 강좌는 고전문학이론 그 자체와 연구사에서의 주요 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여, 이를 매개로 중국고전문학이론에 대한 체계적인 안목과 깊은 통찰력 및 응용력을 배양하는 방식으로 진행된다. 따라서 주제는 매 학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다. 강의형태는 부제에 따라 주요 원전에 대한 강독과 주석, 세부 주제에 대한 토론과 세미나, 연구논저의 강독과 비판적 읽기 및 에세이 작성 등의 방식을 선별적으로 운용한다.

This course is designed to introduce comprehensive and full realities of theories of literature in Pre-Modern China, selectively investigating important literary documents and theories in areas such as poetry, history of literature and chinese literary. This course investigates literary documents and theories dating from Qin to Qing dynasty and also deals with modern research on theories of literature in Pre-Modern china. Given that the quantity and length of the period stated is too broad, this course selects various subjects of critical issues in classical literature and proceeds with providing systematic knowledge, insights and application capabilities regarding theories of literature in Pre-Modern China. Therefore subjects differ every semester and subtitles will be provided publicly in advance. Depending on the subtitle, this course would include reading original texts, holding discussions and seminars about specific subjects, reading related thesis, critical reading and writing essays.

102.623 경서연구 3-3-0

Studies in Confucian Classics

본 강좌는 중국의 경서에 대한 체계적인 이해를 돕기 위해 개설된 과목이다. 사서삼경을 중심으로 중국의 유가 경전을 자세히 탐독하고, 이를 바탕으로 중국 경전의 현대적 의미를 재해석하는 것이 본 강좌의 주된 목표이다.

The course aims for students to gain a systematic understanding of Chinese philosophy, and to be able to interpret these classic texts.

102.643 중국문학사연습 3-3-0

Seminar in History of Chinese Literature

본 강좌는 중국문학사에서 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여 중국문학사를 체계적으로 고찰하는 것을 목표로 한다. 주제는 매학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다.

This course aims for students to gai a systematic understanding of the history of Chinese Literature. A new topic will be discussed each semester.

102.646 중국현대문학연습 3-3-0

Seminar in Modern Chinese Literature

본 강좌는 중국현대문학에서 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여 중국현대문학을 체계적으로 고찰하는 것을 목표로 한다. 주제는 매학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다.

This course aims for students to gain a comprehensive understanding of modern Chinese literature. A different topic will be explored each semester.

102.647 중국어학연습 3-3-0

Seminar in Chinese Linguistics

본 강좌는 중국 언어학에서 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여 체계적으로 고찰하는 것을 목표로 한다. 주제는 매학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

This course aims for students to enjoy a comprehensive study of Chinese linguistics. For each semester a different topic will be explored.

102.648A 중국사곡연구 3-3-0

Studies in Chinese Ci Poetry & Sanqu Literature

사(詞)는 송대에 성행한 운문을, 곡(曲) 곧 산곡(散曲)은 원대에 유행한 운문이다. 둘 다 민간에서 비롯되어 성행한 민간의 가요를 문인계층이 창작함으로써 시와 더불어 중국 운문의 대표적인 장르로 정착되었다. 이 강좌는 사와 산곡에 대한 체계적인 이해와 감상 및 분석을 수행하기 위해 개설된 과목이다. 작품 강독을 위주로, 매 학기 달리 설정된 주제에 준하는 연구 논저의 비판적 읽기와 에세이 작성 등을 병행한다.

Ci poetry is a lyric poetry prevalent in Song Dinasty and Sanqu Literature is a popular poetry in Yuan Dinasty. Both were lyrics developed from anonymous popular songs and created by literary classes into a representative chinese poetic literary genre. This course intends to provide a systematic understanding and analysis of poetry and literature. Based on readings of poetry works, this course will offer different thesis every semester and critical readings and essay writing would be required.

102.653A 중국현대문학이론연습 3-3-0

Seminar in Theories of Literature in Pre-Modern China

여기서의 현대문학(modern literature)은 근대문학과 당대문학(contemporary literature)을 포괄한다. 곧 1840년 아편전쟁 이후부터 5·4신문화운동, 중화인민공화국 수립 및 개혁개방 이후를 거쳐 지금에 이르는 시기의 문학 전반을 지시한다. 이 강좌에서는 중국현대문학에 대해 중국 및 기타 지역에서 수행한 이론적 고찰의 실제를 비판적 혹은 발생적으로 고찰한다. 수업은 중국현대문학이론 관련 원전 및 연구논저의 강독과 비판적 읽기 및 에세이 작성 등을 중심으로 진행된다.

This course will include modern and contemporary chinese literature, namely from the 1840's Opium War, the May Fourth Movement, the establishment of People's Republic of China, the Reform and Opening up until hte present day. This course aims at investigating Modern chinese literature studies carried on in China and other regions.

102.655A 중국어어법연습 3-3-0

Seminar in Chinese Grammar

본 강좌는 <현대중국어어법연구> 과목에서 다루지 못하는 주제 중 현대 중국어 어법에서 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여, 현대 중국어 어법을 비판적으로 고찰하는 것을 목표로 한다. 주제는 매 학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다.

This course in designed to provide students with systematic knowledge of different chinese grammar subjects not covered in Studies in Modern Chinese Grammar. The subjects will differ every semester and subtitles will be provided publicly in advance.

102.656 중국어음운론연구 3-3-0

Studies in Chinese Phonological Theories

이 과목은 중국어 음운론에서 "무엇을 어떻게 연구할 것인가"를 모색하는 과목이다. 현대 중국어의 음운 구조 및 변화를 초기 생성 음운론은 물론 최신 이론으로 조명하여, 현대 중국어에 대한 음운학적 지식을 넓힘과 동시에 음운 이론의 발전을 일별하는 것이다.

This course will investigate how best to study Chinese phonetics. We will illuminate the development of Chinese phonetic structure in terms of recent theories as well as generative phonetics.

102.657 중국문자학연구 3-3-0

Studies in Chinese Characters

본 강좌는 중국 문헌학의 중요한 연구 분야 가운데 하나인 문자학의 다양한 주제를 탐색하여 연구의 기초를 확립하는 것을 목표로 한다. 특히, 한자의 자형 변화와 설문해자에 대한 연구방법과 관련 분야의 국내·외 저명 논문을 섭렵하는 데 초점이 놓여진다.

This course aims for students to explore comprehensively Chinese characters, thus providing a good foundation for future advanced studies.

102.660 제자백가연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Hundred Schools

본 강좌는 제자백가에 대한 체계적인 이해를 돕기 위해 개설된 과목이다. 노자, 장자, 한비자, 묵자 등 제자백가의 사상이 담겨 있는 다양한 문헌자료를 강독을 중심으로 탐구하는 것이 본 강좌의 목적이다.

In this course we will explore ZhuZiBaiJia. We will read various texts and documents by Laozi, Zhuangzi, HanFeizi, and Mozi, and examine them in depth.

102.661 중국어의미론연구 3-3-0

Studies in Chinese Semantics

본 강좌는 언어학의 주요 하위 분과 가운데 하나인 의미론 분야를 집중적으로 탐구하는 과목이다. 수강생들은 본 강좌를 통해, 통사론 중심의 현대 중국어 언어학 연구에서 소홀하게 다루어지기 쉬운 의미론 분야를 주요 논문과 저서를 중심으로 체계적으로 연구할 기회를 갖게 될 것이다.

This course will allow students to engage in focused semantic research by means of a systematic study of relevant works and theses.

102.664 중국고문법연구 3-3-0

Studies in Classical Chinese Grammar

본 강좌는 고대 중국어 문법의 체계적인 이해를 돕기 위해 개설된 과목이다. 선진 시기 문헌에 사용된 언어를 주요 대상으로 언어체계의 내적 규칙성을 탐구하고, 이를 바탕으로 정확한 문헌 해독 능력을 배양하는 것이 본 강좌의 주된 학습 목표이다.

This course aims for students to gain a systematic understanding of ancient Chinese grammar.

102.665A 중국문헌학연습 3-3-0

Seminar in Chinese Philology

중국문헌학은 전통시기 '소학(小學)'이라 불리던 학문분야를 뜻한다. 여기에는 문자학, 훈고학, 교감학, 판본학, 서지학, 성운학, 금석학 등의 다양한 분야가 포함된다. 본 강좌에서는 별도의 과목으로 다루는 문자학을 제외한 모든 분야를 다룬다. 이를 통해 중국의 문헌 자료를 "실사구시"적으로 다룰 수 있는 능력을 함양하며, 중국 학술의 흐름을 양분했던 소학에 대한 지성사적 접근을 수행할 수 있는 밑바탕을 구축하는 것이 본 강좌의 주요 목표이다.

Chinese Philology refers to the science of traditional elementary learning. This includes studies of character, historical research, exegetical studies, xylography, bibliography, nebular hypothesis, epigraph, etc. This course includes every subject of traditional elementary learning with the exception of Studies of Chinese Character which is dealt in a separate subject. Through this course students will be able to develop capabilities to deal with chinese ancient documentary records and build up a groundwork for intellectual approach to chinese philology which was the mainstream of chinese science.

102.667 중국소설연습 3-3-0

Seminar in Chinese Traditional Novel

본 강좌는 중국 소설에서 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여 중국 소설 장르를 체계적으로 고찰하는 것을 목표로 한다. 주제는 매학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다.

This course aims for students to engage in a systematic study of Chinese fiction by examining the various forms found in this genre. The themes for the course will vary each semester.

102.670 중국고전문학연습 3-3-0

Seminar in Classical Chinese Literature

이 과목은 중국고전문학의 각 분야에 대한 세부적인 연구에서 놓칠 수 있는 총론적인 관점을 확보하기 위한 목적이며 문학사와 각 장르를 아우르는 종합적인 테마를 중심으로 연구와 강의가 진행된다.

The course provides students with a comprehensive overview of ancient Chinese Classics. We will also focus on and explore areas that might have been missed in other previous researches.

102.671 중국강창연구 3-3-0

Studies in the Oral Performance Arts of China

강창(講唱)은 당대 중엽 무렵부터 활성화된 설창(說唱)이라고도 불리는 공연 예술의 초기 형태이다. 주로 한 편의 이야기를 비교적 간단한 반주에 맞춰 노래도 하고 구연도 하는 형식으로 공연됐던 것으로 보인다. 본 강좌에서는 그 초기 형태인 변문(變文)부터 보권(寶卷), 탄사(彈詞), 고사(鼓詞) 등에 이르는 중심으로 강창의 사적 흐름을 살펴보고, 그 바탕 위에서 주요 작품을 강독, 감상하고 분석한다. 또한 공연예술 관련 이론의 지평 위에서 개개 작품에 대한 비평을 시도하고, 이를 토대로 강창의 사적인 의의와 현재적 가치 등을 규명한다.

The Chinese Traditional Oral Performance Arts is an early form of Oral Performance Art's revived since the Middle Ages. In this Oral Performance Art, the development of a story appears to have been performed through sings and narrations accompanied by simple music. This course investigates the historical development of the Oral Permance Arts from the earliest ages and it analyses representative art works. Moreover this course aims at examining the historical importance of performance art heritage and its modern understanding through looking at performance arts theories and critiques.

102.672 중국소설연구 3-3-0

Studies in Chinese Traditional Novel

상고시대의 신화로부터 전설, 우언을 거쳐 위진남북조시대의 지괴(志怪), 당대의 전기(傳奇), 송대의 화본(話本)과 그 이후의 의화본(擬話本), 장회(章回)에 이르기까지, 중국 고전소설의 세계는 방대하고 그만큼 다양하게 전개됐다. 본 강좌에서는 중국고전소설의 사적 흐름을 살펴보고, 그 바탕 위에서 주요 작품을 강독, 감상하고 분석한다. 또한 동서고금의 소설이론에 기대, 개개 작품에 대한 비평을 시도하고, 이를 토대로 고전소설의 사적인 의의와 현재적 가치 등을 규명한다.

China encompasses a broad and varied literature dating back from myths and fables of ancient times, to the Southern and Northern Dynasty tales, Tang Dynasty bibliographical stories and Song Dynasty novels. This course investigates the historical development of the Chinese Traditional Novels from the earliest ages and it analyses representative art works. Moreover this course aims at examining the historical importance of Traditional Novel heritage and its modern understanding through looking at novel theories and critiques of all ages and countries.

102.673 중국사부연구 3-3-0

Studies in Chuci & Hanfu Literature

사부는 초사(楚辭)와 한부(漢賦)를 말한다. 초사는 전국시대 중엽 무렵에 굴원(屈原)이란 불세출의 시인이 읊은 등과 이를 모방하여 창작한 운문을 가리킨다. 한부는 한대에 들어 초사의 큰 영향 아래 새로이 고안된 운문과 산문의 중간 형태의 문체를 가리킨다. 이 둘은 그 연원과 속성이 유사하여 '사부'라고 병칭되면서, 전통시기 중국문학이 미학적, 예술적 성취를 일구는 데에 크게 이바지하였다. 본 강좌에서는 사부의 발생과 전개 등의 사적 흐름을 살펴보고, 그 바탕 위에서 주요 작품을 강독, 감상하고 분석한다. 또한 이와 관련된 기존의 연구논저를 비판적으로 검토함으로써, 사부의 사적인 의의와 현재적 가치 등을 규명한다.

The Chuci Literature refers to poems created from imitation of poems such as Li Sao of the buddhist poet Qu Yuan during the Warring States Period. Hanfu Literature refers to a middle literary style between poetry and prose newly conceived from the great influence of the period of anxiety. Both have similar origins and characteristics and they contributed a lot in gaining aesthetic and artistic success. This course investigates the historical development of Chuci & Hanfu Literature from the earliest ages and it analyses representative art works. Moreover this course aims at examining the historical importance of Chuci & Hanfu Literature heritage and its modern understanding through looking at comparative thesis regarding its literature.

102.674 선진문헌연구 3-3-0

Studies on Texts of Pre-Qin Period

본 강좌에서는 상고시대부터 춘추전국시대의 문헌과 글쓰기를 중점적으로 다룬다. 이 시기는 '문학'이라는 관념이 미분화된 때이므로 지적, 문화적, 사회적 현상 등과의 연계 아래 이 시기에 출현한 제반 문헌과 글쓰기를 복합적으로 다룬다. 수업은 선진시기의 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행하면서, 당시의 지성사, 문화사 관련 연구논저 등의 강독과 비판적 읽기를 병행한다. 또한 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

This course analyses documentary records and writings dating from Ancient China to the Spring and Autumn Period. During this period 'literature' was not a specialized field and for that reason this course covers mixed documents and writings regarding intellectual, cultural, societal phenomena of the era. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the Qing Dinasty and its history of culture and intellect of the period. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

102.675 양한위진남북조문학연구 3-3-0

Studies on Literatures of Han-Six Dynasties Period

본 강좌에서는 문학적인 글쓰기가 본격화된 진, 한대부터 위진남북조시대의 문헌과 글쓰기를 중점적으로 다룬다. 수업은 이 시기의 문학적 저작을 중심으로 그와 연관된 지적, 문화적, 사회적 현상 등의 현상을 복합적으로 고찰하는 방식으로 진행된다. 이를 통해 이 시기의 글쓰기와 지적, 문화적 상황에 대한 포괄적인 안목을 갖추는 것이 본 강좌의 주요 목표이다. 수업은 이 시기의 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행하면서, 당시의 지성사, 문화사 관련 연구논저 등의 강독과 비판적 읽기를 병행한다. 또한 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

This course studies documents and writings dating from the Qin and Han Dinasties, when the literary endeavors flourished, to the Southern and Northern Dinasties. This course covers literary works and mixed documents and writings regarding intellectual, cultural, societal phenomena of the era. The purpose of this course is to obtain a general knowledge of intellectual, cultural situations and documents of the period. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the period and its history of culture and intellect. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

102.676 당송문학연구 3-3-0

Studies on Literaturesof Tang Song Dynasties Period

본 강좌에서는 당대와 오대십국, 송대 및 요와 금의 문헌과 글쓰기를 다룬다. 수업은 이 시기의 문학적 저작을 중심으로 그와 연관된 지적, 문화적, 사회적 현상 등의 현상을 복합적으로 고찰하는 방식으로 진행된다. 이를 통해 이 시기의 글쓰기와 지적, 문화적 상황에 대한 포괄적인 안목을 갖추는 것이 본 강좌의 주요 목표이다. 수업은 이 시기의 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행하면서, 당시의 지성사, 문화사 관련 연구논저 등의 강독과 비판적 읽기를 병행한다. 또한 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

This course covers documents dating from the Tang Disnasty (Five Dinasties and Ten Kingdoms) followed by the Song Dinasty and the Liao and Jin periods. This course covers literary works and mixed documents and writings regarding intellectual, cultural, societal phenomena of the era. The purpose of this course is to obtain a general knowledge of intellectual, cultural situations and documents of the period. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the period and its history of culture and intellect. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

102.677 원명청문학연구 3-3-0

Studies on Literatures of Yuan Ming Qing Dynasty

본 강좌에서는 원대와 명대, 청대의 문헌과 글쓰기를 다룬다. 수업은 이 시기의 문학적 저작을 중심으로 그와 연관된 지적, 문화적, 사회적 현상 등의 현상을 복합적으로 고찰하는 방식으로 진행된다. 이를 통해 이 시기의 글쓰기와 지적, 문화적 상황에 대한 포괄적인 안목을 갖추는 것이 본 강좌의 주요 목표이다. 특히 이 시기가 민간부분의 예술적 역량이 연극 등의 형태로 표출되어 중국문학사를 풍요롭게 채운 때임에 주목하여, 공연예술의 연구와 연계하여 수업을 진행한다. 수업은 이 시기의 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행하면서, 당시의 지성사, 문화사 관련 연구논저 등의 강독과 비판적 읽기를 병행한다. 또한 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

This course covers documents dating from the Yuan Dinasty, followed by the Ming Dynasty and finally to the Qing Dynasty. This course covers literary works and mixed documents and writings regarding intellectual, cultural, societal phenomena of the era. The purpose of this course is to obtain a general knowledge of intellectual, cultural situations and documents of the period. This course will be taught in connection with investigations in Performing Arts because during these periods popular arts were expressed in the form of dramas and it enriched the chinese literature. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the period and its history of culture and intellect. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

102.678 중국근대문학연구 3-3-0

Studies on Literatures in Modern China

중국근대문학은 1840년 아편전쟁 이후부터 1919년 오사신문화운동 이전까지의 문학을 가리킨다. 본 강좌에서는 이 시기 전후의 문헌과 글쓰기를 다룬다. 수업은 이 시기의 문학적 저작을 중심으로 그와 연관된 지적, 문화적, 사회적 현상 등의 현상을 복합적으로 고찰하는 방식으로 진행된다. 이를 통해 이 시기의 글쓰기와 지적, 문화적 상황에 대한 포괄적인 안목을 갖추는 것이 본 강좌의 주요 목표이다. 특히 이 시기는 서구의 지적경험과 근대문학 등이 본격적으로 도입됐던 때임에 주목하여, 근대성 관련 담론 등과 연계하여 수업을 진행한다. 수업은 이 시기의 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행하면서, 당시의 지성사, 문화사 관련 연구논저 등의 강독과 비판적 읽기를 병행한다. 또한 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

Modern China refers to the period between the 1840 Opium War and the 1919 May Fourth Movement. This course deals with documents of the period. It covers literary works and mixed documents and writings regarding intellectual, cultural, societal phenomena of the era. The purpose of this course is to obtain a general knowledge of intellectual, cultural situations and documents of the period.

This period is famous for the introduction of western society's intellectual experience and modern literature. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the period and its history of culture and intellect. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

102.679 중국현대문학연구 3-3-0

Studies on Literatures in Contemporary China

중국현대문학은 1917년 문학혁명 및 1919년 오사신문화운동 이후부터 지금까지의 문학을 가리킨다. 본 강좌에서는 이 시기 전후의 문헌과 글쓰기를 다룬다. 수업은 이 시기의 문학적 저작을 중심으로 그와 연관된 지적, 문화적, 사회적 현상 등의 현상을 복합적으로 고찰하는 방식으로 진행된다. 이를 통해 이 시기의 글쓰기와 지적, 문화적 상황에 대한 포괄적인 안목을 갖추는 것이 본 강좌의 주요 목표이다. 특히 이 시기는 중국 사회주의혁명의 수행, 중화인민공화국의 수립 및 개혁개방의 단행 등 정치사회적으로 급변하던 때임에 주목하여, 근대성 관련 담론 등과 연계하여 수업을 진행한다. 수업은 이 시기의 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행하면서, 당시의 지성사, 문화사 관련 연구논저 등의 강독과 비판적 읽기를 병행한다. 또한 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

Contemporary China dates from the 1917 Cultural Revolution and the 1919 May Fourth Movement to the present day. This course deals with documents of the period. It covers literary works and mixed documents and writings regarding intellectual, cultural, societal phenomena of the era. The purpose of this course is to obtain a general knowledge of intellectual, cultural situations and documents of the period. This period is related to drastic political changes through events such as the introduction of socialism, the establishment of People's Republic of China, and the execution of the Reform and Opening Up program. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the period and its history of culture and intellect. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

102.680 현대중국어어법연구 3-3-0

Studies in Modern Chinese Grammar

본 강좌는 현대 중국어어법의 체계적인 이해와 그에 대한 비판적인 안목을 기르기 위해 개설된 과목이다. 현대중국어를 주요 대상으로 언어체계의 내적 규칙성을 탐구하고, 이를 바탕으로 정확한 현대중국어 구사능력 및 분석과 연구 역량을 함양하는 것이 본 강좌의 주된 학습 목표이다.

This course is designed to provide students with a systematic knowledge and critical understanding of Modern Chinese Grammar. Based on modern chinese language, the purpose of this course is to examine internal rules of chinese language system and help students develop and manage language abilities correctly.

102.681 한중문학교류연구 3-3-0

Studies in Intercommunication of Literature between China & Korea

본 강좌에서는 전통시기부터 근현대시기까지, 중국문학과 한국문학 사이에 이뤄졌던 제반 문화적, 문학적 교류를 다룬다. 개개 작품 혹은 작가에 대한 비교 연구서부터, 양자 간의 지적, 인적 교류 및 양국 간의 문화적 교류 등을 폭넓게 다룬다. 이를 통해 중국문학을 한자문화권역 혹은 동아시아 권역이란 한결 포괄적이고 거시적인 지평에서 객관적으로 접근할 수 있는 비평적 안목과 역량을 함양하는 것이 본 강좌의 주요 목표 가운데 하나이다.

This course deals with cultural and literary exchanges between China and Korea from traditional times to the present. It examines broadly human, cultural, intellectual exchanges from comparative studies of representative works or authors. The main purpose of this course is to develop capabilities to understand critically and objectively the comprehensive area of East Asia and Chinese Character cultivated countries.

102.682 중국문학연구방법론연습 3-3-0

Seminar in Research Methodology of Chinese Literature

본 강좌는 중국문학 연구의 다양한 이론과 실제를 섭렵하기 위해 개설되었다. 통시적으로는 전통시기 한자문화권에서 활용된 연구방법론부터 근대적인 연구방법론을 다루며, 지역적으로는 중국과 대만, 홍콩과 같은 중화권 및 우리나라, 일본, 그리고 근대 이후 중국학 연구의 주요 거점으로 성장한 영국과 미국, 프랑스 등지의 연구방법론을 다룬다. 다만 상술한 범위는 그 양과 깊이가 상당하므로, 실제 강좌는 중국문학연구방법론에서 주요 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여, 이를 매개로 중국문학연구방법론에 대한 체계적인 안목과 깊은 통찰력 및 응용력을 배양하는 방식으로 진행된다. 따라서 주제는 매 학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다. 강의형태는 부제에 따라 세부 주제에 대한 토론과 세미나, 연구논저의 강독과 비판적 읽기 및 에세이 작성 등의 방식을 선별적으로 운용한다.

This course proposes to deal with various theories and practices of Chinese Literature Research. Chronologically it encompasses from the research methodology of traditional ages of Chinese Character cultivated cultures to the present day. Regionally it deals with research methodology used in Chinese dominated regions such as China, Hong Kong and Taiwan, Chinese border regions such as Korea and Japan and other regions developed by the influence of China such as England, US and France. Given that the quantity and length of the period stated is too broad, this course selects various subjects of critical issues in Research Methodology of Chinese Literature and proceeds with providing systematic knowledge, insights and application capabilities regarding Research of Chinese Literature. Therefore subjects differ every semester and subtitles will be provided publicly in advance. Depending on the subtitle, this course would include reading original texts, holding discussions and seminars about specific subjects, reading related thesis, critical reading and writing essays.

102.683 중국어학연구방법론연습 3-3-0

Seminar in Research Methodology of Chinese Linguistics

본 강좌는 중국어학 연구의 다양한 이론과 실제를 섭렵하기 위해 개설되었다. 통시적으로는 전통시기 한자문화권에서 활용된 연구방법론부터 근대적인 연구방법론을 다루며, 지역적으로는 중국과 대만, 홍콩과 같은 중화권 및 우리나라, 일본, 그리고 근대 이후 중국학 연구의 주요 거점으로 성장한 영국과 미국, 프랑스 등지의 연구방법론을 다룬다. 다만 상술한 범위는 그 양과 깊이가 상당하므로, 실제 강좌는 중국어학연구방법론에서 주요 논점이 되

는 다양한 주제를 선정하여, 이를 매개로 중국어학연구방법론에 대한 체계적인 안목과 깊은 통찰력 및 응용력을 배양하는 방식으로 진행된다. 따라서 주제는 매 학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다. 강의형태는 부제에 따라 세부 주제에 대한 토론과 세미나, 연구논저의 강독과 비판적 읽기 및 에세이 작성 등의 방식을 선별적으로 운용한다.

This course is intended to deal with various theories and practices of Chinese Linguistics Research. Chronologically it encompasses from the research methodology of traditional ages of Chinese Character cultivated cultures to the present day. Regionally it deals with research methodology used in Chinese dominated regions such as China, Hong Kong and Taiwan, Chinese border regions such as Korea and Japan and other regions developed by the influence of China such as England, US and France. Given that the quantity and length of the period stated is too broad, this course selects various subjects of critical issues in Research Methodology of Chinese Literature and proceeds with providing systematic knowledge, insights and application capabilities regarding Research of Chinese Literature. Therefore subjects differ every semester and subtitles will be provided publicly in advance. Depending on the subtitle, this course would include reading original texts, holding discussions and seminars about specific subjects, reading related thesis, critical reading and writing essays.

102.684 중국어교육방법론연습 3-3-0

Seminar in Educational Methodology of Chinese Language

본 강좌는 중국어교육방법의 다양한 이론과 실제를 섭렵하기 위해 개설되었다. 통시적으로는 전통시기 한자문화권에서 활용된 연구방법론부터 근대적인 연구방법론을 다루며, 지역적으로는 중국과 대만, 홍콩과 같은 중화권 및 우리나라, 일본, 그리고 근대 이후 중국학 연구의 주요 거점으로 성장한 영국과 미국, 프랑스 등지의 연구방법론을 다룬다. 다만 상술한 범위는 그 양과 깊이가 상당하므로, 실제 강좌는 중국어교육연구방법론에서 주요 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여, 이를 매개로 중국어교육연구방법론에 대한 체계적인 안목과 깊은 통찰력 및 응용력을 배양하는 방식으로 진행된다. 따라서 주제는 매 학기 달라지며, 부제의 형태로 사전에 공지된다. 강의형태는 부제에 따라 세부 주제에 대한 토론과 세미나, 연구논저의 강독과 비판적 읽기 및 에세이 작성 등의 방식을 선별적으로 운용한다.

This course is intended to deal with various theories and practices of Chinese Language Education. Chronologically it encompasses from the research methodology of traditional ages of Chinese Character cultivated cultures to the present day. Regionally it deals with research methodology used in Chinese dominated regions such as China, Hong Kong and Taiwan, Chinese border regions such as Korea and Japan and other regions developed by the influence of China such as England, US and France. Given that the quantity and length of the period stated is too broad, this course selects various subjects of critical issues in Educational Methodology of Chinese Language and proceeds with providing systematic knowledge, insights and application capabilities regarding Education of Chinese Language. Therefore subjects differ every semester and subtitles will be provided publicly in advance. Depending on the subtitle, this course would include reading original texts, holding discussions and seminars about specific subjects, reading related thesis, critical reading and writing essays.

102.685 중국문헌전제연습 3-3-0

Topics on Chinese Texts

본 강좌에서는 시대와 사회의 주요 인문적 화두를 능동적으로 다룰 수 있는 시의적이고도 구체적인 주제를 선정하여, 이를 역대 중국의 문헌을 중심으로 다룬다. 본 강좌는 특정 주제에 대해 '통합 학문적'고찰 위에 '읽기'와 '다시 쓰기'를 중심으로 진행된다.

This course studies in depth successive generations of chinese texts and it selects specific and occasional subjects that can actively deal with the generation's society and topics in humanities. This course is centered on 'reading' and 're-writing' the comprehensive study of knowledge.

102.686 중국고대의 문화, 지식, 텍스트 3-3-0

Culture, Knowledge and Texts in Ancient China

전통시기 한자문화권의 경우, 문학은 문화의 근간이자 지식의 핵이었다. 따라서 문학연구는 문화사와 지성사의 맥락에서 다면적으로 수행할 필요가 있다. 본 강좌에서는 중국의 역대 문헌 가운데 이러한 작업을 수행할 수 있는 텍스트를 선정하여, 문학과 문화 및 학술(지식) 사이의 상관성을 고찰한다.

In the traditional ages, literature was considered as the root and center of cultural knowledge. Therefore the study of literature is essential in learning the various facets of the history of culture and knowledge. This course is intended to express the relationship between literature and culture-knowledge through examining selected texts closely related to this topic.

102.687 중국문학의 원형과 변용 3-3-0

Archetype of Chinese Culture and its Transformation

본 강좌에서는 역대 중국의 시가, 산문, 소설, 희곡, 신화 등에 담겨 있는 중국문화의 원형을 발굴, 정리하고 이를 문학적으로 변용한 역사와 그 실제 및 기제를 다룬다.

The purpose of this course is to discover the archetype of Chinese Culture and its historical and present literary transformation in areas such as poetry, novel, prose, drama and myth.

102.688 중국문학의 사회적 기제 3-3-0

Social Mechanism of Chinese Literary Tradition

문학에 대한 문학사회학적 접근을 토대로, 역대 중국에서 중국문학이 생산되고 유통, 향유되어온 사회적 기제를 다룬다. 또한 문학적, 인문학적 관심사와 사회학적 관심사가 교차하는 지점에서 개개 텍스트 및 주제에 대한 다채로운 분석을 시도한다.

Based on Literary and Social approach of Chinese Literature, this course aims at showing the social mechanisms used to explain the chinese successive generations of literary production, circulation and enjoyment. This course also attempts to give varied analysis to the texts and topics intersecting literary, cultural and social interests.

102.689 중국어와 중국인의 사유형식 3-3-0

Chinese Language and the Way of Thinking

본 강좌에서는 언어에 대한 철학적, 지성사적, 사회학적 접근을 통해, 고대중국어 [한문]과 현대중국어에 반영된 중국인의 사고방식을 미시적이고도 실증적으로 다룬다. 이를 통해 중국인의 사유형식을 논리적으로 재구성하고, 이에 미친 제반 인자를 고찰하는 것이 본 강좌의 주요 목표이다.

This course is intended to provide a philosophical, intellectual and social approach to the Chinese Language, dealing with detailed and empirical methods to explore the way of thinking reflected in ancient chinese characters as well as in present chinese language. The purpose of this course is to reconstruct the logic in the way of thinking of chinese people and to examine its factors and roots.

102.690 중국어의 역사적 변천 3-3-0

Historical Change of Chinese Language

중국어의 역사적 변천에 대한 사적 고찰을 수행함과 동시에 이를 통해 역대 중국의 인문적 전통을 미시적으로 추적한다.

The purpose of this course is to understand the Historical Change of Chinese Language and track down the traditional study of humanities of China throughout history.

102.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 강좌는 대학원생들을 대상으로 효과적인 논문 작성법을 지도하기 위해 개설되었다. 수강생들은 지도교수의 지도 아래 논문 작성법을 훈련받게 된다.

The course trains and refines the academic research and writing skills of graduate students.

103.502 영미문학연구론 3-3-0

Bibliography and Research Methodology

영문학과 대학원 문학전공 석사 신입생들을 위한 전용 과목으로서, 영문학에 대한 공시적 접근의 기초를 이루는 영문학의 기본개념과 비평의 방법 등을 익힘으로써 작품 해독의 능력 함양을 도모한다.

This course studies the major concepts of literary analysis and critical methods. It also offers training in composing academic papers. This course is required for all incoming graduate students of literature.

103.601 고대 · 중세영어 3-3-0

Old and Middle English

고대영어와 중세영어의 주요 특징들을 익히는 데 중점을 두고, 각 시대의 문법 사항들을 다루면서 산문과 운문을 포함한 여러 문헌들을 해독하는 훈련을 한다.

This course investigates the grammatical features of Old and Middle English. It also offers training in reading a variety of texts from the earliest recorded texts in English to the fifteenth century.

103.603 영어사 3-3-0

History of English Language

영어의 변천과정을 각 시대별 외면사와 내면사로 나누어, 음운론, 형태론, 통사론, 방언학, 의미론, 문학어, 고유명사, 어원학 등을 고찰한다.

This course provides a general overview of the history of the English language. It focuses on the various linguistic developments in phonology, morphology, and syntax, exploring the origins and grammatical changes in each.area.

103.605 영어음운론 3-3-0

English Phonology

영어음운론의 발달과정을 살펴보면서 현대 음운론 연구의 조류를 알아본다. 여러 논문과 교재를 통해 음운론 이론을 습득하고 그 문제점과 앞으로의 연구방향을 모색해본다.

This course introduces students to the basic concepts and issues of generative phonology, surveying topics related to English phonetics, distinctive feature theory, feature geometry, syllabification, and stress.

103.606 영어통사론 3-3-0

English Syntax

영어의 다양한 통사적 현상을 살펴보고, (변형문법적, 비변형문법적 접근법 포함) 이에 대한 이론적 접근방식들을 소개한다. 통사자료 및 이론적 분석에 대한 설명, 논증, 문제제기 등 통사론 연구방법의 기초도 아울러 익힌다.

This course introduces students to the fundamental ideas and analytic methods of syntactic theory and to the major empirical syntactic phenomena of English.

103.608 영어의미론 3-3-0

English Semantics

영어의미론을 처음 접하는 학생들에게 영어의미론의 다양한 주제와 이론을 소개한다. 영어의 다양한 의미현상들을 살펴보고, 그에 대한 여러 가지 설명방식들(형식적, 인지적, 화용적, 담화 분석적 접근 방식 등)을 점검해 본다.

This course is an introduction to the semantic and pragmatic analysis of central phenomena in English. The aim of this course is to gain understanding of major theoretical approaches of presupposition, implication, quantification, entailment, and information packaging.

103.615 르네상스영시 3-3-0

English Renaissance Poetry

튜더조 시기로부터 공화정 시기까지의 형이상학파, 왕당파 등 주요 시인들의 작품을 선별하여 그 시대적 배경에 관련하여 연구하되 이들 시인의 개인적인 성취와 문학전통에 유의한다. Milton까지 다루는 것을 원칙으로 한다.

This seminar in English non-dramatic poetry covers poetry from the Tudor Period to the Interregnum, including Milton. Discussions will be on the individual achievements of the major authors, literary traditions of the periods, and the socio-historical backgrounds of the literature.

103.617A 19세기 영국시 3-3-0

19th-Century English Poetry

낭만주의 시인들과 일부 빅토리아조 시인들의 작품들을 선별 집중적으로 연구하되 이들 시인의 개인적인 성취와 문학전통에 유의한다. Blake, Wordsworth, Keats 등의 시를 중심으로 낭만주의 시인관, 문학관, 예술관 등을 검토한다. 또한 낭만주의 시인들과 빅토리아조 시인들의 시적 성취의 차이에 주목한다.

In this seminar, students will discuss the poetics and poetic achievements of the English Romantics and the earlier Victorians.

103.618 현대영미시 3-3-0

Modern English and American Poetry

금세기 영국과 미국의 주요 시인들의 작품들을 선별하여 그들의 현대 사회 및 사상 속에 자리하는 위치를 점검하고 20세기 영미시의 흐름을 파악하도록 한다. 특히 모더니즘 시대의 Eliot, Pound 등의 시작이 갖는 현대적 의미에 주목한다.

Seminar on English and American poetry of the Twentieth Century. Special emphasis will be placed on Eliot and Pound.

103.621A 현대영국소설 3-3-0

Modern English Novel

19세기 말 이래의 현대 영소설을 주요작가의 대표적 작품들을 통하여 집중적으로 연구한다. 영국의 모더니즘과 20세기 후반기의 대표적 작가의 주요 작품을 선별하여 집중 연구하고 현대 영소설의 흐름을 살피도록 한다.

Seminar on the English novel of the Twentieth Century. Special emphasis will be on Joyce, Woolf, and Lawrence.

103.622 현대미국소설 3-3-0

Modern American Novel

20세기의 미국 소설을 주요작가의 대표적인 작품들을 통하여 집중적으로 연구한다. Faulkner, Hemingway, Fitzgerald 등의 작품과 넓게는 2차대전 이후의 소위 포스트모더니즘 계열의 작가도

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

연구대상에 포함시킬 수 있다.

Class will be conducted as a seminar and focuses on the American novel of the Twentieth Century. Authors include early twentieth-century novelists such as Faulkner, Hemingway, Fitzgerald, post-Modernists, and contemporaries.

103.625A 현대영미희곡 3-3-0

Modern English and American Drama

Ibsen 이후 absurd drama에 이르는 현대연극의 흐름 속에서 영국과 아일랜드의 현대희곡과 미국 현대희곡의 위상을 구체적인 작품을 읽음으로써 정립해본다.

Seminar will focus on the modern English, Irish, and American drama from the time of Ibsen to that of the theater of the absurd.

103.626A 셰익스피어 3-3-0

Shakespeare

셰익스피어의 비극, 희극, 사극, Roman Plays, 문제극, 로맨스극 등의 작품, 혹은 그 비평사를 선별하여 집중적으로 다룬다.

Students will discuss select topics within the works of Shakespeare. Content and emphasis may vary with instructors.

103.627C 비평이론 3-3-0

Critical Theory

다양한 문학비평이론을 심도 있게 다루는 고급세미나로서 일반적이고 포괄적인 비평이론의 흐름을 개괄적으로 소개한다.

This advanced seminar concentrates on the comprehensive introduction to and survey of the criticism and theory in contemporary terrain of discourses.

103.630A 미국시 3-3-0

American Poetry

Anne Bradstreet에서 Whitman, Dickinson, Frost, Pound, Stevens, Williams, Plath에 이르기까지 미국시 전체에 대한 개관을 하거나 특정 분야에 대해 연구한다. 특정 시인 또는 시인들을 집중적으로 다룰 수도 있다.

Seminar on American poetry includes works of Bradstreet, Whitman, Dickinson, Frost, Pound, Stevens, Williams, and Plath. It can be organized either as a historical survey or as a thematic study concentrating on a select number of authors.

103.631A 중세영문학 3-3-0

English Medieval Literature

앵글로색슨 시대부터 15세기말까지의 영국문학 작품들을 선별적으로 개괄한다. 텍스트에 대한 이해와 더불어 문학전통과 사회문화적 맥락에 대한 이해를 도모하며 Chaucer의 작품들과 Middle English에 대한 훈련을 반드시 포함한다.

Pro-seminar in English literature from the Old English Period to the late fifteenth century; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.635 대학영어교육 3-3-0

College English Education

본 강의에서는 우선 외국어(영어) 습득 및 학습에 관련된 여러 가지 변인들을 살펴본 후 그러한 요소들을 바탕으로 이루어진 다양한 영어교육 관련 연구 및 교수법을 고찰한다.

This course is a general overview of the principal issues and theories related to second-language acquisition and their applications to English language teaching and research.

***103.648 영어학연습 3-3-0**

Seminar in English Linguistics

<영어음운론> 또는 <영어의미론>에 대한 기초과목을 이수한 대학원생이 좀 더 이론적인 틀을 이해하도록 하는 데 중점을 둔다. 구체적 강의내용은 담당교수가 강의개요를 통해 밝힐 것이다.

This is an advanced-level course in English phonology or semantics that aims at deepening students' understanding of theoretical approaches and empirical issues.

103.657A 18세기 영국소설 3-3-0

18th-Century English Novel

Defoe에서부터 Jane Austen에 이르는 18세기 주요작가의 대표적인 작품을 고찰하고 소설이라는 장르의 연구와 발생론 연구를 병행한다.

This is a seminar course in the English novel of the eighteenth century from Defoe to Austen. Special emphasis is placed on the rise of the novel.

103.658A 19세기 영국소설 3-3-0

19th-Century English Novel

19세기 초부터 빅토리아조 후기에 이르는 19세기 영국소설을 주요작가의 대표적인 작품들을 통하여 집중적으로 연구한다. 또한 특정한 주제를 중심으로 시대적으로 특징적인 작품을 골라 읽을 수도 있다.

This is a seminar course in the English novel of the nineteenth century from the beginning of the nineteenth century to the late Victorians.

103.659A 19세기 미국소설 3-3-0

19th-Century American Novel

포, 호손, 멜빌, 트웨인, 제임스, 크레인 등 19세기 미국 작가의 대표적 작품들을 읽고 분석함으로써 19세기 미국소설의 특성과 전통을 이해한다.

This is a seminar course in the American novel of the nineteenth century. Authors studied in the course include Poe, Hawthorne, Melville, Twain, James, and Crane.

***103.673 영미문학특강 1 3-3-0**

Topics and Issues in English and American Literature 1

영미문학 연구의 주요 주제나 쟁점을 선정해 집중 검토하는 고급세미나. 시대의 구분 없이 영미문학의 전반적인 분야에 해당하며, 주제와 쟁점은 학기마다 달라질 수 있다.

Advanced seminar in special topics, issues, genres, and au-

thors in English and American literature. It deals with above categories and others regardless of the periods and may vary from semester to semester.

***103.674 영미문학특강 2 3-3-0**

Topics and Issues in English and American Literature 2

영미문학 연구의 주요 주제나 쟁점을 선정해 집중 검토하는 고급세미나. 시대의 구분없이 영미문학의 전반적인 분야에 해당하며, 주제와 쟁점은 학기마다 달라질 수 있다.

Advanced seminar in special topics, issues, genres, and authors in English and American literature. It deals with above categories and others regardless of the periods and may vary from semester to semester.

***103.675 영미문학특강 3 3-3-0**

Topics and Issues in English and American Literature 3

영미문학 연구의 주요 주제나 쟁점을 선정해 집중 검토하는 고급세미나. 시대의 구분없이 영미문학의 전반적인 분야에 해당하며, 주제와 쟁점은 학기마다 달라질 수 있다.

Advanced seminar in special topics, issues, genres, and authors in English and American literature. It deals with above categories and others regardless of the periods and may vary from semester to semester.

103.676 르네상스영문학 3-3-0

English Renaissance Literature

16세기 초부터 17세기 중반까지의 영국문학을 심도 있게 개괄하는 프로세미나. 전 문학 장르를 망라하는 강의 중심의 시대론 과목으로 기말페이퍼와 함께 종합시험을 부과한다.

Pro-seminar in English Literature from the early sixteenth to the mid-seventeenth century; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.677 18세기 영국문학 3-3-0

18th-Century English Literature

왕정복고기부터 18세기 말까지의 영국문학을 심도 있게 개괄하는 프로세미나. 전 문학 장르를 망라하는 강의 중심의 시대론 과목으로 기말페이퍼와 함께 종합시험을 부과한다.

Pro-seminar in English literature from the Restoration to the late eighteenth century; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.678 19세기 영국문학 3-3-0

19th-Century English Literature

18세기 말부터 19세기 말까지의 영국문학을 심도 있게 개괄하는 프로세미나. 전 문학 장르를 망라하는 강의 중심의 시대론 과목으로 기말페이퍼와 함께 종합시험을 부과한다.

Pro-seminar in English literature from the late eighteenth to the late nineteenth century; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.679 20세기 영국문학 3-3-0

20th-Century English Literature

20세기 초부터 현재까지의 영국문학을 심도 있게 개괄하는 프로세미나. 전 문학 장르를 망라하는 강의 중심의 시대론 과목으로 기말페이퍼와 함께 종합시험을 부과한다.

Pro-seminar in English literature from the early twentieth century to the present; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.680 19세기 미국문학 3-3-0

American Literature up to 1900

19세기까지의 미국문학을 심도 있게 개괄하는 프로세미나. 전 문학 장르를 망라하는 강의 중심의 시대론 과목으로 기말페이퍼와 함께 종합시험을 부과한다.

Pro-seminar in American literature from the Colonial Period to the late nineteenth century; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.681 20세기 미국문학 3-3-0

20th-Century American Literature

20세기 초부터 현재까지의 미국문학을 심도 있게 개괄하는 프로세미나. 전 문학 장르를 망라하는 강의 중심의 시대론 과목으로 기말페이퍼와 함께 종합시험을 부과한다.

Pro-seminar in American literature from the early twentieth century to the present; lecture-oriented period study encompassing all literary genres; course requirement includes comprehensive exam.

103.682 최근영미소설 3-3-0

Contemporary English and American Novel

20세기 중·후반 이후에 씌어진 영미소설을 다루는 세미나. <현대영국소설>과 <현대미국소설>에서 읽기 힘든 최근 영어권 작가들을 골라 연구한다.

Seminar in contemporary English and/or American fiction; focuses on Anglophone authors not coverable in <20th-Century English Novel> and <20th-Century American Novel.>

***103.685 영미문학특강 4 3-3-0**

Topics and Issues in English and American Literature 4

영미문학 연구의 주요 주제나 쟁점을 선정해 집중 검토하는 고급세미나. 시대의 구분없이 영미문학의 전반적인 분야에 해당하며, 주제와 쟁점은 학기마다 달라질 수 있다.

Advanced seminar in special topics, issues, genres, and authors in English and American literature. It deals with above categories and others regardless of the periods and may vary from semester to semester.

***103.686A 비평이론특강 3-3-0**

Topics in Critical Theory

문학비평이론의 여러 갈래 중에서 역사주의, 맑스주의, 신비평, 구조주의, 탈구조주의, 신역사주의, 페미니즘, 정신분석 등 구체적이고 특화된 분야의 이론을 선택해 집중 조명할 수 있다.

An intensive advanced seminar on specific literary theories, including, among others, Historicism, Marxism, New Criticism, Structuralism, Poststructuralism, New Historicism, Feminism, Psychoanalysis, and etc.

103.687 영어학 연구방법론 3-3-0

Research Methods in English Linguistics

이 과목에서는 영어 음성/음운론, 통사론, 의미론, 심리언어학, 사회언어학, 교육 및 코퍼스 등 영어학의 다양한 영역에서 사용되는 양적 연구 방법의 원리들을 학습하고 적용해 본다. 문헌연구로부터 연구 설계, 가설의 설정, 데이터의 통계적 분석, 결과의 해석 및 논문 집필에 이르는 양적 연구의 전반적 과정을 공부한다.

The purpose of the course is to introduce students to principles and applications of research methods in various fields of English linguistics and language studies. A full range of research steps and procedures involved in quantitative language studies will be discussed, which include literature review, hypotheses formulation, research design, statistical data analysis, and interpretation of results. Students will be required to write a draft report.

***103.688 응용영어학연습 3-3-0**

Seminar in Applied Linguistics

영어교육 및 응용영어학에 대한 기초과목을 이수한 학생들에게 관련 분야의 최근 논문들을 통해 이론 및 최근 연구 경향들을 소개하고 이를 응용한 연구를 수행할 수 있도록 하는데 초점을 둔다. 구체적인 강의 내용은 매 학기 담당교수가 강의계획서를 통해 공지한다.

This course is an advanced-level seminar in English education and applied linguistics which introduces various theoretical approaches and recent research findings in the related fields. recent research findings in the related fields.

***103.689 영어학연구 3-3-0**

Topics in English Linguistics

영어학이나 영어사 분야의 고급 과목으로 최근 연구 주제들과 이론적 발전에 대해 연구한다. 구체적인 강의 내용은 매 학기 담당교수가 공지한다.

This course introduces advanced topics and recent theoretical developments in English linguistics and Historical linguistics. Topics to be announced.

M2169.000200 영어영문학주제연구 1 3-3-0

Directed Study in English Language and Literature 1

개별적인 학위논문 준비작업과 병행하거나 그에 선행하여 영어영문학의 연구방법을 각자의 전공분야와 연관시켜 심도 있게 검토함으로써 박사과정 연구의 전반적인 수준을 향상시키고 논문준비작업의 효율성을 높이는 것을 목표로 한다.

This course aims at examining the methods in theses writing in relation to individual topic and enhancing the level of post-graduate research. Students in this course are arranged individually with dissertation supervisor.

M2169.000300 영어영문학주제연구 2 3-3-0

Directed Study in English Language and Literature 2

개별적인 학위논문 준비작업과 병행하거나 그에 선행하여 영어영문학의 연구방법을 각자의 전공분야와 연관시켜 심도 있게 검토함으로써 박사과정 연구의 전반적인 수준을 향상시키고 논문준비작업의 효율성을 높이는 것을 목표로 한다.

This course is a continuation of Research Methods in English Studies I. It further enhances the graduate research and study skills that the students learned in the previous class. As with Research Methods in English Studies I students are arranged individually with a dissertation supervisor.

103.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

특정한 주제를 정하여 한 학기 동안 학생의 논문을 강의보다는 개별 면담을 통해 지도한다.

This course is set in a style of an independent study. Students will select a topic and study on it individually with a dissertation supervisor.

104.602 불어사연구 3-3-0

Studies in the History of French

라틴어로부터 현대불어로 진화되는 과정에서 나타나는 여러 음성-음운학적인 변화과정을 살펴봄으로써 불어자체에 대한 근본적인 이해도를 높이고 아울러 동일어족에 속하는 이웃언어들을 수용할 수 있는 토대를 마련한다.

In this course, students study various phonological and phonetic changes in French which occurred during its evolution from Latin to modern French. Through this course, students will hopefully reach a deeper understanding of the fundamentals of the French language as well as its foundations in relation to other, neighboring languages.

104.607 불어통사론 3-3-0

French Syntax

구조주의 통사론, 변형생성 문법, 종속이론 등 여러 이론들의 통사론을 개괄적으로 고찰한 후 구체적으로 불어에서 나타나는 특징적인 통사 현상들, 문법 범주들에 대한 개별적인 분석 및 적용을 통해 언어학의 하위 분야인 통사론의 이해를 도모한다.

During the course, we will look at the syntax of various theories such as Structuralism, Transformational-Generative Grammar, and Dependency Theory, in general. The students will then analyse and apply grammatical categories and the distinctive syntactical phenomena found in the French language. Through this course, they will ultimately reach an understanding of syntax as a sub-field of linguistics.

104.608 불어의미론 3-3-0

French Semantics

의미론의 하위 분야인 어휘 의미론, 형식 의미론, 화용론 등에 관한 여러 논문들을 선정하여 의미론의 여러 개념 및 통시적 발달 과정을 고찰하고 최근의 인지과학, 기호학까지를 포괄하여 의미에 관한 다각적이고 종합적인 인식을 심화한다.

In this course, students will examine selected papers in the sub-fields of semantics, such as lexical semantics, formal semantics, and pragmatics, during which the different notions and the diachronic development of semantics will be surveyed. Students are expected to get a comprehensive and multi-dimensional understanding of meaning including recent studies in the cognitive sciences and semiotics.

104.610 현대불어학특강 3-3-0

Topics in Modern French Linguistics

현대 불어학의 여러 이론 및 조류들을 소개하고 그 이론들 간에 존재하는 상관관계, 상호영향 및 언어학사에서 차지하는 위치들을 살펴봄으로써 현대 불어학의 흐름 및 앞으로의 발전방향 등을 고찰한다.

This course is designed to introduce the student to the interrelations of the different theories and currents of modern French linguistics. Through the study of interrelations and the mutual influence among the theories as well as their role in the history of linguistics, the students will be able to further investigate trends and predict future progress of the modern French linguistics.

104.611 불어학연구방법론 3-3-0

Methods of Research in French Linguistics

불어학연구방법론 중 멜축의 의미-텍스트 이론을 중심으로 고찰한다. 의미-텍스트 이론의 기본적인 개념들과 이 이론의 다른 연구방법론과 비교해서 차지하는 독특함 및 언어학사적 의의를 살펴보고 특히 어휘함수 개념을 통한 구체적 개별 어휘의 분석을 실시한다.

Among the research methods in French linguistics, this course focuses on the Meaning-Text Theory of Mel'čuk. We will study the basic concepts of the Meaning-Text Theory and the originality and significance it has in the history of linguistics in comparison to other research methods. An actual analysis of individual words through the concept of lexical functions will be performed.

104.627 현대불문학비평연구 3-3-0

Studies in Modern French Literary Criticism

본 과목은 20세기 들어 다양한 인접영역의 연구성과들을 흡수하면서 확대되기 시작한 비평장르의 성장과 논의 과정을 살핀다. 사회학적 비평, 구조주의 비평, 정신분석 비평, 실존주의 비평 등 20세기 비평의 주류를 이루었던 흐름들과 함께 이 이론을 실제 문학텍스트에 적용시켜 분석해보는 작업도 병행함으로써 이론과 실제 텍스트간의 긴장관계도 읽어내고자 한다.

This course looks at the growth and debate processes of the genre of criticism, that began to expand in the 20th century, through the absorption of the various results from adjacent fields of study. A close examination of the main currents of the century, such as Sociological Criticism, Structuralist Criticism, Psychoanalytical Criticism, Existentialist criticism will be performed. In addition the students will apply these theories to analyse actual literary texts, experiencing the tension as well as the difference between theory and practice.

104.641 프랑스르네상스문학연구 3-3-0

Studies in French Literature of Renaissance

프랑스 르네상스 문학의 특징은 중세의 기독교적 전통에서 벗어나 인간을 모든 것의 중심으로 파악하며, 인간에 대한 질문을 던지기 시작했다는 것이다. 본 과목은 르네상스와 종교개혁의 분위기 속에서 다양한 인간영역에 대한 관심을 통해 모든 형태의 인간을 받아들이고, 그리고자 했던 라블레, 몽테뉴 등의 텍스트를 통하여 당시의 정신적 기류와 문학적 경향에 접근하는 것을 목표로 한다.

Characteristics of French Renaissance literature lie in seeing man as the center of the world, breaking away from the Christian tradition of the Middle Ages, and questioning notions of humanity. This course aims at approaching the spiritual tendencies and literary currents of a time where they tried to grasp human nature in various domains. The students will be able to comprehend the atmosphere that was colored by the Renaissance and the Reformation, through readings of texts by Rabelais and Montaigne.

104.642 프랑스바로크문학연구 3-3-0

Studies in Baroque French Literature

바로크 문학은 르네상스 문학과 고전주의 문학의 빛에 가려서 독자적인 문학장르로 인식되지 못하고 오랫동안 등한시 되어왔다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

따라서 본 과목에서는 바로크만이 가지고 있는 화려하고 장식적인 문학기법을 중심으로 하여 그것만이 가지고 있는 독자적인 미학을 이해하는 것을 목표로 하며 동시에 바로크 문학과 고전주의 문학 간의 상관관계도 파악해보고자 한다.

Overshadowed by Renaissance literature and Classicism, Baroque literature was long overlooked as an independent literary genre. This course focuses on the special magnificence and ornamental literary styles of the Baroque period. Through this examination the course aims at understanding its characteristic esthetics and relations between Baroque and Classic literature.

104.643 프랑스실존주의연구 3-3-0

Studies in French Existentialism

본 교과목은 현대 프랑스 뿐 아니라 전세계 문학 및 사상계에 지대한 영향을 끼친 실존주의 사상이 실제 불문학 작품에서는 어떻게 구체화되고 있는가를 규명하기 위해 개설한다. 까뮈, 사르트르는 물론 앙드레 말로나 생-텍쥐페리 등 20세기 중반의 프랑스 문학계와 사상계를 대표하는 작가들의 실제 작품 및 문학론을 분석하고, 나아가 실존주의자들의 사상적 면모의 전개와 변이 과정을 연구하게 될 것이다.

In this course, students will examine how Existentialist philosophy is portrayed in French literary works. Actual works and literary theories of mid-20th century French intellectual world by André Malraux, Saint-Exupéry, Camus, and Sartre will be analysed. In addition, the students will study the unfolding and the development of Existentialist thought.

104.644 현대문화와 불문학 3-3-0

Contemporary Culture and French Literature

문학작품을 한 시대의 문화가 집적된 표상이라고 파악할 때, 문학작품의 이해를 위해서는 복잡다기한 현대 문화에 대한 종합적인 이해는 필수적이라 할 것이다. 본 과목은, 구체적인 문학작품을 연구함에 있어, 작품이 다양한 문화현상과 맺고 있는 관계를 규명함으로써 작품의 총체적 이해에 다가서는 방법론을 모색한다.

Presupposing that a comprehensive understanding of the diverse and intricate aspects of today's culture is a prerequisite for the understanding of literary works, we will look into the relations between literature and various cultural phenomena. This will allow us to gain a more comprehensive understanding of literature.

104.645 프랑스낭만주의연구 3-3-0

Studies in French Romanticism

19세기 들어 샤또브리앙과 스탈 부인에 의해 태동을 보이는 낭만주의는 인간의 자유로운 상상력의 권리를 옹호하면서 이성의 그늘에 가려져 있던 인간의 감성을 전면으로 부각시키고자 하는 노력의 일환이다. 본 과목에서는 초기 낭만주의에서부터 라마르띤느, 위고, 발작크에 이르는 낭만주의의 다양한 발현을 살펴보며 그 이론적 전거로서 연금술, 신비주의 등의 배경도 살필 것이다.

Romanticism can be perceived to have been born with Chateaubriand and Madame de Staël in the 19th century. It was part of an effort to highlight the sensibility of man and man's right for a free imagination, which were threatened by rationalism. This course will study the various manifestations of Romanticism, from early Romanticism to Lamartine, Hugo and Balzac. It will also survey the diverse backgrounds that served as inspirational sources such as alchemy and mys- ticism.

104.646 프랑스상징주의연구 3-3-0

Studies in French Symbolism

본 과목에서는 프랑스 19세기 후반 문학사의 큰 흐름을 이루고 있는 프랑스 상징주의에 대해 연구한다. 주로 음악성이 뛰어난 작품을 쓴 베를렌느, 상징주의 선구자로 여겨지는 보들레르의 세계의 양 극단을 보여주는 랭보와 말라르메의 작품과 사상을 살펴볼 것이다.

In this course we will study French Symbolism, found widely in late 19th-century French literature. We will focus on Verlaine, a master of musicality, and also on Rimbaud and Mallarme, whose works respectively show the two extreme views of the world that Baudelaire represented.

104.647 프랑스사실주의연구 3-3-0

Studies in French Realism

19세기 들어 활성화되기 시작한 소설이라는 장르를 중심으로 탄생한 사실주의는 발자크와 스탕달을 거쳐 플로베르에 이르러 절정을 이룬다. 본 과목에서는 주로 이 세 작가를 중심으로 하여 19세기 후반과 20세기 들어 활발하게 나타난 비평가들의 이론작업까지를 함께 다룬다.

Realism was born mainly in the genre of the novel, which started to show active progress in the beginning of the 19th century, reaching its peak with the works of Flaubert, Balzac and Stendhal. This course will center around these three authors and their critics, surveying and anaylzing their works.

104.650 현대프랑스소설연구 3-3-0

Studies in Modern French Novel

20세기에 들어서 양차대전을 겪으면서 소설이란 장르가 다시 활발한 창작영역으로 등장하는 데 이들은 이미 기존의 소설과는 다른 형식의 소설들이다. 본 교과목에서는 새로운 사상과 양식의 현대소설을 연구대상으로 한다. 지드, 모리악, 프루스트 등의 대표적인 작가와 말로, 까뮈, 사르트르 등의 실존주의 작가, 사로트, 뷔토르, 로브그리예, 시몽, 뒤라스 등의 누보로망작가의 작품을 고찰한다.

The 20th century novel, after the experience of the two World Wars, was recreated in a style and thought entirely different from those of the past. This course deals mainly with the modern French novel. We will study the works of the main authors like Gide, Mauriac, Proust, as well as Existentialist writers, such as Malraux, Camus, Sartre. Also included in this list are writers from the 'Nouveau Roman' period such as Sarraute, Butor, Robbe-Grillet, Simon, and Duras.

104.651 현대프랑스희곡연구 3-3-0

Studies in Modern French Drama

본 과목은 현대 프랑스 작가들이 쓴 희곡작품을 주요 연구대상으로 한다. 익히 소설가로 널리 알려진 까뮈와 사르트르의 희곡들과 부조리극으로 널리 알려진 이오네스코, 베케트, 그리고 그 밖에 장 주네, 아르토 등의 작품을 살펴보고 20세기의 시대적 상황과 이들의 극작품이 지닌 파격적인 형식에 대한 고찰도 병행한다.

In this course, students will study the dramatic works of modern French writers. We will look at the works of Camus and Sartre, Jean Genet and Artaud as well as Ionesco and Beckett who are famous for absurd theatre. We examine closely the unconventionality of these authors and their

writings. In addition, the various circumstances particular to the 20th century will be observed and analyzed to bring a more comphrensive understanding of their works.

104.652 17세기 프랑스작가연구 3-3-0

Studies in 17th Century French Authors

본 과목은 <프랑스고전주의연구>와 상호 보완적인 관계를 이루는 과목이다. <프랑스고전주의연구>가 고전주의 미학의 관점에서 17세기 문학을 고찰하는 반면 본 과목은 17세기의 대표적인 작가를 중심으로 17세기 문학을 정리하는 과목이다. 코르네이유를 비롯하여 라신느, 몰리에르 등의 작품세계를 살펴보고 고전주의 시대를 산 이 작가들의 작품이 각기 어떻게 다른 특징들을 보여주는지를 연구한다.

This course is complementary to <Studies in French Classicism>. It takes a general approach to the 17th century French literature by focusing on its main authors. Some of the writers that are surveyed are Corneille, Racine, and Molière. The students will also study the different characteristics of these writers and their work.

104.653 프랑스고전주의연구 3-3-0

Studies in French Classicism

프랑스 문학사에 있어서 17세기는 고전주의 미학이 완성된 시기로 평가받는다. 고전극에 있어서 삼일치의 법칙이 자리잡히고 조화와 질서를 기본 원칙으로 하는 미학이 실천된다. 코르네이유의 후반기 작품과 라신느의 작품이 고찰대상이 되며 아울러 단지 17세기의 대표적인 경향이 아니라 프랑스 문학 전반에 나타나는 고전주의의 미학에 관해 자세히 연구한다.

The 17th century is regarded as the period of the completion of Classical esthetics in French literary history. In Classical dramaturgy, the dramatic unities were established, and aesthetics based on principles of harmony and order were realised. In this course, students will examine the later works of Corneille and Racine to gain a closer look into the Classical aesthetics as both the main current of the 17th century and of the French literature.

104.654 18세기 프랑스작가연구 3-3-0

Studies in 18th Century French Authors

본 과목은 프랑스계몽사상연구와 상호 보완적인 관계를 이루는 과목이다. 프랑스 계몽사상연구가 전체적으로 계몽사상을 중심으로 18세기 문학을 고찰한다면 본 과목은 개별 작가를 중심으로 18세기 프랑스 문학을 고찰한다. 몽테스키외, 볼테르, 디드로, 루소 등의 18세기 대표적인 작가들의 사상과 작품세계를 연구하며 계몽주의라는 넓은 작가군에 묶이면서도 각기 어떤 다른 문학적 특성을 보여주는지를 심도 있게 살펴본다.

This course complements 'Studies in French Enlightenment'. We will focus on 18th century literature and focus closely on thought and works of the masters of the 18th century, namely Montesquieu, Voltaire, Diderot and Rousseau. We will discuss with special emphasis on their similarities and uniqueness as thinkers of the Englightenment period.

104.655 프랑스초현실주의연구 3-3-0

Studies in French Surrealism

초현실주의는 단지 문학운동에만 그치는 것이 아니라 20세기 초 거의 모든 예술장르에 걸쳐 영향을 미친 운동이다. 본 과목에서는 초현실주의 운동을 주도적으로 이끌어간 몇몇 작가들의 사상과 작품세계를 연구함으로써 이 운동의 본질을 이해하는 것을 목적으로 한다. 브르통을 비롯하여, 짜라, 아라공, 수포, 엘뤼아르 등이 주요 대상이 될 것이다.

Surrealism was not merely a literary movement but came to be a movement that influenced almost all art genres of the early 20th century. This course aims at understanding the essence of this movement through the study of the thought and works of some its leading writers. Included in the list are Breton Tzara, Aragon, Soupault, and Eluard.

104.656 현대프랑스시연구 3-3-0

Studies in Modern French Poetry

현대 프랑스시의 흐름과 다양한 시적 시도들을 살펴보고, 퐁쥬, 샤르, 미쇼 등 대표적인 프랑스 현대 시인들의 작품을 통해 이들의 시 정신을 이해하는 것을 목표로 한다.

Examining trends in modern French poetry and the various poetic attempts, this course aims at understanding the poetic spirit of Ponge, Char, Michaux and other French modern poets through close examination of their works.

104.702 구조주의 언어학특강 3-3-0

Topics in Structuralist Linguistics

구조주의 언어학이 태동하게 된 학문적 배경 및 구조주의 언어학이 타 학문에 미쳤던 영향 등을 살펴보고 제네바 학파, 코펜하겐 학파, 프라그 학파, 미국의 구조언어학 등 구조주의 언어학의 여러 학파들의 이론적 특징을 다른 학파들과 상호 비교하여 고찰하며, 프랑스의 구조주의적 전통에 관해 살펴본다.

We will study the scientific background of the birth of Structuralist linguistics and the influence of Structuralist linguistics on other disciplines. A comparative study of the theoretical characteristics of diverse Structuralist schools, such as the Geneva school, the Copenhagen school, the Prague school, and American Structuralism will be conducted. We will also take a look at the Structuralist tradition in France.

104.703 불어학사특강 3-3-0

Topics in the History of French Linguistics

불어학사를 시기별, 학자별, 학파별로 구분하여 살펴본 후 종합적인 분석을 통해 불어학의 언어학적 전통을 도출해보고, 특징적인 학파에 관해서는 보다 심화된 자료를 통하여 개별적 접근을 시도해본다.

After a study of the history of French linguistics by period, author, and school, we will try to draw the linguistic tradition in French linguistics through a comprehensive analysis. We will also attempt at the more individual approaches of some schools through examination of in-depth material.

104.705 중세불문학연구 3-3-0

Studies in Medieval French Literature

본 과목은 중세에 창작된 작품들을 강독하고 당시의 문학적 경

향에 대해 연구하는 수업이다. 중세작품들을 연구하기 위한 준비 작업으로 처음 몇 시간은 중세불어 어휘와 문법에 대한 학습을 하며, 중세불문학의 대표적인 작품들인 성배이야기, 여우이야기, 무훈시 등을 주요 고찰대상으로 삼는다.

In this course, we will read works created in the Middle Ages and study the literary trends of the time. As preparatory work for an advance study in Medieval works we will begin with the study of the vocabulary and grammar of Medieval French, to be followed mainly with the study of the masterpieces of Medieval French literature, such as <Le conte du Graal>, <Roman de Renart>, and the <chansons de geste>.

104.711 불어화용론특강 3-3-0

Topics in French Pragmatics

최근에 심도 있게 다뤄지는 화용론이라는 분야에 관한 이해를 돕기 위해 화용론의 일반적이고 기본적인 개념 및 여러 이론들을 살펴보고, 구체적인 발화 및 문학텍스트에의 적용을 시도해 본다.

For a better understanding of pragmatics, a field that is recently being studied in depth, we will look into the general and fundamental notions and theories of pragmatics. We will also try applications in specific discourse and in literary texts.

104.713 담화분석연구 3-3-0

Studies on Discourse Analysis

최근에 널리 다뤄지고 있는 담화에 관한 여러 가지 이해 방식 및 혼동들을 살펴본 후 언어학의 연구 대상으로 다뤄지고 있는 담화를 한정, 이에 관한 여러 이론들을 일별해 보고 구체적인 담화 분석을 통해 이해의 폭을 넓힌다.

In this course, we will look through various interpretations and problems encountered recently in the field of discourse, while focusing on discourse as an object of linguistic study. The students will get a glance at the different theories on discourse and a wider view of understanding through actual analysis of discourse.

104.716 불어어휘론 3-3-0

French Lexicology

어휘문법 이론의 테두리 내에서 이 이론이 다루고 있는 언어학적 방법의 특징을 살펴보고 실제로 구체적인 불어어휘의 상세한 기술을 시도해 본다. 아울러 이러한 자료체의 구축이 전산 언어학과 자동 번역에까지 확장되고 있음을 이해하고 이러한 방법론의 의의를 고찰해 본다.

We will study characteristics of the linguistic methods applied in the framework of the Lexical Grammar ('Lexique-Grammaire') Theory, and look at detailed descriptions of actual French vocabulary. This course will aim to understand the significance of such methodology and its impact in areas such as computational linguistics and automatic translation.

104.717A 현대불어문법이론 3-3-0

Contemporary Theories of French Grammar

불어문법의 여러 범주들 및 기본적인 어휘들에 대해 퀼리올리의 발화행위 이론에 근거하여 상세한 분석을 시도한다. 아울러서 이 이론의 여러 가지 개념들의 이해와 적용 등을 시도해 본다.

Students will conduct a detailed analysis of the different categories of French grammar and basic vocabulary, based on the speech act theory of Culioli. Moreover, we will also try to understand and apply various interpretations of this theory.

104.719 불어권문학연구 3-3-0

Studies in Francophonic Literature

본 과목은 불어가 프랑스에서만 사용되는 언어가 아니며 따라서 불문학의 개념도 확대될 필요가 있다는 점에서 개설된 강좌이다. 프랑스 이외에 벨기에, 스위스, 캐나다, 그리고 아프리카의 여러 나라들이 불어권 국가이며 이들 국가에서 창작되는 작품들은 넓게 불어권 문학에 속해 있다. 이들 작품에 대한 연구가 본 과목의 주된 내용이다.

There are numerous countries aside from France that use the French language. Such Francophone countries include Belgium, Switzerland, Canada as well as many countries in Africa. Literature from these countries is, in a wide sense, a part of Francophone literature. This course will help students gain an understanding of such wide use of the French language, by taking a look at the various literary works from the different parts of the Francophone culture.

104.723 불어번역학연구 3-3-0

Studies in French Translation Theory

기존의 번역에 대한 인식인 단순히 언어적 지식을 이용하여 원어를 역어로 전환하는 작업이라는 인식의 틀을 뛰어넘어, 언어학적, 제반 인문과학적인 학제적 연구로서의 번역학의 의의를 인식하고 이러한 번역학에 대한 제반 이론을 소개하고 구체적인 문학텍스트의 번역을 통해 이를 적용해본다.

In this course, students will gain a deeper understanding of the significance of translation studies as both linguistic and interdisciplinary humanities studies. We will take a look at the theories of translational studies and try to apply these in actual translation of literary texts.

104.725 프랑스계몽사상연구 3-3-0

Studies in French Enlightenment

프랑스 문학에 있어서 18세기는 오랫동안 문학의 세기라기보다 사상의 세기로 여겨졌다. 본 과목은 18세기의 문학을 재조명하고 그것이 사회와 가졌던 연결점들을 고찰함으로써 계몽사상과 계몽주의적 문학에 대한 새로운 관점을 세우는 것을 목적으로 한다. 주로 몽테스키외, 볼테르, 루소 등의 작품세계를 다루게 될 것이다.

In this course, we will examine 18th century literature and its relation to 18th century society in an attempt to provide a new perspective on the philosophy and literature from the period of Enlightenment. For this course, we will mainly investigate the works of Montesquieu, Voltaire and Rousseau.

104.811 불어(논자시) 3-3-0

French (Graduate school)

대학원 논문제출자격시험 대체를 위한 불어 강좌로서 발음부터 시작하여 기초적인 문법을 습득하면서 평이한 문장을 통해 독서력을 기르고 간단한 작문을 연습함으로써 표현력을 기르도록 한다.

This course can be taken in place of the graduate studies qualifying examination for the submission of dissertations.

We will start from pronunciation to basic grammar and further develop reading and expression skills with practice in easy writing.

104.803	대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

학위논문을 준비하는 학생들을 대상으로 개설되는 과목으로, 논문을 위한 자료수집으로부터 논문의 전체적인 구도, 그리고 논문 요지 발표에 이르기까지 논문의 전과정에 걸쳐 논문에 대하여 지도교수와 학생이 함께 토론하고 검토한다.

This graduate-level course is designed for students preparing their thesis. Students will decide on a topic and conduct research for their topic under the guidance of a faculty member.

105.603 독어화용론 3-3-0

German Pragmatics

독어화용론을 화행이론, 전제, 함축 등으로 나누어 취급할 것이다. 통사, 의미론과 관련된 담화, 표상이론, 위상적 장이론에서 Thema- Rhema의 관계도 아울러 취급하려고 한다.

This lecture course examines German pragmatics in 3 separate fields: Speech-act theory, Pre-supposition, and Implication. Discourse structures and thematic relations in topology are also discussed in this lecture.

105.608 독어통사론연구 3-3-0

Studies in German Syntax

본 강좌는 현대독일어의 통사구조를 변형생성문법과 어휘기능문법이론으로 분석하고 독일어의 구조를 기술하는 데 적합한 통사론을 연구하는 데 중점을 둔다.

This class is a study and application of grammar theory. In this lecture, students will analyze the syntactic structure of German using generative transformational grammar and lexical functional grammar.

105.618 괴테연습 3-3-0

Seminar in Goethe

괴테의 문학과 삶을 올바르게 이해하는 데에 강의의 목적을 두고, 수업은 구체적으로 작품을 강독, 분석하고 2차문헌을 살펴보는 식으로 진행된다. 수강자가 리포트의 초고를 작성, 발표하고 이에 대한 담당교수의 코멘트, 다른 수강자들의 질의 및 토론이 있게 된다.

In this lecture course, students will gain a proper understanding of Goethe's life and works by analyzing his literary works and by investigating secondary sources about Goethe. Under the guidance of faculty, students will present in class and head class discussions.

105.610 독어문체론연구 3-3-0

Studies in German Stylistics

문체론은 국어순화 및 보호, 수사학 그리고 문학작품 해석의 전통에 바탕을 두고 19, 20세기에 발전된 연구분야이다. 현대에 와서 문체론은 텍스트 분석방법으로서, 올바른 언어사용의 지침으로서 그리고 텍스트 언어학적인 연구분야로서 이해되어진다. 이 강의에서는 문체론의 제분야에 대한 개괄적인 소개와 몇몇 이론에 대한 집중적인 토의를 통하여 문체론이 문학작품의 분석에 이용될 수 있는 가능성과 텍스트 언어학적 연구의 수단으로서의 가능성을 논의한다.

In this course we learn about stylistics, a field of text linguistics that analyses texts and provides guidelines for language usage. Stylistics developed from the tradition of purification/protection of language and literary works from the 19th and 20th centuries. In this lecture, the various fields and theories of stylistics will be reviewed and discussed.

105.620 19세기 독문학특강 3-3-0

Topics in the 19th Century German Literature

19C 독문학 특강은 학부과정에서의 19C 독산문, 독소설, 독희곡, 독시 등의 연계과목으로서 대상작품을 학부과정에서보다 그 범위를 더 포괄적으로, 또는 집중적으로 연구함을 목적으로 한다.

This lecture course takes a deeper and broader look into 19th century German prose, novels, dramas, and poetry.

105.638 독문학연구방법론 3-3-0

Methods of Research in German Literature

실증주의, 구조주의에서 사회학적 방법론들을 거쳐, 탈구조주의, 해체와 구성주의에 이르기까지 문학 텍스트에 학문적으로 접근하는 여러 가지 방법론의 흐름을 개관하고, 그것을 토대로 한 가지 방법론에 집중함으로써 포괄적이면서도 심도 있는 연구가 될 수 있게 한다. 연구방법론의 연구가 독일 문예학과 이론 전반에 대한 안목을 넓힐 뿐만 아니라, 실제로 개개인이 문학을 학문적으로 다루는 나름의 도구를 구비하는 데 도움이 되도록 하는 것이 강의의 목표이다.

In this course we survey scientific approaches to literary texts, from the positivist and structuralist methods to the 'Away from the structualism', dismantlement, and constitutional methods. Students will gain a broader view of the literary sciences and theories through scientific treatment of German literature.

105.642 독어형태론연구 3-3-0

Studies in German Morphology

전통적인 의미에서의 독어 형태론에서는 단어의 형태 내지는 어미변화, 품사론 그리고 품사의 분류법 등을 다룬다. 또한 조어법도 형태론의 연구대상이 될 수 있다. 구조주의적 언어관에서 출발하는 현대 언어학에서는 형태론의 중심과제를 형태소의 형태, 내적 구조, 기능, 그리고 분포 등에 대한 연구에 둔다. 그 밖에도 형태론에서는 품사분류기준을 찾아내고, 단어의 굴절에서 나타나는 규칙성, 문법범주인 시제, 양태 등의 언어적 실현체, 조어에 있어서의 기본적인 요소들과 그들의 결합원칙 등을 연구한다. 이 강의에서는 우선 형태론의 제분야를 개관하고, 현재 널리 연구되고 있는 이론들을 이용해서 독일어에서 나타나는 형태론적인 현상들을 분석 기술하는 연습을 한다.

In this course students will learn about morphological forms, verb conjugation, word class, and methods of classification. In addition, students will be introduced to research on tense and aspect as they are reflected in the morphological forms of verbs. The lectures will cover the structural methods of analysis and classification of morphological units.

105.651 독일리얼리즘과 모더니즘문학 3-3-0

Realism and Modernism in German Literature

이 강좌는 20세기 초반에 있었던 브레히트와 루카치간의 표현주의 논쟁을 주축으로 하여 연구과제로 삼되, 그 전사(前史)로서 독일 문학사의 흐름 속에서 긴밀하게 영향을 주고받으며 발전해 온 상반되는 두 문학전통을 고찰하고, 표현주의 논쟁 이후 발전해 나간 사회주의 리얼리즘의 전말과 함께 오늘날의 포스트모더니즘과 관련된 논쟁도 고려할 것이다.

This lecture focuses on the 'expressionism argument' between Brecht and Lukacs in the early 20th century. The course will survey two literary traditions, realism and modernism, which influenced each other in the streaming of German literature. Further studies will include the social realism developed since the 'expressionism argument' and also the arguments by postmodernists.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

105.654 현대독문학연습 3-3-0

Seminar in Modern German Literature

현대독문학계의 이론들을 구체적으로 습득하는 것을 목표로 한다. 대표적인 이론들은 이론서들을 통해 숙독될 뿐만 아니라 개개의 작품에 적용되어 실제적으로 분석되고 연구된다. 수강생들은 체계적이고 이론적인 지식들을 개별적인 작품분석을 통하여 습득함으로써 그 장・단점과 효용성을 검토할 수 있다.

This lecture course aims for students to understand the scientific methods of the German literary scene. Students will be introduced to representative theories and their applications in literary analysis. The merits and demerits of those theories will be evaluated and verified using literary works.

105.655 독일작가연습 3-3-0

Seminar in Major German Writers

독일 작가 중 한 명을 선정하여 그의 작품들을 여러 측면에서 접근한다. 한 작가의 작품을 집중적으로 읽음으로써 작품을 심도 있게 연구하는 능력을 기를 뿐만 아니라 한 작품에 대한 상이한 해석들을 살펴봄으로써 방법론상의 지식의 심화를 꾀한다.

With emphasis on a selected writer, students will approach the works from various points of view, and through the process achieve a deepened knowledge of diverse methodical approaches to any literary work.

105.656 독어학연구방법연습 3-3-0

Seminar in Methods of Research in German Linguistics

독어학은 독일어의 음성・음운, 형태・통사 및 의미・화용론적인 특성에 대해서 연구하는 분야이다. 독어학이 독일어의 언어학적인 특성을 연구하는 학문인만큼, 독어학 연구를 위해서는 언어학의 하위분야에 대한 이론적 지식뿐만 아니라, 각 분야에 적합한 연구방법론 습득이 매우 중요하다. 따라서 이 과목은 대학원에서 어학을 전공하는 학생들에게 다양한 독어학 연구방법론을 접할 수 있는 기회를 제공할 것이며, 이를 위해 2군 과목으로 운영된다.

The course surveys the various fields in German Linguistics such as Phonetics, Phonology, morphology, Syntax, Semantics and Pragmatics etc. In this course students will learn about the theoretical knowledge and practical methods for the research in German Linguistics. Diverse thema on German Linguistics will be dealt with and discussed in this course. Thus this class will help students to gain a border view of German Linguistics.

105.657 독어학연습 3-3-0

Seminar in German Linguistics

이 강좌에서는 현재 독어학계에서 심도 있게 논의되고 있는 이론들 중의 하나를 택하여 그 연구성과와 주요 쟁점사항을 소개하고, 이 이론의 대표적인 논문들을 읽어가면서 이 이론의 문제점에 대하여 토의하고 해결책을 찾아본다.

The course inquires into the linguistic theories actively discussed in German linguistics and introduces methodology, merits, and problems through readings of important papers and criticisms on theory.

105.660 독일문예학연습 3-3-0

Seminar in German Literaturwissenschaft

구성주의는 일종의 철학적 인식론적 조류로 분류될 수 있는 사상적 진영이다. 이는 물론 다종의 사상들을 포괄함으로써 하나의 집합개념으로 이해될 수 있다. 이 경우 인식의 관심이 대상에 있는 것이 아니라 인지체계의 구성작업에 있다는 데서 공통성을 찾을 수 있다. 이러한 생각을 문예학적으로 부각시키고 있는 경험(사실)구성적 문예학에 대한 비판적 검토가 이 연습과목의 과제가 될 것이다.

Constructivism is classified as one epistemic branch in philosophy, and is considered to include various thoughts. The common idea is that cognition lies not in objectives but in the construction of cognitive systems. This course will critically examine this constructive ‘Literaturwissenschaft.’

105.661 독일고전주의문학연구 3-3-0

Studies in German Classicism

‘고전주의’ 개념의 이원적 의미에서 출발하여 독일 고전주의 사조의 시대적 배경, 문학사적 의의, 문학 이론, 장르 및 작가별 특징을 개관하고, 괴테와 쉴러를 중심으로 주요 작품을 선별하여 강독・분석한다. 빙켈만, 모리츠, 헤르더, 괴테의 이론적 글과 특히 쉴러의 인성교육적 예술관을 연구하고, 고전주의 사조의 대표적 희곡인 <Iphigenie auf Tauris>, <Torquato Tasso>, <Faust>, <Wilhelm Tell>, <Wallensteins Tod>와 서사시 <Hermann und Dorothea>, 교양소설 <Wilhelm Meisters Lehrjahre>, <Hyperion> 등과 주요 서정시 및 담시를 취급한다. 강의는 세미나 형식으로 진행한다.

In this course we will analyze selected literary works of Goethe and Schiller and take a closer look at dramas like Iphigenie auf Tauris, Torquato Tasso, Faust, Wilhelm Tell, Wallensteins Tod; at epics such as Hermann und Dorothea; and at ‘Bildungsroman’ such as Wilhelm Meisters Lehrjahre and Hyperion. Other important lyrics and ballads may be examined at the discretion of the instructor.

105.662 독일낭만주의문학연구 3-3-0

Studies in German Romanticism

낭만주의가 독일에서 지니게 된 독특한 성격을 다양한 작가 그룹들의 성향과 활동, 이론을 중심으로 살펴보는 강의임. 낭만주의의 정신사적, 문학사적 위상과 의미가 특히 독일과 유럽의 시대사적 맥락 속에서 탐구될 것이다. 티크, 봐켄로더, 노발리스, 슐레겔 등의 구체적인 작품도 다룸으로써 한 문학사조에 대한 종합적 조감이 되게 한다.

This lecture course will help students analyze theories particular to German Romanticism according to the disposition of certain groups of writers. The historical position and meaning of Romanticism will be reviewed in the context of German and European thoughts of the times. Specifically, students will investigate specific works of Tieck, Wackenroder, Novalis, and Schlegel.

105.668 독일소설 및 이론연구 3-3-0

Studies in German Novel and its Theories

빌란트와 괴테로부터 토마스 만과 카프카에 이르기까지 주요 독일 소설들을 개관하고 계몽주의 이래 현대에 이르기까지 독일에서 나온 주요 소설 이론들(Blankenburg, Hegel, Vischer, Lukacs,

Laemmert, Stanzel)을 역사적으로 고찰한다.

This course surveys significant German novels from Wieland and Goethe to Thomas Mann and Kafka. It will include a historical review on the important theories of novel (such as those by Blankenburg, Hegel, Fischer, Lukacs, Laemmert, and Stanzel) from Enlightenment to current times.

105.669 현대독일소설연구 3-3-0

Studies in Modern German Novel

근대의 소설개념으로는 더 이상 파악될 수 없는 현대소설의 특징을 형식적, 내용적으로 고찰해 보고 그 역사적, 사회적 배경을 살펴본다. 구체적으로는 카프카, 브로흐, 무질 등 세기 전환기와 두 번의 세계대전을 산 작가들의 작품을 위 취지에 입각해 고찰해 볼 수 있겠다.

In this course, students will study characteristics of contemporary novels and consider how social context shapes form and content. Literary works surveyed in this transition period include Kafka, Broch, and Musil.

105.670 독일희곡연구 3-3-0

Studies in German Drama

이 강좌에서는 대표적인 독희곡 작품을 선정하여 작품을 함께 읽고 이것을 분석하고 해석한다. 이를 위해 선정작품에 대한 대표적인 해석 논문을 두세 개 선정하여 작품분석의 기초 자료로 활용하고 이를 기반으로 학생들이 각기 주어진 주제에 따라 작품해설을 하도록 한다.

Students will evaluate selected German dramas both by examining papers on the dramas and by using the original texts to form a general interpretation.

105.671 독일문학과 번역 3-3-0

German Literature and Translation

이 과목에서는 번역의 이론을 익히고 독일문학 작품의 번역본들을 검토해봄으로써 새로운 창조적 번역의 토대를 마련하고자 한다. 물론 실제의 번역연습도 병행될 것이다.

This course will help students become more familiar with translation theory and creative translation. Throughout the course students will practice translation.

105.672 독일시 및 이론 3-3-0

German Poetry and Its Theories

계몽주의 시대에서 현대에 이르기까지 독일시 이론의 역사상 이정표가 될 만한 글들을 고찰한다. 이 글들은 그 인식관심이 하나의 방향으로 모아져 있는 것이 아니라 몇 가지 차원, 즉 생산미학적, 수용미학적, 작품미학적, 현실연관적 등의 각각 다른 차원에 향하여져 있으므로 시에 관한 통일적인 상을 얻기는 어려우나, 대신 시와 연관된 여러 가지 문제를 개괄적으로 다루어 볼 수 있게 해준다.

This course examines German poetry from the Enlightenment until the present age. By proffering, for example, the levels of production and reception of aesthetics, the course will let students understand various problems concerning poetics.

105.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 강좌는 학위논문을 준비하는 대학원생들을 대상으로 하는 과목이다. 학생들이 지도교수와의 계속적인 면담과 토론을 통해 논문의 주제 및 구체적 방향을 결정하고, 국내외의 자료들을 수집, 연구와 집필을 해나갈 수 있도록 돕는다. 이 과정에서 학생들은 전체 독문학의 구도 속에서 자신의 연구방향을 결정할 수 있고, 깊이있는 접근을 통해 논문을 완성할 수 있을 것이다.

This graduate-level course is designed for students preparing their thesis. Students will decide on a topic and conduct research for their topic under the guidance of a faculty member.

105.811 독어(논자시) 3-3-0

German(Graduate School)

이 강좌는 학위논문 제출 자격 외국어시험을 준비하는 석사 및 박사과정생을 대상으로 하는 과목이다. 학생들은 이 강좌를 이수하면서 독일어 해독능력을 향상시키는 한편 학위논문 제출자격을 충족시킬 수 있을 것이다.

German(A qualifying Test for Thesis)

The course focuses on the development of skills in German. Ideal students for the course are MA and PhD candidates preparing qualifying exams for thesis submission. It is mainly designed to enhance the reading skills so that students will be able to satisfy the qualification for thesis submission.

M1241.000300 인지 신경 언어학의 이론과 실제 3-3-0

Theory and practice of cognitive neurolinguistics

본 세미나는 독어학의 하위 분야인 인지 신경 언어학을 개괄하고 연구과정을 탐구하는 데 목표를 두고 있다. 특히 본 세미나에서는 인지 신경 언어학의 대표적인 분야인 신경언어학을 중심으로 인지 신경 언어학의 연구 대상, 연구 방법 및 연구 결과를 구체적으로 살펴볼 것이다. 본 세미나는 강의, 발표 및 토론, 실습으로 구성된다. 세미나 전반부에서는 강의를 통해 인지신경 언어학을 이론적으로 자세히 소개한다. 그리고 수강생의 관심에 따라 발표주제를 정하고 이 주제에 맞는 기존연구를 선정하여 발표하고 토론하는 시간을 갖는다. 세미나의 후반부에서는 인지신경 언어학 실험실을 방문하여 실험 장비를 직접 실습해 보는 기회를 갖는다. 마지막으로 이러한 연구방법론을 활용하는 연구를 직접 설계해 보고 이를 발표하는 것으로 세미나를 마무리하게 된다. 본 세미나를 통해 인지・신경 언어학을 이론적으로 탐구함은 물론 구체적인 연구를 수행할 수 있는 기본능력을 갖추게 될 것으로 기대한다.

This seminar aims to summarize cognitive neurolinguistics which are subcategories of the german linguistics and to investigate the procedure of research. Especially, this course places an emphasis on the subjects, methodology and analysis in studies of neurolinguistics, which is a representative area of the cognitive neurolinguistics. The seminar is composed of lecture, presentation, discussion and practice. In the first half of the course, cognitive neurolinguistics is introduced theoretically through lectures. Students determine their own topics, find related studies and discuss with class members. In the latter half of the course, the students visit the laboratory and practice the actual process of an experiment using the provided equipment. Finally, the students complete the course by planning and presenting their own experiment. It is expected that students will have the ability to study cognitive neurolinguistics theoretically as well as to conduct the neurolinguistic experiments practically.

106.611 고대교회슬라브어 3-3-0

Old Church Slavic

러시아어의 형성에 있어 직·간접적으로 지대한 영향을 끼친 고대교회슬라브어를 연구함으로서 러시아어와 주변 국가의 언어와의 상호관계를 살펴본다.

In this course, students will read various Old Russian texts and study the differences between Old Church Slavic and Old Russian in terms of morphology, syntax, semantics, and stylistics.

106.607 러시아어논문쓰기연습 1 3-3-0

Seminar 1 in Russian Acadimic Writing

<러시아어 논문쓰기 연습 1> 강좌는 러시아어로 대학원 수준의 논문을 쓸 수 있는 능력을 다지는 것을 목표로 한다. 이를 위해 학기 전반부에는 가장 먼저, 1) 수준 높은 구문을 구사하기 위한 고급 문법 사항을 필수적으로 점검하고(특히 전치사나 격에서 주의를 요하는 고급 구문 숙달), 2) 논문에서 가장 빈번하게 등장하는 "논문어휘"를 훈련시켜 전체 논문 형식에 익숙해지도록 한다. 이어서 3) 가장 훌륭한 전범으로 꼽히는 러시아어 논문 두 편을 철저하게 분석, 독해하게 함으로써 비판적 사고와 논문 형식의 실제를 경험하게 한다. 이를 기반으로 학기 후반부에는 4) 러시아문학의 대표적 작가 중 푸슈킨과 도스토예프스키에서 주요 테마를 선택하여 실제로 5~6페이지 분량의 논문(4편 정도)을 대학원생 스스로 쓰게 하고 이를 철저하게 점검함으로써 러시아어 논문 쓰기에 자신감을 가질 수 있도록 도와줄 것이다.

This class, <Seminar 1 in Russian Academic Writing> is dedicated to encouraging graduate students to have a firm confidence and basic capacity to write Russian Academic Writing of graduate standard. To accomplish this goal this class helps graduate students at the earlier part of semester as following: 1) to prepare high-level grammar for them to have a good command of good and refined sentences, particularly in preposition, case, conjunction in need of attention; 2) to be accustomed to deftly using academic essay vocabularies often shown in Essay Writing; 3) to experience the essence of ideal essay writing form and to foster critical writing ability through analyzing and reading two ideal essay in Russian. Through former training, at the latter part of semester 4) graduate students are introduced to the challenges to write essay by themselves by choosing theme in Pushkin and Dostoevsky(more than 5 pages, four times per semester), and professor helps students to have confidence in writing Russian Essay by surveying and guiding their essays.

106.608 러시아어논문쓰기연습 2 3-3-0

Seminar 2 in Russian Acadimic Writing

<러시아어 논문쓰기 연습 2>는 <러시아어 논문쓰기 연습 1>을 마친 대학원생을 대상으로 본격적인 러시아어 논문 쓰기를 훈련시켜 수준 높은 러시아어 작문 능력을 배양시키는 것을 목표로 한다. 이를 위해 강의는 역시 전반부와 후반부로 나누어 진행될 것이다. 전반부에는 장르 별로 대표적 작가의 대표적 테마를 선정하여(시: 레르몬토프·아흐마토바; 소설: 톨스토이·투르게네프, 희곡; 불가코프·체호프; 평론: 로트만·바흐찐; 어학: 우스펜스키) 매주 한 편의 논문(5~6페이지 분량)을 쓰게 하고 철저하게 검토할 것이다. 이어서 후반부에는 본격적 자유 글쓰기를 시도하여, 대학원생 스스로 자신의 논문과 관련된 테마를 선정하여 2주에 한편의 논문을 쓰게 하고(10~11페이지 분량) 철저하게 점검하고 배부하여 본인 스스로 검토하게 할 뿐만 아니라 다른 학생들과도 돌려 읽게 함으로써 비판적 사고 능력을 키울 것이다.

This class, <Seminar 2 in Russian Academic Writing> is dedicated to encouraging graduate students to foster high-level Russian Essay writing capacity through training graduate students thoroughly who finished <Seminar in Russian Academic Writing 1>, and this class consists of two parts. The former part offers over 7 writing seminars on a wide variety of topics according to genres, from poetry(Lermontov, Akhmatova), novel(Tolstoi, Turgenev), play (Bulgakov, Chekhov), criticism(Bakhtin, Lotman), to linguistics(Uspensky), and students will write more than five-page essay writing every week. At the latter part, graduate students are introduced to the challenges to write more than ten-page essay writing every other week through making attempt of free essay writing by selecting themes concerned with their own dissertation, and graduate students will acquire critical thinking and writing capacity by perusing of professor, and cross-checking among graduate students.

106.634 러시아모더니즘문학 3-3-0

Russian Modernism

20세기 러시아문학을 주도한 양대 산맥 중의 하나인 모더니즘 문학의 특징과 그 속의 다양한 문학운동을 살펴봄으로서 급격한 시대의 변화 속에서의 다양한 문학 운동으로서 상징주의와 아끄메이스트와 미래파 등의 문학경향을 살펴본다.

In this course, students will survey symbolism, akmeism and futurism, the various movements found in the ages of drastic transformation. For this purpose, they will explore the characteristics of modern literature, one of the two major movements that has led twentieth century Russian literature.

106.647 러시아어형태통사론 3-3-0

Russian Morphosyntax

러시아에서 시제, 양상, 태 등이 구체적으로 어떻게 발현되어 있는지를 살펴보고 이에 대한 여러 이론들을 살펴본다.

In this course, students study major grammatical categories in the Russian language, such as tense, aspect, mood and voice. Various hypotheses and theories will also be examined.

106.648 러시아음운론 3-3-0

Russian Phonology

러시아어의 음성학과 음운론의 여러 쟁점들을 살펴보고, 일반언어학에서 다루는 음운론이 러시아어라는 개별언어에서 어떻게 발현되는지를 살펴본다.

This course deals with issues in Russian phonetics and phonology. It also examines the problem of applying general phonological theory to the Russian language.

106.649A 러시아문학어의 역사 3-3-0

History of the Russian Literary Language

본 강좌의 목표는 러시아문학어의 형성 과정을 역사적으로 조망하는 데 있다. 교회슬라브어의 역할, 서구의 영향, 러시아역사 및 문학, 개별 작가, 시대적 이데올로기 등의 영향 등 다각적으로 문학어 형성에 영향을 준 요인을 살펴보고 그 과정에서 언어 및 언어외적 동인들의 상호작용과 역학관계를 살필 것이다. 러시아문학어의 정체성을 알아보는 과정은 어학전공자 뿐 아니라 문학전공

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

자에게도 필수적 지식을 제공할 것이다.

The goal of this course is to survey the formation of the Russian literary language in historical perspective. The roles of Church Slavonic elements, Russian history, literature, individual writers, ideologies of given periods, and other factors will be taken into account. Linguistic, extra-linguistic motivating factors and their interactions and dynamism are main topics of the course. The course focuses on the nature and identity of the Russian literary language and for this reason it provides very essential knowledge for linguistics and literature majors in the graduate program.

106.650 러시아어통사론특강 3-3-0

Topics in Russian Syntax

러시아어 통사구조에 관한 여러 쟁점들을 살펴보고, 상대적으로 어순이 자유로운 언어인 러시아어에서 일반언어학적인 통사론 이론들이 어떻게 적용가능한지에 대해 연구한다.

This course reviews various problems in Russian syntax. In particular, the problem of applying General Syntactic Theory to the Russian language, which has a relatively free word order.

106.653 러시아어형태론특강 3-3-0

Topics in Russian Morphology

러시아어의 각종 곡용체계 및 활용체계에 대해 연구하고, 러시아어 형태론의 제문제들을 살펴보고자 한다.

In this course, students will study inflection, derivation and various other morphological phenomena of the Russian language.

106.654 러시아문학방법론 3-3-0

Bibliography and Methods of Russian Literature

러시아문학에서 유래한 형식주의, 구조주의, 기호학 등의 문학연구를 토대로 러시아문학작품을 분석함에 있어 사용되어지는 다양한 방법론적인 측면을 연구함으로서 문학연구의 토대를 형성하게 된다.

In this course, students study various modes of Russian Literature, for example, formalism and structuralism.

106.661A 러시아어 담화문법 3-3-0

Russian Discourse Grammar

러시아어 담화문법은 러시아어화용론 강좌다. 이 강좌는 언어구조의 모든 층위에서 작용하는 담화와 화용적 요소에 의해 지배되는 러시아어 문법과 어휘의 다양한 현상들에 대한 설명을 제공한다. 또한 이 강좌는 맥락, 문맥적 요소나 화자중심적 혹은 상호주관적 의미에 의해 조정되는 다양한 주제를 다룰 것이다.

Russian Discourse Grammar is a Russian pragmatics course. The course offers explanations for diverse phenomena of Russian grammar and lexicon controlled by discourse and pragmatic factors at all levels of linguistic structure. The course covers diverse topics in Russian phonetics, morphology, syntax, and discourse manipulated by contextual, co-textual factors, speaker-oriented or intersubjective meanings.

106.662 러시아어문체론연습 3-3-0

Seminar in Russian Stylistics

러시아어의 문체론에 관한 이론들을 살펴보고, 개별 작가들의 작품을 선정하여 이들의 독특한 문체의 사용이 어떻게 예술적 기제로서 작용하는지에 대해 살펴보고자 한다.

This course reviews theories in Russian stylistics and analyses the styles of various authors.

106.663 현대러시아어학이론연습 3-3-0

Seminar in Modern Russian Theoretical Linguistics

변형생성문법이 러시아어의 여러 문법 현상들을 설명해 내는데 어느 정도의 긍정적인 기제로 작용할 수 있는지 살펴보고, 그 적용가능성과 한계에 대해 논의한다.

This course critically examines the possibilities and limitations of applying transformational-generative grammar, ie. GB Theory, to various Russian grammatical phenomena.

106.670 19세기 러시아문학연습 3-3-0

Seminar in 19th Century Russian Literature

19세기 러시아 문학은 세계문학에서의 독자적인 지위를 확고히 한 시기로서 푸쉬낀, 고골, 투르게네프, 도스토예프스키, 톨스토이 등으로 이어지는 세계적인 작가들이 자리를 차지하고 있다. 따라서 근대러시아 문학의 중추를 형성하는 19세기 러시아 문학을 살펴봄으로서 러시아문학의 근간과 그 속에 면면히 흐르고 있는 문학적 전통을 살펴보게 된다.

Nineteenth century Russian literature occupies a unique position in world literature, boasting world-famous authors such as Pushkin, Gogol, Turgenev, Dostoevsky and Tolstoy. In this course, students will explore the Russian literary traditions and origins manifested in 19th-century Russian literature.

106.671 20세기 러시아문학연습 3-3-0

Seminar in 20th Century Russian Literature

러시아는 20세기 초 러시아혁명이라는 세계사적인 사건을 통해 혼란한 20세기의 세계적 모습을 집약적으로 보여준다. 따라서 20세기 러시아문학에는 다양한 문학경향과 운동들이 혼재하고 있는데, 이러한 경향과 운동을 살펴봄으로서 19세기 러시아 문학적 전통의 창조적 계승을 살펴보게 된다.

This course familiarizes students with literary trends and movements particular to the Russian Revolution in the early 20th century, offering insight into the creative succession of the 19th century Russian literary tradition.

106.672 러시아소설연습 3-3-0

Seminar in Russian Novel

러시아는 사회적 관심의 끊임없는 반영으로서 소설장르의 발전을 보이는 데, 이러한 러시아문학에서 각각의 작품의 실질적인 분석을 통해 소설의 제문제를 고찰해 본다.

Russia has developed the novel as an incessant representation of social interests in literature. This course surveys the various other problems of the novel through practical analysis.

106.673 러시아시연습 3-3-0

Seminar in Russian Poetry

학부과정에서 습득한 러시아시에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 다양한 시이론을 적용하여 러시아시의 보다 세밀한 분석을 함으로써 러시아시가 가지는 시적 구성이라는 형식과 아름다운 시어를 통해 형상화된 시상, 그 속의 여러 가지 사상과 정서와 감정을 되새겨본다.

Based on a general understanding of Russian poetry acquired from undergraduate courses, this class will offer analysis of Russian poetry through the application of its theories. In the process, students will learn to re-appreciate the diverse ideas and emotions embodied in the poetic language, form and structure of Russian Poetry.

106.674 러시아희곡연습 3-3-0

Seminar in Russian Drama

학부과정에서 배운 러시아문학의 영역에서 희곡이 지니는 특성에 대한 이해를 바탕으로 하여 러시아희곡 속에 내재된 독특한 드라마구성시학을 살펴봄과 아울러 실질적인 러시아희곡과 연극상연과의 관련성을 살펴봄으로써 러시아희곡 내적 발전양상과 형태를 살펴본다.

This course allows students to understand the special characteristics of Russian drama and its unique poetics within the plot. We will further explore the inner development of Russian drama as well as its relationship with theater.

106.708 러시아고전주의문학연구 3-3-0

Studies in Russian Classicism

프랑스로부터 받아들인 고전주의문학이 러시아의 내적 수용을 통해 어떻게 서구 유럽의 고전주의와 변별성을 가지며, 그 변별성 속에서 어떠한 발전과정을 거쳐 왔는지를 살펴보고, 그러한 러시아 고전주의를 대표하는 작품들을 살펴봄으로서 러시아고전주의의 특성을 알아보게 된다.

In this course, students will study the developing processes of Russian classical literature from its origins in French classical literature. Analysis of representative Russian classical literary works will be included.

106.709 러시아낭만주의문학연구 3-3-0

Studies in Russian Romanticism

고전주의의 발전에 있어 서구유럽과 다른 양태를 보인 러시아문학은 낭만주의문학에 있어서도 서유럽과 다른 모습을 보인다. 이러한 러시아 낭만주의의 특성을 살펴보고, 그러한 특성이 형상화된 개별 작품을 다루게 된다.

The course will survey literary works which embody the distinctive features of Russian classical literature that distinguish it from Western European Romantic Literature.

106.710 러시아사실주의문학연구 3-3-0

Studies in Russian Realism

문학사조로서의 러시아 사실주의를 개관하고, 사실주의로 대표되는 19세기 작가 중 도스토예프스키, 톨스토이, 투르게네프, 곤차로프 등을 중심으로 개별 작가들의 작품 속에 러시아 현실이 어떻게 형상화되고 있는지를 살펴본다.

This course familiarizes students with Realism as a trend of literature. It also offers an overview of representations of reality in Russian society through readings of literary works by Dostoevsky, Tolstoy, Turgenev and Goncharov, as well as other 19th-century authors.

106.714 소비에트문학연구 3-3-0

Studies in Soviet Literature

러시아혁명 이후 프롤레타리아 문학관을 기초로 형성된 사회주의 리얼리즘의 비평과 작품을 개관한다. 또한 이전 시기에 형성된 비판적 리얼리즘을 비교한다. 이 과정에서 솔제니친으로 대표되는 소비에트 시기의 반체제 문학을 심도 있게 다룬다.

This course familiarizes students with criticism of socio-realism based on the proletarian literary views after the Russian Revolution. It will also compare the critical realism of the previous age with social realism and introduce the anti-establishmentarian literature of the Soviet period as represented by Solzhenitsyn.

106.723 러시아 문화 기호학 연습 3-3-0

Seminar in Russian Cultural Semiotics

기호학은 인간의 삶과 문화 현상을 기호와 의미작용이라는 측면에서 이해하고 분석하는 학문이다. 특히 러시아 형식주의자들, 로만 야콥슨, 유리 로트만 등에 의해 발전한 문화기호학은 현대 러시아학의 학문적 뿌리를 정초하는 가장 유력한 방법론 중 하나이다. 본 강좌의 목표는 러시아 문화기호학의 발생과 역사적 전개과정, 기본 개념들을 개관하고, 러시아 문학 및 문화 현상들에 직접 적용해 봄으로써 그 학문적 의미를 재정립하는 데 있다. 또한, 이 강좌를 통해 러시아학의 이론적・실천적 지평이 확대됨과 동시에, 현대 서구의 문학 및 문화연구와의 접점을 마련할 수 있다.

Semiotics is an academic discipline, which is grounded in analysis of human life and cultural phenomenon from a standpoint of signs and significations. Especially, Russian cultural semiotics, developed by Russian formalists, Roman Jakobson and Yuri Lotman etc., is one of the most outstanding scientific methodologies in Modern Russian Studies. Firstly, this course offers the knowledge of the origin, historical developments, basic concepts of Russian cultural semiotics. Secondly, this course will help the students apply their semiotic methods to various fields of literary works and cultural phenomenon. Thirdly, students will have extensive theoretical and practical perspective in Russian studies, and important points of contact between Russia and Europe.

106.724 러시아 종교문학 연구 3-3-0

Studies in Russian Religious Literature

본 과목에서는 러시아 고대 문학에서부터 현대 문학에 걸쳐 나타나는 다양한 형태의 러시아 종교문학 작품들을 대상으로 한다. 다양한 비평방법론을 통한 분석적이고 통합적인 텍스트의 이해를 목적으로 하며, 문학과 종교, 문화, 역사와의 상호관계성에 대한 고찰도 수행된다.

The objective of this course is to provide graduate students with the fundamental and deepen understanding of Russian Religious Literature. The religious literary texts to be covered are at the graduate level from Old Russian literature to contemporary Russian literature. The topics also include the relationship between literature and religion, culture, and history.

106.731 러시아문학작가연습 3-3-0

Seminar in Russian Major Authors

러시아 문학에서 중요한 위치를 차지하고 있는 작가들 중 한 작가를 선택하여 구체적인 작품을 분석함으로써 그의 사상과 감정이 어떠한 주제와 형식으로 표현되고 있는가를 개관하고, 이 작품들이 러시아문학사에서 갖는 의의와 특성을 규명해 본다.

In this course, students will select one author, analyse his or her literary works, and examine the themes and forms that represent the author's ideas and emotions. Students will also examine meanings and features of these literary works in relation to the history of Russian literature.

106.732 러시아문학작품연습 3-3-0

Seminar in Russian Major Works

세계문학으로 인정받은 러시아 고전 중 몇 작품을 선택하여 내용과 형식적인 측면에서 심도 있게 고찰한다.

In this course, students will work on a few Russian classic masterpieces of their own choice and contemplate them both in contents and style.

106.733 러시아문학비평론연습 3-3-0

Seminar in Russian Literary Criticism

러시아문학사에 있어 벨린스키, 게르첸, 체르니스키 등의 시민비평 및 형식주의 모더니즘 비평을 개관하고, 문학과 비평과의 상관관계를 살펴봄으로써 비평의 내용과 본질을 규명해 본다.

This course introduces students to Russian criticism such as civil criticism of Belinsky, Herzen and Chernyshevsky, and modernistic criticism such as formalism. Students will look into the inter-relationship between literature and criticism and discover the contents and essence of criticism.

106.734 러시아문학특강 3-3-0

Topics in Russian Literature

러시아 문학사에 있어서 중요하게 부각되는 문제들 중 하나를 테마로 선택하여 러시아 문학의 특징을 고찰한다.

This course concentrates on one of the outstanding issues in Russian literature to understand its characteristics.

106.736 러시아문학작품론연구 3-3-0

Studies in Russian Major Works

이 강좌는 러시아 문학 중 중요작품을 선택하여 러시아 문학 전통 더 나아가서는 세계 문학 전통에서 그 작품이 갖는 위치를 살펴본다.

By choosing a significant work in Russian literature, this course will let students understand the important role of the selected work in relation to the tradition of the world literature as well as Russian literature.

106.737 러시아문학작가론연구 3-3-0

Studies in Russian Major Authors

이 강좌는 러시아 문학사에서 중요작가를 선택하여 러시아 문학 전통 더 나아가서는 세계 문학 전통에서 그 작가와 그 작가의 작품들이 갖는 위치를 살펴본다.

By choosing a significant writer in Russian literature, this course will let students understand the important role of the selected writer and his/her works in relation to the tradition of the world literature as well as Russian literature.

106.738 러시아문학비평론연구 3-3-0

Studies in Russian Literary Criticism

본 강좌는 <러시아문학비평이론>에서 다루어진 다양한 이론들을 여러 작품들에 직접 적용해 봄으로서 문학비평이론의 다각적인 제검토를 해봄으로써 문학작품과 비평 간의 관계를 재정립해 본다.

In this course, numerous theories handled in <Theory of Russian Literary Criticism> will be applied to various literary works. Alongside these theories, students will review the theories of literary criticism from many different perspectives, and eventually re-define the relationship between literary works and criticism.

106.739 러시아문학사조론연습 3-3-0

Seminar in Russian Literary Trends

러시아문학사에서 19세기에 생겨난 낭만주의의 시, 소설, 희곡, 문학이론 등을 다루게 된다. 이 강좌는 낭만주의시대를 개관함과 함께 낭만주의문학 속에서도 여러 작가들의 독특한 낭만주의관을 살펴보고 러시아낭만주의가 서유럽낭만주의와 다른 특성들을 재검토한다.

This course will familiarize students with poetry, novel, drama and literary theories of romanticism which emerged in the 19th century Russian literature. It will offer students an overview of the Romantic Period and several authors' original views on romanticism, leading to the re-exploration of the features of Russian romanticism that distinguish it from the romanticism of Western Europe.

106.741 러시아어의미론 3-3-0

Russian Semantics

러시아어 의미론의 여러 쟁점들을 살펴보고, 일반 언어학적 의미론 이론들의 슬라브어인 러시아어에서는 어떻게 적용이 가능한지를 살펴보는 것을 목적으로 한다.

This course reviews polemics in Russian semantic theory and how these polemics can be applied to semantic theories of Russian language in general.

106.742 러시아어학연구방법론 3-3-0

Methods of Research in Russian Linguistics

다양한 연구방법론들을 살펴보고, 이들 연구방법론들이 언어 분석의 틀로서 작용할 때 어떠한 가능성과 한계를 지니는지를 살펴봄으로써 러시아어를 분석할 때 어떠한 방법론들이 타당할 것인가에 대한 논의를 한다.

In this course, students will learn various linguistic methodologies, weighing their possibilities and limitations when applying them to the actual language. They will also discern the best methodologies for analysis.

106.743A 러시아문법이론 3-3-0

Theories in Russian Grammar

프라그 학파 이래로 전개해온 여러 문법이론들의 역사를 살펴보고 그 이론들이 해당 시기에 타당성과 정당성을 가졌던 이유들

에 대해 연구하며, 각 시기의 여러 이론들이 현대 러시아어를 연구하는 데 어떠한 기여를 할 수 있는지에 대해 살펴본다.

This course examines the history of various linguistic theories, analyzing the role of raison d'etre in their times, and the way the theories can contribute to the study of modern Russian.

106.744 러시아어사특강 3-3-0

Topics in History of Russian Language

고대부터 현대에 이르기까지 러시아어의 역사에 대해 살펴보고 그 개별 역사에서 중요했던 언어변화들을 숙지하고, 그러한 변화들이 현재 러시아어에는 어떠한 반영을 남겼는지에 대해 살펴본다.

This course covers the history of the Russian language from the 11th century to the present time. We will study major linguistic changes that occurred in each period and their reflections within modern Russian language.

106.745 고대러시아문학 3-3-0

Old Russian Literature

러시아문학사의 구분에 있어 표트르 대제 이전의 시대를 고대러시아문학이라 한다. 여기에서 러시아문학의 기원을 어디에서 찾을 것이며, 이 시기 동안의 러시아문학으로 간주되어질 수 있는 질료들로는 무엇이 존재하는가라는 물음을 시작으로 고대러시아문학의 특성과 성격을 고찰해 본다.

Old Russian literature refers to literature before the age of Peter the Great. In this course, students will explore the characteristics of Old Russian literature, starting with questions related to its origins and composition.

106.746 18세기 러시아문학연구 3-3-0

Studies in 18th Century Russian Literature

18세기는 표트르대제에 의해 취해진 서구화정책으로 다양한 서구문화를 수용하게 된다. 특히 문학사적인 면에서 러시아고전주의와 낭만주의의 전조로서 감상주의가 이 시기동안 유행하게 되는데, 이러한 두 사조를 중심으로 근대 러시아문학의 토대를 형성하는 시기로서의 18세기를 고찰하고자 한다.

In the 18th century, Peter the Great's policy of westernization enabled Russia to accept western culture. In particular, classicism, sentimentalism became popular, preordaining the appearance of Russian romanticism. This course will familiarize students with these two major literary trends. Students will explore the 18th century as a bridge between old Russian literature and contemporary Russian literature.

106.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

이 강좌는 학위논문을 준비하는 대학원생들을 대상으로 하는 과목이다. 학생들이 지도교수와의 계속적인 면담과 토론을 통해 논문의 주제 및 구체적 방향을 결정하고, 국내・외의 자료들을 수집, 연구와 집필을 해나갈 수 있도록 돕는다. 이 과정에서 학생들은 전체 노문학의 구도 속에서 자신의 연구방향을 결정할 수 있고, 깊이 있는 접근을 통해 논문을 완성할 수 있을 것이다.

This course is designed for graduate students preparing their theses. They will research and prepare for their theses under the guidance of their respective thesis advisor. Course specifics will be at the discretion of the individual faculty advisors.

107.507 스페인어통사론 3-3-0

Spanish Syntax

이 과목은 현대 스페인어 문장의 통사구조를 변형생성문법과 어휘기능문법이론으로 분석하고 스페인어 구조를 기술하는 데 있어 적합한 통사이론을 연구하는 데 중점을 둔다. 특히, 생성문법의 초기이론에서부터 최근의 최소주의 문법에 이르기까지 통사론의 연구방법론에 대한 전반적인 이해를 목표로 한다. 특히 근래 활발하게 연구되고 있는 촘스키의 생성문법에서 파생된 여러 통사이론의 특징들을 연구하고 언어자료에 응용할 수 있도록 한다.

In this class, students will analyze the syntactic structure of Spanish sentences using transformational generative grammar and lexical functional grammar. Specifically, this course provides an introduction to syntax, which has been especially developed by the recent minimalist program since the earlier theory of the generative grammar tradition. Students will study the main characteristics of syntactic theories derived from Chomsky's Generative Grammar, applying them to the linguistic corpus.

107.508 스페인어형태론 3-3-0

Spanish Morphology

스페인어의 의미의 최소단위에 해당하는 형태를 연구 분석하며 크게 파생형태론과 문법적 형태론으로 구분하여 습득한다. 파생형태론에서는 접사에 의한 파생관계를, 문법적 형태론에서는 통사론과의 관련성을 중심으로 연구한다.

The focus of this course lies in studying the morpheme which is the smallest unit of meaning. This study is related to Derivative Morphology and Grammatical Morphology. In detail, we will deal with the derivative relation caused by affixes in the former and the relation with the syntax in the latter.

107.509 스페인어의미론 3-3-0

Spanish Semantics

스페인어 문장의 의미를 연구 분석하는 분야로서 그 이론적 분석과 응용적 연구를 동시에 수행한다. 문장단위의 의미론뿐만 아니라 담화 상에서의 의미 연구 분야인 화용론에 대한 연구도 다룬다.

This course offers a study of the meaning of Spanish. The area of concentration will be the theoretical applications related to Spanish semantics. We will deal with the theoretical methodology of semantics in verbal and nonverbal perspectives.

107.528 스페인어학연구방법론 3-3-0

Methods of Reserch in Spanish Linguistics

스페인어의 음성학, 방언학, 형태론, 통사론, 화용론, 의미론 등 각 어학분야에 대해서 최신 어학이론을 적용하여 분석하고 스페인어학 연구에 가장 적합한 방법론을 모색하는 과목이다.

In this course, students will critically examine the possibility and limitations of the application of transformational generative grammar theory to various Spanish grammatical phenomena.

107.530 스페인어화용론 3-3-0

Spanish Pragmatics

스페인어 사용자의 관점에서 본 언어분석의 한 방식으로 사회적인 상호작용 속에서 스페인어를 사용할 때 직면하는 제약, 스페인어의 사용이 의사소통의 행위 속에서 다른 참여자들에게 미치는 효과들을 연구 분석하며, 의미론, 사회언어학, 언어 외적인 상황의 매개 영역에 초점을 둔다.

In this course, students will concentrate on the polemics regarding the theory of topic-comment structure and critically examine various relevant arguments including how T-C structure is realized in individual grammatical categories.

107.534 현대스페인소설연구 3-3-0

Studies in Modern Spanish Novel

이 과목은 미겔 델리베스, 까밀로 셀라, 안또니오 갈라 등 스페인 현대소설가들의 작품을 중심으로 스페인의 현대문학이 가지는 과거 문학전통과의 관련성을 살펴보고 현대 문학의 흐름을 되짚어 본다.

In this course, students will read and study modern Spanish fiction through a variety of works, examining the basic literary terms, major Spanish writers and representative literary movements.

107.537 스페인문학연구방법론 3-3-0

Methods of Research in Spanish Literature

스페인 문학 작품과 일반 문학 이론을 바탕으로 각 시기별 스페인 문학 작품을 분석하고 스페인 문학 연구의 방향성을 모색하는 과목이다. 이는 각 문학권마다 독특한 해석 방법이 존재하는 사실에서 출발하여 스페인 문학의 특징과 타 문학권과의 차이점 또한 논의하는 과목이다.

In this course, students will examine various methods in literary criticism and weigh their possibilities and limitations, finally applying them to actual Spanish literary works.

107.541 현대중남미산문 3-3-0

Modern Hispanic-American Prose

이 과목은 19세기 독립이후 활발하게 생산된 중남미 산문의 흐름과 성격을 사회문화적인 맥락과 관련하여 고찰하며, 특히 정체성의 문제를 다룬 산문들을 중심으로 중남미 문학 전반에 끼친 영향을 집중적으로 조명한다.

In this course, students will explore Hispanic-American prose produced since the independence period of the 19th century within the social and cultural contexts. They will intensively focus on how these proses illuminating on the question of identity affected the entire Hispanic-American literary world.

107.543 중남미문학연습 3-3-0

Seminar in Hispanic-American Literature

주요 작가들의 문학세계와 대표적인 문학운동들의 성격을 중남미의 구체적인 사회문화적 콘텍스트에 주목하여 고찰하는 과목으로 학제적 접근방식을 적용하여 지평의 확대를 도모한다.

In this course, students will study major Hispanic- American writers and representative literary movements by emphasizing concrete social-cultural contexts. They will expand literary approach by applying interdisciplinary methodology to textual analysis.

107.544 중남미문학특강 3-3-0

Topics in Hispanic-American Literature

'환상문학', '마술적사실주의', '모더니티와 포스트모더니티', '식민주의와 탈식민주의' 등 중남미 문학 연구에서 가장 핵심적인 토픽을 설정하여 한 학기 동안 집중적으로 고찰하는 과목으로 연구 발표와 토론이 중심을 이룬다.

In this course, students will choose one topic among important subjects such as 'fantastic literature', 'magical realism', 'modernity and postmodernity' and 'colonialism and postcolonialism', which are highly pertinent to Hispanic-American literature studies. This course will be mainly conducted based on class discussion and presentation of students.

107.549 현대스페인어학연습 3-3-0

Seminar in Contemporary Spanish Linguistics

음성학, 방언학, 형태론, 통사론, 화용론, 의미론과 같은 다양한 현대 스페인어학 이론분야 중 한 분야를 선택하여 최신 어학이론에 따라 분석하며, 이들 이론들이 스페인어학 연구에 적절히 잘 적용될 수 있는지에 관한 적합한 방법론을 모색하는 과목이다.

In this course, students will examine various linguistic methodologies, weighing the strengths and limitations of their respective applications. Specifically, they will discuss on which methodology is most appropriate for the analysis of Spanish.

107.550 스페인문학비평연습 3-3-0

Seminar in Spanish Literary Criticism

스페인의 구체적인 문학 작품을 선정하여 텍스트 비평의 실재를 연구한다.

In this course, students will review and apply to literary works a variety of critical theories from many different perspectives, eventually arriving at a definition of the relationship between literary works and criticism.

107.551 스페인문학비평방법론 3-3-0

Methods of Research in Spanish Literary Criticism

스페인 문학비평의 일반적인 문제를 구체적인 실례를 통해 분석 연구하고 새로운 비평의 틀을 모색한다.

In this course, students will examine the interrelation between literature and criticism and discover the contents and the essence of criticism by reading a variety of Spanish literary works.

107.552 중남미문학비평방법론 3-3-0

Methods of Research in Hispanic-America Literary Criticism

중남미문학에 적용된 다양한 문학비평방법론의 사례를 통해 그 의의와 한계를 비판적으로 고찰함으로써 중남미 고유의 문학비평 방법론의 가능성을 모색하는 데에 목적이 있다.

In this course, students will examine the interrelation between literature and criticism and discover the contents and the essence of criticism by reading a variety of Hispanic-American literary works.

107.555 중남미작가론 3-3-0

Seminar in Hispanic American Authors

이 과목은 보르헤스, 가르시아 마르께스 등 대표적인 중남미작가들의 작품세계를 세계문학의 맥락 속에서 심도 있게 다룸으로써 중남미 문학에 대한 이해의 폭을 넓히고, 궁극적으로 서구중심주의적 시각을 넘어서는 균형 잡힌 시각을 갖도록 하는 데에 목적이 있다.

This course analyzes representative works of Hispanic-American novels such as those of Borges or Garcia Marquez in relation to world literature. By doing so, this course intends to enrich understanding of Hispanic-American literature. Ultimately, itattempts to attain a more balanced view by challenging Eurocenturistic perspectives.

107.556 스페인어번역특강 3-3-0

Topics in Spanish Translation

이 과목은 번역 이론과 실제적인 텍스트 번역을 병행한다. 스페인 문학을 한국어로 번역할 뿐 아니라, 한국 문학을 스페인어로 번역하는 작업을 한다.

In this course, students will learn how to translate Spanish works into Korean and Korean works into Spanish. A couple of literary works in translation will be examined in the class and students will translate a text in practice.

107.562 스페인어대조언어학 3-3-0

Spanish Contrastive Linguistics

이 과목은 응용언어학의 한 분야로서 두개 이상의 언어를 언어학의 모든 분야에서 체계적이고 일관된 모델로 사용하여 대조하는 분야이다. 대조 분석은 언어에 대한 공시태적 연구로 언어의 음운, 형태, 의미, 문장, 문화 등 다양한 영역에 걸친 비교 연구를 포함한다. 특히 본 과목을 한국어와 스페인어를 포함하여, 영어, 프랑스어, 일본어, 중국어와 같은 다양한 언어들의 유형적 특성을 대조하고, 사회언어학, 언어교육 등과의 연계성과 활용 가능성에 대하여 연구하게 된다.

Spanish Contrastive Linguistics, a field of applied linguistics, compares and contrasts two or more languages as a systematic and consistent model in the whole fields of linguistics. Contrastive analysis is a synchronic and diachronic study on languages, and includes comparative studies of phonology, syntax, semantics, culture and so on. This course will focus on contrasting typical characteristics of the various languages (Korean, Spanish, English, French, Japanese and Chinese) and investigating the possible application to sociolinguistics or language education.

107.563 스페인어접촉현상연구 3-3-0

Studies in Spanish Language Contact

이 과목은 미국 내 히스패닉들의 영어와 스페인어의 언어접촉 현상을 주된 연구대상으로 삼으며, 구체적으로 이들 두 언어 간의 코드 스위칭이 어떠한 양상으로 이루어지고 있는지에 대해 언어학 이론 연구와 더불어 실질적 필드워크 연구를 병행할 것이다. 이러한 연구를 통해 미국 내에서 사용되는 스페인어 현황을 조사함과 동시에, 히스패닉 문화로서의 스페인어와 영어의 코드 스위칭 현상을 이론과 실제라는 두 측면에서 알아볼 것이다.

This course focuses on the language contact phenomenon between English and Spanish among the Hispanic people in the USA. It consists of both theoretical and practical inves-

tigations of how the Code-Switching between both languages is realized. By this kind of activities, the course will research Spanish used in the USA and examine the Code-Switching phenomenon between English and Spanish as a Hispanic culture.

107.564 스페인어학이론과 교수법 3-3-0

Spanish Linguistic Theory and Method of Teaching

이 과목에서는 기존의 스페인어학이론이 교육에 구체적으로 어떻게 적용될 수 있을지에 대해 살펴볼 것이다. 구체적으로 생성문법이론의 교수법에로의 적용 가능성을 타진해 볼 것이며, 실제 현장실습을 통해 대학원생들로 하여금 교수법 경험을 쌓게 할 것이다. 이 과목에서는 순수이론연구를 심화시키되 응용언어학과 조화시킴으로써 이론연구를 교수법과 같은 스페인어 교육에 응용시킬 수 있다.

This course takes aim at looking for the new method of application of the established Spanish linguistic theory to the education. First, it will examine the possible application of the generative grammar theory to the teaching method. In addition, this course will allow students a chance of teaching. It is expected to strengthen pure theoretical studies, harmonize them with applied linguistics and apply them to the practical Spanish education.

107.571 라티노문학연구 3-3-0

Studies in Latino Literature

이 과목은 최근의 치카나페미니즘에 이르기까지 라티노문학의 대표적인 텍스트들을 심도 있게 다루고 그 경계문학적 함의를 고찰함으로써 스페인어권 문학 연구의 외연을 넓히는 데에 목표가 있다.

This course takes aims at enlarging students' knowledge of Latino literature by reading the texts of authors who have recently attracted a public attention. In this way, this course intends to extend their interests in the less known yet valuable Latino literary works in Korea as well.

107.572 라티노문화연구 3-3-0

Studies in Latino Culture

이 과목은 라티노사회의 고유한 문화적 에토스와 보편적인 문화적 특성에 대한 심층적 논의를 통해 라티노문화의 성격을 규정할 수 있는 기반을 마련하는 것을 목표로 한다. 구체적으로 라티노사회에 관한 국내외의 민족지적 연구들을 고찰하고, 라티노문화의 특성을 논하는 이론적 논의들을 비판적으로 검토함으로써 현대 라티노사회를 이해하기 위한 올바른 문화적 시각의 기초를 마련한다.

This course takes an anthropological perspective in understanding Latino Culture. Critical review of the ethnographic literature on Latino covers the traditional times and the contemporary period. Theoretical works which attempt to define the characteristics of Latino Culture will be included. The relationship between common American cultural characteristics and those of peculiar to Latino will be emphasized.

107.574 라틴아메리카 붐소설 연구 3-3-0

Studies in Latin American Boom Novels

이 과목에서는 환상과 현실, 합리성과 비합리성을 넘나드는 상상력의 극단을 창조하며 소설의 새로운 지평을 열었던 라틴아메리카 붐세대 작가들의 소설 미학과 그 역사적 배경을 가브리엘 가르시아 마르께스, 마리오 바르가스 요사, 훌리오 꼬르따사르, 까를로스 푸엔떼스 등의 대표적인 작가들을 통해 탐구하며, 더 나아가 포스트붐 작가들과의 비교를 통해 그 차별적 요소를 규명한다.

This course focuses on the Latin American boom generation, its novelistic aesthetics and historical and political context. The Latin American boom generation explores a new territory of the novel by marking a significant departure from the realist narrative, the predominant genre of the 19th century. The boom became the embodiment of literary hybridity by formally experimenting with the concept of limits and thus destabilizing concepts that capitalist culture had come to reify: ordinary vs. magic; and reason vs. unreason, among others. This course begins by analyzing the key works of the boom's most prominent representatives: Gabriel Garcia Marquez (Colombia), Mario Vargas Llosa (Peru), Julio Cortazar (Argentina), and Carlos Fuentes (Mexico). Moreover, it distinguishes the boom writers' salient categories by juxtaposing their works to those of the Latin American post-boom.

107.575 라틴아메리카 여성주의 문학 3-3-0

Latin American Feminist Literature

이 과목은 라틴아메리카 식민시대의 대표적 여성 작가인 멕시코의 소르 후아나 이네스 데 라 끄루스에서부터 시작된 여성주의 문학이 20세기까지 어떠한 양상으로 전개되어 왔는지 살펴본다. 특히 주요 작가들의 구체적 작품에 대한 독해와 분석을 통해서, 스페인 식민문화가 남긴 마치스모와 마리아니스모를 극복하려는 노력과 라틴아메리카 사회의 다양한 정치경제적 상황 변화에 대응하는 방식을 살펴봄으로써 라틴아메리카 여성주의 문학의 특수성과 보편성을 확인하고자 한다.

This course focuses on the development of feminist literature of Latin America from Mexico's Sor Juana Ines de la Cruz, the remarkable author of the colonial period, all the way to the 20th century. The course attempts to explore both particular and universal aspects of the Latin American feminist literature by analyzing some representative works, which allow us to encounter the concrete ways in which literature exercises challenges to machismo and marianismo, and how it wields responses to the significant heterogeneity that characterizes the political and economic situations in Latin America.

107.582 스페인황금세기연극론 3-3-0

Spanish Golden Age Theatre

이 과목은 스페인 황금세기 문학의 꽃이라 할 수 있는 연극 장르에 대해 다양한 관점에서 접근하고 분석하는 것을 목표로 한다. 티르소 데 몰리나, 로뻬 데 베가, 칼데론 데 라 바르카 등의 '국민극'을 단순히 희곡 텍스트의 차원에서 분석하는 것이 아니라 당대의 권력, 이데올로기를 고려하여 심층적으로 바라볼 것이며 이를 통해 황금시대 '국민극'의 사회적·정치적 성격을 규명하게 될 것이다.

The object of this course is to approach and analyze the 17th and 18th century Spanish theatre, the so-called "flower" of the Spanish Golden Age literature. The "National Theatre" of Tirso de Molina, Lope de Vega, Calderon de la Barca, etc. will be analyzed not only as a literary text but also as political and ideological constructs of their epoch. Through the examination of the 17th and 18th century Spanish theatre, students will be able to define and clarify the social and political dimension of Golden Age National Theatre.

107.583 스페인내전과 전후문학 3-3-0

Spanish Post-War Literature

이 과목은 스페인 현대성의 모순과 갈등으로 촉발된 스페인 내전을 문화사적 시각에서 조명하고, 전후 문학이 스페인 내전의 상흔을 재현하는 양상을 살펴보고자 한다. 이를 통해 내전이 어떻게 스페인인들의 정서에 무의식으로 자리 잡고 있는지, 그리고 어떻게 스페인적 정체성을 구성하고 있는지에 대해 연구하게 될 것이다. 현대 스페인 문화 생산물에서 내전의 기억이 어떤 정치적 함의와 결합하는가를 검토하는 것도 이 과목의 중요한 주제가 될 것이다.

This course takes a socio-historical approach on the Spanish Civil War, which resulted from aggravated problems of Spanish Modernity, and examines how Spanish post-war literature reflects the deep trauma of the past. Through this approach, the course looks into the impact Spanish Civil War had on the identity formation of the contemporary Spanish people. Another important theme of this course is to examine the political dimension of the Civil War trauma in the contemporary Spanish society.

107.584 20세기초 스페인문학 3-3-0

Early 20th Century Spanish Literature

이 과목은 국가적 위기와 함께 시작된 스페인의 20세기 초 상황을 사회적 맥락에서 알아보고 '은의 시대'라 불리는 이 시기 스페인 문학의 문예 부흥을 살펴보고자 한다. 98세대, 27세대 등으로 대표되는 이 시기의 문학을 스페인 근대성의 위기라는 문제와 결부시킴으로써 시대적 산물로 위치시켜 그 특성을 살펴보고자 한다.

This course studies early 20th century Spain, a period of national crisis caused by many tragic accidents, and investigates another Renaissance of Spanish Literature called "Silver Age" in the history of Spanish literature. This course also examines literary heritage of the 98 Generation, 27 Generation, etc. in the context of Spanish modernity, which categorizes them as social products of the historical moment.

107.585 세르반테스와 스페인르네상스문학 3-3-0

Cervantes and Spanish Renaissance Literature

이 과목은 스페인 르네상스의 중심 작가인 세르반테스와 그의 작품을 중심으로 스페인 르네상스 문학의 특정성을 탐구하게 될 것이다. <돈키호테>로 대표되는 세르반테스의 문학작품은 스페인 르네상스라는 시대정신의 반영으로서 유럽의 다른 국가와는 다른 스페인적 르네상스 예술이 꽃피는 데 결정적인 역할을 했다. 이러한 관점에서 그의 문학 세계와 함께 스페인 르네상스의 주요 작품들을 논의해 보고자 한다.

This course investigates the specific works of Spanish Renaissance Literature focusing on Cervantes and his literary texts. El Quijote and Cervantes' other works were considered a reflection of socio-cultural logic of Spanish Renaissance, which had some distinct traits in comparison with works from other countries. From this point of view, this course studies not only Cervantes' works, but also other important literary works of Spanish Renaissance.

107.586 현대스페인문화연구 3-3-0

Studies on Contemporary Spanish Culture

이 과목은 문화연구의 관점에서 스페인 현대사회를 해부한다. 프랑코의 사망 이후부터 현재까지 생산된 다양한 문화 텍스트들인 대중소설, 영화, TV, 신문 등이 그 분석 대상이 될 것이다. 이를 통해 성, 젠더, 지역주의, 권력, 종교 등 현대 스페인 사회의 다양한 이슈들을 검토하고 논의할 것이다. 문화연구의 방법론을 습득하는 것 역시 이 수업의 중요한 목표이다.

This course analyzes contemporary Spanish society from the perspective of cultural studies. Various kinds of cultural texts such as popular novels, films, TV, newspapers, etc. will be the materials used for analysis. In the process, diverse issues facing contemporary Spanish society such as sexuality, gender, regional nationalism, power, religion, etc. will be discussed. Mastering cultural studies, both theory and practice, is another important goal of this course.

M1244.000400 외국어로서의 스페인어 교육 3-3-0

Teaching Spanish as a Foreign Language

이 과목은 서어서문학과 대학원생들을 대상으로 외국어로서의 스페인어 교육에 관한 학문적 방향을 제시한다. '학습자의 의사소통 능력 발달'이라는 스페인어 교수·학습의 목표를 실제 강의실에서 달성하기 위한 가장 최신의 이론과 실제를 살펴볼 것이며, 최종적으로는 효과적인 교수 방법을 모색하여 바람직한 수업 모델을 설계하는 것을 목표로 한다.

This course provides graduate students with academic approaches to teaching Spanish as a foreign language. It introduces the recent theories and practices in Spanish education in order to achieve the principal objective of developing the communicative competence of learners in the classrooms and finally it aims at a design of ideal class models by searching an effective teaching method.

107.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

이 과목은 학위논문을 준비하는 대학원생들이 지도교수와의 계속적인 면담과 토론을 통해 논문의 주제 및 구체적인 방향을 결정하고, 국내외의 자료들을 수집하여 집필해 나갈 수 있도록 돕는다.

This course is designed for graduate students preparing their theses. They will research and prepare for their theses under the guidance of their respective supervisor. Course specifics will be at the discretion of the individual faculty advisors.

M2169.005400 스페인어 습득론 3-3-0

Spanish Second Language Acquisition

이 과목의 목표는 스페인어 통사론에서 다루어지던 문법 항목이 응용언어학으로서의 SLA 연구에서 어떻게 활용되고 적용되는지를 살펴봄으로써, 수업 참여자들이 실제적으로 스페인어 습득연구를 설계하고 수행할 능력을 갖추게 함에 있다. 이와 같은 목표를 위하여, 본 강좌는 이론 파트와 응용 파트로 구분하여 구성되었다. 이론 파트에서는 SLA의 이론 틀 내에서도 UG에 근거한 Generative SLA의 접근을 살펴보도록 한다. 이후 응용 파트에서는 총 9가지 주요 스페인어 문법 항목들에 대한 실제적인 응용연구가 어떻게 진행되었는지를 살펴보고, 실험 연구의 주요 고려대상인 언어적 전이현상 관련 연구를 살펴본다. 이후 실제적인 습득연구 실험 설계에서 활용되는 주요 3가지 방법론에 대해 살펴봄으로서 수강생들이 실제적인 습득 실험 연구를 설계하고 수행할 능력을 갖추도록 한다.

This course provides a general overview of theories, hy-

pothesis and methodologies developed in Second Language Acquisition (SLA) studies. Throughout the course, the students will be guided and equipped to design and perform their own acquisition research, based on generative approaches to Spanish Second Language Acquisition. To this end, this course is built in two-folds, theoretical approaches and methodological approaches. First, among various approaches taken in the SLA studies, this course finds its foundation in Generative Second Language Acquisition (GSLA). In the second part, we will consider how core grammatical items in Spanish linguistics are studied reading former researches. We will also look into the concept of cross-linguistics influence (CLI), a factor that must be taken into account in acquisitional studies. As a final step, students will learn three major methodologies applied in SLA experiments.

108.518 음성학연구 1 3-3-0

Studies in Phonetics 1

말소리의 조음과 청취, 말소리의 음향적 특성에 관한 음성학의 이론들을 개관하고, 이를 토대로 한국어를 비롯한 여러 언어의 음성학적 특성을 분석할 수 있는 능력을 함양한다. 이 강좌에서는 국제음성문자를 이용해 세계 언어들의 음성을 전사하고 처음 접하는 발음을 정확하게 발음할 수 있는 능력이 강조된다.

This course provides an overview of recent developments in articulatory, acoustic and auditory phonetics. Students are trained to analyse phonetic aspects of Korean and other languages. Special emphasis will be on the students' ability to transcribe sounds of the world's languages using IPA symbols and to pronounce unfamiliar sounds correctly.

108.519 음운론연구 1 3-3-0

Studies in Phonology 1

이 과목의 목표는 음운론 분야에서의 주요연구 결과, 연구과제, 분석기술을 이해하고 습득하는데 있다. 이 목표의 달성을 위해 현재까지 제안된 여러 가지 음운이론을 개관하면서 그 이론들이 실제 언어자료를 설명하는데 어떤 차이가 있는지를 집중해서 논의한다. Chomsky & Halle (1968)의 Sound Pattern of English에서 제안된 초기 생성음운론의 규칙기반 접근에서 시작하여, 자립분절음운론, 미명세이론, 자질기하학과 최적성이론이 논의대상이 된다.

The goal of this course is to introduce the major research results, research questions and analytical skills in the field of phonology. We will go over various phonological theories proposed thus far, focusing on how they are different in explaining attested patterns. Specifically, beginning with the early generative rule-based approach, which has been proposed in The Sound Pattern of English (SPE) by Chomsky and Halle, we discuss autosegmental phonology, underspecification theory, feature geometry and Optimality Theory.

108.520 통사론연구 1 3-3-0

Studies in Syntax 1

구 구조의 합성과 변형, 이동에 관한 생성문법이론의 기초 개념들을 익히고, 최소이론 등 통사이론의 최근 동향에 대해서 논의한다. 통사론의 기초개념 중에서도 특별히 논항구조 및 명사구의 격과 이동에 관한 논의에 초점을 맞춘다. 또한 통사이론과 접면분야의 연구들, 즉 통사-의미, 통사-음운 현상간의 관계에 대해서도 논의한다.

This graduate course provides an introduction to syntax, which has been largely developed by modern transformational grammar since Chomsky's Syntactic Structures (1957). Students will analyze the structure of a sentence, and the function and structure of elements occurring within the sentence. They will also study the main characteristics of theories derived from Chomsky's Generative Grammar and research the interface between syntax and semantics.

108.521 의미론연구 1 3-3-0

Studies in Semantics 1

자연언어의 의미 분석을 위한 다양한 방법론을 습득하고 비교한다. 어휘의미론, 구조의미론, 형식의미론, 화용론의 연구 동향을 파악하고 실제 언어사실에의 응용을 꾀한다. 그리고 최근 발전하고 있는 형식의미론의 여러 이론들을 비교하고, 자연언어 표현 일반에 형식의미론의 방법론을 확대 적용하는 훈련을 한다. 또한 전체문법의 틀에서 의미론의 위상을 이해하고, 통사론과의 상호관련성을 평가하여 궁극적으로 새로운 문법 이론을 모색하며, 또한 형식의미론이 전산적 언어처리에 어떤 도움을 줄 수 있는지 살펴본다.

Semantics, a scientific study of linguistic meaning, deals with the following topics: domain and methodology, knowledge of linguistic meaning and word knowledge and meanings (lexical semantics). This graduate course will also investigate how to compose and interpret complex expressions (compositional semantics) as well as how formal semantics contributes to computerized language (pragmatics).

108.522 역사비교언어학연구 1 3-3-0

Studies in Historical Comparative Linguistics 1

종래의 역사비교언어학에서 취급되어온 기본 개념에 대한 이해를 바탕으로 언어변화의 여러 유형들을 분류하고 그 원인들에 대한 설명을 시도한다. 또한 비교언어학에서의 여러 문제점들을 실제의 언어자료를 가지고 규명하고, 인도유럽언어 및 알타이언어 비교언어학에서 발견된 자료들을 직접 비교하여 공통조어의 재구형을 찾는다. 그리고 최근에 활발하게 논의되고 있는 역사비교언어학의 여러 이론들을 검토하여 그 타당성 여부를 살펴본다.

Students will learn how to classify different patterns of language change and explain the reason for those changes based on the understanding of basic concepts in Historical Comparative Linguistics. Problems in Comparative Linguistics will be examined through concrete examples, and the reconstructed form of proto-languages will be traced through real data from Indo-European and Altaic Comparative Linguistics. In addition, various theories in Historical Comparative Linguistics will be reviewed in order to examine their validity.

108.523A 실험음성학연구 3-3-0

Studies in Experimental Phonetics

말소리의 음향적 특성에 관한 이론을 학습하고, 이를 토대로 스펙트로그램을 판독하고, 음소 단위로 분절하고, 각 음소를 올바른 발음기호로 표기하는 능력을 함양한다. 또한 녹음 장비 및 음향분석기 사용법과 실험 음성학 방법론을 학습하고, 이를 토대로 한국어와 영어를 비롯한 여러 언어의 발음을 과학적으로 연구할 수 있는 능력을 함양한다. 그리고 음성학적 지식을 어떻게 음성합성기와 음성인식기의 성능 향상에 기여할 수 있을지 모색한다.

This course is designed to introduce students to the techniques of experimental phonetics, the use of laboratory equipment, and the theoretical basis for the acoustic structure of speech sounds. Extensive practice in spectrogram reading, segmentation and labelling will be given. Recent trends in speech technology and the structure of speech synthesizers and recognizers will also be investigated.

M1246.000700 알타이언어학연구 3-3-0

Studies in Altaic Linguistics

비교언어학의 기초지식을 전제로 하며, 만주-퉁구스어, 터키어, 몽골어 등 알타이 제어에 대한 비교연구의 결과를 검토하여 그 문제점들을 밝혀내고 그 문제점에 대한 해결을 시도한다. 또한 알타이언어 가설에 대해 재고찰해 보고 한국어의 계통을 연구한다. 아울러 인도유럽언어 비교언어학에서 얻어진 방법론이 알타이제어 비교에 어떻게 적용될 수 있는가 하는 문제와 그 타당성 여부를 검토한다.

This course is for students with previous background

knowledge of comparative linguistics. Emphasis will be placed on comparisons, outcomes, and problem-solving strategies of Altaic languages such as Manchu-Tungus, Turkish, and Mongolian. Students will apply the Altaic Hypothesis to investigate relations among languages. They will also examine the sufficiency of the Indo-European Linguistic methodology.

M1246.000800 인도유럽언어학연구 3-3-0

Studies in Indo-European Linguistics

비교언어학의 기초지식을 전제로 하며, 인구어족의 여러 어파들을 대상으로 비교방법론을 검토한다. 특히 인도유럽언어학에서 얻어진 비교방법론은 다른 어족들의 비교 연구에 방법론적 기초를 제공하고 있다는 점에서 대단히 중요하므로, 게르만제어와 로만스제어 등의 언어자료를 직접 다루어 그 비교방법을 검토하고 평가한다. 따라서 희랍어, 라틴어, 산스크리트어 등의 고전어에 대한 기초적인 이해가 필요하다.

Students taking this course must have previous background knowledge of comparative linguistics along with a basic understanding of the classical languages such as Greek, Latin and Sanskrit. This class attempts to review methodologies applied to different groups of Indo-European languages. Through the critical methodology gained from Indo-European Linguistic tradition, we will work on the texts of Germanic and Romance languages and the evaluation methods used to analyze these texts.

108.527A 문헌학연습 3-3-0

Seminar in Philology

고대 및 중세 문헌에 대한 역사언어학적 고찰을 통해 한국어의 역사적 발달 과정을 이해한다. 이러한 과정을 통해 언어사와 문자사의 관계를 이해하며, 중세 언해문, 고대와 중세 이두문, 고대와 중세 구결문의 특성을 이해하고, 각필 부점 구결문의 특성과 그 언어학적 의의를 살피는 것을 목표로 한다.

The course focuses on how to categorize language data in perspective of Historical Comparative Linguistics. This is achieved by gaining thorough understanding of historical development of Korean language accompanied by insights into legacies of Korean literature. On that purpose, characteristics of ancient/medieval documents will be closely examined while history of language and that of writing system remain intricately correlated.

108.528 사회언어학연구 3-3-0

Studies in Social Linguistics

사회언어학은 언어의 사회적 변이에 의한 언어 다양성을 이해하는 분야이다. 학부에서 개설된 '사회언어학' 강의에 이어 이러한 언어의 사회적 변이의 양상에 대한 보다 깊은 조사 및 연구 분석을 통해 계층, 연령, 직업, 성별 등의 사회적 변이 요소의 중요성을 하여 언어의 다양성을 이해하는 것을 목표로 한다.

Sociolinguistics is the field that is concerned with understanding language diversity through its sociological change. Following the undergraduate course <Sociolinguistics>, the goal of this course is to understand the diversity of language and the importance of the variability of factors such as class, age, and occupation through in-depth research and analysis.

108.530 언어이론연습 3-3-0

Seminar in Linguistic Theories

이 강좌의 목적은 언어학의 제 층위에 관한 기존의 이론 및 최근의 이론을 검토·비교하고 각 이론의 문제들을 살펴보는 데 있다. 최근 들어 언어이론은 급격한 속도로 변화·발전하고 있다. 그러나 최근의 음운론, 통사론, 의미론, 역사언어학 등의 제이론들은 이전의 이론을 토대로 하고 있어서, 그 모태가 되는 이론을 깊이 있게 살펴보는 것이 필요하다. 나아가서 최근 새롭게 발전되고 있는 언어이론과 그 이론들이 지니는 특성·장단점을 중점적으로 살펴보는 것도 필요하다. 이 강좌는 담당교수의 전공분야에 따라 강의내용 및 주제가 달라질 수 있다.

This course deals with special topics in linguistics. Students will conduct critical analysis of earlier works and learn how to draw more refined conclusions and/or generalizations from empirical linguistic data using scientific methods.

108.532A 음성학연습 3-3-0

Seminar in Phonetics

음성학의 여러 분야, 즉 조음음성학, 청취음성학, 음향음성학, 응용음성학 등에서 진행되고 있는 연구들 가운데 특정 분야를 선택하여 최근의 연구동향과 이론을 탐구한다. 특히 음향분석기를 이용하는 실험음성학 분야 및 언어치료와 발음교육 분야 등에서의 연구와 응용이 집중적으로 다루어진다. 이러한 연구를 통하여 개별 언어의 음성학에 대한 다양한 연구방법론을 습득한다.

This is an advanced course in phonetics for graduate students. Students will choose a research topic in articulatory, acoustic, auditory, and applied phonetics for the purpose of investigating recent developments within these areas.

108.534 통사.의미론연습 1 3-3-0

Seminar in Syntax & Semantics 1

통사 분야와 의미 분야와의 통합적 강의 진행으로 상호 연관성이 긴밀한 두 분야의 종합적 이해와 학문적 시야를 넓힌다.

This course will aim to deepen students' understanding of syntactic and semantic theories, which are closely related fields of study.

108.535A 컴퓨터언어학연구 1 3-3-0

Studies in Computational Linguistics 1

언어정보의 자동처리 이론을 여러 층위에 걸쳐 소개한다. 이를 위해 기초적인 전산언어 프로그래밍을 습득하고, 이를 자연언어의 음성, 음운, 형태, 통사, 의미 정보 처리를 위해 적용한 기존의 연구에 대하여 이해를 넓히고, 실제로 제한적인 언어정보 자료를 처리하는 프로그래밍을 실습하고 적용한다. 또한 언어이론의 검증을 위한 대용량 코퍼스의 검색과 처리를 위한 방법을 습득하고 적용한다.

The course starts from the very basic concepts of Natural Language Processing, moving onto the various topics covered in NLP such as methodology of parsing and semantic analyses. The preliminaries includes foundational knowledge in Probability and Statistics as well as essential theories of Linguistics all of which will be adequately treated throughout the course. The course will provide the students some basic mathematical concepts, which are inclined to broad range of linguistic analysis. Formal basis of logic and language, likelyhood, statistical methods, and information theory will be discussed, which will provide foundation for computational studies.

108.536A 컴퓨터언어학연구 2 3-3-0

Studies in Computational Linguistics 2

언어정보의 자동처리 이론에 대한 이해를 확대하고 심화한다. 현대 언어학 이론과 실제 언어정보 처리 기술의 상관관계를 살펴보고, 이를 음성, 음운, 형태, 통사, 의미 등의 층위에서 검토한다. 또한 효율적인 정보 처리를 위한 새로운 연구 방법을 모색하고, 인간의 실생활에의 여러 가지 적용 가능성을 탐구한다.

The course leads on to the level of in-depth discourses on Computational Syntactic/Semantic Theories. The possibility of computational realization of syntactically/semantically designed theoretic models will be fully investigated. Students are required to participate in a Type Features Structure parsing of Korean language. Parsing, Semantic Analysis, and Ontology will be discussed, and the students will learn how to analyze sentential structures and to represent natural language semantics computationally. Finally, we will work on Ontology technically, using proper tools.

108.538 특수언어연습 1 3-3-0

Seminar in Individual Languages 1

보다 폭넓은 연구를 위하여 언어학적으로 의미가 있는 특정 개별언어에 접근할 수 있는 기회를 마련한다. 현재 사용되고 있는 언어뿐만 아니라 다른 시대에 사용되었던 언어에 대한 연구를 여러 가지 각도에서 살펴보고자 한다.

In this course, we will try to understand as well as practice individual languages and their traditions. The scope will include diverse perspectives of not only contemporary languages but languages used in previous times.

108.539 특수언어연습 2 3-3-0

Seminar in Individual Languages 2

보다 폭넓은 연구를 위하여 언어학적으로 의미가 있는 특정 개별언어에 접근할 수 있는 기회를 마련한다. 상시 개설이 불가능한 소수언어를 대상으로 하는 과목으로 현재 사용되고 있는 언어뿐만 아니라 다른 시대에 사용되었던 언어에 대해 여러 가지 각도에서 살펴보아 여러 언어 자료를 접촉할 수 있는 기회를 제공한다.

The goal of this course is to expose students to uncommon, minority languages. The students will examine these languages from various perspectives and understand the structure of unfamiliar languages.

108.611 화용론연구 3-3-0

Studies in Pragmatics

말하는 이, 듣는 이, 시간, 장소 등으로 구성되는 맥락 속에서의 언어사용을 다루는 언어이론을 연구한다. 한편 일상언어의 사용 면에서 언어를 분석한 초기 Wittgenstein, Austin, Searle, Grice 등의 화행이론과 Frege, Stalnaker, Karttunen 등의 전제에 대한 연구도 다루어진다. 최근의 담화표상이론에 대한 소개와 이러한 형식적 방법론이 자연언어의 화용적 의미분석에 기여하는 바와 그 가능성을 탐구한다.

This course deals with how linguistic studies are applied to human life. We will examine such theorists as Wittgenstein, Austin, Searle as well as Grice's pragmatic theory. Included also are presuppositions of Frege, Stalnaker, and Karttunen. Special emphasis will be placed on data analysis and pragmatic application.

108.612 방언학연구 3-3-0

Studies in Dialectology

특정언어의 방언자료를 대상으로 다양한 방언학적 분석을 행하며, 전통방언학으로부터 최근의 생성방언학과 도시방언학에 이르기까지의 여러 방법론을 검토하고 비교한다. 근래에는 지리적 방언뿐만 아니라 사회적 방언에 대한 연구도 다룸으로써 사회언어학적 방법론을 원용하기도 한다. 또한 방언적 차이와 언어변화의 상호관련성에 관한 연구도 다루어진다.

Research on different methodologies in dialectalogical analysis. This course will cover traditional dialectology up to recent generative and urban dialectology. Analysis will be conducted on geological and social dialects with consideration of sociolinguistic factors, dialectal difference and correlation of language change.

108.613 언어학사연구 3-3-0

Studies in History of Linguistics

언어학의 연구 대상과 연구방법의 역사적인 흐름을 파악하여 언어학에 대한 거시적 안목을 습득하는 것에서 더 나아가, 고대로부터 현대에 이르기까지 각 시대의 언어 이론의 특징을 검토하여, 언어학사를 심도 있게 이해한다. 또한 시대별 각 학파의 연구 경향과 중심학자들에 대하여 그 이론적 배경과 영향을 집중적으로 연구한다.

Having grasped the historical changes in the object and methods of linguistic research and acquiring a broad understanding of linguistics, students will gain an in depth understanding of the characteristics of the theories of each generation of linguists from ancient times to the present. Furthermore, the course will focus not only on the research direction and the major scholars of each generation of linguistics, but also on their theoretical backgrounds and their effects.

108.619 심리언어학연구 3-3-0

Studies in Psycholinguistics

말을 사용하는 유기체로서의 인간의 심리적인 면과 관련시켜서 언어행위를 파악하는 연구 분야를 다룬다. 현대 언어이론이 내세우는 언어습득과 언어능력에 관한 가설들이 지각, 기억, 지능, 동기 등에 비추어 실제적 기반을 가진 것인지의 여부를 설명하려는 연구 분야도 다루어진다. 특정 언어에서 표현 양식이나 이해 양식과 그 언어의 구조나 원주민 문화 사이에 상호 어떤 규정이 있을 수 있는가의 문제도 포함된다. 또한 인지과학적 설명 방법을 도입하여 언어지식을 새롭게 분석하는 경향도 소개・평가한다.

Psycholinguistics is the subdivision of linguistics that tries to answer questions such as: How does a person acquire his-her native language? How does a person perform his-her linguistic ability? How do linguistic faculty and thought interact with each other? This course provides an introduction to the general research methods of psycholinguistics. Students will examine and discuss these methods in order to better understand them.

108.620 음운론연습 3-3-0

Seminar in Phonology

이 과목은 현재 논의가 진행 중인 음운론에서의 최근 쟁점을 주제로 관련 논문을 읽고 해결을 모색하는 강좌로서, 개설하는 학기마다 별개의 주제가 정해지고(과목명과 함께 부제로 표시됨), 개

설되는 학기마다 다시 수강신청을 할 수 있다.

In this course, we will discuss papers which deal with recent issues in the field of phonology, exploring a way to resolve them. The main topic of the course may vary depending on semester, and students may register this course more than once for different topics.

108.625A 음성언어처리연구 1 3-3-0

Studies in Spoken Language Processing 1

본 과목에서는 음성언어처리 분야를 이해하는데 필요한 언어학과 공학의 학제적인 기초이론을 음성언어의 구조, 음성언어분석을 위한 신호처리 기초 및 음성신호의 특징 분석, 음성인식 및 음성언어이해 방법 소개, 음성합성 및 운율정보처리 방법 소개를 중심으로 배우며, 또한 각종 소프트웨어 도구를 사용해서 실질적인 음성언어처리 응용에 언어학의 기초이론들이 어떻게 계산모델로 적용되는지를 확인한다.

Spoken language interface provides the most natural communication for human-computer interaction. Spoken language processing refers to theories and technologies related to speech recognition, text-to-speech synthesis, and spoken language understanding for building a spoken language interface. This course systematically introduces fundamental theories needed to understand the diverse and interdisciplinary subject related to spoken language processing. Furthermore, using various software tools, this course also shows how the fundamental theories can be applied to solve real problems in spoken language processing.

108.626 음성언어처리연구 2 3-3-0

Studies in Spoken Language Processing 2

이 과목에서는 음성언어처리, 특히 연속음성인식 및 대화처리를 위하여 필요한 기초이론에 대해서 배운다. 구체적으로는 대용량 연속음성 인식을 위한 대표적인 기법인 Hidden Markov Model의 기초 이론 및 주요 구성 요소인 음향 모델, 어휘 모델, 언어 모델과 탐색 방법에 대해서 배우며, 언어학과 공학의 학제적 성격을 가지는 낭독체 및 대화체 연속음성인식과 대화처리를 위한 언어학 이론의 적용 방법에 대하여 배운다.

This course introduces fundamental theories in spoken language processing researches, especially on Hidden Markov Models, including topics on acoustic, lexical, and language models and decoding methods for large vocabulary continuous speech recognition. The course also deals with interdisciplinary topics on how to apply linguistic theories to read and spontaneous speech recognition and dialog processing.

108.703 형태론연구 3-3-0

Studies in Morphology

이 강좌는 형태론 분야에서의 최근이론과 연구과제를 논의한다. 형태구조의 본질, 파생형태론, 굴절형태론 및 형태-음운-통사-어휘부의 관계를 자세히 다룰 것이다. 한국어와 다른 언어에서의 자료를 함께 다룬다.

This course deals with current theories and research problems in morphology: the nature of morphological structure, derivational and inflectional morphology, the relation between morphology and phonology, syntax, and the lexicon will be discussed in detail. Students will be trained to analyze the morphological phenomena of Korean as well as other lan- guages.

108.716 음성학연구 2 3-3-0

Studies in Phonetics 2

이 과목은 <음성학연구 1>(108.518)의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 더욱 깊이 있게 모색한다.

This course is an advanced continuation of <Studies in Phonetics 1>. The goal of this course is to expand the students' knowledge of phonetics while deepening their theoretical understanding of it.

108.717 음운론연구 2 3-3-0

Studies in Phonology 2

이 과목은 <음운론연구 1>(108.519)의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 모색한다. 미해결된 음운론의 문제들에 대한 다양한 논문을 읽고 토의하며 문제에 대한 새로운 해결책을 모색하는 것을 목표로 한다.

This course is an advanced continuation of <Studies in Phonology 1>. We will review recently published papers about some controversial issues in phonology, exploring a way to resolve them.

108.718 통사론연구 2 3-3-0

Studies in Syntax 2

이 과목은 <통사론연구 1>(108.520)의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 더욱 깊이 있게 모색한다. 미해결된 통사론의 문제들에 대한 다양한 논문을 읽고 토의 하며 문제에 대한 새로운 해결책을 모색하는 것을 목표로 한다.

This course is an advanced continuation of <Studies in Syntax 1>. The goal of this course is to further expand and refine the students' knowledge of syntax while deepening their theoretical understanding of it.

108.719 의미론연구 2 3-3-0

Studies in Semantics 2

이 과목은 <의미론연구 1>(108.521)의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 더욱 깊이 있게 모색한다.

This course is an advanced continuation of <Studies in Semantics 1>. The goal of this course is to refine the students' knowledge of semantics while deepening their theoretical understanding of it.

108.720 역사비교언어학연구 2 3-3-0

Studies in Historical Comparative Linguistics 2

이 과목은 <역사비교언어학연구 1>(108.522)의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 더욱 깊이 있게 모색한다.

This course is an advanced continuation to <Studies in Historical Comparative Linguistics 1>. The goal of this course is to refine and expand the students' knowledge of Historical Comparative Linguistics while deepening their theoretical understanding of it.

108.725A 역사비교언어학연습 3-3-0

Seminar in Historical Comparative Linguistics

최근 들어 다시 활발해지고 있는 역사비교언어학 연구의 다양한 방법론과 연구결과들을 검토한다. 특히 개별 언어의 계통연구와 관련한 비교언어학적 연구와 통사변화와 관련한 유형론적 연구도 깊이 있게 다룬다. 또한 역사비교언어학의 제반이론이 실제의 언어변화로부터 어떻게 일반화될 수 있는가의 문제를 구체적 언어자료를 가지고 살펴보며, 사회언어학적 연구방법론과 결과를 언어변화에 원용할 수 있는 가능성을 탐구한다.

The course aims at evaluating currently used methodologies and their results in the field of Historical Comparative Linguistics. Genealogical studies on particular languages and typological approach to syntactic changes over time will be presented as main subjects of the course. The arguments will be extended to the greater issues like generalization of linguistic phenomena based on Historical Comparative Linguistics theories or Sociolinguistic problems.

108.727 언어유형론연구 3-3-0

Studies in Linguistic Typology

언어유형론은 여러 언어들이 가지는 구조에 근거하여 유사성과 차이점을 발견하고 그 특징을 기준으로 하여 몇몇 유형을 설정하여 그들과의 관계에 대해 연구한다. 다양한 언어에 대한 유형론의 연구는 음운론・형태론통사론・의미론 등 언어학 전 분야에서 이루어져야 하며, 또한 유형론 연구는 언어 변화를 규명하고 규칙화하는 데에도 기여하고 있다. 이 강의에서는 지금까지 이루어진 언어유형론에 대한 연구 성과를 살펴보고 그 이론의 발전 방향에 대해서도 논의한다.

Linguistics typology looks at the relationships amongst languages based on their similarities and differences. The typological study of a variety of languages should be performed in all fields of linguistics including phonology, morphology, syntax, and semantics. In addition, typological study contributes to the investigation and the regularization of language change. This course will examine the results of studies in linguistic typology, and discuss their directions and developments.

108.730 통사.의미론연습 2 3-3-0

Seminar in Syntax & Semantics 2

이 과목은 <통사・의미론연습 1>(108.534)의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 더욱 깊이 있게 모색한다.

This course is an advanced continuation of <Seminar in Syntax and Semantics 1>. The goal of this course is to expand the students' knowledge of Syntax and Semantics while deepening their theoretical understanding of it.

108.732 컴퓨터언어학연습 3-3-0

Seminar in Computational Linguistics

이 과목에서는 컴퓨터 언어학/자연언어처리의 최신 동향과 이론에 대해 살펴본다. 구문분석, 의미분석, 온톨로지 등의 이론에서부터 정보검색, 기계번역, 지식기반 시스템 등에 이르기까지 최신 연구를 주제별로 다루도록 한다.

In this course we study new methodologies and theories of Computational Linguistics or Natural Language Processing. Special topics about computational syntactic and semantic analysis of natural language, ontology and applications such as information retrieval, machine translation, and knowledge-based systems will be investigated.

108.733 음성언어처리연습 3-3-0

Seminar in Spoken Language Processing

본 과목에서는 최근 음성언어처리 분야의 주요 논문 및 기술평가 자료와 해외 주요대학의 박사학위 논문을 통해서 음성인식, 음성합성, 대화처리, 음성언어기계번역 등의 세부 분야의 최신 연구동향을 알아보며, 한국어 음성언어처리 연구의 세부 연구 주제를 학기별 연구과제 진행과 세미나를 통해서 배운다.

This course introduces current state of arts in spoken language processing researches through term projects and seminars on selected topics in speech recognition, text-to-speech, dialog processing, and speech-to-speech machines translation. For this purpose, recent conference proceedings on spoken language technology evaluation and Ph. D. theses of major universities on spoken language processing topics will be used for seminar material. Through these seminars, specific topics on Korean spoken language processing will be derived and students will investigate these topics for term projects.

108.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

언어학의 각 분야별로 최근 가장 쟁점이 되고 있는 이론이나 방법론 등을 소개하여 언어연구의 현주소와 미래를 예측하도록 도모한다. 주로 논문제출과 관련한 이론지도과목으로 중점 활용될 수 있도록 최근의 학문동향을 거시적으로 살펴보는 데 본 과목의 목적이 있다.

This course will introduce the hottest issues in linguistic theory and methodologies to encourage the students to become familiar with the current topics in the area. The course is mainly focused on macro-scopic reviews on the theoretic trends for preparing the dissertation.

109.601 한국고대사연구 3-3-0

Studies in Ancient History of Korea

고조선에서 통일신라에 이르는 한국의 고대사에서 특정 시기나 주제를 선정하여 심도 있게 학습한다. 각종 문헌사료와 현재까지 발굴된 금석문 자료 등을 통해 다양한 영역과 주제를 학습하는 과목이다.

This class will handle subjects selected from the events that occurred during the ancient period of Korean history. This will include the formation of the Gojosun Dynasty and the unification of Shilla. A variety of areas will be covered along with the examination of numerous written and epigraphical texts.

109.605 한국현대사연구 3-3-0

Studies in Contemporary History of Korea

해방이후부터 오늘에 이르는 한국현대사의 특정 주제를 잡아 심도 있는 학습을 한다. 정치학이나 사회학 등 사회과학 분야에서 나온 연구성과도 참조하면서 역사학적인 관점과 방법론을 통해 한국현대사를 재조명하는 과목이다.

This class will examine various events occurring after Korea's liberation from Japanese occupation. Related studies made in the disciplines of Political Science and Sociology will also be consulted. Students will learn to review the contemporary history of Korea by utilizing proper points of view and needed methodologies.

109.613 한국사회사연구 3-3-0

Studies in Korean Social History

사회사는 여러 가지 분야사 가운데 하나이면서 동시에 다른 모든 분야사 연구에 기초가 되는 분야이기도 하다. 우리 조상들이 꾸려왔던 사회는 과연 어떻게 구성되고, 운영되었는지, 그리고 각 단위사회들의 구체적이고 생생한 존재양태는 어떠했는지 학습하는 과목이다.

This class will handle one of the most important areas in historical studies, namely the social history of Korea. It will highlight the various kinds of social units which have existed throughout Korean history with factual details.

109.618 한국대외관계사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Foreign Relations

한국사의 각 시기마다 중국, 일본을 중심으로 한 외국과의 정치·경제적 교류의 양상과 그것이 국내에 미친 영향 등을 학습하는 과목이다.

Though this class will examine the variety of foreign relationships the Korean people have had throughout their history, the course will primarily highlight the Koreans' relationships with the Chinese and the Japanese. It will also examine the influences these relationships have had on domestic events within Korean society.

109.649 한국고대사특강 3-3-0

Topics in Ancient History of Korea

고조선에서 통일신라에 이르는 한국고대사에서 역사학적으로 중요한 관심의 대상이 되고 있는 특정 주제를 선정하여 학습한다. 한국고대의 정치체제와 강역문제, 사회구성과 운영방식에 이르기까지 다양한 주제들을 학습하는 과목이다.

This class will closely examine selected historical events since the establishment of the Gojosun dynasty until the Unified Shilla era. Subjects such as the political structures of the states, definition of the territories and borderlines in those times, social structures, and means of operation will be analyzed in class.

109.661 조선후기사회변동연구 3-3-0

Studies in Social Change of Late Choson

조선후기는 한국사에서 중세사회가 점차로 해체되어 나가는 과정이다. 따라서 정치·경제·사회 등 모든 영역에 걸쳐 혼란과 변동이 많았던 시기였다. 지배질서가 변동되어가는 과정과 그 속에서 몰락하거나 새롭게 부상하는 사회세력 등에 대해 두루 공부하고, 사회변동의 방향성에 이르기까지 심도 있게 학습한다.

The latter half of the Chosun Dynasty saw the dismantling of the medieval qualities that Korean society had maintained for centuries. This class will provide students with an understanding of the changes occurring inside the ruling groups of the nation, the meaning of the advent of newcomers with control over the central and local authorities, and the general directions that the social changes were taking at that time.

109.662 한국독립운동사연구 3-3-0

Studies in the History of National Independence Movements

한국의 근대사는 일제의 침략과 이에 맞선 우리민족의 독립투쟁이라는 두 가지 축을 중심으로 전개되었다. 우리의 국권을 수호·회복하기 위해 전개된 우리민족의 투쟁을 정치적 조류와 연관시켜, 그들이 지향했던 목표와 다양한 운동방식 등을 심도 있게 고찰한다.

As the Japanese imperial forces invaded Korea, making atrocious aggressions on its soil, huge independence efforts were launched against these forces. This class will highlight the causes and aims of those various liberation efforts, thus enabling the students to gain a fuller understanding of the various movements.

109.666 고려시대사연습 3-3-0

Seminar in Koryo Period

고려시대를 대상으로 정치·사회적 변동과 현상들을 중심으로 심도 있게 학습하는 과목이다. 중세사회로서 고려시대가 가지는 주요한 특징과 각 시기마다의 역동적인 변화상에 대해 다양하게 연구한다.

This class will provide students with detailed studies of political and social changes during the Koryo Dynasty. Also examined will be the medieval qualities and characteristics of that time period.

109.671 고려정치사연구 3-3-0

Studies in Political History in Koryo Dynasty

나말여초의 혼란을 극복하고 고려가 국가체제를 정비해 나가는 과정에서부터 무신난과 원의 침공을 거치면서 붕괴되기까지 각 시기마다 중요한 정치적 변동과 특징, 그리고 정치적 주역들에 대해

학습한다.

This course will examine the most important political aspects and events of the Koryo Dynasty, including the unification efforts of the early days, the national organization of the administration structure, the insurgence and eventual takeover by military personnel, the series of Mongol invasions, and the eventual collapse of the dynasty. Through this study, the student will be able to get a better understanding of the Koryo Dynasty.

109.672 한국사와 동북아시아 3-3-0

Korean History and North-Eastern Asia

고조선에서 통일신라에 이르는 시기에 한반도와 중국대륙의 북방민족, 그리고 일본과의 관계와 교류에 대해 살펴보는 과목이다. 당시 동북아시아의 국제정세가 한반도에서 명멸했던 국가들에게 어떤 영향을 미쳤고, 또 각국은 이를 어떻게 이용해 나갔는지 등을 다양하게 학습한다.

This class will examine the relationships the Koreans have had with the Chinese and Japanese during the early days of their history. Questions such as how the international environment affected the political bodies scattered throughout the region, and how those bodies manipulated their given situations to their advantage will be answered during class.

109.677 규장각자료연습 3-3-0

Seminar in Kyujanggak Collection

규장각 소장의 조선시대 각종 자료와 문서들을 연구・검토한다. 조선시대의 각종 문서를 가장 많이 소장하고 있는 규장각의 원전 자료들을 검토함으로써 조선사 연구의 깊이있는 이해를 도모하며 나아가 알려지지 않은 자료들의 발굴 소개를 통하여 조선사 연구의 사료의 제약을 극복한다.

The Gyujanggak is one of the biggest document archives in Korea. In this course, the students will analyze numerous historical documents collected at the Gyujanggak Archive, especially those that were created during the Chosun dynasty.

109.683 한국근대사특강 3-3-0

Topics in Modern History of Korea

개항에서 일제로부터 해방되기까지의 한국 근대사에서 다양한 분야에 걸쳐 중요한 주제를 선정하여 학습한다. 일제가 정치・경제적으로 침략해 들어오는 과정과 한국사회가 식민지로 전락하는 과정, 그리고 여기에 대항한 독립운동의 전개과정 등에 대해서 연구하는 과목이다.

This class will deal with important subjects selected from the events occurring after the peninsula was opened to the outer world and during the occupation period. The political and economic aggressions made by the Japanese forces, the colonization process of the Korean territory, and the efforts made by the national liberation movement front will all be addressed.

109.684 한국현대사특강 3-3-0

Topics in Contemporary Korean History

해방이후부터 오늘에 이르는 한국의 현대사는 비록 짧은 기간이지만 한국사회에서 그 어떤 시기보다 변화와 격동이 많았던 시기이다. 현대사에 나타나는 주요한 역사적 사건과 주제들을 선정하여 국제관계와 연관지으면서 심도 있게 고찰하고, 현재적 의미를 되새겨보는 과목이다.

This class will deal with important subjects selected from events occurring after the Korean liberation of 1945. These important events and their repercussions will be examined with respect to international environments and their significance in the present context.

109.686 한국사시대구분론 3-3-0

The Periodization of Korean History

한국사의 전개과정을 시대적인 단락으로 구분하여 역사발전의 보편적인 의미를 추구하는 과목이다. 각각의 시대를 정치, 경제, 사회, 문화의 전체적인 수준에서 통합적으로 인식하는 한편 시대와 시대 사이의 역사적인 격차를 보편사적인 시야에서 인식하도록 한다.

This course presents samples of chronological periods of the Korean history with an aim to further students' understanding of the meanings of the historical evolution. Selected periods of time are viewed and examined through the study of the political, economical, social and cultural aspects of the periods.

109.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

학생들이 제출하는 프로포절이나 초고 등을 중심으로 논문지도의 방향을 지도하고 자료 면에서도 도움을 주고자 한다.

Series of sessions programmed to help each of every one of the students establish a solid direction in their respective efforts to create a thesis, based upon the proposals and working drafts submitted by them to the professor. In the sessions, relevant material to their efforts, will be provided as well.

M1248.000200 한국사연구방법론 3 - 3 - 0

Studies in Current Korean Historiography

1970~90년대 제도사, 정치사, 경제사 중심의 역사 연구로부터 사회사와 문화사 중심의 연구로 역사학의 경향이 변화된 이후 현재에 이르기까지 역사학의 새로운 경향을 검토한다. 문화적 전환과 언어적 전환 이후 근래의 기억의 역사에 이르기까지 한국사 연구자들이 소화 주목할 만한 역사 방법론을 전반적으로 학습하도록 한다. This course will examine new directions in Korean historiography concerning the change from institutional, political, and economic history towards social and cultural history in the 1970~90s, down to present. It will study important emerging methodologies of history, including the cultural turn, linguistic turn, and the history of memory.

M1248.000300 한국고대사통론 3 - 3 - 0

Survey of Ancient Korean History

한국고대사에 대한 체계적인 이해를 도모하여 전체 한국사 체제 내에서 고대사의 위상과 다른 시대와의 관련성을 입체적으로 조망할 수 있도록 유도한다. 한국고대사를 전공하는 학생은 물론이고 다른 분야를 전공하는 학생에게도 자신의 전공분야를 연구하는 데에 도움을 주는 것을 목표로 삼는다. 나아가 본 강좌를 수강한 후 대학원생들이 장차 한국사개설이나 한국고대사 관련 강의를

담당할 때 강의내용을 설계하는 데에 도움을 주는 것을 또 하나의 목표로 삼는다.

This course will provide students with a systematic understanding of the history of ancient Korea, leading them to understand its place within the full sweep of Korean history and its relations to other historical periods. It will be helpful not only for those majoring in the history of ancient Korea but also for others who have different fields of interest. This course will also be useful for future lecturers teaching in fields related to Korean history or the ancient history of Korea.

M1248.000500 한국근현대문화사연구 3-3-0

Studies in Cultural History of Modern Korea

현대 한국인의 일상적 삶이 틀 지워지는 과정과 그 양상을 역사적으로 탐구한다. 특히 신문·잡지 등의 대중매체와 일기 등 근대적 기록물에 투영된 당대인들의 인식과 감정 등을 직접 검토하여 20세기 한국사의 실상을 풍부하게 이해한다.

This course examines the historical processes undergirding the formation of the daily life of contemporary Koreans. It will help understand the history of the 20th century Korea by examining the perceptions and emotions of the people reflected in various sources of modern times such as mass media and diaries.

M1248.000800 고려시대사통론 3-3-0

Survey of Medieval Korean History

"고려사"를 비롯한 각종 사료와 논문들을 통해 중세사회로서의 고려 사회의 구조와 특징을 통사적을 살펴보는 과목이다.

This class will address the issues of how Koryo society emerged from its prior ancient order, and the means by which it established its own identity as a newly-formed medieval society. Various historical texts, including the 'Koryo-sa, as well as contemporary scholarship, will be examined.

M1248.000900 조선시대사통론 3-3-0

Survey of Early Modern Korean History

조선시대는 한국사에서 근세라고 부를 수 있다. 오백년 동안 지속된 조선왕조의 정치·제·사회·문화 등 모든 영역을 학습대상으로 한다. "조선왕조실록"을 비롯한 다종다양한 사료가 이용되고, 각 분야의 연구사들이 검토되는 과목이다.

The Joseon period may be termed the 'Early Modern Period' in Korean history. This class will address almost every aspect of the five centuries of the Joseon period, including its political, economic, and cultural history. Students are expected to read contemporary scholarship in various fields of Joseon history and to use historical materials such as the 'Veritable Records of the Joseon Dynasty'.

M1248.001000 한국근대사통론 3-3-0

Survey of Modern Korean History

19세기 말에서 1945년에 이르는 기간은 문호개방과 대한제국 수립 및 일제 식민지 시기로 이어지는 격동기이다. 이러한 한국근대사의 주요 사건과 인물, 중심 주제에 관한 주요 연구동향을 파악하는 과목이다.

The period from the late 19th century to 1945 was a turbulent period in Korean history, involving the opening to the outside world, the establishment of the Great Han Empire, and leading to Japanese colonialism. This course examines major scholarship on important events, figures, and themes related to modern history of Korea.

M1248.001100 한국현대사통론 3-3-0

Survey of Contemporary Korean History

해방이후부터 오늘에 이르는 한국현대사의 전체적 흐름을 이해하고, 주요 주제에 대한 연구사 정리를 목표로 한다. 한국현대사의 본격적 연구를 위한 입문의 성격을 지니며 전반적인 연구 동향과 연구 방법론, 주요 과제를 학습하게 될 것이다.

This course aims at understanding general aspects of post-World War II contemporary Korean history and examining its existing historiography. As an introductory course to study contemporary Korean history, it will deal with overall research trends, methodologies, and the academic challenges ahead.

M1248.001200 한국금석문연습 3-3-0

Seminar in Korean Epigraphy

사료가치가 높은 금석문과 각종 문자자료를 직접 연구하는 과목이다. 비와 묘지 등 전통적인 금석문 자료 이외에 최근 목간자료가 폭증하고 있으며 해외에서도 한국사 관련 문자자료의 발견이 연이어지고 있다. 너무 오래되어 판독이 쉽지 않은 금석문이 대부분이기 때문에 글자 판독에서부터 내용 해석과 이에 바탕한 연구의 확대를 목표로 한다.

This course will examine primary sources including Korean epigraphs and other textual materials. Recently, there has been a significant increase in wooden tablet materials other than the traditional funerary epigraphs, and various text materials related to Korean history are continuously discovered outside of Korea. Translations of such texts are usually difficult due to the deteriorating physical condition of the materials. Not only translations but also analyses and historical evaluations will be included in sessions.

M1248.001300 한국고문서연습 3-3-0

Seminar in Korean Palaeography

조선시대 역사상을 생생하게 보여주는 고문서는 사회·경제사 연구에 특히 중요한 자료이다. 이 과목은 고문서의 종류와 서식뿐만 아니라 초서와 이두까지 학습함으로써 고문서에 대한 이해의 폭을 넓히는 데 그 목적이 있다.

Classical manuscripts (paleographs) are historical materials that most vividly represent the past and crucial to the studies of social and economic history. This course aims to examine the structures and formats of these documents along manuscripts written in the grass (choseo) style and those using the idu writing system.

M1248.001400 한국근현대자료연습 3-3-0

Seminar in Historical Materials of Modern Korea

한국근현대사 연구에 필요한 다양한 사료의 형식과 내용을 탐

구하는 과목이다. 주요 사료를 선별하여 그 사료에 대한 서지학적, 문헌학적, 역사학적 특성과 구조를 해명함으로써 논문작성을 위한 필수적인 훈련을 쌓는다.

This course will examine the format and contents of various historical materials necessary for the studies of modern and contemporary history of Korea. Major text materials will be selected and the bibliographical, philological, historical characteristics of those materials will be closely examined so that students will have the opportunity to train themselves for future research.

M1248.001500 한국유교사연구 3-3-0

Studies in History of Korean Confuciasnicm

한국사에서 유교는 이미 삼국시대에 유입되었으며 시기가 내려올수록 중요성이 커져 사회운영의 핵심원리로 작용하였다. 특히 조선은 유교국가라고 할 만큼 국가와 사회의 운영에서 유교의 비중이 절대적이었다. 한국사에서 유교 사상과 문화가 미친 영향을 모든 영역에 걸쳐 살펴본다.

This class is a study of Confucianism in Korea. Already introduced to the Korean peninsula during the Three Kingdoms Period, the intellectual position of Confucian thought in Korea grew tremendously, and became the ruling ideology of the Joseon dynasty. This class will highlight and examine in depth its influences over the Korean culture.

M1248.001600 고대문화사연구 3-3-0

Studies in Cultural History of Ancient Korea

삼국과 통일신라, 발해를 중심으로 한국의 고대국가들이 발전시켰던 문화 전반을 체계적으로 학습한다. 이를 기초로 삼국의 정치, 사회적 환경이 어떻게 서로 연관되었는지, 그리고 각국별 특색있는 문화가 어떻게 창달되었는지를 추적한다. 특히 불교라는 고등종교가 유입된 이후 고대 한국의 문화지형이 어떻게 변모하였는지를 탐구한다.

This class will focus cultural aspects that developed in the ancient states of Korea, including the Three Kingdoms, Unified Silla, and Parhae. Based on this, it will examine how the political and social conditions of the three states were interrelated, and how they developed unique culture of their own. It will also trace the changes in ancient Korean culture following the introduction of Buddhism.

M1248.001700 조선시대사상사연구 3-3-0

Studies in Intellectual History of Early Modern Korea

조선은 유교사상가들에 의해 건국되고 조선후기에는 주자학이 정치·사회적으로 정착되었다. 그러나 주자학 외에도 유학의 다양한 경향들이 곳곳에서 모색되고 서학 등이 새롭게 유입되기도 하는 등 정치세력별로 다양한 사상적 편차를 보인 시기이기도 하다. 지금까지 남겨진 막대한 개인 문집류 등을 중심으로 이 시기의 사상사적 추이와 특성에 대해 심도 있는 학습을 한다.

Founded by Confucian thinkers and Confucian philosophies, the Joseon state acquired an even stronger position as the motive force for the reformation in the late Joseon period. At the same time, other new lines of thoughts were also being introduced by Korean thinkers, including Christianity. This class will analyze the “new” ideas of that period and their influence. Included in the study will be an examination of the vast remaining archives of personal anthologies from that era.

M1248.001800 한국근현대사회사연구 3-3-0

Studies in History of Social Movements in Modern Korea

개항 이래 최근까지 한국 사회의 변화를 역사적 관점에서 탐구하는 과목이다. 사회 제도, 사회 변동, 사회 운동을 시기별·주제별로 해명하는 작업을 수행하게 될 것이다. 해당 시기와 주제에 대한 연구사 정리부터 자료 독해에 이르기까지 구체적으로 탐구하는 작업을 수행할 것이다.

This course examines Korea’s social changes from the ‘port-opening’ era to the present day in historical perspective. Students will be expected to study social institutions, changes, movements by examining scholarship and the reading of various historical sources.

M1248.001900 한국근현대사상사연구 3-3-0

Studies in Intellectual History of Modern Korea

한국의 근현대사는 외세의 침략과 이에 맞서서 독립을 지켜내고 우리민족의 새로운 근대국가 건설을 시도하는 다양한 정치·사상적 경향들이 혼재한 시대이다. 주자학적 전통에서 공화주의적 근대국가 건설 방략과 사회주의 사상에 이르기까지 다양한 사상들의 유입과 변모, 구체적 전개과정에 대해서 학습하는 과목이다.

The modern and contemporary period in Korean history is characterized by numerous political and philosophical efforts intended to struggle against foreign oppressors, achieve national independence, and establish modern nation-state. In this course, students will examine various schools of thought, including Neo-Confucianism, republicanism aimed at the modernization of the country, and socialism.

M1248.002000 한국전근대사학사연구 3-3-0

Studies in Historiography of Pre-modern Korea

전근대의 역사서술 방식은 현재의 것과는 매우 달랐다. 이 교과목은 고대부터 조선시대에 이르기까지 한국 전근대 시기에 한국인들에 의해서 이루어진 역사서술 방식에 대한 이해와 거기에 담긴 사상적 배경을 연구·검토하도록 한다.

The nature and goals of historical narration in Korea prior to the 20th century differed radically from those currently used. This course examines the character of historical narration in Korea from the ancient period through the Choson dynasty, seeking to elucidate a better understanding of the philosophical background that produced it.

M1248.002100 한국근현대사학사연구 3-3-0

Studies in Historiography of Modern Korea

근대적 역사서술 방식이 새로 유입되면서 성립, 발전한 한국 근현대 역사학의 다양한 조류들을 학습한다. 개항기와 일제 식민지기는 물론 해방 이후 한국 사학사의 전개과정을 정리하고, 각 조류의 서술 방법론과 특징, 지성사적 함의를 폭넓게 연구한다.

This course studies various trends in modern Korean historiography, which was formed and developed by the introduction of modern historical methodologies from the West. Its goal is to examine overall development of Korean historiography in modern era and conduct extensive studies on their narrative methodologies, characteristics, and historical implications.

M1248.002200 한국과학사연구 3-3-0

Studies in History of Korean Science

한국역사상의 전통과학과 기술의 변화·발전을 학습한다. 천문학, 우주론, 의학, 과학 활동 등의 전통 과학기술이 시대적 변천에 따라 어떻게 변동했는지 고대부터 근대에 이르기까지 검토하며 그 시대적 의미를 고찰하는 과목이다.

This class will examine the changes and development of traditional science and technology in Korean history. It will examine the development of traditional science in areas such as astronomy, medical science, and scientific philosophy from the ancient period to the modern period.

M1248.002300 한국불교사연구 3-3-0

Studies in History of Korean Buddhism

고려사회는 왕조와 불교가 공동운명체의 관계에 있었던 시대이다. 불교와 세속사회의 관계를 통하여 고려사회 자체는 물론 한국사나 동아시아사에서 차지하는 고려시대의 성격을 파악하고자 하는 과목이다.

The Koryo period was an age in which the monarchy and Buddhism were tightly enmeshed and shared a common fate. Through an examination of the relation between Buddhism and secular society, this course seeks an understanding of Koryo society and the larger issues of the nature of the Koryo period within Korean history as well as within East Asian history.

M1248.002400 한국중세문화사연습 3-3-0

Seminar in Cultural History of Medieval Korea

고려시대 문화사를 중심에 두고 정치·사회적 변동과 현상들을 심도 있게 학습하고 독자적인 탐구 역량을 강화하는 과목이다. 중세사회로서 고려시대가 가지는 주요한 특징과 각 시기마다의 역동적인 변화상에 대해 다양하게 연구한다.

This course studies the political and social changes during the Koryo Dynasty focusing on its cultural history. Also examined will be the medieval qualities and characteristics of that period.

M1248.002500 고려시대사특강 3-3-0

Topics in History of Mediaeval Korea

고려사회를 분야별, 주제별로 심화 고찰함으로써, 한국사상에서 차지하는 고려시대의 특성을 살펴보는 과목이다.

This course examines the special characteristics of the Koryo period within Korean history, through an examination in depth by theme and topic of Koryo society.

M1248.002600 조선시대사특강 3-3-0

Topics in History of Early Modern Korea

조선시대 국가과 사회의 특징과 구체적 현실들을 특정한 분야와 주제를 선정하여 깊이있게 검토·연구해보는 교과목이다. 정치사, 사회경제사, 지성사 등 여러 가지 분야와 주제별로 특화된 테마를 선정할 수 있다.

This course examines in depth characteristics of state and society in the Choson period, focusing on specific issues drawn from selected major issues and fields of inquiry. Various specialized topics drawn from political, socio-economic, and intellectual history will be addressed.

M1248.002700 한국경제사특강 3-3-0

Topics in Korean Economic History

1차 자료와 학계의 연구성과를 함께 학습함으로써 고대에서 현대에 이르기까지 이 땅에 살던 우리 조상들의 생존방식과 경제활동이 어떻게 변화해 왔는지 심도 있게 살펴본다. 이를 위해 농업, 공업, 상업, 광업 등과 관련된 다양한 내용을 연구한다.

This class will examine relevant primary materials and scholarship in order to understand the economic way of life developed throughout the Korean history by its people. The fields of study will include agriculture, manufacturing industry, commerce, and mining.

M1248.002800 한국문화사특강 3-3-0

Topics in Korean Cultural History

한국의 예술과 문화에 대해 심도깊게 연구·검토하는 교과목이다. 고대의 불상과 불탑 등의 문화유물과 예술품에서부터 도자기와 건축물 그리고 회화 작품에 이르기까지 한국의 문화와 예술 중에서 특정한 분야와 주제를 선정하여 연구·검토하도록 한다.

This course provides an in-depth examination of Korean art and culture. It selectively draws upon an vast array of art objects ranging from Buddhist iconography and stupas in the ancient period to porcelain, architecture, and paintings in subsequent ages to provide an understanding of selected themes and issues in Korean culture and art.

M2169.004400 조선정치사연구 3-3-0

Studies in Political History of Early Modern Korea

신흥사대부가 중심이 되어 유교를 바탕으로 새로운 근세국가를 정비하고 발전시켜 나간 조선전기로부터, 임진왜란과 병자호란과 그로 인한 혼란의 극복, 주자학이 정치와 사회의 운영원리로 정착되는 과정, 18-19세기의 체제 정비와 동요 및 쇠퇴, 민중 역량의 성장 양상 등을 연구하는 것을 목표로 한다.

This class will examine the establishment and development of the Joseon state by scholar-bureaucrats, overcoming the disturbances following in the wake of the Imjin War and Manchu Invasions, the process by which Neo-Confucianism was settled as the guiding principle of politics and social administration, reformations and the decline of state system, the growth of the people-centered power.

M2169.004500 한국사회사특강 3 - 3 - 0

Topics in Korean Social History

고대부터 지속되어 온 친족제도와 신분제의 성격과 변화상을 이해하기 위해 사료와 학계의 연구성과를 함께 학습한다. 개인을 강하게 구속했던 친족제도 및 신분제와 관련된 여러 주제를 심도 있게 검토함으로써 전통사회 운영의 기본원리를 이해하도록 한다.

This course studies the characteristics of, and the changes in, the kinship and status systems that persisted since the ancient period of Korea by examining relevant primary materials and scholarship. It will help students understand the basic principle of how the traditional society operated through an in-depth examination of various themes related to kinship system and status system that placed restraints on individuals.

111.603 진한시대사연구 3-3-0

Studies in Qin-han Dynasties

전국 시대의 분열을 극복하고 정치, 경제, 사회, 문화 등의 다양한 면에서 중국의 원형이라고 부를 수 있는 진한 제국의 성립을 중심으로 그 역사상의 이해를 목적으로 한다. 따라서 이 시대의 주요한 사료와 특성을 이해할 수 있는 논저 등을 심도 있게 이해하도록 한다.

This course is designed to provide students with knowledge of the formation and development of the Qin-Han empire. Such a knowledge will help them understand the major aspects of Chinese politics, economy, society and culture.

111.604 중국남북조시대사연구 3-3-0

Studies in History of Nan-bei-chao Period in China

진한 제국의 분열 이후 북방 유목 민족의 화북 진입과 남북의 분열로 이어지는 새로운 역사적인 전개 과정에 나타나는 호한의 문제, 새로운 종교인 불교의 유입으로 나타나는 사상적인 다양성, 그리고 이 시대를 대표하는 귀족 등의 면모 등 이 시대 고유의 특징을 심도 있게 이해하기 위해서 이 시대의 주요한 사료와 특성을 이해할 수 있는 논저 등을 심도 있게 이해하여 이 시대가 중국 사상에서 어떤 위치를 점하고 있는가 하는 점을 검토해본다.

This course investigates the development of Nan−Bei−Chao Period in China including various aspects of Hu-Han relation, Buddhism influx, economy, society and culture.

111.607 명대사연구 3-3-0

Studies in Ming China

몽골의 지배에서 벗어나 한족 중심의 국가를 건설한 명조의 중국 지배 체제의 확립 과정과 그 특성을 검토한다. 또한 명대의 급격한 사회 경제적인 변화, 사상적인 변화 등의 문제, 그리고 각 지방마다 독자적인 성격이 어떻게 나타났는가 하는 점에 대해서 아울러 이해한다. 따라서 이를 보다 심화하기 위해 이 시대의 기본 사료라고 할 수 있는 지방지 등의 이해와 함께 논저의 심화 학습을 통해서 중국사상 명조의 위상을 검토한다.

This course is designed to help students understand the society, economy, thoughts, and regional development of Ming China. Documents including articles from the local gazettes will be used for class material.

111.608 청대사연구 3-3-0

Studies in Qing China

1840년 서양의 침략이 본격화되기 이전, 만주 지역에서 흥기한 만주족이 중국을 정복, 통치하면서 보이는 특성을 이해하는 것을 목적으로 삼고 있다. 만주가 소수 이민족이었음에도 불구하고 명대의 제도를 온존시키면서도 나름의 변화를 통해서 중국을 지배하고, 나아가 주변 지역에 대해서 확장을 통해 현재의 중국 영토를 형성할 수 있었던 과정과 그 성격을 이해한다. 따라서 그에 필요한 기본적인 사료와 논저의 이해를 통해 청대 만주족의 중국 지배를 심화 학습한다.

This course helps students understand the characteristics and continuity of Qing empire Manchus. Readings of basic historical documents and researches will be included.

111.612 동양사회경제사연구 3-3-0

Studies in Socio-economic History of Asia

동양 사회의 경제적인 흐름에 대한 이해의 폭을 심화시키기 위해서 각 시대의 사회와 경제의 구체적인 내용을 정리하고, 이해하는 것을 강의 목적으로 한다. 따라서 중국의 사회 경제적인 변모를 토지, 화폐, 농업 생산, 인구 등의 다양한 요소를 통해서 살펴보기 위해 경제 상황을 기록하고 있는 문서들을 선택하여 그를 이해하고 그와 관련된 논저를 정리 이해한다. 이를 통해서 각 시대의 경제 상황의 이해를 도모한다.

This course will examine the different particulars of socio−economic history of Asia, especially such aspects as land, currency, agricultural productivity, and popularity.

111.613 중국문화사연구 3-3-0

Studies in Cultural History of China

동아시아 문화의 원형을 형성한 중국 문화의 전개 과정을 이해하는 것을 본 강의의 목적으로 삼고 있다. 하지만 중국 문화의 성립이 그 자체의 내재적인 것만이 아니라 다양한 주변 지역으로부터 문화 요소가 동시에 그 속에 내재되어 있다는 관점에서 그런 문화 요소들을 추출하고 그것이 어떻게 중국 문화를 형성할 수 있었는가 하는 점을 이해한다. 이를 위해 그와 관련된 논저를 정리, 이해하도록 한다.

In this course, students examine various aspects of the cultural history of China, which set an archetype for the East Asian culture.

111.614 중국사학사연구 3-3-0

Studies in Chinese Historiography

동양의 역사 기록의 전범이 되고 있는 중국의 풍부한 역사 기술의 방법론에 대한 이해를 도모하는 것을 강의 목적으로 하고 있다. 따라서 역사 기술의 방식과 그 전승과 발전에 대한 이해를 초기 삼대의 기록부터 현재에 이르기까지를 통사적으로 연결하는 이해를 심화하기 위해 각 시대의 대표적인 원전 등의 해제를 정리한 이후 그를 정확하게 이해하고, 그와 관련된 논저를 정리한다. 이를 통해서 중국인들의 역사 기술에 대한 인식과 이해 방법 등을 이해하도록 한다.

This course is designed to help students understand the characteristics of historiography of traditional China. Historical texts from various periods and the basic features of those researches are considered.

111.616 중국정치제도사연구 3-3-0

Studies in Political Institutions of China

동양의 정치 제도의 원형을 형성한 중국의 정치 제도를 제도사적인 측면에서 접근하는 것이 본 강의의 목적이다. 따라서 각 시대의 고유한 정치 질서의 정립 과정과 그 이후 변용 등의 모습을 살펴봄으로써 중국 정치 제도의 변화 과정과 아울러 그 이념 등이 각 시대마다 어떻게 나타나는가 하는 점을 이해할 수 있다. 이를 위해서 각 시대 정치 제도의 구체적인 내용을 담고 있는 전장 제도 관계의 사료 등을 분석하여 그에 대한 올바른 이해를 도모한다.

This class will examine the political institutions of China which provided the original archetype for the East Asian political system.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

111.618 중국신사층연구 3-3-0

Studies in Chinese Gentry

명청 시대 과거 제도와 학교 제도의 결합으로 새롭게 지방의 유력자층으로 등장하게 된 신사층의 사회 경제적인 역할을 통해서 명청 시대 중국사의 이해를 도모하는 것이 본 강의의 목적이다. 따라서 본 강의에서는 신사층의 사회 경제적인 역할이 과연 순기능적이었는가 아니면 역기능적이었는가 하는 점을 통해 지방 통치의 실태와 그 전개 과정을 이해한다. 이를 위해 신사층의 역할을 주요하게 엿볼 수 있는 지방지나 족보 등의 구체적인 자료를 분석 검토함으로써 그들의 위상과 역할을 재조명한다.

This class will help students to further their understanding of the social conditions, functions, influence, and modern development of the gentry during the Ming-Qing era of China.

111.619 중국토지제도사연구 3-3-0

Studies in the Evolution of Land-ownership in China

고대 정전제로부터 시작된 중국의 토지 제도의 발전 과정을 이해함으로써 농경 사회인 중국의 경제의 일단면을 구체적으로 이해하는 것을 본 강의의 목적으로 한다. 따라서 고대 이래 중국의 토지 소유 관계와 그 이념의 변화 과정, 그리고 그의 실상을 구체적으로 검토하기 위해 그와 관련된 관계 문헌인 호적, 토지 문서 등을 구체적으로 검토하고, 그와 관련된 논저를 심층적으로 이해한다.

This class will examine the evolution of land ownership in China, which was basically an agricultural society. It will give students a deeper understanding of the Chinese economy.

111.621 동아시아국제관계사연구 3-3-0

Studies in History of East Asian International Relation

고대부터 현대에 이르는 시기 긴밀한 관계를 맺고 있었던 중국을 중심으로 한 동아시아 국가들 간의 정치적인 관계를 이해하려는 것이 본 강의의 주요한 목표이다. 따라서 각 시대에 따라서 나타나는 각 국가 간의 다양한 면모를 구분지어서 이해하기 위해 국제 관계의 이해에 필요한 사료를 항목별로 정리, 검토하고 그와 관련된 논저를 정리하여 이해를 심화한다.

This class will examine the history of international relations in East Asia, and help students understand how the international environment affected the political bodies scattered throughout the region, and how those bodies turned such situations to their advantage.

111.622 동서교류사연구 3-3-0

Studies in East-West Relations in Pre-modern Era

동양과 서양의 문화 교류를 매개한 중앙아시아 지역을 중심으로 어떻게 다양한 문화가 실크로드를 통해서 전해졌는가 하는 점을 이해하는 것을 본 강의의 목적으로 한다. 따라서 동양 사회에 보이는 서양의 다양한 문화 요소가 그 사회의 변화에 어떤 영향을 가져왔고, 또한 반대로는 어떤 양상을 보였는가 하는 점을 이해한다. 이를 위해 동서 교류와 관련된 사료를 정리하여 이해하고, 논저를 정리하고 심화 학습함으로써 단순히 동서의 교류에서 끝나는 것이 아니라 구대륙을 중심으로 한 하나의 세계사상을 이해하는데 노력한다.

This class will examine East−West relations in the pre−modern era, especially Central Asia and the Silkroad Route which acted as an intermediary between East and West, and will help students to understand how they affected each other.

111.624 정복왕조사연구 3-3-0

Studies in Conquest Dynasties

거란의 요조 성립으로 초원의 유목 사회에 정주적인 농경 지역을 이중적으로 지배하는 정복 왕조의 성립 이후 금, 원, 청조로 이어지는 중국 내 정복왕조의 다양한 면모를 이해하는 것을 본 강의의 목적으로 한다. 이중적인 사회 체제의 내용과 그 한계, 그리고 그 과정에서 나타나는 문화 변용 등의 측면을 이해하여 중국사상에서 유목 국가가 중국을 지배함에 따라서 나타나는 새로운 요소와 특성을 이해하도록 한다. 이를 위해 이중적인 체제의 이해에 필요한 사료와 논저를 정확히 이해하도록 한다.

This class will examine various aspects of the Conquest Dynasties which conquered nomadic steppe societies and agricultural Han societies in China, for example the Liao, Jin, Yuan, and Qing Dynasties.

111.626 월남사연구 3-3-0

Studies in Vietnamese History

본 과목은 전설 시대로부터 베트남 전쟁이 종결되는 1975년까지를 다룬다. 베트남의 역사는 고대로부터 내려오는 베트남 사회의 고유 특성이 무엇이며 그 위에 끼친 중국 문화의 영향과 함께 끊임없는 외세의 침입 앞에서 베트남인들은 어떻게 저항을 하였는가 하는 점을 이해하는 것이 주요한 이해의 방법이다. 따라서 이런 점에 주목하여 그와 관련된 베트남의 사료를 정리하고, 그와 관련된 논저를 심화 학습함으로써 베트남 고유의 역사적인 특징과 함께 보편적인 성격을 또한 추출할 수 있다.

This class will closely examine the history of Vietnam, especially its unique traditions, its relations with China, and its struggle with foreign invasions.

111.630 명치유신사연구 3-3-0

Studies in Meiji Restoration

1868년 일본이 동아시아 국가 중에서 유일하게 근대화에 성공하고 제국주의 국가로 발전할 수 있었던 배경을 이해하는 것을 도모한다. 따라서 명치유신의 발생 배경과 그 전개 과정, 그리고 그 한계와 의의 등을 검토한다. 따라서 이 시기의 주요한 문건들에 대한 구체적인 해독과 검토, 그리고 논저에 대한 심층적이고 밀도 있는 탐구를 통해 일본 명치유신의 성격을 이해한다.

This class will examine the background, development, and limitations of the Meiji Restoration. Students will understand the modern history of Japan as a unique example of the success of modernization, but one which has developed into imperialism.

111.632 일본사상사연구 3-3-0

Studies in Intellectual History of Japan

본 강의는 동아시아에서 사상의 중심이라고 할 수 있는 중국으로부터 일정한 거리를 두고 나름의 독자적인 사상을 발전시켜온 일본이 그들 자체의 사상적인 바탕과 중국적인 영향을 어떻게 연결시켜서 나름의 사상 체계를 이루었는가 하는 점을 이해하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 각 시대의 대표적인 사상가의 저작 등을 이해하고, 그들에 대한 논저를 심층 분석함으로써 일본 사상사의 전개를 구체적으로 이해한다.

This class will examine some books of notable intelle-

ctuals and help students understand the development of Japanese thought and culture as indirectly influenced by China.

111.633A 일본무사사회사연구 3-3-0

Studies in Japanese Warrior Society

본 강의는 천황의 지배 체제가 무사들의 등장과 함께 약화된 일본 무사 시대에 대한 이해를 심화하는 것을 목적으로 하고 있다. 일본에서 무사들에 의한 분권적인 정치 질서가 성립되는 과정과 그 전개 과정을 통해서 일본의 무사 사회 성립과 발전을 이해한다. 이를 위해 이 시대의 기본적인 사료의 해독과 함께 논저를 정리하여 이 시대상의 이해를 심화한다.

This class will provide students with a deeper understanding of Japanese warrior society during the Middle Ages. It will help them perceive its characteristics as being quite different when compared to many other East Asian societies from the Middle Ages.

111.640 원대사연구 3-3-0

Studies in Yuan China

초원 지역에서 발흥한 몽골족이 중국을 정복, 통치하는 과정, 배경, 성격을 이해하고자 한다. 특히 유라시아에 걸친 몽골 제국이라는 개념과는 달리 중국을 통치한 원조에 대한 분석을 대상으로 한다. 그리하여 중국의 한족과의 관계, 중국 지배의 형태, 초원 지역에 잔류한 다른 몽골 국가들과의 관계 등의 문제를 파악하여 중국사상에서 원조의 성격을 규명한다.

This class will examine the characteristics and special facets of the Yuan Dynasty, which had conquered and governed China in the latter 13th to mid 14th Century.

111.647 중국선진사연구 3-3-0

Studies in HIstory of Pre-Qin China

본 강의는 중국의 고전 문화를 형성한 선진 시대의 다양한 면을 이해하는 것을 목적으로 하고 있다. 중국의 정치, 경제, 사회, 문화 등의 전반에 걸친 중국의 문화를 형성한 이 시대의 이해를 도모하기 위해 보통 동양의 고전이라고 불리는 이 시대의 저술 등에 대한 정확한 해독을 통해서 동양의 고대 세계에 대한 이해를 심화한다.

This class will closely examine some Chinese Classics to understand original aspects of Chinese politics, economics, society, and culture.

111.650 동아시아고대사연습 3-3-0

Seminar in Ancient History of East Asia

본 강의는 동아시아 고대 사회의 전반에 대한 이해를 심화시키기 위해 개설한 강의이다. 동아시아 각 지역의 고대에 대한 논저를 비판적으로 검토하고 나아가 이 시대의 이해에 필수적인 사료들을 직접 읽고 토론하는 방식으로 수업을 진행하여 이와 관련된 주제의 보고서를 작성한다.

This class will handle subjects selected from events occurring during the ancient period of Chinese history, including the pre Qin-Han Era and the formation of the Qin Han Dynasty. A variety of themes will be covered, and numerous written and epigraphical texts will be examined. leading the students to positive debates.

111.651 동아시아중세사연습 3-3-0

Seminar in Medieval History of East Asia

본 강의는 동아시아 중세 사회의 전반에 대한 이해를 심화시키기 위해 개설한 강의이다. 동아시아 각 지역의 중세에 대한 논문과 저서를 비판적으로 검토하고 나아가 이 시대의 이해에 필수적인 사료들을 직접 읽고 토론하는 방식으로 수업을 진행한다.

This class will handle subjects selected from events occurring during the medieval period of the Chinese history. Students will study variety of themes through the examination of numerous written and epigraphical texts.

111.652 동아시아근세사연습 3-3-0

Seminar in Early Modern History of East Asia

본 강의는 동아시아 근세사의 전반에 걸친 다양한 주제들을 검토하면서 그것이 어떤 역사적 성격을 갖고 있는가를 검토하는 데 그 목적이 있다. 따라서 논문과 저서, 사료 등 각종 자료들을 직접 읽고 그 내용을 분석, 비판하고 종합하는 훈련을 쌓도록 한다. 강의는 학생들이 학습한 내용을 상호 토론하고 담당 교수가 이에 대해 적절히 조언하는 형식으로 진행한다.

This class will handle various subjects selected from events occurring in the early modern history of East Asia. Students will examine numerous written and epigraphical texts for class and resource materials.

111.653 동아시아현대사연습 3-3-0

Seminar in Contemporary History of East Asia

본 강의는 학생들이 동아시아 현대사 전반에 대해 포괄적이고 심도 있는 이해에 도달할 수 있도록 훈련시키는 것을 목표로 한다. 그러기 위해서는 다양한 자료의 섭렵이 필요한데 한국어는 물론 외국어로 된 논문과 저서, 사료 등을 읽고 이를 소화하여 학생 상호간의 토론을 거친 후 담당 교수가 조언하는 형식으로 수업을 진행한다.

This class will handle subjects selected from events occurring in the contemporary history of East Asia, covering various themes and ideas.

111.656 중앙아시아사연습 3-3-0

Seminar in Central Asian History

본 강의는 초원과 오아시스 지역으로 구성되어 다양한 사회 문화적인 모습을 나타내고 있는 중앙아시아 사회에 대한 이해의 폭을 넓히고 깊이를 심화시키는 데 그 목적이 있다. 따라서 이와 관련된 논문과 저서를 우선 정확하게 이해하고, 그와 관련된 다양한 자료를 정리, 조사한다. 그런 다음 이를 바탕으로 상호 토론을 실시한 이후에 그와 관련된 주제의 보고서를 제출하고 교수의 적절한 지도를 받는다.

This class will handle subjects selected from the steppe and oasis areas in the history of Central Asia. A variety of themes and prominent figures will be covered. Additionally, numerous written and epigraphical texts will be examined to lead the students to productive debates and discussions.

111.658 이슬람문명사연습 3-3-0

Seminar in Islamic Civilaization

본 강의는 이슬람 지역에 보이는 다양한 사회 문화적인 모습에 대한 이해의 폭을 넓히고 깊이를 심화시키는 데 그 목적이 있다. 따라서 이와 관련된 논문과 저서, 사료들을 정확하게 읽는 것이 우선 필요하고, 그와 관련된 다양한 자료를 정리, 조사한다. 그런 다음 이를 바탕으로 상호 토론을 실시한 이후에 그와 관련된 주제의 보고서를 제출하고 교수의 적절한 지도를 받는다.

This class will handle subjects selected from various aspects of culture in the history of Islamic Civilization. A variety of themes and figures as well as numerous, written and epigraphical texts will be examined and discussed by the students.

111.659A 일본근대사연습 3-3-0

Seminar in Modern History of Japan

본 강의는 일본 근대사에 대한 이해의 폭을 넓히고 깊이를 심화시키는 데 그 목적이 있다. 따라서 일본 근대사 관계의 논문과 저서, 사료들을 정확하게 읽는 것이 우선 필요하다. 그런 다음 이를 바탕으로 상호 토론을 실시하고 이에 대해 담당 교수가 적절히 조언하는 형식으로 강의를 진행하고, 이후에 그와 관련된 주제의 보고서를 제출하고 교수의 지도를 받는다.

This class will handle subjects selected from events occurring in the modern history of Japan. Students will study numerous themes as well as people, examining various written and epigraphical texts along the way.

111.660 일본사회사연습 3-3-0

Seminar in Japanese Social History

본 강의는 일본 사회사에 대한 이해의 폭을 넓히고 깊이를 심화시키는 데 그 목적이 있다. 따라서 일본 사회사 관계의 논문과 저서, 사료들을 정확하게 읽는 것이 우선 필요하다. 그런 다음 이를 바탕으로 상호 토론을 실시하고 이에 대해 담당 교수가 적절히 조언하는 형식으로 강의를 진행하고, 이후에 그와 관련된 주제의 보고서를 제출하고 교수의 지도를 받는다.

This class will handle subjects selected from events occurring in Japanese social history. A variety of themes and figures will be covered as well as numerous written and epigraphical texts in class.

111.661 중동사회사연구 3-3-0

Studies in Social History of the Middle East

전근대 중동 혹은 이슬람 사회의 특수성과 보편성을 폭넓게 고려해보는 수업으로, 도시와 도시 거주 명사층, 도시와 배후지와의 관계, 울라마와 수피 교단, 길드, 거주구역, 종교/종족 공동체 등의 사회조직, 커피집이나 공중 목욕탕 등의 사회풍속과 대중문화, 도시반란과 사회 구조, 종교적/정치적 의례, 여성의 법적 지위와 권리 등의 주제를 심도 있게 다루며 주로 영어로 번역된 사료와 연구서의 강독과 토론 위주로 수업을 진행한다.

This course considers the particularity and universality of the premodern Middle Eastern/Islamic societies. Its themse may include: cities and urban notables, relations between the city and its hinterland, ulama and sufi orders, guilds, residence quarters, religious/ethnic communities, religious/political rituals, women's legal status and rights. Translated primary sources in English and secondary sources will be read and discussed.

111.662 오스만제국사연구 3-3-0

Studies in Ottoman History

오스만제국은 1300년경부터 1923년까지 존속한 대제국으로, 계승국가들 사이의 정치적 이해관계에 의해 많은 역사적 논란의 대상이 되어왔다. 이 수업은 오스만 제국사를 파악하는 데 있어서 기본이 되는 여러 문제, 즉, 비잔티움과의 계승관계를 어떻게 볼 것인가, 오스만 국가와 사회의 관계를 어떻게 볼 것인가, 오스만제국의 정복지 지배와 대민관계의 성격은 어떤 것이었나, 과연 후반기의 역사(17~19세기)를 쇠퇴로 볼 수 있는가 등의 문제를 집중적으로 다루게 된다.

The Ottoman empire, a great Muslim empire that existed from 1300 ca. to 1923, has been a focus of historiographical controversies due to the conflicting political interests of its successor states. This course concentrates on the essential problems in grasping the gist of Ottoman history, such questions as: 1. How should we look at the transition from the Byzantine empire to the Ottoman? 2. What was the basic nature of state−society relations in the Ottoman settings. 3. How did Ottomans rule their conquered territories and people? 4. Was the second half of the Ottoman period really a process of continuous decline?

111.671 복사와 금문연구 3-3-0

Studies on the Oracle Bone and Bronze Inscription

본 강의는 중국 은주 시대와 춘추 시대의 이해에 필수적인 복사(갑골문)와 청동기의 명문인 금문의 이해를 통해서 초기 한자의 원형에 대한 이해와 함께 그 시대의 상을 이해하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 이런 초기 한문 자료와 그 이후 역사 기록과의 비교 검토를 통해서 중국의 초기 문명 형성 과정과 이후 그 전승을 심도 있게 이해하도록 한다.

By examining the Oracle Bone and Bronze Inscriptions, the course will lead students to understand the origin of the Chinese letters and the pre-Qin society.

111.672 중화민국사연구 3-3-0

Studies in Republican China

1911년 신해혁명으로 성립된 중화민국의 역사적인 전개 과정을 이해하는 것을 본 강의의 목적으로 한다. 기존의 전통적인 왕조 질서가 붕괴되고 서양의 공화제가 중국에 도입되면서 나타나는 폐단과 새로운 정치 질서 확립을 위한 모색 과정을 심화 학습한다. 이를 위해 이 시대 기본적인 사료에 대한 정확한 이해, 아울러 관계 논저에 대한 정리, 심화 등을 통해서 중화민국의 성립과 그 속에 내재된 다양한 변화 양상, 그리고 여러 가지 도전의 모습 등을 이해한다.

The history of Republican China and the process of republicanism since the First Revolution in 1911 are examined in this course.

111.673 중국공산주의운동사연구 3-3-0

Studies in History of Chinese Communist Movement

1910년대 중반 서양의 다양한 사조가 중국에 유입되는 시기 소련의 등장과 함께 본격적으로 중국에 사회주의 사상이 유입되어 공산당이 성립된 이후 제1차 국공 합작과 분열, 그리고 이후 내전, 제2차 국공 합작 등 중국 현대사 속에서 공산주의 운동이 어

떻게 전개되었고, 이후 49년 공산주의 정권이 성립되기까지의 과정을 이해하도록 한다. 따라서 이와 관련된 문건 등의 정리와 정확한 해독, 그리고 관계 논저 등의 심화 학습을 통해 중국 현대사에서 공산주의 운동이 차지하는 위상을 추적해본다.

Students in this course examine the history of Chinese communist movement from 1910 to 1949, through readings and analyses of related documents.

111.674 수당시대사연구 3-3-0

Studies in State and Society in Sui and Tang Period

고대 동아시아 문화권을 형성한 수당 시대의 성격을 이해하는 것을 본 강의 목적으로 한다. 수당 시대의 동아시아를 하나로 묶을 수 있는 율령, 한자, 유교, 불교 등을 주변 지역에 널리 전파하였을 뿐만 아니라 세계 제국이라고 불릴 수 있을 정도로 동서 문화 교류 역시 활발한 시기였다. 따라서 이런 수당 제국의 성격을 이해하기 위해 이 시대의 기본적인 사료에 대한 정확한 이해와 함께 논저 이해의 심화를 통해 이 시대의 성격에 대한 본격적인 접근을 시도한다.

This class will examine the formation and development of the Sui-Tang World Empire--which propagated Confucianism, Buddhism, Chinese characters, and the Tang Code in East Asia. Our study will focus on völkerwanderung and the interrelationship between nomads and the Han race.

111.675 근대중국의 개혁과 혁명의 연구 3-3-0

Studies in Reforms and Revolution in Modern Chinese History

19세기 중반 서양의 중국에 대한 본격적인 침입이 시작된 이후 중국이 어떻게 이런 도전에 대응하여 내적으로 개혁(양무운동과 변법자강운동)을 추진하였고, 그의 실패를 교훈 삼아 이후에 혁명 운동이 어떻게 발생하였는가 하는 것을 이해하는 것을 본 강의의 목적으로 한다. 따라서 중국 근대 개혁, 혁명 운동과 관련된 정치가들의 사상을 검토하기 위해 그들의 문집이나 당시 정책 문건 등의 사료를 정확하게 이해하고, 그와 관련된 논저 등을 정리 심화 학습한다.

This class will examine the process of reform and revolution that built a nationstate in modern China.

111.676 동양사상사연습 3-3-0

Seminar in Intellectual History of Asia

본 강의는 역사학적 방법론을 동원하여 중국, 일본, 베트남 등 아시아 각국에서 나타난 사상의 흐름들의 역사적 배경과 의미, 사회적 영향 등을 포괄적으로 이해하는 데 그 목적을 둔다. 그러기 위해 기존의 논문과 저서들을 읽는 것은 물론 당시의 문집이나 수필집, 일기 등 다양한 자료를 섭렵한 후 학생 상호간에 이를 토론하고 담당교수가 이에 대해 조언하는 형식으로 강의를 진행한다.

This class will handle subjects selected from the intellectual history of Asia. The course will cover numerous themes and examine specific historical thinkers.

111.677 일본정치사연습 3-3-0

Seminar on Political History of Japan

각 시대별로 중요한 정치적 사건을 다루고 일본정치문화의 성격을 이해한다. 이를 위해 사료독해와 분석능력을 배양한다.

This course examines the important political events in Japanese history and the political culture of Japan. Students will be trained to evaluate and interpret historical materials and analyze them in this course.

111.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석사 및 박사 논문의 체계적인 지도를 위해서, 논문의 준비에 필요한 사료와 관계 연구에 대한 논저의 이해를 통해 연구사 등을 정리하고, 논문 작성에 필요한 방법 등을 구체적으로 지도받는다. 또한 논문 작성 과정에서 필요한 여러 가지의 문제점을 중심으로 지도교수와 상의하는 방식으로 진행한다. 또한 과목 개설의 매 학기마다 담당교수가 지정하는 부제에 따라서 논문 연구 과목을 개설하고, 그에 맞추어 논문을 지도한다.

This class will provide graduate students with the skills necessary for choosing a theme, conducting research, and writing a thesis.

112.632 영국사연습 3-3-0

Seminar in British History

부르주아사회의 대두, 사회계급의 대두와 갈등 및 화해, 정치적 과두제로부터 민주주의로의 이행, 영제국의 발달과 해체, 영국민의 정체성 등 근대 영국사의 주요 문제들을 집중적으로 연구한다.

This course inquires into important issues concerning modern British history: the formation of a bourgeois society, conflicts and compromises of social classes, the spread of the British Empire and its dissolution, and the question of modern British identity.

112.633 미국사연습 3-3-0

Seminar in American History

식민지건설, 미국혁명, 노예제도, 남북전쟁 등 전반기 미국사의 주요 주제들 중 하나를 집중적으로 다룬다.

This course deals with the main issues of the early period of American history. We will disscuss the establishment of colonies, the American Revolution, slavery, and the Civil War.

112.634 독일사연습 3-3-0

Seminar in German History

독일사연구의 주요 쟁점사항들을 중심으로 연구동향과 문제점들을 토론하고 특정주제와 관련하여 자료의 분석으로부터 논문작성에 이르기까지 제반 연구과정에 대한 연습과 훈련의 기회를 제공한다.

This course concentrates on discussing research trends and problems related to controversial issues in German history. It will also provide opportunities for research training for particular issues like data analysis and treatise writing.

112.635 프랑스사연습 3-3-0

Seminar in French History

프랑스의 역사를 이해하는 데 주요하다고 판단되는 문헌(특히 사료)을 택하여 분석, 비판, 종합한다. 아울러 그 문헌과 관련한 연구동향을 파악하여 역사연구에 대한 이해를 심화시킨다.

Students will read and analyse major writings about French history in this class and will look into recent research trends in French history, allowing students a deeper knowledge about the historical experiences of the French.

112.636A 러시아사연습 3-3-0

Seminar in Russian History

러시아 전통사회의 성격, 근대화문제, 혁명세력의 성장, 전제체제의 붕괴, 혁명의 의미, 소비에트 국가의 수립, 스탈린주의 등 러시아사의 주요주제들 중 하나를 집중적으로 다룬다. 해당주제에 관한 지금까지의 연구성과를 개관하고 특히 최근의 연구동향을 살핀 후, 중요한 문헌들(사료, 연구서)을 읽고 토론하는 기회를 갖는다.

This course intensively investigates the themes most pertinent to Russian history. We will examine recent historiography, important materials and writings about the related subjects, and discuss them in class. Some of the themes that may be selected for examination are Russian traditional societies, modernization, the fall of Absolutism, the Russian Revolution and the Soviet Union, and Stalinism.

112.648 여성사연구 3-3-0

Studies in Women's History

최근에 많은 연구가 진행되고 있는 여성사는 이 학문의 방법과 내용이 현재 한참 이루어져 가고 있는 젊은 학문이다. 이 과목의 문제의식은 지금까지의 역사 및 역사 인식이 지나치게 남성 위주로 왜곡되어 있다는 점을 지적하고 그에 대한 대안으로서의 참다운 역사 인식을 시도한다는 것이다. 이 과목에서는 우선 그동안 국내외에서 활발히 진행된 여성사 연구의 성과들을 정리하여 소개하고 이들에 대한 비판적인 소화와 동시에 새로운 연구의 방법, 이론화 등의 가능성을 찾을 것이다.

This course focuses on the history of women and introduces recent works in the history of women, as well as examining new methods of study and possible theories.

112.654 서양중세사연구 3-3-0

Studies in Medieval European History

민족대이동 이후 봉건제의 위기에 이르기까지 서양중세사의 여러 쟁점에 관한 세미나로서, 주요 탐구대상은 프랑크왕국의 성립과 발전, 봉건제도의 성립, 봉건제도의 성격, 중세도시, 영주와 농민의 관계, 봉건제도의 붕괴, 국가와 교회의 관계, 중세사상 등이다. 봉건제의 특수성과 보편성에 대한 논의, 중세도시의 역할 등을 살펴봄으로써 동양과 서양의 역사전개의 차이점을 설명할 수 있는 준거를 찾아본다. 강의는 주요 문헌에 대한 검토, 수강생의 논문작성과 이에 대한 교수의 지도로 이루어진다.

This seminar deals with debates on Medieval European history. The students will study central issues by observing the birth and development of the Frankish kingdom, the establishment of feudalism and its characteristics, the relationship between landlords and peasants, as well as the collapse of feudalism, the state, the church, and the medieval cities. Such an examination will offer students the opportunity to compare the differences in historical development between the East and the West.

112.657 서양근대사연습 3-3-0

Seminar in Modern European History

서양근대사의 이해에 필수적이라고 판단되는 문헌(특히 사료)을 택하여 분석하고 그 문헌과 관련된 연구동향과 관련지어 비판하고 종합함으로써 역사연구방법을 익히게 한다.

This course will help students learn methods of historical research by analyzing historical materials and literature related to current historiography. The aim of this class is to help students obtain a better understanding of modern Western history.

112.658 서양근대사연구 3-3-0

Studies in Modern European History

서양의 근대사를 이해하는 데 주요한 측면들, 예컨대 전쟁과 사회의 관계, 노동운동과 사회주의의 관계와 같은 문제를 택하여 비교사적 전망을 갖고 집중적으로 다룬다.

In this class, students will intensively research selected subjects to understand modern Western history from a comparative perspective. Examples of topics that might be examined are the relationships between society and the military, and the relationship between labor movements and socialism.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

112.664 서양현대사연습 3-3-0

Seminar in Contemporary European History

제국주의 시대 이래 서양 현대사의 주요 쟁점들, 예를 들어 러시아혁명, 베르사이유체제, 파시즘의 형성과 그 특징, 인민전선, 수정자본주의 시대의 사회와 경제, 냉전시대의 정치와 문화, 신식민주의 등의 주제에 대해 집중적으로 탐구한다.

This course inquires into important points in modern Western history since the "Age of Empire," such as the Russian Revolution, the Treaty of Versailles, the rise of fascism and its characteristics, the Popular Front, in addition to the society and economy from the times of revised capitalism, the Cold War, and neocolonialism.

112.665 서양현대사연구 3-3-0

Studies in Contemporary European History

제국주의 시대 이래 서양 현대사의 주요 쟁점들, 예를 들어 러시아혁명, 베르사이유체제, 파시즘의 형성과 그 특징, 인민전선, 수정자본주의 시대의 사회와 경제, 냉전시대의 정치와 문화, 신식민주의 등의 주제에 대해 집중적으로 탐구한다. 관련된 주제에 대한 기존의 연구 성과를 개관한 후 주요한 문헌을 읽고 내용을 검토, 분석한다.

In this course we will intensively research crucial points concerning Western history post-nineteenth century. We will survey various studies and analyse important historical documents.

112.671 서양중세사연습 3-3-0

Seminar in Medieval European History

이 세미나는 게르만족의 대이동 이후 봉건제의 위기에 이르기까지 서양 중세사의 여러 쟁점들을 다룬다. 주요 탐구대상은 프랑크왕국의 성립과 발전, 봉건제도의 성립 및 성격, 영주와 농민의 관계, 중세도시, 봉건제도의 붕괴, 교회와 사회, 중세의 사상 등이다. 수업은 주요 사료와 문헌에 대한 검토, 주요 고전적인 저작에 대한 발제 및 토론, 수강생의 논문작성과 이에 대한 교수의 지도로 이루어진다.

This seminar deals with the medieval European history, from the German mass movement to the crisis of feudalism. It investigates some issues such as the establishment and development of the kingdom of Franks, the formation and character of feudalism, medieval cities, relations of a feudal lord and serfs, the collapse of feudalism, states and church, medieval thought, etc. This program consists of an examination of historical documents and literatures, a presentation and discussion of essential classical writings, and writing thesis by students and tutoring by a professor.

112.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

지도교수의 감독을 받아 수강생들이 개별적으로 연구주제를 선정하여 자료를 검토하고 그 결과에 대해 논의함으로써 학위논문을 작성하는 작업을 진척시킨다.

Under the guidance of a faculty member, the student will choose his or her dissertation topic and research the thesis.

113.513 동양철학방법론연습 3-3-0

Seminar in Oriental Philosophical Methodology

동양의 전통사상을 다양한 관점과 방법론에서 접근해보고, 각 방법론의 장·단점을 논한다. 아울러 전통사상이 현대사회에서 어떤 의미를 지닐 수 있는지에 대해서도 토론해본다.

In this course students explore ways to understand Oriental thought from the viewpoints of various Western philosophies. They will also discuss the meaning of traditional Oriental thought in modern civilization.

113.515 동양철학연습 1-1-0

Seminar in Asian Philosophy

동양철학은 공간적으로 유학과 제자백가와 같은 중국 전통철학은 물론 불교와 인도철학과 같은 서로 이질적인 성격을 가진 여러 분야를 포괄하고 있으며, 역사적으로 이들 각각의 사유체계들은 서로 교섭하고 비판하면서 다양하게 발전되어 왔다. 나아가 이들 체계에서 각각의 주제들을 다루는 방법도 크게 차이를 보여준다. 본 강좌는 이들 체계에서 다루어진 개별적인 문제 뿐 아니라 근대 학계에서 이들 문제들을 다룬 새로운 연구방법들에 대해 소개하고 토론한다.

Not only traditional Chinese philosophy such as Confucianism and Taoism, but also Buddhism and other Indian philosophical systems are included in the field of Asian philosophy. Each of these different philosophical systems has developed through its contact with and its reception by other systems. This course is intended to introduce new research topics in these fields, and will be conducted through lectures and discussions.

113.516 동양철학연구 2-2-0

Studies in Asian Philosophy

본 강좌는 동양철학의 여러 영역에 대한 연구에 필수적인 고전어 훈련을 위한 것이다. 이를 위해 각 분야에서 핵심적인 위치를 점하는 고전문헌을 강독함을 통해 언어적 능력의 향상은 물론 텍스트를 다루는 기본적인 방식에 대해서도 연습하게 될 것이다.

It goes without saying that for the study of Asian philosophy the proper understanding of the original texts is necessary. This course is intended to afford the students the linguistic abilities to handle the texts at issue. It is expected additionally that in this course students will exercise basic methodological and hermeneutical skills.

113.517 불교철학방법론연구 3-3-0

Studies in Buddhist Philosophy Methodology

근대불교학이 시작된 이후 불교와 불교철학의 성격규정은 전통적 불교학에 비해 많은 차이를 보인다. 근대불교학은 비교언어학이나 종교학, 문헌학 등의 새로운 방법론에 근거하여 불교철학의 전개와 문헌의 의미를 탐구해 왔다. 본 강좌에서는 이들 근대불교학의 연구성과를 가능케 한 방법론적 문제들을 다룸으로써, 대학원 진입생들에게 근대불교학의 연구의 의미 및 나아가 불교학과 인접학문 간의 관계를 이해시키고자 한다.

The development of Buddhist studies have shown remarkable progress that depart from traditional understandings of Buddhism, through which new findings about Buddhist philosophy have been made possible. This course explores various theoretical and methodological issues that appear in modern Buddhist scholarship. Modern Buddhist studies have dealt with the development of Buddhist philosophy and the meanings of Buddhist texts, based on philological studies, comparative linguistics, religious studies, and textual studies. This course is designed for entering graduate students with the aim of exploring methodological advancement that enabled the progress of modern Buddhist Studies, and investigating the meaning of modern Buddhist scholarship and its relevance to other disciplines.

113.518 불교철학연구 3-3-0

Studies in Buddhist Philosophy

본 강좌는 특강형식으로 불교철학의 특정 주제를 집중 연구하고, 또 최근 학계에서 불교철학이나 불교철학과 관련되어 논의되고 있는 핵심 쟁점들을 다룬다. 불교학의 최신 연구 경향을 알아볼 수 있는 주제들을 선정하고 관련 자료들을 검토한다.

This course on Buddhist philosophy caters to advanced students who are interested in delving into carefully selected research topics and relevant materials that have permeated Buddhist Studies and continue to be in debate now. This course will also explore and discuss material that reflects new trends in research methodology.

113.523 한국근대철학연습 3-3-0

Seminar in Modern Korean Philosophy

중국 성리학과 조선 성리학에 대한 기본 소양을 쌓은 수강생을 대상으로, 18세기 이후 실학사상을 학습하는 강좌이다. 조선의 중세적 질서를 이론적으로 떠받치고 있던 성리학적 세계관도 한계에 부닥치게 된다. 여기서부터 성리학 자체의 변신 또는 새로운 사상의 수용에 대한 요구가 생기게 된다. 실학에는 성리학에 외래사상—천주교 사상, 서구의 과학 사상, 淸의 고증학—이 가미된 개혁적 성리학과 탈성리학적인 외래사상의 수용으로 대별할 수 있다. 이러한 분류가 실학자들에게 어떻게 적용되는지를 중점적으로 점검하고자 한다.

In this course students with previous knowledge of Chinese and Korean Neo-Confucianism will investigate the thoughts of Sirhak (or Practical Science) after the late 18th century. Students will examine how the scholars of Sirhak tried to assimilate foreign thought, including Christianity, western natural science, and philological-bibliographical studies in the Qing dynasty, while keeping a firm Neo-Confucianist basis.

113.532 중국선진고전연습 3-3-0

Seminar in Classics of Pre-Qin China

中國을 비롯한 漢文文化圈의 사상은 대부분 先秦中國의 諸子百家에 그 근원을 두고 있다. 이 과목에서는 諸子百家의 저술들을 강독하고, 그 철학적 의미를 캐묻는 한편, 중국고대사상들의 상호관계를 연구함으로써 사상의 본질이 과연 무엇인가를 추구해 본다.

One can find the origin of most East Asian cultures in the Chinese classics written during Pre-Qin era. With this in mind, students in this course will read selected classics from this period and examine the philosophical meaning of those thoughts as they spread.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

113.533 성리학연구 3-3-0

Studies in Neo-Confucian Philosophy

이 과목은 중국의 新儒學부분 중에서 특히 朱子學的인 문제를 중심으로 하여 집중적으로 연구하는 과정이다. 原典을 중심으로 강독과 내용의 분석, 현대적 비교 검토를 동시에 수행하고, 중국, 일본, 서양 및 한국학자들의 해석상의 차이, 논점의 차이에 대해서도 점검하며, 해석학적인 연구방식도 주요하게 다룰 것이다.

This course focuses on theories from various Neo-Confucian thinkers, with an emphasis on Zhu Xi. Students will read Zhu Xi's commentaries on major Confucian scriptures and discuss the differences in the interpretations of his theories by various Chinese, Japanese, Western, and Korean scholars.

113.534 유가철학연습 3-3-0

Seminar in Confucian Philosophy

유가철학의 중대한 주제로는 천인관계(天人合一), 인성론, 知行, 인격 수양 문제 등을 거론할 수 있다. 전체적으로 분석해보면 인간의 도덕적 자기완성을 통해 인간이 천지의 작용에 동참하기를 희구한다. 그러나 구체적으로 살펴보면 孔子, 孟子, 荀子, 董仲舒, 二程, 朱子, 陸象山, 王陽明, 王夫之, 戴震 등은 각각의 독자성을 갖는다. 그래서 본 강좌에서는 위에 든 개별 사상가들의 특성을 특정 개념으로 규정하는 작업을 심도 있게 학습한다.

The main themes of Confucianism rest on three theories: that man is an integral part of nature, that humans have an essential nature, and that human minds can and should be cultivated. In general, Confucians have sought to participate in the harmonious interaction of nature by cultivating their morality. However, various Confucian scholars – Confucius, Mencius, Xunzi, Dong Zhongshu, the Cheng brothers, Zhu Xi, Liu Xiangshan, Wang Yangming, Wang Fuzhi and Dai Zhen – presented numerous interpretations on the main themes of Confucianism. In this course, students further their grasp of specific Confucian theories and its characteristics, with the aid of key concepts.

***113.535 중국선진고전연구 3-3-0**

Studies in Classics of Pre-Qin China

중국 선진 철학은 각 시기별로 동일한 주제를 두고 첨예한 논쟁으로 진전되었다. 개별 사상가에 주목할 때 이러한 측면이 명시적으로 부각되지 않지만, 주제를 염두에 두고 선진 철학을 통람하면 性論, 天人論, 氣論 등의 논쟁을 재구성할 수 있다. 본 강좌에서는 위 주제에 대한 논쟁의 재구성과 향후의 전개 과정을 중점적으로 논의하고자 한다.

This course will enable students to grasp the main themes of pre-Qin Chinese philosophy both by reconstructing its controversies as well as by explaining the historical development of these themes. The themes will concern human nature, the relationship between man and nature, and of qi (the vital energy of life and the universe).

113.536 도가철학연습 3-3-0

Seminar in Taoist Philosophy

최근 馬王堆黃老帛書의 발견으로 기존 노자의 이해의 새로운 가능성이 제기되고 있다. 이러한 맥락에서 볼 때 노자 문헌의 대표적 해석은 최초의 노자 주석자로 알려진 韓非子의 喩老, 解老와 위진시대 王弼의 老子注 등을 들 수 있다. 전자는 소위 노자의 黃老學式 해석을, 후자는 本體論에 입각한 形而上學的 해석을 대표한다. 본 강좌에서는 이러한 분류 방식의 정당성을 중점적으로 점검, 학습한다.

The recent discovery of Mawangduihuanglaoboshu (馬王堆黃老帛書) opens new possibilities for interpreting Laozi's Daodejing (道德經). Until now the most authoritative commentaries on the Daodejing have been Hanfeizi's Yulao (喩老) and Jielao (解老), and Wang Bi's Laozizhu (老子注); the former two interpret the Daodejing as the art of government according to the principle of non-striving ascribed to Huangdi and Laozi, whereas the latter interprets the Daodejing as a metaphysical work. In this course, students will research and discuss the legitimacy of both commentaries, incorporating the newly discovered Mawangduihuanglaoboshu (馬王堆黃老帛書).

113.538 성리학연습 3-3-0

Seminar in Neo-Confucian Philosophy

주자의 성리학 완성, 종합화의 성립 가능성을 검토하기 위해서 주자 이전의 周濂溪, 雍, 程, 程顥, 張載, 張 등의 사상을 검토함으로써 주자 사상의 형성과 그 체계를 전체적으로 조망하려고 한다.

In this course, students study Zhu Xi's completion of the Neo-Confucian theoretical system. To understand fully the development and completion of Zhu Xi's Neo-Confucian theoretical system, students will also study scholars who greatly influenced him: Zhou Lianxi, Shao Yong, Cheng Yi, Cheng Hao, Zhang Zai, and Zhang Shi.

113.539 유가철학연구 3-3-0

Studies in Confucian Philosophy

유가철학의 현대적 재해석이라는 측면에서 청말민국초의 胡適, 馮友蘭, 康有爲 등의 사상을 집중해서 검토해봄으로써 현대신유가가 등장할 수 있는 시대적 배경을 점검하고자 한다. 나아가 한국에서도 위와 유사한 모델을 바탕으로 한국의 현대신유가 분석의 틀을 모색해보자 한다.

This course surveys the historical background which produced contemporary Neo-Confucians like Hu Shi, Feng Youlan, and Kang Youwei, who lived at the closing of the Qing dynasty. Students will look into the possibility of understanding contemporary Korean Neo-Confucians while considering the development of contemporary Chinese Neo-Confucians.

***113.540 인도철학연구 3-3-0**

Studies in Indian Philosophy

인도인의 철학적 사유의 역사적 배경과 문화적 특성을 검토하며 諸철학학파들의 형성과 발달을 역사적으로 고찰한다. 정통六派철학뿐만 아니라 非정통 불교철학의 諸학파와 자이나교의 철학도 심도 있게 다룬다. 기본적이면서도 인도철학에서 중요한 위치를 차지하는 문헌들을 직접 읽게 하며 인도의 전통철학들이 제기하는 철학적 문제들을 스스로 비판적으로 재구성하여 그 성과를 토론내용으로 삼음으로써 공동토의의 형식으로 수업이 진행될 것이다.

This course examines the historical background and cultural characteristics of Indian thought. Students will conduct an in-depth study of both orthodox and non-orthodox schools of Indian philosophy, including Buddhism and Jainism. After reading selections from major Indian classics, they will be required to investigate philosophical problems of ancient Indians.

113.541A 인도불교철학연습 3-3-0

Seminar in Indian Buddhist Philosophy

인도불교는 지역적으로나 학파에 따라 다양하게 발전되어 왔다. 본 강좌에서는 인도철학 전통과 관련하여 불교철학의 여러 주제들이 어떻게 발전되어 왔으며, 그들 학설들은 어떤 내적 연결고리를 통해 초기불교와 아비달마 및 대승의 교설과 서로 연결될 수 있는지를 논구하고자 한다. 이를 통해 철학사적 흐름 속에서 불교철학의 문제들을 이해할 수 있을 것이다.

Indian Buddhism developed along geographical regions and various doctrinal schools. This course will examine the development of these various theories of Buddhist philosophy and how they can be doctrinally and philosophically linked with early buddhism, Abhidharma thought, and Mahayana Buddhism. By understanding this trajectory of historical thought, we will be able to better understand those issues of buddhist philosophy.

113.605 중국근대철학연습 3-3-0

Seminar in Modern Chinese Philosophy

이 과목은 담사동 이후의 서양사상의 충격과 영향 하에서 자각되는 중국철학의 자체문제를 19세기 이후 어떻게 주체적으로 형성하고, 난관을 극복하며 전통철학의 정당성을 발전시켜 왔는지를 살피는 과목이다. 특히 5·4운동 이후 문화보수주의 학자들의 전통사상 긍정론 주장에 관하여 주목하며, 중국 근대철학의 강점과 현실성을 파악한다.

In this course students examine how modern Chinese thinkers after Tan Sitong tried to overcome conflicts from Western thought and justify key principles of Chinese philosophy. The class will focus on Chinese cultural conservatives' apologetics and extend them to understand the reality of modern Chinese philosophy.

113.608 한국성리학연습 3-3-0

Seminar in Korean Neo-confucianism

조선 성리학은 중국에서 그 원형이 들어온 것이긴 하지만 조선의 중세적 질서에 알맞게 조선에서 재구성되었다. 성리학의 요체는 修己治人, 즉 사회 구성원 각자의, 특히 상층 지식인의 도덕성 확보에 있다. 그래서 성리학의 세계관은 자연의 원리를 설명하는 理氣 개념과 도덕의 주체로서의 인간을 설명하는 心性 개념이 仁이라는 가치개념으로 합치되는 윤리주의적 세계관으로 발전해왔다. 이런 맥락에서 徐敬德, 金宗直, 趙光祖, 李滉, 李珥 등의 사상을 학습하고자 한다.

The key point of Neo-Confucianism is to cultivate one's morality and to exercise leadership over others based on a moral order. This is the reason why Neo-Confucianism developed into moral metaphysics. Chinese Neo-Confucianism reconstituted itself into a Korean form in accordance with the medieval order of the Joseon dynasty. This course will focus on Korean Neo-Confucianism. In this class, students will study the works of Seo Gyeongdeok, Kim Jongjik, Jo Gwangjo, Yi Hwang, and Yi Yulgok to understand better its development.

113.613A 동아시아불교철학연습 3-3-0

Seminar in East Asian Buddhist Philosophy

인도에서 발원하여 동아시아로 전해진 불교는, 번역과 재해석의 역사를 거치면서 새로운 불교철학 이론들을 생산해 내었다. 본 과목은 중국과 한국 등 동아시아 지역에서 통용되고 발전된 한문 불교문헌들을 중심으로 하여, 그 사상적 체계와 이론적 발달 과정, 그리고 각종 철학적 주제들을 탐구한다.

Buddhism originated in India but made a characteristic development in East Asia since its introduction to China during the first century A.D. A huge volume of Buddhist texts that were transmitted to China and other parts of East Asia were translated into Classical Chinese, which entailed a rigorous process of doctrinal re-interpretation. This course will examine the key philosophical Buddhist texts that circulated in East Asia, and further explore the various doctrinal themes and theoretical developments found in the East Asian Buddhist tradition.

113.617 한국불교철학연습 3-3-0

Seminar in Korean Buddhist Philosophy

불교 전반에 대한 기본적 소양을 갖춘 수강생을 대상으로 인도, 중국불교와 다른 한국불교의 독창성을 중점적으로 규명하고자 한다. 구체적으로 元曉, 知訥, 義天 등의 대표적 고승들의 사상을 인도, 중국 불교철학과 대비하여 학습하고자 한다.

In this course students examine the unique characteristics of Korean Buddhism which differ from those of Indian and Chinese Buddhism. Students study the works and thoughts of Wonhyo, Jinul, and Euicheon, and compare them with thinkers from Indian and Chinese Schools of Buddhism.

113.508 서양중세철학연습 3-3-0

Seminar in Medieval Western Philosophy

이 강의는 원전 연구를 통해 아우구스티누스를 비롯한 주요 교부철학자들의 사상과 스콜라 철학의 핵심적인 쟁점에 대한 이해를 깊게 하는 것을 목표로 설정하고 있다. 원전에서 논의되고 있는 문제 해결 시도에 관한 철학적인 평가에 가장 큰 비중이 주어지지만, 이에 못지않게 문제의 성립배경 등 논의와 연관된 기타 역사적인 맥락에 관한 지식까지 포괄하는 종합적인 안목을 키우는 노력도 중시된다. 수강자는 특히 원전 해석에 관한 후대의 중요한 연구 성과에 대해서도 일정 수준 이상의 지식을 갖추도록 요구받게 될 것이다.

This course aims to deepen students' understanding of Patristic philosophy like Augustine's and core issues in Scholastic philosophy. It primarily focuses on the evaluation of problem-solving attempts in original texts. However, it will also encourage students to have an appreciative eye for the historical background in which those problems were raised. By the end of the course, students are expected to have solid knowledge of the various interpretations of the original texts.

113.509 철학사연습 1-1-0

Seminar in History of Philosophy

본 강좌는 철학사에서 중요한 의의를 갖는 철학 사상이나 문헌을 집중적으로 연구하는 것을 목표한다. 해당 철학사상이나 문헌의 생성 배경과 후대에 미친 영향, 그 사상적 내용과 문제점 등이 심도 있게 다루어질 것이다.

One or two signficant philosophers will be selected among western philosophers, and their thoughts and original works will be studied intensively. Not only the background and the impact of relevant philosophical thoughts and literature, but also their contents and problems will be discussed in depth.

113.514 역사철학연습 3-3-0

Seminar in Historical Philosophy

이 과목은 역사철학의 고전적 텍스트를 선정하여 그에 대한 강독과 토론을 진행함으로써 역사철학에 대한 이해를 심화시키는 것을 목표한다.

The course is intended to deepen students' understanding of the philosophy of history. For this class, one or two classical texts in the philosophy of history, I.e. works of Augustine, Kant, Hegel, Marx, Heidegger, will be selected and discussed.

113.542 비교철학연습 3-3-0

Seminar in Comparative Philosophy

비교철학이란 철학의 주요 쟁점들을 동양철학과 서양철학의 두 가지 철학 전통의 관점에서 탐구하는 것이다. 형이상학, 인식론. 윤리학 또는 언어철학의 주제들을 검토하는데 있어서 비교적 방법론을 사용한다. 예를 들면, 현대 서양철학의 personal identity와 불교철학에서 나타나는 자아/무아의 문제, 아리스토텔레스의 덕성이론과 유가의 도덕론, 분석적 인식론의 reliabilism과 그에 대한 비판을 인도 전통 철학의 인식론과 비교하거나 또는, 궁극에 대해서 또는 실재하지 않는 것에 대해서 말할 수 있는가의 문제를 놓고 서양의 종교철학과 동양의 노장사상을 비교하는 것 등을 들 수 있다. 이 과목은 두 가지 철학 전통을 상호 대화의 장으로 끌어들임으로써 배울 수 있는 것들을 탐구함으로써 우리의 철학적 지평을 확장하고자 하는 데에 그 목적을 두므로, 따라서 이 과목은 동서양의 두 가지 철학 전통 모두에 대해 지식을 가진 학생들로만 수강이 한정되는 것은 아니다.

Comparative philosophy involves the investigation of an important philosophical issue or problem from the perspective of two distinct philosophical traditions, one Western and one Asian. In this course students will use comparative methods to examine a selected topic in metaphysics, epistemology, ethics or philosophy of language. Examples of such topics might include: personal identity in modern Western and Buddhist philosophy; virtue theory in the Aristotelian and Confucian traditions; reliabilism and its critics in analytic epistemology and classical Indian epistemology; the problem of talk of the ineffable in Western philosophy of religion and Taoism. The aim of the course is to broaden our philosophical horizons by investigating what we learn when we bring two traditions into dialogue with one another. Consequently, students need not have expertise in both traditions being examined in order to benefit from this seminar.

113.554 서양현대철학연습 3-3-0

Seminar in Contemporary Western Philosophy

이 과목에서는 현상학, 해석학, 실존철학, 비판이론, 구조주의, 포스트모더니즘 등 주로 20세기의 유럽현대철학사조가 다루어지며, 학생들이 주어진 주제에 대해 연구한 바를 발표하고 그것에 대해 토론하는 방식으로 강의가 진행된다.

This course deals with 20th century European philosophy: phenomenology, hermeneutics, existentialism, critical theory, structuralism, and postmodernism. Students are required both to give a presentation on given topics and to discuss them in class.

113.555 인식론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Knowledge

근세에서 현대로 계승되는 인식론의 주제들을 선별 개발하여 강의한다. 특히 지식을 둘러싼 최근의 논쟁들에 초점을 맞춘다. 인식론의 문제들이 성립 전개되는 역사적 문맥뿐만 아니라, 그 문제들에 대한 논리적 재구성과 해결의 가능성을 모색한다.

The course will focus on recent debates concerning knowledge. It will select a number of topics in modern epistemology and discuss them, examining not only historical contexts in which epistemological problems are raised and developed, but also the logical reconstruction of these problems and their solutions.

113.556 존재론연습 3-3-0

Seminar in Ontology

이 과목은 존재론의 고전적 텍스트 가운데 한 둘을 골라 그에 대한 강독 및 토론을 진행함으로써 존재론에 대한 이해를 심화시킴을 목표로 한다. 교재로 사용될 수 있는 텍스트는 Parmenides, Platon, Aristoteles, Augustinus, Thomas Aquinas, Kant, Hegel, Hartmann, Heidegger 등의 존재론 관련 저작들이다.

This course is intended to deepen students' understanding of ontology. For this class, one or two classical texts concerning ontology (from the works of Parmenides, Plato, Aristotle, Augustine, Aquinas, Kant, Hegel, Hartmann, Heid-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

egger) will be selected, read, and discussed.

113.557 형이상학연습 3-3-0

Seminar in Metaphysics

이 과목은 형이상학의 고전적 텍스트 가운데 한 둘을 골라 그에 대한 강독 및 토론을 진행함으로써 형이상학에 대한 이해를 심화시킴을 목표로 한다. 교재로 사용될 수 있는 텍스트는 Parmenides, Herakleitos, Platon, Aristoteles, Plotinos, Augustinus, Thomas Aquinas, Descartes, Spinoza, Leibniz, Kant, Hegel, Schelling, Nietzsche, Bergson, Heidegger, Whitehead 등의 형이상학 관련 저작들이다.

Topics in modern metaphysics will be selected and discussed throughout the course as students examine the historical contexts in which metaphysical problems are raised and developed. Students will discuss their findings, thus deepening their understanding of this field.

113.559 윤리학연습 3-3-0

Seminar in Ethical Theory

윤리학 고전의 강독을 통하여 원전독해력을 함양하고 윤리적 제문제에 대한 원론적 이해를 도모한다.

The course will improve students' ability to read original texts and understand various ethical problems. We will read various classical texts on ethics.

113.560 사회철학연습 3-3-0

Seminar in Social Philosophy

인간은 사회적 연관 한 복판에 있는 그 자체가 사회의 산물이다. 따라서 학문적 대상으로서 사회를 연구하기가 곤란한 것은 연구자가 연구대상과 일정한 거리를 두고 떨어져 있는 것이 아니라 대상과 바로 연관되어 있기 때문이다. 모든 사회 이론이 곧 사회적 실천의 한 부분이 되는 까닭도 여기에 있다. 이 과목은 제반 사회이론의 타당성을 엄밀한 방법론에 입각해 철학적으로 검토하는 작업을 세미나 형식으로 진행한다.

Assuming humans are products of their society, it is difficult as humans to to investigate a society in which we live as a scientific object. This seminar examines the validity of various social theories about such methodology.

113.562 논리철학연습 3-3-0

Seminar in Philosophy of Logic

양화 논리학과 존재론, 논리 형식의 여러 문제들, 문장 진술 명제의 구분과 관련하여 발생하는 여러 문제들, 단칭어에 대한 기술론과 인과론의 문제, 의미론적 역설과 집합이론적 역설, 대응설 정합설 실용설 의미론적 진리설 잉여설 등의 진리론, 양상논리학 시제논리학 의무논리학 인식논리학 등과 같은 확장논리학의 철학적 함축, 다치논리학 직관주의 논리학 등과 같은 비표준 논리학의 철학적 함축, 올바른 논리 체계에 대한 일원론 다원론 도구론 등의 형이상학적 문제, 오류 가능주의가 논리학에도 적용 가능한가 하는 인식론적 문제, 경험주의 실재론 심리주의 규약주의 등으로 나뉘어져 경합하고 있는 논리학의 정당화 근거 문제 등의 논리철학 문제들을 다룬다. 이 과목은 학생들이 주어진 주제에 대해 연구한 바를 발표하고 그것에 대해 토론하는 방식으로 진행된다.

In this course we will analyze various topics: quantified logic and ontology; problems concerning logical forms; the distinction among sentence, statement and proposition; description theory vs. causal theory regarding singular terms; semantic paradox and set-theoretic paradox; correspondence, coherence, pragmatic, semantic, and redundancy theories of truth; philosophical implications of extended logics including modal, tense, deontic, and spistemic logics; philosophical implications of non-standard logic such as many-valued logic and intuitionistic logic; metaphysical problems such as monism and pluralism on the correctness of logical systems; and problems in philosophies of logic including empiricism, realism, psychologism and conventionalism on justifying the ground of logic.

113.563 언어철학연습 3-3-0

Seminar in Philosophy of Language

언어 철학에서의 중요 문제들은 언어와 세계와의 관계, 언어와 사고와의 관계, 언어와 문화와의 관계라 할 수 있다. 보다 구체적으로 말해, 의미란 존재하는 것인가? 존재한다면 의미란 과연 어떤 존재자인가? 언어적 존재자가 어떻게 언어 밖에 존재하는 세계와 관계를 맺을 수 있는가? 의미와 진리와는 어떤 관계에 있는가? 하는 문제들과 아울러 화행(話行), 언어적/대상적 필연성, 명제, 사적 언어, 은유의 문제 등이 다루어진다. 이러한 언어와 관련된 철학적 문제들을 형식언어, 변형언어, 해석학 및 구조주의적인 입장에서 비교, 검토한다. 이 과목은 학생들이 주어진 주제에 대해 연구한 바를 발표하고 그것에 대해 토론하는 방식으로 진행된다.

This course is a study in philosphy of language examining the relations between language and the world, thought, and culture. Delving deeper, it will deal with more specific questions: Do meanings exist? If so, what kind of entities are they? What is the nature of the relation? What is the relation between meaning and truth? The course is also concerned with the speech act, linguistic/objectual necessity, proposition, private language, and metaphor. It analyzes these topics from the perspectives of formal language, transformed language, hermeneutics and structuralism. Students are required to give a presentation on a given topic and lead the class in discussion.

113.565A 과학철학연습 3-3-0

Seminar in Philosophy of Science

과학의 합리성, 과학적 실재론, 과학에서의 환원주의, 시공간의 철학, 양자역학의 철학 등 과학과 관련된 여러 철학적 논의들 중 한두 가지를 선택해 집중적으로 논의한다. 이 과목은 학생들이 선정된 주제에 대해 연구한 바를 발표하고 그것에 대해 토론하는 방식으로 진행된다.

For this course, one or two topics will be chosen from science-related philosophical issues and discussed intensively. The topics will include scientific rationality, scientific realism, reduction, philosophy of space and time, philosophy of quantum mechanics, etc. Students will be required to give a presentation on a chosen topic and lead the class in discussion.

113.572 문화철학연습 3-3-0

Seminar in Philosophy of culture

근세세계와 사회에 대한 반성적 검토, 東西 문화의 융합, 지식과 정보가 핵심적인 역할을 하는 사회의 정보화가 진행되면서 문화가 입게 될 영향에 대한 학문적 관심이 고조되고 있다. 이 과목에서는 이에 대한 관심을 문화의 특수성과 보편성, 매체의 보편화

의 문화적 함의들을 검토한다.

This course reflectively examines society, the fusion of Eastern and Western cultures, and the effect of the information society on culture. It also examines the particularity and universality of culture as well as the implications of a universalizing media.

113.573 문화철학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of culture

이 과목은 문화의 특수성과 보편성, 문화가 띠고 있는 철학적 함축 등을 개별 철학자의 원전을 중심으로 하여 강독, 비판함을 목적으로 한다. 특히 Vico, Hegel, Herder, Wittgenstein, Foucault, Habermas 등 문화철학의 고전이라 할 수 있는 저술이 주로 다루어진다.

Our objective is to deal with the particularity and universality of culture and its philosophical implication. The students will read, analyze and critique various classical works of philosophers such as Vico, Herder, Wittgenstein, Foucault and Habermas.

113.574A 철학적 방법론 연습 2-2-0

Seminar in Philosopical Methodology

이 과목에서는 학문방법론으로서의 분석과 종합, 연역과 귀납, 귀납법의 방법론으로서의 정당성 문제들을 다룬다. 특히 최근에 많이 논의되고 있는 자연주의적 방법이 철학의 방법으로서 자리를 차지할 수 있는가도 비판적으로 논의된다.

The course deals with the methodology of science such as analysis and synthesis, deduction and induction. We will also discuss whether the recently discussed naturalistic method is appropriate for philosophy.

113.575 서양고대철학연습 3-3-0

Seminar in Ancient Western Philosophy

플라톤과 아리스토텔레스를 중심으로 서양고대철학 전 시기의 주요 문헌을 선택하여 강독하고 토론함으로써 고전문헌에의 접근 능력을 함양하는 것이 이 과목의 목표이다. 전문적 연구자로서 요구되는 고전적에의 접근 방식을 문헌학적, 역사적 방식을 통해 습득하며, 철학적 논의의 분석을 통해 서양철학 기본개념들의 구조와 상호연관에 대한 이해를 심화한다.

This course will improve students' ability to access classical literature. Certain texts by Greek philosophers such as Plato and Aristotle will be chosen, read, and discussed. By analyzing philosophy, the students will then learn how to approach classical texts in a philological and historical way, and understand the interrelation between basic concepts in western philosophy.

113.576 서양근세철학연습 3-3-0

Seminar in Modern Western Philosophy

서양 근세철학사에 주요 쟁점들을 선택 개발하여 자유롭게 강의 토론한다. 해당 원전에 대한 철학사적 해석과 체계적 분석을 연습하여 서양 근세철학에 대한 심층적인 이해를 도모하고 현대철학이 열어놓은 전망 속에서 비판적으로 계승 극복할 수 있는 길을 모색한다.

This class will hold lectures and discussions on key issues in modern Western philosophy. The course helps students deepen their understanding of Western modern philosophy through philosophical interpretations and systematic analyses of original texts. It will also attempt to find a way to inherit and develop modern Western philosophy from a contemporary perspective.

113.577 심리철학연습 3-3-0

Seminar in Philosophy of Mind

마음의 본성은 무엇인가'라는 것은 古代로부터 이어지는 중요한 철학적 문제 중의 하나이다. 이 과목에서는 '마음과 신체의 관계는 무엇인가'라는 존재론적인 문제와, '심리용어의 의미는 어떤 근거에서 가능한가'라는 의미론적인 문제, '자신의 마음과 他人의 마음은 어떻게 인식될 수 있는가'하는 인식론적인 문제 등이 다루어진다. 이 과목은 학생들이 주어진 주제에 대해 연구한 바를 발표하고 그것에 대해 토론하는 방식으로 진행된다.

"What is the nature of the mind?" has been one of philosophy's most important questions since ancient times. This course deals with such ontological questions concerning the relation between mind and body, the semantic question of the meanings of mental terms, and the epistemological question of how to know one's mind as well as another's. In this class, students are required to give presentations on given topics and discuss them.

113.578 심리철학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Mind

'마음의 본성은 무엇인가'라는 것은 古代로부터 이어지는 중요한 철학적 문제 중의 하나이다. 이 과목에서는 '마음과 신체의 관계는 무엇인가'라는 존재론적인 문제와, '심리용어의 의미는 어떤 근거에서 가능한가'라는 의미론적인 문제, '자신의 마음과 他人의 마음은 어떻게 인식될 수 있는가'하는 인식론적인 문제 등이 다루어진다. 이 과목은 위의 주제에 관한 주요 原典들을 선택하여 강독하고 이 강독의 토대 위에서 토론을 하는 방식으로 진행된다.

This course deals with three concerns: the ontological question of the relation between mind and body, the semantic question of the meanings of mental terms, and the epistemological question of how to know one's own mind as well as another's. Students will read selected classical texts on the above topics and discuss them.

113.665 서양철학연습 1-1-0

Seminar in Western Philosophy

본 강좌는 서양철학의 분야, 즉 논리학, 인식론, 형이상학, 윤리학, 과학철학, 사회학, 정치철학 등과 관련된 중요한 주제에 대한 심층적 탐구를 목표로 한다. 이 수업에서는 해당 주제에 대한 중요한 문헌들을 집중적으로 강독하고 토론함으로써 해당 주제에 대한 논의의 현재 수준에 도달하도록 한다.

This course is intended to provide an in-depth discussion of important areas in the realm of Western philosophy, e.g. logic, epistemology, metaphysics, ethics, philosophy of science, and social and political philosophy. Through intensive reading and discussion of the major literature concerning a specific theme, students are expected to master the main current discussions.

113.666 서양철학연구 2-2-0

Studies in Western Philosophy

본 강좌는 진리와 인식, 존재 그리고 가치 및 규범 등과 관련된 서양철학의 기본 문제들에 대한 연구를 목표로 한다. 이 수업에서는 현재 진행 중인 철학적 담론이나 서양 철학에서 제기된 중요한 주제 또는 서양 철학사의 고전적 텍스트들이 논의가 되나, 특정한 주제를 집중적으로 다루어 해당 주제에 대한 숙고된 조망을 제공하는 데 역점을 둔다.

This course aims to study the fundamental questions in Western philosophy concerning truth, knowledge, the problem of being, value and norms, amongst other things. We will mainly discuss the current philosophical discourses or important themes in Western philosophy as well as the classical texts in its history. The emphasis, however, is laid on an overview of the topics by intensively dealing with specific themes.

113.751 서양고대철학연구 3-3-0

Studies in Ancient Western Philosophy

서양고대철학 전공자를 중심으로 주요 저자의 원전을 강독하면서 이 시기 전적들을 다룸에 수반되는 문헌학적 문제를 검토한다. 문헌에 제시되는 철학적 문제들을 논의하고, 최근 연구자들의 연구성과에 대한 비판적 검토작업을 통해 고전 문헌에의 심화된 접근능력을 함양시킨다.

In this course we proceed by reading original texts of significant thinkers in ancient Western philosophy. It will attempt to improve students' ability to access classical literature by discussing philosophical problems presented in literary works. In addition we will critically examine recent field researches.

113.753 서양근세철학연구 3-3-0

Studies in Modern Western Philosophy

Descartes에서 Hegel에 이르는 서양 근세철학자들 중에서 자유롭게 선택, 해당 철학자의 학문 세계와 원전에 대하여 집중적으로 연구한다. 고전적 사상에 대한 철학사적 해석과 문헌 비판을 훈련하고, 근세철학에서 제기된 문제들을 현대적 관점에서 재구성하고 평가한다.

In this course selected modern Western philosophers from Descartes to Hegel, and their original works, will be studied intensively. Students will be trained in philosophical interpretations of classical thoughts and analyses of original texts. Modern philosophical problems will be reconstructed and evaluated from the contemporary point of view.

113.754 서양현대철학연구 3-3-0

Studies in Contemporary Western Philosophy

이 과목에서는 현상학, 해석학, 실존철학, 비판이론, 구조주의, 포스트모더니즘 등 주로 20세기의 유럽현대철학 사조가 다루어지며, 특정 주제에 관한 주요 원전들을 선택하여 강독하고 이 강독의 토대위에서 토론을 하는 방식으로 강의가 진행된다.

This course deals with 20th century European philosophy such as phenomenology, hermeneutics, existentialism, critical theory, structuralism, and postmodernism. Students will read significant original texts on specific topics and discuss them.

113.755 인식론연구 3-3-0

Studies in Theory of Knowledge

근세에서 현대에 이르기까지 다양하게 펼쳐지는 인식론적 논쟁들을 원전을 중심으로 강의한다. 선택된 원전과 저자에 대한 집중적 연구를 토대로 인식론 일반의 주제들을 정리하고 비판적으로 검토한다. 고전적 인식론과 현대의 인식론적 논쟁들 사이의 철학사적 연관성에 주목한다.

Lectures for this course focus on epistemological debates from modern to contemporary, using original texts. The course examines topics in epistemology while studying intensively certain selected texts and authors. Special attention will be paid to contemporary debates on epistemology.

113.757 형이상학연구 3-3-0

Studies in Metaphysics

이 과목은 형이상학의 고전적 텍스트들을 토대로 형이상학의 주요 주제를 선택하여, 학생들의 발표와 토론을 통해 형이상학에 대한 이해를 심화시킴을 목표로 한다. 교재로 사용될 수 있는 텍스트는 Parmenides, Herakleitos, Platon, Aristoteles, Plotinos, Augustinus, Thomas Aquinas, Descartes, Spinoza, Leibniz, Kant, Hegel, Schelling, Nietzsche, Bergson, Heidegger, Whitehead 등의 형이상학 관련 저작들이다.

This course will deepen students' understanding of metaphysics by presenting and discussing selected topics. The following philosophers may be utilized in the course: Parmenides, Herakleitos, Plato, Aristotle, Plotinos, Augustine, Aquinas, Descartes, Spinoza, Leibniz, Kant, Hegel, Schelling, Nietzsche, Bergson, Heidegger, and Whitehead.

113.759 윤리학연구 3-3-0

Studies in Ethical Theory

<113.559 윤리학연습>의 연속과정으로서 윤리학의 보다 전문적인 내용을 다룸으로써 문제발견과 논변전개능력을 함양한다.

As a sequel to the <Seminars in Ethical Theory>, this course deals with more technical topics in ethics and thereby improves students' ability to discover problems and present arguments.

113.764 언어철학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Language

언어 철학에서의 중요 문제들은 언어와 세계와의 관계, 언어와 사고와의 관계, 언어와 문화와의 관계라 할 수 있다. 보다 구체적으로 말해, 의미란 존재하는 것인가? 존재한다면 의미란 과연 어떤 존재자인가? 언어적 존재자가 어떻게 언어 밖에 존재하는 세계와 관계를 맺을 수 있는가? 의미와 진리와는 어떤 관계에 있는가? 하는 문제들과 아울러 화행(話行), 언어적/대상적 필연성, 명제, 사적 언어, 은유의 문제 등이 다루어진다. 이러한 언어와 관련된 철학적 문제들을 형식언어, 변형언어, 해석학 및 구조주의적인 입장에서 비교, 검토한다. 이 과목은 위의 주제에 관한 주요 원전들을 선택하여 강독하고, 이 강독의 토대 위에서 토론을 하는 방식으로 진행된다.

This course covers important issues in the philosophy of language, including the relationship between language and world, thought, and culture. More specifically we address questions about the nature of meaning and its relation to truth and the larger world. Also covered are speech acts, lin-

guistic and objectual necessity, proposition, private language, and metaphor. These topics will be examined from the perspective of formal language, transformed language, hermeneutics and structuralism. Students are required to read selected classical texts on the above topics and discuss them.

113.766 과학철학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Science

과학의 합리성, 과학적 실재론, 시 공간의 철학, 과학적 환원, 양자역학의 철학 등 과학과 관련된 여러 철학적 논의들 중 한두 가지를 선택해 집중적으로 논의한다. 과학의 합리성 논의는 과학이 다른 분야와는 달리 방법론적으로 어떤 믿을 만한 근거를 가지고 있는 것인가 하는 문제를 다루며, 과학적 실재론 논의는 과학적 이론이 과연 실재 세계의 모습을 그대로 반영하고 있는 것인지, 아니면 도구적인 유용성만 있는 것인지 하는 것을 다루며, 시 공간의 철학은 시 공간 개념의 규약성 등 시 공간과 관련된 제반 문제를 다루며, 과학적 환원의 문제는 환원이 성립하기 위해서는 어떤 조건들이 성립하여야 하는가 하는 것을 다루며, 양자 역학의 철학은 자유의지와 결정론의 문제 등을 다룬다. 이 과목은 위의 주제에 관한 주요 원전들을 선택하여 강독하고, 이 강독의 토대 위에서 토론을 하는 방식으로 진행된다.

For this course, a number of topics will be chosen and discussed intensively. Included are scientific rationality, scientific realism, the philosophy of space and time, scientific reduction, and the philosophy of quantum mechanics. Students will read selected classical texts concerning the above topics and discuss them.

113.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목은 논문작성을 위해 필요한 예비작업인 자료수집 및 분석의 기술뿐 아니라, 구체적인 논문작성법을 지도함을 목표로 하며, 학점이수를 위해서는 지도교수가 개최하는 콜로퀴움에 3회 이상 참석하고 그 이외에 지도교수가 요구하는 조건을 충족시켜야 한다.

This course guides students in collecting and analyzing required materials and in writing their theses. Part of the course requirement will be attendance of colloquiums sponsored by their adviser at least three times, as well as satisfying requirements imposed by their adviser.

114.601 유대교연구 3-3-0

Studies in Jewish Tradition

이 과목에서는 유대교의 역사, 문학, 사상과 행위들을 성서시대로부터 현재까지 개괄적으로 공부한다. 강의, 영상자료, 유대교와 관련된 고대 문헌들과 현대 영화들을 통해 유대인의 성서, 유대철학, 유대분파들(사두개, 바리새, 에세네), 신비주의 카발라 전통, 경전주의 하시딤 전통, 시온주의 등을 공부한다. 특히 강의 후반에는 이슬람교 및 그리스도교 사상과의 유사점과 차이점 등을 비교 분석한다.

This course is a general study of history, literature, idea and performance of Judaism from the biblical age to the contemporary age. It intends to understand Jewish Bible, Jewish philosophy, Jewish sects (Sadducees, Pharisees, Essenes), Jewish mysticism (Kabbalah), Jewish pietism (Hasidim) and Zionism by means of ancient texts and modern movies on Judaism. Especially, the similarities and differences of Islam and Christianity will be compared in the later part of this course.

114.651A 종교학연습 1 3-3-0

Seminar in the Science of Religion 1

종교학사 1세기에 나오는 모든 학파와 학설을 종적으로는 그 역사적 전개과정과 횡적으로는 이론적 다양성을 동시에 이해함으로써, 종교학설사에 나타나는 방법론적 문제들에 대한 체계적이고 종합적인 이해를 구축하는 데 이 과목의 목적이 있다. 이는 앞으로 종교학을 연구하는 과정에서 종교학도 각자가 종교학설사의 지적유산을 비판적으로 수용하고, 나아가 그 지적 유산의 맥락에서 자신의 학문을 반성하고 또 새로운 이론을 찾는 훈련을 하는 의미를 갖는다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 종교학설사의 개관과 종교연구의 의의, 종교학설사의 조감, 고전학자의 연구, 현대인문과학학설의 연구, 현대사회과학학설의 연구.

This course provides systematic and comprehensive understanding of methodological problems in the science of religion, through historical examination of religious schools and theories as well as syntagmatic understanding of theoretical diversity. Topics to be discussed: an overview on the history of religious theories; significance of study on religions; and researches on religious theories of contemporary human/social sciences

114.657 민족종교연구 3-3-0

Studies in Ethnic Religions

한국 자생 신종교들이 갖는 사상 및 신행의 내용의 특성을 분석적으로 이해함으로써, 한국 민족의 정신과 그 역사적 기능을 밝히는 데에 본 강의의 목적이 있다. 이를 위하여 문헌, 신행, 조직, 교리 등에 대한 광범위한 일차자료를 수집하고, 연구해석의 종합적인 파악을 도모한다.

This course aims at understanding Korean national spirit and its historic functions, through analyzing the characteristics of ideas and orthopraxis of Korean ethnic religions. This course invloves extensive collection of raw materials on religious documentation, orthopraxis, organizations and principles as well as their comprehensive grasp and interpretation.

114.658 샤머니즘연구 3-3-0

Studies in Shamanism

샤머니즘의 종교적 특성을 파악하고 종교현상으로서의 샤머니즘이 문화 및 사회적으로 표현된 문제들을 종합적으로 이해하는 것이 본 강의의 목적이다. 이러한 목적을 위하여 먼저 국내외 샤머니즘 학계의 연구자료들을 읽고, 한국 무속의 굿을 직접 참여·조사함으로써 극히 비체계적이고 난해한 샤머니즘 현상에 대한 체계적인 이해를 얻도록 한다.

This course is a study in Shamanism. It will introduce to the students, its history, varying doctrines, and numerous different practices.

114.665 종교와 사회연구 3-3-0

Studies in Religion and Society

맑스, 베버, 뒤르껭, 벨라, 그릴리, 스완슨, 버거 등의 사회학자를 중심으로 하여, 이들의 종교 사회학이 어떤 양상으로 연결되고 변형되어 가는지를 연구한다. 각 사회학자들의 논문을 중심으로 하여 그것들을 강독하는 시간으로, 그들의 논문에 대한 이해를 통해 종교 사회학의 전반적인 분위기를 되짚어 본다. 논문은 그들의 종교 사회학 관련 논문뿐만 아니라, 각자의 사회학 전반에 관한 것 또한 다루어 본다.

Religion has been studied by many social theorists, including Marx, Weber, Durkheim, and Berger. Critical analysis of key themes and figures in the sociology of religion, with attention to their role in the emergence and current practice of religious studies is conducted in this course.

114.671 종교철학연습 3-3-0

Seminar in Philosophy of Religion

본 강의는 현대 종교철학의 가장 핵심적인 문제인 종교 다원주의와 종교간 대화의 문제를 집중적으로 다루는 세미나이다. 트뢸치, 스미스, 융 및 영속철학의 기초적 배경 이론, 현대종교의 보수주의, 진보주의와 보편종교신학 및 포스트모던 신학에서 제시되고 있는 여러 형식의 종교 다원주의들을 유형화하고, 그 한국적 의미를 비교종교학적 안목에서 재평가하는 것을 그 구체적인 내용으로 한다.

This course addresses the critical analysis of key themes and figures in the philosophy of religion. Special attention will be given to their role in the emergence and current focus of religious studies. The study will include works from figures such as Spinoza, Hume, Kant, Hegel, Marx, Nietzsche, Heidegger, Wittgenstein, Freud, and Jung.

114.681 교학연구 3-3-0

Studies in Buddhist Doctrines

원시불교에서부터 동남아, 티벳, 동북아 각지에서 전개된 불교의 각종 교학 전통들을 연구한다. 불교 근본 교리와 신행의 주된 주제들에 대해서 전개된 다양한 사상 전통들의 체계적 이해를 도모하며, 특히 유식과 중관, 그리고 동북아 불교 종파와 교학의 전통에 초점을 두고 연구하고 나아가 선학과의 연관성을 탐색한다.

This course surveys major Buddhist doctrines. It will examine Buddhist traditions from both South and East Asia. Special attention will be given to the relationship between doctrines and religious experiences.

114.685 동양종교문헌연구 3-3-0

Studies in Eastern Religious Texts

유교, 불교, 도교, 힌두교를 비롯한 여러 동양 종교 전통의 주요 문헌을 선택하여 강독, 분석한다(종교와 문헌, 연구방법은 학기별로 담당교수가 정한다).

This course provides a survey of Asia'a religious texts. It will also analyze their relevance as historical records of religious Asian institutions.

114.687 한국종교연구 3-3-0

Studies in Korean Religions

본 수업은 한국종교사의 여러 문제들과 각 시대의 특수 종교현상들을 한국종교라는 전체적인 흐름의 맥락에서 접근하여 한국종교에 대한 보다 균형있는 이해를 도모하는 데 그 목적이 있다. 따라서 개별전통에 대한 연구의 개별합이 한국종교를 구성하는 것이 아니라 통일된 안목으로 바라볼 수 있기를 요청한다.

This course provides an introduction to the classical religious traditions in Korea. Particular attention is given to three major areas of its religion and culture: ritual, morality, and social order; philosophical perspectives and traditions; and mythology and traditions of devotion.

114.689 한국불교연구 3-3-0

Studies in Buddhism in Korea

불교에 대한 포괄적인 이해를 바탕으로 한국 불교의 특성을 살피는 작업은 현대 종교사에서 매우 중요한 과제 중의 하나이다. 이 수업은 한국불교의 역사와 사상, 주요 인물, 문화적 양상과 특징, 영향 등 제반사항을 연구한다.

This course encourages historical and descriptive analysis of Buddhist traditions in Korea. The students will analyze and discuss selected key figures and classical texts.

114.690 한국기독교연구 3-3-0

Studies in Christianity in Korea

한국 기독교에 대한 포괄적인 이해 및 그 역사적 전개과정을 살펴봄으로써 한국사에서 기독교를 어떻게 바라보아야 하는지 그리고 한국 기독교가 보여주는 내용은 무엇인지를 체계적으로 검토한다.

This course provides an introduction to Christianity in Korea, with particular attention to these major areas: ritual, morality, and social order; philosophical perspectives and traditions and mythology and traditions of devotion.

114.692 기독교사상사연구 3-3-0

Studies in the History of Christian Thought

기독교의 사상을 크게 중세와 현대로 구분해 본다. 중세에서는 Thomas Aquinas 이전과 이후로 나누되 특히 Aquinas와 그 이후에 중점을 두고 유명론적 사상으로 바뀌어간 경로를 추구한다. 그리고는 Martin Luther와 John Calvin을 중심으로 한 종교개혁까지로 연결시킨다. 현대에서는 개신교의 사상으로 자유주의 신학, 신정통주의 그리고 신자유주의를 살피되, 카톨릭 교회의 경우는 제2 바티칸 공의회를 중심으로 한 변화를 연구한다. 그러나 주된 관심을 현대에 둔다.

This course surveys the history of Christian thought and its evolution while focusing on how Christianity was changed by other religions and historical factors.

114.693 도교사연구 3-3-0

Studies in the History of Taoism

도교의 다양한 전통에 대한 전문적이고 깊이 있는 탐색을 추구한다. 도교의 특정 경전이나 문헌의 이해에서부터 도교적 양생법의 절차, 도교의 의례양식 등에 관한 체계적 연구를 시도한다. 도교가 각 시대의 사회에 작용한 기능을 이해하며, 도교체계의 사회적 기반을 확인하는 데 관심을 둔다. 중국 각 시대의 도교사적 특수문제나 한국에서 도교사상의 전개양상과 성격들을 인식하는 데 주목한다. 도교와 문학, 사상, 과학, 생활관습 등과의 연관성을 해명하며, 유교, 불교, 민간신앙 등 다른 종교와의 연관관계를 이해하는 데 관심을 가질 것이다.

This course examines Taoism in Korea, from its introduction to its cultural assimilation. It will also look at how it developed into one of the major religions in Korea.

114.695 신화와 세계관연구 3-3-0

Studies in Myth and Worldview

신화의 형성과 신화적 사고의 특성을 고찰함으로써 특정한 세계관이 형성되는 과정을 이해하고, 나아가 이러한 신화적 세계관이 고전문화의 세계관으로 이어지는 과정을 파악하는 데 이 강의의 목적이 있다. 구체적으로 학습내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫째 신화를 체계적으로 조감하고 대표적인 고대신화의 연구결과를 살펴본다. 둘째 세계신화 전영역의 일차자료를 정리하고 그 가운데서 각자가 선호하는 분야를 택하여 연구한다.

This course provides an exploration of the nature, structure, as well as meaning of ritual acts and language. Intensive study is conducted in ritual oratory with particular attention being paid to myth and symbol. Approaches to mythology include the interrelations between different media (oral, aural, tactile, plastic). Also investigated in depth will be the features of formalism, redundancy, and condensation in rituals.

114.696 인도종교연구 3-3-0

Studies in Indian Religions

고대 베다 종교에서부터 현대 인도종교에 이르기까지 인도종교사를 역사적으로 고찰하며, 이들이 지니고 있는 풍부한 사상내용과 실천체계 그리고 상징들을 체계적으로 연구한다. 이를 위하여 힌두이즘의 고전문헌연구와 종교적 봉헌에 대한 이론적 연구, 그리고 장구한 문화사를 통한 사회변천에 관한 연구 등, 다양한 접근방법을 통하여 인도사상과 문화흐름의 특성을 이해함과 동시에 인도사상이 세계문화사에 미친 영향을 밝히려 한다.

This course provides an introduction to the classical religious traditions of India. Particular attention will be paid to the three major areas of Indian religion and culture: ritual, morality, and social order; philosophical perspectives and traditions; and mythology and traditons of devotion.

114.699 유교경전연구 3-3-0

Studies in Confucian Classics

유교경전의 다양한 문제에 관한 탐색을 도모한다. 각 경전의 구성과 사상적 문제 및 해석의 경학사적 전개 등에 관한 연구를 한

다. 경전은 13경을 기준으로 하고, 荀子・소학・近思錄・小經 등 경전적 비중을 가졌던 것도 포함한다. 한대 이후 중국과 조선시대의 한국에 남아있는 많은 경전주석 및 경학사 연구를 자료의 범위로 한다. 경전을 통해 기본개념을 토론하며 유교의례의 체계를 인식하고, 유교적 삶의 원리를 확인한다. 한 경전의 주제와 다른 경전 또는 다른 분야의 주제와 비교연구도 시도하고, 경전의 현대적 해석방향에도 주목한다.

Selected Confucius texts from the classical Chou dynasty and Han dynasty as well as the Neo-Confucianism texts of the Sung and Ming dynasties will be studied.

114.701A 기독교경전연구 3-3-0

Studies in Christian Canons

이 과목은 1세기에서 13세기까지 초기 그리스도의 기초문헌들을 연구하는 과목이다. 특히 1~6세기 초대 교부들의 문헌을 살펴보고자 한다. 이 시기는 그리스도교 신앙의 발전에 결정적인 역할을 했고 교회의 많은 기본교리의 특성을 부여하여 후대 그리스도인의 신앙과 사상의 기준이 되었다. 초기 기독교가 자기 정체성을 확립하기 위해 고민했던 많은 문제들이 아직도 시사하는 바가 크다. 현대 신학자들은 이 문제들이 그다지 중요한 문제로 여기지 않을지 몰라도, 그리스도교의 신학은 이 기본적인 내용에 의존한다. 그리스도교의 역사안의 인물들, 사상들, 사건들을 유대-로마시대, 후대 고대시대, 그리고 초기 중세 비잔틴과 봉건 유럽시대로 나누어 대표적인 문헌들을 연구하고자 한다. 이 과목은 초기 그리스도의 태동, 성장, 그리고 변화하는 과정을 주요 주제, 사상, 교리, 그리고 논쟁을 통하여 추적하고, 이들을 재해석, 분석, 그리고 신학사상을 재검증하려고 한다.

This course provides a basic survey of the history of early Christianity from the first to the thirteenth century of the Common Era, with special emphasis on the patristic period of the first six centuries. This period is crucial to the development of Christian faith, as basic parameters of many of the key doctrines of the Church were worked out here parameters that have exerted a normative influence on Christian life and thought. Many of the issues current in early Christianity remain alive today, and while the present-day theologian may or may not consider her/himself bound by the ancient creeds, Christian critical theological discourse assumes a familiarity with their basic tenets. To begin to understand such a vast and multifaceted history of persons, ideas, and events through the span of almost a thousand years requires at least three complete shifts in historical framework, namely, from the Judeo/Greco-Roman milieu of the first century Empire, to the transformed Late Antiquity, to the early Medieval world of the Byzantine East and feudal Europe. To this end, this course will examine the world into which early Christianity was born, raised, and transformed; the major themes, ideas, doctrines and controversies developing during these periods, and the major figures associated with these developments; and, most importantly, the tools of critical thought needed for examination, analysis and, sometimes, reassessment of theological ideas.

114.702 한국유교연구 3-3-0

Studies in Confucianism in Korea

한국유교의 기본문제들에 관한 인식을 심화시킨다. 한국 유교의 사상적・종교적 문제점에 관한 토론을 하며, 한국 유교의 사회적 기능과 의례 및 제도에 관한 체계적 이해를 추구한다. 동시에 한국유학사의 중요한 쟁점 및 인물의 사상체계에 관한 토론도 시도한다. 한국유교가 지닌 특성을 해명하는 과정에서 중국・일본・월남 등의 유교사상과 비교이해를 시도하며, 한국유교와 타종교와의 관계에 관한 비교이해도 추구할 수 있다. 한국유교의 문헌적・이론적 이해와 병행하여 유교전통의 유산과 유교적 사회구조 등에 관한 해명에도 관심을 둔다.

This course offers an introduction to Confucianism in Korea. Special emphasis will be placed on the study of its ritual, morality, and social order as well as its philosophical perspectives and traditions.

114.703 비교종교학연습 3-3-0

Seminar in the Comparative Study of Religions

각 개별전통 연구에서 범하기 쉬운 오류 중 하나인 호교론적 입장을 비교종교학적인 방법을 통하여 극복하는 한편, 종교 간의 상호이해를 위해 마련해야 할 방법론적 틀이 무엇인지 또한 실제로 어떻게 현대사회에서 적용될 수 있는지를 연구한다.

This course studies major religious issues from a variety of traditions and investigates some of the problems of comparative religion as an academic discipline.

114.706 종교학고전연구 3-3-0

Studies in the Classics of Religious Studies

이 과목은 서구 종교학의 연구사에 있어서 막대한 영향을 끼쳐온 주요 종교학자들의 저작을 검토하고 그 연구성과들에 대한 이해를 증진하는 것을 목표로 한다. 이로써 어떤 종교학자가 어떤 문화적 정황 속에서 종교에 대한 나름의 물음을 던지고 해답을 모색해 나아갔는지를 이해하게 될 것이다. 그리하여 이 강좌를 마친 후에는 다름 아닌 우리 자신의 현재 정황 속에서 자신의 입장을 획득하게 될 것이다.

In this course students will read and analyze classic religious texts. Emphasis is placed on key topics such as religious beliefs, practice, law and also relationships among religions.

114.707 서양종교문헌연구 3-3-0

Studies in Western Religious Texts

가톨릭, 개신교, 정교회 등의 기독교 전통은 서구의 역사와 문화의 근간을 이루어 왔다. 따라서 이러한 서양종교를 이해하는 것은 과거와 현재의 서양문화를 이해하는 길잡이가 되어줄 것이다. 이를 위하여 이 강좌에서는 서양종교의 주요 종교문헌들을 심도 있게 이해하는 것을 목적으로 주요 문헌들을 강독하고 분석하고자 한다.

This course offers the students opportunity to read selected texts from various religious traditions in the West.

114.708 불교사연습 3-3-0

Seminar in Buddhist History

불교는 인도에서 발생하여 동남아, 중국, 한국, 일본 등지로 전파되면서 각 지역의 사회와 문화에 따라 다양하게 변화해 왔다. 그러므로 불교는 고착화된 하나의 전통이 아닌 다양한 전통들로 존재해 왔다. 그러므로 불교사에 대한 이해는 불교의 참모습을 이해하는 데 핵심적인 부분이다. 그러나 현재의 과목과정에서는 이를 체계적으로 다룰 수 있는 과목이 없으므로 이를 새로이 개설하고자 한다.

This course examines Buddhism in Korea, from its introduction and assimilation into the Korean culture, to its

rise as one of the leading religions in Korea.

114.709 불교문헌연습 3-3-0

Seminar in Buddhist Classics

세계 각지로 들어가 정착한 불교는 방대한 문헌과 함께 화려한 불교문화를 창조해내었다. 불교문헌은 그 양이 매우 방대하고 접근하기가 쉽지 않아서 불교 자체를 이해하는 것을 어렵게 만든다. 그러나 불교문헌들은 불교를 이해하기 위해서라면 반드시 거쳐 가야 하는 화두이다. 그러므로 이에 관한 강좌를 개설함으로써 불교문헌에 대한 이해는 물론 불교 자체에 대한 이해를 심화시킬 필요가 있다.

This course provides an opportunity to read selected texts from various Buddhist traditions including the Diamond-Sutra.

114.711 종교의례연구 3-3-0

Studies in Religious Rituals

종교의례는 신화와 더불어 종교를 구성하는 중요한 요소들 중의 하나이다. 그러므로 종교를 이해하기 위해서는 종교의례에 대한 이해가 필수적으로 요청된다. 그러나 현재의 과목과정에서는 종교의례는 체계적으로 다루는 과목이 없다. 그러므로 이 과목을 신설함으로써 종교제의는 물론 종교 자체에 대한 이해를 심화시킬 수 있을 것이다.

This course explores the nature, structure, and function of ritual in religious life. It includes an analysis of the different types of ritual such as sacrifice, communal worship, festivals, rites of passage, prayer and meditation as well as a study on the ritual's sacred time and space.

114.712 현대종교변동연구 3-3-0

Studies in Transformations of Religion in Modern Society

현대사회의 변동은 유래가 없을 정도로 광범위하고 그 변화 속도도 매우 빠르다. 이러한 변화 속에서 종교는 사장된 문화로 고착화되지 않기 위해 부단히 현대사회의 변동에 적응하려고 노력해 왔다. 그러나 현재의 과목과정에서는 현대사회의 변동과정 속에서의 종교의 변동을 살필 수 있는 과목이 없다. 그러므로 이 과목을 신설하여 현대사회의 특성과 종교의 변동과정에 대한 이해를 심화시키고자 한다.

This course studies the close relationship between modern society and transformation of religion.

114.713 현대종교이론연구 3-3-0

Studies in Contemporary Theories of Religious Studies

본 강의는 20세기 후반 이후 전개되어 온 현대 종교학의 이론적 문제들에 대한 핵심적 세미나이다. 역사적·현상학적 연구와 비교 연구 및 철학, 심리학, 그리고 특히 심리학, 사회학, 인류학 등의 다양한 보조 과학적 연구 성과들을 총체적으로 수렴해 보며 동시에 다양한 종교현상들을 분석함으로써 이러한 이론적·방법론적 안목들에 익숙하게 하는 데에 본 강의의 목적이 있다.

In this course students are asked to engage in critical analysis of key themes and figures in contemporary critical theory and cultural studies. In addition it will also focus on their relationship to the discipline of religious studies.

114.714 종교와 문화연습 3-3-0

Seminar in Religion and Culture

종교를 문화의 한 현상으로 간주하고, 동시에 문화를 종교 현상이 발현되는 장으로 규정함으로써, 종교와 문화가 맺는 본질적 관계를 조명해 본다. 특히 종교와 예술, 종교와 문학 등의 주제를 정해 놓고, 그들이 상호 교섭하며 펼치는 다양한 역학관계 구조를 탐구해 본다. 종교가 독특한 현상인 것만이 아니라, 문화 내의 현상이며, 문화를 형성하는 근원 동력임을 인식할 수 있는 기회를 제공한다.

This course explores interpretations of the structure and practice of sacred phenomena, including embodiment, symbol, narrative, myth, ritual, architecture, technology, and power, all in the cultural context. Readings will vary according to the course instructor.

114.715A 이슬람교연구 3-3-0

Studies in Islam

이 과목은 종교로서의 이슬람교에 대한 심화된 지식과 이해의 습득을 목표로 한다. 이를 위해 우선 이슬람교의 교리와 실천, 조직에 대해 공부한다. 그리고 다른 서구 유일신 종교들과의 관계, 성서와 코란 등 문헌의 해석 전통과의 관계, 군사주의나 신정정치, 여성에 대한 억압 등과 관련해 현재 각처에서 발생하는 사건들과의 관계, 현대 서구 문화와의 충돌 등 구체적인 맥락 속에서 이슬람교에 대해 고찰한다. 이를 통해 이슬람교의 특징과 문화, 역사를 배우고 이해하도록 하는 것이 이 과목의 목표다.

This course provides an opportunity to conduct advanced studies of Islamic religion, so that students learn and understand its characteristics, culture and history. Special emphasis will be put on approaching Islam as a religion. Students in this course will study doctrines, practices and sociological features of Islamic religion in terms of relevant contexts, including its relation with other western (monotheistic) religions and traditional hermeneutics of sacred literature. Contemporary issues such as militarism, theocracy, suppression of women and clashes with modern western values will also be dealt with.

114.716 한국종교학사연구 3-3-0

Studies in History of Religious Studies in Korea

본 강의는 한국에서의 종교학 연구들을 체계적으로 검토하여 한국적인 독특한 종교학을 정립시키기 위한 세미나이다. 특히 구한말 이후 본격화되어 온 서양인, 일본인, 한국인들의 한국종교 연구들을 원자료를 중심으로 정밀 분석 검토한다. 해방 이후 한국종교 연구의 범위 설정과 각종 연구의 심층적 유형화 및 학제 간 창조적 인식과 종교 전통 간 조화적 이해들을 수렴하여 한국적인 종교적 재평가의 기준을 마련하고자 한다.

This course offers scholarly perspectives and interdisciplinary approaches to critical study and research in the history and theory of religion in Korea.

114.717A 종교현상학연습 3-3-0

Seminar in Phenomenology of Religion

종교학의 중요 분과 중 하나인 현상학을 통해 인간과 종교현상의 만남 구조를 해명하며, 현상의 존재론적 구조와 현상에 대한 해석학적 사유 방식을 익힌다. 또한 종교유형과 상징에 대한 탐구

를 통해 비교연구 및 상징체계 연구의 기반이 되도록 한다. 종교현상의 본질이나 가치에 대한 물음보다는 현상의 의미에 대한 해석을 시도함으로써 해석학적 현상학의 인식론을 살핀다. 그밖에 현상의 다층적 의미를 분석하여 문화현상 속에서 종교현상이 차지하는 위치를 조망해보고, 상호간의 접합 지점을 고찰한다.

This course intends to train students in phenomenology of religion, one of the major fields of religious studies. Students will study how human beings react to religious phenomena so as to understand the ontological structure of religious phenomena. They will be trained in hermeneutic approaches to religious phenomena, that look into meanings, rather than a priori essence or value, of religious phenomena. Equipped with the knowledge on the epistemology of hermeneutic phenomenology, students will analyze layers of meanings of religious phenomena, examine their significance in cultural milieu, and figure out the interactions between religious and other cultural phenomena.

114.718 종교사연구 3-3-0

Studies in the History of Religion

종교문화를 이해하기 위해서는 공시적 통시적 방법을 모두 동원하여야 할 것이다. 이 중에서 본 수업은 역사적인 관점을 견지함으로써 종교문화를 보다 큰 흐름 속에서 이해할 수 있는 길을 모색해내고자 한다.

In this course, the students will engage in critical analysis of key themes and figures from religious history while highlighting their significance to emerging religious studies.

114.719 종교실태조사 3-3-0

Field Researches of Religion

현재 한국 사회에 전개되고 있는 종교현상들을 문헌이 아니라 직접 현장에 가서 접하는 기회를 마련함으로써, 보다 생생한 종교 이해를 도모하고자 한다. 아울러 현재 종교상황들을 파악하는 데 많은 도움을 줄 것이다.

Students will conduct an active and applicable research about religious themes in this course. This class will also be honing their general research skills such as interviewing, field work, analysis, and writing.

114.720 종교사상연구 3-3-0

Studies in Religious Thoughts

여러 종교들이 개발하고 역점을 두어 온 종교사상에 대한 체계적인 이해를 위해 어떠한 방법론적 안목을 가져야 하는지 그리고 그 사상들의 상호비교 연구를 통해서 각 종교문화가 견지하고 있는 방향을 살펴보는 데 역점을 둔다.

The students of this class will study the religious dimension of philosophy and, in reverse, the philosophical dimension of religion. This relationship will be examined from a cross-cultural perspective.

114.721 한국종교문헌연구 3-3-0

Studies in Korean Religious Texts

한국종교에 관한 문헌자료를 수집·정리하고 이를 해석함으로써 한국종교의 특질과 흐름을 이해하는 기초를 마련한다. 본 강좌에서는 한국 고대로부터 현대에 이르기까지, 그리고 원시 및 고대 종교로부터 현대 신종교에 이르기까지 한국종교사의 주요한 특성을 보여주는 종교사상 및 종교의례 자료들을 다루되, 기타 문헌 이외의 자료를 적극 활용한다. 특히 본 강좌에서는 국내외에 산재하는 한국종교에 관한 1차 자료와 2차 문헌들을 체계적으로 수집하고 이를 정리하여 한국종교 연구의 토대를 구축한다.

This course is to provide the ground to understand the characteristics and the history of Korean Religion by means of collecting, classifying and interpreting texts on Korean Religion. It deals with various materials including important texts from the ancient to the modern ages, and from primitive religions to contemporary new religions, that show the main religious ideas and rituals of Korean Religion. Emphasis will be put, in particular, on the training in systematic collection and appropriate usage of primary and secondary texts of Korean Religion.

114.722 종교학연습 2 3-3-0

Seminar in the Science of Religion 2

원시종교부터 현대종교에 이르기까지 종교현상의 제반 양상과 세계 주요 종교전통들에 대해 종교학의 이론과 방법론을 적용하여 분석하고 연구하는 훈련을 체계적으로 실시한다.

선수과목: 114.651A 종교학연습 1

Critical analysis and research in various religious phenomena from primitive to contemporary, including traditions of major world religions, on the basis of methodologies and theories of the science of religion. Prerequisite: 114.651A Proseminar in Science of Religion 1

114.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 과정에서 나름대로 연구하고 공부한 내용들을 논문으로 엮는 데 실질적인 도움을 주기 위해 기획된 수업이다.

Students will complete a thesis project under the tutelage of a professor. This is a graduate level course.

115.501 미학사연습 1 3-3-0

Seminar in History of Aesthetics 1

본 과목은 고대로부터 현대에 이르기까지 미와 예술에 관한 이론적 성찰의 역사적 전개와 사상적 발전을 심도 있게 논구하며 특히 고대에 있어서 미 및 예술에 관한 이론적 성찰의 역사적 전개와 사상적 발전에 관해 논구한다.

In this course, students will examine and gain a deeper understanding of the historical formation as well as the development of theories in beauty and art. Special emphasis will be placed on ancient theoretical thoughts.

115.504 현대미학연습 1 3-3-0

Seminar in Contemporary Aesthetics 1

본 과목은 근대 미학의 문제점을 비판적으로 검토하고, 이러한 문제점들이 현대 미학에로 어떻게 수용되고 귀결되었는지를 체계적인 맥락 속에서 논구한다.

This course aims to help students critically understand and analyse important modern problems and methods within Aesthetics. They will also examine influences on contemporary Aesthetics.

115.507 미술사론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Art History

본 과목은 미술사학의 제 관점을 명백히 하고 또 각각의 관점을 비교하며 미술사관을 심층적으로 검토함으로써, 각각의 미술사관 이 지닌 미학적・철학적 성격을 논구한다.

This course will intensely examine the foundations of various historical, art viewpoints with an emphasis on aesthetic and philosophical aspects.

115.509 음악사론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Music History

본 과목은 음악사학의 제관점을 명백히 하고 또 각각의 관점들을 비교하며 음악사관을 심층적으로 검토함으로써, 각각의 음악사관이 지난 미학적・철학적 성격을 논구한다.

Students will closely examine the foundations of various historical viewpoints on music with a special emphasis on aesthetic and philosophical aspects.

115.511 고대미학사상연구 3-3-0

Studies in Ancient Aesthetics Thoughts

본 과목은 고대와 중세시대의 미와 예술에 관한 이론적 성찰의 역사적 전개와 사상적 발전을 심도 있게 논구한다.

In this course, students will investigate the developments and changes of aesthetic thoughts especially concerning Ancient and Medieval thought.

115.601 미학사연습 2 3-3-0

Seminar in History of Aesthetics 2

본 과목은 고대로부터 현대에 이르기까지 미와 예술에 관한 이론적 성찰의 역사적 전개와 사상적 발전을 심도 있게 논구하며 특히 고대에 있어서 미 및 예술에 관한 이론적 성찰의 역사적 전개와 사상적 발전에 관해 논구한다.

In this course, students will investigate the historical formation and development of theories of beauty and art. Special emphasis will be placed on Ancient theoretical thought.

115.603 현대미학연습 2 3-3-0

Seminar in Contemporary Aesthetics 2

본 과목은 현대 영・미 미학의 문제점을 비판적으로 검토하고, 이러한 문제점들이 현대 미학에로 어떻게 수용되고 논의 되었는지를 체계적인 맥락 속에서 논구한다.

This is a critical investigation of important modern aesthetics of Anglo-American philosophical problems and methods.

115.612 미술양식론연구 3-3-0

Studies in Theory of Style in Art

본 과목은 시대별 양식의 성격과 관점을 분석하고, 아울러 그 변천과정의 근원을 연구한다.

This is a lecture on characteristcs and changes of styles in art from all ages.

115.613 미술비평사연구 3-3-0

Studies in History of Art Criticism

본 과목은 미술 비평에 있어 비평의 변천과 아울러 시대적 정신 및 가치관의 변천을 고찰하고, 비평론의 시대별 특성을 살펴봄으로써 공통된 가치기준이 무엇인지 연구한다.

This is a lecture on characteristics and changes found in art criticism of all ages.

115.615 음악사상사연구 3-3-0

Studies in History of Music Ideas

본 과목은 각 시대나 각 민족에 따라 상이한 음악현상과 그 기반이 되는 사상과의 관계를 검토하고 제 음악사상의 변천을 고찰하며 비교 연구한다.

This course examines relations between periodically and ethnically different musical phenomena and their embedded ideas.

115.617 음악비평사연구 3-3-0

Studies in History of Music Criticism

본 과목은 음악비평과 시대적 정신 및 가치관의 변천을 고찰하며 시대에 따라 변천되어 온 음악비평의 역사를 연구한다.

This course covers critical history of music, focusing on the changes in its spirit of the times and sense of values.

115.623 예술철학연습 1 3-3-0

Seminar in Philosophy of Art 1

본 교과목은 예술철학의 성립 및 근대에 이르기까지의 전개과정에서 논구된 특수문제나 특수사상에 대해 논구한다.

This course investigates specific questions and thoughts concerning the on-going changes in the philosophy of art. The surveyed period will be from the time of its establishment to the current modern times.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

115.624 예술철학연습 2 3-3-0

Seminar in Philosophy of Art 2

본 교과목은 현대 예술철학의 여러 방법론에 대한 철학적 검토를 수행하며, 각 이론들이 지닌 의의와 한계를 논구한다.

This is a philosophical review of the methodologies of contemporary art philosophy. The class will investigate the significance and limit of individual theories.

115.626 예술학연습 3-3-0

Seminar in Science of Arts

본 교과목은 예술학이 다루는 제 문제를 심도 있게 연구한다.

This course investigates the extensive questions concerning scientific art theories.

115.634 중국미학사연구 1 3-3-0

Studies in History of Chinese Aesthetics 1

본 교과목은 중국의 미학사를 구성하는 미적 대상, 미의식, 미적 범주, 미적 가치 등의 본질을 규명하기 위하여 중국의 고전적 문헌을 선택하고 그 속에서 주요개념들을 추출하여 분석하며, 그러한 개념이 산출된 문화사적인 배경을 깊이 있게 천착한다. 본 과목에서는 가급적 원전에 담긴 사상을 의미 그대로 음미하면서 중국미학의 기초 방향을 정립해 나가고자 한다.

Students will be able to grasp the essence of Chinese Aesthetics, and its cultural backgraound through the readings of the classic chinese documents.

115.635 중국미학사연구 2 3-3-0

Studies in History of Chinese Aesthetics 2

본 과목은 <중국미학사 연구1> 강좌를 통해 확인된 중국미학사의 근본적 문제에 대해 보다 심화된 논의를 전개하고 확충된 연구를 진행한다.

More in-depth Discussion of the fundamental topics previously explored in the course <Seminar in History of Chinese Aesthetics>. They will be an expanded number of examined documents and texts.

115.636 중국미학사상연습 3-3-0

Seminar in Chinese Aesthetic Thoughts

본 교과목은 중국미학사상을 구성하는 기초개념을 설정하고 그것을 담고 있는 문헌을 중심으로 그 의미를 천착한다. 상고시대의 원초적미의식들을 <시경>, <서경>에서 춘추전국시대의 미의식을 <논어> 등에서 한대의 미학사상을 <예기>에서, 육조시대의 예술론들을 혜강, 왕희지, 유협 등의 문헌에서 발췌하여 그 의미를 밝힌다.

Students will discover the basic concept of the Chinese aesthetic thoughts by reading classical materials.

115.637 중국예술론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Chinese Arts

본 교과목은 중국에서 전개된 다양한 예술현상들을 선택, 분류하고 그 사상적 배경을 연구 토의한다. 예컨대 고대의 음악의 실상과 그 이론, 육조시대의 시의 발달과 자율적 문학이론의 출현, 고개지 이래의 회화와 그 이론, 글씨의 예술적 승화와 서법이론, 송대에 극에 달한 산수화론, 원대에 꽃핀 희곡이론, 명, 청대에 발달한 소설이론 등을 축차적으로 원전과 예술현상들을 조응해가며 연구한다.

Lecture on the various art theories that were developed in China. Students will study and discuss the original texts corresponding to the art phenomenons.

115.638 현대미학연구 1 3-3-0

Studies in Contemporary Aesthetics 1

본 과목은 현대 미학에서 주요한 쟁점이 되고 있는 미학적인 문제, 특히 대륙 철학적 논의들을 다루고 있는 주요 저작들을 비판적으로 검토함으로써 각 이론들이 지니는 의의와 한계를 심도 있게 연구한다.

This course reviews controversial questions of contemporary aesthetics, specifically through critical studies of major works on continental philosophical discussions, thereby providing in-depth understanding of the significance and the limit of each theory.

115.639 현대미학연구 2 3-3-0

Studies in Contemporary Aesthetics 2

본 과목은 현대 미학에서 주요한 쟁점이 되고 있는 미학적인 문제, 특히 영미 분석 철학의 관점에서 다루고 있는 주요 저작들을 비판적으로 검토함으로써 현대미학의 제 문제와 방법을 상호 비교 검토한다.

This course reviews controversial questions of contemporaray aesthetics, specifically through critical studies of major works that adopt views of anlaytic philosophy, thereby comparing problems and methodologies of contemporary aesthetics.

115.640 예술철학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Art

본 과목은 예술의 본질을 묻는 예술철학의 기본 이념을 설명하면서 현대 철학의 경향 속에서 예술철학이 차지하는 위치를 파악하고 현대의 대표적인 예술철학의 사례들을 그들이 기초하고 있는 방법론에 기준하여 검토한 후 이 방법론에 대한 철학적 탐색 작업에 특히 치중하여 현대 예술철학의 한계와 가능성을 보다 심도 있게 연구한다.

In this course, students will study the ongoing changes occuring in the philosophy of art in respect to modern philosophy.

115.641 예술학연구 3-3-0

Studies in Science of Arts

본 교과목은 예술학의 학문적 방법론이 지닌 장점과 한계를 논구하고, 예술현상에 대한 예술학의 연구성과들을 심도 있게 비교, 분석한다.

In this course, students will utilize the investigate methods of empirical science to examine problems and issues found in Scientific Aesthetics.

115.713 미술심리학연습 3-3-0

Seminar in Psychology of Art

본 과목은 미술의 본질에 대한 철학적인 이해에 평행이 되는 경험과학적인 미학의 일환으로 미술작품의 지각과 제작에 관련된 심리과정과 표상의 성질을 예술학적 관점에서 해명하는 데 목적이

있다. 따라서 본 과목은 형태심리학, 정신분석학 등의 다양한 입장을 다룰 것이다.

This course is an inquiry into the aesthetic problems in the experience and perception of plastic art. For this investigation, the students will examine the theory of Gestalt psychology as well as other psychoanalytic theories.

115.714 미술사회학연습 3-3-0

Seminar in Sociology of Art

본 교과목은 미술현상과 사회현상의 상호관계를 고찰, 해명하는데 그 목적이 있다. 따라서 본 과목은 Taine, Houser 등의 다양한 예술사회학자들의 영향력 있는 저작을 검토할 것이다.

This course investigates the interrelation between phenomena of fine arts and society, focusing on the influential works by various art sociologist such as Taine and Houser.

115.715 한국예술론연구 3-3-0

Studies in Theory of Korean Arts

본 교과목은 지금까지 여러 분야에 걸쳐 시도되어 온 연구성과들을 토대로 하여 그것들을 한 차원 높여 종합하는 미학적 관점을 형성하고자 한다. 아울러 우리 예술 문화의 복합성과 다면성뿐만 아니라 중국 예술과의 영향관계 속에서 어떻게 형성, 발전, 전개되어 왔는지에 대한 심도 있는 접근을 시도한다.

In this course, students will gain a rich and deeper understanding of Korean art and culture with its complexity and multiplicity. They will also examine Korean art's relation to Chinese art.

115.716 조형예술론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Plastic Arts

본 교과목은 이른바 '조형예술론'이라고 통칭되는 예술현상에 대한 이론인 조형예술론이 지니는 미학적인 문제를 천착함으로써 조형예술에 대한 보다 체계적인 미학적 접근을 시도한다.

This course is focused on examining the theory of art that deals with the phenomenon of 'Plastic Art.'

115.718 미술비평론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Art Criticism

본 교과목은 작품의 해석과 평가 등 미술비평에 있어서 미학적인 문제가 되는 쟁점들을 체계적으로 검토하고 아울러 쟁점들에 대한 각각의 이론이 지니는 의의와 한계를 심도 있게 비교, 검토한다.

This class is to help students understand the aesthetic problems in the criticism of art. Throughout the course, they will consider the various issues that deal with the interpretations and evaluations of art work.

115.719 음악미학연구 3-3-0

Studies in Aesthetics of Music

본 교과목은 음악 현상이 지니는 특수한 미학적인 문제를 중심으로 각 음악이론을 비교 검토하여 보다 체계적인 미학적 접근을 시도한다.

In this course, students will use both aesthetic approach and systematics to examine various aesthetic problems in musical phenomena.

115.720 음악비평론연습 3-3-0

Seminar in Theory of Music Criticism

본 교과목은 작품의 해석과 평가 등 음악비평에 있어서 미학적인 문제가 되는 쟁점들을 체계적으로 검토하고 아울러 쟁점들에 대한 각각의 이론이 지니는 의의를 심도 있게 비교 검토한다.

In this course, students will investigate aesthetic problems in music criticism through the examination of issues concerning the interpretation and evaluation of musical works.

115.722 근대독일미학사상연구 3-3-0

Studies in Modern German Aesthetic Thoughts

본 교과목은 근대 독일 미학사상이 지니는 미학사적 의의와 주요 저작에 대한 심도 있는 검토를 통해 근대 독일 미학사상이 지니는 위상과 의의에 대해 연구한다.

In this course, students will gain a deeper understanding of modern German aesthetics through analysis of principal texts.

115.723 근대프랑스미학사상연구 3-3-0

Studies in Modern French Aesthetic Thoughts

본 교과목은 근대 프랑스 미학사상의 위상과 의의를 탐구하며, 주요 예술사상에 대한 비교, 분석을 통해 근대 프랑스 미학사상이 현대 미학 사상에 어떤 영향을 미치고 있는지 연구한다.

In this course, students will study the influence of the modern French Aesthetic thought on Contemporary Aesthetic Thought. In addition further comparison and evaluation of the major art theories will be carried out.

115.724 비평철학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Criticism

본 교과목은 비평철학의 제문제에 대한 중요한 저작을 중심으로 각각의 이론이 지닌 의의와 한계를 심도 있게 비교 분석한다.

In this course, the students will be exposed to major works in the Philosophy of Criticism. After reading, students will compare and analyze the various theories.

115.725 근대미학연구 3-3-0

Studies in Modern Aesthetics

본 교과목은 근대 미학에서 주요한 쟁점이 되고 있는 미학적인 문제,들을 다루고 있는 주요 저작들을 비판적으로 검토함으로써 각 이론들이 지니는 의의와 한계를 심도 있게 연구한다.

This course reviews controversial questions of modern aesthetics, specifically through critical studies of major works, thereby providing in-depth understanding of the significance and the limit of each theory.

115.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목은 대학원 논문지도를 위한 과목이다.

This course is intended to help the student who is preparing his or her thesis or dissertation.

116.501A 고고학이론과 방법론 3-3-0

Theories and Methods in Archaeology

이 과목은 고고학 연구에 있어서의 다양한 이론과 방법론에 대한 심화된 고찰을 그 목적으로 한다. 특히 현대고고학의 다양한 이론적 사조와 새로운 방법론들을 분석함으로써 각각의 특징과 학사적 의의를 파악하고 그 한계와 전망에 대한 심도 있는 논의를 이끌어내고자 한다. 각 학기마다 새로운 주제를 선정하여 이에 대해 집중적으로 고찰하고, 이를 실제 고고학 자료에 적용하여 논문을 작성하는 방식으로 수업이 진행될 것이다.

This course attempts an in-depth review of diverse theoritical and methodological issues in modern archaeology. Topics may cover both general theoretical-methological issues and those surrounding particular issue, such as the origin of agriculture.

116.541A 고고학논문작성연습 3-3-0

Writing Seminar in Archaeology

이 과목은 수강생들이 고고학 전공 학자로 성장하는 데 필요한 영문 학술논문 작성 및 발표의 기본을 습득하고 실제 연습 및 훈련을 통해 숙련시키는 데 목적이 있다. 강의 전반부에는 학술 발표를 어떻게 구성할지에 대해 강의하고 연습한다. 수강생들은 15분 동안 연구 결과를 영어로 발표해야 한다. 강의 후반부에는 수강생들이 교신저자로서 영문 학술논문을 작성하는 연습을 할 것이다. 학술 발표와 논문을 기획하고 작성하는 방법, 적절한 인용의 방법, 표절을 피하는 방법, 그리고 출판가능성이 있는 이론에 기반을 둔 연구 주제를 설정하는 방법 등을 학습하게 될 것이다.

This course will focus on giving students skills in two of the most fundamental skills needed by archaeologists: oral presentation and writing. The first half of the class will focus on how to put together a conference presentation. Students will present the results of their research projects to the class for 15 minutes. The second half of the class will focus on the creation of an academic article for publication in which the student will be corresponding author. Classroom instruction will focus on how conference presentations and academic articles are organized, proper use of citations, avoiding plagiarism, and how to build a good theoretically-based research agenda which can be published.

116.542A 역사고고학연습 3-3-0

Seminar in Historical Archaeology

이 과목은 한국 역사 고고학의 주요 주제에 대한 강독과 토론을 통하여, 각 주제에 관련된 고고학 자료, 분석 방법, 접근 방법, 이론적 틀을 숙지하고 이를 비판적인 관점에서 논의할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 한반도의 원삼국시대, 삼국시대, 통일신라시대 이후에 이르기까지, 역사 시대의 주요 논점들에 대한 논저를 섭렵하고, 이에 대한 주제 발표 빛 토론을 중심으로 수업이 진행될 것이다.

This course attempts to review archaeological issues related to state formation. Both regional topics and general theoretical and methodological ones will be discussed.

116.549 석기론 3-3-0

Lithic Archaeology

이 과목은 인류가 사용한 가장 이른 시기 유물 중 하나인 석기를 분석하여 그 의미를 해석해내는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 석기의 제작방법과 사용방법 등을 검토하고 실제 석기의 분석 방법을 익히도록 한다.

This course inspects one of mankind's earliest artifacts, his stone tools. In this class we will examine the production and usage of stone tools, and put into practice methods of analysis.

116.557 선사고고학연습 3-3-0

Seminar in Prehistoric Archaeology

이 과목은 한반도 및 인근 지역의 구석기시대, 신석기시대, 청동기시대에 관련된 주요 쟁점에 대한 강독과 토론을 통하여, 해당 주제에 관련된 고고학 자료, 분석 방법, 접근 방법, 이론적 틀에 대해 숙지하고 이를 비판적인 관점에서 평가할 수 있는 능력을 갖추는 것을 목적으로 한다.

The course is designed for students to be familiar with topics in prehistoric archaeology. Various issues will be discussed according to the interests of both the instructor and students.

116.558 고고학특강 3-3-0

Topics in Archaeology

이 과목은 현대고고학에서 중요하게 다루어지는 다양한 주제를 선정하여 그에 대한 집중적인 습득과 토론을 하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 다양한 이론적 경향과 방법론을 분석하고 연구 사례를 심도 있게 검토함으로써 해당 주제에 대한 이해 및 실제 활용 능력을 증진하고자 한다.

This course aims at an in-depth inspection of various topics in contemporary archaeology. Students will analyze and discuss diverse theories and methods.

116.559A 고고학이론사 3-3-0

History of Archaeological Theory

이 과목은 고고학 이론의 역사적 흐름을 살핌으로써 고고학의 최근 이슈와 연구경향에 대한 이해를 높이는 데에 목적이 있다. 구체적으로는 19세기 중반 이후 현재에 이르기까지의 고고학 이론의 형성과정을 검토하고 관련된 이슈와 논쟁의 학사적 의미에 대해 고찰하여, 현대고고학의 다양성과 나아가야 할 방향에 대해 논의한다.

This course, aiming to help the students understand current issues and trends of archaeology, reviews history of archaeological theories, discusses their implications, and examines how archaeological theories have changed in accordance with sociopolitical changes since the mid-19th century. This course also critically explores how and why current archaeologies are extremely diverse depending on perspectives and traditions.

116.560 중국고고학 3-3-0

Archaeology of China

이 과목은 중국 고고학의 최근 동향과 성과에 대해 숙지하고 토론하는 것을 목적으로 한다. 구석기시대로부터 춘추시대의 시작 무렵까지를 개괄하고, 이 가운데 특정 시대, 지역, 주제를 선정하여 집중적인 자료 습득 및 주요 연구 주제에 대한 토론을 진행할 것이다.

The course reviews recent developments in archaeological research in China. It attemps to provide a systematic view on Chinese archaeology. The class will discuss major discoveries and characteristics features from the palaeolithic times

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

until the beginning of the Spring and Autumn Period. Students are expected to develop a perspective on the intraregional diversity of archaeological entities since the Neolithic period.

116.561 일본고고학 3-3-0

Archaeology of Japan

이 과목은 일본 고고학의 최근 동향과 성과에 대한 숙지하고 토론하는 것을 목적으로 한다. 방대한 양의 신 자료가 축적되고 있는 일본의 고고학 현황에 대해 체계적인 정리하고 해석할 수 있는 시각을 키우며, 또한 한국 고고학과 밀접한 관련이 있는 사안에 대해 연구사적 배경과 양국의 관점 차이를 이해할 수 있는 능력을 배양시키고자 한다.

The course is designed to review recent developments in archaeological research in Japan. It attempts for students to develop a perspective to organize and analyze massive amount of data that are produced every year in Japan for one's own research purposes. For issues related to Korean archaeology, students are expected to have an understanding on the historical background and various perspectives on such issues.

116.562 유럽고고학 3-3-0

Archaeology of Europe

이 과목은 유럽 지역에서의 고고학 현황과 연구 경향을 검토하는 것을 목적으로 한다. 유럽에서 고고학 연구는 각국의 다지다양한 학사적 배경에서 이루어져 왔고 그 내용 또한 다양한 만큼, 본 과목은 수강생들로 하여금 그러한 다양성에 대한 최소한의 이해를 갖추도록 함과 더불어 유럽 고고학의 전반적 편년 체계와 주요 쟁점에 대해 소개하는 것을 목표로 한다.

The course is a review of archaeological past of Europe and recent trends in research. Archaeological research in Europe has been made under extremely diverse background and there are known as much diversity among archaeological findings. Students are expected to develop an understanding on such diversities as well as terminologies, culture history and major issues in research by the end of the class.

116.564 토기론 3-3-0

Pottery Analysis in Archaeology

고고학 연구에 있어 기본적이고 중심적 위치를 차지하는 토기의 분석 및 그 의미의 해석과 관련된 각종 연구방법론의 숙지하고 숙련하는 것이 이 과목의 목적이다. 이를 위해 토기의 속성과 그 특징을 분석함에 필요한 각종 자연과학적 방법과 더불어, 토기 원료의 획득에서 제작 및 분배에 이르기까지의 사회경제적 배경 이해와 관계된 각종 경제학적, 사회학적, 인류학적 주제를 다루게 될 것이다.

The course discusses theoretical and methodological issues of pottery analysis. Students are expected to be familiar with scientific techniques and methods to extract and define material characteristics of potteries. The class will also discuss diverse economic, sociological and anthropological topics relevant to understanding various aspects of ceramic archaeology, including procurement of raw material, manufacture and distribution of potteries, as well as their use and discard.

116.565 고분론 3-3-0

Archaeology of Burials

고고학 연구의 핵심 자료 가운데 하나인 고분과 관련된 각종 연구방법론을 검토하고 토론하는 것이 이 과목의 목적이다. 고분 연구는 고분의 구조, 분포, 축조 방식, 유물 매납 방식, 매장주체부의 구성 등과 같은 외형적 특징에 대한 분석과 더불어, 이러한 제반 특징에 대한 분석을 통한 해당 고분을 남긴 사회 및 권력의 구조적 특징을 밝히는 비가시적 분야의 연구에 이르기까지 다양한 분야를 포괄하는 만큼, 이러한 제반 분야의 연구방법론을 숙지하고 다양한 연구사례를 검토하고자 한다.

The course reviews issues relevant to understanding archaeological evidences of mortuary practices. Research into burials covers diverse analyses including formal characteristics of burials, such as structure, distribution, method of construction, etc., as well as sociopolitical issues of social structure and the origin of political power related to burial construction. It is expected that students will be familiar with these political, social, economic, technological as well as demographic and physical anthropological issues related to the topic.

116.566 동물고고학 3-3-0

Faunal Analysis in Archaeology

이 과목은 고고학 조사 과정에서 발견되는 동물뼈, 패각 등 동물 자료를 연구함에 필요한 각종 이론과 방법론, 분석 방법에 대해 숙지하고, 실제 자료를 다룰 수 있는 능력을 갖추는 것을 목적으로 한다. 동물 자료의 분석을 통하여, 과거의 환경, 생계경제양식, 그리고 나아가 인간의 행위 양식 및 사회상을 복원하는 다양한 방법 및 연구 사례를 검토하고, 실제 자료를 통해 이를 실습하는 과정으로 구성될 것이다.

The class attempts to let students be familiarize with methodological issues and techniques of archaeological faunal analysis. Faunal remains are important archaeological data both as an indirect indicator of subsistence pattern of ancient society and environmental conditions of the past. Given the nature of the class, students are required to spend extensive amount of time in the laboratory, analyzing actual remains from archaeological sites.

116.567 식물고고학 3-3-0

Palaeoethnobotany

이 과목에서는 고고학 유적에서 수습된 식물자료를 분석함으로써 당시의 환경과 생계경제양식에 대해 복원하는 과정을 다루고자 한다. 강의는 식물고고학에 대한 이론적, 방법론적 문헌을 강의 및 토론을 통해 섭렵하고, 나무, 열매, 씨앗과 같은 대형 자료와 꽃가루, 식물규소체 등의 미세 자료에 대한 분석법을 실제 실습을 통하여 습득하는 두 과정으로 이루어질 것이다.

The class attempts to discuss theories, methodologies and techniques of plant remains from archaeological sites. Along with faunal data, botanical remains are important data to indicate subsistence pattern and environmental conditions of the past. As far as human culture has evolved in close relationship with changing environmental conditions, study of plant remains is an important area for archaeological research. Emphasis will be given to analysis of macro-fossil remains, and extensive laboratory work will be required for students.

116.568 지질고고학 3-3-0

Geoarchaeology

이 과목에서는 층서학, 제4기 고고학, 퇴적학, 지형학, 토양학, 연대측정학을 비롯한 여러 연구 분야의 다양한 방법론을 채택해 나름대로의 독자적인 학문 영역을 구축하고 있는 지질고고학의 이론과 방법론을 검토하고자 한다. 지질고고학은 특히 유적의 형성과 변형과정의 이해 파악에 있어 필요불가결한 분야로서, 지질고고학적 안목은 현대적 고고학 야외조사 과정에서 필수적으로 요구된다. 수업의 상당 부분은 야외 및 실험실 실습으로 이루어질 것이다.

The class discusses various approaches of geoarchaeology, which has become an independent research field in its own by adopting various methodologies from stratigraphy, Quaternary geology, sedimentology, geomorphology, pedology and chronometry. Geoarchaeology is especially important to understand the site formation and transformation processes. A geoarchaeological perspetive is essential for modern archaeological fieldwork. Students are expected to participate in both fieldwork and laboratory research.

116.569 계량고고학 3-3-0

Quantitative Methods in Archaeology

현대고고학에서 계량적 방법론이 결여된 연구는 생각할 수 없을 만큼, 통계학적, 수학적 분석은 중요한 의미를 지니고 있다. 본 과목에서는 자료의 단순통계처리에서 시작해 눈에 드러나지 않는 자료 속의 유형성 확인에 이르기까지 다양한 통계처리방법에 대해 논의하게 될 것이다. 이러한 다양한 방법을 실제 연구 사례에 적용할 수 있는 능력을 배양하기 위해 실습 과정을 병행하게 될 것이다.

As modern archaeological research cannot be conceived without incorporation of some degree of quantitative treatment of data, understanding statistical and mathematical me- thods and techniques has become essential for archaeologists. The class attempts to let students be familiar with various quantitative methods and techniques, from the most simplistic statistical summarization to highly sophisticated pattern searching among seemingly chaotic data sets. Em- phasis will be given to develop practical capabilities of data analysis.

116.570A 인골고고학연습 3-3-0

Seminar in Osteoarchaeology

본 과목에서는 인간의 신체 잔존물을 연구 대상으로 하는 인골고고학의 연구방법론을 토대로 과거의 문화상 및 사회상을 복원하는 사례를 논의하게 될 것이다. 체질인류학, 고병리학, 유전학, 고고화학 등의 다양한 연구방법론을 고고학 연구에 활용하는 기본 원리에 대해 습득하고, 실제 연구 사례를 고고학적 맥락에서 논의함으로써 고고학 연구에 이러한 연구 결과를 활용할 수 있는 지식을 갖추도록 훈련하게 될 것이다.

The class is designed to let archaeology major to be familiar with methodologies of osteoarchaeology, especially necessary for archaeological reconstruction of past society. The topics will cover to human osteology and paleopathology as well as aDNA studies and stable isotope analysis.

116.571 선사기술 3-3-0

Prehistoric Technology

고고학 자료를 토대로 인류가 도구를 제작, 활용한 과정을 살펴봄으로써, 인류문화사에 있어 기술의 기원과 발전에 대하여 고찰하고자 한다. 도구와 기술의 정의, 각종 도구 및 기술의 기원과 발전 양상을 살펴봄으로써 인류의 진화에 있어서 인간의 행위와 문화의 변동양상에 대하여 이해하는 것을 목적으로 한다.

This course aims for students to learn archaeological analysis of the development of tools and technology. By investigating meaning and history, students will grasp the relationship between man's actions and his culture.

116.572 한국고고학사 3-3-0

History of Korean Archaeology

이 과목은 일제시대 이래 현재에 이르기까지 한국고고학이 흘러온 역사를 살핌으로써 한국고고학이 나아갈 방향을 살펴보는 데에 목적이 있다. 학생들은 남북한은 물론 한국고고학의 형성에 많은 영향을 끼친 중국과 일본의 고고학 문헌을 검토하고 그 내용과 학사적 의미를 추출하여, 현재의 한국고고학이 어떤 과정을 거쳐 변화하여 왔는지에 대한 이해를 도모한다.

This course is a historical review of Korean archaeology since the early twentieth century. By critically reviewing archaeological documents of South and North Korea as well as those of China and Japan which have had significant influence on Korean archaeology, the students are encouraged to understand current issues and problems and explore how to situate Korean archaeology in the context of the present and future.

116.573 지리정보체계와 고고학 3-3-0

Geographic Information Systems for Archaeologists

이 과목은 지리정보체계(GIS)를 활용하여 고고학 자료를 공간분석하기 위한 이론적, 방법론적 지식을 습득하고 실습하는 것을 목적으로 한다. GIS를 고고학 연구에 적용하는 데 필요한 이론적 기반을 학습하고, ArcGIS 프로그램을 활용하여 공간분석을 시행하는 실습 과정으로 수업이 진행된다. 위성 사진, 고지도, 디지털 현장정보 등을 획득하고, 지도상에 입력하고, 궁극적으로 공간적 통계를 이용하여 자료를 분석하는 방법을 학습하며, 나아가 이러한 기술을 이용하여 과거 인간의 행위와 유적 형성의 일정한 패턴을 추론하는 방법을 습득하는 것이 이 과목의 주요 내용이다.

This course will offer you a practical introduction to Geographic Information Systems (GIS) and spatial analysis using ArcGIS software. The focus of the class is to give you experience using ArcGIS and a theoretical foundation for applying GIS skills to archaeology. GIS is a method of archaeological investigation that includes analyzing satellite photographs, old maps, and information digitized from field investigations. You will how learn to acquire and layer these data on maps and then analyze them using spatial statistics. You will be expected to apply your new skills to infer patterns of archaeological site formation and past human behavior.

116.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 과목은 지도교수와 학생 간의 상의를 통해 주제를 선정하고, 해당 자료를 분석하고 연구한 뒤, 이를 토대로 논문을 작성하여 발표함으로써 논문 작성을 위한 학문적인 훈련을 쌓는 것을 목적으로 한다.

The primary objective of this course is to prepare students for their graduate thesis. Under the guidance of a faculty member, students will write and present their own theses. The class will then discuss and critique the theses.

116.604 한국조각사연구 3-3-0

Studies in Korean Sculpture

한국조각의 흐름과 변천을 고대부터 조선시대까지 살펴보고 불상에 관한 역사기록, 명문 등을 찾아서 그 불상의 명칭, 연대, 비교유물, 제작자, 불교사상, 경전 및 신앙의 성격, 역사 및 미술사적 중요성을 고찰한다.

This course is an overall study of Korean sculptures with research on the written documents surrounding them. The documents relate valuable information about a sculpture such as its name, date, and the nature of the religious doctrine that produced it.

116.610 한국미술사연구 3-3-0

Studies in Korean Art

한국의 회화, 조각, 불교회화, 공예 등의 다양한 미술문화에 대해 폭넓고 심도 있게 다루는 세미나 강의이다.

This course consists of in-depth student-oriented discussions on diverse topics in Korean art such as Korean painting, sculpture, and craft.

116.629 한국회화사연구 3-3-0

Studies in Korean Painting

한국회화사에 관련된 여러 주제 중 학기마다 다른 주제를 선정한다. 학생들은 이와 관련된 논문을 발표하고 토론하는 방식으로 수업이 진행된다.

In this course, specific topics on Korean painting will be chosen and investigated in depth. Students will be asked to write and present essays in class.

116.631 한국공예사연습 3-3-0

Seminar in Korean Craft

전시대의 걸친 우리나라의 공예를 다루며, 재료적 특징과 기능성, 장식성 등에 대해 살펴본다.

This course is an overall study of Korean craft and focuses on the characteristics of the material and function of the craft work.

116.632 한국근현대미술연구 3-3-0

Studies in Modern and Contemporary Korean Art

한국 근대와 현대의 미술사조와 화가들에 대해 살펴본다. 수업은 주제별 발표와 토론으로 진행된다.

This course is a study of modern and contemporary Korean art. Class lectures will be accompanied by students' presentations and discussions.

116.633 중국미술사연구 3-3-0

Studies in Chinese Art

중국미술의 회화, 조각, 공예 등의 다양한 미술문화현상 중 하나의 주제를 선정하여 발표와 토론으로 수업을 진행한다.

In this course, students will write on specific topics in Chinese art and present them in class.

116.634 일본미술사특강 3-3-0

Topics in Japanese Art

일본미술의 다양한 미술문화현상 중 하나를 주제로 선정하여 폭넓고 심도 있게 다룬다.

In this course we will choose and investigate specific topics in Japanese art.

116.635 인도미술사특강 3-3-0

Topics in Indian Art

인도의 여러 지역의 다양한 미술문화현상 중 하나를 주제로 선정하여 심도 있게 다룬다.

In this course, specific topics in Indian art will be chosen for investigation.

116.637 중앙아시아미술특강 3-3-0

Topics in Central Asian Art

중앙아시아의 여러 지역의 다양한 미술문화현상 중 하나의 주제를 선정하여 발표와 토론으로 수업을 진행한다.

Students will be asked to research and write essays on specific topics in Central Asian art and present them in class.

116.638 동남아시아미술특강 3-3-0

Topics in Southeast Asian Art

동남아시아의 여러 지역의 다양한 미술문화현상 중 하나의 주제를 선정하여 발표와 토론으로 수업을 진행한다.

Students will be asked to research and write essays on specific topics in Southeast Asian art and present them in class.

116.642 동양미술사연구 3-3-0

Studies in Asian Art

동양미술사에 관련된 여러 주제 중 하나를 선정하여 심도있고 폭넓게 다룬다.

In this course, specific topics in Asian art will be chosen and investigated in depth.

116.643 서양미술사연구 3-3-0

Studies in Western Art

서양미술사에 관련된 여러 주제 중 하나를 선정하여 심도있고 폭넓게 다룬다.

In this course, specific topics in Western art will be chosen and closely investigated.

116.645A 불교미술연구 3-3-0

Studies in Buddhist Art

불교미술에 관련된 여러 주제 중 하나를 선정하여 심도있고 폭넓게 다룬다.

A specific topic from a wide range of subjects in Buddhist art will be chosen and investigated in depth.

116.646A 미술사연구법특강 3-3-0

Topics in Methodology of Art History

미술사의 다양한 연구법들을 살펴본다.

A survey of the methodologies used in the study of art history.

116.652 서양고대미술연습 3-3-0

Seminar in Ancient Art of the West

서양고대의 미술문화를 당대의 사회 문화적 환경과 연관지어 살펴본다.

This course undertakes a social and cultural study of ancient Western art.

116.657 바로크미술연습 3-3-0

Seminar in Baroque Art

바로크 미술의 흐름을 다양한 각도에서 살펴본다.

This course is a survey of Baroque art and its numerous facets from various perspectives.

116.658 18세기 서양미술연습 3-3-0

Seminar in 18th-Century European Art

18세기 서양미술의 다양한 미술문화현상 중 하나의 주제를 선정하여 심도 있게 다룬다.

This course will choose and investigate, in depth, specific topics in 18th century European art.

116.659 19세기 서양미술연구 3-3-0

Studies in 19th-Century European Art

18세기 후반 신고전주의로부터 19세기 말 후기인상주의까지 전개된 서양미술의 흐름을 대상으로 하며, 특히 전 유럽에 걸쳐 막강한 영향력을 과시했던 프랑스 대혁명과 산업혁명을 중심으로 다양한 역사적 관점에서 대표적인 양식과 주요 작가들의 작품을 연구 분석하고자 한다.

This course studies European art from the Neo-Classicism of the late eighteenth century to late nineteenth century Post-Impressionism. Emphasis will be on the effects of the French Revolution as well as the great changes brought on by the Industrial Revolution. In-depth research on the works of major artists will be accompanied.

116.660 20세기 서양미술연구 3-3-0

Studies in 20th-Century European Art

20세기 서양미술의 다양한 미술문화현상들 중 하나의 주제를 선정하여 심도 있게 다룬다.

The class will choose and investigate a specific topic from the diverse phenomena found in the culture of the 20th century Western art.

116.661 미국현대미술연습 3-3-0

Seminar in Contemporary American Art

미국 현대 미술의 여러 현상들 중 하나의 주제를 선정하여 심도 있게 다룬다.

Specific topics in contemporary North American art will be chosen and investigated in depth.

116.665A 시각예술과 현대문화이론연구 3-3-0

Studies in Visual Arts and Cultural Theories

현대에 다양한 형태로 전개되어질 시각예술의 의미와 기능을 문화이론을 통해서 파악하고, 바람직한 발전 방향을 모색한다.

Based on the recent cultural theories, the class will conduct a study of diverse developments in contemporary visual arts.

116.666 르네상스미술연습 3-3-0

Seminar in Renaissance Art

르네상스 미술이 특히 발달했던 지역은 이탈리아, 플랑드르, 독일 등이다. 한편 각 지역 안에서 여러 도시들에서 미술가들의 활동이 있어왔다. 이 과목은 각 학기마다 지역이나 시기에 따라, 혹은 작가나 특수 주제를 선택해 심층적인 접근을 한다. 그러므로 이 과목의 운영은 주제에 따라 조금씩 달라질 수밖에 없으나 상당한 분량의 문헌 조사와 읽기, 주요 논문들의 분석과 비판적 접근을 기본으로 한다. 그 후 학생들은 각자 선택한 주제에 따라 논문을 쓰고 발표를 하는 방법으로 진행한다.

This course is a survey of Western art from the Renaissance, focusing closely on the significant achievements of great masters in the formation and development of early modern Western art. Each lecture will examine major works of art as well as look closely into the context in which the visual and intellectual culture of the time laid the foundation for the art of the Renaissance.

116.667 서양중세미술연습 3-3-0

Seminar in Medieval Art of the West

서양 중세의 미술문화를 당대의 사회 문화적 환경과 연관지어 살펴본다.

This course undertakes a social and cultural study of Medieval Western art.

116.668 한국도자사연습 3-3-0

Seminar in Korean Ceramics

통일신라시대부터 조선시대까지의 우리나라의 도자기를 다루되 도자기의 종류, 특징, 변화의 양상을 살펴본다. 수업은 주제별 토론과 강의로 진행된다.

This course undertakes a study of Korean ceramics from the Unified Shilla Kingdom to the Joseon dynasty. Focusing on the characteristics of different forms and styles, each lecture will be accompanied by discussions on specific topics.

116.669 사진사연습 3-3-0

Seminar in Photography

사진의 역사와 기법에 대해 살펴본다.

In this course, students will be introduced to the establishment, development and skills of photography.

M2641.000400 아시아 근대 문명 연구 3-3-0

Studies in Asian Modern Civilizations

아시아의 근대문명은 서구 자본주의의 발달에 따른 산업화와 도시화의 과정들을 포괄하는 근대성(modernity)의 등장 외에도 식민통치라는 정치적·경제적 행위와 이에 따른 서구의 학제 구축을 기반으로 이해해야 한다. 이 강의는 지식의 생산을 통해 타자를 지배하고자 한 서구의 담론을 지적함으로써 아시아 연구에 새로운 지평을 열었던 에드워드 사이드의 『오리엔탈리즘』(1978)에서 출발하여 후기식민주의(post-colonial studies)라 불리는 일련의 새로운 방법론과 연구를 통해 아시아의 근대문명을 살펴보고자 한다. 특히, 서구 근대성의 발달과 제문제, 그리고 이러한 '서구' 근대성이 아시아 문화와 사회에 번역되고 이식되면서 증식되는 과정을 분석하고자 한다.

The study of modern Asian civilizations requires not only the understanding of modernity, i.e. the processes of industrialization and urbanization associated with capitalist development, but also the political and economic acts of colonization and the academic disciplines of the West. The structure of this course takes Edward Said's Orientalism (1978), which exposes the discursive domination of the West over the Others through the production of knowledge, as a point of departure, and leads to the study of modern Asian civilizations through the entirely new field of inquiry often called post-colonial studies. Particularly, we will be analyzing the rise of modernity and its major issues in the West, and questioning how such 'western' modernity may be translated, transplanted, or multiplied into Asian cultures and societies.

M2641.000500 아시아 근대 사상 연습 3-3-0

Seminar in Modern Asian Thoughts

이 수업은 아시아 각지의 다양한 정치사상을 탐색한다. 주로 서아시아, 인도·동남아시아, 일본 등에서 "근대" 이후 나타난 다양한 사상 조류, 특히 각 지역에서 등장한 "아시아" 담론, 민족주의 이론 및 그와 연관된 사회문화 담론을 살펴본다. 탈식민지기 이후 아시아의 민족주의/식민주의를 둘러싸고 전개된 학계의 논쟁, 일본 등지의"아시아"에 대한 이론과 담론, 그리고 이런 논의의 역사적 배경 등을 다양한 자료의 분석을 통해 연구한다.

This course explores political thoughts in Asian societies. It focuses on diverse schools of thoughts in West Asia, India, Southeast Asia, and Japan after the"modern" era, especially discourses on "Asia," theories on nationalism and sociocultural discourses related to them. Students will study scholarly debates on colonialism and nationalism in Asia after the decolonization, theories and discourses on "Asia,"in Japan and other areas, and historical backgrounds of those debates by analyzing diverse sources.

M2641.000600 아시아 고전의 근대적 해석 3-3-0

Modern Interpretations of Asian Classical Literature

아시아 고전문학은 근대 서구문학 조류의 영향을 받기 이전 전통적인 양식으로 쓰인 다양한 장르를 포함하고 있다. 이 수업에서는 이 중 근대 이후 새롭게 조명되면서 해석 및 번역된 대표적인 작품들을 중심으로 '아시아'의 (또는 각 국가의) 대표적인 문학으로 자리 잡은 고전들을 집중적으로 탐구하고자 한다. 대표적인 텍스트를 중심으로 읽으면서 이러한 문학 작품들에 대해 일어난 역사적, 미학적, 이론적 논쟁에 대해 살펴보고자 한다. 특히 서구 학자들의 담론 및 연구대상이 된 작품들이 선정되고 번역된 과정과 함께 '서구'의 관심이 아시아 각 국가의 정체성 및 문학적 전통을 구축하는데 끼친 영향을 분석하고자 한다.

Asian classical literature includes a variety of genres written in traditional styles before the advent of modern Western literature and literary theories. This course will focus on representative works of Asian literature interpreted or translated into Western languages after the modern period and as a result, have gained status as national or "Asian" classics. While reading such representative texts, we will discuss the historical, aesthetic, and theoretical issues related to each text. We will also discuss how particular works were selected and translated to be objects of discourse and research by Western scholars, and finally converged with a process of building a national identity or literary tradition of each Asian nation.

M2641.000700 아시아 문학 연습 3-3-0

Seminar in Asian Literature

이 과목은 아시아의 대표적인 작가들의 작품을 심도 있게 분석하고 이를 "세계 문학"의 맥락에서 고찰함으로써, 아시아 문학에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다. 이를 통해 서구 중심주의적 시각을 넘어서 아시아 문학에 대한 균형 잡힌 시각을 갖도록 하는 데에 목적이 있다. 개설 학기마다 필요에 따라 지역 전공(일본, 인도와 동남아시아, 서아시아) 또는 특정 작가를 선정하여 진행하며, 대표적인 작가로 나쓰메 소세키, 쁘렘짠드, 라빈드라나트 타고르, 프라무댜 아난타 투르 등을 꼽을 수 있다.

Students of this course will be closely reading the works of representative Asian writers to understand Asian literature in the context of "world literature." We aim to attain a more balanced view towards Asian literature by providing an alternative to a Eurocentric perspective. According to the needs of the students, the course will be comprised of authors from each major area (Japan, India and Southeast Asia, West Asia) or may focus on a particular writer such as Natsume Sosekei, Premchand, Rabindranath Tagore, Pramoedya Ananta Toer, etc.

M2641.000800 아시아 근대문화와 예술 연구 3-3-0

Studies in Modern Asian Cultures and Arts

아시아의 문화와 예술은 근현대 서구 미술 및 미술사와의 조우를 통해 새로운 학제의 연구대상이 되었으며 이에 따라 다양한 이론적 접근이 이루어지기 시작하였다. 이 강의에서는 아시아 근대문화와 예술의 이해에 핵심적인 논문과 저술을 중심으로 연구 방법론과 그 역사적 변화를 다루고자 한다. 아시아 근대 문화와 예술 연구에 적용하기 위하여 서구 예술의 조류뿐 아니라 오리엔탈리즘과 식민주의, 후기 식민주의 등의 담론을 이해하며 특히 각 지역 미술에 이를 적용한 연구사례를 분석하여 학생 개개인의 연구에 이론적 기반을 제공하고자 한다.

Asian cultures and arts became a subject matter of a newly formed discipline with the rise of Western modern and contemporary arts and art history, which led to a variety of theoretical approaches. This course discusses the methodology and historical changes in the studies of Asian cultures and arts through the study of critical texts, including articles and books. In order to provide a theoretical foundation for students' individual studies, this course will be examining discourses in Orientalism, colonialism, and Post- colonialism, in addition to Western art historical theories, and how such discursive traditions were applied to cultures and arts of different regions.

M2641.000900 아시아의 여성과 젠더 3-3-0

Women and Gender in Asia

이 과목은 여성과 젠더의 시각으로 아시아를 바라보는 대학원 과목이다. 유럽인들에 의한 아시아(혹은 오리엔트) 인식이 여성성과 어떻게 관련되어 있는지 살펴보고자 한다. 또한, 아시아 각 지역의 여성성과 남성성, 젠더 관계의 이슈들을 짚어본 후, 이러한 이슈들이 아시아와 유럽 사이의 정치적 경제적 역동 속에서 어떠한 맥락을 취하게 되었는지 살펴보고자 한다. 지역간 비교를 도모하여 각 지역의 특성을 보다 깊이 있게 이해하도록 하며, 학생의 지역 전공에 따라 특화된 연구를 시도하도록 장려한다.

This graduate course aims to examine Asia in terms of women and gender. It explores how the European perception of Asia (or the Orient) is closely related with femininity. In addition, we will be examining issues involving femininity, masculinity and gender relations in Asia, and furthermore, how these issues are contextualized in the political and economic dynamics between Asia and Europe. We will attempt comparisons between regions so that each region can be understood more deeply, and will encourage students to conduct specific research in regions of their own interests.

M2641.001000 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

학위논문을 준비하는 대학원생을 대상으로 개설되는 과목이다. 아시아 언어문명에서 수강생의 논문 작성을 위한 주제와 연구방향 선정, 국내외 자료수집, 논문의 전체적인 구성, 논문요지 발표 및 최종 원고 집필에 이르기까지 전과정에 걸쳐 지도교수와 토론하고 검토하여 심도 있는 논문 완성을 목표로 삼는다.

This course is designed for graduate students preparing their dissertation. Students will decide on a topic and methodology in Asian languages and civilizations, and will conduct research, structure the dissertation, present and submit their final writings with the guidance of a faculty member.

M2641.001100 일본 문학 연습 3-3-0

Seminar in Japanese Literature

이 강좌는 수강생이 일본문학을 접하는 시각과 방법을 자율적으로 체득할 수 있도록 운영된다. 작품의 깊이 읽기 훈련과 더불어 일본문학과 관련해서 자명하게 여겨져 왔던 것들에 대한 도전적인 고찰을 병행한다. 전근대기에서 근대로 이행하면서 문학의 역할은 어떻게 바뀌었는가? 메이지 후기에 제도화된 일본문학연구는 어떤 방식으로 일본의 민족적, 문화적 특질에 관한 담론을 생산해왔는가? 한문학 또는 서양문학은 일본문학의 특질 형성과 어떤 관련을 맺는가? 와 같은 논점을 중심으로 강의를 진행한다.

This course is structured to help students acquire independent perspectives and methods in studying Japanese literature. It will encourage in-depth readings of literary works and stimulate students to challenge and reflect upon conventional approaches to Japanese literature. The course is organized according to thematic foci such as: How did the role of literature shift during the transition from the pre-modern to modern era? How did Japanese literary studies, formed during the late Meiji period, produce discourses on the national and cultural characteristics of Japan? How was Western literature or classical Chinese literature involved in the making of Japanese literature?

M2641.001200 일본 문명 연습 3-3-0

Seminar in Japanese Civilization

이 강의에서는 메이지유신 전후 일본사회의 변모 양상을 문명이라는 개념을 중심으로 살펴본다. 서양으로부터 도입된'문명'은 사회, 문화적으로 어떠한 변화를 가져왔는지 당시의 계몽담론 및 예술 표현 등을 중심으로 고찰한다.

This course explores the transformation of Japanese society around the Meiji period, with a strong emphasis on the idea of "civilization."The concept of"civilization"was imported from the West, and this course examines and reconsiders the socio-cultural changes that the concept has brought, through the study of Enlightenment discourses and art expressions during this period.

M2641.001300 인도 문학 연습 3-3-0

Seminar in Indian Literature

이 과목은 인도문학 연구에 중요한 주제를 선별하여 원서 또는 영문번역서 강독과 함께 이러한 텍스트에 대한 연구를 중점적으로 살펴보고자 한다. 텍스트 분석 외에도 이 과목의 목표는 독특한 특성을 지닌 인도문학의 다양한 장르가 형성된 과정을 이해하는 것이다. 이를 위하여 텍스트가 지어지고 유포되었던 시기의 사회·역사적 맥락을 이해하며, 텍스트의 정본이 구축되며 비평 또는 수정되는 과정까지 고찰할 것이다. 또한 필독자료를 통해 "문학"을 "신화"와 "역사", "경전"과 따로 분류하는 현대적인 연구방법론에 대해서도 재고하고자 한다.

This course examines topics relevant to the study of Indian literature, focusing on the close reading of primary texts (either in its original language or in translation), and on studying contemporary scholarship relevant to these texts. Alongside textual analysis itself, however, the primary purpose and value of this course will be to understand the workings of various genres of Indian literature, each of which has distinctive features. Understanding how to properly read Indic texts involves investigating the socio-historical contexts in which these texts are composed and received, and also into the process by which textual canons are formed, maintained, critiqued and modified. The readings in the course will therefore provide occasions to rethink the category of "literature"itself, alongside other categories of "myth,"history"and "religion."

M2641.001400 인도·동남아시아사 연습 3-3-0

Seminar in Indian and Southeast Asian History

이 과목은 근현대 인도와 동남아시아의 역사, 특히 근대사를 심도 있게 이해하기 위한 수업이다. 학생들은 근대 이전 인도와 동남아시아 사회의 형성, 종교·문화의 상호 연관성, 상업의 시대" 시기 국제무역을 통한 인도·동남아시아 사회의 발전, 유럽 식민지배와 탈식민지화를 거치면서 발생한 두 지역의 정치적, 사회문화적 변화 등을 연구한다. 학생들은 이 과정에서 나타나는 인도, 동남아시아 사회의 자율성(autonomy), 문화의 국제성, 일상정치와 권력관계 등을 다양한 자료를 통해 토론한다.

This course is to enhance students' understanding of (modern) history of India and Southeast Asia. Students will explore the establishment of pre-modern Indian and Southeast Asian societies, religious linkage between the two regions, development of Indian and Southeast Asian societies through international trade in the "Age of Commerce,"as well as po-

litical and sociocultural transformations under European colonialism and decolonization in both regions. Students will discuss topics of the autonomy of Indian and Southeast Asian societies, internationality of their cultures, and everyday politics and power relations through reading diverse sources.

M2641.001500 동남아시아 문명 연습 3-3-0

Seminar in Southeast Asian Civilization

이 수업은 동남아시아 사회에서 나타나는 다양한 정치적, 사회문화적 양상을 심층적으로 이해하기 위하여 부제에 따른 소주제를 탐구한다. 탈식민지기 이후 동남아시아 사회의 다양한 문화현상, 사회관계, 전쟁, 정치적 갈등, 환경문제 등의 배경과 핵심요소를 분석하고, 이런 현상들과 식민지배기 혹은 “전통” 동남아시아 사회의 유산과의 관계를 탐색한다.

This course will explore subject matters of the subtitled course, with the aim of examining diverse political and sociocultural features in Southeast Asian societies. It explores the background and main elements of diverse cultural phenomena, social relations, wars, political conflicts, and environmental problems after the decolonization, and investigates the relationship between these phenomena and the legacies of colonial or “traditional” Southeast Asian societies.

M2641.001600 근대 이슬람 연습 3-3-0

Seminar in Modern Islam

근현대 서아시아와 이슬람권에 관련된 다양한 주제에 대한 수업들을 포괄하여 유연하게 운영될 과목으로, 이슬람과 근대성, 종교집단간 관계와 종파주의, 정치적 이슬람의 현대적 진화 등 대학원 수준의 여러 주제에 대한 강의를 학생의 수요에 맞추어 개설할 것이다.

This course is a graduate level seminar concerning diverse topics in modern West Asia and the Islamic world, such as Islam and modernity, relations between religious communities and sectarianism, or the contemporary development of political Islam, depending on student demands.

M2641.001700 서아시아 문명 연습 3-3-0

Seminar in West Asian Civilization

이 과목은 서아시아 문명의 다양한 인문학적 주제에 대한 수업들을 포괄하여 유연하게 운영될 과목으로, 고대 오리엔트 문헌학, 초기 이슬람 관련 1차 사료 연구, 전근대 서아시아 문학 등 대학원 수준의 여러 가지 인문학 강좌를 학생의 수요에 맞추어 개설할 것이다.

This course may be offered as a graduate level seminar in humanities that can deal with one of diverse topics in West Asian civilization, such as philology of ancient orient, primary sources for the study of early Islam, or premodern West Asian literatures, depending on student demands.

131.501 고전문헌학개론 3-3-0

Introduction to Classical Philology

이 과정에서는 주로 본격적인 고전문헌 연구에 필요한 전제가 되는 지식을 체계적으로 전달하는 것을 교육목표로 한다. 일차적으로 간략한 문헌전수사와 필사본의 수집정리 등 서지학적 정보처리의 단계로부터 시작하여 원문비평과 내용이해의 방법론을 다룰 것이며 문헌학과 타 학문과의 연관관계에 대한 강의도 병행된다. 수강자는 일정수준의 서양고전어 실력을 갖추는 것이 바람직하지만 필수사항은 아니다.

The purpose of this course is to prepare students for further studies in classical texts by providing them with the necessary knowledge. The students will examine the history of texts, manuscript collections, text criticism, methods of understanding the text and the interrelationship between philology and other disciplines. A certain level of background knowledge in classical languages is recommended for those interested in taking this course.

131.503A 그리스문체연습 3-3-0

Studies in Greek Stylistics

이 과정에서는 고전 그리스작가들의 전형적인 문체의 특징을 체계적으로 정리하여 강의하고 실제로 원문분석을 해나가면서 숙지시킨다. 특히 그리스어는 고대 말 이후 중세로 이어지면서 문체상의 변화가 꾸준히 있어 왔지만 고전 그리스어의 문체상 특징은 일정의 전범(典範)과도 같은 역할을 했으므로 본 과정에서 획득하는 지식은 그리스어의 전 역사를 이해하는 데 필수불가결한 것이다.

The distinction between grammar and rhetoric was not as clear in ancient Greek as it is now in our modern languages. Therefore, understanding rhetoric in Greek is necessary when studying grammatically refined sentence structure. With this objective in mind, students will learn the stylistic traits of Greek writers through grammar and rhetoric analyses.

131.505A 고전그리스문헌강독 1 3-3-0

Readings in Classical Greek Texts 1

이 과정은 기원전 4세기 경의 아티카 지방의 고전그리스문헌의 강독을 통해 수강생의 고전문헌 해독능력과 당시의 문자문화활동에 대한 이해를 심화시키기 위한 과정이다. 강독에서 다루어질 문헌자료는 주로 플라톤, 고르기아스, 리시아스, 데모스테네스, 투키디데스 등의 저술로서 고전시대의 표준적인 산문에 국한될 것이다.

This course will help students understand the ancient writings and written culture of the Age through the readings of Attic prose writers from the 4th century B. C.. The works to be surveyed in the class will be Plato, Gorgias, Lysis, Demosthenes and Thycidides.

131.506A 고전그리스문헌강독 2 3-3-0

Readings in Classical Greek Texts 2

이 과목은 <고전그리스문헌강독 1>의 연속교과목으로 헤로도토스, 그리스비극 문헌을 강독한다.

This course is a continuation of Readings in Classical Greek Texts 1. For this class, the students will read the works of Herodotus, tragedies.

131.507 고전라틴문헌강독 1 3-3-0

Readings in Classical Latin Texts 1

이 과정에서는 고전라틴산문의 표준을 마련해 준 카이사르와 키케로의 작품을 주요 강독자료로 하여 수강생의 고전문헌 해독능력을 훈련시킨다. 수강생은 이 과정의 훈련을 통해 강의된 문헌내용의 이해와 더불어 대표적인 고대 산문의 수사학적 기법을 분석하는 안목을 갖추게 될 것으로 기대된다.

In this course, students will read the works of Caesar and Cicero not only to understand their contents but to improve their skills in analyzing the rhetorical methods used in these works.

131.508 고전라틴문헌강독 2 3-3-0

Readings in Classical Latin Texts 2

이 과목은 <고전라틴문헌강독 1>의 연속과정으로 키케로 이외에 리비우스, 오비디우스, 루크레티우스, 타키투스 등의 문헌을 강독하는 것을 중심내용으로 한다.

This course is a continuation of Readings in Classical Latin Texts 1. Works of Livy, Ovid, Lucretius, Tacitus as well as Cicero will be read.

131.509A 고전그리스문헌연구 1 3-3-0

Studies in Classical Greek Texts 1

이 과정은 호메로스로부터 서사시, 서정시, 희극, 비극 등을 강독하고 연구사에 제시되어진 문제를 검토함으로써 그리스문헌에 대한 연구능력을 제고시키는 것을 그 목적으로 한다.

The purpose of this course is to help students conduct research and analyze problems in the works of Homer as well as the epics, lyrics, tragedies and comedies of later Greek writers.

131.510A 고전그리스문헌연구 2 3-3-0

Studies in Classical Greek Texts 2

이 과정은 <고전그리스문헌연구 1>의 연속과정으로 역사문헌, 철학문헌, 비잔틴문헌까지를 포함하여 고전그리스문헌의 연구를 심화시킨다.

This course is a continuation of Studies in Classical Greek Texts 1. The historical and philosophical writings and those from the Byzantine period will be studied.

131.511 고전라틴문헌연구 1 3-3-0

Studies in Classical Latin Texts 1

이 과목은 베르길리우스, 호라티우스, 테렌티우스, 아풀레이우스 등의 문헌을 강독하고 연구사에서 제기된 제문제를 토론함으로써 고전라틴문헌을 연구할 수 있는 능력을 배양시킴을 그 목적으로 한다.

This course will help students conduct research and analyze problems by reading works of Virgil, Horace, Terence and Apuleius.

131.512 고전라틴문헌연구 2 3-3-0

Studies in Classical Latin Texts 2

이 과목은 <고전라틴문헌연구 1>의 연속과목으로 타키투스, 세

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

네카, 퀸틸리아누스 등의 문헌을 다루면서 고전라틴문헌의 연구를 심화시킨다.

This course is a continuation of Studies in Classical Latin Texts 1. In this course, the surveyed courses will be Tacitus, Seneca and Quintillian.

131.513 고전문학이론강독 3-3-0

Readings in Theories of Classical Literature

이 과목은 플라톤, 아리스토텔레스, 호라티우스, 롱기누스의 문학이론서들을 강독함으로써 고전문학에 대한 이해를 심화시키고 고전문학이론을 이해하게 하는 데 목적이 있다.

In this course, students will read the works of Plato, Aristotle, Horace and Longinus on literary theory. The primary objective of the course is to help students better understand ancient literature and classical literary theories.

131.516A 고전그리스문학연습 1 3-3-0

Seminar in Classical Greek Literature 1

이 과정은 헤로도토스, 투키디데스, 플라톤의 원전들 중에서 정해진 주제에 알맞은 핵심적인 부분을 발췌해서 강독함으로써 그 주제에 대한 학생들의 이해를 증진시키는 것을 목표로 한다.

Selected themes and passages from Herodotus, Thucydides, Plato, concerning specific topics, will be read and discussed in this course.

131.517A 고전그리스문학연습 2 3-3-0

Seminar in Classical Greek Literature 2

이 과정은 위의 <고전그리스문학연습 1>의 연속선상에서 이미 개진된 주제 영역을 보다 심화하는 단계이다.

This course is a continuation of Seminar in Classical Greek Literature 1. It will delve deeper into the issues brought up in the previous course.

131.518 고전라틴문학연습 1 3-3-0

Seminar in Classical Latin Literature 1

고대 라틴문학이 초기시대, 황금시대(키케로 시대와 아우구스트 시대), 은시대를 거치면서 각 시대의 정신의 개별성과 세 시대를 관통하는 보편적 정신이 무엇이었는가를 각 시대에 특징적인 작품의 원전을 강독하고 연구함으로써 조망한다.

This course provides an overview of the characteristics of classical Latin literature in the archaic period, the Golden Age and the Silver Age. By reading and studying literary texts, students will contrast the differences of each period as well as search for their common traits.

131.519 고전라틴문학연습 2 3-3-0

Seminar in Classical Latin Literature 2

이 과정은 <고전라틴문학연습 1>의 연속선상에서 이전과정을 보다 심화시키는 단계이다.

This course is a continuation of Seminar in Classical Latin Literature 1. It will delve deeper into the issues brought up in the previous course.

131.520A 고전그리스산문선독 1 3-3-0

Selected Readings in Classical Greek Prose 1

플라톤과 아리스토텔레스와 롱기누스 등의 문학비평이론에 대한 원전을 강독함을 통해서 고전시대 문학비평의 내용과 방법을 검토하고 연구한다.

In this course, the methods of classical literary criticism will be discussed through the readings of works from Plato, Aristotle and Longinus.

131.521A 고전그리스산문선독 2 3-3-0

Selected Readings in Classical Greek Prose 2

이 과정은 <고전그리스산문선독 1>의 후속단계로서 목표된 주제에 대한 이해의 심화를 목표로 한다.

This course is a continuation of Selected Readings in Classical Greek Prose 1.

131.522 고전라틴산문선독 1 3-3-0

Selected Readings in Classical Latin Prose 1

이 과정은 키케로, 세네카 등의 원전들 중에서 주제에 알맞는 부분을 강독하고 연구함을 통해 학생들의 깊고 폭넓은 이해의 증진을 목표로 한다.

By reading and discussing selected passages from Cicero, Seneca and others, the course will enhance the students' ability to understand any given topic in depth.

131.523 고전라틴산문선독 2 3-3-0

Selected Readings in Classical Latin Prose 2

이 과정은 <고전라틴산문선독 1>의 후속 과정으로서 전과정에서 이미 개진되었던 주제를 심화시키면서 타 주제들과의 연관성을 검토하는 단계이다.

This course is a continuation of Selected Readings in Classical Latin Prose 1. It will delve deeper into the issues brought up in the previous course.

131.524 고전문학비평연습 1 3-3-0

Seminar in Classical Literary Criticism 1

고전 문학의 비평이론을 근대문학과 연속성의 관점에서 검토하고 연구한다.

This course surveys the classical literary criticism in its continuity and development of modern literature.

131.525 고전문학비평연습 2 3-3-0

Seminar in Classical Literary Criticism 2

<고전문학비평연습 1>의 연속과정으로서 전과정에서 설정된 주제영역에 대한 연구를 심화시킨다.

This course is a continuation of Seminar in Classical Literary Criticism 1.

131.526 고전문학과 근대문학 1 3-3-0

Classical Literature and Modern Literature 1

고대 그리스·라틴문학이 근대문학의 모태라는 인식하에 그 영

향의 구체적 파장을 확인하고 그 연속성과 발전상을 검토한다.

Classical Greek literature serves as the root of modern literature. This course examines the theme of continuity and development through the reading of classical and modern literature.

131.527 고전문학과 근대문학 2 3-3-0

Classical Literature and Modern Literature 2

<고전문학과 근대문학 1>의 연속과정으로서 전과정에서 설정된 주제를 보다 심화시킨다.

This course is a continuation of Classical Literature and Modern Literature 1.

131.528 라틴문체연습 3-3-0

Studies in Latin Stylistics

이 과정에서는 고전 라틴작가들의 전형적인 문체의 특징을 체계적으로 정리하여 강의하고 실제로 원문분석을 해나가면서 숙지시킨다. 특히 라틴어는 고대 말 이후 중세로 이어지면서 문체상의 변화가 꾸준히 있어 왔지만 고전 라틴어의 문체상 특징은 일정의 전범(典範)과도 같은 역할을 했으므로 본 과정에서 획득하는 지식은 라틴어의 전 역사를 이해하는 데 필수불가결한 것이다.

An intensive reading of selections from the major authors, with lectures and discussion on the metrical and stylistic developments of Latin poetry and prose. Special attention will be paid to the defining features of classical Latin prose styles, or what Late Antiquity, the Middle Ages and the Renaissance perceived to be the “classical” Latin.

131.529 고전문학이론연구 3-3-0

Studies in Classical Literary Criticism

고전 그리스·로마 시대의 문학이론을 일차문헌 중심으로 살펴본 다음 그와 관련된 역사적 맥락은 물론 실제 문학 활동에도 일정한 시간과 관심을 할애한다. 이 과목의 궁극적 목적 중 하나는 고전시대의 문학이론이 현재에도 유효할 뿐 아니라 마르크스, 프로이트, 데리다, 푸코와 같은 현대의 가장 영향력 있는 문화/문학이론을 만들어낼 수 있었던 이유를 짚어보는 데 있다.

An intensive reading of major texts of classical literary criticism, with special attention to the historical context of their production, and to their reception and appropriation by such modern and post-modern theorists of literature and culture as Marx, Freud, Derrida, and Foucault.

132.502 인지과학방법론 3-3-0

Methodology in Cognitive Science

철학, 언어학, 심리학, 의학, 신경과학, 컴퓨터공학, 생물학 등 여러 분야들의 공통 관심이 되어온 인지과학 연구주제들이 실제로 어떠한 연구방법론들에 의해 연구되고 있는가를 알아보고자 하는 데 본 과목의 목적이 있으며, 이를 통해 각자 자신의 관심에 어울리는 방법론을 독창적으로 계발하는 데 도움을 얻을 수 있을 것이다.

This course helps students investigate the research methodologies of diverse disciplines such as Philosophy, Linguistics and Computer Science as they relate to Cognitive Science. Through such investigations, students will find their own methods of research in accordance with their individual interests.

132.504 인지과학연습 1 3-3-0

Seminar in Cognitive Science 1

새로운 학문으로 등장한 인지과학의 역사 및 연구현황을 주요 관련도서를 중심으로 살펴봄으로써, 학문발달의 배경, 전망, 주요 연구과제 등을 공유할 수 있도록 유도한다.

In this seminar, students will discuss the historical background as well as current status of Cognitive Science found in the research papers from the respective disciplines.

132.505 인지과학제문제 3-3-0

Issues in Cognitive Science

인지과학의 여러 분야에 걸쳐 연구의 주된 관심영역이 되어 온 연구쟁점들의 연구사를 간단히 조망하고 나아가 현 단계에 있어서의 인지과학 연구의 한계 등을 지적할 수 있도록 운영하기 위한 과목이다.

Students in this course will examine the diverse topics in the various fields that have historically led to the creation of Cognitive Science. Also, the present state and the possible limits of this nascent discipline will be discussed.

132.510 논리철학과 인지과학 연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Logic and Cognitive Science

형식언어의 논리성을 통해 논리적 진리 체계의 수학적 엄밀함을 이해하고자 하는 전통적 논리학 및 현대 기호논리학적 논의와 인지과학의 논의를 결합시킴으로써 인간 인지행위의 '사고 및 추론능력'의 '논리성'에 대한 이해를 높이고, 나아가 논리인지의 본질을 이해하는 데 도움을 주기 위한 과목이다.

Students in this course will examine the aspects of human/logical cognition. The primary objective of the course is to deepen students' understanding of the traditional logic and the natural thinking processes of humans. The logicality of inference processes as performed by human agents will be addressed.

132.511 과학철학과 인지과학 연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Science and Cognitive Science

과학적 합리성과 실재론 등에 대한 과학철학적 연구결과를 토대로 인지과학의 작업을 정의하고 그 작업에 대한 개괄적 견해를 제공한다. 특히 과학적 방법론으로서의 인지과학 방법론에 대해 연구하고, 양자역학 이론이 지니는 인지과학적 함축을 논의한다. 아울러 과학철학의 자연화에 관련된 논의들을 인지과학적 지평에서 고찰한다.

Students are introduced to the Philosophy of Science dealing with Rationalism and Realism through the works of Cognitive Science and scientific endeavor. The methodological aspects are closely examined and the quantum-physical implications for Cognitive Science are discussed. The issues regarding naturalization in the Philosophy of Science will be also addressed in relation to Cognitive Science.

132.520 통사-의미구조와 인지 3-3-0

Syntactic and Semantic Structure and Cognition

자연언어의 통사구조 및 의미구조에 대한 그 동안의 연구내용을 조망하며 문장의 통사적 구조와 의미구조를 언어정보처리의 관점에서 바라볼 때 통사정보 및 의미정보의 표상과정으로 어떻게 이해할 수 있겠는가를 주로 다루고자 한다. 이러한 논의는 인간의 중요한 인지 능력의 하나로 이해되는 언어정보의 표상화 능력에 대한 연구로 이어질 수 있을 것이다.

This course focuses on the study of human linguistic knowledge within the cognitive framework. Analyses of research in syntax and semantics are viewed from the perspective of information processing.

132.530 정보처리연구 3-3-0

Studies in Information Processing

인간, 동물, 인공지능 시스템은 인지체제라는 점에서 공통된다. 환경에 효율적으로 적응하는 방식으로서 '앎'이라는 행위는 환경과 유기체 자신에 대한 정보를 표상하고 그 정보를 처리하는 과정으로 이해될 수 있다. 본 강좌에서는 인지체제에 대한 이해를 위해 (i) 정보의 표상과 처리에 대해 역사적으로 개관하고, (ii) 표상 및 계산주의적 접근과 (iii) 생태학적-역동체제적 접근에서 살펴봄으로써 정보의 본질과 정보처리모형의 가능성을 더 포괄적으로 탐구하는 것이 그 목적이다.

Human, animal, and artificial-intelligent system share a common property as cognitive system. The act of knowing could be considered as an efficient mode of adaptation to the environment. It is construed of representing the information about the environment and the organism, and processing it. For understanding of cognitive system in general, this course aims at investigating the nature of information and possible models of information-processing through (i) historically reviewing the representation and information processes and exploring (ii) the representational and computational approaches and (iii) the ecological and dynamical systems approaches.

132.531 인지과정의 모델링 3-3-0

Modeling of Cognitive Processes

이 과목의 목적은 인지심리학에 밝혀진 실험적 사실들을 설명하는 이론적 모형을 개발하는 기법을 학습하는 데 있다. 이 과목에서는 상징조작에 기초한 모형에서부터 신경망의 모형에 이르기까지 인지과정을 설명하는 여러 모형들을 개관하고, 이 모형들이 관철된 자료를 얼마나 잘 예언하는지를 평가하는 기법을 배우며, 새로운 이론모형을 개발하는 기법을 연구할 것이다.

Students in this course will examine the issue of develop-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

ing theoretical models that account for the experimental results of Cognitive Psychology. The course will introduce a variety of models, including symbol manipulatives. Assessing and developing theoretical models will also be an important part of the course.

132.540 신경과학과 두뇌연구 1 3-3-0

Studies in Neuroscience and Brain 1

인지과정에 대한 신경생물학적, 신경생리학적 연구는 자연과학적 인지과학의 주요 관심사이다. 생물학, 생리학의 논의를 중점적으로 살펴보고 이러한 논의가 인지행위 및 두뇌구조의 설명에 어떻게 기여하고 있는가를 강의하는 것이 본 과목의 목적이다. 자칫 인문-사회과학적 논의에만 치중할 수 있는 본 과정의 논의방향을 자연과학적 시각과 조화시키기 위해 개설된 과목이다.

What underlies the cognitive behaviors of humans in terms of neurobiology and neurophysiology is an important issue in Cognitive Science. The aim of this course is to investigate this issue through analyses of relevant research in Physiology and Biology.

132.541 인지신경과학연습 3-3-0

Seminar in Cognitive Neuroscience

이 과목의 목적은 인지과정의 신경적 기초에 관련한 인지신경과학 분야의 최근 연구를 개괄한다.

This course provides an overview of current research in the field of neural cognition.

132.550 지식표현과 추론과정연구 3-3-0

Studies in Knowledge Representation and Resoning Process

지식이 어떻게 표현되는지는 인간의 마음을 이해하는 데 있어서 아주 중요한 주제이다. 나아가 일련의 지식간의 논리적 관계를 통해 추론적 사고가 어떻게 진행되는가하는 것도 중요한 연구주제이다. 본 과목에서는 지식 표상과 추론과정에 관해 인공지능 분야에게 연구된 여러 가지 방법들을 살펴봄으로써 인간의 마음을 이해하는 기반을 마련하고자 한다.

Understanding how knowledge is represented is one of the key issues in understanding human mind. It is also important to understand how the knowledge is used for reasoning and problem solving. The objective of this course is to study the knowledge representation mechanisms and reasoning methods developed in artificial intelligence to help understand how the human mind works.

132.551 계산학적지능모델 3-2-2

Computational Models of Intelligence

자연 지능의 특징인 자율성, 목적성, 반응성, 적응성, 학습능력, 추론능력 등에 대한 계산학적 모델을 고찰하고, 이러한 특성을 지닌 지능형 에이전트를 컴퓨터상에 시뮬레이션함으로써 인간의 인지과정 및 지능에 대한 이해를 높인다.

Students in this course will investigate the computational models that account for natural intelligence. The primary objective of the course is to deepen the students' understanding of the cognitive process through analyses of the intelligent agents that exhibit the characteristics of natural intelligence, including autonomy, goal-directedness, reactiveness, reflectiveness, adaptation, learning, and reasoning.

132.560 자연언어처리연구 3-3-0

Studies in Natural Language Processing

여러 층위에서의 인지능력 중에서 언어학적 지식을 컴퓨터로 구현하는 방법을 연구해 본다. 낱말층위, 문장층위에서의 지식의 계층적 구조 등을 알아보며 자동번역, 추론기반 대화기계, 정보검색 등 자연언어를 기반으로 하여 가능한 여러 연구주제를 강의하도록 한다.

Students in this course will investigate how natural language is implemented in actual computers. The investigation will consist of both the lexical level (ie. the level that deals with the hierarchy-relationship between lexemes) and the sentential level. Also covered are the topics of machine translation, machine conversation based on inference and information retrieval.

132.600 인지과학연습 2 3-3-0

Seminar in Cognitive Science 2

<인지과학 연습 1>의 내용을 보다 확장하여 인지과학의 연구사, 연구주제 등을 다각도로 검토하여 과정에 진입한 학생들에게 인지과학의 기초적 지식배경을 제공하는 데 목적이 있다.

This course builds upon the materials covered in <Seminar in Cognitive Science 1>. Its goal is to provide students with an extensive background on the topics and the research history related to Cognitive Science.

132.601 인지과학응용연습 3-3-0

Seminar in Application of Cognitive Science

인간의 인지행위에 대한 관심이나 연구성과들이 어떻게 인접 학문분야에 다시 영향을 미칠 수 있으며 나아가 실생활의 여러 부문에 걸쳐 응용될 수 있는가에 대해 연구한다. 과정에 소속된 학생들의 사회진출분야를 구체적으로 모색할 수 있는 토론을 유도하고자 하는 것이 본 과목의 목적이다.

This course aims to investigate how the research on Cognitive Science influences other fields of research. It will also deal with the question, "What potential application does Cognitive Science have in solving the problems of everyday life?"

132.611 심리철학과 인지과학연구 3-3-0

Studies in Philosophy of Mind and Cognitive Science

마음의 본성에 대한 전통 철학적 논의를 비롯하여 마음에 대한 1인칭적(내성주의), 3인칭적(행동주의), 절충적(기능주의) 접근 방식을 취하고 있는 현대적 논의를 다룬다. 특히 인과, 수반, 환원 등의 개념을 중심으로 심리적 세계와 물리적 세계 사이의 관계에 대해 연구한다. 아울러 마음의 두드러진 현상들인 의식, 합리성, 감성, 의지, 지각 등에 대해서도 주제적으로 다룬다.

In this course, the nature of the mind is discussed in the framework of the first person perspective (Introspectivism), the third person perspective (Behaviorism) and the combination of the two (Functionalism). The relation between the mental and the physical worlds, based on concepts such as causation, supervenience and reduction, will also discussed in

class, as well as issues concerning consciousness, reason, emotion, will and perceptions.

132.620 언어구조와 인지 3-3-0

Language Structure and Cognition

언어구조를 음운, 통사, 의미의 구조로 나누어 생각해 본다면 언어의 사용과정에 필요한 것은 이러한 언어구조들을 처리가능한 일련의 정보의 형태로 표상화해야 한다는 것이다. 이러한 과정을 분석하기 위해 언어의 구조가 인지구조로 표상되는 과정을 연구한 결과를 살피고, 자연언어의 구조분석연구가 이루어 놓은 일련의 성과들을 조망한다.

This course provides an overview of the results of the research on how linguistic knowledge is represented within the framework of general cognition. Specifically addressed are syntatic analysis and its contributions to the field.

132.630 인지심리학연습 3-3-0

Seminar in Cognitive Psychology

인지과학에서 심리학의 여러 주제를 어떻게 다루어 낼 것인가에 대해 기존의 언어심리학의 연구사를 개괄하며 인지현상과 심리현상과의 상관관계를 파악하도록 유도하는 데 본 과목개설의 목적이 있다.

This seminar addresses some of the issues within Cognitive Psychology in order to understand the relationship between cognitive phenomena and psycho-pehnomena.

132.631 인지과학실험설계 및 통계분석 3-2-2

Seminar in Experimental Design and Statistical Analysis

본 강좌는 인지과학의 과학적 연구방법론으로서, 실험적 연구방법론에 대한 이해를 높이고, 다양한 연구주제를 실험적 방법에 의거하여 연구 및 분석을 행할 수 있는 과학적 연구능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 실험적 방법론의 기본원리 및 다양한 실험설계 기법과 실험결과에 대한 통계분석 기법을 소개하고 이를 응용하여 자신이 구상한 실험을 설계하고 이의 결과를 분석 및 해석하는 연습을 하게 한다.

This seminar furthers the understanding of experimental research methods and cultivates research skills related to various topics using such methods. Students will learn basic principles of the experimental method, experiment design, analysis and statistics.

132.640 신경과학과 두뇌연구 2 3-3-0

Studies in Neuroscience and Brain 2

<신경과학과 두뇌연구 1> 과목과 내용적으로 연관성이 있으며 관련된 분야 및 관련내용을 보다 심화하여 연구할 수 있도록 한다.

This course follows <Studies in Neuroscience and Brain 1>, taking a more in-depth look at the subject.

132.641 인지장애연구 3-3-0

Studies in Cognitive Dysfunction

기존의 인지과학 관련과목들이 정상적 인지기능을 대상으로 한 연구에 중점을 둔 반면 이 과목에서는 인지기능의 장애를 분석대상으로 한다. 신경학을 포함한 의학적 연구방법과 연구결과를 소개하고 이를 정상인지 연구에 응용할 수 있도록 하는 것이 이 과목 신설의 목표이다. 이러한 일련의 학습을 통해 기억, 언어, 주의력 등 인지기능의 장애를 일으킨 환자의 병리를 이해하고 동시에 이를 정상 인지기능의 규명에 응용한다. 이를 위해 본 강좌는 신경심리학, 신경생리학, 뇌기능영상법 등의 여러 분석 방법들을 통해 얻어진 최신 의학적 지식들을 논의하고 인지기능과 뇌의 기능적 구조와의 상관관계에 의한 가설적 모델들에 대해 소개 및 실험, 이의 결과에 대한 토론으로 진행된다.

Whereas other courses on Cognitive Science focus on the 'normal' cognitive abilities of humans, this course will study cognitive disabilities. By contacting patients with cognitive disabilities, students will gain understanding of normal cognitive abilities through the contrasts and application of insights gained from such study. They will have a hands-on opportunity to experiment with various technology of neuro- imaging as well as investigate hypothetical models which account for some of the disabilities.

132.642 기능적뇌영상법실습 3-0-6

Experiments in Functional Neuroimaging

인지신경과학 분야의 주요 연구방법들인 fMRI, PET 및 ERP를 이용한 실험에 참여한다. 이를 통해 이 연구방법들의 원리와 실험방법 및 응용분야 등을 경험적으로 이해할 수 있는 기회를 제공한다.

In this course, students will learn the basic methods of experiment and the principles of experimental cognitive psychology through the use of various methods such as fMRI, PET and ERP.

132.650 인공지능과 인지과정연구 3-3-0

Studies in Artificial Intelligence and Cognitive Process

인간의 인지능력에 대한 충분한 가설과 이론은 인간과 동일한 수준의 사고를 수행할 수 있는 인공지능의 설계에 직접적인 도움을 줄 수 있어야 한다. 인공지능과 인간인지의 근본적 차이점은 무엇이며, 과연 어느 정도의 인지능력이 기계나 프로그램에 의해 모사될 수 있는지, 그 모사의 방법과 이론은 어떤 것인지 연구하게 된다.

In this course, students will learn the fundamental differences between human cognitive processes and those of machines as well as the extent to which the machines can mimic humans in their cognitive ability. They will also learn how to develop theories and hypotheses on human cognition with the aim of designing intelligent machines with similar human cognitive abilities.

133.501 비교문학연구방법 3-3-0

Research Methods in Comparative Literature

비교문학연구의 경과와 방법을 동서양 여러 나라의 사례를 들어 고찰하며, 비교문학의 일반적인 문제점을 검토하고, 비교문학의 새로운 방향을 모색한다. 반드시 이수해야 하는 필수과목이다.

A compulsory course for graduate students. This course examines methodologies and developments in the study of comparative literature by examining various selected works. Students will also investigate general problems and explore new directions within the field.

133.502 문학일반이론 3-3-0

General Theories of Literature

문학의 일반 이론을 동서양 여러 나라의 다양한 학파에서 어떻게 수립해 왔는가를 고찰하며, 문학일반이론의 전반적인 문제점을 검토하고, 새로운 이론을 모색한다. 반드시 이수해야 하는 필수과목이다.

This course investigates the establishment of general literary theories in various Eastern and Western literature. It also reviews problems of literary theories in general, as well as explores the development of new theories. It is a compulsory course for all graduate students.

133.503 번역의 이론과 실제 3-3-0

Theory and Practice of Translation

번역의 역사, 원리, 방법, 의의 등에 관한 이론적인 검토를 하고, 특히 문학작품의 번역에서 제기되는 실제적인 문제점을 고찰한다. 번역 실습을 병행해서 할 수 있다.

Students will examine the history, principles, methods, and significance of translation. In addition, they will participate in translation sessions to discuss practical problems raised in literary translation.

133.504 문체론 3-3-0

Stylistics

문체론에 관한 동서양 여러 나라의 다양한 이론을 고찰하며, 비교문학 연구에서 문체론이 가지는 의의를 검토하고, 문체의 실상에 관한 비교연구를 한다.

Students will be exposed to various Eastern and Western theories on Stylistics. The course deals with the stylistic variety in works of literature and considers its significance in the study of Comparative Literature.

133.505 동서비교문학 3-3-0

Comparative Studies in Asian and Western Literature

아시아문학과 구미문학을 비교・연구하여 온 경과와 문제점을 검토하고, 새로운 연구를 할 수 있는 주제를 선정하여 다룬다.

This course will review the development and problems in the comparative studies of Asian and Western literature. Students will study a selection of works and topics for new research.

133.506 동양비교문학 3-3-0

Comparative Studies in Asian Literature

아시아 각국 문학을 비교・연구하여 온 경과와 문제점을 검토하고, 새로운 연구를 할 수 있는 주제를 선정하여 다룬다.

This course examines the development and problems in the comparative studies of Asian literature. Students will inquire into new topics for research.

133.508 제3세계 비교문학 3-3-0

Comparative Studies in the Third World Literature

한국, 동남아, 아랍세계, 아프리카, 중남미 등의 제3세계 각국문학을 비교・연구하여 온 경과와 문제점을 검토하고, 새로운 연구를 할 수 있는 주제를 선정하여 다룬다.

This course examines the development and problems in the comparative literary studies of Korea, Southeast Asia, Africa, Latin America. Students will inquire into new topics for research.

133.509 문학과 인접예술 3-3-0

Literature and Other Arts

문학을 미술, 음악, 무용, 연극, 영화 등의 다른 예술과 비교하여 고찰해온 성과와 그 문제점을 검토하고, 새로운 비교・연구를 시도한다.

This course examines the achievements and problems in comparing Literature with other fields of art such as Fine Art, Music, Dance, Drama and Film. It also explores new methods of interdisciplinary research.

M1282.000100 비교문학주제연구 3-3-0

Studies in Comparative Literature

이 과목은 학제간 연구논문을 완성하려는 비교문학과 석・박사과정 학생들을 위한 집중 연구과목이다. 학제 간 연구계획과 관련된 특정 비교문학 주제를 선택하여 심도 있게 검토함으로서 연구의 수준을 향상시키고 학제 간 연구논문 완성 작업을 돕기 위한 과목이다. 한 학기 동안 담당교수와의 협업을 통해 충실한 연구논문을 완성하는 것을 목표로 한다.

This is a course designed to support intensive topical research for Comparative Literature graduate students who are planning to complete an interdisciplinary research paper. Focusing on special topics relevant to interdisciplinary research plan, this course tries to help students to significantly examine the selected topics, to improve the quality of the paper, and to facilitate the completion of interdisciplinary research. It aims to achieve the qualified research paper during the semester with the cooperation of academic advisor.

133.511 비교문학특강 1 3-3-0

Topics in Comparative Literature 1

다른 강의에서 취급하지 못하는 특별한 주제를 선정하여 다루면서, 새로운 연구를 개척한다.

This course will study a select group of topics that are normally not dealt with in other courses. Students will explore new areas of research.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

133.512 비교문학특강 2 3-3-0

Topics in Comparative Literature 2

다른 강의에서 취급하지 못하는 특별한 주제를 선정하여 다루면서, 새로운 연구를 개척한다.

This course examines and further investigates topics which are normally not dealt with in other courses, allowing for the development of new research areas.

133.602 문학사조비교연구 3-3-0

Comparative Studies in the History of Literary Ideas

동서양 여러 나라에서 문학 사조에 관한 논의를 전개해온 경과를 검토하고, 서로 공통된 문예사조를 비교하여 고찰한다.

This course examines the historical development of various literary ideas of the East and the West, focusing on common trends in literary theory.

133.603 문학갈래비교연구 3-3-0

Comparative Studies in Literary Genres

동서양 여러 나라에서 문학 갈래(장르)에 관한 이론을 전개해온 경과를 검토하고, 서로 공통된 문학갈래를 비교하여 고찰한다.

This course will examine the history of various genre theories in the East and the West, focusing on their shared trends.

133.605 비교문학연습 1 3-3-0

Seminar in Comparative Literature 1

비교문학의 여러 주제에 관하여 학생들이 연구한 바를 발표하고 토론하면서, 연구능력을 기르게 한다.

In this course, students will focus on the cooperative aspect of research. It will develop their ability to conduct research, present their findings, and critically discuss their results with their colleagues.

133.606 비교문학연습 2 3-3-0

Seminar in Comparative Literature 2

비교문학의 여러 주제에 관하여 학생들이 연구한 바를 발표하고 토론하면서, 연구능력을 기르게 한다.

This is a follow-up course to <Seminar in Comparative Literature 1>. It further refines the skills learned in the previous course.

133.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

논문을 준비하고 있는 학생들을 대상으로 하여, 지도교수의 감독 아래 주제를 선택하고 연구하게 한다.

This course is intended to help the student who is preparing his or her thesis or dissertation. Student will select and study the topic he or she has chosen under the direction of his or her supervisor.

M2919.004900 기록학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Archival Studies

기록학의 학문의 정의, 학문의 역사, 학문의 연구 범위를 기초적으로 살피고, 나아가 기록의 수집과 정리, 관리와 보존, 공개 서비스 등에 관한 기초적인 지식을 습득케 한다. 현대 기록학이 서양문화에서 발달한 이론과 관행을 바탕으로 하여 또한 현대의 기술발전과 밀접한 연관을 맺고 발전하고 있는바, 선행 연구에 대한 검토를 통해 기록학이라는 학문을 체계적이고 과학적인 지식의 영역으로 인식할 수 있도록 원칙과 기술을 소개하여 구체적인 기록학 수업으로 연결시키는 역할을 한다.

This course introduces students to explore academic definition, history and research range of archival studies and gain knowledge through the studies. Modern archival studies, which is based on theories and practices derived from western culture is developed in relation to modern technology. Accordingly, through review of previous studies this course will introduce principles and techniques of archival studies to enable students to recognize the academic record of the studies in the area of systematic and scientific knowledge and then serve to connect those with specific archival studies in a class.

134.515A 기록학특강 3-3-0

Topics in Archival Science

기록학 관련 특정 주제를 선정하여 탐구한다. 특히, 기록학 자체에 대한 심도 있는 이해를 위한 중요한 주제이지만 여타 전공과목에서 별도로 다루지 못한 내용들에 관해 심층적으로 연구하는 기회를 갖도록 한다.

This class will examine the special topics of Archival Studies. Especially, students will study about the topics that are important for in-depth study of Archvial Science, but not organized to independent subject.

M2919.000100 기록학실습 3-2-2

Archival Management Practice

이론과 실무의 조화가 중요한 기록관리의 특성상 실무교육은 교과내용에서 중요한 위치를 차지한다. 기록학에 대한 이론적 기반과 미래의 업무수행을 위한 실무적 기반을 제공하기 위하여 이 강의는 기록의 수집, 평가, 정리, 기술, 보존 등 수업에서 다뤘던 기록관리 전반을 현장에서 실습하여 현장 적응력을 제고한다.

Since both theory and practice are important in archival management, practical education has a secure place in curriculum. To offer an theoretical framework of archival management and strengthen foundation basis, this course will deal with Operation, Acquisition, Appraisal, Arrangement, Classification and Preservation of Archives. We aim to practice whole contents we used to handle and raise field adaptability of archival management.

M2919.000200 한국 기록관리의 역사 3-3-0

History of Archival Management in Korea

한국 전근대 기록관리의 역사와 근대 이후의 기록관리에 관한 법률 체계 및 행정 절차의 변화 등을 다룬다. 《고려사》 및 《조선왕조실록》의 편찬 등 기록관리의 전통과 갑오개혁 이후 기록관리에 관한 제반 규정의 변천, 일제시대 및 해방 이후 현재에 이르기까지의 제반 기록관리의 역사를 흐름별로 일별하고 시대적 특성과 기록관리의 방향을 검토한다.

This class will examine the history of archives management of Korea. The history from ancient times to recent years will be examined, and it will be analyzed to be applied to today's Korean records management system. It reviews traditional archives, such as《Goryosa》and 《Annals of the Joseon Dynasty》Studying the operation of archives and records management changes in rules and regulations since the Gabo Reform of 1894, the overall management of records from the Japanese colonial period and explaining the direction of contemporary records management.

M2919.000300 동양 기록관리의 역사 3-3-0

History of Archival Management in East Asia

중국, 일본을 중심으로 각국의 기록관리 역사를 살펴보고, 기록관리체제와 역사편찬 및 문서관리 방식을 비교 연구하는 것은 동아시아 아카이브 전통 연구에 중요하다. 이 강의는 중국, 일본의 고대에서부터 현대에 이르기까지 기록 생산과 관리 방식 및 관련 법제사를 통해 이들 기록관리가 어떻게 이루어졌는가를 탐구한다. 아울러 동양기록관리 역사로 본 아카이브 체계 형성과정의 비교 연구를 바탕으로 바람직한 기록공동체 형성 방향에 대해 알아본다.

It is important for research of traditional East Asian archives to study the history of records management record management system, comparing the research of historiography and document archiving management mainly in China and Japan approach. This course explores how these record management were achieved through record production, record management and related legal history from ancient to modern China and Japan. In addition, based on a comparative study of the records management archive system formation process in Eastern history, students will find out the preferred direction of the recording community formation.

M2919.000400 서양 기록관리의 역사 3-3-0

History of Archival management in the Western World

기록관리는 비단 행정 목적의 생산과 관리에만 국한되는 것이 아니라 그 기록이 속하는 영역 및 성격 등 다양한 기준에 따라 현재 너머의 미래 문화적 유산으로 이어져가는 보다 큰 차원의 국가적 과제이다. 이러한 기록관리의 역사에 대하여 서양 각국의 발달 및 변화 양상을 살펴보는 것은 자체로써 유의미할 뿐 아니라 미주와 유럽의 기록관리 여러 양태를 도입하고 적용하여 온 국내 기록학계로써는 연구의 의의가 충분한 작업이라 할 수 있다. 따라서 서양의 기록관리가 현재의 양태로까지 체계화되는 과정과 그 동력을 검토하고 관련 법제도의 변천 과정을 살피어 현대 기록관리 매커니즘을 형성하게 되는 배경적 이해에 주력하고자 한다. 또한 현재 각급 기록보존소의 다양한 활동들을 살피어 향후 기록관리의 이상적인 모델에 대한 비전을 구축하는 연구의 심화를 지향한다.

An archival management is not confined merely to an administrative purpose like a superficial creation or management of records, rather it is surely a national task as broader level carrying on cultural heritage of current and future generation according to records'sector and their own nature. Since the archival studies in Korea having adopted many types of Record Management System from the USA and the Europe, it is very meaningful to examine a history of western archival management. In this course, students may focus on understanding background of current western archival

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

management system studying power and process of their systematization and other related laws. Also students may search for an each National Archives so that they could intend to establish an ideal future models of RMS.

M2919.000500 서양의 고문서학 3-3-0

Archival Studies in Pre-modern West

고문서학은 역사 기록의 가치를 비평적으로 평가하고 이를 바탕으로 진실한 역사에 접근함을 추구한다. 서양 고문서에 대한 연구는 시대적 배경에 따라 나타나는 기록의 특정 내용 및 형식적 측면의 지식을 쌓는 것과 더불어, 진실한 역사에 대한 인식을 바탕으로 사료 가치에 대한 비평적인 안목을 갖추도록 할 것이다.

Western Palaeography seeks after approaching the truthful history based on a critical evaluation of historiography. A study of western palaeography help us to accumulate knowledge of records'contents and format produced in an each phases of the times, further it may contribute to have a critical perspectives about documents based on a recognition about truthful history.

M2919.000600 중국의 고문서학 3-3-0

Archival Studies in Pre-modern China

중국의 고문서에 대한 연구는 시대적 배경에 따라 나타나는 기록의 특정 내용 및 형식적 측면의 지식을 쌓는 것과 더불어, 진실한 역사에 대한 인식을 바탕으로 사료 가치에 대한 비평적인 안목을 갖추도록 할 것이다. 가능하다면 중국과 우리나라 사이에 왕래한 고문서에 대한 연구도 병행한다.

Chinese Palaeography help us to accumulate knowledge about records'contents and format produced in an each phases of the times, further it may contribute to have a critical perspectives about documents based on a recognition about truthful history. If possible, class will run parallel with a study of exchange paleography between Korea and China.

M2919.000700 일본의 고문서학 3-3-0

Archival Studies in Pre-modern Japan

고문서학은 역사기록의 가치를 비평적으로 평가하고 이를 바탕으로 진실한 역사에 접근함을 추구한다. 일본 역사와 문화의 실체를 구체적으로 밝힐 수 있는 전통 문화의 사회사적인 사료로서 고문서의 가치와 특성을 설명하고, 고문서 분류의 이론과 실제를 다룬다. 일본의 시대적 배경에 따라 나타나는 기록의 특징, 내용 및 형식에 대한 지식을 쌓고 동아시아적 시각에서 사료 가치를 비평할 수 있는 안목을 기를 수 있도록 한다.

Paleography is based on the critically assess the value of historical records and pursue the historical truth. Old manuscript is a social historical materials that determine Japanese history and culture of substance. This subject will be explain the value of Japanese archives and deals with the theory and practice of classified archives. Study contents and format of archives on historical background of Japan, develop one's ability to criticize historical materials in east asian perspective.

M2919.000800 한국의 고문서학 3-3-0

Archival Studies in Pre-modern Korea

조선시대 기록관리의 특징은 원본 기록 폐기, 영구보존 기록의 편찬 보관이라고 할 수 있다. 영구보존 기록 편찬에 저본이 되었던 원본이 고문서로서 국왕, 정부 각 관청, 개인이 생산의 주체이다. 각 주체에 의한 고문서의 생산 유통 과정을 살펴봄으로써 조선시대 문서행정의 절차와 과정, 문서의 종류를 알게 될 것이다. 나아가 문서종류별로 내용을 파악할 수 있도록 강독을 진행한다.

The records management of Joseon dynasty is characterized by disposal of records, compilation preservation of archives. A paleography is an original copy which was the basement of compilation of korean archives, and it was usually written by a king, governmental organization or an individual. Through an examination of production and circulation of an each subjective paleography, students may understand the process and the types of documents administration. Further it will have them to understand a many kinds of archives' original texts.

M2919.000900 조선시대 실록 연구 3-3-0

Studies in the Annals of the Joseon Dynasty

조선시대 영구보존기록 편찬의 대표적인 사례인 실록에 대해 실록의 편찬과 보관 과정을 심도 있게 파악하고 주제별로 실록의 텍스트를 강독한다.

This course aims at intensive understanding of the compilation and preservation of annals of Joseon dynasty which are prime examples of an archives in Joseon periods.

M2919.000100 전자기록특강 3-3-0

Topics in Electronic Records

국내외에서 널리 알려진 전자기록시스템의 구축 사례를 탐구하고 기반이 되는 정보 기술에 대해 배운다. 기록물의 형식(텍스트, 이미지, DB 등)과 수집되는 경로(sns, 웹, 고문서 등)에 따라 적용될 수 있는 정보 기술의 종류를 이해하고, 데이터의 관점에서 기록물이 효율적으로 관리되기 위한 데이터 표현 방법과 빅데이터 기반의 기록물 분석 방법 등에 대해 학습한다.

This class will explore well known cases of international or domestic electronic record systems and will also cover the technology behind these systems. We will understand the types of information technologies that can be applied to various record formats (text, image, DB, etc.) and also the ways these records can be gathered.

M2919.001100 기록물 메타데이터 3-3-0

Metadata in Archival Resources

메타데이터를 통한 전자기록 정보의 구조화 전반에 대해 다룬다. 메타데이터를 단순히 정보기술의 이론적 관점에서만 학습하는 것이 아니라, 역사기록물이나 인류문화유산 정보를 효과적으로 아카이브하기 위한 융합학문의 관점에서 살펴본다. 이를 위해 Semantic Web과 Linked Data 기술에 대한 이해와 첨단 정보기술을 활용한 디지털 인문학에 대해서도 함께 조망할 것이다. 더불어 선진국의 문화유산 아카이브를 위한 여러 모델들을 살펴보고 우리나라에서의 적용과 활용에 대해 고민해 본다.

This class will cover the overall structures of electronic records, not only from theoretical information technology perspectives, but as a converged study to efficiently archive historical artifacts and information on cultural heritage. To this goal, Semantic Web and Linked Data technologies will be investigated as well as digital humanities that use

top-notch information technologies. Also, archiving models for cultural heritage in developed countries and their application and use in Korea will be considered.

M2919.001200 기록의 검색과 활용 3-3-0

Searching and Utilizing Archival Resources

이 수업에서는 다양한 사용자의 관점과 사용 목적을 반영한 기록물 검색 서비스의 요구사항을 분석한다. 기록물 검색 기술의 역사와 이론들에 대해 살펴본다. 또한 사례 연구를 통해 이미지, 자연어(한글, 한자)등의 검색 기술을 배우고, 활용의 관점에서 현재 기술의 장단점을 분석한다. 최종적으로 프로젝트를 통해 검색 서비스 모형을 설계할 수 있도록 한다.

This class analyzes service requirements in information retrieval in archives, with consideration of various viewpoints and usage goals. The history and theories of information retrieval will be studied. Case studies for information retrieval in archives will be presented that include image, natural language(Korean and Chinese) retrieval technologies, as well as analysis on weaknesses and strengths of current information retrieval technologies. Finally, projects will be carried out that builds information retrieval service models.

M2919.001300 민간기록류특강 3-3-0

Topics in Private Records

문집, 일기, 족보, 간찰 외 기타 민간기록류의 상황을 종류별로 파악하고 그 내용을 강독함으로써 민간기록류에 대해 체계적으로 이해한다. 또한 민간기록류의 수집, 정리, 보존 현황을 파악하고 내용정보를 연구하며, 보존관리 체계의 구축 방안을 강구하는 것을 목적으로 한다. 나아가서 규장각 및 기타 기관과 개인 소장 자료에 대한 실물조사를 수행할 수 있는 연구 수행 능력을 함양하는데 의의를 둔다.

This course willing be understand the characteristics of private records by identifying the current situation about a collection of works, diaries, genealogies, the other private records and reading these documents. It aims to find out the collection, description, preservation status of private records by researching contents information and devise a plan to build a system of preservation management. Futhermore, it puts significance on developing capacity to conduct a research performing real investigation of Kyujanggak, other organization and private collections.

134.601 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

지도교수의 감독을 받아 수강생들이 개별적으로 연구주제를 선정하여 자료를 검토하고 그 결과에 대해 논의함으로써 학위논문을 작성하는 작업을 진척시킨다.

Under the guidance of a faculty member, the student will choose his or her dissertation topic and research the thesis.

135.501 동양연극이론의 역사 3-3-0

History of Performing Arts Theories in Asia

아시아, 특히 한국, 중국, 일본을 중심으로 한 동북아시아와 인도, 월남 등 동남아시아의 연극을 비롯한 공연예술에 대한 이론적 탐색의 역사를 고찰함으로써 서양문물과의 접촉을 통한 새로운 변화의 양상과 그 의미를 점검하고자 한다. 때에 따라서는 특정 지역에 한정할 수도 있으나, 아시아 전체적 맥락에 유념코자 한다.

The course investigates the history of theoretical research for performing arts in Asia, particularly that of Korea, China, and Japan. Students will further examine the changes in development and interactions with Western culture, focusing on a certain region.

135.502 서양연극이론의 역사 3-3-0

History of Performing Arts Theories in Europe

영국, 독일, 프랑스를 중심으로 한 유럽의 연극을 비롯한 공연예술에 대한 이론적 탐색의 역사를 고찰함으로써 세계연극의 역사적 전개과정에 미친 영향의 양상과 그 의미를 점검하고자 한다. 때에 따라서는 특정 지역에 한정될 수도 있으나, 유럽 전체 내지 세계와의 연관에 대한 고찰이 배경을 이룰 것이다.

This course investigates the history of theoretical research on European drama. Focusing on British, German and French drama, it will examine their influences and significance within the history of world drama.

135.503 한국전통연희연구 3-3-0

Studies in Korean Traditional Theatrical Arts

한국의 역사과정을 통해 형성된 전통연희의 유형들, 특히 탈춤과 판소리를 중점적으로 고찰함으로써 한국연희의 형성과정과 특성을 비교연극학적 방식으로 고찰하고자 한다. 중앙아시아와 동북아 내지 동남아의 연극적 유산에 대한 기초적인 사항들에 대한 연구를 바탕으로 현재 상태에 대한 이해와 함께 미래적 전망을 시도할 것이다.

Students will investigate the formation and the features of Korean traditional theatrical arts, with a particular emphasis on the mask dance (‘Talchum’) and a type of traditional folk song (‘Pansori’). They will also do a comparative analysis of theatre studies.

135.504 한국현대극연구 3-3-0

Studies in Modern Korean Theatre

서양과의 접촉 이래로 변모되어온 한국연극의 양상과 그 의의를 고찰할 것이다. 특히 신극을 중심으로 한 일제 강점기의 상황과 분단 상황에서의 연극에 대한 비판적 고찰을 통해 한국 연극예술이 당면한 제반 과제들을 학문적으로 제시하고 이를 해결할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

Students will study various aspects and meanings of modern Korean theatre, result of Korean theatre’s contact with the Western countries and cultures.

135.505 공연예술미학 3-3-0

Aesthetics of Performing Arts

18세기 이후에 이루어진 미학 및 예술학의 성과들에 비추어 공연예술의 특성을 규명하고자 한다. 아리스토텔레스의 연극이론에 대한 근대 내지 현대 미학의 비판적 도전이 중심을 이룰 것인바, 철학적 미학의 여러 가지 사항들과 아울러 예술 과학적 시도들의 대강과 함께 분석철학, 비판이론 등 특정 관점에 대한 조명 등과 아울러 비교예술학적 검토가 시도될 것이다.

Students will examine features of the performing arts in light of aesthetics and art theory that were established after the eighteenth century.

135.506 공연예술학연습 3-3-0

Seminar in Performing Arts

기호학과 페미니즘 등을 중심으로 공연예술의 특성을 규명하기 위한 현대의 여러 공연 이론내지 공연예술학적 방법론들을 검토할 것이다. 연극이 중심이 될 것이나, 무용과 음악극에 대한 이론적 접근도 다양하게 다루어질 것이며, 때에 따라서는 단행본뿐 아니라 최신 논문들을 다룸으로써 원서강독 훈련을 겸하게 될 것이다. 부제를 통해 강좌마다의 중점 사항을 제시하게 될 것이다.

This course examines various contemporary performing theories or methodologies on the basis of such ideals as semiology and feminism. The class will also delve deeper into the features of the performing arts.

135.508 공연예술사회학 3-3-0

Sociological Studies in Performing Arts

공연예술 전반은 노동과 제의에 그 기원을 두면서 공동체적 성격을 지녀왔던바, 특히 근대 이후에는 한편으로는 자율성을 추구하면서도 사회 전반과 변증법적 관계를 유지, 강화해 왔으므로 예술과 사회의 상호관계에 대한 이론적 해명과 더불어 현대사회에서 불가피해진 문화정책 및 예술행정에 대한 문화경제학적 요구에 대한 부응을 시도한다.

In this course, the students will examine the interrelationship between art and society. They will attempt to understand the cultural-economic demands of cultural policies or art administrations.

135.509 현대공연예술특수연구 3-3-0

Special Studies in Modern Performing Arts

사실주의적 공연예술에 대한 현대적 도전, 특히 1960년대 이후 미국과 유럽에서 전개되었던 비전통적 공연예술의 전개과정과 배경을 실험성과 전위성을 중심으로 개관하고 특히 장르 간, 문화 간의 융합에 주목함으로써 공연예술의 새로운 방향을 모색하고자 한다. 부제에 따라 강좌마다의 중점사항을 제시하게 될 것이다.

This course searches for a new direction in the performing arts. It will survey the background and the development of modern performing arts in the USA and Europe since the 1960s.

135.510 비교공연예술학연구 3-3-0

Comparative Studies in Performing Arts

연극, 무용, 그리고 음악극을 중심으로 한 공연예술이 조형예술과 문학과 맺고 있는 상관관계에 대한 비교고찰과 함께, 문화권의 접촉에 따른 변모 양상을 중심으로 한 비교 고찰을 시도함으로써 공연예술의 특성을 드러내고자 한다. 부제에 따라 강좌마다의 중점사항을 제시하게 될 것이다.

This course delves into the correlations of pe99

rforming arts (drama, dance, and music drama), plastic art and literature. Students will examine their changes and aspects as a result of contact between different cultures.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means “credits”; the second number means “lecture hours” per week; and the final number means “laboratory hours” per week. 15 weeks make one semester.)

135.602A 매체공연예술론 3-3-0

Studies in Media Performing Arts

공연예술에 활용되는 다양한 매체와 그 효과를 고찰하며, 공연예술의 새로운 방향을 모색하고자 한다.

This course searches for various media and examines the effects of new media. Also, through this class, the students will search for a new direction in performing arts.

135.603 공연예술비평론 3-3-0

Performing Arts Criticism

기술, 해석, 평가를 포함한 예술비평의 기본원리를 바탕으로 공연예술의 비평에 수반되는 제반 문제들을 검토하는 동시에 구체적인 사례를 통해 공연예술비평의 실제를 점검하고자 한다. 여기에는 널리 인정받고 있는 공연예술의 평론 사례들의 분석과 진행 중에 있는 공연예술에 대한 평론작업이 함께 포함될 것이다.

The course investigates the basic problems present in the critical study of the performing arts. Students will consider the principles of art criticism including description, interpretation and evaluation.

135.609 음악극연구 3-3-0

Studies in Music Dramas

음악극에 대한 역사적 양식적 고찰을 통해 이에 대한 이해를 촉구하는 한편, 20세기에 들어서 그 존재가 뚜렷해진 뮤지컬이 지닌 특성과 문제를 고찰한다. 아울러 창극, 악극 등의 형태로 이루어지고 있는 한국적인 음악극들의 양상을 검토하여 그 가능성과 한계성을 파악함으로써 한국적 음악극의 진로를 모색하고자 한다.

The aim of this course is to gain an understanding of musical drama from an historical and stylistic perspective. There will also be discussions on the problems of the 'Musical' which became prominent in the twentieth century. Included in these discussions will be the examination of Korean musical dramas, such as 'Chang' and 'Ak'.

135.610 무용극연구 3-3-0

Studies in Dance Theatre

무용예술에 대한 역사적 양식적 고찰을 통해 이에 대한 이해를 촉구하는 한편, 무용이 지닌 극예술적 성격을 규명한다. 특히 무용극이 지닌 장르적 특성을 구체적인 유형들에 따라 고찰하는 동시에 한국에서 이루어지고 있는 무용극적 양상들이 지닌 가능성과 한계성을 파악함으로써 한국적 무용극의 진로를 모색하고자 한다.

Students will gain a historical and stylistic point of view of dance theatre while examining its dramatic characteristics.

135.611 공연예술제작연습 3-3-0

Seminar in Producing Performing Arts

극작, 연출, 연기, 무대 미술 등 공연예술 제작과 관련된 실천적인 내용을 검토하며, 제작 전반에 대한 창조적인 시각을 배양한다. 부제에 따라 강좌마다의 중점 사항을 제시하게 될 것이다.

This class will focus on the practical and creative perspective for producing performing arts. This class includes the playwrighting, directing, acting, stage and design, and theatre space in terms of practical applications.

135.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

학위논문을 쓰기 위한 기술적 훈련과 아울러 연구주제에 대한 이해 정도를 점검하는 지도과정으로서, 개별적인 지도와 함께 발표 등의 집단적 지도를 병행토록 한다. 때에 따라서는 소규모의 세미나 등을 통해 외부 지도인력의 유입을 시도할 수도 있다.

This course will teach the students the techniques and methods necessary to write a treatise.

사회과학대학
College of Social Sciences

정치학전공(Political Science Major)

216A.507A 선거연구 3-3-0

Studies in Elections

이 과목에서는 주로 개별적인 정치 엘리트와 일반인 행위자 수준의 미시적 분석에 역점이 주어진다. 일반인의 정치적 태도, 투표참여와 선택과 같은 정치행위, 그리고 엘리트의 정치적 태도와 다양한 정치행위를 다룬다. 사회학적 접근, 사회심리학적 접근, 합리적 선택 접근 등 여러 가지의 분석적, 이론적 관점이 소개된다. 수강생은 기본 문헌을 섭렵하고 연구를 위한 과제와 전략을 모색한다.

This course focuses largely on micro-level analyses of attitudinal and behavioral patterns found among the political elite and citizenry. Students are introduced to differing theoretical approaches to studying political behavior such as sociological, socio-psychological, rational choice and institutional perspectives. Topics include citizens' psychological orientation toward principles and practices of democracy, voters' participatory and choice behavior, candidates' strategic behavior in political competition, and negotiation and other types of interactive behavior by the political elites.

216A.509A 정치사회이론 3-3-0

Theories of Political Sociology

본 과목은 정치사회이론의 고전적 시각들과 그에 기반한 최근의 발전된 이론들과 논쟁들을 비판적으로 이해함을 그 목적으로 한다. 정치사회 이론의 대표적 접근법인 맑스, 베버, 듀르켕 등의 고전적 이론들뿐만 아니라 최근 정치사회 이론들의 주요 논쟁점으로 국가, 시민사회, 그리고 시장을 둘러싼 다양한 이론들을 살펴볼 것이다. 특히 최근에 등장하는 신제도주의는 무엇이고 이들에 대한 비판은 어떤 것이 있는지 살펴볼 것이다. 이러한 정치사회의 다양한 이론들을 살펴봄으로써 정치사회에 대한 분석력을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

Through critically reviewing the classical and recent theories of political sociology, this course aims at improve our capability to analyze a political society. It will investigate what problems the classical theorists including Hobbes, Hume, Marx, Weber and Durkheim deal with, and what kinds of solution they suggest in response to the problems. This course also studies the main issues of political sociology, such as the state, civil society and market, which have been developed recently. In particular, this course will address what neo-institutionalism is and what its theoretical advantages and drawbacks are.

216A.512 북한정치연구 3-3-0

Studies in North Korean Politics

북한의 특수한 정치체제, 권력, 과정, 이데올로기 등을 비교정치이론의 보편적 틀에 입각하여 고찰한다. 홍/전의 대립 개념을 이용한 북한의 정치과정연구, 가족적 조합주의 이론에 입각한 사회적 생명체론, 주체사상분석, 북한식 민족주의의 이해 등을 주요내용으로 한다.

This course investigates the particularity of the North Korean political system, power, process and ideology, using the universal framework of comparative politics. Students study the North Korean political process and various concepts such as "reds vs experts", socio-political organisms based on paternalistic corporatism, and Juche ideology as well as North Korean nationalism.

216A.513 계량정치분석 3-3-0

Quantitative Political Analysis

이 과목의 목표는 수강생으로 하여금 정치현상을 계량적으로 분석하는 이론과 기법을 습득하여 심화하도록 하는 것이다. 수강생은 계량적 연구의 절차와 통계적 추론을 체득하기 위해 컴퓨터를 활용한 자료 분석 실습을 한다. 아울러, 기존의 계량적 연구성과에 대한 비판적 평가를 통해 실질적인 주제와 내용에 적합한 통계분석 기법을 활용할 수 있는 능력을 제고한다.

This is an advanced-level course. It is intended for students who want to acquaint themselves with a variety of quantitative research methods and evaluation of governmental as well as political research models. It emphasizes the integration of diverse research methods and engages students in the management of empirical data along with statistical and quantitative reasoning.

216A.514 비교정치연구 3-3-0

Studies in Comparative Politics

대학원생들을 위한 입문 강좌. 비교 정치학 분야의 주요 경험연구들을 분석함으로써 국가간 비교를 위한 다양한 방법론들과 관점들을 검토한다.

An introductory course for graduate students, this course surveys diverse methodologies and perspectives to offer a comparison among nations by analysing major empirical works in the field of Comparative Politics.

216A.515 의회정치연습 3-3-0

Seminar in Parliamentary Politics

이 세미나에서는 세계 각국의 의회와 그 구성원인 의원에 대한 비교연구를 지향한다. 중심적인 연구주제는 정치적 대표현상의 본질, 의회의 역사적 발전, 의회의 기능, 의원 충원, 의회 내부의 조직과 절차, 의회 내부에서의 의사결정, 의회와 행정부간의 관계 등이다. 이러한 주제들에 대한 기본 문헌을 섭렵하고 토론함으로써 이 분야에서 연구를 수행할 수 있는 능력을 함양하도록 한다.

This seminar is designed to offer a comparative study of the world's parliaments and legislatures. It focuses on the following major topics: the concept of political representation, the historical development of parliament, its functions, its internal organization and parliamentary decision- making as well as its relationship with the executive branch. Students will not only thoroughly review the fundamental documents on these topics but refine their skills for their own research.

216A.516A 거버넌스 연구 3-3-0

Studies in Governance

본 세미나는 거버넌스(Governance)에 대한 다양한 이론적·경험적 연구들을 강독하고 비판적으로 분석함으로써 수강생들의 독자적인 연구능력을 제고하는 것을 목적으로 한다. 세미나를 통하여 거버넌스에 대한 기본적인 개념적·이론적 연구들을 비판적으로 분석하고 행정학의 거버넌스 논의, 참여민주주의와 거버넌스, 정치경제와 거버넌스, 지구시민사회와 글로벌 거버넌스, 인터넷 거버넌스 등 주요 거버넌스 이슈들을 다루게 될 것이다.

The purpose of this seminar is to discuss and critically analyze major theoretical and empirical works on governance. The topics that will be covered in class include b con-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

ceptual/theoretical issues and empirical cases of pubic administration, participatory democracy, political economy, global civil society, and internet governance.

216A.517 비교정치경제 3-3-0

Comparative Political Economy

이 과목은 세계화시대 자본주의 시장경제의 형성, 발전, 개혁에 대한 비교정치·경제학적 이해가 그 목적이다. 세계화로 인해 자본주의 시장경제가 서로 수렴되고 있는지 다양하게 분화되고 있는지의 문제가 중요한 논쟁으로 대두되고 있다. 이에 이 과목은 세계화 시대 점차 증대하는 상호의존 및 통합과정에 따라 국가들이 어떻게 서로 다르게 또는 유사하게 대응하는지의 문제를 분석한다. 분석의 주된 초점은 국제정치경제, 국내 제도, 경제정책, 정치적 선호 등의 요소들이 자본주의 경제에 미치는 영향과 그들 간의 상호작용에 둔다. 분석대상은 서구 자본주의 국가와 제3세계 국가, 특히 동아시아 국가이다.

This seminar intends to provide a broad survey of some of the major debates in comparative political economy, especially the creation, evolution and reform of market institutions. The themes are related with the convergence and divergence debates as an effect of economic integration in the globalization era. This analysis focuses on the interaction between economic policies, political preferences, domestic institutions, international economy, and their consequences on the economy. The course draws heavily on the comparative politics literature, by focusing not only on OECD countries, but also on developing countries, especially the East Asian countries.

216A.518A 동아시아정치경제연구 3-3-0

Studies in Political Economy of East Asia

이 과목은 세계경제성장의 한 축인 동아시아지역의 발전과 저발전에 대한 정치경제학적 이해를 그 목적으로 한다. 동아시아 개별국가의 발전에 대한 이해는 동아시아 지역 내 국가간 역동적 상호작용에 의해, 그리고 세계화라는 외부환경과의 관계 속에서 분석될 수 있다. 전반부에서는 발전을 설명하는 정치경제의 다양한 이론적 분석틀을 제시한다. 후반부에서는 국제정치경제의 지형변화, 동아시아의 성장과 위기, 그리고 세계화에 대한 동아시아 개별국가의 대응에 대한 비교분석 등에 초점을 둔다.

This seminar intends to provide understanding of dynamics in development and underdevelopment of East Asian region, as one of growth axes in world economy. The growth and crisis of East Asian countries could be analyzed by looking at dynamic interactions of countries within regional economy of East Asia and interaction with external environments. In the first half of this seminar, we will explore various theoretical perspectives of political economy. In the latter, we will discuss issues such as changes in international political economy, growth and crisis of East Asia, and responses of East Asian countries in the globalization era.

216A.601 정치학방법론 3-3-0

Scope and Methods of Political Science

과학적 정치학의 출발점으로서의 방법론적 전제에 대한 이론적 학습과 구체적 응용기법을 다룬다. 정치현상에 대한 과학적 질문의 구성과 전개, 논리적·경험적 추론과 증명의 과정을 익히고, 특히 통계, 설문 등 경험조사의 구체적인 기법들을 다룬다.

This course surveys the theoretical approach to methodological assumptions as a starting point for scientific politics and its applications. Students will learn the construction and development of scientific questions on political phenomena, logical reasoning and empirical testing, focusing on such practical techniques as statistics and surveys.

216A.604A 중세서양정치사상 3-3-0

Medieval Western Political Thoughts

아리스토텔레스 이후부터 마키아벨리 이전까지의 서구 중세 정치사상을 그 시대적 배경과 그로부터 기인하는 역사적·정치적 질문과의 관련 속에서 탐구한다.

The subject of this course is to investigate western political thought from Aristotle to Machiavelli. This course will study western political thought in its historical context as well as raise political questions about it.

216A.606A 동아시아정치사상연구 3-3-0

Studies in East Asian Political Thought

동아시아 정치사상사에 대한 세미나이다. 한편으로는 동아시아 정치사상의 고전을 탐구하고, 다른 한편으로는 동아시아 정치사상의 현대적 이해를 위한 이론적 틀을 습득함을 통해, 궁극적으로 동아시아 정치사상 연구역량을 강화하는 데 본 수업의 목적이 있다.

This course traces the history of East Asian political thought. The issues to be examined include contemporary relevance of classical texts, and historiography of East Asian political thought. Special attention will be paid to important thinkers and intellectual debates that have had profound consequences for the modernization of East Asia.

216A.607 한국정치연구 3-3-0

Studies in Korean Politics

한국정치에 대한 국내외의 주요 연구업적을 읽고 평가하는 세미나이다. 이 세미나에서 다루는 연구업적에는 자유주의적 시각의 업적뿐만 아니라 한국정치를 네오 마르크스적으로 분석한 연구업적도 포함되어 있다.

This seminar requires students to read major works dealing with Korean politics. After the readings, they will assess the strengths and weaknesses of each work, explaining and predicting Korean political development. Readings include works that contain liberal perspectives as well as neo-Marxist views.

216A.608A 비교정당론 3-3-0

Comparative Political Parties

현대 정치에서의 가장 핵심적인 정치제도로서의 정당의 기원, 형성, 기능에 대한 이론적 논의를 학습한다. 또한 개별 정당의 집합체로서 정당체계의 유형과 특성, 그리고 정치체제 전반과의 관계에 대해 논의한다. 이러한 이론적 논의를 토대로 한국의 정당 및 정당체계가 갖는 특수성과 이를 이론화하는 다양한 이론적 입장들을 비교, 검토한다.

This seminar focuses on the origin, formation, role, influence and characteristics of political parties and party systems. This seminar assumes that the political party is the most fundamental institution of modern democracies. Korean political parties and party systems will also be discussed from comparative perspectives.

216A.609A 시민정치연구 3-3-0

Studies in Civil Society and New Politics

이 세미나는 현대 정치학에 있어 '시민사회와 신정치' 관련 논의를 중심으로 주요 이론적, 경험적 연구들을 비판적으로 분석함으로서 원생들로 하여금 향후 독자적인 연구를 수행할 수 있는 기초를 제공하는 것을 목적으로 한다. 강의 내용은 시민사회의 개념, 집단행동, 사회적 자본, 결사체 민주주의, 직접민주주의 등을 포함한다.

The purpose of this seminar is to introduce students to the conceptual issues, theories, and debates concerning 'civil society and new politics.' The topics that will be covered in class include concept of civil society, social capital, engaging communities, associative democracy, direct democracy, global civil society in action, civil society and global governance, etc.

216A.610 한국정치사상연구 3-3-0

Studies in Korean Political Thought

한국 정치사상사에 대한 세미나이다. 한편으로는 한국 정치사상의 고전을 탐구하고, 다른 한편으로는 한국 정치사상의 현대적 이해를 위한 이론적 틀을 습득함을 통해, 궁극적으로 한국 정치사상 연구역량을 강화하는 데 본 수업의 목적이 있다.

This course traces the history of Korean political thought. The issues to be examined include contemporary relevance of classical texts, and historiography of Korean political thought. Special attention will be paid to important thinkers and intellectual debates that have had profound consequences for the modernization of Korea.

216A.612 정치와 외교 3-3-0

Politics and Diplomacy

이 세미나는 외교정책 결정과정에 대한 이해에 목적이 있다. 특히 외교정책의 국내정치적 기반을 이해하는 데 초점을 둘 것이며, 단위수준의 분석과 체계수준의 분석 간의 관계설정을 모색한다. 다양한 외교정책 결정모형들이 검토되며, 세미나 참가자들의 관심지역과 사례에 따른 사례연구들이 활용된다.

This seminar analyzes the process of creating foreign policies, focusing on the influence of domestic politics on foreign policy. Furthermore, we will contemplate the relationship between unit level analysis and system level theories in the field of international relations. Students will be encouraged to investigate their individual areas of interest, whether they be particular countries, incidents, or political issues.

216A.618 공공정책분석 3-3-0

Public Policy Analysis

재정경제학에서 발달한 사회적 후생함수와 공공재 등의 개념을 통해 공공정책의 구성원리와 그로부터 파생되는 이론적·경험적 질문들을 다룬다. 특히, 공공재의 개념과 관련하여 '무임승차자'의 문제와 '지대추구행위'의 사회적 비용문제에 대한 이해를 증진시킴으로써 공공정책의 구성과 작동원리를 이해하고, 공공정책의 다양한 형태들과 그것이 산출하는 사회적, 정치적 효과들에 대해 탐구한다.

This course covers the structural principles of public policy and the relevant theoretical as well as empirical questions through the investigation of social welfare, a development that arose from the combination of finance and concept of public well-being. A special focus is placed on dispelling misconceptions of the "free ride" and showing how the advantageous use of benefits can come at a great social cost. Finally, the structure and working principles of public policies are studied. Students will inquire into various forms of public policy and the social or political effect each form produces.

216A.619A 근대-탈근대국제관계 3-3-0

Modern & Postmodern International Relations

이 세미나는 대학원 수준에서 국제관계 이론을 개괄하는 과목이다. 따라서 다음 세 부분으로 구성된다. 첫째, 국제관계이론의 기본적 이해를 위해 기존 주요저작들을 섭렵한다. 둘째, 안보와 국제정치경제 분야의 주요 문제들을 정리한다. 셋째, 탈냉전 국제관계의 제 측면과 패권 및 패권적 질서의 이슈를 깊이 있게 다룬다.

This seminar provides a comprehensive examination of various theories on international relations for graduate students. It is composed of three parts. First, students will discuss the major schools of thought including idealism, realism, liberalism and postmodernism. Then the major topics and issues from the fields of security and international political economics will be analyzed. Finally, the students will discuss various aspects and issues from post-Cold War international relations and the US hegemony as well as the hegemonic international order.

216A.621 현대정치학특강 3-3-0

Topics in Contemporary Political Science

본 강의는 정치학의 새로운 이론들을 소개하거나 다른 과목들이 충분히 포괄하지 못하는 특정 이슈들을 다루는 심화강좌이다. 담당교수들이 매 학기마다 새로운 강의주제를 사전에 공고한다.

An advanced introductory course for new theories in political science, this course addresses specific issues that are not adequately covered in other courses. The examined topics will vary according to the instructor.

216A.622 현대정치학연습 3-3-0

Seminar in Contemporary Political Science

본 세미나는 정치학의 새로운 이론들을 소개하거나 다른 과목들이 충분히 포괄하지 못하는 특정 이슈들을 다루는 심화 강좌이다. 궁극적으로는 한국정치를 바라보는 새로운 시각을 가다듬고, 정치현상에 대한 이해와 분석수준을 끌어올리는 것을 목표로 한다.

This seminar is an advanced graduate course which introduces students to new contemporary political theories or discusses particular topics and issues not sufficiently covered in other courses. The course ultimately aims at helping students refine their viewpoints on Korean politics and deepen their understanding about it.

216A.623 한국정치학특강 3-3-0

Topics in Korean Politics

대학원 학생들을 대상으로 한 심화 강좌로서 한국 정치 분야의 최근 이슈들을 주로 다룬다.

This is an advanced course for graduate students, dealing mainly with current issues in the field of Korean politics.

216A.625 미국정치연구 3-3-0

Studies in American Politics

이 세미나는 다음 몇 가지 주제 중 하나로 구성될 수 있으며, 어디에 초점을 둘 것인지는 세미나 참가자들의 수요에 따라 결정한다. 첫째, 미국정치의 작동 원리를 이해하기 위해 다양한 기존 연구들을 검토한다. 둘째, 미국정치를 사례로 한 최근 정치 이론들을 분석, 평가한다. 셋째, 다양한 영역에서 미국의 행태를 파악한다. 특히 미국외교정책을 내정적 기반에서 이해한다. 넷째, 최근 정당, 선거 및 다양한 정책들을 중심으로 최근 미국정치의 변동을 파악하고 전망한다.

The specific topics covered in this seminar will vary according to its instructor. In general, however, students will examine classic literature ranging from Tocqueville to Lowi for the purpose of understanding the major principles of American democracy. They will then evaluate such contemporary political theories as rational choice theory, focusing on cases from the American political process. Lastly, for those interested in international relations and U. S. foreign policies, the course will focus on the domestic political basis of U. S. foreign policy. For those who plan to specialize in American domestic politics, the course will survey recent political changes in America, focusing on political parties, elections, and major public policy issues.

216A.626 서구정치연구 3-3-0

Studies in West European Politics

다양한 정치체제의 실험장이자 모태로서의 서구의 정치체제에 대한 이해를 일반이론적 맥락과 개별국가들의 비교연구를 통해 증진하도록 한다. 특히, 서구 복지국가체제의 위기와 해체를 둘러싼 유럽정치의 쟁점들과 이와 연동된 정치적 갈등구조를 검토하고, 유럽연합의 출범을 둘러싼 지역 내 정치변동구조를 분석함으로써, 현대 정치의 주요한 이론적 쟁점들에 대한 이해를 증진시킨다.

This course seeks to improve students' understanding of Western European Politics by focusing on the nature of certain experimental political systems. It will also offer a comparative study of various countries and their general theoretical contexts. Students investigate crucial events in European Politics such as the dismantling of Western European welfare states and their political ramifications. In addition, students will study the formation of the European Union and its effects on the political structure of its constituents. At the end of the course, students will reach an understanding of the major theoretical disputes in modern European politics.

216A.627 일본정치연구 3-3-0

Studies in Japanese Politics

이 세미나는 일본이 19세기에 아시아 제국 중에서는 가장 먼저 근대화를 달성할 수 있었던 요인, 제2차 세계대전에서 패한 후에 매우 빠른 경제성장을 할 수 있었던 요인, 그리고 지난 10년간 일본경제가 전혀 성장을 하지 못하고 정체해 있는 요인을 일본정치의 특성에서 찾는 대학원 과목이다.

This seminar examines the characteristics of Japanese politics which enabled both pre-war and post-war Japan to achieve the world's fastest economic growth. It also attempts to find the underlying cause of the Japanese economic crisis within contemporary Japanese politics.

216A.628 중국정치연구 3-3-0

Studies in Chinese Politics

이 과목은 현대중국정치의 주요 주제와 쟁점에 대한 세미나이다. 최신 연구 문헌을 중점적으로 독해하고, 그에 대한 깊이 있는 토론으로 수업을 진행한다. 본 세미나에서 다루고자 하는 주요 토픽은 중국의 근대 정치사, 중국 혁명의 기원과 과정, 유산, 이데올로기와 문화, 정치 권력구조의 주제로부터 시작하여, 등소평의 개혁개방 이후 대두하기 시작한 소수 민족 문제와 민주화 문제 등을 위시한, 중국 내부의 여러 문제들, 그리고 인접 국가들 및 주요 강대국과 중국 사이에서 벌어지고 있는 국제 정치적인 이슈 등을 모두 포괄한다.

This graduate seminar focuses on contemporary Chinese politics. Students will be required to read relevant materials and discuss them in class. A range of topics concerning Chinese politics are addressed: historical backgrounds, the origin and development of Chinese revolution, ideology and political culture, political power structure, reform issues, problems of ethnic minorities, democratization and challenges for domestic politics, foreign policy issues, and so on.

216A.630 공공선택이론연습 3-3-0

Seminar in Public Choice Theories

궁극적인 사회적 행위자로서의 개인으로부터 출발하는 방법론적 개인주의와, 기본 가정에서 결론을 논리적으로 추론하는 연역법을 체계적으로 구사하여 거시적 사회현상의 미시적 기초를 탐구한다. 개인이 절차적 합리성에 따라 사회 및 집단 내에서 행동할 것이라는 기본 가정 하에, 민주주의의 기본원칙 및 결정행위에 대한 재고찰, 공공재 분석과 개인 효용의 집계를 다루는 사회후생함수 문제, 선거, 투표 등의 정치참여활동 분석, 집단행위의 문제 등을 다룬다.

This course investigates the micro-level basis of macro-level social phenomena, using methodological individualism and systematic deduction. The class will consider the basic principles and decision making process of democracy, social utility functions and their relation to public welfare, as well as the analyses of political participation such as election and voting.

216A.631 고대서양정치사상 3-3-0

Ancient Western Political Thoughts

서양에서의 체계적인 정치적 사유는 그리스로부터 시작된다. 정치적, 문화적 공동체로서의 폴리스가 형성, 발전, 그리고 쇠퇴하는 과정 속에서 전개된 소크라테스와 소피스트, 플라톤, 아리스토텔레스의 사상은 정치에 대한 풍부한 이해와 통찰력을 내포하고 있다. 본 세미나는 플라톤과 아리스토텔레스의 저작들을 중심으로 고전적 정치사상의 내용과 특성을 검토한다. 이를 통해 '정치적 사유'의 깊이와 넓이를 경험하고, 그 속에 내재하는 긴장에 대한 이해를 심화시킬 수 있을 것이다.

Western political thought originated in Greece, where the polis flourished as the political and cultural ideal. The success and failure of the polis set the stage for Socrates, the Sophists, Plato and Aristotle to develop their thoughts on the political sphere. This seminar examines the content and character of classical political thought with a careful reading of Plato and Aristotle. It will provide a chance to experience the breadth and depth of 'political thinking' and to understand political conflicts.

216A.633 특수지역정치연구 3-3-0

Seminar in Area Studies: Government and Politics

지역 연구를 활성화함으로써 구미에 편중된 정치학 연구를 교정하고 정치학의 원류인 비교정치의 심화를 기한다. 중남미와 동남아시아, 동구 등 구미중심의 지역연구에서 주목받지 못했던 지역의 정치체제에서의 특수성을 검토하고 이를 일반이론적 맥락에서 재구성한다.

This course provides a comparative survey of international political systems in an effort to compensate for the preponderance of European and American perspectives. It examines the political power structures and related issues in Central and South America as well as Southeast Asia and Eastern Europe, areas which haven't received much attention due to biased political scholarship. It will further reconsider their particularity in context of general political theory.

216A.634 국가론연구 3-3-0

Studies in State Theories

1970년대 이래 정치학에서 활성화되고 있는 국가에 대한 이론적 관심과 이에 따른 국가론 논쟁을 바탕으로, 현대 자본주의 국가의 유형 및 성격과 그 기능에 대한 다양한 이론적 입장들을 분석, 검토한다. 현대 국가론의 주요한 흐름으로서 크게 다원주의적 국가론, 관리주의적 국가론, 맑시스트 국가론을 대별하고, 각각의 이론적 전제들을 검토한다. 특히, 서구의 맑시스트 사이에 전개된 다양한 논쟁들을 소개하고 그 이론적 쟁점과 함의를 살펴본다.

During the 1970's, theories regarding the nature of "the state" proliferated in political science scholarship. This course analyses various theoretical positions regarding the structure and function of the modern capitalist nations. It also clarifies general classifications of pluralistic, administrative, and Marxist theories of state, investigating the theoretical principles of each theory. Additionally, it introduces various dialogues of Marxists in Western Europe, and explores the theoretical points of dispute and implication.

216A.636 러시아정치연구 3-3-0

Studies in Russian Politics

본 강의는 러시아와 동유럽 국가들에서의 탈공산주의 이행의 다양한 측면들을 고찰한다. 핵심 주제들은 민주화/민주적 공고화, 국가 건설, 경제 개혁의 정치학, 시장 경제의 건설, 민족주의와 지방정부 등이다.

This course surveys various aspects of the post-communist transformation in Russia and Eastern European countries. Key themes will be democratization and democratic consolidation, state building, the politics of economic reform, the construction of market economies, nationalism and local government.

216A.637 성과 정치연구 3-3-0

Studies in Gender and Politics

본 대학원 세미나는 성과 정치에 관련된 다양한 정치이론 및 페미니즘, 그리고 이와 연관된 중요 쟁점들을 제시하고자 한다. 이는 민주화, 정보화, 세계화 시대의 도전과 기회, 성과 평등, 그리고 여성정책 등과 관련한 중요한 이슈를 포함한다. 뿐만 아니라 다양한 세계국가들의 역사적 발전과정을 비교분석하면서 여성의 권리와 세력화가 어떻게 확대되어 왔는지 분석한다.

The aim of this seminar is to present students with various feminist theories on gender and politics, and expose them to the central debates in this field. And the seminar will include the empirical and historical process of development in women's rights and power by comparing countries and draw some theoretical and empirical implications.

216A.638 근대서양정치사상 3-3-0

Modern Western Political Thought

본 강좌는 근대 정치사상의 형성기인 중세말로부터 시작하여 르네상스와 종교개혁, 시민혁명 시기를 거쳐 근대국가체제가 확립되는 19세기까지의 서양정치사상의 흐름을 고찰한다. 이 시기 서양정치사상의 주요 고전들을 강독하고 토론함으로써 근대정치사상의 주요 주제들—개인의 출현, 정교 분리, 가치관의 세속화, 다원주의, 사회계약, 근대 공화주의, 자유와 평등의 제도적 조화, 민주주의 등—에 대한 이해를 심화하고, 그 현대적 의의를 파악함을 목표로 한다. 특히 강의의 초점은 근대 자유민주주의 사상의 형성과 변천과정에 두어진다.

This graduate seminar covers the modern part of western political thought ranging from the late Medieval period, through Renaissance, Reformation, and Civic Revolutions, to the 19th century when modern states had taken their institutional shape. With special attention to the formation and development of liberal democracy, it is intended to help graduate students deepen their understanding of main themes in modern political thought—individuality, the art of separation, secular values, pluralism, social contracts, liberal republicanism, institutional balance between liberty and equality, modern forms of democracy, etc.

216A.702A 탈근대정치사상연구 3-3-0

Postmodern Political Thoughts

20세기 인류의 경험은 많은 정치철학적 문제들을 제기한다. 합리성과 집단적 광기, 계몽과 신화, 문명과 야만, 개인과 공동체, 자유와 평등, 정의와 행복, 근대성과 탈근대성 등의 관계에 대한 성찰을 통해 우리는 현대사회와 정치에 대한 이해를 심화시킬 수 있다. 본 세미나는 현대의 주요 정치사상가들의 다양한 저작들을 관통하는 근본적인 문제의식을 구명하고, 앞으로의 인류 사회가 나아가야 할 방향에 대한 실천적 관심을 일깨우는 것을 목표로 한다.

The 20th century provides a fertile ground for the study of political philosophy. Rationality vs. madness, enlightenment vs. mythology, civilization vs. barbarism, and modernity vs. postmodernity are among the themes that will be reflected upon. Philosophical reflection on contradictory issues and experiences should deepen our understanding of the current political situation. This seminar aims to illuminate underlying dilemmas of contemporary political thinkers, and stimulate practical interest in the direction of the future.

216A.705A 근대-탈근대비교민주주의 3-3-0

Comparative Democratic Studies in Modern & Postmodern Context

본 강의는 근대 대의민주주의의 원리와 속성, 다양한 제도적 패턴, 문제점들에 대하여 학생들이 기초적 지식을 습득하도록 하고, 이를 바탕으로 최근 많이 논의되고 있는 세계화 및 정보화 시대에 민주주의가 겪고 있는 도전과 변화, 대의 민주주의의 한계를 극복하기 위해 제안되고 있는 참여민주주의론, 결사체 민주주의론, 심의민주주의론 등에 대해서 학습하도록 한다.

This course reviews the nature, principles and institutional patterns of modern democracy. It also examines the challenges and triumphs of modern democracy in the era of globalization and the information age. In addition, the course critically reviews theories of participatory, associative and deliberative democracy that have all been suggested as alternatives to the limitations of representative democracy.

216A.706 근대-탈근대 변혁이론 3-3-0

Modern & Postmodern Radical Theory

이 세미나는 맑스주의의 탄생, 위기, 쇄신과 전화를 다룬다. 먼저 맑스주의의 기초로서 유물변증법이 헤겔을 정점으로 하는 독일 관념철학과의 대결에서 탄생하는 과정을 살피고, 이를 통해 국가와 시민사회에 대한 마르크스의 정치사상의 역사적, 사회적 구조와 그 함의를 고찰한다. 그리고 1960년대 구 소련의 체코침공으로부터 시작되어 현실사회주의 붕괴로 정점에 이른 맑스주의의 위기 속에서 맑스주의 쇄신과 전화를 위한 이론적 노력들이 오늘날 어떻게 이루어지고 있는지 살피고, 그런 노력들 속에서 어떤 주제들이 주요한 쟁점으로 등장하고 있는가를 포괄적으로 이해하고 비판적으로 평가한다.

This seminar examines the origin, crisis, transformation, and revision of Marxism. In the former part of the seminar, students will improve their understanding of dialectical materialism as a critical principle of Marxist philosophy and examine its divergence from the Hegelian dialectic. Through this understanding, students consider the history and social structure of Marxist political philosophy and its implications for Nation-states and civil society. In the latter part of the seminar, students will understand how such theoretical endeavors to transform or revise Marxist theory are accomplished in response to this crisis and also evaluate the contemporary issues of Marxism.

216A.707 지구 시민사회와 거버넌스 3-3-0

Global Civil Society and Governance

본 과목은 수강생들로 하여금 지구시민사회에 대한 중요한 이론적, 경험적 연구들을 분석, 검토하여 글로벌 거버넌스에 있어 지구시민사회의 역할에 대한 이해를 높이고 이를 기반으로 독자적인 사례연구 능력을 기르는데 도움을 주고자 한다. 강의운영은 세미나의 형식으로 수강생들은 매주 필독 문헌을 읽고 세미나 발표와 토론에 적극적으로 참가해야 한다. 매주 세미나 발표자는 critical essay(간단한 요약, 비판적 평가, 토론을 위한 쟁점들 포함)을 준비할 것. 나머지 수강생들은 critical review(비판 및 방법론적 분석 위주의 간략한 노트, 추후 설명)를 미리 제출하고 토론에 참여하여야 한다. 기말 논문은 사례 연구를 기본으로 한다.

The purpose of this course is to analyze major theoretical and empirical studies on global governance and global civil society and help student to develop capacity to conduct case study research on the topic. Class will be conducted in a seminar consisting of lectures, student participation, and discussions. Each session, students are required to submit and present a short critical review of each session's readings.

M1320.000100 정치사상 방법론 연구 3-3-0

Methods in Political Thought

이 강의는 정치사상 및 정치이론을 전공하고자 하는 대학원생 및 그에 유관한 학적 관심을 가진 이들에게 일정한 방법론적 훈련을 제공하고자 한다. 그와 같은 목적을 달성하기 위하여 한 학기에 걸쳐 기존에 존재해 온 대표적인 정치사상 방법론들을 일별한다. 그것은 철학적 정치사상 방법론, 지성사적 방법론, 해석학적 텍스트 분석, 비교 방법론, 주석사 등 다양한 어프로치를 포함한다. 그러한 다양한 방법론들이 그간 수행해 온 상호 논쟁의 궤적을 추적함을 통해 각 방법론들이 분야 내에서 점하고 있는 상대적 위상 역시 파악하고자 한다. 종국적으로는 해당 분야의 지식을 체계적으로 축적하고, 그에 바탕하여 연구사 논문을 쓸 수 있는 능력을 배양하고자 한다. 그와 같은 능력이 성공적으로 습득된다면, 정치사상 및 정치이론 전공자는 물론, 그에 유관한 분야를 전공하는 학생들에게도 유용한 자원으로 남을 것이다.

This course explores diverse facets of political thought methodology through the perspectives of social science, intellectual history, philosophy, and literature. We will explore the dynamic course of the methodology's evolution through the study of texts written by prominent specialists in the field. An underlying assumption of this course is that the methodology of political thought has been complex balance of disparate and conflicting elements. Studying this dynamic tradition and its fascinating trajectory of development could thus give us insights into the nature of political life and the evolution of political thought as disciplinary genre more generally. We will combine a chronological approach with a focused attention to certain major schools of political thought. These include Cambridge school and Straussian school, and comparativists. In addition to introducing the major features of each approach, we will pay special attention to developing skills in the area of review article. This course has no prerequisites.

M1320.000400 정치사회이론 II: 현대이론 3-3-0

Theories of Political Sociology II Modern Theories

본 과목은 정치학과 사회과학에서 정치 사회의 구성과 변화에 대한 경험연구를 둘러싸고 벌어지는 최근의 패러다임들과 논쟁들을 중심으로 주요 개념과 방법을 이해하고자 함을 목표로 한다. 즉 국가-사회관계, 구조, 제도 그리고 행위자들의 관계에 대한 다양한 이론적 입장들을 탐구하고 분석하고자 한다. 특히 2차대전 이후 경험연구를 하는 주요 정치 사회 이론들이라고 할 수 있는 기능주의, 비교역사주의, 제도주의 그리고 이후 제도주의의 다양한 갈래들과 최근의 자기 내적 비판이론들과 변화들을 주로 연구할 것이다. 이러한 이론적 분석은 국민국가를 둘러싼 실질적인 주제들(국가, 이익집단과 계급의 정치 그리고 세계화와 더불어 진행되는 국민국가와 국민경제의 변형 등)을 분석할 것이다. 본 과목에서는 "사회 구성의 정치"를 둘러싼 최근의 논의들을 크게 네 부분으로 살펴볼 것이다. 첫 번째는 2차대전 이후 기능주의에서 출발하여 이에 대한 비판으로 발전하는 계급에 기초한 비교역사적 접근과 합리적 선택이론들 그리고 1990년대 제도주의까지 주요 이론들을 살펴볼 것이다. 두 번째로는 제도주의 내부의 다양한 분화들(역사제도주의, 합리적 선택제도주의, 사회학적 제도주의)를 살펴볼 것이다. 그리고 세 번째로는 제도주의 주요 흐름들이 변화(changes)를 설명하기 위해 최근 자기비판(self-criticism)과 수정의 시도들을 분석할 것이다. 마지막으로는 세계화와 더불어 진행되는 국민국가 정치의 해체와 분화라는 최근의 실질적 이슈들을 둘러싼 논의들을 비교 분석할 것이다.

Through critically reviewing the recent theories in the political sciences a well as in social sciences, this course aims at improve our capability to analyze a political society. It will investigate main political theories developed since the world war two, including not only functionalism, comparative historical analysis and rational choice theories as its alternatives, and institutionalism, but also various diverging

streams of institutionalism. Furthermore, in the sense of substantive issues, this course studies the main issues of political sociology, such as the state, civil society and market, which have been developed recently. In particular, this course will address the effects of globalization on modern conception of national politics.

M1320.000500 정치사회이론 I: 고전연구 3-3-0

Theories of Political Sociology I Classic Studies

본 과목은 정치사회이론의 고전적 시각들과 그에 기반한 최근의 발전된 이론들과 논쟁들을 비판적으로 이해함을 그 목적으로 한다. 정치사회 이론의 대표적 접근법인 맑스, 베버, 듀르켕 등의 고전적 이론들뿐만 아니라 최근 정치사회 이론들의 주요 논쟁점으로 국가, 시민사회, 그리고 시장을 둘러싼 다양한 이론들을 살펴볼 것이다. 특히 최근에 등장하는 신제도주의는 무엇이고 이들에 대한 비판은 어떤 것이 있는지 살펴볼 것이다. 이러한 정치사회의 다양한 이론들을 살펴봄으로써 정치사회에 대한 분석력을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

Through critically reviewing the classical and recent theories of political sociology, this course aims at improve our capability to analyze a political society. It will investigate what problems the classical theorists including Hobbes, Hume, Marx, Weber and Durkheim deal with, and what kinds of solution they suggest in response to the problems. This course also studies the main issues of political sociology, such as the state, civil society and market, which have been developed recently. In particular, this course will address what neo-institutionalism is and what its theoretical advantages and drawbacks are.

M1320.000900 현대민주주의이론 3-3-0

Contemporary Democratic Theory

이 세미나는 민주주의의 규범적 의미와 제도적 발현에 대한 현대의 다양한 논의를 검토한다. 보다 구체적으로는 민주주의가 법, 자유, 대표, 다원주의, 급진주의, 참여, 토의, 세계화 등과 어떤 관계에 있는지를 다루게 된다. 정치사상 전공자들뿐만 아니라 민주주의의 이론적, 제도적 기초에 관심이 있는 모든 학생들을 수강대상으로 한다.

This seminar examines select debates about the meaning of democracy, both as a political ideal and as an indispensable institutional framework for contemporary politics. Themes include democracy's relation to law, liberty, representation, pluralism, participation, deliberation, agonism, and globalization. The course is intended not only for political theorists but for anyone interested in investigating the normative meaning of democracy and the scope and limitations of contemporary democratic practice.

216A.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

현재 학위를 준비하고 있는 연구자들과의 지속적인 세미나를 통해 자신의 논문을 검토 비판할 수 있는 기회를 부여하고 논문의 수준을 높인다.

This course is a seminar for researchers from the department's doctoral program. It allows students to engage in critical study and discussion in the subject of political science.

M1320.000800 정치철학연구 3-3-0

Topics in Political Philosophy

정치철학의 문제들. 주제는 개설연도에 따라 다르며 국내와 국제적 맥락에서의 정의, 평등, 자유, 권리, 의무, 참여, 정당성, 폭력 등을 포함한다.

Problems in political philosophy. Topics change periodically, and include justice, equality, freedom, rights, obligation, participation, legitimacy, violence, in both domestic and global contexts.

M1320.001000 법과정치연구 3-3-0

Studies in Law and Politics

법의 그리고 법에 관한 심층 주제. 개설연도에 따라 법의 성격, 법과 정치 및 도덕 사이 관계, 또는 기본권, 세금, 차별, 형벌, 인권 등 세부 법 영역의 문제를 논의한다. 주기적으로 국제법에 중점을 둔다.

Selected topics in and about the law, including the nature of law; the relation between law, politics, and morality; and problems in substantive areas of law (e.g., basic liberties, taxation, discrimination, punishment, human rights, etc.). Topics change from year to year, but we regularly return to issues in international law.

M1320.001500 중국과 글로벌 거버넌스 3-3-0

China and Global Governance

글로벌 거버넌스에 참여하는 중국의 역할과 전략에 대한 이해와 분석을 위한 세미나이다. 매 학기마다 중국 관련 글로벌 거버넌스의 특정한 주제를 정해서 그와 관련된 주요 저작과 연구물을 읽고, 그 주제에 대한 심도 있는 탐구를 추구한다.

This seminar intends to analyze China's approaches to global governance. In each semester focusing on specific themes of China-related global governance, this seminar seeks an in-depth study of China's rold in global governance.

외교학전공(International Relations Major)

216B.501A 국제정치학방법론 1 3-3-0

Research Methods in International Politics 1

본 과목은 수강생들에게 정치학 연구를 위해 필요한 방법(method)과 방법론(methodology)에 대한 구체적 논의를 제공한다. 질문의 선정에서 시작하여 논리의 구성, 논리의 검증을 위한 분석방법, 자료취득 및 논증의 절차에 대한 자세한 소개가 이루어질 것이다. 또한 실증적 연구가 가질 수 있는 취약점에 대한 보론도 제공된다. 정치학 연구를 위해 선택 가능한 전반적인 메뉴(menu)의 소개를 그 주된 목적으로 한다. 수강생들은 논문 프로포절을 준비하는 마음으로 한 학기 동안 각자 하나의 research design을 작성하는 것이 평가대상이 된다.

This course is designed to provide students with a basic and intermediate understanding of methods and methodologies required for graduate-level students in the discipline of political science. Themes covered in this course include the philosophy of science, paradigms in political science, selection of research questions, a wide range of specific methods of logic construction and data collection, both qualitative

and quantitative. Students are asked to submit a research design that includes the core question, hypotheses, logic, methods of data collection and analysis.

216B.502 국제정치학방법론 2 3-3-0

Research Methods in International Politics 2

본 과목은 방법론적 다원주의를 지향하면서 국제정치학 연구의 다양한 접근법들을 알아보는 것을 목적으로 한다. 먼저 양적연구의 철학적 기반과 발전과정을 살펴본 후 그것이 갖는 타학문과의 연계를 살펴보고 양적연구와 질적 연구 방법 사이의 통합의 타당성과 가능성에 대하여 검토한다. 그리고 질적 연구의 방법 중에서 역사적 접근과 구성주의적 접근의 내용을 과정 추적, 인지적 접근, 담론 분석 등의 방식을 통해서 고찰하고 방법론적 절충주의의 의미와 한계에 대해서 논의할 것이다.

This seminar will look for the way toward methodological pluralism through the examination of various approaches in international political studies. The first part will look through philosophical foundation and genealogy of quantitative research, and validity and possibility of integration between quantitative and qualitative researches. Among qualitative methodologies, the second part will review historical and constructive approaches such as process tracing, cognitive approach and discourse analysis, and the meaning and limits of methodological eclecticism will be discussed.

216B.503 국제관계사 3-3-0

History of International Relations

국가중심의 외교사적 접근을 넘어서서 문명과 지역 중심의 국제관계사를 고찰한다. 유럽을 중심으로 하면서도 아시아, 중동, 러시아 등 다른 문명권에 대해서도 균형 잡힌 접근을 취한다.

This course provides a careful consideration of international relations based on regions and civilizations. Centering on Europe, a balanced approach will be made on various civilizations such as Asia, the Middle East, and Russia.

216B.508A 국제정치경제연구 3-3-0

Studies in International Political Economy

이 세미나는 세계화, 주권, 제도간의 상관관계에 초점을 맞추어 21세기 국제정치경제 분야의 핵심적인 쟁점과 이슈를 전반적으로 분석, 검토한다. 국제정치경제의 중요개념과 이론을 설명한 뒤, 그러한 맥락에서 무역, 투자, 금융, 지역주의, 사회주의체제전환, 환경, 에너지 등 중요이슈 영역의 국제관계의 흐름을 검토하고 한국적 함의를 밝히고자 한다.

This seminar course will analyze the core issues of the 21st century's international political economy. It will focus on the relationship between globalization, sovereignties, and regimes. The main discussion includes a few major theoretical perspectives of IPE and their implications for the history of international relations in the issue areas such as international trade, finance, investment, regionalism, socialist system transition, environment, energy, etc. It also aims to clarify the relationship between IPE and the Korean political economy in each issue area.

216B.510A 비교국제사회연구 3-3-0

Studies in Comparative International Society

본 세미나에서는 서구근대국가에 있어서의 군사와 전쟁의 위치를 역사적으로 살펴보고자 한다. 근대국가의 형성과 발전에 있어 외국의 위협, 군사제도의 발전, 그리고 전쟁의 수행이 어떠한 영향을 미쳤는가를 검토하고자 한다.

This seminar course scrutinizes historical military affairs and tactics of engagement in western modern nations. In order to understand the formation and development of modern nations, students will investigate foreign threat, the development of military systems, and war prosecutions.

216B.512A 동북아국제관계론 3-3-0

Studies in Northeast Asia International Relations

본 과목은 동아시아에서 냉전과 탈냉전의 전개과정에 대한 역사적 고찰을 그 목적으로 한다. 동아시아 냉전의 형성과 종언에 영향을 미치는 변수를 중국의 요인, 미국의 정책, 일본의 역할의 세 가지로 나누고 1940년대 중반에서 1950년대까지의 냉전의 형성기와 1990년대와 현재에 이르는 냉전의 해체기에서 각각의 위치를 논의해 볼 것이다.

This course scrutinizes the East-Asian Cold War period from the mid-1940's to 1950's, and from the 1990's until today. Its main factors will be divided into three parts: Japan's role, Chinese influence, and US policies.

216B.513 연방주의 비교연구 3-3-0

Comparative Federalism

이 강좌는 연방주의의 개념과 제도화를 검토한다. 전반부에는 연방주의에 대한 법제도적, 정치적, 경제(재정)적 의미를 이론적으로 검토하며, 후반부에는 강의를 양분해 1) 해당 사례국가의 복지국가와 헌법구조에 관한 lecture와 2) 토론팀이 선정한 특정 연방국가의 정치제도-정치과정 및 연방주의의 제도화 과정(예: 건국역사, 제헌과정 등)을 소개하는 발표와 이에 대한 논의로 진행한다.

This course analyzes the theory and practice of federalism and intergovernmental relations. We begin by building political and economic theories of federalism during the first half of the semester. After the mid-term, the class is divided into two sections: 1) we examine cases of advanced federal states with a special attention on welfare states and constitutional structure, and 2) students present the basics of multi-tiered governance in other countries.

216B.602 국제정치이론연습 3-3-0

Seminar in the Theory of International Politics

이 과목은 21세기 신문명의 선행모델로서의 모범국가를 한반도에 이루어 나가기 위한 방향모색의 일환으로써 한반도를 중심으로 하는 동양 3국의 삶이 유럽 중심의 근대국제질서와 본격적으로 만나는 19세기에 어떠한 삶을 모색하고 있는가를 문명의 국제정치학적 시각에서 추적하고자 한다. 이 과목은 한반도를 중심으로 한 1) 근대국가건설의 모색기, 2) 근대국가건설의 좌절기, 3) 근대국가건설의 재시도기, 4) 21세기 신문명의 모범국가 모색기 중에 동양 3국의 19세기 근대국가건설의 모색기를 집중적으로 다루게 될 것이다.

With a focus on developing Korea into an exemplary nation of the 21st century, this course examines the inter-

actions of the three Asian nations, Korea, Japan and China, with modern European international politics. It will deal with the formation and breakdown of modern nations and the later attempts to revive them in search of the 21st century's exemplary nations.

216B.603 국제정치방법론연습 3-3-0

Seminar in Research Methods in Interntioanl Political Studies

이 과목은 국제정치현상을 과학적으로 분석하는 논리와 기법을 구체적으로 검토한다. 구체적으로 이론 발달, 개념화와 측정, 가설 설정과 검증, 자료 분석 등을 포함한다. 또한, 이 과목은 수강생이 경험적 방법을 사용하여 수강생의 독자적 연구를 진행하도록 도움을 제공한다. 수강이 종료되는 시점에서는 수강생이 독자적으로 경험적 연구를 진행할 수 있는 능력을 구비할 수 있도록 한다.

This course concentrates on the logic and methods that support the scientific study of political phenomena. It covers theory development, conceptualization and measurement, hypothesis generating and testing, data analysis. Also, it helps students to develop a good research question and test their hypotheses using appropriate empirical methods. Students are expected to be able to do empirical research on their own, upon completing this course.

216B.608 국제기구연구 3-3-0

Studies in International Organizations

본 세미나는 오늘날 국제정치에서 국가 행위자와 함께 주요한 행위자로 자리매김하고 있는 국제기구에 대한 이론적 평가와 실질적 분석을 통해 국제기구가 국가 중심의 전통적 국제정치에 대해 어떠한 보완적 역할을 할 수 있는가에 대해 고찰한다.

This seminar course reviews important functions of international organizations in an attempt to understand their roles in traditional international politics.

216B.618 한국외교정책연구 3-3-0

Studies in Korean Foreign Policy

이 강의는 냉전체제의 변화에 따른 전환기 한국외교정책의 전개 과정을 역사적으로 고찰하는 것을 그 목적으로 한다. 먼저 외교정책의 분석을 위한 이론적인 틀과 방법론, 그리고 주요 개념을 살펴본 후 실증적 이해를 위한 사료를 검토할 것이다. 다음으로 1950년대 후반의 미니 데탕트 시기, 1960년대 후반에서 1970년대 초반까지의 데탕트 시기, 그리고 1980년대 후반에서 1990년대 초반까지의 탈냉전기의 세 시기의 한국외교정책을 주로 대미관계와 대 북한관계를 중심으로 분석할 것이다.

This course reviews postwar Korean diplomatic policies in the Cold War era and suggests possible, positive directions for Korean foreign policy in the 21st Century.

216B.623A 전쟁과 평화연구 3-3-0

Studies in War and Peace

현대 국제정치의 핵심 주제인 '평화'문제에 대한 세미나로 평화에 대한 이론적・역사적 논의와 함께 현대 국제정치 평화체제 수립을 위한 다각적인 노력을 검토한다.

This class explores the concept of peace as one of the major issues in modern international politics. Along with a conceptual discussion on the subject of peace, this course examines various efforts to establish peace within modern international politics.

216B.633A 국제문화연구 3-3-0

Culture and Ideology in International Relations

본 세미나는 국제정치에서 새로운 현상으로 부각되고 있는 문화에 대한 중점적인 연구를 목표로 한다. 특히 서구 근대국가 형성과정에서 문화적 차별화의 과정이 어떻게 발생하였는가에 중점을 두어 세미나를 진행한다.

This course mainly discusses the significance of culture in international politics. Special emphasis will be placed on the examining the formation of distinct civilizations in modern Western nations.

216B.637A 유럽지역연구 3-3-0

Europe in World Politics

이 강좌는 서유럽국가의 정치제도 및 정치과정, 그리고 지역통합의 주요 이슈들을 이론적으로 검토한다. 전반부에서는 서유럽국가들의 내각, 정당, 선거, 이익집단, 정치경제 등에 관해 비교정치학적 관점에서 분석한다. 후반부에서는 유럽통합에 관한 이론, 실제 그리고 전망 등을 살펴본다.

Major issues in political institutions and processes along with regional integration are the primary topics to discuss in this course. For the first half of course, we will examine cabinet, political parties, election, interest group, political economy and other topics from the comparative perspective. Then we will review various theoretical and policy debates on EU and contemplate its future prospect for the second half.

216B.638 남북한관계연구 3-3-0

Studies in North-South Korean Relations

탈냉전 이후에도 계속되고 있는 남북한 문제를 국제, 남북한, 국내의 복합적 시각에서 조명하고, 이의 해결책을 모색한다.

By analyzing both national and international policies, this course critically ponders upon the present relations between North and South Korea.

216B.639A 국제정치사상연구 3-3-0

Studies in International Political Thoughts

이 세미나는 근대국제정치사상에 관한 것으로 마키아벨리, 홉스, 보당, 루소, 칸트 등의 글을 강독한다. 근대 국제정치사상가들의 저서를 강독함으로써 국제정치사상의 기원에 대해 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course investigates the origins of international political thought by studying those of Machiavelli, Hobbes and Kant.

216B.640A 동아시아 국제정치사상 연구 3-3-0

Study on East Asian International Thought

이 수업에서는 한국, 중국, 일본에서 영위된 동아시아인의 국제정치사상의 역사적 존재양상과 성격을 탐색한다. 특히 국제사회와 국제관계, 전쟁과 평화, 인간과 지역과 국가 등 주요 국제정치 의제들에 관한 동아시아인들의 국제정치적 사유가 어떤 조건에서 어떤 성격을 보였는지를 고찰한다.

This course explores what kind and what nature of inter-

national thought East Asian thinkers and activists have been envisaging in the region. This exploration will be focused on their international thinking of international society and relations, war and peace, and man, the state and the world.

216B.654 탈근대세계정치연구 3-3-0

Studies in Postmodern World Politics

이 세미나는 세계화와 정보화의 시대를 맞아 근대 국제정치의 테두리를 넘어서 새롭게 구성되고 있는 탈근대 세계정치의 이론과 쟁점들을 탐구한다. 탈근대 세계정치에 대한 각 국제정치이론의 논의를 바탕으로 외교, 군사안보, 정치경제, 정보와 기술, 문화, 환경 등의 분야를 검토할 것이다.

This course explores the nature of new world politics, which are being seemingly constructed beyond the boundaries of modern international politics in the age of globalization and the information revolution. Relying on theoretical resources provided by various traditions in international relations, this course examines the postmodern issues of world politics in such areas as diplomacy, military security, political economy, information and technology, culture, and environmental issues.

216B.709B 정보세계정치연구 3-3-0

Studies in the Global Politics of Information

본 세미나는 21세기 세계정치에서 주요한 변수로 떠오르고 있는 기술, 정보, 지식을 살펴보고자 한다. 과학기술 및 안보, 정치경제, 문화, 지식 권력 등의 상호 역동성을 국제정치학적 시각에서 분석한다.

This course emphasizes the importance of technology, information, and knowledge. It examines how technology, information, and knowledge influence security, politics, the economy, culture, and the power of knowledge in global politics.

216B.714 미국지역연구 3-3-0

America in World Politics

이 강좌는 미국의 정치제도와 정치과정에서 정부의 기능과 제도적 대처능력이 어떻게 변모했는지 검토한다. 또한 가능한 한 각 주제별로 외교정책과 연관된 문헌/논문들을 다룬다. 전반부에서는 헌법, 연방체제 및 정부 부처를, 후반부에서는 여론, 선거, 정당, 이익집단, 미디어를 다룬다. 마지막 수업에서 외교정책에 영향을 미치는 국내요인들을 분석한다.

This course surveys major issues of political institutions and processes in the United States. We will explore how the government functions and how modern politics have altered the extant institutions. we will, first, examine constitution, federalism, and three branches of government, followed by public opinion, election and voting, political parties, interest group, and media. We will discuss domestic sources of foreign policy in the last class.

216B.715 중국지역연구 3-3-0

China in World Politics

본 세미나는 1978년 이후 중국의 개혁 및 개방의 정치경제에 대한 이해의 제고를 목적으로 한다. 이를 위해 마오쩌둥 시기(1949~1976)에 대한 개괄과 분석으로부터 시작하여 개혁기 농업, 공업, 정책결정, 중앙-지방관계, 대외경제관계, 국가-사회관계 등의 여러 부문에서 이루어지고 있는 변화와 그 함의에 대해 심도있게 논의한다. 학기 평가는 연구논문(research paper)을 통해 이루어진다.

This seminar focuses on the political economy of post-Mao China since 1978. More specifically, it will first review the Maoist period of 1949~1976 and its legacies. Then, the course concentrates on the drastic changes that have transformed such sectors as agriculture, industry, elite politics, decision-making processes, central-local relations, foreign economic relations, and state-society dynamics, and so on. Students are required to submit a research paper (15pp).

216B.716 일본지역연구 3-3-0

Japan in World Politics

본 세미나는 현대 일본의 국제관계와 국내정치에 대해 심화된 이해를 추구한다. 학기별로 세미나 주제는 달라지며, 일본의 정치구조, 정치경제, 외교전략 등의 성격과 변동에 대한 주제가 번갈아가며 진행된다.

This course spotlights international relations and domestic politics of modern Japan. It covers political structure, political economy, and foreign policy of modern Japan, but the detailed subject is varied in every semester.

216B.719B 지역학과 국제정치이론 3-3-0

Area Studies and Theory of International Politics

본 세미나에서는 일본, 우리나라, 소련과 같은 후발 산업국가들이 산업화를 통해 겪는 사회적 변동들을 정치경제적 및 정치사회학적 시각을 갖고 고찰한다.

This course is designed to examine changes which strong states undergo in the process of industrialization in the late industrializing countries such as Japan, South Korea and the Soviet Union. Basic assumptions and conceptualizations of the approaches to state taken by political economists and political sociologists will be critically reviewed, and new approaches to the state will be placed.

216B.720 안보정책연구 3-3-0

Studies in National Security Policy

본 세미나에서는 군사, 경제와 같은 전통적인 안보분야 외에 자원, 환경, 문화 등의 새로운 안보를 위한 국가의 정책결정과정 및 국가 간 관계의 양상들을 분석한다.

This seminar analyzes the national security policy concerning resources, the environment, and energy in terms of international relations. It will also examine the traditional security policies and issues of military affairs and economy.

216B.731 중국외교정책연구 3-3-0

Studies in Chinese Foreign Policy

216B.715가 중국의 국내적 동학에 그 주안점을 둔 세미나라면 본 과목은 중국의 대외관계에 그 초점을 두고 있다. 이 과목은 보다 구체적으로 다음의 내용들을 중심으로 진행된다. 우선 중국의 전통적인 대외관계가 갖는 논리와 내용은 무엇인지에 대해 화이질서 및 민족주의 개념을 통해 살펴본다. 그 다음 중국의 무력사용 및 분쟁 개입의 심태(mindset)와 논리에 대해 살펴보고, 핵심적인 양자관계 - 미-중, 중-소/러, 중-일, 중-아시아, 양안관계 및 한-중 관계에 대해 살펴본다. 마지막으로 중국의 미래와 연관된 논의로

학기를 마감한다. 학생들은 학기말 연구논문(research paper)을 제출해야 한다.

If the course 216B.715 is the seminar on China's domestic dynamics, this one concentrates on China's external relations. This seminar first deals with the logic and contents of China's traditional diplomacy toward its neighbors through the concepts of tribute system and Han nationalism. Then, the seminar discusses the logic of China's military intervention and disputes with other states, followed by discussions of China's bilateral relations with key regions and states, including the United States, Russia, Japan, Asia, Taiwan and Korea. The seminar is concluded with discussions of China's future and its implications for the world and Asia. Students are required to submit a research paper (15pp).

216B.733 러시아 · 유라시아지역연구 3-3-0

Russia and Eurasia in World Politics

본 세미나는 러시아의 국내정치와 국제적 관계에 대하여 다룬다. 특히 1920년대 스탈린시대와 1990년대 이후의 탈냉전 시대에서의 러시아의 국가와 산업화에 대하여 중점을 두어 연구한다.

This course examines the domestic and international politics of Russia. It focuses on major political, economic, and international issues from the 1920s to the present.

216B.734 환경 · 에너지의 국제정치 3-3-0

Energy and Environment in World Politics

환경보호를 둘러싸고 벌어지는 국가 간 이해관계의 다툼, 자원과 에너지원 확보를 위한 국가 간 갈등을 통해 오늘날 국제정치 현실에서 환경과 에너지가 갖고 있는 의미를 고찰한다.

This seminar course focuses on analyzing energy and environmental issues as well as their implications for current international politics.

216B.736 금융과 발전의 국제정치경제 3-3-0

International Political Economy of Finance and Development

본 수업은 국제정치경제에서 금융, 통화제도, 그리고 경제발전에 대한 논의에 초점을 맞추어 이론, 역사, 경험적 분석을 진행한다. 구체적으로 통화제도의 역사와 국가간 협력의 쟁점, 금융산업 발전의 국내외적 원인, 경제발전에서 국가와 금융제도의 역할 등의 주제를 검토할 것이다.

This course surveys literature on the history of the international monetary system, the development of financial industry, and the role of finance and monetary policy in economic development from the perspective of political economy.

216B.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

본 과목은 지도교수의 지도 아래 학위논문을 준비하기 위한 과목이다.

In this course, students prepare their dissertations under a professor's guidance.

M1321.000700 현대국제정치사상연구 3-3-0

Studies in Contemporary International Political Thought

본 과목은 정치사상적 맥락에서 현대국제정치의 주요 쟁점들을 검토하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 현대정치사상의 중심주제(예컨대, 정의, 민주주의, 인권 등)가 어떻게 국제정치적 쟁점들과 맞닿아 있는가를 이론적으로 이해하고, 구체적인 사례의 적용을 통해서 국제정치에 대한 폭넓고 깊이 있는 시각을 확보하게 될 것이다. 본 과목이 다룰 구체적인 주제로는 국제정치에서의 글로벌 정의, 민주주의와 주권적 경계, 인권침해와 국제적 개입, 탈세속화와 테러, 국제적 불평등과 빈곤의 해결, 글로벌 이주와 시민권 등을 포함할 것이다.

This course aims at examining contemporary international issues in the context of political thought. Throughout the semester students are encouraged to understand theoretical relationship between political thought and international issues, and to develop deeper and wider international perspectives by applying their theoretical understanding to the current international issues. The course deals with the following topics: global justice, democracy and sovereignty of border, human rights and international intervention, desecularization and terrorism, international inequality and world poverty, and global migration and citizenship.

212.501 미시경제학연구 3-3-0

Studies in Microeconomics

경제현상을 분석하기 위해 기초가 되는 경제이론과 분석도구들을 습득하는 데 그 목적이 있다. 주요내용으로서 생산이론, 소비자 선택이론, 시장형태론, 일반균형이론, 후생경제학의 기초이론을 소개한다. 학부의 미시경제이론에서보다 훨씬 분석적이고 수학적인 모형을 도입하여 이론을 전개하므로 기초적인 수학의 개념을 미리 숙지하고 있어야 한다. 선형대수와 다변수함수의 미적분에 관한 기초개념들은 최소한 알고 있어야 한다.

This course provides economic theories and tools to analyze economies. Standard materials on four core topics – consumer theory, production theory, market theory, general equilibrium and welfare economics – are covered. Students must have previous exposure to the basics and applications of mathematical concepts, such as linear algebra, differentiation and integrals of multi-variable functions, as well as know basics of analysis.

212.502 거시경제학연구 3-3-0

Studies in Macroeconomics

솔로우의 성장모형과 신성장이론, 실물적 경기변동이론, 케인지안의 변동이론, 명목변수 조정의 불안정성에 대한 미시적 기초의 분석 등이 본 과목의 주요 주제이다. 대학원의 거시경제학 수강을 위해서는 학부에서 공부한 정태적 최적화이론은 물론이려니와, 시간이라는 요소를 명시적으로 고려한 동태적 최적화이론, 그리고 불확실성을 도입한 확률적·동태적 최적화이론 등에 대한 수학적 기초가 요구된다.

The main objectives of this course will be to study the Solow growth model, the new growth model, real business cycle theory, Keynesian business cycle theory, and provide microeconomic analysis of the instability of controlling nominal variables. Basic understandings of the mathematical foundations of static optimization theory, dynamic optimization theory with clear consideration of time, as well as statistic dynamic optimization theory will be required.

212.503 경제통계학연구 3-3-0

Studies in Statistics for Economists

이 과목은 대학원과정 이상의 수준에 있는 경제학자들이 사용하는 통계적 개념과 기법을 소개함으로써, 다음 학기 고급계량경제학연구의 토대를 이루는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 통계학의 기본 개념, 분포론, 기대치, 추정 및 검정, 표본분포이론, 회귀분석 등을 다루게 된다.

This course provides a foundation in advanced studies for econometrics by introducing statistical concepts and techniques which economists adopt in their graduate courses and beyond. Specifically, it covers basic concepts in statistics, distribution, expectation, estimation and hypothesis testing, sampling, and regression.

212.604 화폐금융론연구 3-3-0

Studies in the Theory of Money and Finance

이 과목은 학부 화폐금융론의 연장선에서 화폐금융 분야에 관한 서구의 최신이론들을 새로운 과목서와 논문들을 중심으로 흡수하고, 나아가 현실 화폐금융 정책의 여러 사례와 문제들을 살펴본다. 이 분야의 전문적인 연구를 심화시킬 수 있는 이론적 바탕을 마련하는 과목이다. 특히 석사논문을 화폐금융 관련분야로 정하려는 학생들을 위한 석사 2년차 과목이다.

This course provides students with the theoretical basis for professional research of monetary policy and will be especially helpful for those who are preparing their master's theses in this field. The latest theories on money and finance will be studied using the latest textbooks and papers. Actual cases and problems of monetary policy are also reviewed.

***212.612 노동경제학연구 3-3-0**

Studies in Labour Economics

본 강의는 기본적으로 석사, 또는 박사학위 논문을 준비하는 대학원생을 위한 노동경제학 강의이다. 수강자는 기본적으로 학부 노동경제학, 계량경제학 및 경제통계학을 수강한 대학원생을 대상으로 하며, 강의 내용은 노동시장에 대한 제반 이슈들에 대한 이론 및 실증분석을 소개하는 데 중점을 두어, 학위논문 주제선정 및 분석방법 선정을 지원하고자 한다.

This course is offered to graduate students who prepare master's or doctoral thesis in labor economics. Students are encouraged to take undergraduate labor economics, statistics, and econometrics before taking this course Theories and empirical analyses of various labor market issues are addressed and students will select thesis topics and methodology.

212.621 서양경제사연구 3-3-0

Studies in Western Economic History

서양경제사를 전공하려는 대학원생들에게 서양경제사에 관한 전반적인 지식을 습득하게 하고 연구주제를 찾을 수 있도록 강의 토론한다.

This course helps graduate students understand Western economic history and find research subjects and topics.

212.623 한국경제사연구 3-3-0

Studies in Korean Economic History

한국경제사에 관한 최근의 국내외 중요연구를 검토하는 과정에서 특정의 토픽에 관한 연구사 정리 및 사료 소개를 행한다. 더 나아가 동아시아 경제사와의 비교사적 검토도 행한다.

This course deals with historical data and up-to-date research performance on special issues, analyzing recent crucial studies in Korean economic history. Additionally, we research the differences between East Asian economic histories.

212.630 공공경제학연구 3-3-0

Studies in Public Economics

이 과목의 공공경제학의 여러 문제들(예를 들어 시장경제에서의 정부의 역할, 공공재 이론, 외부성 문제, 공공선택이론, 비용편익분석, 경제활동과 조세의 관계 등)을 좀더 엄밀한 분석적 수준에서 논의하는 것을 목표로 한다.

The object of this course is to study public economics while adhering to a strict level of analysis. Some examples of the covered topics: the role of government in the market economy, public good theory, externalities, public choice theory, cost-benefit analysis, and the relationship between economic behavior and taxes.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

212.652 국제무역론연구 3-3-0

Studies in International Trade

이 과목에서는 무역과 경제발전, 자유무역과 전략적 무역정책, 규모의 경제와 독점적 경쟁, 관세보호의 장단기효과, 다국가간 교역, 다생산요소 모형, 관세보호와 외자도입, 요소와 재화시장의 왜곡, 동태모형에서 국가 간의 자본 및 노동가격 균등화, 자유무역과 이자율 균등화, 시간선호율, 저축, 무역과 성장, 무역이 성장률에 미치는 영향, 내생적 성장모형에서의 자유무역 등을 다룬다.

This course discusses trade and economic development, free trade and strategic trade policy, economies of scale and monopolistic competition, the long and short-term effects of protective tariffs, trade among several nations, the factors of production model, protective tariffs and the introduction of foreign capital, distortions in factors and product market, equalization prices of capital and labor among nations, free trade and equalization of interests, time-preference ratios, savings, the effect of trade on growth rate, and free trade in the endogenous growth model.

212.654 국제금융론연구 3-3-0

Studies in International Monetary Economics

이 과목은 크게 네 가지 분야를 다룬다. 첫번째는 환율과 관련된 이슈를 중심으로 다룬다. 환율의 결정, 환위험, 환투기, 환율에 대한 예상, 환율의 동태적 변동, 외환시장개입, 목표환율대의 환율 등을 다룬다. 두번째는 Micro측면에서 국제금융이슈를 다룬다. 포오트폴리오의 국제적 다각화와 파생금융상품문제를 다룬다. 특히 선물, 선도, 옵션, 스왑 등 파생상품의 가격결정, 파생금융상품의 출현이 경제전반에 미치는 파급효과와 감독문제 등을 다룬다. 세번째로는 Macro측면의 국제금융이슈를 다룬다. 자본자유화가 거시경제에 미치는 효과, 개방경제하에서 중간목표 선정문제, 중심통화지표 선정문제, 통화량과 인플레이션 압력문제 등에 초점을 맞추어 다룬다. 마지막으로 국제금융제도를 다룬다. 국제금융환경의 변화, 국제통화제도의 변천, 유럽통화제도의 형성과 발전 등 관련 이슈를 다룬다.

Students in this course are introduced to the issues concerning exchange rate; risk, speculation, expectation, fluctuation, intervention, and target zone system. Surveyed are micro international monetary issues and diversification of portfolio and derivatives. Macroeconomic effect of capital liberalization, selection of intermediate target in the open economy, monetary stocks and inflation pressure are also surveyed and changes in the international monetary environment and system as well as the establishment and development of the European Monetary System are addressed.

212.656 경제성장론연구 3-3-0

Studies in Economic Growth

경제성장에 관한 다양한 이론과 연구를 학파별 혹은 학자별로 소개하고 이 분야의 최신 동향을 다룸으로써 성장이론의 기초를 제공하고, 계량경제학이나 거시경제학의 이론을 <경제성장론연구>에 응용할 수 있는 능력을 함양하는 것을 이 과목의 목표로 한다.

In this graduate course we deal with problems of dynamic capital accumulation in neo-classical and endogenous growth models. We also discuss what kind of growth model is more appropriate in accounting for the growth of the NIEs in the past several decades.

*212.657 산업조직론연구 3-3-0

Studies in Industrial Organization

이 강좌는 산업간 또는 산업내 조직 등의 특성을 시장형태, 각종 규제나 정책적 측면에서 파악하는 데 초점을 맞추고 있으며 미시경제학 및 고급미시경제학에서 배운 최적화, 균형 및 게임이론 등의 분석틀을 응용하여 분석을 진행한다. 특이 이 과목은 산업조직론에 관심을 갖고 논문을 준비하려는 대학원생들이 연구주제를 찾을 수 있도록 강의 및 토론한다.

In this is graduate course on industrial organization, knowledge of graduate level microeconomic theory is required. Our main topics include static and dynamic oligopoly theory, entry deterrence and predation, R&D competition, network externalities, vertical integration and restraints, antitrust policy, entry regulation and merger policy.

212.661 응용거시경제학연구 3-3-0

Studies in Applied Macroeconomics

이 과목에서는 여러 거시경제현상을 분석하고 이해하는 데 유용한 이론모형들을 심도 있게 공부한다. 강의내용에는 거시경제변수들(소비, 투자, 이자율, 고용, 임금, 실업, 국민소득, 물가 등)의 결정과정, 주요 거시경제변수들 간의 상호관계, 경제의 동태적 움직임을 나타내는 경기변화 및 경제성장 등이 포함된다.

In this course, students learn the primary macroeconomic models to understand macroeconomic phenomena. We will look at macroecomomic variables, the interrelations of main macroeconomic variables, economic cycles, and economic growth.

*212.664 고급계량경제학연구 3-3-0

Advanced Studies in Econometrics

계량경제학을 전공하는 대학원생들을 대상으로 계량경제학연구 과목에서 다루지 않았던 주제에 관한 강의와 토론을 병행한다.

This course provides graduate econometrics students with both lectures and discussions on subjects not covered in the mainstream course of studies in econometrics.

212.666 고급노동경제학연구 3-3-0

Advanced Studies in Labor Economics

본 과목은 노동경제학 분야의 연구주제와 방법론의 최근 동향을 파악하고 현실 노동시장의 여러 문제를 실증적으로 분석할 수 있는 역량을 기르는 것을 목표로 한다. 특히 노동경제학을 전공으로 하고자 하는 석사 2학기 이상 학생과 박사과정 학생을 위한 과목이다.

In this course, we study the recent development in research topics and methodologies in the field of labor economics and to increase the ability of analyzing current labor market issues and evaluating government programs and policies. In particular, this course is for advanced graduate students specializing in labor economics.

212.669 고급산업조직론연구 3-3-0

Advanced Studies in Industrial Organization

산업조직론은 1980년대 이후 급격히 발전하고 있는 분야로서, 특히 게임이론이나 신제도주의 경제학의 발전에 따라 이를 응용한 기업 및 시장 이론이 발전하고 있다. 이 과목은 이러한 새로운 경

향에 초점을 맞추어 독서 및 연구를 수행함을 목적으로 한다. 특히 이 분야의 논문을 준비하는 석·박사 과정 대학원생들은 논문 준비의 예비과정으로 이 과목을 수강할 수 있다.

Industrial organization has been a rapidly expanding field of economics since the 1980s. Since then, firm theory and the theory of markets applying I.O. have advanced, and game theory and neo-institutional economics have developed. This graduate course focuses on researching such new trends in economics. This course fulfills the requirement for M.A. and Ph.D. students preparing a thesis.

212.672 기술 및 발전경제학연구 3-3-0

Studies in Technology and Development Economics

이 과목은 경제발전론 일반과 경제발전에서 기술의 역할에 대한 분석을 주된 강의내용으로 한다. 다루어질 주요 주제들은, 경제발전에서의 국가의 역할, 동아시아 경제성장론, 신흥공업국의 기술추격, 외자와 경제발전, 금융체제와 경제발전, 외자와 기술이전, 제 경제성장론, 국가 및 기업경쟁력 분석, 기술혁신 등이다.

This course deals with economic catch-up and emphasizes technological development. The covered issues include the role of the state in economic development, the East Asian miracle, finance and development, foreign direct investment and economic catch-up, technology transfer, knowledge-based economy, knowledge creation, the economics of competitiveness, patents and property rights in economic development and finally industry evolution.

212.674B 기업구조와 성장론연구 3-3-0

Studies in Corporate Organization and Growth

대표적인 경제조직인 기업의 구조와 그 성장에 대한 각종 주제를 다루며, 그 초점은 여러 나라에서 관찰되는 '기업집단'이다. 즉, 한국, 중국, 일본, 대만 및 여러 나라의 기업집단에 대해 경제이론 및 실증적 연구문헌을 다룬다.

This course deals with theoretical and empirical issues related to organization and growth of the firms. The focus is on the business group observed in many countries, such as Korea, Japan, China and Taiwan.

212.675 국제경제론연구 3-3-0

Studies in International Economics

이 과목은 개발도상국 경제가 처한 국제경제적 환경 전반에 대한 이해를 기반으로 국제경제와 개발도상국 경제와의 상호작용을 파악하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 개발도상국 경제와 관련하여 국제무역과 경제성장과의 관계를 다룬다.

This course focuses on current theoretical issues in international trade and economic growth in light of the growth experiences of NIE.

212.678 경제학방법론연구 3-3-0

Studies in Methodology of Economics

경제학의 제조류를 이해하기 위해서 통상적인 경제학적 방법론, 분석기법과 함께, 과학철학, 인지과학, 신과학 등에서 개발된 개념의 기초를 익히고, 경제학 이론내용들을 비교·평가한다.

This course examines the basic discussion of methodology of sciences to see how theories of various schools, Classical, Neoclassical, Institutional, and Austrian deal with economic problems. The assumption of rationality in Neoclassical economics is critically reviewed and some alternative techniques are introduced.

212.680 비교경제사연구 3-3-0

Studies in Comparative Economic History

이 과목은 동양과 서양 경제사의 비교에 목적을 둔다. 초점은 늦어도 18~19세기에는 유럽이 아시아를 앞질렀다는 사실을 설명하는 데 있다. 서유럽과 중국의 비교에 비중이 주어지나 동유럽, 이슬람제국, 인도, 인도네시아, 일본 등과도 비교하면서 한국경제사에 관한 시사점을 찾는다.

The purpose of this course is to compare Eastern and Western Economic History. It focuses on explaining the rise and surpass of Europe over Asia in the 18~19th century at latest. Weight is given to West Europe - China comparison, but the experience of East Europe, Islam empires, India, Indonesia, and Japan will also be examined to have implications for Korean Economic History.

212.683 공공정책연구 3-3-0

Analysis of Public Policies

재정학/공공경제학에서 최근 주요 연구 분야를 소개하고, 다음의 두 부분에 논의의 초점을 둔다. 첫째, 미래재정 이슈들인 연금, 의료, 실업, 고령화, 복지제도 등 사회보험을 포함한 사회안전망 관련 연구의 접근방식을 검토하고 주요 실증분석 연구를 다룬다. 둘째, 정부수입이론으로서 최적조세이론 및 최근의 조세개혁 논의를 중심으로 주요주제를 살펴보고 연구주제를 발굴하도록 한다.

This course provides an overview of the major research fields in modern public economics, and discusses the following two fields of issues with focus. First we review social insurance and welfare method and skills. Second, we also consider the recent development of optimal taxation theories, and try to find new research ideas. Basic understanding of econometrics and economic optimization theories is required.

212.684 응용미시경제학연구 3-3-0

Topics in Applied Microeconomics

개발경제학이나 도시경제학과 같은 응용미시경제학의 주요 이론들과 이들의 실증분석과정을 주로 논의한다. 본 과목은 또한 응용미시관련 주제 실증분석논문에 유용할 미시계량분석도구와 그 사용방법도 논의한다. 예를 들어 발전경제학의 주요 주제인 가구조사자료를 활용한 가격탄력성의 추정과 활용이라는 주제에 대해 실제 개발도상국 가구조사자료의 단위가격(unit value)자료와 적절한 미시계량도구를 활용해 가격탄력성을 추정하는 방법을 논의하고, 가격탄력성 추정치자료로 개발도상국의 최적 물품세구조 등을 도출한다. 수강생은 실제 자료를 활용한 실증분석이 정기적인 숙제를 제출하며, 학기말에 본 과목에서 논의된 방법론에 기초한 간략한 연구계획서를 작성하여야 한다.

The primary purpose of this course is to discuss modern economic theories and their empirical evidences of applied microeconomics. The secondary purpose of this course is to discuss microeconometric models and methods likely to be useful in empirical researches in urban and development economics. For example, in this course, we discuss theories and microeconometric methods on how to calculate price elasticities with unit values as proxies for market prices, es-

pecially in developing countries where market prices are unavailable, but pricing policy plays the same central role in fiscal policy that income tax and social security plays in developed countries. The course work will include a series of homework exercises, some of which will be computer exercises involving analysis of economic data. STATA will be used for those empirical exercises. Students enrolled for credit are expected to complete an outline of research project in applied microeconomics as a group project.

*212.685 경제사 분야별 연구 3-3-0

Topics in Economic History

이 과목은 근대 이후 주요 선진국들의 산업과 기업, 화폐와 금융, 노동과 복지를 역사적으로 개관하고, 이와 관련된 현안들을 논의하는 것을 목표로 한다. 강좌의 주안점은 첫째, 산업화 과정을 통해 기업조직 및 산업구조가 어떻게 변화했으며 왜 그와 같은 변화가 일어났는지를 분석하고, 둘째, 오늘날의 금융 및 통화제도가 어떠한 역사적 과정을 통하여 형성되어 왔는가를 탐구하며, 셋째, 국내노동시장, 이민을 통한 국제노동시장, 각국의 복지제도, 노동자들의 생활수준이 장기적으로 어떻게 변화해 왔는지를 살펴보는 데 있다. 이 과목은 경제사 전공자는 물론 산업조직론, 화폐금융론, 노동경제학이나 사회복지학을 전공하는 대학원생들에게도 유용할 것으로 기대한다.

This course provides a historical overview of industry/firms, money/banking, and labor/welfare in major developed countries from the modern era, and discusses related current issues. The major focuses of the course are (1) to analyze how industrial structure and corporate organization are transformed; (2) to study how financial institutions and monetary systems have evolved over a long period of time; and (3) to review the long-term changes in the internal and international labor markets, welfare system, and standard of living of workers. This course is useful for graduate students majoring in economic history, industrial organization, money and banking, labor economics or social welfare.

*212.686 고급경제이론연구 3-3-0

Advanced Economic Theory

일반균형이론, 게임이론, 기제설계이론, 의사결정이론, 사회선택이론, 정보경제학, 행동경제학 등의 경제이론 세부 분야들에서 선택된 연구주제를 바탕으로 최신 연구성과들을 비판적으로 검토하고 새로운 연구과제를 설정하여 연구를 수행하도록 하는 과목이다. 미시경제학과 고급미시경제학에서 학습한 고전적 이론들이 어떻게 발전하여 왔고 현재 어떤 방향으로 연구가 이루어지고 있는지를 가늠할 수 있도록 지도할 것이다. 이를 바탕으로 대학원생들이 구체적 연구주제를 설정하여 연구를 수행할 수 있도록 지도하는 것이 강의의 궁극적인 목적이다.

This course is a critical review of the recent development of some selected research topics from the fields of Economic Theory such as General Equilibrium Theory, Game Theory, Mechanism Design, Decision Theory, Social Choice Theory, Information Economics, Behavioral Economics, etc. It is expected that students will learn how the classical theories they were taught in Studies in Microeconomics(212.501) and Advanced Microeconomics(212.701) have been evolved recently and in what direction current research works are being progressed.

212.701 고급미시경제학연구 3-3-0

Advanced Microeconomics

이 과목은 2학기 과목으로서, 이 과목의 수강을 위해서는 1학기의 미시경제학연구를 반드시 이수하여야 한다. 이 과목은 크게 3가지 주제－비협조적 게임이론, Mechanism Design, Dynamic Programming－를 중심으로 강의가 이루어진다. 학기의 전반부는 비협조적 게임이론의 균형개념과 그 응용 등에 대하여 최근의 흐름을 강의한다. 그리고 학기의 후반부는 게임이론을 이용한 유인제도의 설계를 연구하는 Mechanism Design과 Dynamic Programming에 대하여 강의가 이루어진다. Dynamic Programming에서는 Search이론, Repeated Game의 분석에 이용되는 방법론을 강의한다.

This second semester course has the pre-requiste of Studies in Microeconomics from the first semester. We will cover three themes: uncooperative game theory, mechanism design, and dynamic programming. The equilibrium concept and its application to uncooperative game theory is dealt with in the first half of the course. In the second half, models of mechanism design and dynamic programs are developed to research incentive schemes. Also in the latter part of the semester, in Dynamic Programming, we will study Search theory and the methodology used in the analysis of Repeated Games.

212.702 고급거시경제학연구 3-3-0

Advanced Macroeconomics

거시경제현상을 체계적으로 이해할 수 있는 능력을 배양하는 것이 이 강좌의 주목적이다. 이 강좌에서는 특히 방법론에 치중하여, 거시경제의 제반현상을 분석하고 이해하는 데 유용한 제반 이론모형을 심도 있게 그리고 비판적으로 공부한다. 이러한 작업의 대상은 소비・투자・이자율・고용・임금・실업・국민소득・물가・인플레이션 등의 결정과정, 인플레이션과 실업률, 인플레이션과 경제성장, 화폐와 물가, 화폐와 실질경제활동 등 주요 거시경제현상 간의 상호관계, 경제의 동태적 움직임을 나타내는 경기변화 및 경제성장, 나라 경제와 세계경제와의 연관 관계에서 발생하는 무역, 국제수지, 환율 등이다. 이 강좌에서는 특히 이러한 제반 동태적 현상을 이해하는 데 필요한 동학적 분석도구를 숙지시킴으로써 학생들이 관심을 갖는 주제를 독자적으로 분석할 수 있는 능력을 배양하는 데 중점을 둔다. 이를 위해 dynamic optimization methods, dynamic programing and caculus of variation, stochastic difference equation analysis and its application to time series analysis, continuous time optimization 등을 공부한다.

By emphasizing methodology, students will learn general theoretical macroeconomics. The objects of this study are as follows: the determination process for consumption, investment, interest rates, employment, wages, unemployment, national income, price, and inflation. The mutual relations between inflation and the unemployment rate, inflation and economic growth, money and prices, money and real economic activities, and trade will be examined, as well as balance of payments and exchange rates between a state's economy and the rest of the world.

By using analytical tools to understand these various phenomena, this course cultivates the ability of students to analyze their chosen topics. For this purpose, studies are done with dynamic optimization methods, dynamic programming and calculus of variation, stochastic difference equation analysis and its application to time series analysis, as well as continuous time optimization.

212.703 계량경제학연구 3-3-0

Studies in Econometrics

전통적인 구조적 모형을 추정하는 회귀분석 방법을 공부한다. 단순회귀분석, 다중회귀분석, 연립방정식 추정 등을 다룬다. 그리고 자기회귀, 다중공선성, 이분산성, 변수선택 등의 문제를 해결하는 방법을 익힌다.

In this econometrics course, we study classical linear regression methods, structural regression models, simple regression, multiple regression, simultaneous equations estimation, serial correlation, multi-collinearity, heteroskedasticity, and model identification problems.

212.704 미시경제학특수연구 3-3-0

Topics in Microeconomics

후생경제학, 사회선택이론, 사회정의론, 사회주의와 시장경제 등의 규범경제학에 관련된 주제를 택하여 현재 해당 분야에서 진행되는 연구성과를 검토하고 연구한다. 1997년에는 특별히 Hayek의 자유주의론과 관련하여 그의 사회정의에 관한 이론을 비판적으로 분석한 바 있다. 연구방법으로서 사회선택이론, 게임이론 등의 신고전학파 경제이론을 사용하며, 정치사상, 사회철학, 윤리학 등의 분야에 걸친 문제들을 다룬다.

In this course, welfare economics, public choice theory, social justice, as well as socialism and market economies will be examined using recent papers. For example, in 1997 the class analyzed Hayek's theory of liberalism and social justice. For our study, we will deal with political thoughts, social philosophy, and ethics through tools of neo-classical economic theories like public choice theory and game theory.

*212.705 거시경제학특수연구 3-3-0

Topics in Macroeconomics

화폐금융론, 경제성장론 등 거시경제의 특정주제에 관한 실증논문들을 중심으로 토론식 수업이 진행된다. 특히 다양하게 응용된 거시경제학의 주제들에 대한 검토를 주목적으로 하므로, 현실 경제를 분석하는 훈련을 쌓으려는 학생들에게 좋은 훈련기회를 제공한다.

This discussion-based course concerns positive theses written about specific macroeconomics topics: money, banking, and economic growth. Since the main purpose is to examine various applied topics in macroeconomics, a fine training opportunity is provided for students wishing to analyze the real economy.

*212.707 계량경제학특수연구 3-3-0

Topics in Econometrics

경제를 계량적으로 파악하는 것은 현대경제학에 있어서 아주 중요한 의미를 갖는다. 이 과목은 대학원에서 계량경제학을 전공하는 학생들이 계량경제학의 중요한 토픽들을 심화하여 이해할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

This course is for graduate students who field of study is econometrics. It provides an overview of important topics in econometrics.

*212.709 화폐금융론특수연구 3-3-0

Topics in Money and Finance

이 과목은 화폐금융론 분야의 학위논문을 쓰려고 하는 대학원생들이 자신의 연구주제를 발표하고 토론함으로써 논문 작성에 도움을 얻게 하려는 목적이 있다. 따라서 과목의 주제는 화폐이론, 은행제도, 금융정책 등 화폐금융론의 다양한 분야를 다룰 수 있다.

This course helps graduate students write their theses in money and finance by discussing chosen topics. Themes of this course cover various branches of money and finance, such as money theory, banking institutions, and monetary policy.

212.733 국제금융론특수연구 3-3-0

Topics in International Monetary Economics

국제금융론의 특정 주제에 관심이 있는 대학원생들을 위하여 개설하는 과목으로 논문이나 특정 연구주제와 관련된 논문들을 읽고 토론하는 강의이다. 새로운 국제금융 제도의 발전이나 그 지역별 동향 등이 매학기의 주제가 될 수 있으며 때때로 최신의 국제금융 이론이나 실증연구 등이 그 학기의 주제가 되기도 한다.

This course is for graduate students interested in international monetary economics. We read and discuss treatises such as the development of new international monetary systems, regional trends, recent international monetary theories, and practical research.

212.734 공공경제학특수연구 3-3-0

Topics in Public Economics

공공경제학으로 석・박사 논문을 준비하는 대학원생들을 대상으로 연구주제에 관해 지도 및 토론한다.

This course is designed for graduate students preparing theses related to public economics.

212.735 경제성장론특수연구 3-3-0

Topics in Economic Growth

성장경제에서 자원의 효율적 배분문제를 다룬다. 반복적 방법에 의한 동태경제분석을 기초로 하여 자산가격 결정문제와 한국을 포함한 개발도상국 성장경제의 분배문제를 연구한다.

In this course we investigate current growth models, including recursive methods in economic dynamics.

212.741 산업조직론특수연구 3-3-0

Topics in Industrial Organization

산업조직에 대한 이해는 현대경제를 이해하는 데 있어서 매우 중요한 의미를 갖는다. 이 과목은 산업조직론을 전공하는 대학원생들이 산업조직론의 중요한 토픽들을 심화하여 이해할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

This course is for graduate students writing theses on industrial organization. Topics vary from year to year, depending on the instructor and the students, but topics generally include commodity bundling, vertical integration, and merger policy.

212.747 국제경제사연구 3-3-0

Studies in History of International Economy

이 과목은 기존 서양경제사 분야 과목에서 다루어지지 못했던 국제관계 및 국제경제의 세부적인 주제들을 심층적으로 접근한다. 이 과목에서는 중세부터 21세기까지 국제경제의 변모를 개관한다. 주로 19세기 이후 국가 간・지역 간에 이루어졌던 무역, 이민 및 자본이동 등을 추적하며, 국제통화제도, 국제금융질서, 다국적기업, 국제경제기구 및 지역경제통합 등의 주제들을 다룬다. 또한 1, 2차 세계대전, 세계대공황 등과 같이 세계 경제 전반에 영향을 미친 사건들도 조망하도록 하겠다.

This course surveys the history of international economy since the medieval era (especially after the 19th century) by tracing commodity trades, immigration, and capital movement among countries and regions. Such subjects as the international monetary system, financial order, multinational enterprise, international economic organizations, and economic integration are covered. The course also examines global events like World Wars and the Great Depression which influenced the world economy.

212.748 인구와 경제연구 3-3-0

Studies in History of International Economy

이 과목은 다양한 인구현상을 경제학적으로 분석하여 제공하고, 인구와 경제 간의 상호적인 영향을 연구하는 것을 목적으로 한다. 이 강의에서는 인구학의 기본적인 기법, 인구경제학과 관련된 대표적인 이론, 장기간에 걸친 인구변화의 패턴과 그 요인의 설명, 인구경제학의 현안 등이 다루어질 예정이다. 이 과목에서는 출산, 사망, 국외이주, 국내이주, 건강, 가족, 인구노령화 등과 같은 다양한 주제들을 포함한 내용들을 다룰 예정이다.

The purpose of this course is to provide economic analysis of demography. The lectures will deal with demographic techniques, theories in population economics, patterns of and explanations for the long-term changes in population, and contemporary issues in population economics. This course will cover various themes such as fertility, mortality, international and internal migration, health, family, and an aging population.

212.754 금융경제학연구 3-3-0

Studies in Financial Economics

이산적 시간 접근법을 통해 정태적 및 동태적 재무모형을 공부한다. 교환 및 생산 선택기회가 주어져 있을 때의 Arrow-Debreu 균형과 확률적 할인 요인의 존재 조건 및 도출에 대해 공부하고 확률적 할인 요인과 Radon-Nikodym derivative의 관계, 나아가 동태적 모형 하에서의 확장에 대한 공부를 한다. 수학적으로는 벡터공간, 거리공간, 노름공간, Banach 공간 및 Hilbert 공간의 관계 및 separating hyperplane theorem, fixed point theorem과 Bellman equation을 통한 동태적 최적화 문제를 공부한다.

<선행과목: 미시경제학연구, 거시경제학연구>

This course provides students, who are in the early stages of the master study, with discrete time approach in finance by studying static or dynamic financial models. In the choice of trade and production, it deals from the relation of Arrow-Debreu Equilibrium with Pareto Optimality and the role of stock market to condition of existence of stochastic discount factor and its deriving, between it and Radon-Nikodym derivative. It will covers vector spaces, norm spaces, Banach spaces, and Hilbert spaces, and their relations, as well as dynamic optimization through separating hyperplane theorem, fixed point theorem, Bellman equation.

212.755 금융경제학특수연구 3-3-0

Topics in Financial Economics

동태적 시간 접근법을 통해 재무 경제학 고유의 가격 결정법을 공부한다. 증권가격의 확률과정 도출, Girsanov정리, 편미분 방정식의 도출 및 폐쇄적 해 또는 수치해석학적인 해의 도출을 공부하고 HJB 방정식을 통한 동태적 최적화 문제, 또한 martingale 접근법을 통한 동태적 최적화 문제를 공부하도록 한다. 이러한 수학적 개념의 응용으로 이자율의 기간구조, 신용위험 분석, 파생증권의 가격결정 및 equity premium puzzle 등에 대해 공부한다.

<선행과목: 미시경제학연구, 거시경제학연구, 금융경제학연구>

This course provides original asset pricing of Financial economics through continuous time approach. We study the derivation of stochastic processes of stock prices, Girsanov theorem, partial derivative equation and numerically analytical solution. Additionally, this course covers dynamic optimization through HJB equation and martingale approach. With these mathematical materials, term structure of interest rates, analysis of credit risk, pricing of derivatives and equity premium puzzle will be studied.

212.756 응용금융경제학연구 3-3-0

Studies in Applied Financial Economics

경제학부 대학원 석사 및 박사과정을 대상으로 미시경제학에서 획득한 내용을 금융부문으로 확장, 특화하고자 한다. 이에 따라 크게 기업의 조직체계와 관련된 정보의 비대칭성, 대리인 문제 및 궁극적으로 기업가치에 미치는 영향을 분석한다. 보다 구체적으로 기업에 있어서의 효율적 조직 구성과 이와 관련된 정보의 효율적 배분 및 의사소통 체계의 확립, 더불어 대리인 문제에 대한 영향을 분석하고 마지막으로 기업의 가치에 대한 영향을 연구한다.

<선행과목: 미시경제학연구, 거시경제학연구, 금융경제학연구>

This course extends and specializes the material provided in graduate microeconomic courses to financial sphere. We study information asymmetry, agency problem and their effect to firm value. In the concrete, we study effective organization of firm for effective allocation of information and construction of communication system, and the effect to the agency problem and firm value.

212.758 수리금융경제학연구 3-3-0

Studies in Mathematical Financial Economics

이 과목에서는 이산형 및 연속형 재무모형들에 대한 수학적, 통계학적, 그리고 경제학적 배경을 다룬다. 이 과목에서 다루는 주제들은 최적이론, CAPM과 APT의 수리적 배경, 무재정조건, 증권시장의 균형, 유한다기간모형, Bellman방정식, Lebesgue적분, 확률론, 확률과정론, 마팅게일론, 확률미적분론, 확률미분방정식 등이다.

The purpose of this course is to study the mathematical, statistical, and economic backgrounds of discrete and continuous financial models. The topics include optimization theory, CAPM and APT, no arbitrage theorem, stock market equilibrium, multi-period model, Bellman equation, Lebesgue integral, probability theory, stochastic processes, martingales, stochastic calculus, and stochastic differential equation.

*212.759 수리금융경제학특수연구 3-3-0

Topics in Mathematical Financial Economics

이 과목에서는 재무모형들에 대한 수학적, 통계학적, 그리고 경제학적 배경을 심도 있게 다룬다. 이 과목에서 다루는 주제들은 확률해석의 고급이론인 최적정지시점문제와 Levy과정, 안정분포, Malliavin미적분, 커플라, 다변량통계이론, 카오스와 프랙탈, Fourier해석과 웨블릿해석 등을 포함한다.

The purpose of this course is to study the advanced topics of mathematical, statistical, and economic backgrounds of financial models. The topics include advanced stochastic analysis such as optimal stopping time and Levy process, stable distributions, Malliavin calculus, coupla, multivariate statistical theory, chaos and fractal, Fourier and wavelet analysis, and so on.

212.761 계산경제학연구 3-3-0

Studies in Computational Economics

이 과목의 목적은 계산적 접근법을 사용해서 경제모형문제를 푸는 방법을 학생들에게 소개하는 것이다. 이 과목에서는 현재 경제학 문헌들에 나타나는 계산경제학적 기법들을 설명하고, 또한 미래의 경제학 연구를 위해 필요한 수치해석기법들과 시뮬레이션 기법들을 다룬다. 특히, 베이즈통계기법과 MCMC법을 사용한 경제분석에 대해서 상세히 다룬다. 이러한 계산경제학기법들을 재무이론, 거시경제학, 게임이론, 산업조직론, 그리고 계량경제학에 응용하는 방법을 다룬다. 교재는 다음 문헌을 사용할 예정이다.

K. L. Judd (1998) Numerical Methods in Economics; M. J. Miranda & P. L. Fackler (2002) Applied Computational Economics and Finance.

The objective of this course is to introduce the student to computational approaches to solving economic model problems. We will study examples of computational techniques in the current economic literature, and discuss areas of economic analysis where numerical analysis and simulation may be useful in future research. Particularly we emphasize applications of Bayesian statistical techniques and MCMC to economic analysis. Application will cover a wide range of economic problems including finance, macroeconomics, game theory, industrial organization, and econometrics. The references will be followings; K. L. Judd (1998) Numerical Methods in Economics; M. J. Miranda & P. L. Fackler (2002) Applied Computational Economics and Finance

212.762 이행기경제와 경제체제론연구 3-3-0

Studies in Transition Economies and Economic Systems

구소련, 동유럽 사회주의 경제의 몰락과 자본주의로의 이행을 경제학적으로 분석하는 응용경제학의 한 분야이다. 먼저 사회주의 경제의 소개와 평가 이후에 사회주의 경제의 자본주의로의 이행과정에서 일어나고 있는 중요한 문제들을 이론적, 실증적으로 논의한다. 주요한 강의토픽으로서는 사회주의 경제의 평가: 효율성과 안정성, 이행기정략: 빅뱅과 점진주의, 가격자유화의 방법과 속도, 체제이행의 최적속도, 연성예산제약, 러시아의 거시경제에 관한 논의 등이 있다. 강의를 진행하면서 필요한 경우 구소련, 동유럽경제와 중국, 그리고 북한경제에 관한 비교분석이 있을 것이다. 이 과목을 구상함으로써 학생들은 경제체제의 성과를 결정짓는 중요요인들을 이해함과 동시에 이행경제에 대한 지식을 심화시킬 수 있을 것이다. 또한 기존 경제학의 분석틀을 실제 경제에 응용시키는 능력을 배양함과 아울러 경제체제론에서 개발, 발전된 경제학 개념이 역으로 기존 경제학에서 다루는 영역을 확장시킨 사례도 배울 수 있을 것이다. 또한 구소련과 동유럽에 대한 이해는 북한 경제에 대한 참조점도 제시해줄 것으로 기대된다.

The purpose of this course is to provide an account of the experience of socialist economies and their transition toward market economies. The aims of the course are: (a) to explain students how former socialist economies had been operated and how the performance of these economies can ve evaluated: (b) to present students with economic issues which transitional economies have encountered in the process of transformation toward market economies. The main topics of these course includes the assessment of the performance of centrally planned economies in terms of growth and efficiency, causes of inefficiency and unsustainability in socialist growth, transition strategy: big-bang us gradualism, method of price liberalization, optimal speed of transition, soft-budget constraints, and the Russian economy. There will be also some comparative analyses of the economies of former Soviet Union, China and North Korea.

*212.763 응용계량경제학연구 3-3-0

Studies in Applied Econometrics

이 과목은 실증분석에 널리 활용되는 경제학 주제를 선별하여 그에 적합한 계량 기법을 논의한다. 이 과목에서는 이론의 수립과 검증 가능한 가설의 유추, 그리고 그 가설을 검증하기 위한 계량경제학적 기법을 다루며 실제 자료를 사용한 실증분석도 시도한다. 이 과목에서는 주로, 공적분, VAR, VECM, 구조공적분 시계열 거시계량기법을 다룬다. 또한 패널 공적분, GMM 등의 패널분석도 시도한다. 이 과목의 초점은 경제이론이나 계량경제이론 자체의 이해보다 시계열과 패널 데이터를 활용하여 이론들을 실제로 검증하는 데 있다. 이 과목을 성공적으로 수강한 학생들은 실제 데이터를 활용하여 이론과 부합될 뿐만 아니라 계량기법적으로도 신뢰성이 높은 실증분석을 시도할 수 있을 것으로 기대된다.

This course examines empirical techniques to particular problems of interest in economics. Using topics widely discussed in empirical research, the course illustrates how empirical research can be conducted, form the formulation of theories and the derivation of testable hypotheses, applying econometrics for estimation, and testing of the economic theories, th the interpretation and evaluation of the results. Econometric techniques this course discusses include cointegration, VAR, ECM, GMM, and panel cointegration. The main emphasis of this course is on practical ways to deal with time-series and panel data, not on the understanding of economic or econometric theories per se. Having this course studied successfully, students will have understood how th conduct sound and solid empirical research.

212.764 실증적산업조직론특수연구 3-3-0

Seminar in Firms and Industry Studies

이 과목에서는 실증적 산업조직론을 연구하기 위한 기초적인 이론과 실증적 방법론을 배운다. 즉 실증적 산업조직론에 대한 논문을 쓰기 위해서 필요한 이론적 바탕과 계량경제학적인 방법, 그리고 여러 가지의 계산 방법에 대해서 연구하고자 한다. 이러한 배경에 대한 공부는 product differentiations and discrete choice models, single-firm dynamic problems, dynamic equilibrium models with heterogeneous firms, industry evolution, and

measurements of innovation and productivity과 같은 여러 가지의 실증적 산업조직론의 토픽에 이용된다.

In this course, we discuss several theoretical background from theory industrial organization and required econometric tools for empirical industrial organization. Also, we are interested in various computational techniques for current empirical industrial organization. These tools can be used for several empirical industrial organization topics, such as product differentiations and discrete choice models, single-firm dynamic problems, dynamic equilibrium models with heterogeneous firms, industry evolution, and measurements of innovation and productivity.

212.766 시계열분석특수연구 3-3-0

Advanced Topics in Econometrics: Time Series Analysis

시계열분석은 경제학 및 인접 학문분야의 실증분석에 매우 유용한 방법론이다. 본 강좌에서는 대학원 과정 학생들이나 학부의 필요고급과목(계량경제학과 수리통계학 또는 경제통계학연구)을 이수한 학생들을 대상으로 최근 30여 년동안 개발된 시계열분석기법을 학습한다. 전체 강좌의 내용은 크게 2부분으로 구성되어 있다. 전체 강좌의 3/4정도는 기본 내용인 시계열분석기초(시계열변수의 주요성격, AR, MA, ARMA 등)와 VAR, GMM, Unit Root and Cointeration, VECM, ARCH, Switching Regime, Structural Change, Long Memory, Spectral Analysis, Bayesian Methods 등으로 이루어져 있으며, 학기의 나머지 1/4은 Dynamic Stochastic General Equilibrium Model을 중심으로 경제학의 구조모형(structural model)을 실증분석하는데 적용되는 분석기법을 배운다. 본 강좌를 이수하는 동안 학생들은 한 가지 정도의 프로그래밍 소프트웨어를 배우고 익숙하게 사용할 수 있어야 한다.

Both in theory and practice there has been an explosion of research in the area of time series econometrics in the past couple of decades. Throughout the semester we will study concepts and techniques that form the cornerstone of recently developed methods in time series econometrics. Most of the semester will be spent on a solid introduction to the formulation and use of those methods. About 3/4 of the semester will be spent on introduction (basic time series properties and AR, MA, ARMA processes)와 VAR, GMM, Unit Root and Cointeration, VECM, ARCH, Switching Regime, Structural Change, Long Memory, Spectral Analysis, and Bayesian methods. The remaining 1/4 of the semester will be spent on empirical analysis of the Dynamic Stochastic General Equilibrium Mode. Students are required to learn a programming software.

212.767 동태적경제학연구 3-3-0

Studies in Dynamic Economics

본 강좌에서는 경제학에서 다루는 동태적 현상의 연구에 필요한 기본모형 및방법론을 배운다. 동태적 구조모형(dynamic structural model)을 기본 모형으로 하여 그 모형의 수치적 분석(numerical analysis) 및 실증 분석에 필요한 수리 및 계량경제학적 방법론을 배우게 된다. 처음 7주 동안 강의를 통해 이론 모형과 분석방법론을 배우고 그 이후는 실제의 응용을 다루는 세미나 형식의 수업으로 진행한다.

Students learn basic models and methodology for analyzing dynamic phenomena in economics. The course covers various dynamic structural models with numerical and econometric methods. We spend the first half of the semester for covering theoretical basis of the subject and the second half of the semester for studying applications.

212.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

매 학기당 1강좌만 수강가능하며, 수료 시까지 총 12학점까지 수강할 수 있다. 석사 및 박사논문을 작성하려는 학생에 한해서 수강할 수 있는 과목이다. 수강 신청한 학생은 논문지도교수와 협의하여 강의 또는 토론이 이루어진다.

Students working towards their thesis may register for this course, up to 12 course-units in total. Students enrolled in the masters or doctorate program wishing to attend this course are advised to consult their advisor. Formal lectures as well as class presentations and discussions are part of the course.

M1314.000300 행동경제학연구 3-3-0

Studies in Behavioral Economics

이 교과목은 심리학과 경제학에 중첩된 이슈들의 경제학적 분석들을 다룹니다. 이 교과목의 주요 목적은 행동경제학의 주요 가설들과 경험적 증거들에 대한 학생들의 이해를 도모하는 것이며, 주요 주제들은 이론과 경험적 증거들을 결부해서 소개될 것입니다

This course covers economic analyses of issues overlapping Psychology and Economics. The aims of the course are to give students an understanding of main hypotheses in behavioral economics and empirical evidence in their support. Evidence will be provided from both field and laboratory environments. The presentation of topics in the course is a combination of theory and empirical evidence.

M1314.000700 개발경제학연구 3-3-0

Topics in Development Economics

발경제학의 주요 이론들과 이들의 실증분석결과들을 주로 논의한다. 본 과목은 또한 세계은행에서 주도한 저개발국들의 가계조사(Household Survey)를 활용한 연구들의 미시계량분석기법과 실증결과를 활용한 정책활용 사례들도 논의한다. 예를 들어 저개발국들인 파퓨아뉴기니, 베트남 등의 실제 가구조사자료의 활용, 적절한 미시계량도구를 사용한 가격과 소득탄력성을 추정하는 방법 및 이들 탄력성 추정치를 근거로 한 지역물가지수 및 최적 물품세구조등을 도출하는 실증연구들을 논의한다. 수강생은 실제 자료를 활용한 실증분석 작업결과에 대한 정기적인 과제를 제출하며, 학기말에 본 과목에서 논의된 여러 연구주제 중 하나의 선택 주제의 응용방안에 대한 간략한 연구계획서를 작성하여야 한다.

The primary purpose of this course is to discuss recent research topics in development economics and their empirical approaches. The secondary purpose of this course is to discuss microeconometric methods mainly used in empirical researches of development economics. For example, in this course, we discuss consumer theories and microeconometric methods on how to calculate price and income elasticities with cross-sectional and spatial data from the household surveys of less-developed countries like Vietnam. The course work will include a series of homework exercises, some of which will be computer exercises involving analysis of actual household surveys of less-developed countries like VHLSS (Vietnam Household Living Standard Survey). STATA will be used for those empirical exercises. Students enrolled for credit should complete a short report on an application of research topics discussed in the course.

M1314.001300 실험경제학연구 3-3-0

Topics in Experimental Economics

경제 이론에 대한 검증과 행태적인 고려에 대한 관심의 증가로, 경제학 분야에서 실험방법의 이용이 증가하고 있다. 이 강좌는 선별된 경제학 토픽에 대해 최근 실험 경제학의 연구 동향을 살펴보고자 한다. 이 강좌를 통해, 학생들은 경제학에서 실험 디자인과 결과의 해석에 대해 배우고, 또한 자신의 연구 아이디어에 기반하여 실험 디자인을 진행할 예정이다.

Given the recent growth of interests in behavioral considerations and testing economic theories, experiment methods are increasingly used in economics to study human behavior. The course intends to cover recent trends in experimental research for a selective set of economics topics. Students will learn how to design experiments and interpret their results, and will design experiments based on their own research ideas.

205.505 계량분석 3-3-0

Seminar on Quantitative Analysis

본 강좌는 사회조사의 양적 방법, 특히 통계적 분석기법을 상세하게 다룬다. 주로 연구설계 방법과 사회조사의 경험적 자료를 활용하는 방법을 제시한다.

This course provides an in-depth comprehension of quantitative analysis in social research, including principles of research design and the use of empirical evidence, particularly from social surveys. Students will study descriptive and inferential statistics, contingency table analysis, as well as regression analysis. Emphasis is placed on the analysis of data and the presentation of results in research reports.

205.542A 종교사회학세미나 3-3-0

Seminar on Sociology of Religion

본 강좌는 세계의 질서를 세워나가는 과정으로서 종교를 이해하는 다양한 방법들을 제시한다. 종교에 관한 현대 사회학이론은 물론이거니와 마르크스, 베버, 뒤르켐 등 고전이론을 전체적으로 소개함으로써 종교를 둘러싼 다양한 사회적 쟁점들을 이해하고자 한다.

This seminar explores a variety of ways of understanding religion, focusing on its role as a process of placing the world in order. It begins with an overview of classic sociological theories concerning religion, including those of Marx, Durkheim, and Weber, as well as more contemporary ones. We will then use these theoretical tools as a foundation on which social debates about religion can be addressed.

205.606B 세계화와 사회발전연구 3-3-0

Studies in Globalization and Social Development

본 강의는 경제발전 과정의 본성을 둘러싼 다양한 쟁점들을 다룬다. 주로 경제발전을 설명하는 다양한 이론들을 조망하고, 경제발전이 사회에 미치는 다양한 결과들을 분석한다.

This seminar examines debates surrounding the nature of the economic development process. Particular attention is devoted to rival theories of where and why development occurs and a variety of social consequences from economic development.

205.614C 가족과 생애 세미나 3-3-0

Seminar on Family and Life Course

이 세미나는 현대인의 개인적 생애와 가족관계가 거시적 사회체제와 맞물려 어떠한 특징과 변화를 보여주는지를 탐구하기 위한 것이다. 이러한 탐구는 서구사회와의 직/간접적인 비교를 통해 한국사회의 특수성과 보편성을 고찰하는 방식으로 이루어질 것이다. 생애단계별로 아동, 청년, 노인, 여성 등의 가족 및 사회에서의 지위 및 그 변화를 고찰하고, 계급/지역별로 농민, 도시노동자, 자본가의 가족생활이 갖는 문화적 특징과 정치경제적 함의를 고찰하고, 가족생활과 개인생애가 민주주의, 자본주의, 복지국가 등 사회체제적 사안들과 어떤 관계를 갖는지 아울러 고찰할 것이다. 수업은 일부 주제에 관한 교수의 강의, 학생들의 문헌 토론 및 연구발표로 구성된다. 충분한 수요가 있을 시에는 비정기적으로 영어강좌로 개설한다.

In this seminar, we will try to understand the basic characteristics and changes of modern people's individual life course and family relations in conjunction with various social systems. Particular attention will be paid to the unique and universal aspects of Korean society vis-a-vis Western societies in respect to the above issues. We will deal with (1) the changing status of children, youth, elderly, women in family and society, (2) the cultural characteristics and political economic implications of the family life of peasants, urban proletariat and capitalist, and (3) the systemic interrelationship that family life and individual life have with democracy, capitalism, welfare state. This seminar class will consist of the professor's lectures for some special topics and students' discussion of literature and research presentation.

205.617A 사회사연구세미나 3-3-0

Seminar on Social History

이 강좌는 한국의 문화사를 연구하는 대학원 학생들을 위한 고급강좌로서 주로 한국의 전통적 문화를 역사적으로 접근한다.

This seminar is an intensive course for graduate students studying the history of Korean culture. We apply a historical approach to traditional Korean culture and present-day Korea.

205.639A 정보사회학세미나 3-3-0

Seminar on Information Society

본 세미나에서는 정보기술과 미디어의 사회적 영향을 주로 다루며, 정보사회에 관한 각종 가설들을 분석한다.

In this seminar, the social effects of information technology and the media are studied. In addition, certain hypotheses on social changes due to information technology are carefully examined.

205.641A 사회사상사세미나 3-3-0

Seminar on the History of Social Thoughts

본 세미나는 한국의 고전 사회사상가들, 특히 실학파의 핵심 저작들을 주로 다룬다. 이들의 사상과 당시 사회적 상황의 관계를 살펴보고, 이들 이론의 상대적 장점들을 탐색한다.

This is an intensive reading seminar on the key writings of a few selected classical social theorists in Korea (esp. Silhak). This seminar highlights the relationship between their ideas and the social context, exploring the relative merits of these theories.

205.645A 도시사회학 세미나 3-3-0

Seminar in Urban Societies

본 세미나는 도시사회의 변형을 이해하기 위한 이론적·개념적·방법론적 접근방식을 제시한다. 본 세미나에서는 대체로 도시문제 및 도시 발전의 사회적·경제적·인구학적·정치적 차원들의 상호관계들을 주요 주제로 다룬다.

Theoretical, conceptual, and methodological approaches to understanding the transformation of urban society are covered in this seminar. Using case studies, we will look at the interrelations among demographic, social, economic, and political dimensions of persistent urban problems and of urban development.

205.647A 인구변동과 고령사회 연구 3-3-0

Seminar on Population Change and Aging Society

이 세미나는 인구변동과 고령사회의 제반 특성을 비교 사회사적 관점에서 연구하고자 한다. 강의는 크게 이론적 논의와 실습으로 이루어진다. 이론적 논의에서는 인구변동이 서양사회와 아시아 사회에서 어떻게 이루어졌고, 또한 인구변동과 관련된 사상, 정책, 행위가 어떻게 변화되어 왔는가를 비교사회사적 관점에서 탐구하고 토론한다. 실습에서는 출산, 사망, 인구이동, 인구 구조 변동과 관련된 분석 방법들을 구체적으로 학습한다.

This seminar focuses on theoretical exploration of population change and methodological training of population analysis. From the theoretical perspective, this seminar aims to discuss and share ideas on how population has changed and how population related ideas, policies, behaviors have changed in western societies and asian societies. This seminar is also planned to develop students' methodological skills in population analysis.

205.648A 성과 사회 세미나 3-3-0

Seminar on Gender and Society

본 세미나는 젠더의 사회적 구성, 젠더 불평 등의 사회적 조직화 등을 탐구한다. 특히 사회화 과정, 사회적 행위, 미디어, 경제 등에서 나타나는 젠더 정체성의 형성과정을 분석하고, 성과 계급이 상호 교차하면서 나타나는 사회적 효과들을 다룬다.

This course examines the social construction of gender and the social organization of gender inequality. It provides an analysis of the formation of gender identity in the process of socialization, interpersonal behavior, the media, and the economy. In addition, we will investigate the relationship between gender and class.

205.649 환경사회학연구 3-3-0

Seminar on Environment and Society

한국 내 혹은 국제영역에서 자연과 환경의 사회적 구성, 자원채취, 가공, 소비의 사회적-환경적 영향, 환경 불평등, 환경변화 등 환경과 사회의 관련성을 탐구한다.

The main topics of this seminar are as follows: the relationship between environment and society; social construction of nature and the environment; social and environmental impacts of resource extraction, production, and consumption; environmental inequality; and environmental mobilization and movements.

205.659A 몸의 사회학 세미나 3-3-0

Seminar on Sociology of Body

이 과목은 오랫동안 사회학에서 간과되었던 인간의 몸의 문제를 다룬다. 기존의 병원중심의 의료사회학에서 벗어나 사회와 몸의 관계에 초점을 맞추어 인간의 문제를 분석하려는 세계적 경향을 주목하고, 사회적 인간이 겪는 생로병사(生老病死)의 문제를 한국적 맥락에서 고찰하고자 한다. 인간의 몸에 대한 사회적 시선, 다이어트 열풍, 장기기증, 질병의 사회적 규정 등이 이 과목에서 다루어질 것이다.

This course deals with the problem of human body, a topic long−neglected in sociology. The attempt to analyze human problems with a focus on the relationship between the body and society, departing from the conventional paradigm of hospital−based medical sociology, is an international phenomenon. Employing this new perspective, the course will examine the problems of birth, death, aging, and illness in the context of Korean society. Topics include collective attention to body, diet fad, organ donation, social definitions of illness, and so on.

205.663 사회조직론연구 3-3-0

Studies in Social Organization

현대사회의 가장 두드러진 특징 중 하나는 국가, 경제, 시민사회에서 다양한 조직들이 확산된다는 사실이다. 본 강좌는 사회학과경제학에서 나타난 조직이론의 역사적 발전과정을 추적하고, 이 이론이 탄생한 역사적 맥락과 이론의 관계를 집중적으로 고찰한다. 그리고 조직론이 선진 산업사회의 독특한 발전궤적을 국가-경제의 관계라는 측면에서 얼마만큼 잘 설명하는지 살펴본다.

One of the most distinct features of modern society is the proliferation of organizations in the state, economy, and civil society. This seminar traces the development of organizational theory from its origins in the work of Weber, through to its more modern development in both sociology and economics. Emphasis is on understanding the theories in relation to the context that generated them, their critiques and the extension of previous theories. We end the course by considering how well organizational theories explain the unique trajectories of advanced industrial societies in terms of state-economy relations.

205.664A 사회정책과 복지 세미나 3-3-0

Seminar on Social and Welfare Policies

본 세미나는 사회복지 정책을 분석하고, 복지국가와 사회적 관계가 서로에게 영향을 끼치는 방식을 국가별로 비교분석할 수 있는 이론적 틀을 세우고자 한다. 주요 주제는 한국의 복지정책의 역사적 변화, 복지 국가체제에 대한 비교 연구, 노동자계급과 복지국가, 복지 국가의 변천과정 등이다.

This seminar analyzes social policies for national welfare. It also builds a theoretical framework which allows comparisons on the way welfare states and social relations interreact. Topics include the history of Korean welfare policies, a comparative study of welfare state regimes, workers and the welfare state, and transitions of the welfare state.

205.666 사회학특수연구 3-3-0

Special Research in Sociology

본 세미나는 1학기에 석사과정 전공필수과목(부제: 사회학핵심세미나)으로 개설되며, 2학기에는 전공선택과목(사회학핵심세미나를 제외한 다른 부제)으로 개설 될 수 있다.

This course is offered regularly in spring semester as one of our requisite courses, subtitled as "Seminar on Core Topics in Sociology." In fall semester, it is not offered regularly and the subtitles can vary according to the instructor.

205.668A 다문화와 사회통합 세미나 3-3-0

Seminar on Social Integration and Multiculturalism

지구화, 정보화, 다원화가 다양한 변화를 초래하고 있는 현대사

회에서는 고전적 사회통합이론이 제기했던 문제의식을 재구성하여 적극적으로 적용할 필요가 커지고 있다. 이 과목은 다문화적 상황이 확산되고 있는 현대사회에서 사회통합이란 무엇이며 어떻게 가능한지를 점검하는 과목이다. 고전사회학자들의 사회통합론을 이론적 출발점으로 하여 문화적 다양성과 유동성이 빠른 속도로 진행되고 있는 상황에서의 사회통합을 해명하기 위해 필요한 이론적 접근과 시각들을 검토한다. 다양한 사회문제들을 사회통합의 관점에서 검토함으로써 현실 문제의 해결에 도움이 될 실천적 방안도 함께 모색할 것이다.

This course aims to understand mutual relationship between multicultural phenomenon and social integration in contemporary society. The main questions in the class would be; what are the main factors of social disintegration in the age of globalization and multiculturalization; are they different from those in previous industrializing period; can the modern mechanisms for social integration work in the 21th century; how much does social integration depend upon the individuals' psychological and value orientation; to what extent is the concept of social integration useful in understanding today's social problems, etc. Students are expected to develop critical perspectives with their own interests concerning practical problems in the modern Korean society.

205.714 사회학이론연구 3-3-0

Topics in Sociological Theories

본 세미나는 오늘날 사회현상을 설명하는 다양한 사회이론들을 비교 분석하고, 경험적 자료와 이론의 내적 논리에 대한 비판적 평가에 기초하여 각 이론들을 비판적으로 판단하는 데 중점을 둔다.

This seminar compares major contemporary sociological theories and their applications to the study of social phenomena. Emphasis is placed on assessing and evaluating explanatory theories based on data and critical assessment of a theory's logic.

205.730A 사회학이론구성세미나 3-3-0

Seminar in Sociological Theory Construction

본 강좌에서는 사회학적 연구가 기초한 다양한 설명의 논리들에 대해 검토한 후, 기존 여군에 대한 비평을 토대로 학생들이 스스로 연구를 설계하고 논리적으로 설명의 틀을 만드는 훈련을 하며, 그 결과를 두고 토론을 진행한다.

Students are required to review diverse logics of explanation embedded in classical and contemporary sociological works. Then students carry out individual research projects by implementing logical explanations to their own research questions under the guidance of instructor, and discuss their research in the seminar.

205.733A 공동체와 아이덴티티 세미나 3-3-0

Seminar on Community and Identity

본 세미나의 전반부는 아이덴티티 형성을 이해하는 데 유용한 분석적 개념들—생활세계, 유비, 상징, 서사 등—을 논의하고, 후반부는 젠더, 민족, 계급, 종족성 등 전통적인 개념들을 중심으로 한 정체성 형성과정의 차이와 유사성을 이해할 수 있는 기초를 형성하는 데 이러한 개념들이 어떻게 이용될 수 있는지를 탐구한다.

The first part of this seminar discusses the analytic concepts that have proven to be quite useful in understanding the processes of identity formation, such as the life-world, metaphor, symbol, narrative, and performance. The second part of the seminar explores whether these concepts can build the basis from which the similarities and differences of identity formation processes around the traditional master concepts of gender, nation, class, and ethnicity can be understood.

205.741A 시민사회와 사회운동 세미나 3-3-0

Seminar on Civil Society and Social Movement

본 세미나는 시민사회에서 사회운동의 기원, 역동성, 결과 등을 탐구한다. 이 세미나는 포괄적인 주제를 다루는 데, 사회운동의 등장과정, 구성원들의 충원 및 리더십, 다양한 사회운동의 상호작용, 그리고 사회운동의 성공 및 실패 요인 등을 포괄하며, 여성운동이나, 좌우파의 사회운동, 환경운동 등에 대해 사례연구를 수행한다.

This seminar explores the origins, dynamics, and consequences of social movements in civil society. It examines a wide range of topics including the emergence of movements, recruitment and leadership, interactions among movements or with the media, and political elites. In addition it will scrutinize broader public tactics (e.g. nonviolent direct action, litigation), as well as factors contributing to the success and failure of the movements. Studied cases include women's movements, conservative/ right-wing movements and environmental activism.

205.742A 경제사회학세미나 3-3-0

Seminar on Economic Sociology

본 강좌는 경제적 사회화와 소비의 사회학을 탐구한다. 주된 주제는 다음과 같다; 직업구조의 변화, 기업의 소유권과 통제권, 다양한 제도 및 기관들의 갈등과 공존, 사회적 갈등과 노동의 관계 등.

This seminar explores economic socialization and the sociology of consumption, including such issues as: determinants of participation in paid employment, the sociology of unemployment, household decision-making and budgetary processes, the analysis of household time, and monetary budgets. The main topics are as follows: workplace processes and the evolution of occupational structure; ownership and control of the business enterprise; conflict and co-operation in various industrial settings (factories, offices, service institutions); alternative locations of economic activity ('the hidden economy', household and communal production); and labor in relation to social cleavages (class, age, gender, ethnicity).

205.745A 세계지역사회세미나 3-3-0

Seminar in Area Studies

본 강좌는 세계 여러 지역(주로, 미국, 일본, 아시아 등)의 사회변화상을 집중적으로 연구하며, 매번 주제는 바뀔 수 있다.

This seminar provides intensive case studies of social change, focusing especially on Japan, Asia, and the United States.

205.752 문화사회학연구 3-3-0

Studies in Sociology of Culture

본 강좌는 학부에서 수업한 문화이론을 토대로 하여, 대중문화의 생산과 유통, 소비에 관한 이론 및 경험적 분석을 행한다. 영화와 문학, 미술, 연극, 패션, 대중 잡지, 텔레비전 등의 문화가 생산

되고 소비되는 사회적 환경을 분석한다. 특히 예술가의 경력, 예술적 대상과 활동을 위한 시장을 형성하는 요인들, 검열의 효과, 문화소비에서 나타나는 계급 간 차이 등에 초점을 맞추어 분석한다.

The course is to analyse productions, circulations and consumptions of popular culture in terms of its theory and practice, based on the cultural theory, which is taught in the Undergraduate course. It explores the social settings within which cultures−literature, painting, theatre, fashion, popular magazines, and television−are produced and consumed. Special attention is paid to the development of artistic careers, the forces shaping markets for artistic objects and performances, the effects of censorship, and class differences in cultural consumption.

205.759 사회계층연구 3-3-0

Studies in Social Stratification

본 강좌는 사회적 계층화의 주요 형태들을 탐색한다. 주로 산업사회에 초점을 맞추어, 사회적 불평 등의 구조, 사회적 위신의 위계, 그리고 지위구조 등을 분석한다. 이 강좌에서 다루는 주요 주제는 계급형성, 사회적 이동성, '사회적 선발' 과정, 지위 성취, 사회적 통합과 계층화의 관계, 그리고 계층화가 산업과 정치에 미치는 영향 등이다.

This seminar explores the major forms of social stratification with a focus on industrial societies, the structure of social inequality, prestige hierarchies, and status structures. Other topics include the following: class formation; social mobility; processes of 'social selection' and status attainment; and social stratification and sub-cultural variations; social stratification in relation to social integration, conflict and change, with special reference to industry and politics.

205.761 과학기술사회학연구 3-3-0

Seminar on Sociology of Science and Technology

본 강좌의 주된 주제는 과학적 신념체계의 특성들에 초점을 맞추고 있다. 과학이 사회에 미치는 영향뿐 아니라 과학발전의 사회적 배경과 과학 활동의 사회적 조직들에 대해서도 다룬다.

The main topics in this seminar are the characteristics of scientific belief systems, the social background of the development of science and the social organization of its activity, as well as the impact of science on society.

205.762A 지식사회세미나 3-3-0

Seminar on Knowledge Society

본 강좌는 이론적 패러다임으로서 지식 사회학의 역사적 발전에 초점을 맞추어 지식 사회학의 현상학적 기원과 주요 텍스트들을 상세하게 분석한다.

This seminar focuses on the historical evolution of the sociology of knowledge as a theoretical paradigm. We examine, in class, the phenomenological origins of the sociology of knowledge and many of its central texts.

205.764 사회학방법론연습 3-3-0

Research Practicum in Sociological Methodology

이 과목은 대학원 박사과정 학생들을 대상으로 사회학방법론과 관련된 주요내용과 영역을 습득하고 이를 실제 연구에 활용할 수 있는 능력을 함양시키는 것을 목적으로 하며, 매 학기마다 (1) 질적방법론, (2) 고급통계, (3) 사회학이론구성, (4) 비교사회연구방법론 등을 주제로 번갈아 개설된다.

This course surveys methodologies in Sociology. It trains students to apply these methods to actual research. Each semester, one of following themes will be chosen and studied: theory construction and verification, professional statistics in social research, comparative analysis, and qualitative methods.

205.766 사회연결망분석세미나 3-3-0

Seminar on Social Network Analysis

이 과목은 사회 연결망 분석의 기초개념과 분석 방법론에 대해 다루는 수업이다. 이 과목에서는 (1) 연결망 분석과 관련된 주된 이론들을 다루고, (2) 자료를 수집하는 방법, 그리고 (3) 연결망자료를 분석하고 해석하는 방법을 다루게 된다.

This seminar focuses on theoretical and methodological issues related to social network analysis. The theoretical core of this approach is that actors are interdependent, and that social structure emerges from regularities in this interdependence. In this seminar, students (1) review major theoretical ideas related to network analysis, (2) explore ways to collect social network data, and (3) analyze and interpret social network data.

205.767B 정치사회학연구 3-3-0

Seminar on Political Sociology

이 과목은 사회발전과 정치체제 변화의 관계−특히 경제발전, 사회적 관계, 정치의 관계−를 분석하는 데 일차적인 목적을 갖는다. 정치체제의 변화는 사회적 구조와 조직의 역사적 변화와 관련된다는 입장에 기초하여, 정치적 변화의 기원과 의미를 역사적·비교사회학적 관점에서 탐구한다.

This course examines the relationship between social development and political change by surveying the interrelationship between economic development and politics. Transitions among democracy and dictatorship or socialism as well as capitalism are explored. Also considered are the significance of political reforms from comparative and historical perspective.

205.768A 인권사회학세미나 3-3-0

Seminar on Sociology of Human Rights

이 강좌는 사회학적 관점에서 인권의 개념과 현실을 탐구한다. 주로 인권과 관련된 정치적·사회학적 개념들을 다루고, 인권침해가 발생하는 사례들을 사회학적 관점에서 분석한다. 이 강좌에서는 주로 다음과 같은 주제들을 다룬다; 인권 및 인권침해와 관련된 사회적·정치적 사실들, 사회학적·정치적 개념분석, 우리 사회의 인권상황 등

This course introduces political and sociological concepts from the viewpoint of sociology through analyses of sociopolitical facts regarding human rights and their violations.

205.776A 빈곤과 불평등 세미나 3-3-0

Seminar on Poverty and Inequality

빈곤과 불평등의 연관에 대한 다양한 시각과 접근을 비교한다. 빈곤문제를 둘러싼 다양한 논쟁을 살펴봄으로써 주요 쟁점을 평가

하고 빈곤에 대한 접근의 사회적 차이와 역사적 변천에 주목한다.

This seminar draws on the relationship between poverty and inequality in diverse economic political perspectives. By examining the controversies surrounding causes and policy interventions of poverty, the change in the view about the poverty and its temporal and social prescriptions are inquired.

205.781 사회구조연구 3-3-0

Seminar on Social Structural Analysis

이 강좌는 사회구조에 대한 다양한 이론적, 방법론적 접근들을 탐색한다. 사회학 내의 다양한 주제들(예, 계층, 제도, 연결망 등)이 포함되지만, 경험적 분석과 이론 구성의 두 요건을 염두에 두고 '이야기의 틀짜기'에 중점을 둔다. 구체적인 주제 및 소재는 학기마다 수요에 맞게 설정된다.

A range of theoretical and methodological approaches to social structure are explored in this course. The concrete referents are diverse materials from the whole spectrum of sociological enterprise (e.g., social stratification, institutions, social networks, etc.); yet the organizing principle is to find a place between empirical analysis and theory construction with a focus on "how to frame a story." Specific topics and materials are to be selected on yearly basis to reflect the demands.

205.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목은 대학원 논문지도를 위한 과목이다.

This course is intended to help the student who is preparing his or her thesis or dissertation.

M1304.000100 사회변동론세미나 3-3-0

Seminar on Social Change

본 강좌에서는 거시-제도 수준에서의 사회변동 메커니즘에 대한 다양한 관점들을 다룬다. 특히, 경제발전, 국가의 출현과 확장, 관료제화, 혁명, 민주주의의 도래와 확장, 문화 및 제도의 확산, 탈산업화와 세계화, 복지국가와 시민사회 발전과 같은 국가수준 시계열변동에 주목한다. 마지막으로 시민권과 환경권, 여성권, 노동권의 확장과 보편화 과정을 사회운동론적 관점에서 재조명한다.

This course presents a general overview of causal processes of macro-institutional level social changes. It considers a variety of types of cross-national, over-time changes such as economic growth, bureaucratization, revolutions, democratization, spread of cultural and institutional norms, deindustrialization, globalization and development of welfare states. It also covers various forms of planned changes in oppositional social movements (civil rights, environmental, women's, and labor movement.

M1304.001400 사회발전세미나 3-3-0

Seminar on Social Development

과거 사회발전의 주요 개념인 성장과 민주화를 넘어서 한국사회의 질적 전환을 위한 목표로 설정한 '사회의 질'에 주목하여 그 개념과 이론, 그리고 국제적 비교를 통해 한국사회 새로운 발전모델을 탐색한다. 사회발전연구소의 중점연구과제와 연계하여 참여연구진과 공동으로 진행한다.

This seminar attempts to overcome the developmental model based on either economic growth or democratization by exploring a more comprehend development model based on the concept of 'social quality.' This seminar will utilize diverse concepts, theories, and comparative studies. Ongoing research on social quality conducted by the Institute for Social Development and Policy Research will be widely utilized in the seminar.

M1304.001500 전환기 노동과 고용 세미나 3-3-0

Labor and Employment in the Context of Social Transformation

급격한 기술변화와 시장 경쟁의 격화, 탈규제의 흐름 등으로 노동의 의미와 사회구성원의 노동시장 경험 그리고 노사관계에 대한 근대적 개념이 변화하고 있다. 한국의 노동시장 역시 2017년 30년을 맞는 노사관계 민주화, 20년 전 경제위기가 불러온 글로벌화 및 자유시장체제의 강화 등 격동의 시대를 거치며 구조변화를 거듭해 왔다. 최근 널리 회자되고 있는 정보기술 기반 4차혁명의 개막 가능성과 날로 심화되는 노동시장 불평등으로 노동세계의 변화에 대한 사회적 관심이 고조되고 있다. 본 세미나는 21세기 자본주의가 목도하고 있는 기술과 시장의 변화와 고용관계(employment relations)의 성격 변화를 중심으로 한 노동시장구조 변화의 다양한 토픽을 다룸으로써 노동의 렌즈를 통한 사회변동을 탐구하는데 그 목적이 있다. 주요 토픽으로 일과 노동조직(work organization)의 변화, 시장의 다양성과 노동체제, (글로벌) 생산 네트워크의 심화와 고용관계, 직업구조의 변화, 고용(계약)관계의 다변화와 노동시장 분절, 젠더・세대 등 사회적 범주와 노동시장 불평등, 노동조합과 노사관계의 미래, 플랫폼경제의 전개와 노동의 미래 등을 포괄한다.

The globalization of product and labor markets has created fundamental changes in the contemporary capitalist economies. Yet, this does not imply that national economies have been moving towards convergence. Corporate decisions are still facilitated and constrained by institutions embedded in each national economy. Drawing on institutional theories and empirical research on employment systems from various social science disciplines, this seminar examines to what extent corporate choices in work and employment are shaped by national (and regional) institutions. It also discusses to what extent national institutions have changed over the last few decades and what forces would explain the changes. This seminar is designed to enable students to assess the mechanisms of how and why firms adopt alternative approaches to work and employment.

206.513B 민속학연구 3-3-0

Studies in Folklore

이 과목은 인류학의 한 분과로서의 민속학을 한국의 전통문화에 대한 연구와 연결될 수 있도록 소개한다. 전통문화를 이루는 다양한 민속현상을 그 역사적 기원 및 지배문화와의 관련 속에서 파악할 수 있도록 하며, 이에 필요한 문헌 조사방법도 익힌다. 구체적으로는 전통사회의 삶의 방식과 관련된 생업기술, 의・식・주, 관・혼・상・제, 시장과 유통, 가족과 친족, 사법제도, 민속놀이, 민간신앙 등을 다루게 된다.

This course combines Korean folklore with its traditional culture. Students will understand a variety of folk phenomena in historical and cultural contexts. They will also be exposed to the different investigative methods used to document such research. Specific topics will include: daily life, food, clothing and housing habits, ceremonial occasions, markets and trade, family and kinship, law, folk art, as well as the folk religion of a traditional society.

206.514A 박물관과 인류학 3-3-0

Museum and Anthropology

이 과목은 인류학박물관의 성격과 역사를 살펴보고, 물질문화를 수집하고, 보존하며, 전시하는 다양한 방법을 학습하게 된다. 또한 박물관과 국가문화정책, 박물관과 소수민족문화, 전시의 방법과 박물관 이용자의 문화인식 등의 주제를 중심으로 타문화들을 전시하고 재현하는 데 따르는 제반문제를 검토한다.

This course examines the character and history of anthropological museums, while teaching the diverse ways to collect, preserve, and exhibit material culture. In addition, it will study the problems related to the exhibition and presentation of other cultures, such as museum and state culture policy, museums and minority culture, as well as the cultural consciousness of museum visitors.

206.602 언어인류학 3-3-0

Linguistic Anthropology

이 과목은 언어 및 의사소통을 인간 및 문화의 시각에서 바라보는 언어인류학 분야에 대한 기초 과목이다. 사회문화적 맥락 속에서의 언어 사용, 그리고 언어・사회・문화 간의 체계적인 상호관련성에 대한 중요 주제들을 탐구할 것이다.

This course is an introductory seminar on the field of linguistic anthropology, the study of language and communication from the view point of man and culture. We will explore major topics on language use in sociocultural contexts and systematic interrelationships among language, society and culture.

206.603A 생태사와 자원인류학 3-3-0

Ecohistory and Anthropology of Resource

이 과목은 환경과 자원 및 문화를 주제로 하는 생태인류학의 이론들을 소개하는 과목이다. 뿐만 아니라 응용생태인류학의 차원에서 다양한 사례연구들을 일별하고 환경오염, 자원고갈 등의 현실적인 문제들이 문화적으로 어떤 관련성이 있는지를 검토한다. 본 강의는 세미나의 형식으로 진행된다.

This seminar is an introduction to the theories of Ecological Anthropology concerning the understanding of environment, resources, and culture. The course begins with tracing the contours of various studies in terms of applied Ecological Anthropology. It then surveys the relationship between culture and practical problems such as environmental pollution, and resource exhaustion. This class will be conducted in a seminar style.

206.604 심리인류학 3-3-0

Psychological Anthropology

이 과목은 인류학에서 개인 또는 집단의 심리적 특성이나 인성이 그 사회와 문화의 특성과 어떤 관계를 가지는가에 대한 의문을 전제로 인간의 심리적 특성에 대한 심층적인 논의를 하게 된다. 구체적으로는 전통적인 인류학에서 이루어져온 문화와 인성연구, 즉 다양한 사회에서 나타나는 사회구성원들의 집단적인 인성과 문화와의 관계에 대한 인류학 내의 연구들을 고찰하고, 심리학을 비롯한 여타의 인간심리에 대한 연구와 인류학에서의 심리연구를 비교・분석해보고, 특히 최근의 인류학 내에서 진행되고 있는 다양한 심리연구에 관한 이론들을 집중적으로 논의하게 된다.

This course begins by investigating the relationship between individual/collective psychological characteristics or personality and the characteristics of the given society and culture. It continues with in-depth debates on the psychological characteristics of human beings. Topics will include: the overview of traditional studies on culture and personality with a focus on the relations between collective personality and culture; the comparison of anthropological studies and other disciplines, including human psychology, and, finally, the critique of the diverse theoretical currents in anthropological studies of psychology.

206.606 경제인류학 3-3-0

Economic Anthropology

이 과목은 경제에 관한 인류학적 연구의 다양한 논의들을 집중적으로 다루게 된다. 구체적으로는 원시경제와 농민경제 및 그 변화에 관한 연구, 제3세계 도시경제의 비공식부문에 대한 연구를 중심으로 생산, 분배, 소비에 이르는 경제과정에 대한 인류학적 연구와 논의들을 고찰하고 이를 통해 경제학의 개념과 이론들이 인류학적 분석에 얼마나 도움이 되고 인류학의 연구결과가 경제학의 논의에 얼마나 공헌할 수 있는지에 대해서도 심도 있게 토론을 진행하게 된다.

This course will develop a deeper understanding of the various anthropological theories and perspectives concerning human economic behavior and systems. Topics for investigation will include: anthropological literature on the factors and changes found in these characteristics, primitive and peasant economic systems, the urban informal sector in Third World economies as well as economic behaviors, processes and institutions found in advanced capitalist countries. Focus of discussion will be on the holistic interconnection between culture and economy.

206.623 인지인류학 3-3-0

Cognitive Anthropology

이 과목은 언어・문화・인지 간의 체계적인 상호관련성을 탐구하는 학문이다. 특히 다양한 의미 영역의 민속구분법의 보편성과 특수성을 검토함으로써, 언어가 반영하는 문화적 인지의 여러 중요한 양상들을 이해하게 될 것이다.

In this course, we will explore systematic interrelationships

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

among language, culture and cognition. In particular, through examining the universality and particularity of folk classification systems in various semantic domains, we will attempt to understand significant aspects of cultural cognition reflected in language.

206.624 사회언어학 3-3-0

Sociolinguistics

이 과목은 언어와 사회 간의 체계적인 상호관련성을 탐구하는 과목이다. 특히 사회적 맥락 속에서의 언어 사용의 문제를 중심으로, 의사소통의 민족지학에 대한 기초적인 이해를 그 목표로 할 것이다.

In this course, we will explore systematic interrelationships between language and society. In particular, we will attempt to understand basic frameworks of the Ethnography of Communication, focusing upon aspects of language use in social context.

206.628 한국문화연구 3-3-0

Studies in Korean Culture

이 과목은 한국사회의 문화적 특성에 대한 심층적인 논의를 통해 한국문화의 성격을 규정할 수 있는 기반을 마련하는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 과거에서부터 현재에 이르는 한국사회에 관한 국내외의 민족지적 연구들을 고찰하고, 한국문화의 특성을 논하는 이론적 논의들을 비판적으로 검토함으로써, 현대 한국사회를 이해하기 위한 올바른 문화적 시각의 기초를 마련하고, 더 나아가 한국사회가 지니는 고유한 문화적 에토스와 보편적인 문화적 특성에 대해 검토한다.

This course takes an anthropological perspective in understanding Korean culture. It includes critical review of the ethnographic literature on Korea, covering the traditional times to the contemporary period, as well as theoretical works which attempt to define the characteristics of Korean culture. Further emphasis will be on the relationship between common East Asian cultural characteristics and those peculiar to Korea.

206.630A 인류학과 식민주의 3-3-0

Anthropology and Colonialism

서구와 비서구간의 식민지 접촉이 초래한 사회문화적 변화를 역사적・비교문화적 관점에서 검토한다. 거시적・역사적인 관점에서 식민화과정을 조망함과 더불어 지역수준에서 현지인이 이러한 변화를 인식하고 대응하는 다양한 방식에 대해서 연구한다. 문화제국주의, 토착적 문화의 변용과 지속, 문화적 저항운동 등의 주제를 다루며, 최근의 지구화과정에 대한 논의에서 제기되는 '글로벌' 문화와 지역문화 간의 역동적 상호작용을 검토한다.

Social structure is considered a fundamental frame for culture, politics, and economy in a given society. In this course, students will investigate the basic subfields of Anthropology, which include various forms of social institutions and structures in different societies, as well as diverse theoretical issues of social structure.

206.633 정치인류학 3-3-0

Political Anthropology

본 강의는 정치행위와 정치적 과정에 관한 이론 및 민족지적 연구의 소개에 초점을 맞춘다. 정치란 권력의 획득과 실천과정 및 제도에 관한 것이며, 권력이란 사회, 문화적으로 규정되고 형성되는 것이다. 즉 지배(지도)와 권위는 경제, 사회적 관계와 종교와 의례에 의한 상징으로 규정되고 실천되는 것이다. 이 실천은 어떤 차원에서건 '공동체' 및 공동체의 '이념'과 '상상의 현실'을 생산하기 위한 문화적 요소의 동원을 의미하며, 동시에 하나의 힘에 대한 대립되는 성향의 형성과 갈등으로 이루어진다. 따라서 지배와 저항, 국가와 사회, 규범과 전략, 구조와 개인 등의 갈등이 본 강의의 주요 단서가 된다. 주요내용으로는 민족주의, 부족주의 등 국가와 민중의 담론, 권력과 국가의 상징과 의례 등을 민족지적 연구를 통한 비교학적 접근이 될 것이다.

This course will develop a cross-cultural perspective of diverse human political behavior and political systems. It examines such topics as the concept of power, the relationship between politics and socio-economic or symbolic-ideological practices, as well as various types of political discourse such as nationalism or tribalism. Students will discuss these topics with emphasis on the contradictory relationships between domination and resistance, state and society, norms and strategies as well as structure and individuals.

206.635A 역사인류학 3-3-0

Historical Anthropology

본 과목은 인류학과 역사학 간의 접촉을 시도하는 새로운 분야로서의 역사인류학의 방법론과 관점에 대해 살펴본다. 인류학에서 '역사'가 차지하는 의미를 재검토하고, 인류학의 핵심개념인 '문화', '사회'의 개념을 포함시킴으로써, 타자성(Otherness)의 문제를 공간적(사회)으로 뿐 아니라 시간적(역사)으로 파악할 필요가 있음을 강조한다. 근대성, 탈근대성, 탈오리엔탈리즘의 논의에서 제기되는 역사 인류학의 문제가 인류학에서의 문화해석의 문제와 깊은 연관이 있음을 살펴 볼 것이다.

This course attempts to understand the theoretical perspectives and methodologies of Historical Anthropology. Historical Anthropology, which particularly emphasizes the temporal aspect, ie. the historical aspect, of the question of Otherness in Anthropology, is a new subfield that bridges the two disciplines of Anthropology and History. The class will address such issues as modernity, postmodernity and post-Orientalism in order to recognize how the question of history is closely interrelated with the fundamental question of Anthropology.

206.636 도시인류학 3-3-0

Urban Anthropology

본 과목은 인간의 도시 생활의 다양성과 통일성을 파악하는 인류학의 비교론적 안목을 배양함을 목표로 한다. 이를 위해 본 과목에서는 도시라는 공간적 실체 속에서의 생활이 인간의 행동 및 사고 방식에 어떠한 영향을 미치는가에 관하여 인류학 및 인접 학문분야들에서 이루어진 이론적 및 민족지적 연구 성과들을 비판적으로 검토한다. 그에 더하여, 도시인류학의 방법론적 특성에 대한 수강생들의 이해를 증진시키기 위하여, 본 과목에서는 수강생들로 하여금 각자 나름대로 한국의 도시 생활에 관련된 주제를 선정하여 탐색적 현지조사 및 문헌 조사를 거쳐 작성한 연구계획서를 수업시간 중에 발표하고 토론하게 된다.

The course aims at understanding the diversities and unity of urban life in comparative perspective of anthropology. For this purpose, the course critically reviews those theoretical and ethnographic literature accumulated in anthropology and other related disciplines which deals with the question of

how the life in the city as a specific type of spatial entity affects human behaviour and thought pattern. In addition, the course includes discussions of students' research proposals concerning Korean urban life, drawn up on the basis of pilot fieldwork and literature review, as a way of enhancing students' understanding of the methodological characteristics of urban anthropology.

206.639C 생물인류학연구 및 실습 3-3-0

Studies in Biological Anthropology and Lab

이 과목에서는 생물문화적 개념(biocultural concept)을 도입하여 고대 인류에서 현대 인류에 이르기까지 인류를 전인간(holistic human being)으로서 이해하고자 한다. 과목의 목표를 달성하기 위해 강좌에서는 진화이론, 영장류학, 인류진화사, 현생인류의 생물학적 다양성, 진화생물학적 인간행위연구에 대한 기본지식을 제공한다. 또한 진화과정에 대한 여러 쟁점들과 고대 문화와 생태계가 생물학적 인류에 미친 영향을 고찰한다. 학생들에게 진화적으로 사고하는 훈련을 제공함으로써 현대 지성사에서 가장 강력한 영향력을 미친 자연선택에 의한 진화와 적응이란 무엇인지에 대한 확실한 이해에 도달하게 하고자 한다.

This course introduces the biocultural concept needed for understanding the origins and diversities of mankind as holistic human beings. For this purpose, the course provides students with basic knowledge in evolutionary theory, primatology, evolutionary process of human species, biological diversities of extant human groups, and key concepts and methods of evolutionary studies of human behavior. The class will also examine the various theoretical controversies related to the reconstruction of the evolutionary process of the human species as well as the effects of prehistoric ecology and culture upon human biology.

206.640A 중국의 사회와 문화연구 3-3-0

Studies in Chinese Society and Culture

본 과목에서는 중국 사회와 문화에 대한 전반적인 이해를 목표로 한다. 1949년에 중화인민공화국이 수립되면서 중국사회는 급격한 변화를 겪게 되지만, 전통시대에 대한 고찰이 수반되어야만 현대의 중국에 대한 올바른 이해가 가능하다. 따라서 본 강좌에서는 첫째, 전통시대의 중국 사회와 문화에 대해 고찰한다. 둘째, 사회주의혁명의 성공과 더불어 출범한 중화인민공화국 시기에 단행된 혁명적 정책들로 인해 어떤 부문이 변화했으며, 어떤 부문은 변화하지 않았는지를 살펴본다. 셋째, 1970년대 말부터 시작된 개혁개방정책은 또한 많은 변화를 야기했는데, 그러한 변화들이 마오쩌둥시대와 그 이전의 전통시대와 어떤 연관성이 있는지를 검토해본다. 본 강좌에서는 인류학적 연구성과들을 중심으로 하되, 역사학, 정치학, 사회학 등의 타학문분야의 연구성과들을 종합적으로 살펴볼 것이다.

This course tries to develop a comprehensive understanding of the Chinese culture and society. Both traditional and modern aspects will be studied through critical reviews of anthropological, historical and sociological literature as well as writings from the field of Political Science. Students will examine literature which exhibits characteristics of Chinese culture and society during the traditional, Maoist, and post- Maoist periods. Discussion will be focused on continuity and change in cultural forms, functions and meaning within the different periods.

206.641 일본문화연구 3-3-0

Anthropology of Japan

하나의 사회문화체계로서의 일본문화의 성격과 일본문화가 어떻게 운영되고 있는지를 알아본다. 다양한 측면에서 일본문화의 각 영역들이 서로 어떻게 연관되어 있는지에 초점을 둘 것이다. 특히 일본의 사회구조, 농촌사회, 일에 대한 태도, 종교, 퍼스낼리티, 공업화, 도시화, 기술의 발달 등이 이 과목에서 중점적으로 다루어질 것이다. 본 강의는 세미나 형식으로 운영된다.

In this course, the students will gain a comprehensive understanding of the Japanese cultural characteristics through critical reviews of anthropological and other related literature. Emphasis will be laid on grasping, holistically, the interconnections between different aspects of Japanese culture. Topics will include: family and kinship systems, class structure, characteristics of rural communities, religion, personality structure, work attitudes, technological development, industrialization and urbanization.

206.642 동남아문화연구 3-3-0

Anthropology of Southeast Asia

동남아의 다양한 종족집단과 인종, 종교와 의례, 가족과 친족제도, 언어, 생활문화 전반에 대해 다루며, 전통적인 사회조직과 문화규범이 문화접촉과 근대화 과정을 통해 변화되는 측면을 살펴본다. 도서동남아와 대륙동남아 간에 존재하는 문화적 전통의 차이, 식민지화와 탈식민지화의 역사적 경험의 차이에 주목하여 동남아 문화의 다양성을 이해하는 데 주력한다.

This course attempts to understand the cultural characteristics of Southeast Asia using comparative perspectives. Topics to be covered will include: ethnic and linguistic composition, patterns of everyday life including religious beliefs and rituals, family and kinship systems, as well as social stratification, and socio-cultural changes that followed acculturation and modernization. Special attention is paid to the differences in terms of cultural tradition between mainland and island Southeast Asia, as well as the differences between countries in terms of the historical experience of colonization and de-colonization.

206.650 의료인류학 3-3-0

Medical Anthropology

이 과목은 인간집단 구성원들의 건강을 목표로 하는 의료체계를 인류학적 관점에서 집중적으로 다루게 된다. 구체적으로는 다양한 의료체계에서 질병에 대해 어떻게 반응하고 치유는 어떻게 하는가를 살피고, 건강과 질병에 관한 지식이 어떻게 문화적으로 구성되는가를 이해하고, 거시적인 권력관계와 사회제도가 질병의 사회적 생산에 어떻게 연관되며 현실적으로는 지역사회, 국가, 국제사회의 차원에서 보건사업을 효율적으로 수행하기 위해 응용인류학의 차원에서 의료인류학이 어떻게 적용될 수 있는가를 논의해본다.

This course aims at understanding diverse medical systems found in human societies. Lecture and discussion topics include: How illnesses are diagnosed and treated according to different medical systems? How the knowledge concerning health and illness are culturally constructed? How macro-level power relationships and social institutions are involved in the social production of illness? How medical anthropology can be applied for the efficient implementation of health policies on local, national and international levels?

206.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 과목은 전공 대학원생들을 대상으로 자신의 논문작업을 집중적으로 준비하고 보다 심층적인 세부전공에 대한 학습을 지도하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 이 과목에서는 지도교수가 전공 대학원생들을 담당하게 되며, 한 학기동안 수강생들은 자신의 논문주제와 관련한 학습계획을 담당교수와 상의하여 특정주제와 관련한 집중적인 reading과 강의, 토론, 면담 등을 병행하여 차후의 자신의 연구와 논문작업을 위한 철저한 준비작업을 하도록 한다. 이 과목은 S/U평가를 하게 된다.

This is an intensive course designed to help graduate students prepare their own theses through regular tutorial sessions with academic advisors. Themes, topics, texts and format of the course will vary according to individual students and academic advisors. Students are required to produce thesis proposals and intermittent progress reports and attend regular tutorial sessions. Students are evaluated on a Pass/Failure (P/F) basis.

*206.804 인류학이론사 3-3-0

History of Anthropological Theory

이 과목에서는 인류학의 다양한 학설들이 발전해 나온 과정에 대한 검토를 통해 인류학이라는 학문이 지닌 특성과 인류학의 주요 개념이나 이론, 그리고 방법들에 대한 학생들의 전반적 이해를 높이는 것을 목표로 한다. 이를 위해 이 과목에서는 서구 학문에서 인류학이 하나의 분과학문으로서 등장하게 된 역사적 배경을 살피고, 이어 19세기 후반기를 풍미했던 진화주의의 이론과 방법론적 특성을 고찰한다. 다음에 20세기 전반기에 진화주의에 대한 반발로 등장한 전파주의, 기능주의, 역사적 특수주의 등의 관점을 대비적으로 고찰한다. 나아가 신진화주의, 구조주의, 민족과학, 행위이론, 네오마르크스주의, 해석주의, 포스트모더니즘 등 20세기 중반기 이후 인류학의 주요 이론적 사조들에 대해 그 대표적 이론가들의 업적을 중심으로 학습한다.

This course aims at enhancing, through a review of the historical process whereby the discipline of Anthropology has been developed, students' understanding of the characteristics of Anthropology, including its developmental relationships with other disciplines as well as its major concepts, theories, and methods. For this purpose, the course will first examine the historical background needed to understand the rise of the discipline of Anthropology within Western human and social sciences. It will then examine the main proponents and arguments of evolutionism which dominated the latter half of the 19th century after Anthropology was established as an academic discipline. The course will also examine the early 20th century reactions to Evolutionism such as Diffusionism, Functionalism, and Historical Particularism. Finally, the major theoretical paradigms that have arisen since the mid-20th century, including Neo-Evolutionism, Structuralism, Ethnoscience, the Action-Centered Approach, Neo-Marxism, the Interpretive Approach and Postmodernism, will also be examined.

206.806 음식의 인류학 3-3-0

Anthropology of Food

이 강의는 음식에 관한 사회인류학적 접근을 시도하며, 음식의 생산과 소비를 문화체계의 형성 및 실천의 장으로 설정하고 인간의 식생활에 관한 다양한 주제들을 다룬다; 음식과 사회적 관계, 식량의 생산, 분배, 교환, 소비의 정치경제학, 계급, 성 및 권력과 음식, 음식소비의 의례와 상징, 세계화와 지역(민족) 정체성과 음식, 식사예절의 정치사회학, 문화변동과 식사관행의 변화, 건강담론과 음식소비의 유행, 과학기술체계와 음식의 발명 등.

This course will take a social anthropological approach to food and dietary behavior: it is not a survey of nutritional sciences. Topics to be covered will include: food as a cultural construction; social relations and boundaries through food exchange; the political economy of production and consumption of food; food symbolism and ideology; globalization and food industry; changing dietary patterns; etiquette and cultural regulations related to food; body image and foodways; standardization of food preferences; science and the invention of new foods, etc.

206.809 성의 인류학 3-3-0

Anthropology of Gender

성과 성차에 대한 문화적 범주를 비교문화적 시각에서 검토함으로써, 남성과 여성간의 생물학적 차이가 문화적 차이로 전환되는 다양한 방식들을 제시한다. 성과 성차에 대한 담론과 실천을 각 문화의 구체적인 역사적이고 사회적 맥락 속에서 살펴보는데, 특히 친족관계, 경제적 관계, 권력관계, 종교적-이데올로기적 관념들이 남녀 간의 관계와 성 정체성을 구성하는 데 상호 연관되는 측면에 주목한다.

This course takes a cross-cultural perspective of sexuality and gender, addressing the diverse ways in which biological differences between the sexes transform into cultural ones. Discussion topics include: sexuality and gender within concrete historical and social contexts of particular societies, the relationship between the social relations of the sexes and gender identity, kin relations, economic relations, power relations, and religious-ideological ideas.

206.810 사회분화론 3-3-0

Social Differentiation

이 과목은 사회의 조직화 현상, 즉 사회구성원들이 상이한 사회집단들로의 분화되고 그렇게 분화된 사회집단들 사이에 흔히 불평등한 관계가 성립하게 되는 현상을 인류학적인 관점과 방법론으로 파악하는 것을 목표로 한다. 이를 위해서 인류학 및 인접 학문분야들에서의 연구성과들에 대한 비판적 검토를 통하여 기술수준이 단순하고 인구상 소규모인 수렵채집민 사회로부터 현대의 대규모 복합사회에 이르기까지 다양한 사회유형들 속에서 나타나는 연령, 성별, 친족관계, 사회계층, 직업, 종교, 정치적 입장, 민족, 인종 등에 따른 사회집단의 분화와 불평 등의 양상을 총체적 상호연관 속에서 고찰하고, 불평등에서 파생하는 제반 사회적 갈등과 문제들에 대한 해결방안을 모색해 본다. 또한 학생들 각자가 현대 한국사회에서 나타나는 사회집단 분화와 불평 등의 양상 중 한 가지를 선정하여 간단한 탐색조사에 기초한 연구계획서를 작성해 보고 이를 토론함으로써 그런 현상들을 연구하기 위한 적절한 인류학적 방법론은 어떤 것일지를 탐색해 본다.

This course aims at teaching the anthropological perspectives and methodologies involved in understanding social differentiation, i.e. the universal differentiation of the members of a society into different social groups and the social inequality which often obtains between different social groups. For this purpose, the course reviews anthropological and related literature concerning social differentiation found in wide-ranging types of society from primitive hunter-gath-

erer to modern complex societies based upon age, gender, kinship, social stratification, religion, occupation, political standpoint, nation, and/or race, etc. and discusses the ways to solve the various social problems resulting therefrom. In addition, the course includes discussions of students' research proposals drawn up on the basis of pilot fieldwork as well as literature review.

206.811B 스포츠와 여가의 인류학 3-3-0

Anthropology of Sport and Leisure

여가활동의 일환으로 사람들이 신체적 놀이로서의 스포츠를 행하는 것은 모든 사회에서 보편적으로 나타나는 양상이다. 하지만, 인간의 스포츠 및 여가 활동들의 구체적 형식과 내용은 문화적 배경에 따라 매우 다양하게 나타나며, 역사적으로도 커다란 변화를 거쳐 왔다. 특히 현대의 후기산업사회들에서 스포츠 및 여가 활동은 사람들의 일상생활에서 지니는 대단히 높은 비중을 지니는 삶의 영역으로 되고 있다. 이런 의미에서 스포츠 및 여가는 당연히 인류학의 연구주제 중의 하나가 되어야 마땅하다. 하지만 스포츠와 여가는 최근에 들어서야 비로소 본격적으로 인류학자들의 주목을 받기 시작하였다. 이에, 본 과목에서는 인류학 및 인접 학문 분야들에서 이루어진 이론적 및 경험적 연구성과들에 대한 비판적 검토를 통해 스포츠 현상을 파악하기 위해 적절한 인류학적 관점을 학습함을 목표로 삼는다. 나아가, 수강생들 각자가 현대 한국 사회에서 나타나고 있는 스포츠와 여가의 문화적 양상들에 대한 간단한 현지조사 실습에 근거한 연구계획서를 작성하여 이를 발표하고 토론해 봄으로써, 스포츠와 여가 현상에 접근하는 인류학의 방법론적 특성에 대한 인식도 심화시키고자 한다.

It is an universal feature of human societies that people spend their leisure time doing 'sport' in the sense of bodily play. But specific forms and contents of sport and leisure activities are not only quite diverse according to the socio-cultural contexts but they also have been undergoing tremendous historical changes over time. Especially in the context of contemporary postindustrial society, sport and leisure has become one of the most important domains of everyday life. In this regard, sport and leisure deserves full anthropological attention. And yet, it is only quite recently that anthropologists has begun to pay serious attention to sport and leisure. This course, therefore, aims at grasping the appropriate anthropological perspectives through critically reviewing theoretical as well as empirical literature accumulated in anthropology and related disciplines. Furthermore, the course includes discussions of students' research proposals concerning contemporary Korean sport and leisure life, drawn up on the basis of pilot fieldwork and literature review, as a way of enhancing students' understanding of the methodological characteristics of the anthropological approach to sport and leisure.

206.813C 종교인류학연구 3-3-0

Studies in Anthropology of Religion

종교인류학은 다양한 사회에서 존재하는 종교현상, 즉 초자연적 존재와 힘, 그리고 그와 관련된 관념체계와 행위들을 대상으로 이를 문화적 맥락 속에서 이해하는 학문이라 할 수 있다. 이 과목은 종교적인 의례행위 뿐 아니라 사람들의 우주관, 신앙체계, 지식의 습득과정, 의미의 상징화 과정 등을 심층적으로 살피게 되는데, 이를 위해서 다양한 종교현상의 성격들을 고찰하고, 인류학 내에서 이루어진 다양한 종교연구의 관점과 이론들을 논의하고, 종교가 어떤 형태로 문화와 상호관계를 가지며 또 종교운동처럼, 비종교적인 요소와 종교가 현실적으로 결합되어 어떻게 사회적인 영향을 미치게 되는가 등에 대해 활발한 토론을 하게 된다.

This course aims at understanding religious phenomena in their cultural contexts, such as systems of ideas and behaviors associated with supernatural beings and forces. For this purpose, various forms of worldviews, belief systems, religious rituals, symbolic processes as well as religious movements will be examined. Students will learn various anthropological theories and perspectives regarding the nature of religious phenomena and discuss the relationship between religion and culture.

206.814A 러시아 문화 연구 3-3-0

Anthropology of Russia

이 수업에서는 시베리아를 포함한 러시아 문화에 대한 여러 논문들이 비판적으로 검토되며, 러시아 문화를 인류학적으로 이해, 설명하는 것을 목표로 한다. 광대한 영토를 가진 러시아에는 다양한 민족들이 살고 있는데, 민족문제에 대한 이해는 이 수업의 중요한 테마 중의 하나이다. 수업에서는 이외에도 가족과 친족, 종교, 사회주의, 물질문화 등을 주제로 선택하여 러시아 사회와 문화에 대한 이해를 심화시킨다.

In this seminar, various articles and books from Russian culture will be examined from a critical viewpoint. The course aims at understanding and explaining Russian culture. There is a great number of diversified nations and ethnic groups in such an immense state as Russia, so the understanding of national problems is one of the important themes in this seminar. Family and kinship, religion, socialism, material culture, etc. will also be discussed in order to fully understand Russian society and culture.

206.817 교육의 인류학 3-3-0

Anthropology of Education

이 강좌는 학습과 놀이, 영장류의 학습, 문화전승과 학습 등의 이론적인 쟁점들을 검토하는 동시에, 교육과 문화변동, 학교교육과 사회계층, 교육과 문화자본 등의 주제에 대해서 비판적으로 인식하도록 한다. 학습이 인간문화에서 보편적으로 차지하는 중요성과 더불어 교육활동이 조직되는 방식이 각 사회마다 다르다는 것을 살펴봄으로써, 인간문화의 보편성과 다양성의 쟁점 역시 다루게 된다.

This course explore the cultural nature of learning, by examining primate learning, the relationship between learning and play, and cultural organization of learning. Also included are issues related to schooling in modern society, such as an interlocking between social class and schooling.

206.818A 인류진화심리연구 3-3-0

Studies in Evolution and Human Behavior

본 강좌에서는 최근 진화심리학과 행위생태학에서 시도하고 있는 진화생물학적 인간행동연구의 이론적 내용과 연구사례를 분석하여 인간문화연구에 이런 접근법들이 제공하는 새로운 통찰력은 무엇이며 또한 그 한계는 무엇인지를 평가한다. 진화심리학은 인간 두뇌의 정보처리 방식에 의해 발생하는 문화적 현상의 규칙성과 공간적 시간적 조건의 차이에 의한 변이발생이라는 각도에서 문화와 생물학의 관계를 설명한다. 이에 비해 행위생태학은 최적화 가설을 가지고 특정 생태적 조건에서 특정 사회적 행동의 표현형이 발현할 빈도를 예측하려는 접근법이다.

This course is an examination of human behavior and culture in evolutionary perspective. The goal of this course is

to demonstrate how evolutionary theory, evolutionary psychology, and human behavioral ecology can be applied to explaining human behavior, mind, and culture. Topics include kinship, cooperation, life history theory, parenting, mating, and the evolution of cognition, among other things.

206.819 전쟁과 인류학 3-3-0

Anthropology and War

본 과목은 전쟁과 관련된 문화의 문제를 두 가지 방향에서 접근한다. 하나는 戰爭文化論이다. 전쟁에 내재된 문화적인 측면 즉 전쟁 속의 삶에 대한 인류학적 분석을 내용으로 함에 있어서 고대사회, 원시사회, 근대사회, 현대사회의 전쟁사례들 속에서 발견되는 전쟁문화론에 관한 분석과 이해가 필요하다. 다른 하나는 戰時人類學이다. 전쟁에 가담한 인류학적인 활동, 즉 인류학자들의 전쟁협력과 그에 관련된 문제를 집중적으로 조명하는 내용이다. 이차대전 중 미국과 일본 그리고 독일의 인류학자들이 어떤 이유로, 어떤 정도로 전쟁행위에 가담하였는가. 냉전시대의 유산으로 남겨진 여러 가지의 전쟁과정 속에서 인류학자들의 활동에 대하여 논의해본다.

War as a facet of culture in wide sense could be a critical subject for anthropology. This course tries to understand an anthropological aspect of war as a general purpose. Specifically, this aspect could be divided into two subjects: 1) cultural aspect of war can be pursed by using historical cases of war, for example, wars during ancient and primitive ones as well as modern styles of war, for example, the second world war and wars during the cold−war era. 2) wartime anthropology can be another subject for this course. Anthropologists' contribution to wars in terms of national and military organization should be concerned in the realm of human rights and academic ethics.

206.820 초국가적 이주와 디아스포라 3-3-0

Transnational Migration and Diaspora

이 수업에서는 초국가적 이주에 대한 다양한 연구결과를 통해 전세계적으로 진행되는 국경을 넘는 이주현상에 대한 학문적 이해를 도모한다. 다루어질 주요 주제는 초국가적 이주의 전반적 개요, 이론적 개관, 이주의 배경과 과정, 이주와 사회조직, 이주와 정체성, 젠더(여성)와 이주, 초국가적 이주와 시민권, 디아스포라 귀환이주 등이다.

This course aims at academic understanding of the ever expanding migration crossing the national borders. Major themes and issues include overview of the transnational migration, theoretical review of transnationalism, backgrounds and processes of migration, transnational migration and social organization, ethnic and national identities, gender and migration, issues of citizenship, diasporic return migration, and so forth.

206.823 한국의 언어문화 3-3-0

Linguaculture of Korea

이 과목은 한국 사회의 전통적이고 특징적인 언어문화에 대한 탐구를 목표로 한다. 한국 언어문화의 주요 특성 및 그것의 지역적, 사회적 변이상을 발견, 분석하는 것이 주 내용이 될 것이다.

The purpose of this course is to explore the traditional and characteristic linguaculture in Korean society. We will discover and analyze the main characteristics and the regional and social variation of Korean linguaculture.

206.824A 자아, 몸, 퍼포먼스 3-3-0

Self, Body, and Performance

이 강좌는 자아 및 공동체적 가치의 예술적 표현을 비교문화적으로 검토하는 바, 에토스, 감정, 몸, 놀이, 미학 등을 주요어로 한다. 예술적 자기표현 및 공연예술은 해당 사회의 문화심리적인 정향, 특히 에토스를 압축적으로 재현할 뿐 아니라 그러한 재현을 통해 에토스를 구성하고 변화시키면서 문화적인 과정에 역동적으로 기여한다. 이 강좌는 문화적으로 정교화된 예술적 틀을 통해 문화와 개인 간의 역동적인 관계가 어떻게 펼쳐지는지에 초점을 둔다.

This course aims to explore the unfolding of the dynamic relationship between culture and individual in the artistic expressions of self and body, particularly in performative arts. Key concepts include emotion, body, play, aesthetics, ethos, and performance. The course emphasizes how the aesthetic dimension of culture is deeply entrenched in the body and self of individuals.

206.825 언어와 젠더 3-3-0

Language and Gender

본 강좌는 남성과 여성, 또는 남성다움과 여성다움이 구성되는 중요한 문화적 기제의 하나로서 언어사용 방식을 탐구한다. 수업을 통하여, 학생들은 남성/여성, 또는 남성성/여성성이 어떻게 사회문화적으로 구성되는지 언어사용 양상을 통해 분석할 수 있는 연구방법을 익힌다. 특히 젠더, 섹슈얼리티을 구성하는 언어의 역할을 크게 두 가지 차원에서 살핀다. 첫째, 언어가 어떻게 젠더화된 개인과 신체를 이해하는 도구가 되는지를 살펴보고, 둘째, 성정체성 또는 성적 욕망을 전달하는 의사소통의 도구로서의 언어사용을 탐구한다. 따라서 이 수업을 통해, 학생들은 단순한 언어 사용상의 성별 차이를 뿐만 아니라, 사람들의 신체, 욕망, 성 정체성 등이 언어사용을 통해 어떻게 구성되고 연행되는지를 이해할 수 있다.

This course aims to explore the interplay among language, gender and sexuality. In this course, students will examine gender and sexuality as linguistically constituted and culturally performed in the larger context of society. The students will be able to understand the roles of language in the construction of gender and sexuality in the following two aspects; 1) language as a conceptual tool by which people perceive and conceive the sexed body and desire, and 2) language as communicative practices in which desire and gendered identities are performed and communicated in specific social contexts. This course will focus not only on the gendered identities such as 'men,' 'women,' 'gay,' and 'lesbian,' but also on desire, sensation, pleasure, intimacy and fantasy.

206.826 문화와 언어예술 3-3-0

Culture and Verbal Art

본 강좌는 학생들에게 언어예술과 연행을 분석하는 보다 심도 깊은 인류학적 접근법을 소개한다. 인간의 언어행위는 단순한 의사소통만이 아닌, 다양한 사회적, 문화적, 심미적 의미를 전달하기 위한 기능을 수행한다. 특히 본 강좌에서는 심미적인 의미를 전달하기 위한 언어의 사용과 사회, 문화의 관계를 언어인류학적 관점에서 살펴본다. 이러한 강좌를 통하여, 학생들은 각종 언어장르, 예를 들어, 말장난, 시, 노래, 서사, 의례언어 등 정형화된 언어형식이 존재하는 말하기 양식뿐만 아니라, 특정 사회집단의 정체성을 구축하고 표현하는 각종 스타일, 언어 변이형 등을 분석하는

접근법을 배울 수 있다. 이러한 다양한 언어 예술적 행위를 분석하는 도구로서 민족시학, 연행학 등, 연행 중심적 접근방법을 살펴보며, 보다 구체적으로는 화행이론, 상징적 상호작용론, 연행과 연행성 등의 이론을 다룬다.

This course introduces students to a variety of anthropological approaches to verbal art and performance. People use language not only for communication, but also for diverse social, cultural, and aesthetic meanings in their interactions. In this course, we will focus on the aesthetic meanings of verbal art in relation to social and cultural meanings in daily life. Students will be able to learn various theoretical approaches and analytical tools to analyze a variety of genres, from speech play, poetics, songs, narratives, ritual speech, to style and speech variations that are typically associated with social identities of a specific group. The analytical tools to analyze various genres of verbal art include ethnopoetics and performance-oriented approaches in linguistic anthropology. More specifically, it examines speech act theory, symbolic interactionism, ethnography of speaking, as well as performance and performativity.

206.827 과학기술의 인류학 3-3-0

Anthropology of Science and Technology

현대의 과학과 기술을 문화적인 지식체계와 실천 양식으로 파악하는 인류학적 관점에서 새로운 과학기술이 생산되고 현실에 적용되는 사회문화적 과정을 민족지적 방법에 의해서 탐구한다. 과학기술의 전문적 지식과 대중적 이해의 관계, 과학기술의 연망 내에 위치한 다양한 행위자들의 상호작용, 과학적 지식과 토착적 지식의 관계, 과학기술이 사회자연체계로서의 생태계에 미치는 영향을 중요한 주제로 다룬다.

This course investigates the issues of contemporary science and technology from the anthropological perspective and ethnographic method. While it assumes science and technology as a cultural knowledge system and practice, it focuses on sociocultural process in which new scientific technologies have been produced and applied in practice. In particular, the major themes of this course are the relations between expert knowledge and civil understanding of science, interactions between diverse agents in the network of science and technology, relations between scientific knowledge and indigenous knowledge, and effects of science and technology on ecology as a socio-natural system.

206.829 한국민속연구 3-3-0

Studies in Korean Folk Culture

본 수업은 한국 민속 문화의 다양성과 고유성을 이해하고 변화 과정을 검토하는 것을 목표로 한다. 한국 민속에 대해 한국 인류학계에서 축적한 연구 성과물에 대한 비판적 검토를 통해서 한국 민속을 연구할 학문적 기초를 본 수업에서 제공한다. 학생들은 과거와 현재의 여러 민속 현상에 대한 이해를 기반으로 한국 민속만이 가지고 있는 독특한 구조나 기능, 의미를 파악할 수 있게 된다.

This course aims at understanding Korean folk culture and its originality, variety, and changes. It offers, through critical review of works of Korean anthropologists, an academic basis studying folklore. Students will grasp the unique structure, function, and meanings of Korean folkculture, which is based on the knowledge about various folk phenomena.

M1307.000100 인류학 특강 3-3-0

Topics in Anthropology

현재 인류학에서 중요하고 흥미로운 주제에 대한 비정기적 특강으로, 특강의 주제는 학생들과 담당 교수의 관심사에 맞추어 다양하게 선택된다.

A study of selected topics of current interest and importance in anthropology. Topics will vary in accordance with the interests of the students and faculty.

M1307.000200 가족과 친족의 인류학 3-3-0

Anthropology of Family and Kinship

이 과목은 사회문화인류학의 주요한 관심 영역인 가족 및 친족에 관해 다양한 접근방식을 통해 심층적으로 다루어보는 과목이다. 이 과목에서는 역사적 및 지역적으로 다양한 형태로 존재해 온 가족과 친족의 구조와 제도 및 이를 둘러싼 경험들을 사례를 통해 살펴보고, 관련된 인류학의 이론적 논의들을 점검한다. 본 강의는 세미나의 형식으로 진행된다.

This course deals with anthropological studies of family and kinship. Family and kinship has traditionally been one of the major concerns in sociocultural anthropology. In this course, students will investigate various structures, institutions and experiences of family and kinship in different societies, as well as associated theoretical issues, in weekly seminars.

M1307.000300 미국사회와 포스트모더니티 3-3-0

Seminar on American Culture and Society

미국 사회를 다양한 각도에서 조명함으로써, 현대 미국의 문화적 특징들을 살펴본다. 다양한 인종과 민족으로 구성된 미국을 하나로 묶어주는 이데올로기적, 문화적 힘은 어떤 것인지, 동시에 어떻게 미국 사회의 내부적 다양성이 미국 문화를 더욱 풍부하게 하는지에 이 강좌의 중점이 놓인다. 이 강좌는 문화인류학적 접근을 바탕으로, 미국 사회의 바탕에 있는 미국적인 사상, 현대 미국 사회의 문화적 특징 및 사회적 쟁점들을 살펴본다.

This course is designed to examine the cultural features of the U. S. society, through an anthropological lens. Some of the questions this course will explore include: What makes U. S., a society that boasts a remarkable internal diversity, still remain a cultural unit? How is the diversity constructed and manifested in everyday life of Americans?

M1307.000600 에스노그라피 방법론 3-3-0

Ethnographic Methods and Methodology

대학원 과정에서 요구되는 인류학적, 민족지적 연구의 방법을 익히고 실습하는 것을 목적으로 한다. 민족지적 연구방법의 전반적인 특징과 주요 방법들에 대해 교재와 예시들을 중심으로 접하고 각 주별로 현지조사 실습을 수행한다.

This course is designed as a practical guide to ethnographic fieldwork and research. Major ethnographic methods will be covered in class, and students will carry out a pilot fieldwork project.

M1307.000800 논문설계 세미나 3-3-0

Designing Anthropological Research and Writing

이 강의는 대학원 석사와 박사과정 학생에게 인류학적 논문을 작성하는 전 과정을 경험하게 하는데 목표를 두고 있다. 수강생은 이 강의를 통하여 주제선정, 이론 갖추기, 현지연구(fieldwork), 자료 정리, 학술적 글쓰기 등 일련의 과정을 실행하게 된다. 그럼으로써 학술 논문을 작성할 수 있는 능력과 자신감을 갖추고 동시에 현지연구 및 민족지 작성과 관련된 이론적, 철학적, 방법론적 문제를 성찰하게 될 것이다.

This seminar aims to make the students experience the whole processes of anthropological research and writing. In the seminar, the students go through a series of steps such as selecting themes, reviewing theories, conducting fieldwork, organizing materials, and writing academic essays. In so doing, this seminar designs to help them not only to acquire the capability of practicing anthropological research and writing but also to reflect the merits and problems of ethnographic studies theoretically, methodologically, and philosophically.

M1307.000900 인류학 글쓰기 3-3-0

Writing in Anthropology

본 수업은 (1) 인류학에서 글쓰기가 맡아온 역할에 대해 자성해보고 (2) 인류학적 글쓰기의 장르와 형태들을 탐구하는 것이 목적이다. 본 수업의 주요 질문은 무엇이 어떤 글을 인류학적인 글로 만드는가와 우리는 그런 글을 어떻게 산출해 내는가 하는 것이다. 수업의 이론적 측면은 재현적 인류학 장르로서의 민족지와 관련될 것이다. 저자의 목소리와 관련된 문제들, 재현이 함의하는 입장성과 정치학의 문제들, 이에 더하여 민족지학자의 내러티브들 선택, 가능한 문학적 장치들 또한 논하게 될 것이다. 수업의 실제적 측면으로는, 필드노트를 민족지적 내러티브로 바꾸는 작업 그리고 강도 높은 논의를 전개하고 영어가 공용어인 인류학 공동체의 학술적 기준들을 충족시키도록 하는 작업이 요구될 것이며, 궁극에는 학생들이 국제 회의에 적합한 발표문을 작성하는 데 필요한 단계들을 거치도록 안내할 것이다. 본 수업은 이미 민족지적 조사를 수행하여 성과물을 국제 학술 회의에 발표하기를 희망하는 학생들에게 특히 도움이 될 것이다.

This seminar is concerned with (1) reflecting on the role of writing in anthropology as well as (2) exploring genres and forms of anthropological writing. Our guiding questions are, What makes certain writing anthropological and how do we produce such writing? The theoretical component will revolve around ethnography as a representative anthropological genre. We will discuss an ethnographer's narrative choices, available literary devices as well as the problems of authorial voice, positionality and politics of representation. The hands-on component will involve work on transforming fieldnotes into an ethnographic narrative, developing strong arguments and implementing academic standards of English-language anthropological community, ultimately leading students through the steps necessary to write a conference presentation suitable for an international meeting. This course will be most beneficial for those students who have already conducted some ethnographic research and wish to present their findings to the international academic community.

M1307.001200 일과 산업의 인류학 3-3-0

Anthropology of Work and Industry

이 강좌는 인간사회 특히 자본주의체제에서 일과 산업의 의미를 인류학적으로 이해하는 것을 목표로 한다. 이 강좌는 크게 4부분으로 나누어져 있다. 첫째, 자본주의 내의 일, 계급, 문화를 어떻게 해석할 것인지에 대한 고전적 논의와 쟁점을 살펴본다. 둘째, 식민주의, 후기사회주의, 신자유주의 등과 관련하여 자본주의의 각 시기 별로 일과 문화에 대하여 인류학 이론과 민족지를 이해한다. 셋째, 자본주의 노동이 젠더, 계급, 민족, 인종 등과 관련하여 어떻게 불평등을 생산하고 재생산하는가를 살펴본다. 마지막으로, 자본주의의 일과 불평등에 대한 저항과 동의의 문제를 탐색한다. 이처럼 이 강좌는 자본주의 체제 내의 일과 산업이 여러 사회에서 어떠한 문화정치를 만들어내는지 살펴보는데 목적을 두고 있다.

This lecture aims to explore the meaning of work and industry in human societies especially under capitalism. This lecture is composed of four parts. First, we review the classic theories and debates on work, class, and culture in capitalism. Second, we attempt to understand anthropological theories and ethnography on work and culture in the historical junctures of capitalism such as colonialism, post-socialism, and neo-liberalism. Third, we examine how the work in capitalism produces and reproduces inequality in association with gender, class, ethnicity, and race. Lastly, we explore the issue of resistance and consent to the inequality produced by capitalistic work and industry. As it is, the lecture ultimately intends to explore the way how work and industry in capitalism produces cultural politics in societies.

M1307.001300 매체와 매개의 인류학 3-3-0

Anthropology of Mediation

매개란 사이에 존재하는 것을 의미한다. 세계에 관한 우리의 지식과 경험은 사물, 사고, 그리고 감정이라는 매개를 필연적으로 거치게 된다. 본 세미나에서는 매개라는 주제를 인류학적 연구의 이론적인 문제로서, 그리고 방법론적인 도전으로서 바라보고 탐구할 것이다. 사회적 매개 전반에 관심을 가지고, 우리는 순환과 교환을 매개하는 다양한 과정들은 물론, 다양한 매개자적 기술들, 자료들, 실천들, 그리고 행위자들에 관하여 검토할 것이다. 물질성에 관한 최근의 학제 간 연구를 비롯하여, 미디어의 인류학에 관한 텍스트들과 물질과 시각 문화에 관한 텍스트들이 읽기 자료로 제공될 것이다.

Mediation stands for being in between. Our knowledge and experience of the world are inevitably mediated by objects, ideas, affects. This seminar explores in-betweeness as a theoretical problem and a methodological challenge in anthropological research. Concerned with social mediation in general, we will examine various mediating technologies, materials, practices and actors as well as diverse processes that mediate circulation and exchange. Texts from anthropology of media will be combined with readings in material and visual culture as well as recent interdisciplinary research on materiality.

M1307.001400 윤리의 인류학 3-3-0

Anthropology of Ethics

오늘날 윤리의 문제는 곳곳에서 중요한 논쟁거리로 등장한다. 전 세계 금융위기에 따른 기업의 책임, 의료와 과학기술 발전에

따른 생명윤리의 문제, 그리고 전쟁, 빈부격차 및 종교적 갈등을 둘러싼 인권의 문제 등등. 본 수업에서는 개념적인 논의 및 민족지적 사례를 통해, 무엇이 정의로운 것이며 옳은 행동인가에 관한 지역적이고 역사적으로 다양한 형태의 논리들과 실천 양식들을 살펴본다. 또한 사회적 행위자들이 오늘날의 윤리적인 복잡함과 난해함을 헤쳐 나가기 위해 어떠한 개념적 도구가 필요하며, 인류학자들은 어떻게 참여할 수 있는가를 모색해본다.

Ethics has become an increasingly important issue in today's world. The debates over corporate accountability following the financial collapse, the bioethical debates in the wake of new medical technologies, and debates over human rights in the context of war, economic polarization, or religious conflicts are only a few examples. This course examines diverse historical and regional forms of reasoning concerning matters of justice and right action. In addition, this class will search for a conceptual toolkit adequate for social actors of today to understand and negotiate complex ethical quandaries, and will seek how anthropologists can engage in such a process.

M1307.001600 민족, 국가, 민족주의 3-3-0

Nation, State, and Nationalism

본 수업은 서구에서의 근대적 국민국가 형성의 사회문화적 배경을 파악하고, 근대적 국민과 국가의 개념이 전세계적으로 확산, 변용되는 역사적, 문화적 과정을 비교적 시각으로 접근한다. 수업 초반에서는 민족과 민족주의의 대표적 학자들로 간주되는 홉스봄, 갤너, 그리고 앤더슨의 대표저작들을 통해 민족과 민족주의를 근대의 산물로 파악하는 입장을 이해하고, 이들 사이의 차이점들을 분석한다. 특히 홉스봄의 "원초적 민족주의(primordial nationalism)"개념이 인류학의 종족성 논의와 연결되는 지점을 살펴보고, 부르주아 계급의 선도성 그리고 앤더슨이 강조한 언어와 이중언어 지식인(bilingual elite)의 중요성을 코헨, 코마로프 등의 인류학 연구들과 채터지의 저술들을 통해 비판적으로 접근한다. 이후 수업 중반에서는 근대적 국민국가가 처음으로 형성된 프랑스와 미국, 독일을 사례를 살펴본다. 특히 미국의 경우 토크빌의 18세기 미국 민주주의 형성과정에 대한 관찰기록과 민족지 연구와의 유사성을 살펴보고, 80년대 이후 기존의 "용광로" (melting pot)를 대체하는 "다문화주의"가 대두되는 과정, 그리고 현대 미국사회에서 종족성(ethnicity)이 지니는 사회적, 문화적, 정치적 의미를 분석한다. "1세계" 국가들에서의 분리주의 운동과 "문화"의 중요성을 살펴보기 위해 캐나다 퀘벡에서의 분리주의 운동을 분석한 민족지적 연구를 살펴보며, 끝으로 빌링의 일상화된 민족주의(banal nationalism) 개념이 서구국가들의 민족주의 담론과 문화적 관행을 이해하는 데 유효한가의 여부를 토론한다.

This course explores cross-cultural and comparative approaches to the diverse forms of nations and nationalism in the world. By reading literature on various forms and ideas of nation and nationalism, students can understand how historical and cultural conditions of a specific locale have affected the exact formation of nation and nationalism, which sometimes resulting in destructive consequences to the involved groups of people. Course topics include cases both from "the West" and "the rest." About the nation and nationalism of the West, we will look into key concepts of nationalism debates such as "primordial nationalism" (Hobsbawm) and "bilingual elites" (Anderson) and how anthropological literature offers critical perspectives on the concepts. Later students will discuss how the images and concepts of the "ideal nation-state" transferred to the places of "the rest," while transformed by the historical depth and culture of specific locales. For these cases, we will critically analyze the "primordial" nationalism of Japan and Korea, the political implications of "ethnic minorities" of China and its patriotic nationalism, the processes of nation-bulding in Southeast Asian countries such as Singapore, Malaysia, and Indonesia, and the origins of Hinduism and the roles of the "bilingual elites".

M1307.002000 이슬람의 인류학 3-3-0

Anthropology of Islam

본 강의는 종교현상으로서의 이슬람을 사회문화적 차원에서 이해하는 것을 목표로 한다. 이슬람의 교리적 측면과 일상생활에서의 실천적 측면이 상호작용하는 양상에 주목한다. 글로벌 이슬람의 새로운 동향을 파악하고, 중동, 동남아, 남아시아, 북아프리카, 유럽에서의 이슬람을 지역적 맥락과 연관시켜 비교방법론적으로 이해한다.

This course aims at understanding Islam as a religious phenomena from a socio-cultural perspective. It will focus on the interactions between theological principles and religious practices of Muslims in their everyday life. While it perceives new directions of global Islamic movements, it understands characteristics of local Islam in Middle East, Southeast Asia, South Asia, North Africa and Europe from a comparative perspective.

M1307.002100 기업문화와 전지구화 3-3-0

Corporate Culture and Globalization

본 수업은 세계 각국의 기업"문화"의 형성과 그 변천을 자본주의의 전세계적 확장이라는 큰 맥락에 놓인 기업 경영과 노동의 현장을 통해 접근한다. 상대적 이윤율의 추구와 새로운 시장 개척 그리고 값싼 원료와 노동의 확보라는 대명제 아래에서 자본주의적 생산은 전 세계로 확산되어 왔다. 하지만 자본주의 생산체계와 관계의 구체적 형태는 그 체계가 위치한 지역의 사회, 문화, 정치경제적 특성에 따라 그 모습을 달리한다. 본 수업은 20세기 초반 이후 지금까지 형성되어 온 세계 각국의 기업 형태와 경영 방식, 그리고 구체적인 노동의 관계를 역사적, 민족지적 자료를 통해 접근한다. 토론의 주제들은 다음과 같다: 일본의 전후 근대화와 "기업문화"의 형성; 일본 내 미국계 다국적 기업에서의 문화충돌; 한국의 "권위주의적 산업화"와 군대식 기업문화; IMF 구제금융 이후 신자유주의 경제하의 경영과 노동; "세계의 공장" 중국과 농민공의 문제; 중국에서의 신자유주의 통치성의 확장과 노동자들의 젠더 맥락에서의 반응; 중국 여성 취업률의 증가와 농촌 가부장적 가족질서의 약화; 미국 실리콘 벨리에 위치한 IT 기업들과 "좋은 일 하기" 정신("doing good" mentality); 미국 월가 투자은행의 기업문화와 금융시장 예외주의; 월마트와 외식산업을 중심으로 한 미국 서비스산업의 발달과 서비스 산업 종사자들의 일상; 필립 모리스(Philip Morris International)와 중남미 출신 이주노동자들 사이의 구조적 폭력(structural violence)의 관계; 페루 광산노동과 남성우월주의 그리고 미국계 다국적 기업을 통한 미국 중산층 도덕과 가족주의의 확산; 미국 기업의 아웃소싱(outsourcing) 결과 형성된 인도 콜센터 근로자들의 밤낮이 뒤집힌 일상 등을 포함한다.

This course explores theoretical and ethnographic approaches to the diverse forms of corporate management and workplaces, which located in the large context of capitalist globalization. Course discussion begins by examining how the historical process of capitalist industrialization created the modern concepts of time and managerial authority over workers. As the most recent transformation of capitalist management, students will discuss the "soft" or "caring" power of the neoliberal management, and how its concrete form has

been affected by particular modes of global capitalism's local embedding. Regarding the diverse modes of the embedding, we investigate how local communities and individuals react to the changes caused by the globalizing capital. By reading ethnographic writings about the various workplaces in capitalist and post-socialist countries, students can understand how the existing culture of the people has affected their reactions to the incessant changes. Course topics include: the emergence of Japanese "corporate culture"; Japanese office workers' reaction to the call of globalization; militarized modernization of South Korea and its impact on the South Korean work culture; Chinese blue-collar workers' understanding of their sweatshop jobs and the "patriotic professionalism" of Chinese elite workers; Indian workers' view about their jobs in a global call center; the lives of investment bankers in New York Manhattan; part-time restaurant workers in the American Midwest; Mexican migrant workers in the Deep South; and patriarchal work culture of Peruvian mines.

M1307.002200 시각문화와 시각성의 인류학 3-3-0

Anthropology of the visual

본 수업은 이미지, 시각적 의미, 그리고 시각체제(regimes of visuality)를 인류학적 관점을 통해 고찰하는 것을 목표로 한다. 수강생들은 종교적인 이미지와 신체미학에서부터 광고, 셀카에 이르기까지 시각 문화의 다양한 징후를 살펴본다. 수업에서는 문화적·역사적 틀 안에서 시각적 상징의 형식을 분석하기 위한 이론과 방법론을 학습하고, 그 과정은 시각이 문화적으로 조정되는 양상; 시각성이 가시적인 것뿐 만 아니라 시각 기술과 관찰 위치까지 망라하는 방식; 그리고 무엇이 보여지고 누구에 의해 권력 관계에 연루되는지 조종하는 방식 등을 포함한다. 이와 더불어 시각적 형상화가 인류학적 지식 생산에 어떻게 통합 될 수 있을 것인지 함께 탐구한다.

This course considers images, visual meanings, and regimes of visuality through an anthropological lens. We will look into diverse manifestations of visual culture, from religious images and body aesthetics to advertisements and selfies. Studying theories and methods for analyzing visual symbolic forms within a cultural-historical framework, we will consider how vision is always culturally mediated; how visuality encompasses not only what is visible but also visual technologies and viewing positions; and how controlling what is seen and by whom has been implicated in power relations. We will also explore how visual imagery can be integrated into anthropological knowledge production.

207.501 고급심리통계 3-3-0

Advanced Psychological Statistics

심리학 및 사회과학의 대학원생을 위한 통계 과목으로, 기술통계와 추론통계에 대한 개념과 자료분석 기법을 다룬다. 구체적으로 무선변인, 확률이론, 추정, 가설검정, 분산분석, 그리고 상관분석과 회귀분석을 다룬다.

This is a statistics course offered to graduate students in Psychology and Social Sciences. It covers the basic concepts and analytic techniques of descriptive and inferential statistics, including random variables, probability theory, parameter estimation, hypothesis testing and analysis of variance as well as correlation and regression analysis.

207.507 고급사회심리학 3-3-0

Advanced Social Psychology

이 강의는 사회심리학의 고전 및 가장 최근의 연구들을 다룬다. 학생들은 적극적으로 토론에 임해야 하며 기말에는 자신들의 연구계획서를 제출하여야 한다.

Students will read the classical as well as the recent studies in Social Psychology. They are expected to actively participate in discussions and turn in a research proposal at the end of the course.

207.509 고급성격심리학 3-3-0

Advanced Psychology of Personality

<고급성격심리학>은 심리학 및 관련 학문을 전공한 학생들을 대상으로 대학원 수준의 성격심리학을 소개한다. 성격심리학의 역사와 방법론을 소개하고, 정신역동이론, 특질이론, 현상학적이론, 인지사회이론 등 성격심리학의 주요 이론들을 보다 심층적으로 다루며, 성격연구의 주요 주제들에 관한 이론 및 경험적 연구들을 읽고 토의한다.

This is an advanced Personality Psychology course offered to graduate students majoring in Psychology or related areas. Topics covered include the history and methods of Personality Psychology and Psychodynamics, along with Phenomenology and Cognitive-Social Theories in Personality Psychology.

207.511B 정신병리학 3-3-0

Psychopathology 1

정신병리학의 개념과 주요 정신병리에 대한 경험적 연구 및 이론들을 개관한다. 정신분열병, 정동 장애, 불안장애, 성격장애, 섭식장애 등의 원인론과 병리과정을 심리학적 및 생물학적 접근법을 통하여 연구한 논문들을 중심으로 살펴보고 주요 쟁점들을 토의한다.

This course introduces students to the basic concepts, empirical studies, and theories in Psychopathology. Students survey psychological and biological studies on the etiology and pathological mechanisms of schizophrenia, mood disorders, anxiety disorders, personality disorders, eating disorders, and other psychological problems.

207.512 고급지각심리학 3-3-0

Advanced Psychology of Perception

이 과목은 형태, 색체, 표면, 대상, 운동, 주의 등의 주제를 중심으로 지각에 대한 인지적 접근을 다룬다. 게슈탈트에 대한 인지적 접근과 계산적 접근을 비교한다. 지각심리학의 현재 중심 주제들에 초점이 맞추어질 것이고, 중요한 연구 물음을 제기하고 그에 대해 토론하는 것이 수업의 주요 부분이다.

Students in this course examine cognitive approaches to perception in such topics as form, color, surface, object, motion and attention. This course compares cognitive approaches to Gestalt and computational approaches. Emphasis is on current research on the Psychology of Perception as well as on raising and discussing important research topics.

207.513 지각심리방법론 3-3-0

Research Methods in Psychology of Perception

이 과목은 지각적 정보처리 과제의 개발, 분석, 진단적 가치에 대해 다룬다. 어떤 지각적 현상을 깊게 이해하기 위해 그것을 해석하고 대안적 가설을 기각할 때 주의해야 할 것은 무엇인가? 지각적 현상을 더 잘 이해하기 위해 추구해야 하는 방향은 어떤 것인가? 여기서는 주요한 정보처리 지각 과제를 깊게 연구할 것이다.

This course emphasizes the analysis of perceptual information processing task, its developments, variants and diagnostic values (e.g., transparency, relative eliminability of later processes including response bias, etc). Students survey the following questions; What should we be cautious about in our understanding of a given perceptual phenomenon in its interpretations and in rejecting alternative hypotheses? What directions should we pursue for a better understanding of perceptual phenomena?

207.514 고급언어심리학 3-3-0

Advanced Psychology of Language

학부 언어심리학 과목에서 다루었던 주제들을 보다 심도 있게 다루는 과목이다. 관련된 주제들에 관한 기념비적인 논문들을 면밀히 비교분석하여 심층적인 이해를 돕고 실험 아이디어를 얻도록 한다.

This course examines a variety of language comprehension processes including speech perception, lexical access, syntactic processing, discourse processing, and inferences. Major studies on related issues will be reviewed and experiments carried out.

207.516 고급발달심리학 3-3-0

Advanced Developmental Psychology

영아기에서 청소년기까지의 인지발달과 사회성 발달에 초점을 맞추어, 이론적 접근을 소개하고 최근의 연구결과들을 개관한다.

Theories and research studies in cognitive and social development from infancy to adolescence are examined in this course.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

207.519A 심리평가 3-3-0

Psychological Assessment

임상현장에서 사용되는 주요 심리검사와 진단적 면접법 및 행동평가법의 이론적 근거와 기법을 소개하고 이를 실습한다. 특히 MMPI, PAI 등 자기보고형 성격 검사와, Rorschach 검사, 주제통각검사(TAT) 등 비구조화된 성격평가 기법의 이론적 근거, 제작 과정, 실시 및 해석방법을 집중적으로 다루며, 심리검사의 신뢰롭고 타당한 실시 및 해석을 위해 필수적인 면접 및 행동관찰 기법도 소개한다. 주요 검사별로 사례연구와 실습, 보고서 작성을 통해 독자적인 실시 및 해석능력을 습득하도록 하며, 성격평가와 정신병리의 관련성을 논의한다.

This course is an introduction to the theoretical foundations and techniques of major psychological testing, diagnostic interviewing, and behavioral assessment. It focuses on the theoretical foundations, procedures of development, and methods of administration and interpretation of self-reported measures of personality such as the MMPI, PAI, and also the Rorschach Test, Thematic Apperception Test (TAT) etc. Students will learn the techniques of interviewing and behavioral observation necessary for valid administration and interpretation of tests. Students can also foster a capacity for the administration and interpretation of major test methods by studying cases, practicing, and making reports. We also discuss the relationship between the assessment of personality and Psychopathology.

207.520B 정신병리학세미나 3-3-0

Seminar in Psychopathology

정신병리학의 개념, 연구 및 이론들을 개관하는 것을 주목적으로 한다. 일차적으로 논의하게 될 것은 정신병리학의 포괄적이고 철학적인 제반 문제들이다. 정신병이란 무엇인지에 대한 문제제기를 시작으로 정신질환 진단의 의미에 대해 논의한다. 그리고, 정신병리에 기여하는 두 가지 핵심 요인인 생물학적 및 심리/문화적 요인의 의미를 확인하고 이들이 대표적인 정신질환인 정신분열증과 조울증의 정신병리에 어떻게 기여하는지 살펴본다.

This course is an introduction to basic concepts, empirical studies, and theories in Psychopathology, and involves discussions on Comprehensive and Conceptual Psychopathology and the meaning of diagnosis. We also examine psychological and biological studies on the etiology and pathological mechanisms of schizophrenia and bipolar disorder.

207.522A 심리치료와 고급상담이론 3-3-0

Theories of Psychotherapy and Advanced Counseling

현대 상담 및 심리치료이론의 기초개념, 제이론의 발전배경과 현황, 이론별 접근방법과 사례적용, 그리고 이론과 실제의 관계 및 종합 등으로 과목수업의 내용이 구성될 것이다.

This course introduces the basic concepts, development of modern approaches and theories, case studies and the relationship between theories and practices in Psychotherapy.

207.529 고급생물심리학 3-3-0

Advanced Biopsychology

이 과목은 대학원생과 학부 상급생을 대상으로 인지와 행동의 생물학적 기초에 관해 다루는 과목이다. 신경과학이나 생물심리학의 기초를 이미 습득한 학생들을 대상으로 한다. 감각처리, 운동제어의 원리, 감각-운동연계의 문제, 지식표상의 문제, 주의의 생물학적 기초, 사회적 효과, 학습/기억/발달의 생물학적 과정들에 관한 최근의 개관을 다룬다.

선수과목: '신경과학' 혹은 이에 상응하는 과목.

This is an advanced course on the biological basis of cognition and behavior. It is assumed that the students have mastered the basics of Biopsychology. They will examine the biological basis of cognition and behavior through review of contemporary research in areas such as sensory processing, principles of motor control, problems associated with sensory-motor interface, problems of knowledge representation, the biological basis for attention and awareness, social effects on brain, and biological mechanisms of learning memory and development. Prerequisite for this course is 'Neuroscience' or its equivalent.

207.532 고급조직심리학 3-3-0

Advanced Organizational Psychology

대학원생으로서 필히 습득해야 할 개인, 집단, 조직수준에서의 제반 조직이론들을 비판적 시각에서 다룬다. 아울러 조직과학의 이론, 전자행동(electronic behavior), 탈합리적 조직행동, 조직공정성, 심리적 계약, 실직, 신뢰와 불신, 노사분규, 조직쇠퇴, 조직문화, 직무설계, 조직혁신, 정보화 사회, 지식경영 등과 관련된 조직심리학의 최신주제들을 다룸으로 가능한 연구주제를 도출해 본다. 그리고 조직과학의 인접학문분야들(예로, 조직사회학, 산업경제학, 문화인류학 등)의 주요이론들도 개괄적 수준에서 소개된다.

As a course for graduate students, it introduces and discusses a variety of organizational theories at individual, group and organizational levels. The course covers theories on electronic behavior, non-rational organizational behavior, organizational justice, psychological contract, unemployment, trust and distrust, labor dispute, organizational decline, job redesign, organizational innovation, information society and organizational change, knowledgement. In addition, we will look at some relevant topics from related areas such as Organizational Sociology, Industrial Economics, and Cultural Anthropology.

207.535 다변량분석법 3-3-0

Multivariate Analysis

이 과목에서는 다변량에 대한 통계이론들과 분석법들을 다룬다. 다변량 정규분포, 다변량 분산분석, 판별분석, 정준상관, 요인분석, 공분산 구조모형들이 다루어질 것이다. 또한 다변량을 위한 통계 패키지의 사용방법에 대하여서도 배울 것이다.

The goal of this course is to teach multivariate statistical theories and techniques. It surveys multivariate normal distribution, variance and discriminant analyses, canonical correlation, as well as factor analysis and covariance structure models.

207.537 고급산업심리학 3-3-0

Advanced Industrial Psychology

1학기 고급조직심리학의 연속강의로 진행된다.

This advanced Industrial Psychology course is offered as part of the advanced studies in Organizational Psychology.

207.539A 긍정사회심리학 3-3-0

Positive Social Psychology

사회심리학에서 진행되고 있는 행복에 관한 연구들을 개관한다. 행복의 개념, 행복의 원인, 행복의 혜택, 국가간 행복의 차이 등에 관한 고전적 연구 및 최근의 연구들을 리뷰한다.

This class offers a comprehensive review of happiness research in social psychology, including the definition, the antecedents and benefits of happiness, national differences in happiness.

207.544A 고급임상신경심리학 3-3-0

Advanced Clinical Neuropsychology

본 강좌는 인간 뇌와 심리 과정 및 행동 간의 관계를 기능별로 자세히 고찰하여 임상 장면에서 뇌손상 환자를 평가하고 연구하는데 필요한 기초 신경심리학적 지식을 습득하는 것이 과목의 목표이다. 1차적으로 인간 뇌의 기본 구조와 발달을 숙지하고 2차적으로 지각, 기억, 언어 및 고등 인지기능 손상을 통하여 뇌와 심리 기능들 간의 관계를 탐구한다.

This course is focused on the introduction to the neuroanatomical structures of the human brain with an emphasis on neuropsychological correlates and the cortical representation of higher order cognitive functions. Consists of lectures on basic neuranatomy with computer assisted laboratory sessions followed by presentations and discussions of descriptive and theoretical aspects of clinical neuropsychological phenomena.

207.546 고급인지심리학 3-3-0

Advanced Cognitive Psychology

이 강좌는 인간의 마음의 구조와 기능 특히 앎에 관하여 최근의 연구들을 소개하고 인간 앎의 기본원리를 논의하는 강의이다. 전반부에서는 인간의 마음의 구조와 기능에 관한 패러다임이라 할 수 있는 계산주의와 연결주의의 내용과 그 문제점들을 살펴본다. 이 두 관점을 기반으로 하여 구체적으로 인간의 기억, 개념, 문제해결 및 추리에 관한 최근의 이론과 실험을 중심으로 한 연구들을 고찰한다. 또한 이 강좌는 인간의 앎에 관한 실험실습도 병행한다.

The goal of the course is to introduce recent studies on the structure and function of human mind, especially on human knowledge, and to discuss the basic principles of human mind. The course attempts to review the two important perspectives on human mind, computationalism and connectionism, focusing their difference. On the basis of these two perspectives, the course covers such topics as memory, problem solving, human inference. The course also attempts to introduce general practice of studying cognition through experiments.

207.547 실험심리세미나 3-3-0

Seminar in Experimental Psychology

이 강좌는 실험심리학에서 최근의 중요연구들을 소개하고 인간 마음의 기본원리를 탐색 및 논의하는 세미나이다. 우선 강의 초에 인간의 생리, 지각 및 인지수준에서 일반이론을 소개하고 그 문제점들을 알아본다. 이 이론들에 기초하여, 이 강좌에서는 시각, 주의, 언어, 문제 해결, 인간추리 등의 세부 주제를 다룬다. 또한 이 강좌에서는 이런 주제들에 관해 실험・실습을 통해 학생들의 구체적인 이해의 증진을 시도한다.

The goal of the course is to introduce recent important studies in experimental psychology and to discuss the basic principles of human mind. The course initially attempts to introduce general theories and discuss the limitation of them at the physiological, perceptual, and cognitive level. On the basis of these theories, the course covers such specific topics as vision, attention, language, problem solving, human inference. The course also attempts to introduce general practice of studying these topics through experiments.

207.548 실험심리방법론세미나 3-3-0

Seminar in Methodology on Experimental Psychology

이 강좌는 실험심리학의 방법론을 개념 및 실습 수준에서 소개하는 세미나이다. 우선 강좌에서 실험심리학의 주요 논문들을 살피면서 기본 실험의 논리, 설계 및 분석을 소개한다. 이 기초 위에서 시각, 주의, 언어 및 의사결정에서 잘 쓰이는 실험과제들을 소개하고 반응시간, 눈 운동 추적, 뇌이미지 방법 등의 다양한 실험 방법들을 다룬다. 또한 이 강좌에서는 이런 주제들에 관해서 인지모형 시뮬레이션 실습을 해본다.

The goal of the course is to introduce experimental methodology at the conceptual and practical level. The course initially attempts to introduce the basic experimental logic, experimental design, and analysis through reading critical studies. On the basis of them, the course introduces several experimental tasks in vision, attention, language, and decision −making, covering a variety of experimental methods such as reaction time, eye−tracking, fMRI, and so on. The course also attempts to introduce cognitive modeling on those topics.

207.551 계량심리학세미나 3-3-0

Seminar in Quantitative Psychology

심리학에서 사용되는 수리모형을 이해하는 데 목적을 둔다. 이 강의에서 다루어질 내용은 인지, 기억학습과정의 모형들과 효율이론, 주관적 판단, 불확실한 상황에서의 의사결정, 그리고 선택이론을 포함하는 의사결정론 등이다.

The course is designed to help students understand mathematical models of psychology. The topics dealt with in this course are models of cognitive processes, memory, and learning and decision making theories; utility theory, subjective probability, decision making in uncertain situations and choice theory.

207.552 정신병리학: 신경과학적 접근 3-3-0

Psychopathology: A Neuroscience approach

본 강좌는 정신병리학의 기초가 되는 개념 및 실험 정신병리학 방법론에 대한 지식을 습득하고 주요 정신질환의 연구들을 탐구하는 것을 목적으로 한다. 특히 정신질환의 신경과학적 연구들에 주안점을 두고 강좌가 진행되어 신경과학적 기초 지식이 요구된다. 강좌는 세 개의 Part로 구성되어 있는데 Part 1에서는 정신병리학의 포괄적이고 철학적, 방법론적인 문제들을 다룰 것이며, Part 2에서는 두 개의 대표적인 정신증인 정신 분열병과 양극성 장애를 중심으로 구체적인 실험정신병리학 연구들에 대한 소개와 논의가 있겠다. 마지막 Part 3에서는 신경발달학적 질환들인 치매와 아동 정신병리학을 다루고자 한다. 이 강좌를 신청하는 사람들은 학부의 임상신경심리학 혹은 대학원의 고급 임상신경심리학 이수를 추천한다.

This course is intended for graduate students to explore the field of experimental psychopathology focusing on studies

that examine the biological basis of mental illnesses. The course is construed in three parts. Part 1 deals with the philosophical and methodological issues that are important in experimental psychopathology. Part 2 examines the important studies on major mental illnesses, i.e., schizophrenia and bipolar disorder. Part 3 explores the diseases associated with pathological neurodevelopment, such as autism and dementia.

207.553 인지노화와 치매 3-3-0

Cognitive Aging and Dementias

인구 노령화에 따라 임상전문가들이 알아야 하는 인지노화에 대한 인지 및 신경과학적 연구들과 치매에 대해서 깊이있는 탐구 및 논의.

This course will involve researching and discussing the sciences on cognitive and neural basis of cognitive aging and dementias.

207.554 긍정 임상심리학 세미나 3-3-0

Seminar on Positive Clinical Psychology

현대 임상심리학의 추세 중 하나는 인간의 부정적 측면뿐만 아니라 긍정적 측면을 연구하고 함양하는 긍정 임상심리학이다. 본 교과목은 긍정 임상심리학의 주요한 연구와 이론을 고찰하고 긍정적 심리치료를 비롯하여 인간의 행복과 긍정성 성품을 증진하는 다양한 개입방법을 탐구한다. 아울러 수강생으로 하여금 긍정 임상심리학의 주요한 주제(예: 외상후 성장, 인생의 의미, 심리적 웰빙 등)를 탐색하여 실증적 연구를 설계하여 실시하도록 권장한다.

One of the major trends in contemporary clinical psychology is Positive Clinical Psychology which aims at investigating and cultivating the positive aspects as well as the negative aspects of human beings. This course intends to review the major research and theories in positive clinical psychology and to explore various forms of positive psychotherapy and interventions to enhance human well-being and positive characters. In addition, it encourage the attendants to design and administrate an empirical study about one of the major topics(i.e., post-traumatic growth, meaning of life, psychology well-being et.).

207.711A 성격연구세미나 3-3-0

Seminar in Personality Studies

성격심리학의 최신 문헌들을 함께 읽고 토의하면서 성격연구를 위한 계획을 세우고 응용을 위한 방안을 탐색하는 강좌이다. 특히 학생마다 개별주제를 선택하여 문헌조사와 연구계획을 수립하여 발표하도록 하는 동시에 클래스 프로젝트를 선정하여 공동연구도 계획, 수행한다. 클래스 프로젝트에는 성격을 정서, 자기, 동기, 발달과 관련시키는 연구들이 포함된다.

In this course we read and discuss up-to-date papers on personality, plan empirical studies, and explore the possibilities of application. Every student chooses an individual research project and helps select a class project. Possible candidates include research relating personality to emotion, self, motivation, and development.

207.718A 고급응용발달심리학 3-3-0

Advanced Applied Developmental Psychology

인지, 기억, 사회성 발달에 관한 발달심리학의 기초연구들을 개관하고 이를 기초로 하여 실제 현장이나 실생활에서 어떻게 응용될 수 있는지에 관한 연구논문들을 살펴본다. 그리하여 발달심리학의 기초연구와 응용연구 간의 관계에 관한 심도 있는 고찰을 하며, 현장에서 발달심리학을 응용할 수 있는 좀 더 넓은 시야를 기를 수 있게 한다.

This is a course for advanced students to enhance their psychological thinking about how Developmental Psychology can be applied to field work and varied settings. Topics include the applied fields of cognitive, social developmental, and developmental disorders in childhood and adolescence.

207.721B 인지치료 3-3-0

Cognitive Therapy

인지치료 또는 인지행동치료는 정신역동치료와 더불어 현대 심리치료의 양대산맥을 이루고 있다. 본 과목은 이러한 인지치료의 이론적 기초와 실전적 기법을 심층적으로 살펴봄으로써 실제 임상사례에 대한 인지치료의 적용 능력을 함양하고자 한다. 본 과목의 구체적 내용은 크게 4부로 나누어진다. 1부에서는 인지치료의 기본 가정 및 철학적 배경, 발전과정 및 현황, 치료원리, 치료과정, 다른 심리치료 이론과의 관계 등을 살펴본다. 2부에서는 인지치료의 다양한 기법을 소개한다. 부적응적 인지를 찾아내고 이에 대한 타당성을 살펴보며 대안적 인지를 탐색하는 과정에서 사용될 수 있는 다양한 인지치료적 기법을 살펴본다. 아울러 흔히 인지치료적 기법과 함께 사용되는 행동치료적 기법도 소개된다. 3부에서는 주요한 심리장애(예: 불안장애, 우울증, 성격장애 등)에 대한 인지이론과 그에 따른 구체적 인지치료적 접근방법을 살펴본다. 4부에서는 실제 임상사례를 통해 인지치료의 이론과 기법이 적용되는 과정을 구체적으로 살펴보고, 치료의 각 단계에서 나타날 수 있는 치료적 문제점들과 그에 대한 대응방법을 논의한다.

Cognitive therapy, or Cognitive-Behavior Therapy, is considered one of the two main streams in contemporary Psychotherapy. The aim of this lecture is to build the therapeutic capacity and skills of graduate students by providing the theoretical foundations and practical techniques of cognitive therapists at an advanced level. This lecture is divided into four parts – first, general theoretical foundations of Cognitive Therapy, including its basic assumptions and philosophical backgrounds, developmental process and current status, therapeutic principles, therapeutic processes, and relationships to other psychotherapies. Second, various techniques of Cognitive Therapy are introduced; basic techniques of Cognitive Therapy for detecting maladaptive cognitions, debating the validity of the cognitions, and exploring the alternative cognitions are discussed with behavioral techniques. Third, we deal with specific explanations and therapeutic approaches on the major psychological disorders (e.g, anxiety disorders, depressive disorders, personality disorders) from the viewpoint of Cognitive Therapy. In the fourth and final part, applications of the principles and techniques of Cognitive Therapy for clients are explored through case studies. In addition, we discuss possible difficulties or problems which therapists may encounter in each phase of Cognitive Therapy along with suggested solutions.

207.722C 임상 및 상담현장실습 3-3-0

Practicum in Clinical and Counseling Psychology

임상 및 상담 심리학자의 필수 역할인 심리치료와 상담, 심리평가, 연구를 상담소, 치료소, 병원, 정신건강센터, 재활기관 등 교내

·외 각종 현장에서의 실제 경험과 사례연구, 사례지도를 통해 학습하고 독자적인 수행능력을 기른다. 수강생들은 교내·외 각종 실습기관에서 실습한 내용을 사례회의나 연구발표를 통해 토론하며, 보고서로 제출하도록 하여, 실습내용과 수행능력을 점검, 지도한다.

Students will work in clinical settings in university centers or other local institutes and, under supervision, will be directly involved in the clinical care of clients or patients, such as counseling and psychotherapy, psychological assessment, and clinical research. Students will submit the documentation of psychological reports, assessment procedures, and psychotherapy process.

207.723 집단상담 및 치료 3-3-0

Group Psychotherapy

집단상담의 기본개념, 이론적 접근, 집단상담 기법 등의 기초를 익히고 수강생이 직접 집단상담에 참여하도록 하여 이론과 실제를 경험하게 하는 과목이다. 이 과목에서 다루는 주제로는 집단상담의 기본개념, 집단역동의 이해, 집단상담의 이론적 접근, 집단상담의 기법, 집단상담의 장면별·문제별 응용 등이 있다.

This course introduces basic concepts, theories, and techniques required for the study of Group Psychotherapy.

207.725 치료적 면접 및 실습 3-3-0

Therapeutic Interviews

상담 및 치료적 면접의 실제에서 요구되는 상담자의 기본적인 태도, 면접방법, 상담기술들을 구체적으로 연습한다. 치료적 면접을 어떻게 하는가에 대한 기본 감각을 익힌다.

This course introduces basic approaches, procedures, and therapeutic techniques required in Psychotherapy and counselling.

207.733 생물심리학세미나 3-3-0

Seminar in Biopsychology

이 과목은 생물심리학 전공 혹은 뇌과학협동과정 대학원생을 대상으로 한다. 시각, 시각-운동, 운동제어 분야의 최근의 신경생리적, 정신물리적 연구 성과를 개관, 발표하고 집중적 토론을 통해 연구 내용을 습득할 뿐 아니라 방법과 성과를 평가하는 안목을 훈련하는 것을 목적으로 한다.

선수과목: 고급생물심리학 혹은 이에 상응하는 과목

This course is offered to graduate students in Biopsychology and Neuroscience. Neurophysiological and psychophysical research work on visual, visuo-motor, and motor control areas is reviewed and discussed. Prerequisite for this course is ‘Advanced Biopsychology’ or it equivalency.

207.736 산업 및 조직심리학의 주요문제 3-3-0

Critical Issues in Ind. & Organizational Psychology

본 과목은 최근 조직심리학의 주제들을 대한 심층적 토론 및 연구제안서 작성으로 이루어진다.

The following topics in Organizational Psychology and research will be considered in this course:

1. Indigenous Psychological Perspective
2. Rationality and Decision Making in Organizations
3. Organizational Learning and Knowledge Creation & Management.
4. Identity in Organizations
5. Trust, Psychological Contract, Contingent Workers, and Virtual Organizations

207.737 고급조직개발론 3-3-0

Advanced Organization Development

본 과목은 조직 및 산업심리학의 현장적용에 대한 이론 및 기법들을 익히는 것을 목적으로 한다. 이론적인 측면에서는 조직개발의 기본 틀, 관련이론들 및 개념들이 다루어진다. 기법측면에서는 개인-개인 간, 집단-집단 간, 조직-조직 간, 조직과 환경 등 제반 수준에서 지금까지 소개된 주요 조직개발 기법들이 소개될 것이다. 아울러 조직개발 전문가의 개인특성이 개입되어서 야기되는 문제들도 다루어진다. 그리고 변화를 어떻게 평가할 것인가. 어떻게 피드백할 것인가, 조직개발의 미해결 과제들은 어떤 것들이 있는가 등에 대해서도 논의된다.

The main objective of this course is to help students apply theories and concepts of Organizational Psychology to real organizational settings. The definition, basic assumptions and interventions of OD (Organization Development) are introduced. The influence of ODer’s personal characteristics on the selection, OD interventions as well as the unsolved issues in OD are also discussed.

207.739 고급정서심리학 3-3-0

Advanced Psychology of Emotion

인지과학에 대응하는 감정과학의 핵심강좌로서 정서심리학의 이론, 연구, 응용 등에 관한 내용들을 대학원 수준에서 소개하는 강좌이다. 정서에 관한 생물학적·인지적·발달적·사회문화적 접근들을 다루며, 인류학, 인문학, 예술 등 관련 분야와의 교류를 모색하고, 임상심리학, 건강심리학, 산업조직심리학 등 심리학 내의 여러 응용분야들에 활용될 수 있는 가능성도 탐색한다.

As a graduate course for the advanced level study of the Psychology of Emotion, this class introduces various theories, empirical studies, and applications. Numerous theoretical approaches to emotions including biological, cognitive, developmental, and socio-cultural theories will be discussed. Related areas such as Anthropology, the humanities, and the arts will also be explored, and the possibilities of applications to clinical, health, and industrial-organizational field will be examined.

207.741 발달심리학세미나 3-3-0

Seminar in Developmental Psychology

전 생애 발달심리학적 관점에서 아동기부터 죽음에 이르기까지의 발달과정을 전반적으로 다루고자 한다. 즉 영아기, 아동기, 청년기, 장·노년기에 관해, 그리고 인지발달, 사회성발달, 사회인지발달, 그리고 발달장애 등의 분야에서 한 주제를 선정해 체계적으로 알아보고자 한다. 관련된 이론과 연구들을 개관할 뿐 아니라 독창적인 자신의 연구 아이디어나 연구 틀을 구상할 수 있도록 하는 고급과정이다.

The aim of this course for advanced students is to enhancing developmental psychological thinking in life−span development(infancy, childhood, adolescence, adulthood, and aging) from a seminar on the topics of the cognitive, social development, social cognition & developmental disorder review and discussion of theory and experiment of relative issues.

207.742 고급학습 및 기억의 심리학 3-3-0

Advanced Psychology of Learning & Memory

이 강좌는 학습과 기억심리학에서의 고전적 연구와 함께 최근의 발전을 개관하는 것이 목표이다. 연합학습의 주요 발견과 이론들, 기억의 구조이론 대 과정이론 간의 논쟁 등을 살펴보는 동시에, 이들 심리학적 발견이 실제 교육과 훈련 장면에서 어떻게 적용될 수 있는지를 탐색하고자 한다.

The goal of this course is to provide an overview of the classic studies and the recent developments in the psychology of learning and memory. The focus is on the major findings and theories in associative learning, and the debate between memory systems theory and the memory process theory. We will also examine how these psychological discoveries can be applied in education and training.

207.743 사회심리학의 주요문제 3-3-0

Main Topics in Social Psychology

사회심리학의 학문 영역과 연구 성과를 개관하고, 최근의 연구 동향을 체계적으로 검토한다.

Students present and discuss current research topics in Social Psychology.

M1308.000400 고급 주의와 수행 3-3-0

Advanced Seminar in Attention and Performance

본 수업에서는 심적 처리의 통제를 이해하기 위해 인지심리학과 인지신경심리의 최근 발달 동향을 다룬다. 본 세미나에서 학생들은 주의, 작업기억, 그리고 행동에 관한 이론과 실증적 연구를 익히고 논의할 것이다. 구체적으로 논의할 주제는 인지적 통제, 작업기억, 의식, 주의의 성격과 기능, 체화, 주의와 행동간 상호작용, 주의의 인지 신경과학, 그리고 산업디자인에 적용된 인지적 이론이다.

This course covers the latest advances in cognitive psychology and cognitive neuroscience to understand how mental processes are controlled. In this seminar, students will learn and discuss theories and empirical research in the areas of attention, working memory, and action. The specific discussion topics include cognitive control, working memory, consciousness, nature and functions of attention, embodiment, perception-action interaction, cognitive neuroscience of attention, and application of the cognitive theory in industrial design.

M1308.000500 정서과학 3-3-0

Affective Science

이 수업은 정서와 정서가 인간 행동 및 사회에 미치는 영향을 탐색하는 다학제적인 세미나 강좌이다. 본 수업에서 다루는 주제는 다음과 같다: 정서 상태에 따른 인지적 처리의 역할, 정서의 생리적 측면, 정서적 조절과 통제, 사회 관계와 정서 역학, 정서 신경과학과 신경경제학, 정신병리학의 정서장애, 그리고 정서적 안녕감과 행복에 관한 논의.

This is a seminar course exploring interdisciplinary studies of emotions and their effects on human behavior and society. Topics covered in the course include: the role of cognitive processes on emotional states, physiological aspects of emotion, emotional regulation and control, social relationships and emotion dynamics, affective neuroscience and neuroeconomics, disorders of emotion in psychopathology, and discussions of emotional well-being and happiness.

M1308.000600 고급 판단과 의사결정의 심리학 3-3-0

Advanced Psychology of Judgment and Decision

판단과 의사결정에 대한 연구의 역사는 직관적 통계학자에서 시작되어, 카네만과 트버스키의 휴리스틱스와 이로 인해 생기는 편향성에 대한 연구에 대한 도전과 정교화를 통해 발전하고 있다. 이런 이론적 발전과 더불어 실제 장면에서의 판단과 의사결정을 향상시키기 위한 다양한 기법들고 개발되고 있다. 본 강의는 판단과 의사결정에 대한 최근 연구를 살펴보고 인접 학문에서의 활용 방안을 높이기 위한 보다 실천적 방안들을 탐색하는 것을 목표로 한다.

The history of the research on judgment and decision making began with intuitive statisticians and is advancing by challenging and elaborating on the studies of heuristics and biases by Kahneman & Tversky. In addition to these theoretical advances, various techniques are being developed in order to improve judgment and decision making in real life situations. This course will review current psychological research on judgment and decision making, and explore practical ways which can increase its usage in neighboring disciplines.

M1308.000700 조직심리학의 최근 연구주제들 3-3-0

New Research Topics in Organizational Psychology

고급조직심리학의 연속강의로 진행된다.

This course is offered as part of the advanced studies in Organizational Psychology.

M1308.000800 긍정조직심리학 3-3-0

Positive Organizational Psychology

본 과목은 최근 조직심리학의 주제들에 대한 심층적 토론 및 연구제안서 작성으로 이루어진다.

The following topics in Organizational Psychology and research will be considered in this course:

1. Indigenous Psychological Perspective
2. Rationality and Decision Making in Organizations
3. Organizational Learning and Knowledge Creation & Management.
4. Identity in Organizations
5. Trust, Psychological Contract, Contingent Workers, and Virtual Organizations

M1308.000400 응용심리학세미나 3-3-0

Seminar in Applied Psychology

본 강의는 심리학이 현실 장면에서 어떻게 활용될 수 있는지를 검토하는 것을 주목적으로 한다. 응용심리학의 여러 분야에 대한 관련 연구 성과 및 최근 연구동향을 체계적으로 살펴볼 것이며, 심리학의 기초연구와 응용연구가 어떻게 연결될 수 있는지를 논의하고자 한다. 담당교수의 의도나 주제에 따라서는 개별 응용사례들을 검토할 수 있다.

This course aims to examine real-world application of various fields of Psychology. We will investigate recent research issues in Applied Psychology, and discuss how we can understand the interaction between basic and applied psychological research. Individual case studies can be covered, if required.

M1308.001200 성인 및 노인심리학

Adult Development and Aging

본 강의는 다학제적 측면에서의 성인발달 및 노화에 관한 심리학 연구들을 검토하는 것을 목적으로 한다. 생리학적, 인지적, 사회적 측면에서의 발달이론과 최근 연구동향을 체계적으로 살펴보고, 노화와 관련된 정치적, 사회적 이슈들을 논의하고자 한다.

The goal of this course is to provide a general knowledge of the multi-disciplinary field of psychology of aging. Specific topics include physiological, cognitive, social aspects of aging as well as clinical interventions. While the primary purpose of the course is to provide a theoretical and empirical basis for understanding the aging process, we will also discuss political and social issues in aging.

M1308.001500 응용심리학세미나 3-3-0

Seminar in Applied Psychology

본 강좌는 정신병리학의 기초가 되는 개념 및 실험 정신병리학 방법론에 대한 지식을 습득하고 주요 정신질환의 연구들을 탐구하는 것을 목적으로 한다. 특히 정신질환의 신경과학적 연구들에 주안점을 두고 강좌가 진행되어 신경과학적 기초 지식이 요구된다. 강좌는 세개의 Part로 구성되어 있는데 Part 1에서는 정신병리학의 포괄적이고 철학적, 방법론적인 문제들을 다룰 것이며, Part 2에서는 두 개의 대표적인 정신증인 정신 분열병과 양극성 장애를 중심으로 구체적인 실험정신병리학 연구들에 대한 소개와 논의가 있겠다. 마지막Part 3에서는 신경발달학적 질환들인 치매와 아동정신병리학을 다루고자 한다. 이 강좌를 신청하는 사람들은 학부의 임상신경심리학 혹은 대학원의 고급 임상신경심리학 이수를 추천한다.

This course is intended for graduate students to explore the field of experimental psychopathology focusing on studies that examine the biological basis of mental illnesses. The course is construed in three parts. Part 1 deals with the philosophical and methodological issues that are important in experimental psychopathology. Part 2 examines the important studies on major mental illnesses, i.e., schizophrenia and bipolar disorder. Part 3 explores the diseases associated with pathological neurodevelopment, such as autism and deme

208.504 한국지리연구 3-3-0

Studies in Geography of Korea

한국을 지역지리학적 관점에서 총체적으로 설명하는 방법을 모색한다. 특히, 한국의 정치, 경제, 사회, 문화적 특성에 관한 핵심적 주제들을 선정한 뒤, 나열적 지역지리를 극복하고 다양한 주제간의 상호연관성을 포착하여 핵심적 주제들을 간단명료하고 심층적으로 설명할 수 있는 지역지리학적 연구방법을 탐색한다.

In this course, the participants are encouraged to develop a methodology for the explanation of Korea with a holistic regional geographical perspective. Especially, vital issues related to Korean political, economic, social, and cultural characteristics shall be determined, and efficient research methods to overcome chorological approach and to find the inter-relationship amongst various factors in order to explain the fore-mentioned issues in a simple but profound way with a regional geographical perspective.

208.505A 도시지역정책연구 3-3-0

Studies in Urban and Regional Policy

근대화와 서구화의 단선적 경로를 따라가던 기존의 지역발전이론에 대한 비판이 일고 있다. 그 비판의 요체는 기존 발전이론에 '문화', '문화적인 것'을 도입하고자 하는 것이다. 제3세계의 생활양식, 페미니즘, 인종, 전통적인 것 등 지구상에 존재하는 '다양성'의 가치를 인정하고 발전 이론과 접목시킬 필요성이 제시되고 있다. 본 강좌에서는 이러한 인식 하에 첫째, 기존 '발전이론'의 비판과 '문화적' 가치의 접목이 일어나는 과정과 그 내용을 검토하며, 둘째, 이를 바탕으로 우리에게 바람직한 지역정책의 이론과 지향점이 무엇인지를 탐구하고자 한다. 수업진행방식은 우선, 지역정책의 이론과 지역정책에서 '다양성'의 의미에 관한 강의를 통해서 기초지식을 닦은 후, 주교재에 대한 비판적 독해와 심층토론을 통해서 이 문제에 대한 이해를 심화시킨다. 후반부에는 수업의 주제와 관련된 내용으로 기존에 시행되었던 우리나라 지역정책의 평가와 비판에 관련된 보고서(초안)를 작성 발표한다. 이를 둘러싼 토론을 통해서 이론을 현실에 적용해보고 비판과 실천능력을 함양한다.

Recent research suggests that earlier theories of regional development are simplistic and misguided in the way they equate development with Modernization" and "Westernization." Such accounts fail to consider social and economic diversity in developing countries and important factors such as race, gender and culture. Reviewing these criticisms and their implications, the course explores alternative regional policies and their ultimate objectives.

208.507 계량지리학연습 3-2-2

Quantitative Geography

지리학연구에 필요한 계량분석법들을 익혀, 대학원 석사과정과 박사과정 학생이 각자 필요한 분야의 문헌을 이해하고 독자적으로 연구를 수행하는 능력을 기르는 것을 목표한다. 학부수준의 기초통계학을 이수한 학생을 대상으로 한다. 다중회귀분석 등 다변량 통계적 검정기법과 공간통계 기법들이 주 교수내용이지만, 다양한 과목 부제를 선정하여 반복이수가 가능하다. 강의와 실습을 병행하되, 수강생이 실제자료에 대한 독자적인 자료분석과 해석 능력을 갖추도록 하는 데 역점을 둔다.

This course prepares students in the Master and Ph.D. programs to use a core set of advanced analytic methods. It trains them to critically review quantitative geographic research literature, and allows them to design and carry out independent empirical studies of their own. Courses on statistics and/or quantitative methods at the undergraduate level are prerequisites. The scope of the course includes multivariate statistics, numerical modeling, and geo-statistics. The sub-topics may vary depending on the instructor and semester, and as such students may take the course more than once. A series of intensive lab exercises accompany the lectures.

208.514A 기후환경변화세미나 3-3-0

Seminar in Global Climate and Environmental Change

과거의 기후 및 환경변화를 전반적으로 살펴보고 미래에는 환경이 어떻게 변화해 갈 것인지에 대해 논한다. 대기와 바다의 상호작용 변화, 화산활동, 태양활동 변화, 인간의 간섭 등으로 인한 기후변화를 살펴보며 기후 변화가 인간사회에 미쳤던 혹은 미칠 수 있는 영향에 대해 논한다. 기후와 생태계의 변화가 자연적인 것인지 아니면 인간에 의한 인위적인 요인에 따른 것인지를 구분할 수 있는 능력을 키우고 변화하는 환경에 인간은 어떻게 대처해 나가야 하는지에 대해서도 알아본다.

We will explore global climate and environmental change in the past and discuss likely future environmental change. Topics will include the role of air-sea interactions, volcanic eruptions, solar variability, human activities, etc. in climate change. Then, how climate changes did and will affect human societies will be discussed. This seminar will enhance students' capability to distinguish between natural and human-induced climatic and biotic changes. We will also discuss how to deal with changing environment.

208.515A 공간사상사세미나 3-3-0

Seminar in the History of Spatial Thoughts

현대지리학과 공간연구의 사조를 주요 작품을 중심으로 섭렵하고 한국의 지리학 연구추세와 세계지리학 연구추세와의 관련성을 파악해 본다. 지리학연구의 방향이 사회의 변화나 다른 학문분야의 추세와 어떻게 연결되어 가는지에 대해서도 살펴본다. 고전적인 작품들을 세밀히 분석하여 봄으로써 그 연구가 나올 당시의 시대적 배경과 연구자의 개인적 생애가 그 연구에 어떻게 반영되는가를 파악하여 성공적인 작품의 완성 비결을 찾아본다. 나아가서는 지리학의 변천의 추세가 앞으로 어떻게 이어질지 전망하고 미래에 한국의 지리학이 세계지리학에 어떻게 공헌할 수 있을지를 적극적으로 모색해 본다.

This course helps students understand the philosophies of modern Geography and spatial studies, and the relationship between the geographical studies of Korea and the world. It explores how the direction of geographical studies is associated with the social changes and the trends of other academies. By analyzing classic masterpieces of Geography, students understand how the social atmosphere at that time and the individual life of authors are reflected in the works. Furthermore, this course considers the potential trends of Geography in the future and seeks to find the way Korean Geography can contribute to the world of the geographic academy.

208.516 지역연구방법론 3-3-0

Methodoloogical Issues in Regional Studies

한 지역에 대한 체계적이고 종합적인 이해는 본래 지리학이 추

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

구해 온 목표였다. 이러한 목표를 이루기 위한 방법은 시대별·지역별로 다소 상이한 형태를 띠며 발전해 왔다. 본 과목에서는 지역연구의 방법론이 전체 지리학의 발전과정 속에서 어떻게 변모해 왔는가를 고찰하고 각각의 방법론들이 지니는 장·단점들을 파악해 봄으로써 지역연구의 새로운 방법론을 모색해 보는 데 주안점을 둔다.

A systematic and comprehensive explanation of a region is one of the major goals geographers have long pursued. The methodologies to achieve this goal have developed diversely in terms of historical periods and academic schools. This course is designed to review how the methodologies in Regional Geography have changed within the framework of geographical development, detecting usefulness and shortcomings of different methodologies, and eventually coming up with new methodological solutions for regional geographical research.

208.522 원격탐사세미나 3-3-0

Seminar in Remote Sensing

이 세미나는 학부수준의 원격탐사 과목을 수강한 대학원생을 대상으로 하며 국내외 사례연구와 문헌을 중심으로 원격탐사분야의 이론적/기술적 이슈와 이에 관한 최근 연구성과를 검토한다. 세미나의 주제는 센서 및 자료 특성에 따른 원격탐사의 새로운 가능성, 자료의 정확도, Hybrid 이미지 분류기법, GIS/GPS와의 통합, 이미지 데이터베이스, 응용분야별 분석시스템 설계 등을 포함한다. 기말 프로젝트를 통해 실질적인 문제에 원격탐사를 응용할 수 있는 절차와 방법에 관한 안목을 배양한다.

The seminar is for graduate students who have completed introductory Remote Sensing courses. Students review recent literature of Remote Sensing with respect to both theoretical and technological innovations. The topics include new horizons of remote sensing via new sensors and the data they capture, accuracies, image classification, integration of GIS/GPS and RS, image database, and a variety of domain-specific analysis modules. Term projects are assigned to familiarize students with the procedures of remote sensing applications.

208.523 지도학세미나 3-3-0

Seminar in Cartography

대학원생을 대상으로 한 세미나로서, 지도학의 최근 연구동향과 방법론을 파악하는 데 목적을 둔다. 학기에 따라 주제도, 시각화, 계량지도학, 지도자료의 일반화, 다매체지도학, 웹지도학 등 핵심 연구주제 중에서 일부를 골라 집중 검토한다.

This is an advanced cartography course dealing with topics in cartography in a seminar format. Selected topics include the current issues in the fields of thematic cartography, cartographic visualization, analytical cartography, cartographic generalization, multimedia cartography, and web cartography.

208.524A 지리정보과학세미나 3-3-0

Seminars in Geographic Information Science

이 세미나는 다양한 전공배경을 가지고 학부수준의 GIS 개론과목을 이수한 대학원생을 대상으로 하며, 개설학기의 부제에 따라 세미나 주제가 선정되어 반복 이수가 가능하다. 국내외 학술지를 중심으로 최근 지리정보과학의 연구성과와 동향을 살펴보고 공간정보처리의 이론적 토대를 모색한다. 주제군으로서는 GIS의 정보기술, 공간의사결정지원시스템, 공간통계와 데이터 마이닝, 멀티미디어 가시화 등이 있다.

This seminar is for graduate students who have completed an introductory course in GIS. The primary objective of the seminar is to guide students to explore recent research and issues in Geographic Information Science, helping them establish a theoretic foundation for GIS as an information science. The topics come from the groups: (1) information technology issues such as Open GIS, geo-visualization, internet and mobile GIS, spatial data warehouses, and (2) information science issues such as spatial analytic modules, error and propagation modelling, spatial decision support systems, data mining and knowledge discovery.

208.525B 보건지리학세미나 3-3-0

Seminar in Geography of Health

보건지리학은 공중 보건과 관련된 제반 요소들의 시공간 분포에 대하여 다양한 스케일의 이해를 구하는 것을 목적으로, 인간과 환경, 그리고 장소에 초점을 두어 공중건강 모니터링을 주요 테마로 삼는 지리학의 분야이다. 본 세미나는 건강과 질병의 확산, 군집탐색, GIS, 의료 서비스의 접근성과 형평성을 포함한 다양한 토픽을 다룬다. 공중보건과 역학 연구에서 자주 활용되는 정량적 방법론을 검토하고, 지리학과 공간분석이 공중보건의 향상에 어떻게 효과적인 대안을 제시할 수 있는지 살핀다.

The Geography of Health, often referred to as Medical Geography, incorporates concepts and methodologies from the discipline of geography to study public health, disease, and health care services. The seminar is differentiated by its thematic focus on examining health events, disease, and health services over geographic space, through time and across multiple scales(e.g., neighborhood, county, nation). Through its focus on human-environment interactions and geographic factors(i.e., distance, location) the geography of health provides a unique and powerful perspective to understand health from the perspective of populations and develop targeted strategies to improve the public's health. The seminar covers various topics including global health, disease diffusion and cluster detection, geographical information systems(GIS), health disparities, and health resource accessibility. It will review popular quantitative methods that are routinely used in public health and epidemiological investigations and demonstrate how the geographer's toolbox of spatial analysis methods can effectively improve public health.

208.526 환경정보시스템 3-3-0

Environmental Information Systems

본 과목은 기후, 지형, 토양, 생물의 분포 등 생태계와 관련된 정보시스템으로서 지리정보시스템의 응용분야이다. 원격탐사와 GIS의 공간분석기법을 이용한 자연환경, 생활환경, 생태계 변화의 예측 및 영향평가와 대책수립을 체계적으로 학습하는 것을 주목표로 한다. 이론적 측면의 학습뿐만 아니라 학생들로 하여금 실제 프로젝트를 수행하게 함으로써 현실 응용력을 고양시키는 것도 주요한 내용을 구성한다.

This course outlines the application of the Geographical Information System on environmental topics: climate, landform, soil and biological phenomena. It will help students systematically learn the usage of GIS and RS techniques. Students study: (1) how one can predict the change of natu-

ral environments, living environments, and ecosystems, (2) how one can assess the impact of environmental changes, and (3) what actions one can take on predicted environmental changes and their evaluated impacts. Each student is required to conduct a term project using his/her GIS and RS techniques. This will enable them to gain an understanding of the power and limit of these techniques.

208.530 자연지리학세미나 3-3-0

Seminar in Physical Geography

자연지리학은 지형학, 기후학, 생물지리학, 수문학, 토양지리학 등의 주제로 세분화되는 과정을 겪어오면서 동시에 각 분야의 발달은 자연환경을 시스템으로 접근하는 자연지리학의 종합적 기능을 활성화시켜 왔다. 이 과목에서는 다양한 환경적 요소를 통합하여 지역의 자연지리적 특성을 접근하는 기법이 주요한 주제를 이룬다. 담수습지, 해안습지, 고산지역, 농경지 등의 생태계는 사례로 다루어진다.

This course concentrates on geographic aspects of the physical environment, the interactions between environmental components, and the impacts of human activity. Topics are selected from associations of natural and human environments representative of the principles of Physical Geography including laboratory and field methods. Issues of wetlands, Agro-Ecology and high mountains will also be discussed.

208.531 지형학세미나 3-3-0

Seminar in Geomorphology

특정한 프로세스를 중심으로 한 각론 형태의 지형학에서 탈피하여 통합적 시각에서 사례지역의 지형을 다루는 것이 목적이다. 물질의 특성과 풍화, 식생과 지형, 토양과 지형, 수문과 지형 등이 주요한 주제이며, 70년대 이후의 지형연구에 대한 비판도 비중있게 다루어진다.

This course analyzes and compares case studies from an integrated viewpoint. It breaks from the former detailed approaches based on a specific process. The themes covered in this course are: weathering and Earth's surface material, vegetation and landforms, Hydrology and critical reviews of previous studies.

208.532 하천유역관리 3-3-0

Watershed Management

하천유역은 생태계 공간을 유연하게 구분할 수 있는 단위로 간주되어 왔다. 특히 시스템의 관점에서 물질과 에너지의 입력과 출력, 이동, 변화를 제어할 수 있을 뿐만 아니라 사회경제적 활동 등의 인문시스템에도 적용할 수 있다. 하천유역은 강수를 모아주는 분수계, 지표유출이 흘러가는 육상 생태계, 지표유출이 모여 수괴를 이루어 흐르는 하천 시스템으로 구성된, 그리고 인문과 자연현상이 어우러져 있는 통합 시스템이다. 이 과목에서는 하천의 유출과 수질을 중심으로 지형, 기후, 토지이용, 하천이용 등의 시스템 요소를 접근함으로써 인문지리학과 자연지리학의 제분야에서 습득한 지식을 종합하는 능력을 훈련시킨다.

Watershed has been regarded as a flexible spatial unit for the ecosystem as well as the socio-economic system. Students in this course study how water quality is associated with physical geography, land and water use. Fundamentals of Fluvial Hydrology and Geomorphology, watershed assessments and tools are investigated through selected case studies.

208.533 환경지리학 3-3-0

Environmental Geography

환경을 구성하는 요소들과 이들 사이의 관계에 대한 이해를 바탕으로 환경문제에 접근하는 과목이다. 전통적인 환경단위로서의 유역이 주요한 틀을 구성한다. 토지이용과 수문, 토양, 지형, 식생 등 유역의 환경요소와 유역환경관리도 비중있게 다루어진다.

This course is a study of environmental elements. It assesses environmental problems along with an examination of land use, Hydrology and the environmental management of basins.

208.540 경제지리학세미나 3-3-0

Seminar in Economic Geography

세계경제의 차원에서 경제활동의 공간조직과 그 변화를 분석하고, 한국경제의 차원에서 경제활동의 지역적인 변화와 그 요인을 심층분석한다. 강의 및 토론의 주요내용은 다음과 같다. 첫째, 세계공간경제의 조직과 그 변화를 분석한다. 둘째, 경제구조재편과 지역경제 변화과정을 분석한다. 셋째, 정보화, 기술변화, 세계화에 따른 산업구조변화, 공간조직과 구조의 변화를 분석한다. 넷째, 정보서비스, 금융, 사업서비스 등 주요 생산자서비스, 해외직접투자, 첨단기술산업 등 특정 경제활동을 사례로 지역적, 세계적 전개과정을 심층분석하여 지역발전을 위한 입지정책을 종합적으로 검토한다.

This course analyzes the spatial organization and dynamics of global economic activities. It also investigates the regional changes of Korean economic activities. The major themes of the lectures and discussions will be the analysis of organizations and changes in the world space economy; economic restructuring and processes of regional economic change; examining changes of industrial structure and spatial organization and examining locational policies for regional development through analyses of the processes of regional and global evolution of specific economic activities such as producer services and direct foreign investments.

208.541A 공간최적화세미나 3-3-0

Seminar in Spatial Optimization

공공 시설물 및 비즈니스 시설물 입지, 도시 계획, 네트워크 계획 등과 같은 공간의사결정을 위한 수리계획 모델링과 공간 최적화의 최신 연구 동향과 방법론을 검토하는 것을 목표로 한다. 학기에 따라 최적화 방법론, 다중시설물 입지 문제, 경쟁적 입지 문제, 센터 문제, 네트워크 최적화, 공간 최적화와 GIS, 공간 재현 문제 등의 다양한 이슈들을 선택하여 집중적으로 다룬다. 이론의 실제적 응용을 익히기 위해 공간 최적화와 GIS 방법론을 활용하여 실제적인 공간 문제를 해결하기 위한 기말 프로젝트를 수행한다.

The goal of this seminar is to examine recent developments of research and methods on mathematical programming and spatial optimization for supporting spatial decision making such as, public and business site selection, urban planning, and network planning. In a corresponding semester, a variety of issues including optimization methods, multi-facility location problems, competitive location problems, center problems, network optimization, spatial optimization and GIS, and spatial representation problems will be intensively addressed. Students will be required to implement a final project with actual spatial problems, to see how theory can be applied to practical applications.

208.542 기업지리학 3-3-0

Corporate Geography

경제활동의 핵심주체인 기업을 대상으로 그 활동이 지역에 전개되는 과정과 지역에 미치는 영향을 분석하는 과목이다. 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 기업조직, 기업의 생산체계, 기업의 전략 등을 검토하고 이들의 변화가 지역경제에 미친 영향을 분석한다. 둘째, 기업의 경쟁력 향상을 위한 산업구조 재편 전략과 이에 따른 공간경제 구조의 변화를 분석한다. 셋째, 대기업, 다국적 기업의 전략이 세계경제 및 지역경제의 변화에 미치는 영향을 탐구한다. 넷째, 아시아 태평양지역을 대상으로 산업재편과 기업전략을 비교하고 지역경제의 통합과 발전방향을 탐구한다. 다섯째, 한국기업의 전략과 산업재편을 분석하고 바람직한 지역 및 국가의 산업정책방향을 탐구한다.

This course analyzes both the processes by which regional firms evolve and their impact on those regions. Major themes include: 1) examining these firms' production systems and strategies to analyze how changes therein affect the regional economy; 2) investigating the impact of multinational and large firms' strategies for global and regional economies; 3) investigating industrial restructuring and strategy in Asia Pacific regions and 5) analyzing strategies and industrial restructuring of Korean firms as well as devising appropriate directions for regional and national industrial policies.

208.543B 토지주택론연구 3-3-0

Studies in Land Use and Housing

이 과목은 사회경제구조의 변화에 따른 토지이용 및 주택문제의 변화와 바람직한 발전방향에 대해 연구하는 것을 목표로 한다. 세계화의 진전과 지식정보사회의 도래는 토지이용 및 주택정책에서 물리적이고 가시적인 변화뿐만 아니라 제도・산업・경제적 환경, 사회 및 문화적 변화와 경관, 기술적 환경 및 생태환경 등의 측면에서 새로운 지리적 현상의 출현과 변화를 공간구조에 수반하고 있다. 이러한 토지이용과 주택문제의 변화는 문제의식의 전환, 변화의 양태 및 변화원인에 대한 분석, 그리고 해법과 대안 모색의 과정을 필요로 한다. 수강생들은 이 과목을 통하여 심도 있게 토지이용 및 주택 관련 연구동향과 이론들을 검토하고 농업적・도시적 토지이용 및 주택문제의 변화원인과 과정 그리고 대안에 대하여 사례지역을 선정하고 여러 이론, 접근방법, 모형을 적용시켜 분석・연구하게 된다.

This course studies land use, housing issues and its change with the socio-economic transition. According to advance of the globalization and knowledge-based society, the land use pattern and housing problems have been changed, so that various geographical phenomenons appear on the spatial system. The land use and housing issues interact with the social structure which contains economy, culture and institution. Consequently, the problematique transformation, the understanding and the analysis to land and housing in pattern, change and process will be the basis of the spatial planning and implementation. Students will review theoretical trends, and examine problems of feasibility and applicability, useful methodologies and models into a case study.

208.544 도시경제지리학 3-3-0

Urban Economic Geography

도시지역에서 이루어지는 경제활동의 입지와 그 변화에 대한 종합적 분석을 통해 도시의 공간경제구조를 이해토록 하는 과목이다. 주요 연구주제는 다음과 같다. 첫째, 대도시지역 내에서 경제활동의 입지유형과 그 변화를 분석하여 도시공간구조의 형성과 변화를 이해한다. 둘째, 도시의 탈산업화에 따라 급성장하는 서비스업의 특성과 공간조직을 탐구한다. 셋째, 대도시지역에서 지역노동시장과 공간분업의 특성과 변화를 분석한다. 넷째, 혁신환경, 생산네트워크, 집적경제 등의 도시경제이론을 탐구하고 도시지역 경제활동의 공간조직 및 변화를 이해한다. 다섯째, 지속가능한 도시경제발전을 위한 방향을 종합적으로 탐구한다.

This course aims to understand the spatial economic structure of cities through the synthetic analysis of locations and dynamics of economic activities in urban areas. Major themes include: 1) understanding the formation and changes in urban spatial structure through analysis of locational patterns and their impact on economic activities in metropolitan areas; 2) investigating the characteristics and spatial organization of service industries and how their growth is stimulated rapidly by de-industrialization in urban areas; 3) analyzing characteristics and changes in local labor markets and spatial division of labor in the metroploitan areas; 4) investigating theories of urban economics such as innovation milieu, production networks, and agglomeration economies, spatial organization and changes in economic activities within urban areas; and 5) investigating the directions for sustainable urban economic development.

208.545A 젠더다문화지리학세미나 3-3-0

The Geography of Gender and Multiculturalism

이 수업은 젠더와 다문화를 논의하는 대학원 세미나 수업이다. 주요 목적은 학생들이 젠더와 인종/민족의 지리학적 측면에 관해 비판적 사고를 할 수 있도록 장려하는 것이다. 궁극적으로 인간활동의 공간적 패턴과 사회적 차원을 이해하는 것이 목표인데, 그를 위하여 다음 질문을 던지고 토론한다. 1) 인종, 젠더, 성이 다양한 정치적 경제적 상황에서 어떻게 사회적으로 구성되는가. 2) 공간이 젠더와 다문화와 어떤 관계를 가지는가. 3) 성역할이 어떻게 남녀 이동과 그에 따른 직업선택의 기회에 영향을 끼치는가.

This course uses a series of group seminars to discuss gender and multiculturalism. The objective of the course is to encourage and facilitate critical thinking about the geographical aspects of gender and ethnicities. The course focuses on understanding the spatial patterns and social dimensions of human activity: 1) how ethnicity, gender, and sexuality are socially constructed in diverse political and economic contexts, 2) how space relates to gender and ethnicity, and 3) how gender roles influence the mobility of men and women and thus their ability to access jobs.

208.546 도시지리학세미나 3-3-0

Seminar in Urban Geography

이 세미나는 특정 도시지역의 연구를 위한 지리적 아이디어, 개념 및 분석방법을 논구한다. 세미나 주제는 최근 관심을 끄는 연구주제를 선별하여 심도 있는 토의를 진행한다. 세미나 주제는 강좌 일정에 맞추어 미리 알린다.

This seminar focuses on research methods used to develop geographic theories as well as concepts and analytical techniques for studying specific urban areas. Topics related to current researches in urban analysis will be selected in advance for discussion.

208.548 문화지리학세미나 3-3-0

Seminar in Cultural Geography

문화지리학 연구의 국내·외 최근 연구동향을 구체적인 연구물과 방법론에 대한 논문을 중심으로 파악하고 한국적 현실에서 어떠한 방향으로 어떠한 방식으로 연구를 수행하는 것이 바람직할지 논의해 본다. 특히 지역연구와 관련된 문헌을 중점적으로 다뤄 지역연구로서의 지리학의 발전을 모색한다. 지역연구는 한국의 연구와 외국의 연구로 나누어 잘된 작품을 체계적으로 분석하여 그 장점과 단점을 고려하여 앞으로의 연구에 도움이 되도록 한다.

Recent trends in Cultural Geography being examined in Korea and abroad are discussed by reviewing the research. Students are encouraged to discuss topics and methodologies that are best suited for the study of Korean Cultural Geography.

208.549 사회지리학세미나 3-3-0

Seminar in Social Geography

고전적인 논문들을 읽고 현장조사를 실시하여 사회지리학적 관점을 명확하게 터득하게 하고, 조사의 전과정을 직접 체험함으로써 사회지리학적 방법론을 습득하고 이론의 검증과 새로운 가설의 수립을 위한 연구능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 내용은 다음과 같다. 1) 사회지리학의 연구 성과와 과제를 여러 나라의 연구결과를 토대로 정리한다. 2) 현장조사를 통해 사회변동과 공간변화의 관계를 경험적으로 분석한다. 학생들은 학기초 연구주제별로 조를 편성하여 연구계획서를 제출하고, 실제 조사를 실시하며, 그 결과를 발표한다. 방학 중에 공동으로 현장을 답사하여, 연구결과에 대해 평가하는 기회를 갖는다.

The course will review the objectives and achievements of Social Geography by analyzing research findings published in various countries. Thus, the students in this course will come to understand the concept of Social Geography through discussion of key academic papers; learn about social geographic methodologies through field surveys which include the empirical analysis of the relationship between social and spatial change, and hone their research skills by verifying theories and developing hypotheses.

208.550 세계도시론 3-3-0

Studies in Global Cities

이 세미나는 최근의 세계화 과정 속에서 변화하는 도시의 위상을 논구하며 현대도시의 특성을 규명하는 데 중요한 요인들로 새롭게 부상한 요인들을 중심으로 도시를 재조명해 본다. 세미나의 주요 내용은 세계 경제 체제 변화에 따른 도시의 변화, 도시 내에서 다양한 도시정책들의 정책효과, 어메니티나 환경 등을 포함한 다양한 비경제적 입지요인들 등에 대한 논의를 포함한다.

This seminar deals with the changing roles of cities in the age of globalization and reviews the recently emerged factors considered to be critical in order to understand the cities in the 21st century. This seminar includes such topics as cities in transition along with the change in the global economic system, the impact and the evaluation of urban policies, and a variety of non-economic location factors in urban areas.

208.552A 생물지리학세미나 3-3-0

Seminar in Biogeography

본 세미나에서는 다양한 공간 및 시간 규모에서 나타나는 식물과 동물의 분포 변화를 알아본다. 생물종의 침입과 멸종, 생물종다양성, 섬 생물지리학에 대해 전반적으로 검토해보고 대륙의 이동, 제4기 기후변화, 농경의 기원과 전파 등이 지구의 생물계에 미친 영향에 대해 논의한다.

We will discuss changing distribution patterns of plants and animals on a variety of spatial and temporal scales. The ecology of invasions and extinctions, biological diversity, and Island biogeography will be explored. Topics will also include the effects of continental drift, Quaternary climatic change, agricultural origins and dispersals.

208.551 역사지리학세미나 3-3-0

Seminar in Historical Geography

국내·외의 역사지리학 주요 연구물을 정독하고 그 연구방법과 결과를 정리하여 한국에서의 역사지리학 연구방향과 방법을 모색한다. 역사지리학에서는 공간, 환경, 문화 등 다양한 분야를 다루므로 그러한 연구를 위하여 어떠한 자료를 어떻게 활용할 수 있는지 자료의 수집과 분석방법을 체계적으로 모색한다. 또한 필드워크를 통한 연구를 잘 수행할 수 있도록 하나 이상의 주제를 정하여 구체적인 자료와 필드워크를 통하여 연구논문을 쓰는 훈련을 해본다.

Students will review major researches in Historical Geography, compile useful methodologies, and devise appropriate means of conducting research on Historical Geography in Korea. As diverse themes such as space, environment, and culture are discussed in light of Historical Geography, students are encouraged to learn and practice effective research methods. They will also be required to engage in fieldwork and write a research paper.

208.553 인구지리학세미나 3-3-0

Seminar in Population Geography

이 세미나는 인구에 관한 여러 이론을 배워 연구에 적용하는 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 특히 이 세미나에서 중점적으로 다루어지는 부분은 기존의 인구지리학 분야에서 중요하게 다루어져 왔던 인구이동 뿐만 아니라 최근의 한국사회에서의 인구변화 특성을 이해하는 데 도움이 되는 주제들과 인구지리학의 최신 응용분야들을 포함한다.

This is a graduate seminar on the development of population theory and its application to selected problems. The major focus of the seminar is not only on research areas considered to be important in traditional population geography including migration, but on the themes helpful to understand the characteristics of the recent population transition in Korea, and on the cutting-edge theories and applications of population geography.

208.554A 교통과 정보통신지리학 세미나 3-3-0

Seminar in Geographies of Transportation, Information and Communication Technology

대학원생을 대상으로 한 세미나로, 교통과 정보통신기술이 가지는 지리적 함의에 관한 이론 및 방법론과 관련된 핵심연구와 최근의 연구동향을 다루는 것을 목표로 한다. 주요 주제로는 교통과 정보통신네트워크, 공간적 상호작용 및 입지-배분모형, 교통 및 정보통신기술과 도시발달, 도시 내 통행, 정보도시, 사이버공간, 접근성, 이동성, 교통 및 정보통신정책 등이 포함된다.

This graduate seminar aims at dealing with the recent as well as the fundamental literatures related to theories and

methodologies regarding the geographic implications of transportation and/or information and communication technology. Main themes include transportation and/or information and communication networks, spatial interaction and location-allocation models, transportation and/or information and communication technology and urban development, intraurban trips, u-city, cyberspace, accessibility, mobility, and transportation and/or information and communication policies.

208.555 정치지리학세미나 3-3-0

Seminar in Political Geography

국민국가, 세계체제, 지방정부 등 정치공간적 단위체들의 정치적 과정에 대한 이론적·경험적 접근을 통해, 공간적 조건들 또는 현상들과 정치적 특성들 사이의 상호관계에 관한 전문적 연구능력의 함양에 초점을 둔다. 먼저, 고전적인 정치지리학 이론들에 대해 검토하고, 현실 연구에 적용가능성에 대해 검토하며, 공간정치과정에 관련된 주요 주제들에 대한 토론이 진행된다. 끝으로 공간정치과정에 관련된 주제와 지역을 선정하여 보고서를 작성함으로써, 이론의 실제적 적용에 대한 훈련을 한다.

This course focuses on major topics in spatio-political processes and on developing appropriate methodologies for researching the relationship between spatial and political phenomena. It will assume a theoretical and empirical approach to the political processes of spatio-political entities including nation-states, world systems, and local governments. The course will review various theories of Political Geography and explore their applicability to field research.

208.572B 아시아지역연구세미나 3-3-0

Seminar in Asian Regional Geography

한반도의 인접지역인 중국, 일본, 러시아의 동부지역에 대한 이해와 더불어 아시아 지역 전체에 대한 종합적 이해를 목적으로 하는 과목이다. 그리고 최근에 전개되는 정치, 경제적인 변화양상들을 한반도와 관련지어 해석함으로써 아시아의 미래를 전망하고 더 나아가서는 전 세계 내에서 아시아가 지니는 위상을 지역지리학적 관점으로 검토한다.

This course is designed to provide students with a general overview of the Asia and Northeast Asian regions surrounding Korea, Japan, China, and Far-eastern Russia. Contemporary political and economic changes are also interpreted in relation to Korea along with the future status of the Asian area in the global world order based on regional geographical perspectives.

208.581A 개발도상국발전문제연구 3-3-0

Studies in Geographies of Developing Areas

개발도상국의 발전문제는 현대 사회의 가장 중요한 이슈가 되고 있으며, 이 분야에 대한 지리학 전문가의 수요가 급속하게 증가하고 있다. 지리학이 가지고 있는 통합적이고 지역중심의 시각은 개발도상국의 발전문제를 다루는 유용한 도구가 되고 있다. 특히, 한국은 단기간에 급속한 경제 및 사회발전을 이룬 경험을 토대로 개발도상국 지원을 통한 인류발전에 중요한 기여를 할 것으로 기대되고 있다. 이 과목은 개발도상국 발전문제를 이해하는데 필요한 다양한 시각들을 종합적으로 정리하고, 중요 현안들을 사례별로 다뤄 개발도상국 발전문제에 대한 체계적인 지식을 갖추는 것을 목적으로 한다.

The development of underdeveloped areas is one of most important global issues in recent years, and there are strong demands for geography experts. The integrated and region-based approach in geography is a well established research discipline in development studies. Korea is also expected to contribute towards these issues, as one of few countries to achieve rapid economic and social development and recently join the development aid committee in OECD. This course aims to help students to be familiar with various theories and frameworks to understand global development issues, and to be equipped with recent knowledge and tools based on regional case studies.

208.582 장소마케팅세미나 3-3-0

Seminar in Place Marketing

이 세미나는 지리적으로 규정된 특정지역의 장소 이미지 부각과 판촉을 위한 이론과 연습을 시도하는 도시 및 지역연구이다. 본 세미나에서 다루는 주제들은 장소판촉 연구에 대한 이론적 담론, 장소판촉전략, 도시재발전과 장소판촉, 도시정치와 장소판촉 등과 관련된 내용 등이다. 본 세미나는 사례지역을 택하여 장소판촉 차원의 분석과 연습을 시도한다.

This seminar investigates how Place Marketing Theory has been employed to boost sales and increase image visibility. Seminar topics include place promotion and marketing, strategies of place marketing, urban regeneration, and city governance and polices.

208.583A 지정학과 공간정치경제 세미나 3-3-0

Seminar in Geopolitics and Political Economy of Space

본 세미나는 현대 지정학과 공간의 정치경제에 대한 총체주의적 관점의 탐구를 한다. 전반부에서는 국가와 지역정체성, 사회적 네트워크의 역할, 사이버전쟁, 기후변화, 에너지 안보 및 다극적 세계질서의 출현 등과 같은 지구적 차원에서 형성되는 주제를 다룬다. 후반부에서는 이스라엘과 팔레스타인, 이란, 시리아, 남중국해, 남수단, 잠무 카슈미르, 미얀마 등 분쟁지역의 지정학적 갈등에 초점을 맞춘다.

The aim of this course is to provide a holistic scrutiny of contemporary geopolitics and political economy of space. The first part introduces main global themes such as national and local identity, the role of social networks, cyber warfare, climate change, energy security and the emergence of a multipolar world order. The second part zooms in on several geopolitical conflicts such as Israel-Palestine, Iran, Syria, the South China Sea, South Sudan, Jammu and Kashmir and Myanmar.

208.584 지표시스템분석론 3-3-0

Analytical Methods for Earth Surface Systems

최근 지리학의 연구에서는 지표현상들을 정량화하여 모델을 구성하고, 그에 근거하여 다양한 시나리오에 의한 결과들을 비교분석하는 것이 중요한 연구방법으로 대두되고 있다. 이 강의는 지리적 지표현상들을 구성하는 주요한 과정(processes)들을 모델화하기 위해 필요한 개념들을 이해하고, 실제 사례연구를 통해 다양한 모델들을 습득하는 것을 목적으로 한다. 강의의 전반부는 모델의 기본개념들에 대한 발제 및 토론으로 진행되며, 후반부는 다양한 모델들의 적용을 통해 모델의 운용방법들을 습득한다.

In recent years, one of main research frameworks in geography is to build a model to simulate earth surface processes, and comparing model outputs based on different re-

search objects. This lectures aims to understand the basic concepts to build an earth surface systems, and to be familiar with models with various examples.

208.614 제4기환경론 3-3-0

Studies in Quaternary Environment

지구환경은 근본적으로 변화의 연속이었다. 그 변화와 변동의 동인에 대해서는 많은 이론이 제창되어 왔으나, 과학자들이 받아들이는 통일이론은 없다. 이 과목에서는 인류가 출현한 이후의 환경변화에 중점을 둔다. 내용은 환경변화의 시기와 내용을 추적하는 방사성동위원소법 등의 지화학적 접근법, 연륜연대기법, 다이어톰, C3/C4, 화분분석 등의 생물학적 접근, Varve나 ice core, speleothem 등의 층서적 접근법 등 방법론과 함께 주요한 환경변화 모형 또는 시나리오에 대한 논의 등으로 구성된다. 동아시아, 북미, 아프리카, 유럽 등 대륙 규모의 환경변화가 논의에 포함된다.

Since the dawn of the Quaternary period, the earth has experienced continual environmental change. Diverse hypotheses and theories have attempted to identify the nature and causes of this environmental change, yet none succeeded in offering a definitive explanation that all scientists could accept. Topics which are studied in this course can be classified into two parts. One surveys various methods that are used to date and reconstruct palaeoenvironments in Quaternary research. This includes geochemical approaches using both radioactive and stable isotopes; biological approaches such as dendrochronology, diatom analysis and pollen analysis; and stratigraphical approaches such as varve chronology, ice core analysis, and speleothem analysis. The other, which deals with various spatial scales uses models or scenarios of environmental changes. In this manner, scenarios of continental environmental change - such as that experienced in East Asia, North America, Africa, and Europe - are critically discussed.

208.627A 경영지리학연구 3-3-0

Studies in Business Geography

투자의 기본원리, 공간가치 평가, 시장지역분석, 공간개발금융 등의 기본개념을 이해한 토대위에서 경영지리학의 핵심주제에 대한 전문적 탐구와 사업에 대한 공간적 관점의 이해 제고를 추구한다. 관광자원과 개발, REITs, MBS, CMBS, 프로젝트파이낸싱 등의 공간개발금융수단, 비용・소득・시장접근법 등의 가치평가방법, 공간투자수익률 추계, 다양한 해외직접투자전략과 기업의 공간조직 진화, 초국적 자본주의와 지구적 공간경쟁 등의 주제에 대한 사례연구를 진행한다.

This course provides special investigation on core themes of business geography and promotion of spatial eye on business based on basic concepts including investment principles, valuation methods, market area analyses, financing of spatial development. Diverse case studies on financing instruments of spatial development including tourism resources and development, REITS, MBS, CMBS, PF, valuation methods(cost/income/sales comparison approach), estimation of rate of return of spatial investment, FDI strategies and evolution of spatial organization for corporate, intensifying competition of global-local competition under transnational capitalism regime are performed in the course.

208.717 입지론연구 3-3-0

Studies in Location Theory

경제활동의 입지이론을 종합적으로 평가하며 실사회의 입지유형과 변화를 분석하는 과목이다. 특히 최근에 정립된 이론과 접근방법, 경제활동의 입지정책과 계획에 대해서 중점을 두며, 주요 연구주제는 다음과 같다. 첫째, 전통적인 입지이론과 입지연구의 행태적 접근을 종합분석한다. 둘째, 산업조직, 산업체계 및 생산체계의 변화에 따른 산업공간과 지역구조의 변화를 분석한다. 셋째, 정보통신기술 등 기술의 발달에 따른 산업입지유형과 산업공간조직의 변화를 분석한다. 넷째, 산업의 세계화와 해외직접투자의 입지이론을 검토하고 세계의 직접투자동향을 분석한다. 다섯째, 연구개발, 중추관리기능, 금융, 보험, 광고 및 디자인 등의 생산자서비스의 입지이론과 실제를 연구한다. 여섯째, 환경과 산업입지와의 관계를 분석하고 지속가능한 발전을 위한 입지정책을 탐구한다.

This course aims to evaluate Location Theory and analyze how locational patterns find practical applications in the real world. It focuses on recently established theories, approaches, and locational policies. Major themes will be: 1) analyzing traditional location theories and behavioral approaches; 2) analyzing industrial spaces and dynamics of regional structure which result from changes in industrial organizations and industrial and production systems; 3) those which result from the development of technology such as information communication technology; 4) examining industrial globalization and location theories of foreign direct investments and analyzing the trend of direct investments in the world; 5) investigating location theories.

M1310.000600 공간 빅데이터와 머신러닝 3-3-0

Spatial Big Data Analysis based on Machine Learning

본 교과목은 막대한 시공간적 데이터를 바탕으로 예측기법을 발전시킬 수 있는 머신 러닝 기법을 중심으로, 이에 대한 이론적 기반과 사례 연구를 계량지리학적 관점에서 이해하는 것을 목표로 한다. 통계학적 머신러닝, 최적화, 사회 및 정보 네트워크 분석, 베이지안 모델링 등 관련된 다양한 분야에 대한 지리학 분야의 방법론과 적용 방안에 대해서 학습한다.

The main purpose of this course is to provide the most fundamental knowledge to the students so that they can understand what the machine learning can provide the voluminous spatio-temporal data with recent advancement of predictive analytics: the foundational principles, case studies and applications tailored to quantitative geography. Specific topics might range from statistical machine learning, optimizations, social and informaton network analysis, and Bayesian models.

M1310.000700 스마트도시연구 세미나 3-3-0

Seminar of Smart Cities

스마트도시에 대한 전 세계적인 관심이 급증함에 따라 본 과목에서는 관련된 국내외 다양한 논의를 살펴보고자 한다. 주요 세미나 주제로는 스마트도시의 등장과 발전과정, 국가스마트시티 전략의 주요 내용과 그 한계, 미래도시를 위한 계획이론으로서의 스마트도시의 가능성, 도시 운영체계로서 여러 도시 정부에서의 도입하고 있는 스마트도시 개발 전략, 최신 정보통신기술(Information and Communication Technology, ICT)와 공간 데이터를 활용한 스마트도시 개발 방향, ICT 기술이 도시 공간과 근린생활에 미치는 영향 등이다. 본 세미나를 통해 세계 여러 곳에서 직면하고 있

는 급격한 도시화와 사회 및 환경 변화에 대해 스마트시티의 비전이 어떻게 작동할 수 있는지를 살펴봄으로써 스마트시티에 대한 전문적인 이해와 관련 소양을 쌓고자 한다.

As increasing attention to smart cities globally, this course will deal with various theories and discussions around it. Major topics would be discussed as follows; Emerging smart cities and its progress, Main contents of national strategy for smart cities, Possibility of urban planning model for tomorrow city, Smart cities as new urban operational system and strategy, How to collaborate among cutting edge ICT and spatial data within smart cities and their impact on urban space and neighborhood etc. The seminar pursue in depth understanding and knowledge for smart cities as professional researchers, looking at whether the vision of smart cities would work in fields of rapid urbanization, rusty inner cities, lack of urban resources such as house, energy, road and school and environmental changes.

209.517A 사회복지실천 모델과 기술 3-3-0

Social Work Practice Models and Skills

임상사회복지의 개념과 활동내용에 대해 공부하고, 다양한 실천이론과 모델(정신역동, 행동주의, 인지행동, 과제중심, 위기개입 등)에 대한 이해와 현장에의 적용기술, 모델의 비교분석에 초점을 맞춘다.

In this course, students study concepts and practices in clinical social work and focus on understanding, application skills, comparative analysis of social work theories and models- behavior model, cognitive behavior model, task-centered model, crisis intervention model.

209.538A 사회복지통계 1 3-3-0

Social Welfare Statistics 1

본 과목은 실증적 사회조사에서 수집된 자료를 분석하는 사회통계학의 초보과정으로 일반적으로 많이 이용하는 기초통계를 이해하고, 연습문제를 통하여 분석능력을 배양하고 분석결과를 보고서로 작성하는 기법을 익히는 데 목적이 있다. 본 과목에서 다루지 않는 상급수준의 자료분석은 후속과목인 사회복지학과의 <사회복지통계 2> 및 <고급사회조사자료분석론>에서 다루어진다. 따라서 자료분석에 관한 전반적인 이해를 위해서는 후속과목도 수강하는 것이 바람직하다.

This elementary social statistics course increases students' understanding of statistical methods by analyzing data collected through social research. Students will improve their analytical ability and learn the skills needed to organize the results into reports. For advanced data analysis, not included in this course, consult the following courses: Advanced Social Research Data Analysis or Seminar in Advanced Social Welfare Statistics, which will follow this course. It is advisable to take these lectures for an overall understandings on data analysis.

209.539 복지국가론 3-3-0

Studies on the Welfare State

본 과목에서는 복지국가와 관련된 제측면을 연구하는 것을 목적으로 한다. 복지국가의 전개과정 및 복지국가의 발달의 제요인들을 살펴본 후, 미국, 스웨덴 등 주요 선진 복지국가를 대상으로 하여 각 국가의 발달과정에서 나타나는 특징들을 비교・연구한다.

This course examines such aspects of the welfare state as its history and factors of the development and then comparing the welfare states which includes the US and Sweden among other countries.

209.547A 고급사회복지실습 1 3-2-2

Advanced Field Work in Social Welfare 1

본 과목은 석사과정 학생을 대상으로 하며 사회복지정책 및 사회사업이론을 실제 현장활동을 통해 적용해보고 평가함으로써 제 이론의 장점과 단점을 파악할 수 있게 한다. 또한 실습을 통해 현실에서 필요한 이론 및 지식에 대하여 자극을 받게 하며 경험을 통해 실무능력을 향상시킬 수 있는 기회를 부여한다.

Designed for masters students, this course applies welfare policy and social work theory to actual field activity, and evaluates the strong and weak points of various theories. Also, students will acquire the theory and knowledge required in the field and will be offered the opportunities to improve their practical abilities.

209.550 사회복지통계 2 3-3-0

Social Welfare Statistics 2

이 과목은 <사회복지통계 1>을 수강한 대학원 석사과정을 대상으로 개설되는 통계과목이다. 본 과목에서는 회귀분석에 관한 기본적인 사항을 정리하고, 회귀가정과 관련된 각종문제들을 확인하고 처치하는 기법과 논리에 대해 탐구한다. 회귀분석의 진단과 처치와 관련된 응용연습이 끝나면, 회귀분석을 응용한 분석모형인 로짓, 프로빗 모형과 경로분석에 대한 간략한 소개와 연습을 실시한다.

This masters course is for students who took <Social Welfare Statistics 1>. As a main statistical method in analyzing social phenomena, the Regression Model is studied in depth, and basic principles and assumptions of the model are explored. Students are expected to acquire techniques and logic to diagnose and treat problems in applying this model. The Logit Model, Probit Model, and Path Analysis will be introduced afterwards.

209.561A 사회복지경제학 3-3-0

Economics of Social Welfare

본 과목은 대학원생들을 대상으로 미시경제학, 노동경제학 및 재정학의 경제학이론을 이해하고 사회복지재원 및 정책이 경제에 미치는 효과 및 경제정책이 사회복지에 미치는 효과를 분석한다. 이를 통해 공공정책으로서의 사회복지 프로그램의 형평성과 효율성을 제고, 효과를 평가할 수 있는 이론적, 분석적 틀을 학습한다.

This course is designed for the graduate students looking into the economic theories of the welfare state and provides a theoretical framework for analyzing the economic policies that have an effect on social welfare. Through these studies the course will grope for a theoretical paradigm that evaluate the effectiveness of social welfare programs.

209.613B 사회복지실천이론 3-3-0

Social Psychology and Social Welfare

본 과목은 대학원 임상전공 학생들을 대상으로 하는 과목으로 사회복지실천의 기반이 되는 제반 실천이론들을 비교, 분석하며, 각 이론에서 활용되는 치료기법과 절차 등에 관해 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course is for graduate students majoring in clinical social work. The course compares, analyzes, and investigates into the foundations of various practical theories and each theories' treatment method, process etc.

209.621 장애인복지서비스론 3-3-0

Social Services for the Disabled

협동과정 합동개설과목으로서 격년으로 개설되며, 장애인복지와 관련된 서비스를 분석하고 논쟁점들을 검토하며 장애인복지를 발전시킬 수 있는 대안을 검토해 본다.

Students in this course analyze services related to people with disabilites. Various arguments and alternatives that can improve welfare will be discussed.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

209.703A 사회복지정책특강 3-3-0

Topics in Social Welfare Policy

이 과목은 사회정책 전공 박사과정 대학원생을 대상으로 하는 과목이다. 이 과목은 최근에 이슈화되고 있는 사회정책적 쟁점 및 제도변화를 심도 있게 고찰함으로써 사회정책에 있어서 최근의 학문적, 정책적 흐름을 이해하고, 대학원생들이 자신의 연구주제를 찾도록 하는 데 목적이 있다.

This course is for doctoral degree students whose major is social policy. This course's purposes are the understanding of current academic, political issues of social policy and institution changes, and helps students to find their own research theme.

209.707 보건 및 의료복지론 3-3-0

Public Health and Medical Welfare

이 교과목은 인구와 질병, 건강문제 전반에 대한 모건・의료복지분야의 개념, 이론적 배경, 주요 현안과 쟁점 등을 분석하여 사회복지적 관점에서 보건・의료복지분야에 대한 이해를 도모하고자 한다. 특히 생태체계적 관점에서 보건복지정책, 보건・복지 및 의료체계, 그리고 개인이 어떤 관계를 갖는지에 대해 심도 있게 분석한다. 더 나아가 한국의 보건・의료복지를 외국의 사례들과 비교・분석함으로써 앞으로 우리나라 보건・의료복지가 나아갈 방향을 토론을 통하여 모색한다.

This course will examine health and illness within the context of public health and medical welfare. Key concepts, theories, critical issues regarding public health and medical welfare will be addressed. Using an ecological systems perspective, the relationships between public health and social welfare policies, health care and welfare systems, and individuals will be examined. Through comparative analyses between Korea and other countries, we will discuss the current situations and future directions.

209.714D 사회보장제도론 3-3-0

Theories of Social Security System

이 과목은 사회정책 전공 대학원생을 대상으로 하는 과목이다. 이 과목은 사회보장과 관련된 주요 쟁점에 관한 개념적, 원칙적, 원리적 사항들을 심도 있게 검토하는 방식으로 진행한다. 이러한 과정을 통하여 복지국가 미래를 설계하는 과정에서의 사회보장과 관련된 이론적 정책적 쟁점에 대한 이해를 도모한다.

This course is designed for graduate students of Social Policy. Students study conceptual and practical issues on social security and other related institutions. The course provides students with an understanding of academic as well as policy-oriented aspects of social security in a broad context of future of the welfare state.

209.720 고급사회조사자료분석론 3-3-0

Advanced Social Research Data Analysis

본 과목은 사회통계의 고급수준에 해당되는 부분으로 이론적 기초와 분석방법을 이해하고, 사회복지와 관련 자료를 컴퓨터를 이용하여 분석한 후 보고서를 작성하는 연습을 한다. 이 과목에서는 고급 통계기법이라고 할 수 있는 회귀분석, 판별분석, 경로분석, 집락분석, 정준상관관계 등을 중점적으로 다룬다. 그러므로 이 과목을 수강하기 위해서는 사회통계의 초급수준을 이해하는 것을 전제로 한다.

This course provides students with a theoretical foundation and methodology for statistics while teaching students to analyse data with a computer statistical package and report results. It covers advanced statistical methods such as regression, discriminant analysis, path analysis, cluster analysis, and part correlation. A basic course in social statistics must be taken prior to this class.

209.730 사회복지, 경제성장, 그리고 소득불평등 3-3-0

Social Welfare, Economic Growth, and Income Inequality

사회복지의 가장 바람직한 모습은 사회복지가 확대되고, 경제성장도 잘 이루어지고, 결과적으로 소득불평등도 줄어드는 것이다. 이 과목에서는 과연 이 세 가지의 목표를 모두 이룰 수 있는가에 관한 끊임없는 쟁점들을 논의한다.

Welfare increase, economic development and decreased income inequality, these elements, when put together, make the ideal form of social welfare. This course will examine and discuss the arguments concerning these three aspects.

209.734 사회복지프로그램 평가와 분석 3-3-0

Evaluation and Analysis of Social Service Programs

본 과목의 주목적은 서비스 프로그램을 더욱 발전시키기 위한 방법의 하나로 데이터의 수집, 분석, 그리고 해석방법을 고찰하는 데 있다. 따라서 양적 통계방법을 통하여 서비스 수요조사, 서비스 계획, 효과적인 자원분배, 서비스 수행지표분석, 프로그램 평가 등을 다룬다.

This course will explore data collection amd analysis as a means of developing service programs. Service demand research, planning, allocation, performance analysis and program evaluation are examined with use of quantitative statistical methods

209.735 고급사회복지서비스특강 3-3-0

Advanced Topics in Social Welfare Service

이 과목은 사회복지서비스 전공 대학원 박사과정 학생들을 대상으로 사회복지정책과 관련된 특정의 주제를 택하여 그 주제에 대해 심도 있게 고찰하는 방법으로 진행한다. 이 과목은 개설시기마다 다루는 주제가 상이할 수 있다. 그러므로 이 과목을 개설할 때에는 항상 부제가 붙는다.

This course, offered doctorate students surveys of special topics concerning social services

209.736 임상사회복지분야론 3-3-0

Studies in Social Work Fields

다양한 임상사회복지 분야 중 한 분야를 선택, 해당분야의 전문가를 초빙하여 실제적인 실천접근의 습득 및 분석을 그 목적으로 한다. 이를 위해 해당분야에서의 중심개념 및 기반이론을 검토하고, 중요한 개입전략의 적용과 그 한계점을 인식하는 과정을 경험하도록 한다.

Topics on social work and its practices are selected for an depth examination. Guest specialists will also be invited. Students will learn both the application and limitation of intervention strategies.

209.739 고급임상사회복지특강 3-3-0

Advanced Topics in Clinical Social Work

이 과목은 대학원 박사과정 학생들을 대상으로 사회복지와 관련된 특정의 주제를 택하여 그 주제에 대해 심도 있게 고찰하는 방법으로 진행한다. 이 과목은 개설시기마다 다루는 주제가 상이할 수 있다. 그러므로 이 과목을 개설할 때에는 항상 부제가 붙는다.

This doctoral course encourages students to select and intensively investigate special topics about social welfare. This course may cover different subjects every semester and may have a variety of subtitles.

209.741 사회복지정책세미나 3-3-0

Seminar in Social Welfare Policy

이 과목은 박사과정 수료직전학기 학생들을 대상으로 한다. 이 과목은 학생들이 자신의 학위논문 proposal을 준비하는 과정으로서의 성격을 갖는다. 그러므로 학생들은 자신의 연구주제에 대해 사전에 충분한 학습이 이루어져 있어야 한다. 수업진행은 수강생별로 연구계획서를 준비하여 발표하고 토론하는 방식으로 이루어진다.

This doctoral course is for students who have almost completed their coursework and is a preliminary course for writing an academic thesis. Students are required to have sufficient knowledge on their topic of research and to followed their research with a discussion on each project plan.

209.742 사회복지실천분석론 3-3-0

Analysis of Social Work Practice

사회사업실천, 특히 직접적 서비스 영역에서의 임상사회사업에서 필요로 하는 조사방법과 평가에 관한 연구를 한다. 특히 위기, 단기, 장기개입 등의 시간적 단계, 문제의 성격, 개입수준, 종결형태 등으로 나누어 기존의 사회사업실천 분야에서 이루어진 기존의 조사연구 결과에 대한 분석 및 평가를 연습한다.

This course deals with research methods and evaluations of social work, especially in direct service areas. Particularly, we will analyse and evaluate existing research divided according to the nature of the problem, the level of intervention and termination type of crisis, and short-term or long-term intervention.

209.745A 사회정책효과분석 3-3-0

Studies on Social Policies

이 강좌에서는 사회정책과 관련된 국내외의 연구성과를 주요 주제별로 조망한다. 이 강좌에서는 빈곤, 노령, 의료, 고용, 주거, 보육/보호 등 다양한 사회문제를 다루는 복지정책을 주요 검토 대상으로 한다. 이 강좌에서는 (1) 소득분배와 저출산, 고령화 등 사회문제의 양상과 원인, (2) 다양한 사회정책의 효과, (3) 사회정책의 개혁 방안 등의 주제를 포괄한다. 교재로는 해당주제에 관해 국내외의 최신 연구성과를 보여주는 연구논문을 주로 이용할 것입니다. 이 강좌를 통해서 학생들은 사회정책 일반에 대해서 현재까지 도달한 이론적, 실증적 지식을 습득하고, 그러한 지식을 우리나라 사회정책의 효과분석에 적용하는 연습을 행한다.

This course reviews issues in social policies and related research findings. This course examines policies dealing with social problems such as poverty, ageing, health, employment, housing, and social care. The course focuses on the following issues; (1) the aspects and causes of social problems, (2) effects of various social programs, and (3) future direction of social policies. Readings include research articles which show up-to-date findings and methodological advances. The course provides an opportunity for students to acquire theories and analytic skills and to apply them to analyzing impacts of social policies.

209.752 고급사회복지정책특강 3-3-0

Advanced Topics in Social Welfare Policy

본 과목은 사회복지정책학의 이론 및 이슈, 그리고 한국의 현실에서 필요한 주제를 선정하여 관련된 이론 및 정책들을 정리 평가하고 새로운 이론이나 정책 모델을 도출한다. 이를 통해 정책적인 문제의 인식, 이론적 평가, 새로운 패러다임이나 이론의 모색과 같은 연구자로서의 기본능력을 제고시킬 수 있는 기회를 제공한다.

In this course we will select theories and issues from Korea's Social Welfare policies and evaluate related theories and policies leading to new models. This course provides students the opportunity to improve basic abilities as researchers, as they will have a chance to solve political problems, evaluate theory, and explore news paradigms.

209.753 노인복지세미나 3-3-0

Seminar on Social Welfare Policies in Response to Population Aging

본 과목은 인구고령화 현상에 대한 기본적 이해 위에 인구고령화의 부정적 및 긍정적 영향을 분석하고 UN과 OECD의 인구고령화에 대한 정책 지침을 소득보장, 의료보장, 주거보장 및 사회서비스 보장, 고령자 고용, 고령화 관련 사회적 비용과 재정, 저출산 관련 정책으로 구분하여 검토한다. 그리고 고령화사회 대응정책 수립의 이론적 틀을 제시하고 이를 근거로 기존의 우리나라의 인구고령화 대응책 전반을 검토한 후 노인복지 정책을 분석하여 고령화사회에 대응하는 바람직한 노인복지 정책의 방향과 프로그램을 모색한다.

Based on the understanding of population ageing, this course analyzes positive and negative effects of population ageing, and investigates policies of UN and OECD in response to population aging. In addition, this course provides students with theoretical frameworks to fomulate policies in reponse to population aging, reviews related policies in Korea, and examines the desirable policies and programs.

209.754 정신보건사회사업세미나 3-3-0

Seminar on Psychiatric Social Work

정신보건사회사업 분야에서 evidence-based social work의 기초를 마련하기 위해서는 실천가들과 연구자들의 정신건강에 대한 이해와 empirical한 연구방법론의 습득이 밑받침되어야 한다. 본 정신보건사회사업세미나 과목은 이러한 필요성을 염두에 두고, 내용은 다음과 같이 구성된다 - (1) 정신보건사회사업에 대한 이해(즉, 원인론, 진단론, 치료방법론, 및 사회복귀를 위한 재활방법론); (2) 정신보건사회사업관련 이론 및 연구방법론; (3) 한국의 정신보건사회사업 현황과 발전방향; (4) 정신건강불평등

In order to develop evidence-based psychiatric social work, psychiatric social workers and researchers should be specific with related theories and research methods. With these in mind, the goals of the course aims to cover various topics related to mental health issues as follows: (1) causes of mental illnesses, diagnoses, treatment, and rehabilitation; (2) related theories and research methods; (3) contemporary men-

tal health services and future directions of psychiatric social work in Korea, (4) mental health disparities.

209.756 국제사회개발론 3-3-0

Social Development of the World

본 과목은 대학원생들을 대상으로 사회개발에 대한 기본적인 이해를 이해하고 선진국 & 개발도상국에서의 사회개발 역사와 현재 상황을 탐색한다. 사회개발에 대한 기본적인 이론적 지식과 실천적 경험을 근거로 수업이 진행될 것이며 유럽, 아시아, 아프리카, 그리고 미주 지역의 사회개발과 관련된 주제에 대해 고찰한다.

This course is designed for graduate level students with an aim to assist students to gain understanding of the importance of social development and its numerous institutions for society over the course of history. The course will provide fundamental theoretical and practical knowledge on topics related to social development in developing and developed countries around the world, including Europe, Asia, Africa, and the Americas.

209.758 생태주의 복지론 3-3-0

Theories of Ecological Weflare

본 강의는 사회복지에 관한 새로운 패러다임으로 생태주의 복지이론에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다. 성장과 고용을 축으로 하는 신자유주의적 복지정책은 현대 자본주의 사회의 변화된 노동시장구조와 다양한 위기에 대처하기에는 많은 한계를 노정하고 있다. 신자유주의적 복지정책의 새로운 대안으로 생태주의 이론의 가능성을 탐색하고자 생태주의의 철학적 배경, 대표적인 입장 및 그들의 정책적 수단 등을 소개하고자 한다. 주요 내용으로는 생태발전론, 사회생태학, 생태맑시즘 및 근본생태론 등의 이론적 논의를 살펴볼 것이며, 정책수단으로는 기초소득, 노동 감소, LETS 및 Eco-Taxation 등의 가능성을 탐색적으로 고찰해 볼 것이다.

This class amis to understand theory of ecological welfare as a new paradigm of social welfare. Neo-liberal welfare policy, which depends on the axes of development and employment, has many limitations on handling the changed labor market in modern capitalistic society and various crises. In order to explore the possibility of the theory of ecological welfare as an alternative to neo-liberal welfare policy, this course introduces a philosophical background of ecological welfare, representative theories and their policy options. This class covers theory of ecological development, social ecology, echo-marxism and the theory of deep ecology. Moreover, this course also explores the possibilities of basic income, work time reduction, LETS and Eco-Taxation as a policy alternatives.

209.759 인간발달과 사회복지 : 이론적 고찰 3-3-0

Theories of Human Development in Social Work

본 과목의 목적은 사회복지대학원생들에게 인간 발달의 이론적 기초를 제공하는 것이다. 이 과목을 통해 학생들은 생애 주기적 관점에서 인간 발달에 관한 최근 이론에 대해 살펴볼 것이며, 정상적인 발달과정뿐만 아니라 발달상의 일탈(deviation)에 대해서도 논의할 것이다. 이 과목은 학생들의 1) 발달이론의 핵심요소를 활용하는 능력, 2) 인간 발달(human development) 연구의 최신 흐름과 현재 이슈들을 파악하는 능력, 그리고 3) 발달이론들로부터 사회복지의 학문적, 실천적, 그리고 정책적 함의를 이끌어낼 수 있는 능력을 증진시키는 데에 그 목적을 둔다.The aim of this course is to provide graduate students in social work a theoretical foundation on human development in social science over the life course. The course will provide an overview of a broad range of theoretical perspectives from a variety of fields. Normative change as well as individual deviations in the developmental processes will be theoretically discussed. In addition, the course aims to enhance students' ability to 1) utilize the core components of developmental theory to inform social work research, 2) examine the recent trends and current issues in human development research, 3) derive implications of these theories on social work research, practice, and policy.

209.760 죽음과 상실에 관한 이론과 실천 3-3-0

Study of Loss and Grief in Human Life

이 과목은 다양한 문화적, 철학적 관점에서 비롯된 인간 상실과 죽음에 대한 이론적 분석틀을 제시하고자 한다. 학생들은 본 과목을 통해 인간이 어떻게 상실을 경험하며, 상실의 유형과 사회경제적, 문화적 요소와 개인적 성격, 그리고 가족 기능에 따라 애도의 과정이 어떻게 영향을 받는지에 대해 배우게 될 것이다. 본 과목은 생애주기적 발달과정과 연령별로 상이한 죽음과 상실의 의미에 초점을 맞추고 있으며, 개인, 가족, 그리고 사회/문화적 관점에서 다양한 형태의 상실을 다룬다. 또한 상실에 대한 대처와 적응유연성에 대해 탐색하면서 인간의 다양한 반응, 그리고 상실을 통합함에 있어서 사회집단의 중요성에 대해서도 살펴볼 것이다.

This course will address the theoretical framework of human loss and grief from a culturally and philosophically diverse perspective. Students will be provided with information about how humans grieve and how grieving is affected by type of loss, socioeconomic and cultural factors, individual personality and family functioning. Attention is focused on life span development and the meaning of death and loss at different ages. Various types of loss will be discussed from an individual, family, and socio/cultural perspective. Coping and resiliency in loss are explored, emphasizing the diversity of human response and focusing on the significance of social groups in integrating loss.

M1311.000100 복지국가전략론 3-3-0

Theories of Welfare State Strategies

복지국가의 변화에 관한 사회과학적 이론화에서 중요한 요인으로 받아들여져 온 것은 복지국가의 정치적 측면이다. 동시에, 복지정치의 주도세력이 지속가능한 전략을 창출할 능력이 있는지의 여부에 따라서 그 나라 복지국가의 성패가 결정되어왔음도 역사적 사실로 부각된다. 당장 복지국가의 대대적인 확장을 경험하고 있는 한국적 현실에서도 복지정치의 전략으로서, 그리고 국가경영의 전략으로서 사회정책을 다룰 수 있는 인재의 양성이 시급한 상황이다. 이러한 인식에서 출발하는 본 과목은, 복지국가연구들이 재안해온 다양한 논의를 이해하는 데서 출발한다. 이러한 이론적·방법론적 탐구를 마친 후에는, 진보성의 발전이라는 맥락에서 복지국가의 발전을 효과적으로 견인해낼 수 있는 정치적·경제적·사회적 전략을 각자의 관심분야 정책을 중심으로 구상해보는 것으로 논의를 확장한다.

In the theoretical building of the welfare state, political aspect has been regarded as central. In the same vein, success or failure has been determined by the fact if political mainstream can be armed with sustainable strategy for their individual welfare states. For Korea which is now expanding

her welfare state we need to have experts who understand politics of welfare and can design a sustainable strategy of welfare economy. To meet these purposes we will start with theoretical as well as methodological issues of the welfare state studies. In addition to this, we will end up with practical issues about strategical policy-making in the context of students' own field of policy areas.

209.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목은 박사과정 학생으로 하여금 자신의 논문과 관련하여 지도교수와 논문의 주제, 관련이론, 연구절차, 연구방법론 등에 관하여 계속적인 토론을 함으로써 논문을 구체화시키는 것을 목적으로 한다.

This is a component course for students to develop their dissertation. In this course, students are offered time to discuss with supervisors their thesis, source material, and the research methodology of their dissertation.

M1311.000300 사회복지연구방법론: 이론과 실천 3-3-0

Social Welfare Research Methods: Theory and Practice

이 수업의 목표는 사회과학 연구의 수행을 위해 필요한 연구설계 및 연구진행 절차와 관련한 지식을 전달하고, 사회과학적 연구진행의 경험을 제공하는 데 있다. 구체적으로 연구 주제 선정, 연구가설 설정, 연구타당성 검증, 조사 설계, 측정도구 활용, 표본추출, 연구윤리 등의 이슈들을 다룰 것이다. 나아가 학생들이 연구계획서를 작성하고, 상호 토론을 통해 연구계획서를 수정・보완하는 과정을 거치면서 학생들이 사회과학적 연구방법론의 실체에 다가갈 수 있도록 지도한다.

This course is designed to augment and fine tune what students know about designing and executing scientific research. It will explore various issues related to designing scientific research, including problem formulation, the development of conceptual frameworks, selection of research questions, hypothesis development, justification of the research study, research designs, instrument construction, measurement issues, sampling procedures, and ethical issues involved in research. Emphasis will be placed on the application of research methods, understanding of the tradeoffs of various options. Special topics to be covered include balancing rigorous scientific methods with ethics, and feasibility of answering important questions for social work practice and social welfare policy. Class discussion will also involve developing students' own research proposals and critiquing their own and others' research, including published literature in peer-reviewed journals.

M1311.000400 빈곤과 불평등, 사회정책 3-3-0

Poverty, Inequality, and Social Policy

빈곤과 불평등, 사회정책은 소득과 경제적 자원의 분배와 그와 관련된 사회정책 연구 분야를 소개하는 대학원 수준의 강좌이다. 강좌에서는 불평등과 빈곤의 수준과 시간적 변화, 빈곤 수준의 차이와 변화를 낳는 원인들, 불평등과 빈곤에 관련된 사회정책에서 제기되는 쟁점들에 대해 분석한다. 빈곤과 불평등, 이와 관련된 사회정책의 분야에서 이론과 조사방법을 적용하여 이루어진 경험적 연구들에 대해서 검토한다.

Poverty, Inequality, and Social Policy provides a graduate level introduction to the study of income (and other economic resources) distribution and related social policy. The readings and discussions cover levels of inequality and poverty, their changes over time, causes of varying inequality and poverty, and issues in relevant social policy. Empirical studies illustrate how researchers have applied theoretical model and research methods to the study of poverty, inequality, and social policy.

211.504A 방송연구 3-3-0

Studies in Broadcasting

이 과목은 현재 급변하는 방송환경하에서 방송매체의 변화에 따른 다양한 관점의 논의를 한 논문을 읽고 토론하는 것을 목적으로 한다. 특히 방송과 관련한 규제정책의 변화와 방송환경 변화에 따른 메시지 수용행태의 변화에 대해 중점적으로 논의할 것이다. 수강생들은 공통 필독 논문을 읽고 이에 대한 토론과 세미나 시간을 가진 후에 각자 자신들의 선택에 따라 reading list를 작성한 후 이 리스트 중에서 대표적 논문을 읽고 발표한 후 토론한다. 학기말에는 15~20페이지 분량의 research paper를 담당 교수와 협의 해 제출한다.

This course introducing students to methods of reading and conducting research in the broadcasting fields with particular reference to the area of broadcasting regulation and audience behavior in a rapidly changing global multimedia environment. The course looks at the nature of broadcasting, the functions of broadcasting institution, the history of transformations in media structure and the regulations that help define broadcasting's place in society. Over the course of the semester we will explore different theoretical perspectives on the role and power of broadcasting in society in influencing our social values, political beliefs, identities and behaviors. At our first meeting, each participant will sign up for a class presentation on a theme suggested by our common readings. Presentations will take into account required and supplemental reading for each class session. In addition, students are expected to read carefully the required readings for each week, and come to class prepared to share thoughtful questions and comments with the group.

Lastly, each seminar member will prepare a final paper of approximately fifteen to twenty pages in length. Through the readings, lectures, and discussions as well as their own writing and oral presentations, students will have multiple opportunities to engage with critical debates in the field as well as explore the role of broadcasting media in society.

211.505 커뮤니케이션이론연구 3-3-0

Theories of Communication

본 과목은 커뮤니케이션 이론을 개인, 조직, 사회적 수준에서 분석하는 것에 목적을 두고 있다. 그러므로 학생들은 이 과목을 이수함으로써 사회과학적인 추론과정에서 개념화와 문제구성의 중요성을 알게 되며, 앞으로의 논문구성을 위한 필수적인 개념들을 학습하게 된다.

This seminar course reviews various communication theories at different levels: individual, organizational, and societal. Putting emphasis on the importance of conceptualization in scientific inquiry, it aims to help students understand various theoretical concepts that are necessary in writing a thesis.

211.603 커뮤니케이션연구방법론 3-3-0

Research Methods of Communication

본 과목은 대학원 필수과목으로서 커뮤니케이션 연구자로 첫 발을 내딛는 대학원생들에게 과학적 연구방법의 기본과 요체를 설명하고 실제적인 연구 수행을 경험하게 하는데 그 목적이 있다. 구체적으로 사회과학 방법론의 주요 개념과 용어, 과학적 연구의 특성과 절차, 개념화와 측정, 척도와 지표, 경험주의적 커뮤니케이션 연구에서 많이 사용되는 자료수집방법, 통계적 분석방법 등을 소개한다.

This compulsory course introduces basic principles of scientific research and provides research experience for students. Specifically, it reviews and discusses various topics such as characteristics and procedure of scientific research, conceptualization and measurement, scales and indexes, typical data gathering methods in empirical communication research, statistical analysis of data, etc.

211.615 비판커뮤니케이션이론연구 3-3-0

Critical Theories of Communication

이 과목은 현대사회 커뮤니케이션 현상을 비판적으로 설명하고 이해하는 이론과 개념들을 공부하고, 이들을 한국사회의 맥락에서 성찰하는 훈련을 받는 데 목적이 있다. 수강생들은 세 가지 과제를 해결하는 과정에서 비판커뮤니케이션의 이론틀을 이해하고, 자신이 관심 있는 영역에 적용하는 훈련을 하도록 한다.

This course is to survey broad range of critical communication theories in the context of global and local societies. Students will have chances to reflect and apply theoretical concepts to the issues and problems they are interested in. In addition, strong emphasis will be laid on training of thesis writing.

211.630 커뮤니케이션이론특강 3-3-0

Topics in Communication Theories

본 과목은 해마다 부제를 달리하여 개설되는 2군 과목으로 커뮤니케이션학 분야의 최근 현황과 쟁점을 소개하고 논의하는 데 그 목적이 있다. 지금까지 "담론분석", "커뮤니케이션정책론", "화용론" "퍼블릭스피어이론특강" 등의 부제로 강좌가 개설된 바 있다.

This course examines different topics every year by introducing recent theoretical development and issues in communication studies. Previous topics include discourse analysis, communication policy, pragmatics, and the public sphere

211.632 설득커뮤니케이션이론 3-3-0

Theories of Persuasive Communication

본 과목은 설득 커뮤니케이션의 본질적 기능 및 효과에 관한 지금까지의 여러 이론들과 실증 연구를 살펴보고 이를 기반으로 앞으로의 연구과제 및 방법을 모색하는 데 목적이 있다. 구체적으로 태도 및 행동 변용에 관한 기본 개념들을 살펴보고 지금까지 소개된 다양한 이론들을 검토할 것이다. 또한 사회적 영향력을 행사하는 과정이 커뮤니케이터, 수용자, 메시지, 커뮤니케이션 채널, 커뮤니케이션 맥락 등의 요인에 따라 어떻게 달라지는가도 논의될 것이다.

This course aims to equip students with a thorough understanding of fundamental functions and effects of persuasion. Students will be introduced to the basic concepts of social influence and several theoretical approaches to the study of attitude/behavior change. They will also examine how various factors (e.g., communicator, audience, message, and channel) moderate the social influence processes in different communication contexts (e.g., interpersonal, media campaign).

211.639C 미디어 산업 및 정책 세미나 3-3-0

Media Industry and Policy Seminar

이 과목의 초점은 지상파 방송, 케이블, 위성, IPTV, 인터넷, 통신, 신문 등 다양한 미디어의 산업 및 정책적 측면에 대해 공부

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

하는 것이다. 이 강의를 통해 학생들은 새로운 디지털 융합미디어 기술, 서비스, 시장, 산업 및 정책 등을 학습하게 될 것이다.

The main focus of this course is on studying the industry and policy oriented aspects of various media such as over-the-air broadcasting, cable, satellite, IPTV, internet, telecommunications, news papers, etc.. This course will help students study the converging digital media technology, service, market, industry and policy.

211.645A 커뮤니케이션 연구세미나 3-3-0

Seminar in Communication Studies

이 과목은 2군 교과목으로 다양한 부제 하에서 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. "언론과 여론"이란 주제 하에 여론의 본질, 여론형성과정에서 언론의 역할, 여론의 지각, 여론조사와 여론조사보도 등 언론과 여론의 관계에 대한 다양한 이론적 논의들을 검토한 바 있으며, 또한 '정보 민주주의 세미나'라는 제목 하에 정보 민주주의의 개념, 이론, 실천 양태, 문제점과 전망, 정책과제 등을 탐구한 바 있다.

Our class objective is to discuss recent theoretical issues in the field of media studies. Sub-titles of the class in the past were "Journalism and Public Opinion" and "A Seminar on E-Democracy. The topics covered include the role of journalism in forming public opinions; opinion cognition; poll research; definitions of e-democracy; related theories and practices; policy issues of e-democracy.

211.646 미디어문화연구 3-3-0

Studies in Mass Communication Culture

이 과목은 한국의 문화적 근대 형성을 탐구하기 위한 기초이론을 공부하는 데 있다. 한국의 근대형성과정의 탐구라는 거대한 문제영역이 미답의 상태에 있기 때문에 학제연구의 성격을 지닌 문화연구의 역할이 대단히 중요하다. 서구의 근대이론을 읽기 보다는 우리의 역사를 해명하는 데 도움이 될 만한 연구들을 가능하면 다양하게 섭렵하고자 하며, 우리의 현실을 성찰하는 토론을 마련하고자 한다.

The class will look into the role of media in historical formation of Korean modernities. Historical Cultural Studies will explore socio-cultural processes of modernity formations in terms of media and communication. Rather than reading western theories about modernity, this class will cover various research helpful to explain and reflect the past and present situation of Korea

211.647 고급커뮤니케이션통계방법 3-3-0

Statistical Methods of Communication Research

경험적 연구를 수행할 수 있는 자료 분석능력을 함양하고 나아가 필요한 통계기법을 습득할 능력을 키우기 위해 커뮤니케이션 연구영역에서 가장 많이 쓰이는 중/고급 통계분석방법을 이해하고 주요통계기법의 활용방법을 익힌 다음, 실제 자료분석을 통해 확인한다.

In this class, advanced and intermediate statistical analysis techniques most widely used in mass communication research are examined and conduct the actual data analysis using the techniques covered in the class.

211.648A 기호학담론분석방법론 3-3-0

Semiotics and Discourse Analysis

본 강좌는 커뮤니케이션, 문화연구를 위한 기호학적 방법론의 기초를 이해하고 기호학적 관점 혹은 기호학을 활용한 연구주제의 도출과 연구 설계 방법을 익히는 데 목적이 있다. 구체적으로 비판 언어학에서 출발하여 기호학과 병행 혹은 혼용되어 사용되는 담론이론의 계보를 살펴보고 기호학과의 연계점, 방법론상의 특징들을 탐구하고, 미디어연구에서의 적용방법을 연습한다. 그리고 텍스트 및 하이퍼텍스트의 특징을 살펴보고 기호학이나 담론이론을 원용한 분석 가능성 등을 탐구한다.

This class teaches students the basics of semiotic methodologies for communication and cultural studies, including produced and lived text/culture. Students will also apply these semiotic approaches to their research. Main topics will be discourse theory/methodology and text/hypertext theory.

211.649 한국언론사연구 3-3-0

Studies in Korean Communication History

본 과목은 한국의 과거 언론현상과 언론사상에 대한 역사적 이해와 설명을 제공한다. 뿐만 아니라 현재의 언론현상에 내재된 역사성과 사상성을 역사적 맥락에서 규명함으로써 한국 언론에 대한 이해의 폭을 확대하는 것이 본 과목의 목표이다.

The course aims to provide historical understanding about the practice and thought of Korean journalism. Also discusses historical and ideological implications of various media issues in contemporary Korean society.

211.651 정치커뮤니케이션연구 3-3-0

Studies in Political Communication

이 과목에서 학생들은 정치 과정과 효과에 대한 최근 경험적 연구경향을 리뷰하고 한국 사회 정치 커뮤니케이션 현상을 경험적으로 탐구한다. 특히 정치적 매체 이용, 사회화, 의견표명, 태도, 투표, 집단 활동 등 다양한 사안에 대한 고찰을 기반으로 한국사회의 정치 과정과 효과를 커뮤니케이션 이론의 관점에서 재구성하고, 제시된 이론적 모형을 경험적으로 연구한다.

In this course, students examine recent developments in theories of political communication and apply theoretical ideas and models to understanding political processes in Korean society. Students are encouraged to conduct an empirical study on issues such as political media use, socialization, opinion expression, attitudes, voting and group activities.

211.655 저널리즘연구 3-3-0

Studies in Journalism

이 과목은 신문과 방송뉴스의 생산과 수용과정을 언론의 사회적 조건과 관련해서 이론적으로 검토하고 그것을 한국언론의 현상에 적용하는 분석과 비판능력의 함양을 목적으로 한다. 학부과목들을 통해 습득된 매스 커뮤니케이션이론과 분석방법을 활용해서 언론과 국가, 언론과 자본의 관계를 알아보고 우리나라의 현실을 살펴본다. 나아가 뉴스생산 조직으로서 신문사와 통신사의 역할, 메시지로서 뉴스의 사회적 성격, 전문직으로서의 기자와 게이트키핑 과정, 기자들의 직업사회화 등의 이론적 문제들을 검토한다.

The course aims to develope student's ability of critical analysis about journalism by reviewing the production and reception processes of printed and broadcast news in relation with the social conditions of news media. Students are ex-

pected to analyze the relationship between the press and the state as well as the capital, based upon their knowledge of communication theory and methods. Also reviews the role of news agencies, social characteristics of news, process of gate-keeping, professionalism and socialization of reporters, etc.

211.657 커뮤니케이션정책론 3-3-0

Communication Policy

본 과목에서는 사회적 커뮤니케이션을 매개하는 주요 매체들과 관련된 기본적인 정책목표, 정책기구 및 수단을 살펴보고자 한다. 최근 한국 사회의 주요 커뮤니케이션 정책 사례들도 논의될 것이다. 새로운 사회적 커뮤니케이션의 양태들이 야기하는 다양한 정책 문제들을 분석해 봄으로써 학생들은 사회적 의사소통양식의 바람직한 상태는 무엇이며 이를 어떻게 실현할지에 대한 비판적 안목을 기를 수 있을 것이다.

This class introduces the basic policy objectives, policy organizations and policy measures on the major communication media. This class will also go over specific communication policy cases in Korea. Through analysis of the various policy problems that arise from the new communications practices, students will be able to refine critical viewpoints on the desirable condition of social communication and how to realize it.

211.658A 질적연구방법론 3-3-0

Qualitative Research Methods

이 과목은 매스컴 연구에서 필요한 질적 연구방법을 가르치는데 주목적이 있다. 질적 연구방법은 사회현상을 통제하거나 예측하는데 있지 않고 그것의 참 의미를 이해하는 방법이다. 질적 연구방법에는 구체적으로 연구주제의 생성 처리, 구술사 또는 문헌조사, 민속지학적 연구, 그리고 특정 아카이브의 분석기법 등이 있다. 그 밖에 이 과목에서는 참여관찰방법, 심층 인터뷰 기법, 역사적 연구방법 등도 취급할 예정이다.

This course is intended to provide the student with the basic skills needed to do qualitative research in mass communication research. Qualitative research is research that focuses on understanding, rather than predicting or controlling phenomena. The qualitative method features include: developing research ideas and treatments, conducting aural and textual research in general, ethnography study and specialized archival research. Over the course of the semester, we will examine some of the main methods used by qualitative researchers in the social sciences such as participant observation, interviewing and historical analysis.

211.659 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 연구 3-3-0

Studies in Computer-Mediated Communication

본 과목은 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 현상과 관련된 다양한 이론과 실증 연구를 조망하는 것을 목표로 한다. 특히 사람들이 테크놀로지의 발달로 등장한 상대적으로 새로운 형태의 인간 커뮤니케이션 방식을 어떻게 이용하며, 다양한 매체의 속성에 따라 커뮤니케이션의 제반 과정 및 결과는 어떻게 달라지는가를 집중적으로 살펴보고자 한다. 구체적으로 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 환경에서 아래와 같은 현상이 어떠한 방식으로 발현되는지를 검토할 것이다: 언어의 성차(性差), 가상의 자아 정체성, 대인 커뮤니케이션에서 자기표현과 불확실성의 감소, 사회적 스테레오타입, 집단 의사결정과 집단 순응 효과, 인터넷 상의 사회적 네트워크 형성, 컴퓨터 네트워크에 의해 지지되는 협업 등이다. 기말 과제로 학생들은 독자적인 연구문제를 개발하고 이를 실증적으로 검증할 수 있는 연구를 디자인하게 될 것이다.

This course is designed to provide an overview of scholarly research and theories on computer-mediated communication (CMC), focusing on how people use this relatively new form of human communication and how various characteristics of the medium affect the processes and effects of communication. Topics include, but are not limited to: gender and language, virtual self-identity, self-disclosure and uncertainty reduction, social stereotyping, group decision-making and group-induced opinion shift, social network, computer-supported cooperative work (CSCW), and so on. Based on the readings and discussions, students will be asked to formulate their own research question and design a study to address it in an empirical manner.

211.661 문화콘텐츠와 커뮤니케이션 3-3-0

Understanding the Market for Information, Communication, and Entertainment

기술적, 사회적인 변화로 인해 미디어가 글로벌화되어나가고 더불어 소위 '엔터테인먼트 산업' 혹은 '콘텐츠 산업'이라고 불리는 부문에 대한 관심이 높아져 가고 있다. 미디어 산업이 가진 특수성 뿐 아니라 다양한 참여자가 콘텐츠 생산에 참여하고 공유하는 새로운 문화를 고려할 때 커뮤니케이션 현상에 관한 시각이 콘텐츠 산업의 작동에 관해 많은 시사점을 던질 수 있다. 이 과목은 문화콘텐츠의 생산과 유통 과정에 관한 산업적 측면의 기본 원칙과 제도를 학습하고 이를 바탕으로 콘텐츠 상품의 제작과 배포, 공유, 향수, 취향의 상품화, 주목의 구조화 등에 대해 논의한다.

With globalization and commercialization trend in media industry, the demand for theoretical and practical knowledge on the production and consumption of media entertainment products and services increases. Understanding market for information, communication, and entertainment requires an interdisciplinary approach encompassing media, culture, communication, and industrial economics among other things. Through lectures and discussion on cases, this course offers an introductory overview on the issues that cultural industry faces today. The topics include production of creativity, taste formation and transfer, consumption and sharing of media products, industrial infrastructure of creative industry, and attention economics.

211.662A 탐사 저널리즘과 사회정치 분석 3-3-0

Investigative Journalism & Socio-political Issues

본 강좌는 미국 중심의 탐사 저널리즘, 뉴 저널리즘의 고전적 보도사례와 문헌을 검토한다. 이와 동시에 언론과 사회정치적 현실과의 관련성을 구체적 보도사례를 기준으로 탐구한다. 또한 한국 언론에서의 탐사보도 사례들과 시대적 배경 및 주요 이슈와 관련성을 논의한다. 그럼으로써 탐사 저널리즘, 뉴 저널리즘의 성립 과정과 언론사적 배경, 철학적 원리, 보도의 기준과 기법을 연구, 분석한다.

This course will mainly focus on the analysis of American Investigative Journalism and New Journalism. Readings will cover a wide range of classical cases of investigative reporting and new journalism, based on which the relationship between journalism and socio-political issues can be analyzed.

This same principle will be applied to the cases of investigative reportings in Korean journalism. In addition, philosophical principles and the methods and techniques of investigative and new journalism will be analysed.

211.665 미디어 연구세미나 3-3-0

Special Topics in Communication Research

이 과목은 2군 교과목으로 다양한 부제 하에서 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 여론이나 저널리즘 등 전통적인 영역보다는 최근의 미디어 세계의 기술적, 산업적 변동과 이에 따른 개인이나 사회, 문화의 변화와 관련된 이슈들을 주로 다룬다. 인간관계이론과 소셜미디어의 진화, 네트워크 커뮤니케이션 등의 주제를 다룰 수 있다.

This course offers graduate-level seminar on special topics related to current media environment and its impact on individual and social life. Potential topics may include Theories on human relationship and evolution of media system and Network Communication, for example.

211.666 여론조사의 이론과 실제 3-3-0

Public Opinion Polling: Theory and Practice

계량적 여론조사방법의 이해와 실제적용. 현장에서 활용되는 여론조사의 설계기법, 표본추출, 설문유형, 심리학적 여론측정기법, 무응답 보정, 데이터 분석 등에 대한 이해. 수업을 통해 습득한 지식을 적용한 실제 여론조사 참여

This course will concentrate on developing an understanding of quantitative survey research. Topics covered will include the proper uses of opinion polls, methodology and survey design, analysis of poll results, drawing conclusions and recommendations from polls, and ethical issues in polling. It will also touch upon opinion mining techniques using the social media. Students will complete a political survey with a nationally representative sample and analyze the results.

M1312.001700 커뮤니케이션 능력과 미디어 리터러시 3-3-0

Children, media, and media literacy

속칭 ‘디지털 네이티브’들의 성향이나 행동방식의 차이 들이 강조되면서 한 편으로는 이것이 세대 차이를 만들어내는 부정적이 측면이 한 편으로는 이들의 이타적이고 관계적인 행동들이 부각되면서 희망적 측면이 부각되기도 한다. 이들을 이해한다는 것은 이들이 어떻게 길러지는지를 이해하는 것이고 더 넓게는 성장기(Childhood) 개념이 미디어화하면서 어떻게 변화하고 있는가에 대한 고찰을 요구한다. 이 세미나 수업은 크게 가족 커뮤니케이션, 미디어와 사회화, 정체성 형성과 네트워크 커뮤니케이션, 디지털 미디어와 학습, 디지털 리터러시 개념과 효과 등의 주제를 다룬다.

Growing up as ‘digital natives’ entails quite a different experience, partly due to changes in the media environment and other related social changes. They are sometimes portrayed as a loner who cannot develop real personal relationships but at the same time as a competent egalitarian connectors in the community. Based on the observation on how mediatization is transforming the concept of childhood, this graduate seminar will deal with issues such as family communication, socialization by media, communication and identity, behaviors of new learners, and digital literacy concept.

211.668 커뮤니케이션 철학과 사상 3-3-0

Classical Literature of Philosophies and Thoughts of Communication

본 교과목의 목표는 커뮤니케이션에 관한 철학적, 사상적 성찰을 제공하는 동서양의 고전적 문헌들을 검토, 분석해 나가는 것이다. 인간성의 근본과 커뮤니케이션, 커뮤니케이션 테크놀로지 속의 인간, 사회 및 정치과정으로서의 커뮤니케이션, 문명의 본질과 커뮤니케이션 등 커뮤니케이션학의 핵심적 이슈에 관련된 철학적, 사상사적 논의들을 담고 있는 고전들을 강독, 비평한다.

This course aims to a critical analysis of classical literature of eastern and western philosophies and thoughts of communication. Readings for this course will be focused on philosophical as well as social theories addressing the key problematic issues of communication theories, such as “humanity and communication,” “communication as social and political processes,” and “communication and civilization.”

211.669 문화연구와 영상방법론 3-3-0

Cultural Studies and Visual Methods

세계화 과정이 진전되고 디지털 문화가 가속화되면서 갈수록 영상문화(Visual Culture)의 비중이 높아져가고 있고 문화연구의 자료로서 영상을 피해갈 수 없는 상황이 이루어졌다. 그것이 혼종문화를 통해 풍요로운 영상문화를 생산, 유통시키는 도시공간이나 버츄얼 공간에 대한 연구이든, 언어사용이 자유롭지 못한 이주민에 대학 연구이든 언어로 자신의 사고와 욕구를 표현하기 어려운 소수자에 대한 연구이든, 또는 미디어 재현에 대한 연구이든, 문화연구는 필수적으로는 영상을 연구와 분석 대상으로 하지 않을 수 없는 환경에 처해있다.

그런데, 지금까지 영상은 텍스트로 환원되어 분석되었을 뿐, 언어나 숫자처럼 하나의 현실 데이터를 얻을 수 있는 독립된 연구방법으로 활용되지는 못했었다. 이 강의는 문화연구에 영상방법론을 적극적으로 사용할 수 있도록 연구 디자인(Research Design)을 하는 방법을 지도한다. 영상방법론은 영상(데생, 사진, 비디오, 등등)을 언어(담론, 텍스트)와 숫자(각종 수치화된 조사결과 및 사회데이터)에 이어 제 3의 연구방법으로 인정하려는 새로운 방법론으로, 기존의 연구방법을 대체하는 것이 아니라, 여기에 영상데이터 생산과정과 영상이 지닌 특수성인 참여성(연구자, 피연구자, 그리고 연구결과의 사회환원), 민주성(연구자와 피연구자 관계), 자기반성성(Self Reflexivity), 그리고 연구결과의 가시성(visibility)을 부가하고 이에 대한 성찰을 반영하는 새로운 질적 연구방법이다.

Visual Culture has a growing importance in the process of Globalization and Digital Culture. Cultural Studies researchers have to deal with visual corpus in general doing theirs studies. They have to understand images in theirs studies on hybridity either in urban space or in virtual space, on the diaspora or minorities with language difficulties as well as on media representations. Meanwhile, researchers have translated Images into textes and not considered them as an independent research method. In this course, students will learn how to design a research in the tradition of Cultural Studies, incorporating Visual Methods. Visual Method is a new qualitative research method which incorporates images(dessins, photographies, videos, etc.) as the third research tool next to language (text and discourses) and numbers(social data). It does’nt replace existing research methods but enhance the participation (of researchers and informants, and in the restitution process), the equality (between researchers and informants), the self reflexitivity, and the visibility in the research process.

211.670 선거 캠페인 3-3-0

election campaign

이 수업에서는 선거 후보자들이 어떻게 캠페인을 전개하고 선거결과는 어떻게 영향을 받는지 살펴본다. 구체적으로 후보자들이 출마를 결정하고 선거전략을 수립하며 선거자금을 모금하는 과정 등에 관한 연구들을 중점적으로 살펴본다. 또 어떻게 후보자들이 자신들의 위치를 선정하는지, 어떤 환경적 요인들이 영향을 미치는지, 주요 캠페인 메시지들은 어떤 것들이 있는지 등 선거 캠페인의 컨텐츠와 관련한 연구들도 자세히 살펴본다. 마지막으로 이러한 캠페인이 어떻게 유권자들의 투표행위에 영향을 미치는지 살펴본다.

In this course, we will explore how campaigns are practiced and shape electoral outcomes. We will consider why people run for office and how political parties, interest groups, and electoral rules influence how the campaign plays out. Next, we will explore the content of campaigns – the positions candidates take, the effects of political contexts and campaign events, how campaign messages are conveyed to citizens, and how this all influences election outcomes. Finally, we will consider the effects of campaigns on citizens – what they learn, how they evaluate candidates, what animates their participation, and how they choose which candidate to vote for.

211.671 네트워크 미디어와 인간관계 3-3-0

Personal connections in the networked media

이 수업은 디지털 미디어의 사회침투 (mediatization; 미디어화)에 따라 네트워크가 하나의 범사회적인 구성원리로 부상하는 현상을 주로 인간관계의 형성과 유지에 관한 논의에 초점을 두고 학습합니다. 미디어가 우리의 일상과 어떻게 결합하는지, 즉 우리가 주변사람들 혹은 공동체와 맺는 관계를 중심에 두고 그 관계 위에서 공유되는 정보와 감정, 개인과 공동체와의 관계 등이 미디어화와 더불어 어떤 변화를 겪는지를 보고자 합니다. 기존 연구에 대한 학습과 동시에 실제 우리 일상에 대해 비판적으로 '관찰'하고 책 바깥으로 나와 생각하는 연습을 통해 다시 미디어의 본질에 관한 통찰력을 키워보고자 합니다. 미디어화에 따른 인간관계망의 변화, 개인과 집단의 미디어 이용, 공동체의 형성, 협력관계의 발생 등의 이슈를 다룹니다.

This is a graduate seminar course on mediatization and changes in personal connections. It focuses on the emergence of networked individualism as a social operating system. Based upon the understanding of human relationship building and maintenance, communication of information and emotion, and how communities are imagined or made, the seminar analyzes contemporary phenomena of network building and information sharing on digital media. We specifically focuse on the themes such as creation, participation, collaboration, media literacy, trust, and so forth

211.706 영상커뮤니케이션연구 3-3-0

Studies in Visual Communication

이 강의는 문자 텍스트와는 다른 영상 텍스트의 분석을 그 대상으로 하여 영상 텍스트의 구성요소와 분석방법 등을 배운다. 영상 커뮤니케이션은 우선 구조주의 언어학적 모델과 문학이론 영화이론 등을 그 이론적 배경으로 살펴보고, 신문 사진이나 광고텍스트, TV드라마, 영화 등 영상으로 이루어져 있는 다양한 텍스트를 직접 분석해 본다. 영상 텍스트는 언어 텍스트만으로 이루어진 것보다 복잡하고 다양한 해석의 가능성을 갖고 있기 때문에 여러 가지 시각에서 분석을 수행하는 것이 필요하다.

This course deals with the analysis of visual texts. Students will examine what visual texts are made of and learn how to analyze them. Based on structuralistic linguistic models as well as literature and film theories, students will have an opportunity to analyze actual texts, such as newspaper photos, ads, TV dramas, and films. Since visual texts allow a broader range of interpretations as compared to verbal texts, students are strongly encouraged to consider various perspectives when analyzing visual texts

211.708 뉴미디어연구 3-3-0

Studies in New Communication Technologies

본 강좌는 인간커뮤니케이션과 사회 전반적인 변화의 원동력이 되고 있는 뉴미디어의 기술적 개요와 특성을 섭렵하고 이들이 인간 문명에 미칠 영향과 함의를 고찰하고자 한다. 이를 위해 뉴미디어의 직접적 동인이 되는 디지털 혁명, 커뮤니케이션 채널, 네트워크, 전송방식의 변화, 다양한 개별 뉴미디어들을 개괄하고 이런 뉴미디어들이 가져올 인간커뮤니케이션의 변화와 사회적 함의를 살펴본다.

Currently mankind is entering the Information Age as a result of new communications media. In this class, students will study the technological characteristics of the new media and their possible effects on society and civilization. Topics include the digital revolution, channel, networking, changes in transmission methods, and wired/wireless/packaged communication technologies among others.

211.714 커뮤니케이션연구방법론연습 3-3-0

Seminar in Communication Research Methods

이 과목은 커뮤니케이션 현상에 대한 다양한 연구방법론을 학습하고 실제 현상에 적용해보는 것을 목적으로 한다. 커뮤니케이션 현상들에 대한 새롭고 심층적인 연구방법론들을 검토하고 문제점들을 점검하는 데 중심을 둘 것이다. 수업은 전반부에는 다양한 방법론에 대한 소개와 토론을 위주로 진행하고, 후반부에는 이를 바탕으로 학습한 커뮤니케이션 연구방법론을 실제 커뮤니케이션 현상에 적용하여 분석하도록 할 것이다.

This class is an advanced methodology seminar course. The class reviews pros & cons of various research methods and have student to apply these methodologies to actual project in mass communication research. Emphasis will be put on the controversial perspectives of each method. For the first half of the class students presents and discusses the problems of the selected research methods as a group, and the latter half they propose and write a publication quality research paper based on the previous discussions.

211.715 동아시아미디어론 3-3-0

Studies in East Asian Media

동아시아 지역 학생들 간의 토론과 공동학습을 통해, 그리고 초청강연 등의 다양한 기회를 통해 각국 상호 간의 커뮤니케이션 현상을 이해하여 상호 간의 비교연구를 가능하게 한다. 구체적인 프로그램은, 중국 미디어 현상의 이해, 한국 미디어 현상의 이해, 동양의 미디어의 특징 이해, 서구 및 동양 각국 간의 비교 연구를 중심으로 이루어질 것이다. 이를 통해 중국 및 여타 동아시아 국

가의 미디어 현상에 대한 구체적이고 기초적인 사료들 및 자료들을 수집하고 이를 정리, 해석하는 능력을 키울 수 있도록 한다.

This class compares communication phenomena of East Asian societies using student-led international discussions, group studies, and special lectures. Topics include understanding of Chinese, Japanese and Korean media, as well as comparing western and eastern media characteristics.

211.717 디지털문화 3-3-0

Digital Culture

본 과목의 목적은 디지털 미디어 문화의 원리와 특징을 이해하고, 디지털문화와 관련된 주요 사회 문화적 쟁점을 다루는 것이다. 디지털문화는 새로운 영상문화 영역으로 급부상하고 있다. 이 과목은 디지털 미디어를 이해하기 위한 이론적 토대를 제공하는 한편 영화, 인터넷, 비디오 게임 등 다양한 디지털 미디어에 대한 실질적인 쟁점을 논의해 보고자 한다.

This course is designed to help students understand principles and characteristics of digital culture as a new realm of visual culture. This course aims to give theoretic basis to discuss social and cultural aspects of digital media and its various forms, such as films, internet and video games.

211.720 레토릭과 민주주의 3-3-0

Rhetoric and Democracy

이 과목을 통해 학생들은 먼저 고대 레토릭의 이론적 원리와 방법론적 특성, 그리고 사회적 기능을 이해하고, 이러한 이론, 방법론, 기능이 현대 민주주의에 대해 갖는 함의를 고찰한다. 고대 레토릭에 대한 검토를 토대로 해서, 현대 설득이론과 커뮤니케이션 이론들이 현대 민주주의 제 문제에 대한 함의를 논의한다.

This seminar explores theoretical assumptions, practical considerations, and social implications of ancient rhetorical theories in relation to political practices in democratic societies. Based on the understanding of these assumptions andconsiderations, this course raises questions about rhetorical culture and its impacts on communicative conditions of democratic citizenship.

211.721 미디어와 민주주의 연구 3-3-0

Studies in the Media and Democracy

한국사회 정치사회적 변화와 커뮤니케이션 환경의 변화가 한국 민주주의에 미치는 영향을 개인, 집단, 제도적 수준에서 검토한다. 검토의 대상은 미디어 이용과 민주화를 중심으로 미디어 개혁, 여론 형성과 민주화, 새로운 민주적 제도의 확립, 민주적 시민성의 확립, 한국사회에서의 디지털 민주주의의 가능성과 전망 등을 포함한다. 세미나 결과를 토대로, 학생들은 자신이 선택한 주제에 대한 경험적 연구를 수행하기 위한 연구 계획서를 작성한다.

In this seminar, students explore various research topics regarding the changes of media technology and their impacts on democratization. Topics such as media use and it impacts on social capital, media reform and democratization, public opinion formation, digital citizenship, prospects of digital democracy and others are discussed. At the end of the course, students are required to complete a research proposal for an empirical research project examining one the topics they choose.

211.722 미디어와 수용자연구 3-3-0

Studies in the Media and Audience

사회적 변화에 따라 미디어를 받아들이는 수용자에 대한 새로운 연구가 요구되고 있는 시점이다. 다수의 디지털 매체의 도입으로 인한 기존 수용자 조사 방식의 문제점들이 있다. 이러한 문제를 해결하기 위한 몇 가지 제안을 지속적으로 연구할 예정이다. 예컨대 대안적 미디어 이용행태 조사방법으로 최근 대두되고 있는 인터넷 조사와 휴대전화사의 문제점을 대안적 조사의 표집과정과 기존의 확률적 표집틀을 사용하는 경우가 어떻게 서로 다른가를 비교, 분석, 개선할 것이다. 또한 대안적 조사기법의 가장 큰 문제점인 표본 편파의 문제점을 해결하는 방안으로 성향점수를 사용한 성향가중방법, 반복비례 가중법, 표본 선택편의 수정 방법 등에 대해 연구할 것이다.

Changes in the society and the media environment require different ways of studying media audience. In particular, the introduction of digital media calls for innovative methodological approaches to the quantitative audience analysis. To address limitations of traditional audience analysis methods, this course will examine such methodological issues as new sampling and bias reducing techniques.

211.724A 정보 비주얼라이제이션 3-3-0

Information Visualization

정보의 과잉 공급으로 개인이 일상에서 접하는 정보의 양은 날이 갈수록 증가되고 있어 개인에게 필요한 정보를 효율적으로 전달하는 기법에 대한 연구가 필요한 시점이다. 이 수업에서 학생들은 이론과 실습을 병행하여 information visualization의 기초와, 시각화된 정보를 심성 표상(mental representation)으로 변환하고 의미를 발견하는 과정에서의 인지 프로세스 등을 학습한다. 이 과정에서 학생들은 프로그래밍 언어를 통해 라지데이터(large data set)을 수집하고 분석하는 기법에 대해 학습하고, 수집된 정보를 시각화를 통해 의미를 생성하는 방법에 대해 배운다. 또한 소셜 네트웍에서의 public sensemaking 방법에 대해서도 학습한다.

Information consumed by each individual has been greatly increased due to information overload. The research on the method and technique that delivers huge amount of information effectively is required. In this course, students will learn the basic theory of information visualization, the method of transforming law data to meaningful representation, and the process of sense-making of the information. Method to collect and analysis of large data sets, information visualization technique, and the sense-making process of the information will be provided in this course. Also, public sense-making through social network will be discussed.

211.725A 소셜 네트워크 데이터마이닝과 분석 3-3-0

Social Network Data Mining and Analysis

소셜 컴퓨팅과 라지데이터 분석 등이 커뮤니케이션 분야에서도 중요한 이슈로 부상함에 따라 컴퓨터공학을 전공하지 않은 연구자들도 소셜 네트웍 시스템의 기술적, 구조적 특성을 이해할 필요가 있다. 이 수업에서는 Ruby나 Python 등을 사용한 기초 프로그래밍 학습과, 웹 기반 기술(web technology), 데이터베이스 등의 관련 기술에 대한 학습을 통해 실제로 소셜 네트웍을 개발하고 분석하는 방법을 배운다. 또한, 이 과정에서 트위터 등의 소셜 네트웍의 데이터 마이닝 기법을 배우고 소셜 네트웍 분석을 실습을 통해 학습한다.

Social computing and analysis of large data sets become important in communication studies. Even those students who

don't have engineering background need to understand the technical and structural aspect of social network system in order to research on them. In this course, students will get basic programming skills by learning a scripting language such as Ruby or Python, and then explore web technologies and database systems. Finally, students will learn how to build their own social network system using the web development framework. While doing this, students will also learn data mining techniques and the methods to analyze social network system such as Twitter.

211.726 소프트웨어 문화 3-3-0

Software Culture

본 교과목은 현대 사회에서 일상화된 소프트웨어의 기술적 트렌드와 그것이 갖는 사회문화적 함의를 이해토록 하는데 목적이 있다. 구체적으로 소프트웨어의 개념과 원리, 소프트웨어의 유형, 소프트웨어를 보는 이론적 관점들, 소프트웨어와 포스트휴먼, 소프트웨어와 정보양식, 소프트에어와 상호작용, 소프트웨어와 사회적 삶, 소프트웨어와 오락양식, 소프트웨어의 시간성-공간성, 소프트웨어의 정치경제 등이 다루어진다. 기말과제로 학생들은 독자적인 개념 또는 이론 개발을 지향하는 보고서를 작성한다.

This course is designed to provide an understanding of software's technical trends and its socio-cultural implications in modern society. Topics include: concept and basic technical principles of software, types of software, theoretical perspectives on software, software and post-human, software and the mode of information, software and interactivity, software and social life, spatiality and temporality of software, political economy of software, and so on. Based on the readings and discussions, students will be asked to develop and formulate their own concept or theory, and to complete their final term paper.

M1312.000100 HCI 연구방법론 3-3-0

HCI Research Methods

인간-컴퓨터 상호작용 (HCI: Human-Computer Interaction)은 컴퓨터 과학, 공학, 심리학, 사회과학, 디자인 등 다양한 분야의 전문가들이 중요한 역할을 수행하는 융합 학문이다. 현대 사회에서 사람들은 컴퓨터를 일상생활의 중요한 도구로 사용하면서 다양한 문제점들에 직면하곤 하는 데, HCI는 시스템의 디자인과 컴퓨터 기술이 실제로 사용되는 과정에서 발생하는 문제점을 해결하는 방법론을 제시하는 것을 목표로 하고 있다. 이 수업에서는 HCI와 관련한 핵심 이론과 방법론의 학습을 통해 현재 HCI 분야에서 이루어지고 있는 리서치 경향을 이해하고 다학제 간 협업 리서치 프로젝트를 통해 실제 HCI 기반의 리서치를 경험한다. 본 수업은 세미나와 프로젝트 기반의 수업으로 학생들은 먼저 HCI분야의 주요 연구 논문의 탐색을 통해 HCI 이론을 학습하고, 프로젝트를 통해 사용자 중심 설계 방법을 수행한다. 이 과정에서 학생들은 인터랙션 디자인, 프로토타이핑, 사용자 조사 방법론 등 다양한 주제를 학습하고 이를 실제 리서치 프로젝트에 적용한다.

Human-Computer Interaction(HCI) is an interdisciplinary area where professionals from computer science, social science, engineering and design play important roles together. As we use computers as critical tools in our daily lives, we also encounter various problems caused by computers. The goal of HCI is to discover problems in the working context and try to find solutions and methodologies to address them. In this course, students will explore research topics in HCI by learning core theories and then experience human-centered research methods by conducting actual research. Meanwhile, students will learn various research methods such as interaction design, prototyping, and usability testing.

M1312.001300 헬스커뮤니케이션 이론과 실제 3-3-0

Health Communication in Mediated and Interpersonal Contexts

이 수업은 주로 건강 정보 습득을 위한 미디어 이용이 어떠한 방식으로 건강 관련 행위들 혹은 신체적/정신적 건강에 영향을 미치는지를 다룬다. 보다 구체적으로 (1) 에이즈, 마약, 비만 등에 관한 미디어 건강 캠페인, (2) 건강 관련 행위를 설명하는 이론들, (3) 미디어 건강 캠페인 효과 분석 (4) 뉴미디어 이용이 건강에 미치는 영향 등의 주제에 관해 논한다. 추가적으로 의사-환자 커뮤니케이션에 관한 가장 최근의 이론들과 연구 사례들도 살펴본다.

This course primarily focuses on an examination of the influence of media use for health information acquisition on health outcomes (e.g., health behaviors). We will deal with the following issues: (1) media health campaigns addressing behaviors related to cancer, HIV/AIDS, drug use, obesity and others; (2) theories of health behavior change; (3) issues in designing and evaluating public health communication campaigns; (4) effects of new media use (e.g., the Internet) on health outcomes, etc. Also, this course covers the most recent theories and research in the area of doctor-patient relationship.

211.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목은 학위논문을 준비하는 학생들이 논문주제에 관한 심도 있는 독서를 통해 지도 교수와의 토론을 활성화하도록 하는 것을 목적으로 한다.

In this course students, with academic advisors, discuss and evaluate in depth their references for their.

213.502 페미니즘이론연구 3-3-0

Theories in Gender Studies

여성학(gender studies)의 기반이 되는 페미니즘 이론을 다룬다. 여성학적 지식생산을 목표로 하는 대학원생을 위한 기초 강의로, 페미니즘 이론의 발전사를 개략적으로 이해하고 쟁점들을 짚어본다. (핵심교과목)

This course is a basic lecture for graduate students who have a goal of learning a production of feminist knowledge. Students in this course will study feminist theories which will provide a primary basis of gender studies. Course takes its aim at giving an understanding of outlined history of developments in feminist theory and feminist points at issue deployed in it.

213.505 여성사연구 3-3-0

Studies in History of Women

여성의 지위와 역할의 변천과정을 각 시대, 각 사회의 사회경제적, 문화적 조건과 관련하여 살펴본다. 기존의 역사에서 배제된 여성의 경험의 발굴과 재구성을 연구하는 한편 역사서술의 관점과 젠더의 관련성에 대해 탐구한다.

Students in this course study the history of the changes in women's roles and social status with respect to socio-economic and cultural conditions.

213.506 여성운동연구 3-3-0

Studies in Women's Movements

현대 여성운동의 발생과 전개과정을 살펴보고 여러 여성운동 흐름의 양상과 쟁점들을 검토한다. 여성운동의 여러 지향(이념)과, 조직형태, 내용 등에 관한 이론적 고찰과 실제 상황에 대한 논의가 이루어진다.

The goal of this course is to study a history and a development of the modern women's movement and its social aspects of several flows and issues combined. Students in this course study the occurrence and development of the modern women's movement by examining various issues and aspects of each movement

213.507 성과 계급 3-3-0

Gender and Class

여성학적 시각에서 기존의 계급론을 재검토하고 변화하는 계급적 구조화와 여성의 삶의 관계를 연구한다.

Students in this course investigate feminist theories and the conditions of women's lives.

213.508 성과 가족 3-3-0

Gender and Family

가족에 관한 다양한 이론적 논쟁과 경험적 연구를 검토함으로써 가족과 사회구조의 관계를 체계적으로 이해한다. 특히, 사회학, 가정학 등 학문분과에서 행해져온 한국가족에 대한 기존 연구들을 비판적으로 검토함으로써 한국가족에 관한 여성학적 연구의 방향을 모색한다.

This course will deepen students' understanding of the relationship between family and social system by reviewing diverse theories and empirical studies. Special attention is given to the Korean family through critical review of sociological and domestic sciences.

213.511 여성주의문화이론 3-3-0

Feminist Theories on Culture

여성주의 시각에서 기존의 다양한 문화이론들을 검토, 고찰하고 여성의 경험과 인식이 중심이 되는 대안적 문화이론을 모색한다. 다양한 문화 현상을 이론적으로 해명해 보는 연습과 동시에 여성주의 문화 연구를 위한 글쓰기 방식을 탐구한다.

In this course students examine and consider the existing cultural theories from the views of the feminism, and explore alternative cultural theories centered on women's experiences and recognitions.

213.513 여성학연구방법 1: 양적연구방법 3-3-0

Research Methods in Gender Studies 1: Quantitative Methods

여성학 연구에 필요한 양적연구방법을 다루고, 조사 연구과정에서 발생하는 문제들에 대한 여성학적 접근을 검토한다. 사회조사(survey)의 기본개념, 사회과학에서 사용되는 통계, 통계 패키지 활용방법, 그래프를 이용한 프레젠테이션, 이차자료의 분석 등을 다룬다.(핵심교과목)

Students in this course study quantitative methods of gender analysis.

213.514 여성학연구방법 2: 질적연구방법 3-3-0

Research Methods in Gender Studies 2: Qualitative Methods

여성학 연구에 필요한 질적인 연구방법을 다루고 조사 연구과정에서 발생하는 문제들에 대한 여성학적 접근을 검토한다. 아울러 기존의 양적방법에 치중되었던 경향에 대한 비판과 여성의 다수의 목소리를 드러나게 할 수 있는 새로운 여성학 방법론에 대한 모색이 이루어진다. (핵심교과목)

Students in this course investigate gender issues using qualitative research methods.

213.515 페미니즘 사상사 3-3-0

History of Feminist Thought

페미니즘 사상의 발생과 발전을 탐구함으로써 여성학의 토대를 이해하는 것을 목표로 한다. 18세기 이후부터 존재했으나 '페미니즘'으로 명명되지 않았던 여성들의 다양한 활동부터 현재에 이르는 여성주의 사상의 역사를 다룬다.

The goal of this course is to examine the origin and the development of histories of feminist thought. This course examines various parts of women's movements that has not been recognized as 'feminism' from 18th century through present feminists' thoughts.

M1316.000500 젠더정책과 국가 3-3-0

Gender Policy and Modern State

젠더 관점에서 국가정책과 복지, 정치의 문제를 검토한다. 국가정책과 젠더관계의 상호 영향을 살펴보고, 미래의 정책 방향에 대한 대안적 접근을 모색한다. 현대 정치의 개념과 규범적 토대에 대한 페미니즘적 비전을 이해하고, 국가정책의 결정과정과 젠더정치의 관계를 모색한다. (예: <복지국가와 젠더정책>, <민주정치

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

와 젠더정책>, <젠더 거버넌스>, <공동체와 젠더정책> 등)

Students in this course will study feminist reviews of the modern state, policy and social welfare programs. They will examine the influence of the state's policies on gender relations and search for alternative approaches. Students will also understand the political process of policymaking and suggest possible improvements and alternative plans. (ex: <Welfare State and Gender Policy>, <Democratic Politics and Gender Policy>, <Gender Governance>, <Community and Gender Policy> etc.)

213.602 성과 법 3-3-0

Gender and Law

여성주의 법이론에 대한 고찰을 통해, 법에 나타난 국가 및 사회제도와 여성의 관계를 탐구하고 현재의 성차별적 관행을 개선하는 데 필요한 법적 조치들을 연구한다.

In this course, students will study the relationship between women and the social system. They will examine the current policies and suggest legal as well as social counter-measures needed against the practice of sexual discrimination.

213.609A 여성과 문학 3-3-0

Women and Literature

문학사 속에서 여성작가의 위상, 문학 속에 나타난 여성상, 여성적 글쓰기의 문제를 다룬다.

This course examines women in literature including feminist writings, the status of female writers in history, and the problems they have encountered.

213.614A 젠더, 경제, 노동 3-3-0

Women, Economy and Labor

여성학적 관점에서 기존 사회과학에서의 생산, 경제, 노동 등의 개념들을 비판적으로 검토하고 여성노동에 대한 주요이론 및 현실적 문제들을 연구한다. 또한, 여성의 경제활동, 기업조직에서의 성차별 문제 및 여성노동에 관한 제반 사항을 연구한다.

Students in this course review the concepts of women's work and social production in feminist view, including issues such as the economic activities of women, sexual discrimination in work place and 'work-life balance' for workers.

213.618 여성주의 문화연구 3-3-0

Studies in Feminist Cultures

영화, 음악, 미술, 대중문화, 정보문화 등 문화현상의 각 영역별로, 여성주의 비평과 연구의 실제를 탐구한다. 2군과목으로 지정하여, 매 학기마다 특정한 문화영역을 선택하여 개설하도록 한다.

Course examines feminists' critics and actual researches in the context of global flows of film, music, art, popular culture, cultural information, etc. This course will be offered additionally every semester selected from specific cultural domain.

213.620 남성성과 젠더 3-3-0

Masculinity and Gender

가부장적 젠더관계로 인한 억압의 경험이 남성에게도 나타남을 직시하고, 젠더관계를 연구해 온 여성학(Gender Studies)의 다양한 연구 성과를 활용하여 현대사회의 남성성을 이해한다. 왜곡된 남성성의 재생산 기제를 분석하고 바람직한 젠더관계의 변화를 모색한다.

Course examines and analyzes modern society's masculinity using various results from the gender studies. This course explores distorted matter of reproduction of masculinity, and seeks alternative and desirable gender relation.

M1316.000200 섹슈얼리티 연구 3-3-0

Feminist Studies on Sexuality

생물학적・법적・윤리적・제도적 차원을 수반하는 복합적 차원의 문제로서의 섹슈얼리티를 고찰하고, 섹슈얼리티를 축으로 사회구성과 젠더가 관련되는 여러 측면을 연구한다.

In this course, students examine sexuality as a complex issue composed of several dimensions: biological, legal, ethical, and institutional. Also, they will examine aspects of sexuality related to social structures and gender.

M1316.000300 여성학 특강Ⅰ 3-3-0

Special Topics in Gender StudiesⅠ

현실사회에서 일어나는 다양한 현상을 여성학적 시각에서 주제별로 다룬다. (예: <글로벌리제이션과 젠더>, <남성성과 젠더>, <젠더, 건강과 과학기술> 등)

Students will study a variety of current social issues from a gender studies perspective. (ex: <Globalization and Gender>, <Masculinity and Gender>, <Gender, Health and Science-Technology> etc.)

M1316.000100 여성학 특강Ⅱ 3-3-0

Special Topics in Gender StudiesⅡ

여성학 내 집중탐구가 필요한 이론적 분야를 주제별로 다룬다. (예: <여성주의 철학>, <여성주의 인식론>, <여성주의 윤리학>, <여성주의 문화이론> 등)

This course will study the theoretical areas of gender studies that require focused study. (ex: <Feminist Philosophy>, <Feminist Ethics>, <Feminist Theories on Culture> etc.)

M1316.000400 여성학핵심연구 3-3-0

Intensive Seminar in Gender Studies

여성학(Gender Studies)은 분과학문의 경계를 넘어 학제적 연구를 지향하면서도 독자적인 연구방법과 연구주제, 접근법을 가지고 있는 독립 학문으로, 구체적인 연구에 들어가기 전에 습득해야 할 기존 지식의 범위와 양이 방대하다. 여성학 핵심연구는 여성학협동과정에 입학한 대학원생이면 누구나 수강해야 하는 전필 과목으로서, 여성학협동과정 겸무교수님들의 협력을 통해 여성학의 역사와 정체성 및 현재 여성학의 핵심 연구 주제들에 대해 집중적으로 탐구한다.

Gender Studies is oriented towards interdisciplinary research. This "Intensive Seminar" will help to go through the challenging process of crossing the threshold of the discipline, with collaborative teaching by faculty members of the IPGS.

자연과학대학
College of Natural Sciences

공통과목(Extradepartmental Courses)

300.501 자연과학기초론 3-3-0

Foundation of Natural Science

자연과학의 일반적인 학문성격 및 논리구조를 논의 하고 이를 바탕으로 하여 고전역학 및 양자역학에 의한 자연의 역학적 서술 방식, 상대성이론의 기반이 되는 시간·공간·중력 개념, 엔트로피 개념에 입각한 거시적 변화의 일반이론, 우주 및 생명현상의 성격과 진화에 관한 기본이론들을 체계적으로 고찰한다.

This course discusses general characteristics and logical structures of natural sciences. The course examines the mechanical explanation of nature by classical and quantum mechanics, the concepts of space, time, and gravity according to the theory of relativity, the general theory of macroscopic changes based on the concept of entropy, and the basic theories about the nature of and the evolution of the universe and life.

300.504 생명과학통론 3-3-0

Survey of Life Science

본 과목은 진화, 유전, 생식, 발달 등 현대 생물학의 핵심 개념에 대한 폭넓은 이해를 목표로 한다. 이를 통해 강좌를 수강하는 학생들은 생물학의 역사와 철학을 더 깊이 공부할 수 있는 기초 개념을 얻게 되며 현대 생물학을 더 체계적으로 이해할 수 있게 된다. 수업은 전공교수의 강의와 교수의 지도하에 이루어지는 세미나를 통해 진행되며 학생들은 관심 있는 주제에 관해 기말보고서를 제출한다.

The objective of this course is to understand the fundamental concepts of modern biology such as evolution, heredity, sex, and development. This course will help students arrive at a systematic understanding of modern biological sciences and prepare them to an in-depth study of the history and philosophy of biology. Grading will be based on students' participation in seminars and term papers on topics of their choice.

300.505A 고급수용액화학 3-3-0

Advanced Aquatic Chemistry

이 강좌는 해수 및 지하수에 녹아 있는 다양한 물질들의 역할들을 규명, 이해하고 최근 연구결과 소개를 통하여 이에 대한 분석 및 반응 기작에 대한 이해를 목표로 한다.

In this course the role of the various materials which is dissolved in the sea water and the underground water will be examined and understood, and by introducing the recent articles of the research analysis of the materials and its reaction processes will be discussed.

***300.507A 해수분석 및 실험특강 3-1-4**

Topics on seawater Analysis and Lab.

해수 내에 녹아 있는 원소들의 분포형태를 보다 깊이 이해하고, 이들 분포를 통하여 생지화학적 과정들을 규명한다. 해수의 순환과정 및 수괴 추적에 응용하기 위한 원리들의 최근 연구사례를 소개하며, 실험을 통하여 이를 심화 학습한다.

In this course, the distribution of the chemical elements which is resolved in the sea water will be deeply understood, and by this procedure whole biogeochemical processes will be examined. Recent research cases will be introduced to understand and to apply them to deeply understand the ocean circulation processes and tracing the water mass.

300.509 고급유기물분광분석 3-3-0

Advanced Spectroscopic Analysis of Organic Compounds

이 과목은 유기화학이나 천연물화학 전공자를 위한 대학원 강의로 각종 유기물의 고급 1차원 및 2차원 핵자기공명법 스펙트럼에 대한 이해와 해석에 대해 다룬다.

This course is for the graduate students who major in organic chemistry or bioorganic chemistry and deals with the understanding and the interpretation of the 1-D and 2-D NMR spectra of the various organic matters.

***300.510 지구환경과학특강 1 3-3-0**

Topics in Earth and Environmental Sciences 1

지구 및 우주 환경의 형성과정, 우주 및 지구시스템의 구조, 지구환경의 장기적 및 경향적 변화과정에 관한 연구동향 및 연구방법, 연구결과 등에 대하여 교수 및 관련 전문가의 세미나 발표, 학생의 주제발표 및 토론으로 진행한다. 이 과목은 지구환경과학 전공 학생들에게 지구 및 우주환경의 형성과 변화에 대한 다양한 연구방법과 내용을 소개하고, 심층적이고 과학적인 이해를 할 수 있는 기반을 제공함을 목적으로 한다.

This course will cover the formation process of the earth and the universe, the structure of the earthsystem and universe, trend, methods, results of the research of the long-term and evolving process of the earth environment in the ways of seminars of professor, relevant specialists, presentation of the students, and discussion. This course will introduce the various research area and methods and the fundamentals for the deep and scientific understanding.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

3341.501 대수학 1 3-3-0

Algebra 1

군, 환, 가군, 다원환, 체 등의 대수적 구조와 호몰로지 대수 등을 배우고, 중요한 정리들과 그 응용을 소개한다.

This course studies algebraic structures (such as groups, rings, modules, and fields) and homological algebra. Important theorems and their applications are introduced.

3341.502 대수학 2 3-3-0

Algebra 2

<대수학 1>의 연속과목으로, 체론, Galois이론 등을 배우고, 가환대수, 대수기하, 대수적수론 등의 기초와 이들의 다양한 응용을 소개한다.

As a sequel to <Algebra 1>, this course covers field theory and Galois theory, basics of commutative algebra, algebraic geometry and algebraic number theory. Various applications of the material are also discussed.

3341.503 실해석학 3-3-0

Real Analysis

Euclid 공간의 측도론과 Lebesgue 적분, 곱측도와 Fubini정리, Fourier변환, 복소측도와 Radon-Nykodim정리 및 Lebesgue분해, 위상공간의 축도와 Riesz표현정리 등을 공부한다.

This course discusses such topics as Lebesgue measure and integration of Euclidean space, product measure and the Fubini theorem, complex measure and the Radon-Nykodim theorem, Lebesgue decomposition, measure of topological spaces and the Riesz representation theorem.

3341.504 복소해석학 3-3-0

Complex Analysis

Cauchy 적분정리, 급수의 수렴성, Taylor 및 Laurent 급수, 유수정리와 응용, Schwarz 보조정리 등 복소해석함수의 기본이론 복습하고, Poisson 적분공식 및 조화함수의 경계치 문제, 부분분수에 관한 Mittag-Leffler 정리, 무한 곱에 관한 Weierstrass 이론, 정규함수 족에 관한 Montel 정리, Riemann 사상정리 등을 배운다.

This course first reviews basic theories of complex analysis including Cauchy-integral formula, convergence of power series, Taylor and Laurent series, residue theorem and its applications, and Schwarz lemma. The course continues with more advanced topics such as Poisson integral formula and the boundary value problem for harmonic functions, partial fractions and Mittag-Leffler's theorem, infinite products and Weierstrass' theorem, normal families and Montel's theorem, and Riemann's mapping theorem.

3341.505 미분다양체론 3-3-0

Differentiable Manifolds

미분다양체의 기본 개념을 소개하고 기초적 지식을 배워, 이들이 구체적인 보기에 어떻게 적용되는가를 공부한다. 그 내용은 다음과 같다. 미분구조, 단위분할, 접평면, 접단사, 접전사, 부분다양체, 정규값, Sard 정리, 벡터장, 분포, Frobenius 정리, Lie 미분, 텐서장, 미분형식, Poincare 도움정리, 향, 다양체 상의 적분, Stokes 정리, de Rham 코호몰로지, Lie 군.

Differential manifolds are discussed while providing concrete examples. Topics include differentiable structures, tangent vectors, tangent spaces, immersions, submersions, submanifolds, regular values, Sard's theorem, vector fields, distributions, Frobenius's theorem, Lie derivative, tensor fields, differential forms, Poincare lemma, orientation, integration of manifolds, Stokes's theorem, de Rham cohomology, and Lie groups.

3341.601 가환대수 3-3-0

Commutative Algebra

대수적 관점에서 다양체를 공부하기 위하여, 환이나 가군의 차원, 심도와 이에 관련된 정리를 배우고, 이를 바탕으로 Cohen-Macaulay환, Gorenstein환, 완전교차환, 정규환 등에 대한 성질을 배운다.

This course covers how to study varieties from an algebraic perspective, dimensions and depths (of rings and modules) and related theorems. The course continues with a discussion of Cohen-Macaulay rings, Gorenstein rings, complete intersection rings and regular rings.

3341.603 함수해석학 1 3-3-0

Functional Analysis 1

위상벡터공간의 기본성질, 반노음과 국소볼록공간, 약위상, 벡터적분, Banach-Alaoglu 정리, Krein-Milman 정리, 쌍대공간의 위상과 여러 가지 쌍대정리, Stone-Weierstrass 정리, 콤팩트작용소의 기본성질과 스펙트럼정리, Hilbert-Schmidt 작용소 등을 배운다.

This course covers basic properties of topological vector spaces, semi-norms and locally convex spaces, weak topologies, Banach-Alaoglu's theorem, Krein-Milman's theorem, dual spaces, Stone-Weierstrass' theorem, the spectral theorem of compact operators, and Hilbert-Schmidt operators.

3341.604 함수해석학 2 3-3-0

Functional Analysis 2

<함수해석학 1>의 연속강의로서 검정함수와 분포공간, Fourier 변환, Paley-Wiener정리, 편미분방정에의 응용, Banach 대수의 기본성질, 가환 Banach대수와 Gelfand변환, 유계작용소의 스펙트럼 정리, 비유계작용소의 스펙트럼 정리 등을 배운다.

As a sequel to "Functional Analysis 1", this course focuses on test functions and distribution spaces, Fourier transform, Paley-Wiener's theorem, applications to PDE, Banach algebras, Gelfand transform of commutative Banach algebras, spectral theorem of normal operators, and unbounded operators.

3341.605 미분기하학 1 3-3-0

Differential Geometry 1

Riemann다양체, Riemann계량, 접속이론, 측지선, 평행이론, 구조방정식, 완비성, 곡률, Jacobi장, 길이와 부피의 변량공식 등을 배운다.

This course covers Riemannian manifolds, metrics, connections, geodesics, parallelism, structure equations, completeness, curvature, Jacobi fields, and first and second variations of length and volume.

3341.606 미분기하학 2 3-3-0

Differential Geometry 2

<미분기하학 1>의 연속강의로서 곡률과 위상의 상호관계, 곡률 비교정리, 부분다양체론, 일반상대성이론, 홀로노미 군론, 극소다양체, 상수평균곡률곡면, 조화사상, 등주부등식, Lagrange 기하학 등을 배운다.

As a sequel to <Differential Geometry 1>, this course examines comparison theorems, submanifold theory, general relativity, holonomy groups, minimal submanifolds, constant mean curvature surfaces, harmonic maps, isoperimetric inequalities, Lagrangian geometry, and relationships between curvature and topology.

3341.607 대수적 위상수학 1 3-3-0

Algebraic Topology 1

기본군과 피복공간, 호모토피 이론, 호몰로지 이론 등 대수적 위상수학의 기초적인 내용을 다룬다.

This course covers basic topics from algebraic topology including the theory of fundamental group, covering space, and homotopy theories.

3341.608 대수적 위상수학 2 3-3-0

Algebraic Topology 2

<대수적 위상수학 1>의 연속강의로서 호몰로지, CW-컴플렉스, 코호몰로지, 향, Poincare 대칭성, 코호몰로지 곱 등을 다룬다.

As a sequel to <Algebraic Topology1>, this course covers such topics as CW-complex, cohomology, orientation, Poincare duality, and cup product.

3341.611 대수적 정수론 3-3-0

Aalgebraic Number Theory

다양한 수체에 대하여, 그들의 정수환, 이데알과 분지, Dirichlet 가역원 정리, 부치와 국소화, 이데알 동류군과 류수 등을 배운다.

This course discusses various number fields, integer rings, ideals, ramifications, Dirichlet's unit theorem, valuations, localizations, ideal class groups and class numbers.

3341.612 리대수 3-3-0

Lie Algebra

준단순 Lie대수, Cartan분해, Weyl정리, 근-체계와 그 분류, Weyl군, 고전 단순 Lie대수, 보편 포락대수, PBW정리, 표현론과 Verma가군, Chevalley군 등을 배운다.

This course covers semisimple Lie algebras, Cartan decomposition, Weyl's theorem, root systems and classification, Weyl groups, classical simple Lie algebras, universal enveloping algebras, the PBW theorem, representation theory and Verma module, and Chevalley groups.

3341.613 대수기하학 3-3-0

Algebraic Geometry

대수적 아핀 및 사영다양체의 기본성질을 학습하며, 다루는 주제는 다음과 같다; 아핀 다양체, 사영다양체, 사영다양체 간의 사상, 사영다양체 상의 유리함수, Hilbert 다항식, 사양다양체의 내면적 외면적 성질.

This course provides an introduction to algebraic geometry and is intended for graduate students entering this field of study. The main topics are as follows; affine and projective varieties, morphisms of projective varieties, rational functions on projective varieties, Hilbert polynomials, intrinsic and extrinsic properties of algebraic varieties.

3341.621 작용소대수 3-3-0

Operator Algebra

C*-대수의 표현이론, C*-대수와 von Neumann 대수의 기본성질, von Neumann 대수의 분류, 군 C*-대수와 군 von Neumann 대수, 작용소대수의 K-이론과 분류 등을 배운다.

This course covers representations of C*-algebras, the basics of C*-algebras and von Neumann algebras, group C*-algebras and group von Neumann algebras, classification of von Neumann algebras, K-theory for operator algebras and classification of C*-algebras.

3341.622 다변수복소해석학 3-3-0

Analytic Functions of Several Variables

Hartog현상, 정칙대역 및 Levi 문제, 폴리-디스크 상의 적분공식, Bochner-Martinelli 적분, Bergman 핵함수, 다중준조화함수, 의사볼록 영역, 미분형식에 관한 Cauchy-Riemann방정식의 Hoermander의 해 등을 배운다.

This course covers Hartog's phenomenon, domain of holomorphy and the Levi problem, integral formula for polydisks, Bochner-Martinelli integral, Bergman kernel, plurisubharmonic functions, pseudo-convexity, and Hoermander's solution of the d-bar problem.

3341.625 조화해석학 3-3-0

Harmonic Analysis

위상군의 기본성질, 국소콤팩트 군의 Haar 측도, 함수 및 측도의 콘볼류션, 양부호함수, 국소콤팩트 군의 유니터리 표현, 가환군의 Fourier 변환과 Pontryagin 쌍대정리, 콤팩트 군의 표현과 Peter-Weyl 정리, Tanaka-Krein 쌍대정리 등을 배운다.

Basic properties of topological groups, Haar measure on locally compact groupss, convolution for functions and measures, unitary representation of locally compact groups, Fourier transform and Pontyagin's duality theorems, representation of compact groups, Peter-Weyl's theorem, and Tanaka-Krein's duality theorem are discussed in the class.

3341.626 수치해석학 3-3-0

Numerical Analysis

Sobolev 공간, 타원형편미분방정식론, Lax-Milgram 보조정리와 Cea 보조정리, Sobolev 공간의 다항식 근사이론, 타원형 문제의 오차분석, 비순응 유한요소, 혼합 유한요소 등을 배운다.

Sobolev spaces, theory of elliptic partial differential equations, Lax-Mligram Lemma and Cea's lemma, polynomial approximation theory in Sobolev spaces, error estimates for elliptic problems, nonconforming finite element methods, and mixed finite elements are discussed in this course.

3341.631 리군론 3-3-0

Lie Groups

해석다양체의 기초, 위상군의 기초적인 성질, Lie군의 Lie대수, 지수사상, Lie군의 표준계, Lie군의 부분군과 상군, 등질공간, 수반표현, covering군, PBW정리와 Campbell-Hausdorff정리, 컴팩트 연결 Lie군의 구조 등을 다룬다.

This course covers basic theory of Lie groups and other topics such as homogeneous space, covering groups, sub-Lie groups, Campbell-Hausdorff's theorem, the structure of compact Lie groups, and PBW theorem.

3341.633 복소다양체론 3-3-0

Theory of Complex Manifolds

복소수체 상의 다양체가 갖는 특수한 성질을 공부하는 과목으로서 그 내용은 아래와 같다; 복소구조, 복소접평면, 복소부분다양체, 정칙다발, Dolbeault이론, Kaehler다양체, 복소구조의 변형이론, Kodaira의 매장정리 등

This course covers special properties of complex manifolds. The main topics include: complex structures, complexified tangent bundles, holomorphic tangent bundles, Dolbeault cohomology, Kaehler manifold, deformation of complex structures, and Kodaira's embedding theorem.

3341.635 편미분방정식론 1 3-3-0

Theory of Partial Differential Equations 1

Fourier급수와 Fourier적분의 고전이론을 공부한다. 또한 이산코사인 변환, 빠른 Fourier변환, 웨이브렛과 멀티-레솔루션 해석, 웨이브렛 변환과 Fourier변환, 신호 및 영상처리, 역문제의 응용 등을 배운다.

In this course students explore classical theories of the Fourier series and Fourier integrals. Additional topics include the discrete cosine transform, fast Fourier transform, wavelet and multiresolution analysis, wavelet transform and the Fourier transform, signal and the image process, and applications to inverse problems.

3341.636 편미분방정식론 2 3-3-0

Theory of Partial Defferential Equations 2

<편미분방정식론 1>의 연속과목으로서 비선형편미분방정식, 고정점 방법, 변분법, 상해와 하해방법, 정칙성 문제, 그리고 Navier-Stokes 방정식, Euler 방정식, 비선형 파동 방정식, Einstein의 장방정식 등과 같은 구체적 예들을 배운다.

As a sequel to <Theory of Partial Differential Equations 1>, this course examines nonlinear partial differential equations, fixed point methods, variational methods, methods of upper and lower solutions, regularity problems of nonlinear PDE, and concrete equations - such as Navier-Stokes equations, Euler equations, nonlinear wave equations and Einstein's field equations.

3341.641 미분위상수학 3-3-0

Differential Topology

위상공간의 미분구조를 사용하여 그 성질을 분석하는 방법을 배우는 과목으로, Sard 정리, 횡단성, Euler표수를 배운다. 또한, 강사에 따라, Hodge이론이나, de Rham 이론, Characteristic class 이론에 관하여 강의할 수 있다.

This course discusses how to analyze a topological space with a differentiable structure, and covers Sard's theorem, transversality, Euler characteristics.

Depending on the lecturer, this course can also cover Hodge theory, de Rham theory and characteristic classes.

3341.642 기하위상수학 3-3-0

Geometric Topology

위상 공간의 추가적인 기하 구조를 다루는 과목으로, 다음 내용의 일부를 다룬다.

Morse 이론, 벡터 다발 이론, 호모토피 이론, 3차원 혹은 4차원 다양체 이론, 쌍곡기하 이론, 사교위상수학 이론 등.

This course discusses extra geometric structures of a topological space, and covers part of the following topics.

Morse theory, vector bundles, homotopy theory, 3 or 4-manifold theory, hyperbolic geometry and symplectic topology.

3341.651 호몰로지 방법론 3-3-0

Methods of Homological Algebra

먼저 호몰로지 대수학의 기본이 되는 카테고리 이론의 언어를 배우고, 확장 펑터와 토션 펑터, 그리고 스펙트럴 수열 등을 소개한다. 이어서 군-코호몰로지, Lie대수-코호몰로지, 쉬프-코호몰로지 등을 다룬다. 또한 다양한 수학 분야에의 응용을 알아보고, 디라이브드 카테고리 등 최근의 이론들을 소개한다.

The course begins by introducing the language of category theory and homological algebra such as extension functors, torsion functors, and spectral sequences. It continues with a discussion of group cohomology, Lie algebra cohomology, and/or sheaf cohomology. It also gives some applications in various fields of mathematics and introduces recent topics such as derived categories.

***3341.714 대수기하학특강 3-3-0**

Topics in Algebraic Geometry

미리 정해진 부제와 관련된 내용을 학습한다.

This course introduces relevant topics which vary each semester.

***3341.715 대수학특강 3-3-0**

Topics in Algebra

미리 정해진 부제와 관련된 내용을 학습한다.

This course introduces relevant topics which vary each semester.

***3341.721A 해석학특강 3-3-0**

Topics in Analysis

미리 정해진 부제와 관련된 내용을 학습한다.

Topics relevant to the subtitle fixed in advance are studied.

***3341.724 수치해석특강 3-3-0**

Topics in Numerical Analysis

미리 정해진 부제와 관련된 내용을 학습한다.

Topics relevant to the subtitle fixed in advance are studied.

***3341.731A 기하학특강 3-3-0**

Topics in Geometry

기하학의 고급 토픽을 선별하여 다룬다. 아래의 토픽은 본 과목에서 다루는 주제의 예인데, 실제 강의 내용은 매 학기 강사의 재량에 의해 달리 결정될 수 있고, 그 내용은 미리 공고한다: 접속이론, 리만기하, 거리(metric) 또는 합성(synthetic) 기하학, 특성류 및 호지 이론, 기하적 변분론, 게이지 이론, 수리물리, 스토케스틱 기하학

Select advanced topics in differential geometry are covered. The following is a sample of such topics. But the instructor may choose one from them or may opt to present a different one: Theory of connection, Riemannian geometry, metric or synthetic Riemannian geometry, spin geometry, characteristic classes and Hodge theory, geometric variational problems, Gauge theory, mathematical physics, stochastic geometry

***3341.741A 위상수학특강 3-3-0**

Topics in Topology

위상수학특강은 다양체 및 공간의 연구에 관한 고등 지식뿐만 아니라 최근의 연구동향을 습득하는 것을 목표로 한다. 본 강좌에서는 매 학기마다 다음 분야들 중에서 선택하여 강의한다. 저차원 다양체 이론, 호모토피 및 호몰로지이론, 특성류, 미분위상수학, 기하적 위상수학, 매듭이론, 다양체의 사영 아핀구조, 3차원 다양체의 쌍곡기하구조, 다양체의 loop 공간, Seiberg-Witten 이론, Gromov-Witten 이론, Mirror symmetry 등.

It aims at understanding advanced knowledge and recent development in the research of manifolds and spaces. This course teaches one of the following topics in every semester: Low-dimensional manifolds theory, Homotopy and Hom- ology theory, Characteristic classes, Differential topology, Geometric topology, Knot theory, Projective and affine manifolds, Hyperbolic 3-manifolds, Loop spaces, Seiberg-Witten theory, Gromov-Witten theory, Mirror symmetry, and so on.

***3341.751 응용수학특강 3-3-0**

Topics in Applied Mathematics

미리 정해진 부제와 관련된 내용을 학습한다.

Topics relevant to the subtitle fixed in advance are studied.

3341.752 계산수론 3-3-0

Computational Number Theory

이 과목에서는 수론의 계산적인 부분을 다룬다. 우선 유클리드 알고리즘, 르장드르 기호, 제곱근 계산 등 정수 계산 알고리즘과 격자 계산 알고리즘, 다항식 근 계산 알고리즘 등의 대수적 기초 계산 알고리즘을 공부한다. 두 번째로 소수판정, 소인수분해, 이산로그 알고리즘 등 여러 가지 NP class의 알고리즘에 대하여 공부한다. 마지막으로 기저, Norm, Trace, Order 등 수체의 여러 가지 값을 구하는 것을 공부한다.

This course deals with computational aspects of algebraic number theory. First, we learn basic computations including Euclid algorithm, Legendre Symbol, square-root computation, lattice reduction algorithm, and polynomial root finding algorithm. Second, we learn several algorithms for primality tests, integer factorizations, and discrete logarithms computations. Last, we also learn how to compute norm, trance, order, regulator, and class numbers in number fields.

***3341.753 수리확률론특강 3-3-0**

Topics in Mathematical Methods of Probability

확률론에의 엄밀한 수학적 접근이 본 과목의 목표이며 시간이 허락한다면 응용 분야의 한 주제를 커버할 수도 있다. 과목내용은 아래의 토픽에서 선택적으로 구성하도록 한다: 확률론의 수학적 기초, 수렴정리, 마코프 과정론, 마팅게일 이론, 브라운 운동, 확률적분, 확률미분방정식, 각종 확률과정론, 확률적 해석학, 말리아벵 계산, 물리학, 생물학, 사회과학, 공학 등에의 응용

Rigorous mathematical treatment of probability theory is the main objective of this course. When time permits, a select topic from various areas of application may also be covered. The content of the course may be selected from the following topics: Measure theoretic foundation of probability theory, convergence theorems, Markov processes, Mar- tingale theory, Brownian motion, stochastic integral, stochastic differential equations, various stochastic processes, stochastic analysis, Malliavin calculus, applications to physical sciences, biological sciences, social sciences and engineering

3341.781 미적분학연습조교세미나 1-0-2

Calculus TA Seminar

대학원에 입학하여 처음 미적분학 연습 조교를 담당하는 학생들이 연습 시간을 원활하게 운영할 수 있도록 과목내용과 강의 요령을 습득하게 한다.

This course offers training of first year graduate teaching assistants for the undergraduate calculus courses to develop their teaching skills and to enhance their understanding of the course materials.

M1407.000200 수리과학의 이해 1 1-1-0

Understanding Mathematical Sciences 1

새로 입학하는 대학원 전기, 후기 신입생들의 경우 세부전공을 정하는데 정보부족으로 인해 적잖은 어려움을 겪고 있다. 본 강의는 해석학, 대수학, 기하학, 위상학, 응용수학 등 수학의 다양한 전공을 학생들이 이해할 수 있도록 설명하고 학생들이 세부전공, 나아가 지도교수를 선정하는데 기여할 것으로 기대된다. 수업은 15명의 각 교수가 수업주수 15주에 맞춰 수리과학전공을 설명하는 방식으로 진행된다.

Many new graduate students find difficulty selecting concentration. This lecture explains a variety of majors such as analysis, algebra, geometry, topology, applied mathematics, etc. in order that the students understand them. Furthermore, it is expected to contribute to choose an academic advisor as well as concentration. The class proceeds as every 15 professor accounts for the majors during 15 weeks.

M1407.000300 수리과학의 이해 2 1-1-0

Understanding Mathematical Sciences 2

새로 입학하는 대학원 전기, 후기 신입생들의 경우 세부전공을 정하는데 정보부족으로 인해 적잖은 어려움을 겪고 있다. 본 강의는 해석학, 대수학, 기하학, 위상학, 응용수학 등 수학의 다양한 전공을 학생들이 이해할 수 있도록 설명하고 학생들이 세부전공, 나아가 지도교수를 선정하는데 기여할 것으로 기대된다. 수업은 15명의 각 교수가 수업주수 15주에 맞춰 수리과학전공을 설명하는 방식으로 진행된다.

Many new graduate students find difficulty selecting concentration. This lecture explains a variety of majors such as analysis, algebra, geometry, topology, applied mathematics, etc. in order that the students understand them. Furthermore, it is expected to contribute to choose an academic advisor as well as concentration. The class proceeds as every 15 professor accounts for the majors during 15 weeks.

M1407.000400 수학적 알고리즘 1 3-2-2

Mathematical algorithms I

이 과목은 산업수학을 위한 기초과목으로서 현대 사회에서 중요하게 대두되는 수학적 알고리즘 및 그 구현에 필요한 지식을 배운다. 위상 수학적 데이터분석, 컴퓨터 대수 등 중요한 수학적 알고리즘과 관련된 수학 개념과 이러한 알고리즘을 정확하게 구현하는 방법에 초점을 맞춘다. 학생들은 연습시간을 통해 이러한 알고리즘의 실행방법을 배우게 된다.

This is a foundational course for industrial mathematics and the main goal of this course is to teach students how to develop and analyze mathematical algorithms and how to implement them in practice. The focus is on the mathematical algorithms such as topological data analysis and computer algebra. During the practice sessions students will learn how to implement these algorithms.

M1407.000500 수학적 알고리즘 2 3-2-2

Mathematical algorithms II

이 과목은 수학적 알고리즘 I의 연속 과목으로서, 고급 수학적 알고리즘을 개발하고 분석하며 실행하는 방법을 다룬다. 이 방법들은 암호, 컴퓨터 대수, 기계학습과 신호처리를 포함한다. 연습시간을 통해 이러한 알고리즘의 실행을 배우게 된다.

This is a followup course to Mathematical Algorithms I. The main goal of this course is to teach students how to develop, analyze and implement advanced mathematical algorithms and how to implement them in practice. The methods in this course include computer algebra, cryptography, machine learning and signal processing. During the practice sessions students will learn how to implement these algorithms.

326.513 확률론 1 3-3-0

Probability Theory 1

측도론(measure theory)의 기본, 확률변수, 독립성, 확률변수의 여러 가지 수렴성, 확률급수의 수렴, 대수의 법칙(law of large numbers), 반복대수의 법칙, 분포수렴, 특성함수(characteristic functions), 중심극한정리를 다룬다.

This course deals with probability measurement theory, basics of integration, random variables, independence, various modes of convergence of random variables, random series, law of large numbers, convergence in distribution, characteristic functions and central limit theorems

326.516 확률론 2 3-3-0

Probability Theory 2

조건부 기대값, 마팅게일(martingale), 에르고딕 정리, 혼합성(mixing), infinite divisibility 등 중심극한문제를 다룬다.

This course deals with conditional expectation, martingales, ergodic theorem, infinite divisibility, stable distribution and general central limit problems.

***326.517A 통계상담 및 실습 3-2-2**

Statistical Consulting and Practices

통계상담에서 통계학자의 역할 및 통계 상담인이 갖추어야 할 자질 등에 대하여 토론 중심으로 진행하며 통계상담 실습을 통하여 사회과학 및 자연과학의 여러 분야에서 나타나는 통계적 문제를 해결하는 능력을 배양한다. 수강 학생은 통계학과를 통하여 의뢰된 통계상담을 담당교수의 감독 하에 수행하며 그 결과를 발표하여야 한다.

This course aims to develop the quality skills of a statistician. Students will improve their abilities to solve statistical problems in various fields of social science as well as those of natural science. Under the professor's supervision, students are required to present outcomes on real statistical problems and have group discussion.

326.519A 통계이론 1 3-3-0

Theory of Statistics 1

통계적 추정이론을 다룬다. 분포족, 충분성에 대하여 다루고, 최소오차추정량과 최대우도추정량과 이를 계산하는 방법에 대하여 다룬다. 베이지안 관점과 미니맥스관점에서의 평가, 불편추정량의 평가이론을 학습한다. 선형모형과 관련한 스펙트럴 분해, 다변량정규분포와 비중심 카이제곱분포, 비중심 F-분포를 포함한 다변량 분포이론, 최소제곱추정량의 기하학적 해석, 추정가능성, 가우스마코프 정리, BLUE 등을 다룬다.

This course deals with theories of statistical estimation including distribution family, sufficiency principle, least square estimator, maximum likelihood estimator, computing skills. Bayesian and minimax aspects of estimators are introduced. Theories related to linear models are covered. Topics include basic linear algebra including the spectral decomposition, distribution theories related to the multivariate normal distribution, projection method, the concept of estimability, Gauss-Markov theory, best linear unbiased estimator (BLUE).

326.520A 응용통계 3-3-0

Applied Statistics

자료를 모형화하는 통계적 방법으로 선형모형의 중요성을 다루는 것이 이 과목의 목적이다. 이론적인 측면도 공부하지만 주로 모형선택, 추정, 모형검증과 같은 방법론을 강조한다. 다루는 모형은 단순회귀, 다중회귀, 일차분산분석, 이차 분산분석 등을 다룬다. 추론을 위해 최소제곱방법을 주로 사용하지만 이와 관련하여 우도에 기초한 방법도 다루게 된다. 선형모형을 통한 자료의 모형을 위해 R을 이용한다.

This course explores the role of linear models as a statistical tool for modeling data. Theoretical aspects of such models are explored, but the emphasis is on strategies and methodology for model selection, estimation, inference and checking. Models covered include simple and multiple regression, and one-way and two-way analysis of variance for factorial experiments. Inference will be based largely on the least-squares criterion, exploiting the Gauss-Markov theorem, but connections will also be made with likelihood-based approaches. The use of R for modeling data via linear models will be integral to the course.

326.521 고급통계적 방법론 3-3-0

Advanced Statistical Methods

최근의 중요한 통계적 방법론들을 소개하고 학생들로 하여금 각 방법의 이론적, 실용적 측면을 이해하도록 하는 것을 목적으로 한다. 다루고자 하는 주제들은 비모수회귀법, 시뮬레이션 방법, 공간통계, 분류법, 로버스트 방법을 다룬다.

This course aims to give you an overview of a number of topics of important current interest in statistics and applied probability, and give you the opportunity to gain an understanding of the practical and theoretical aspects of topics. The subjects we discuss in this course include nonparametric regression, simulation methods, spatial statistics, Classification and robust statistics.

326.522 통계이론 2 3-3-0

Theory of Statistics 2

통계적 검정이론과 점근이론을 다룬다. 최강력검정이론과 불편검정이론을 학습하고, 최대가능도법에 의한 검정이론을 다룬다. 점근이론으로는, 최대우도추정량과 최소오차추정량의 점근적 일치성, 최대우도추정량의 점근분포이론 및 효율성, 델타방법 등에 대하여 다룬다. 점근적 검정방법으로 우도비검정, Wald 및 Rao 검정, Pearson 카이제곱 검정 등을 다룬다.

This course covers statistical inference and asymptotic theories. Uniformly most powerful test, unbiased test, likelihood ratio method are covered. For asymptotic theories, consistency of maximum likelihood estimator and minimum contrast estimator, asymptotic distribution theories of maximum likelihood estimator and its efficiency, delta method are studied. Asymptotic inference methods including likelihood ratio test, Wald test, Rao test, Pearson's chi-square test are covered.

***326.621A 통계이론세미나 3-3-0**

Seminar in Recent Development of Statistical Theories

정규 과목에서 다루어지지 않는 새로운 통계이론분야를 세미나

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

형식으로 진행한다.

This course consists of series of seminars on emerging statistical theory.

326.626A 비모수함수추정론 3-3-0

Nonparametric Function Estimation

비모수적 함수 추정법 중에서 주로 커널을 이용한 확률밀도함수의 추정 및 회귀함수의 추정방법과 그 이론을 소개한다. 커널 추정량의 점근적 편의와 분산, 평활량의 선택 등에 대한 이론과 실제 계산 방법 등을 다룬다. 또한, 다차원으로의 확장도 소개한다.

This course introduces theory of nonparametric kernel estimation of density and regression functions. It covers kernel density estimation, local polynomial estimation and the local quasi-likelihood approach for estimating regression functions, nonparametric additive regression function estimation, etc.

*326.631A 응용통계세미나 3-3-0

Seminar in Recent Development of Applied Statistics

정규 과목에서 다루어지지 않는 새로운 통계응용분야를 세미나 형식으로 진행한다.

This course consists of series of seminars on emerging applications of statistics.

326.635 고급베이지안통계학 3-3-0

Advanced Bayesian Statistics

이 과목에서는 베이지안 통계학의 이론적인 배경에 대해서 공부한다. 이 과목에서 다루는 내용은 여러 가지 종류의 noninformative prior, 결정론에서 minimax theory, admissibility와 complete class theorem, 비모수 베이지안 통계, MCMC의 이론적인 배경 등을 다룬다.

In this course, we study background theory of Bayesian statistics. In particular, we study construction of various noninformative priors, decision theory (minimax theory, admissibility, and complete class theorem, non-parametric Bayesian statistics, and theory for Markov chain Monte Carlo.

326.636 고급생존분석 3-3-0

Advanced Survival Analysis

중도절단 생존시간 자료를 분석하는 고급 통계적 기법들을 다룬다. 생존함수의 추정을 위한 일반적인 방법인 Kaplan-Meier 추정량의 정의 및 여러 성질들을 다룬다. 좌 절단 자료의 분석을 위하여 필수적인 셈 과정에 대한 이론을 배우고, 이를 이용한 위험함수의 추정방법을 설명한다. 생존시간 자료의 회귀모형을 위하여 비례위험모형에 대하여 다루고, 회귀계수의 점근적 일치성 및 근사분포를 유도한다.

This course covers various advanced techniques for analyzing censored and truncated survival data. The topics include Kaplan-Meier estimator, non-parametric maximum likelihood method, empirical likelihood, counting process techniques, martingales and stochastic integration, estimation of hazard function, log-rank and Gehan test, Cox's proportional hazard model and partial likelihood.

326.637 고급데이터마이닝방법론 3-3-0

Advanced Methods in Data Mining

데이터마이닝에서 유용한 여러 가지 도구와 기법을 다룬다. 먼저 의사결정론의 이론에 대해서 배우고, 널리 쓰이는 데이터마이닝 알고리즘인 로지스틱회귀, 의사결정나무, 그리고 신경망모형에 대해서 다룬다. 모형의 평가를 위한 여러 가지 개념 및 방법들(lift, score, hit ratio, 교차확인 등)과 거대자료로부터 자료를 추출하는 방법(임의추출, 사후추출 등)에 대해서 다룬다. 고급 데이터마이닝 기법으로 앙상블기법(bagging, boosting)과 서포트벡터머신 등에 대한 알고리즘 사용방법에 대하여 다룬다. 또한 자율학습방법인 연관성분석과 군집분석방법에 대하여 다룬다. 실제문제를 다루기 위한 소프트웨어로서 R-package, E-miner, Answer Tree 및 Clementine의 사용법을 익힌다.

This course introduces some useful tools and techniques for data mining. Both practical and theoretical sides of data mining are emphasized in this course. For data mining tools, the logistic regression, decision trees and neural networks are covered. For model evaluations, various measures and methods such as lift, score, hit ratio and cross-validation are taught. For advanced tools, ensemble algorithms including bagging and boosting and support vector machine are considered. For unsupervised learning, association rule and clustering methods are considered. Datamining softwares such as R-packages, E-miner, Answer Tree, and Clementine are used to solve practical problems.

326.638 고급생물통계학 3-3-0

Advanced Biostatistics

다양한 유전체자료를 분석하기 위한 통계적 방법을 학습한다. 먼저 유전학 분야의 용어와 개념에 대해 소개한 후 이 분야에서 널리 사용되고 있는 기초적인 방법론을 살펴본 후 마이크로어레이 자료분석과 연쇄분석, 연관성분석과 같은 유전역학분야에서 사용되는 통계기법을 다룬다.

This course will cover statistical methods used to analyze a variety of data in genomics. The course will include a simple overview of genomic data and terminology and will proceed with a review of numerical techniques frequently employed in genomic studies. The course will focus on the statistical methods to cover topics relating to gene expression data analysis and genetic epidemiology such as linkage analysis and tests of association.

326.723A 고급회귀분석 3-3-0

Advanced Regression Analysis

이 과목은 석사과정 대학원생을 위한 회귀분석 입문과정이다. 기초적 행렬 및 통계이론, 기초적 회귀분석, 단순회귀에 관한 추론, 회귀분석의 기타 논제, 기초적 중회귀분석, 추정과 가설검정, 다항회귀, 일반화 회귀분석, 가변수의 사용, 분산분석에의 응용, 반응표면분석, 혼합물 실험분석, 변수의 선택, 회귀진단, 편의추정, 비선형회귀 등을 다룬다. 이 과목의 선수과목으로는 기초통계학 수준의 통계학 및 실습과 행렬이론에 필요한 선형대수정도의 수준이 요구된다.

This course is the introductory course to regression analysis for master-level graduate students. This course deals with basic matrix algebra and statistical theory, basic regression analysis, inference for simple regression analysis, miscellaneous topics for regression analysis, basic multiple regression analysis, estimation and hypothesis testing, polynomial re-

gression, generalized regression analysis, use of dummy variables, application of analysis of variance, response surface analysis, analysis of mixture experiments, selection of variables, regression diagnostics, biased estimation, nonlinear regression and so on. The prerequisite courses are Statistics and Lab. for basic statistics and linear algebra for matrix theory.

326.725A 고급시계열분석 3-3-0

Advanced Time Series Analysis

일변량 시계열자료의 분석을 위해 시간영역에서의 분석모형인 ARIMA 모형의 설정, 적합, 진단 및 예측 방법과 진동수 영역에서의 Spectral theory 이론을 학습하고 실제자료의 분석을 통해 모형을 수립하는 방법을 배운다.

For the analysis of univariate time series data, ARIMA modeling and spectral theory are introduced. Through real data analysis, students learn the various techniques in the model identification, fitting, diagnostic checking, and forecasting steps.

326.729A 고급확률론 3-3-0

Advanced Probability Theory

C-공간과 D-공간 위주로 거리공간에서의 확률측도에 대한 weak convergence와 그 응용을 다룬다.

This course covers weak convergence of sequence of probability measures on metric spaces, specially on C-space and D-space.

***326.739A 통계학세미나 3-3-0**

Seminar in Statistics

정규 과목에서 다루어지지 않는 새로운 통계학 분야를 세미나 형식으로 진행한다.

This course consists of series of seminars on emerging statistical theory and applications.

***326.746A 확률과정론특강 3-3-0**

Topics in Stochastic Processes

마코프 과정의 세미그룹이론, Hill-Yosida theorem, 브라운 운동과 경계치문제, Potential 이론 등을 다룬다.

This course covers semigroup theory in Markov process, Hill-Yosida theorem, Brownian motion and the boundary value problem and potential theory.

326.747 범주형 자료분석 3-3-0

Categorical Data Analysis

범주형 자료를 분석하기 위한 통계기법들을 소개한다. 범주형 자료들은 대개 분할표를 이용해 정리할 수 있기 때문에 분할표를 분석할 수 있는 통계방법을 중점적으로 다룬다. 주된 주제들은 분할표분석, 로그 선형모형, 로지스틱모형이다.

This course provides an introduction for using statistical methods to analyze categorical data. Since categorical data can usually be arranged in a contingency table, this course focuses on using statistical methods to analyze contingency tables. The main topics in this course are contingency table analysis, log linear models, and logistic models.

326.748A 반복측정자료분석 3-3-0

Analysis of Repeated Measurements

한 개체로부터 다른 실험조건하에서나 여러 다른 관측시간에 반복적으로 얻어진 자료를 분석하기위한 통계기법을 다룬다. 연속형의 반복측정자료를 분석하기 위해 다변량정규분포의 가정을 필요로 하는 고전적인 다변량모형을 소개하고 최근에 널리 사용되고 있는 혼합모형을 다룬다. 이산형의 반복측정자료 분석을 위해서는 가중최소제곱법에 근거한 모형과 랜덤화 모형을 다루고 일반화선형모형을 확장한 일반화추정방정식(GEE) 모형을 다룬다.

This course introduces the use of statistical methods to analyze repeated measurement data in experiment data in experimental conditions or at multiple times with one subject. It covers how to use classical multivariate models on multivariate normal distribution and mixed models to analyze continuous repeated measurement data. The course also examines how models based on weighted least squares estimation, random effect models and generalized estimating equations(GEE) are used to analyze repeated measurement data of discrete type.

***326.750A 비모수함수추정론특강 3-3-0**

Topics in Nonparametric Function Estimation

확률밀도함수, 회귀함수, 프론티어함수 등에 대한 최근의 연구 내용들을 논문강독 중심으로 강의한다.

In this course, students study recently published papers related to density, regression and frontier function estimation.

326.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석사 및 박사학위 취득에 관련된 논문연구를 수행한다.

In this course graduate students conduct research related to their thesis.

M0000.008700 대학원 신입생 세미나 1-1-0

First Year Graduate Student Seminar

이 강의는 대학원 신입생들에게 통계학과 교수진의 소개와 각 연구실의 주요 연구분야에 관한 소개, 학과와 대학의 연구시설, 연구윤리에 관해 소개한다. 또한 도서관과 eTL 사용법, 각종 유용한 컴퓨팅 사용법과 사용가능한 통계 패키지에 대해서 소개한다.

Students are introduced to the faculty and their interests, the field of statistics, computing tips, research ethics and the facilities at the department and the University. Each faculty member gives at least one elementary lecture on some topic of his or her choice. Students are also given information about the e-Learning and Teaching (eTL), the libraries at the University and current bibliographic tools. In addition, students are instructed in the use of the Departmental and University computational facilities and available statistical program packages.

M0000.008800 학과세미나 1-1-0

Department Seminar

통계학과에서 매주 교내외의 전문가를 초빙하여 대학원 석박사 과정학생들을 대상으로 통계학과 응용분야의 관심 있는 주제에 관

한 강연을 한다.

The statistics department invites experts to Seoul National University to make presentations on the topics of interest in the area of statistics and its applications.

M1399.000200 고급통계계산 3-3-0

Advanced Statistical Computing

빅데이터 혹은 대용량 고차원 데이터의 출연으로 현대 통계학에서 계산의 중요성은 과거의 어떤 때보다 더 중요하게 되었다. 이 과목에서는 빅데이터를 다루는데 필요한 최신의 계산 기법들, 즉 GPU를 이용한 통계계산과 병렬처리를 활용한 통계계산의 이론과 실제를 다룬다.

Statistical computing becomes ever more important with the advent of Big Data or large scale high-dimensional data. In this course, we study the recent statistical computing techniques for large scale high-dimensional data including statistical computing using GPU and parallel computing.

물리학전공(Physics Program)

3342.502 통계역학 3-3-0

Statistical Mechanics

물질의 거시적 성질을 구성원 사이의 상호작용에 의한 협동현상으로 이해하려는 통계역학의 기초를 다룬다. 주요주제로는 통계물리학의 기본개념, 분배함수와 열역학량, 고전 및 양자기체, 송이전개, 상전이 등에 관한 내용과 함께 확률방정식, 운동이론, 수송현상 등 비평형 현상을 다룬다.

This course covers the basic aspects of statistical physics which purports to understand macroscopic properties of matter as the collective phenomena resulting from the interaction among its constituents. Topics include basic concepts of statistical physics, partition function and thermodynamic quantities, classical and quantum gas, cluster expansion, and the elementary theory of phase transition. Also discussed are topics from nonequilibrium statistical physics such as the stochastic equation, kinetic theory, and transport phenomena.

3342.505 양자역학 1 3-3-0

Quantum Mechanics 1

현대물리학의 연구에 가장 중요한 토대인 양자역학을 대학원 수준에서 기본 개념부터 체계적으로 다룬다. <양자역학 1>의 주요내용은 양자역학의 수학적 표현, 슈뢰딩거 방정식, 퍼텐셜문제, 각 운동량 이론, 스핀, 퍼뜨리개와 길적분, 게이지 변환과 아로노프-보옴 효과, 측정이론과 해석의 문제 등이다.

Quantum Mechanics provides the foundation of modern physics. In this first half of the one-year course, some basic aspects of quantum mechanics is studied at the graduate level. Topics include mathematical representations, Schrödinger's equation, potential problems, angular momentum, spin, propagator and path integral, gauge transformation and the Aharonov-Bohm effect, and the measurement theory and interpretational problem.

3342.506 양자역학 2 3-3-0

Quantum Mechanics 2

현대물리학의 연구에 가장 중요한 토대인 양자역학을 대학원 수준에서 다룬다. <양자역학 2>의 주요내용은 건드림이론과 변분이론 등의 어림방법, 흩뜨림 이론, 대칭성, 꼭같은 알갱이들, 원자와 분자, 내비침의 양자이론, 상대론적 양자역학 등이다.

Quantum Mechanics provides the foundation of modern physics. In this second half of the one-year graduate quantum mechanics course, advanced theories and applications for a variety of physical systems are discussed. Topics include approximation methods such as perturbation theory and variational methods, scattering theory, symmetry, identical particles, atoms and molecules, quantum theory of radiation, and relativistic quantum mechanics.

***3342.507 고급실험 3-0-6**

Advanced Physics Laboratory

실험물리학에 흥미가 많거나 학부과정에서 물리실험교육을 충분히 받지 않은 대학원 학생을 대상으로 고급 전자학 내용을 포함한 물리학 실험의 기본 및 주요 응용기술을 배울 수 있도록 한다. 과목 내용은 학사과정의 중급물리실험과 같은 수준 혹은 상위 수준이며, 실험에 대한 학생들의 기본 소양과 적응력을 기르기 위해 박막 증착, 고주파 전자회로, 교류 측정, 초급저온 실험과 관련된 고급 장비를 다루거나 개인 프로젝트 위주의 실험을 수행한다.

The course is designed for graduate students interested in experimental physics research or for those with little experience in undergraduate experimental courses such as the Intermediate Physics Laboratory. The course will cover basic and advanced techniques (including advanced electronics) used in experimental physics at the level of Intermediate Physics Laboratory or higher. In particular, to enhance the capability of students in experiments, the course will be based on the individual projects or teach the advanced instrumentations such as thin-film deposition, high-frequency electronic circuitry, ac measurement, rudimentary low-temperature techniques, and others.

***3342.508 물리학특강 3-3-0**

Selected Topics in Physics

이 과목은 물리학의 여러 전공연구에 필요한 특정 주제들에 대해 최근의 연구 동향 및 연구 방법을 배우는 것을 목적으로 한다. 예를 들어 물리학 연구에 보편적 유용성을 갖는 특정 이론 방법이나 고에너지 물리학 실험 방법론, 응집물리학 실험 방법론, 데이터 분석 기법 및 실험 통계처리 등을 포함하여 대학원생들이 연구를 수행하는데 직접적으로 도움이 될 수 있는 내용으로 매학기 주제를 변경하여 개설하도록 한다.

This course provides graduate students to learn about the recent trend and development of special topics with a rather broad range of interests. For example, topics can be certain specific theoretical methods useful for wide-range physics, experimental techniques used in high energy physics, various experimental techniques used in modern condensed matter physics, data analysis and statistical treatment of experimental data. The topics may vary semester by semester.

***3342.509 수리물리학 3-3-0**

Mathematical Physics

물리학의 전문적 연구에 긴요하게 쓰이는 주요 수학적 방법들을 실제 사용 예제와 함께 익히는 것을 목적으로 하는 과목이다. 수업 내용은 물리학에 응용이 많은 기본 해석학, 상미분 및 편미분 방정식, 군이론 (리-대수 포함), 미분기하학과 위상론적 개념 등과 관련해서 매해 두 주제 정도를 선택하여 교수한다.

In this course students will have chance to learn some mathematical tools useful for physics research. From the topics like basic analysis, differential equations (ODE and PDE), group theory (including Lie algebra), differential geometry and topological notions, instructor will select about two topics each semester for concentrated study.

3342.514 고전역학 3-3-0

Classical Mechanics

뉴턴, 라그랑지, 해밀턴에 의해 정립된 역학이론을 고급수준에서 다룬다. 주요내용은 역학의 기본체계, 비선형 진동, 중심력 이론, 연속체, 라그랑지 방정식과 변분원리, 강체의 운동, 해밀턴 역학, 프와송 괄호, 해밀턴-자코비 이론, 완전 적분계, 카오스 이론 등이다.

The course is intended to discuss the basic framework of Newtonian mechanics, nonlinear oscillations, continuum mechanics, Lagrangian dynamics, rigid body motion, Hamiltonian dynamics, Poisson brackets, Hamilton-Jacobi theory, completely integrable systems, and the theory of chaotic motion.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

3342.515 전기역학 1 3-3-0

Electrodynamics 1

물질의 전기·자기적 성질을 고전 장이론에 바탕을 두고 다룬다. 주요내용은 정전기장, 그린함수의 이용 및 경계치문제, 유전체, 정상전류에 의한 자기장, 자성체, 막스웰 방정식, 물질 내에서의 막스웰 방정식 등이다.

The course is intended to discuss classical electromagnetic theory from the viewpoint of classical field theory. Topics include boundary value problems, Green function technique, and applications of Maxwell equations. Macroscopic description of electric and magnetic properties in various materials is also considered.

3342.516 전기역학 2 3-3-0

Electrodynamics 2

<전기역학 1>의 연속과목으로 막스웰 방정식과 특수상대성이론을 바탕으로 전기자기장의 동역학을 중점적으로 다룬다. 주요내용은 지연 그린-함수, 전자기파의 물질 내에서의 성질, 빛의 산란 및 회절, 하전입자의 운동 및 방사현상 등을 포함한다.

In this sequel to <Electrodynamics 1>, topics like retarded Green's function, propagation of electromagnetic waves within matter, radiation, scattering and diffraction of light, and the motion of charged particles are considered on the basis of Maxwell equations and the special theory of relativity.

3342.605A 응집물질물리학 1 3-3-0

Condensed Matter Physics 1

이 과목은 응집물질물리학의 핵심 개념을 소개하는 대학원 입문 과목의 2학기 중 첫 번째로 응집물질의 다양한 물리적 성질을 물리학의 기본 원리에서 출발하여 이해하는 것을 목표로 한다. 이 과목에서 다루는 주요 주제는 격자 구조, 격자 진동, 전자 띠, 금속, 반도체 등을 포함한다. (※ 수강을 원하는 학생은 <양자역학 1, 2> 및 <통계역학>에 대한 사전 지식이 필요하다.)

This course is the first of a two-semester sequence introducing the most important concepts of modern condensed matter physics at the beginning graduate level. It aims to provide a necessary foundation to understand the physical properties of solids based on fundamental principles of physics. Topics include crystal structure, lattice vibrations, electronic energy bands, metals, and semiconductors. (※ Prior knowledge of physics on the level of <Quantum Mechanics 1, 2> and <Statistical Mechanics> is required.)

3342.606A 응집물질물리학 2 3-3-0

Condensed Matter Physics 2

이 과목은 응집물질물리학의 핵심 개념을 소개하는 대학원 입문 과목의 2학기 중 두 번째로 응집물질의 다양한 물리적 성질을 물리학의 기본 원리에서 출발하여 이해하는 것을 목표로 한다. 이 과목에서 다루는 주요 주제는 초전도체, 자성체, 강유전체, 표면 및 계면 물리 등을 포함한다. (※ 수강을 원하는 학생은 <양자역학 1, 2> 및 <통계역학>에 대한 사전 지식이 필요하다.)

This course is a sequel to <Condensed Matter Physics 1> introducing the most important concepts of modern condensed matter physics at the beginning graduate level. This course provides an introduction to various physical properties of solids aiming to provide a background in basic physical principles necessary for understanding physical phenomena. Topics include superconductivity, magnetism, ferroelectricity, surfaces, and interfaces. (※ Prior knowledge of physics on the level of <Quantum Mechanics 1, 2> and <Statistical Mechanics> is required.)

3342.613 기본 핵 및 입자물리학 3-3-0

Basic Nuclear and Particle Physics

이 과목은 물리학을 전공하는 대학원생들이 알아야 할 핵과 기본입자에 관한 개념 및 현상학적인 이해를 제공함을 목적으로 한다. 핵 및 기본입자를 연구하기 위한 실험 및 이론적 방법의 개요, 핵과 기본입자의 종류와 구조, 대칭성과 보존법칙, 핵 및 소립자의 기본 상호작용, 쿼크 모형, 핵의 구조에 대한 모델, 핵 및 입자 천체물리학의 개요 등을 다룬다. 핵물리 또는 입자물리학 전공 학생은 <핵물리학>, <입자물리학> 과목 수강 이전에 이 과목을 이수할 것을 권장한다.

In this course, students will learn basic concepts and phenomenological aspects of nuclear and elementary particles which every students majoring in physics may well have. The topics covered in this course are experimental and theoretical methods to study nuclei and particles, symmetries and conservation laws in subatomic physics, fundamental interactions among particles and nuclei, quark model, models for the structure of nuclei, and a brief introduction to the relation of nuclear and particle physics with astrophysics.

3342.615 레이저물리학 3-3-0

Laser Physics

레이저의 특성 및 응용을 다루는 과목으로 주요내용은 고전적 레이저기술, 양자론적 레이저기술, 비선형 광학, 광산란연구, 레이저를 이용한 반도체, 유도파 등이다.

This course covers properties of the laser and its application. Topics include classical and quantum-mechanical laser techniques, non-linear optics, light scattering, semiconductors which use lasers, and induced waves.

3342.616 고급 양자 및 다체계이론 3-3-0

Advanced Quantum and Many Body Theory

이 과목은 <양자역학 1, 2> 수강을 마친 학생들을 대상으로 상대론적 양자론 및 이차양자화 등 고급 양자역학의 개념을 제공하고 다체계 이론과 기본적 응용을 소개하는 것을 목적으로 한다. 주요 주제는 상대론적 라그랑지안과 디락 방정식, 광자, 게이지장, 베리 위상, 이차양자화, 비상대론적 양자장론, 하트리-포크 이론, RPA, 그리고 페르미 액체이론 등을 포함한다. (※ 수강을 원하는 학생은 <양자역학 1, 2> 및 <통계역학>에 대한 사전 지식이 필요하다.)

This course is a sequel to <Quantum Mechanics 1, 2> and covers the basic concept of relativistic quantum mechanics and second quantization and provides many body theory and its basic application. Topics include relativistic Lagrangians and Dirac equation, photon, gauge fields, Berry's geometric phase, second quantization, non-relativistic quantum field theory, Hartree-Fock theory, RPA (random phase approximation), and Fermi liquid theory. (※ Prior knowledge of physics on the level of <Quantum Mechanics 1, 2> and <Statistical Mechanics> is required.)

3342.618 응용전산물리 3-2-2

Applied Computational Physics

물리학의 연구를 수행하는 데 필요할 뿐만 아니라 물리학의 새로운 패러다임으로 등장한 컴퓨터의 사용능력을 배양하기 위한 과목으로서 전산방법의 개념, 기본적인 수치해석의 방법, 몬테카를로 방법, 데이터 분석의 기본방법 등을 다루며, 병렬처리와 신경 그물 얼개 방법 등 최신방법들의 입문을 포함한다. 또한 컴퓨터 연결장치의 기본개념을 다루고 편미분방정식의 풀이법도 배운다.

This course is intended to improve students' ability to employ computers for physics research and to properly view them as paradigms of modern physics. Topics include concepts of computational method, basic numerical analysis, the Monte-Carlo method, elementary methods of data analysis, parallel processing, neural network method, basic concepts of computer devices, and solutions of partial differential equations.

3342.626A 원자물리학 3-3-0

Atomic Physics

이 과목은 원자의 구조 및 관련 기본 현상을 이해하는 데 필요한 기본 이론 및 방법을 공부하는 것을 주목적으로 레이저 원자분광학이나 연관된 실험 기술에도 비중을 두어 논의한다. 주요 주제는 수소 원자 및 다전자원자의 구조(에너지 준위 등), 평균장 이론(하트리-포크 이론), 각운동량이론, 상대론적 수소원자, 미세구조 및 초미세구조, 원자의 전자기적 섭동에 의한 효과와 전자기파 관련 현상, 선형 광학 및 비선형 광학, 양자광학적 현상, 보즈-아인슈타인 응축계 등을 포함한다.

This course aims for learning basic theoretical tools needed to understand atomic structures and physical processes involving atoms. Some emphasis will be given to laser spectroscopy and experimental methods. Topics include stationary properties of hydrogen and multi-electron atoms (energy levels etc.), mean-field theoretic approach (Hartree-Fock method), angular momentum theory, relativistic corrections to hydrogen atom, atomic fine structure and hyperfine structure, electromagnetic perturbations to atoms and their interaction with electromagnetic waves, linear and nonlinear optics, quantum optical phenomena, and Bose-Einstein condensates.

3342.631 입자물리학 3-3-0

Particle Physics

소립자들의 분류 및 대칭성, 상호작용의 종류 및 주요 특성, 표준모형이 나오기까지의 실험적, 이론적 배경 등 입자물리의 전반에 걸친 현상론을 심도 있게 논의한다. 역학, 전자기학 및 양자역학에 이미 충분한 소양을 갖춘 학생들을 대상으로 한다.

This course covers the phenomenology of modern particle physics. Topics include the classification of elementary particles and symmetry, fundamental interactions and their properties, and the experimental and theoretical backgrounds of the Standard Model. Prerequisites are Classical Physics, Electrodynamics, and Quantum Mechanics.

3342.632 일반상대론 3-3-0

General Relativity

일반상대론의 개념적, 물리적, 그리고 수학적 기초를 배운다. 주요내용은 굽은 시공간에서의 물리 및 수학적 기술방법, 아인슈타인 장 방정식과 중요한 물리적 결과, 우주론에의 응용 등이다.

This course provides the conceptual, physical, and mathematical foundation of general relativity. Topics include physical and mathematical methods of curved spacetime, Einstein's field equation and its primary outcome, and application to cosmology.

3342.633 핵물리학 3-3-0

Nuclear Physics

핵력, 원자핵의 전자기적 성질과 베타붕괴, 핵 구조 및 핵반응 등 원자핵물리 전반을 심도 있게 다루며 역학, 전자기학, 양자역학에 이미 충분한 소양을 갖춘 학생들을 대상으로 한다.

This course covers general theory in nuclear physics. Topics include the nuclear force, electromagnetic properties of the atomic nucleus and beta decay, and nuclear structure and reactions. The prerequisites are classical physics and Quantum Mechanics.

3342.635 상전이와 임계현상 3-3-0

Phase Transitions and Critical Phenomena

상전이 및 임계현상에 관련된 여러 모형계 및 통계역학적 방법을 다룬다. 주요내용은 임계지수, 모형계의 정확한 성질, 평균마당 이론, 란다우 이론, 란다우-긴즈버그 이론, 급수 전개, 눈금잡기이론, 되틀맞춤 이론, 건드림 전개, 낮은 차원과 무질서 등이며, <통계역학>을 이수한 학생을 대상으로 한다.

This course examines how model systems relate to phase transitions and critical phenomena, as well as related methods of statistical mechanics. Major topics include critical exponents, exact properties of model systems, mean field theory, Landau theory, Landau-Ginzburg theory, series expansions, scaling theory, the renormalization group theory, perturbation expansion, low dimensional systems, and disorder. The prerequisite for this course is Statistical Mechanics.

3342.637 양자장론 1 3-3-0

Quantum Field Theory 1

상대론적 양자장의 기본성질을 표준 양자화 및 길적분 방법에 따라 논의한다. 먼저 스핀이 0, 1/2, 1인 입자들의 장론적 기술 방법을 배운 후 이것을 바탕으로 양자전기역학과 섭동이론을 공부한다. 대학원과정의 <고전물리 1·2> 및 <양자역학 2>를 이수한 학생을 대상으로 한다.

Basic structures of relativistic quantum fields are explained using canonical and path integral methods. Discussion of free fields of spin-0, spin-1/2 and spin-1 is followed by an investigation of quantum electrodynamics(QED). Per- turbation theory is examined and then applied to simple scattering processes in QED. Prerequisites are graduate study in classical physics and quantum mechanics.

3342.638 양자장론 2 3-3-0

Quantum Field Theory 2

<양자장론 1>의 연속으로 주요내용은 양자전자기학에서 고차 섭동효과 및 재규격화, 대칭성의 스스로깨짐 현상, 비가환 게이지 장론의 양자화, 재규격군 이론과 그 응용, 표준모형의 장론적 기술, 초대칭성 등이다.

This course is a continuation of <Quantum Field Theory 1>. Discussion topics include higher-order processes in QED,

renormalization, spontaneous symmetry breaking, quantization of non-abelian gauge theory, applications of renormalization group theory, field theory for standard models, and supersymmetry.

***3342.641 핵입자특강 1 3-3-0**

Advanced Topics in Nuclei and Particles 1

핵 또는 입자물리학에 관련된 내용의 대학원 석박사 과정 공통과목으로 물리학전공의 석박사 교육과정에 유용한 주제를 다룬다. 구체적인 과목내용은 교육과정상의 필요에 따라 바뀌게 된다.

This course is designed for both masters and doctoral level students who are majoring in nuclear or particle physics. The topics are selected according to curriculum requirements.

***3342.642 핵입자특강 2 3-3-0**

Advanced Topics in Nuclei and Particles 2

핵 또는 입자물리학에 관련된 내용의 대학원 석박사 과정 공통과목으로 물리학전공의 석박사 교육과정에 유용한 주제를 다룬다. 구체적인 과목내용은 교육과정상의 필요에 따라 바뀌게 된다.

This course is designed for both masters and doctoral level students who are majoring in nuclear or particle physics. Topics are selected according to curriculum requirements.

***3342.652A 응집물질물리특강 1 3-3-0**

Advanced Topics in Condensed Matter Physics 1

응집물질 물리학의 내용에 관한 대학원 석박사 과정 공통과목으로 물리학전공의 석박사 교육과정에서 필요로 하는 내용을 다룬다. 구체적인 과목내용은 교육과정상의 필요에 따라 바뀌게 된다.

This course is designed for both masters and doctoral level students majoring in condensed matter physics. Topics are selected according to curriculum requirements.

***3342.653A 응집물질물리특강 2 3-3-0**

Advanced Topics in Condensed Matter Physics 2

응집물질 물리학의 내용에 관한 대학원 석박사 과정 공통과목으로 물리학전공의 석박사 교육과정에서 필요로 하는 내용을 다룬다. 구체적인 과목내용은 교육과정상의 필요에 따라 바뀌게 된다.

This course is designed for both masters and doctoral level students majoring in condensed matter physics. Topics are selceted according to curriculum requirements.

***3342.654A 응용물리특강 1 3-3-0**

Advanced Topics in Applied Physics 1

응용 물리학의 내용에 관한 대학원 석박사 과정 공통과목으로 물리학전공의 석박사 교육과정에서 필요로 하는 내용을 다룬다. 구체적인 과목내용은 교육과정상의 필요에 따라 바뀌게 된다.

This course is designed for both masters and doctoral level students majoring in applied physics. Topics are selected according to curriculum requirements.

***3342.655A 응용물리특강 2 3-3-0**

Advanced Topics in Applied Physics 2

응용 물리학의 내용에 관한 대학원 석박사 과정 공통과목으로 물리학전공의 석박사 교육과정에서 필요로 하는 내용을 다룬다. 구체적인 과목내용은 교육과정상의 필요에 따라 바뀌게 된다.

This course is designed for both masters and doctoral level students majoring in applied physics. Topics are selected according to curriculum requirements.

3342.665 고급장 및 입자이론 3-3-0

Advanced Theory on Fields and Particles

양자장 및 입자물리의 주요내용을 고급수준에서 다룬다. 특히 비가환 게이지이론의 구조 및 표준모형에의 응용, 유효장론, 대통일 이론의 구조, 장론계의 비섭동 현상과 자기홀극 및 순간자와 같은 유한구조물의 역할, 초대칭 게이지이론, 양자중력, 초기 우주 등에 관한 기본적인 이론을 제공한다.

Important topics in quantum field theory and particle physics are discussed at the advanced level. Topics include the structure of non−Abelian gauge theory and the standard model, effective field theory, grand unified theories non-perturbative effects in quantum field theory, physics of extended objects (e.g., monopoles, instantons), supersymmetric gauge theories, quantum gravity, and the theory of early Universe.

3342.667 복잡계물리 3-3-0

Physics of Complex Systems

자연에서 뭇알갱이계는 흔히 질서와 무질서의 경계에서 매우 커다란 변이성을 보이는 이른바 복잡성을 지니는 경우가 많으며, 이에 따라 앞으로 다양한 복잡계의 이해가 매우 중요한 과제로 자리 잡고 있다. 복잡계의 보편적인 정의는 존재하지 않지만 일반적으로 복잡성을 보이기 위해서 마구잡이와 함께 쩔쩔맴이 핵심적인 요소로 여겨진다. 이 과목에서는 비교적 간단한 물리계에서 시작해서 화학이나 생체계 및 사회에 나타나는 다양한 복잡성을 소개하고, 이를 통계역학과 비선형동역학의 방법을 써서 다룬다.

Many generic systems in nature exhibit complexity, characterized by large variability, on the border of order and disorder. Understanding such complex systems, usually possessing frustration together with randomness, offers a challenge in this century. Beginning with relatively simple complex systems in physics, we study diverse phenomena displayed by a variety of complex systems in physics, chemistry, biology, and social sciences. Emphasis will be laid on the universal principles underlying the diversity, probed by means of statistical mechanics and nonlinear dynamics.

3342.668 끈이론 3-3-0

String Theory

끈이론은 양자화된 중력까지 포함한 자연의 모든 기본 힘들을 하나의 통일된 개념으로 기술하기 위해 개발된 이론 체계이다. 이 과목에서는 보존-끈 및 초끈의 기본 구조와 양자화, 끈이론 체계에서 시공간의 성격에 대해 배운 다음 끈 차원 축소화 및 표준모형과의 관계, 끈 열역학 및 블랙홀, 그리고 반드시터 공간-등각장론 대응관계 등 최근의 주요 관심사들을 다룬다. (※ 수강을 원하는 학생은 <일반상대론>, <양자장론1>, <양자장론2>의 사전 지식이 필요하다.)

String theory is a theoretical framework developed to account for all basic forces of Nature, including quantized gravity. Topics include the basic structures of relativistic bosonic strings and superstrings and their quantization, spacetime geometry in string theory, string compactification and connections to the standard model, string thermodynamics and black holes, and AdS/CFT correspondence. (※ Prior knowledge of <General Relativity>, <Quantum Field Theory 1> and <Quantum Field Theory 2> is required.)

3342.669 생물계물리 3-3-0

Biological Physics

DNA, RNA, 단백질, 세포막 등 세포를 이루는 주요 구성성분은 모두 무른 물질(soft matter)로 이루어져 있다. 무른 물질계는 고체물리 과목과정에서 전통적으로 다루어지는 물질계와 구별되는 고유한 특성을 보인다. 이 과목은 생명현상의 물리적 기초를 정립할 수 있도록 세포 내 생명현상을 중심으로 연성물리의 기본 개념을 가르치는 것을 목표로 한다.

All biological materials such as DNA, RNA, proteins, and membranes are classified as soft matter. Compared to hard matter systems, which used to be a traditional topic of condensed matter physics, soft matter systems exhibit unique properties of their own. In this course, the basic concepts of soft matter physics will be provided by taking real biological phenomena as examples.

***3342.670 고급 응집물질물리학 3-3-0**

Advanced Condensed Matter Physics

이 과목은 전자 간의 강한 상관관계에 의한 물성을 이해하는 이론적 배경과 관점을 제공하는 것을 기본 목적으로 한다. 전자 간의 강한 상호작용과 협동현상 등 광범위한 주제를 다루기 위해 이 과목은 “강상관계의 자성” 및 “초전도 및 양자상전이 현상”을 소제목으로 각각 다른 학기에 개설되는 2군 과목으로 운영된다. “강상관계의 자성”을 주제로 한 강의에서는 다체계 이론의 소개를 통해 강상관계를 기술하는 이론적 방법론을 소개하고 강상관계의 이해에 핵심적인 모델인 허바드, 콘도 해밀토니안 등을 통해서 스토너 이론 및 하이젠베르크 모델 등의 자성 현상에 대해 살펴본다. “초전도와 양자상전이 현상”을 주제로 한 강의에서는 미시적 초전도 이론 및 현상론적인 상전이 이론을 소개하고 양자 홀 효과와 양자상전이 현상 등 다양한 강상관계 물질의 물성을 다룬다. (※ 수강을 원하는 학생은 <양자역학 1, 2> 및 <통계역학>에 대한 사전 지식이 필요하다.)

This course is designed to provide a basic understanding of strongly correlated electron systems. Due to the vast subjects to be discussed, this course will be divided into two parts offered in two semesters with two separate titles: “magnetism in strongly correlated systems” and “superconductivity and quantum phase transition”. The topics of “magnetism in strongly correlated systems” include an introduction of many-body techniques for the description of interacting electron systems such as dynamical mean-field theory, several key models of correlated systems such as Hubbard, Anderson, and Kondo Hamiltonians, and the quantum theory of magnetism. The topics of “superconductivity and quantum phase transition” covers a microscopic theory of superconductivity, Ginzburg-Landau phenomenological theory of phase transition, and quantum phase transition in relation to various physics of strongly correlated electron systems. (※ Prior knowledge of physics on the level of <Quantum Mechanics 1, 2> and <Statistical Mechanics> is required.)

3342.701 물리학특수연구 1 3-3-0

Special Research in Physics 1

물리학전공 대학원 석박사 과정 학생들의 공통과목으로 석박사 교육과정에서의 필요에 따라 운영된다.

This is in common for the master’s and doctor’s course students. It is run depending on the necessity of the physics curriculum.

3342.702 물리학특수연구 2 3-3-0

Special Research in Physics 2

물리학전공 대학원 석·박사과정 학생들의 공통과목으로 석·박사 교육과정에서의 필요에 따라 운영된다.

This is in common for the master’s and doctor’s course students. It is run depending on the necessity of the physics curriculum.

3342.703 물리학특수연구 3 3-3-0

Special Research in Physics 3

물리학전공 대학원 석·박사과정 학생들의 공통과목으로 석·박사 교육과정에서의 필요에 따라 운영된다.

This is in common for the master’s and doctor’s course students. It is run depending on the necessity of the physics curriculum.

3342.704 물리학특수연구 4 3-3-0

Special Research in Physics 4

물리학전공 대학원 석·박사 과정 학생들의 공통과목으로 석·박사 교육과정에서의 필요에 따라 운영된다.

This is in common for the master’s and doctor’s course students. It is run depending on the necessity of the physics curriculum.

3342.705 물리학특수연구 5 3-3-0

Special Research in Physics 5

물리학전공 대학원 석박사 과정 학생들의 공통과목으로 석박사 교육과정에서의 필요에 따라 운영된다.

This is in common for the master’s and doctor’s course students. It is run depending on the necessity of the physics curriculum.

3342.706A 물리학특수연구 6 3-3-0

Special Research in Physics 6

물리학전공 대학원 석·박사 과정 학생들의 공통과목으로 석·박사 교육과정에서의 필요에 따라 운영된다.

This is in common for the master’s and doctor’s course students. It is run depending on the necessity of the physics curriculum.

3348.501 대학원연구입문 3-3-0

Introduction to Departmental Research Activities

물리학부에서 수행되는 첨단연구에 대한 이해를 높이기 위한 전반적 소개가 진행됨.

Research activities in physics department will be introduced to graduate freshman students, to help them to choose proper advisers.

3342.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석사 및 박사학위 취득에 관련된 논문연구를 수행한다.

In this course graduate students conduct research related to their thesis.

***M1419.000200 고급 현대 물리학 특강 3-3-0**

Seminars on advanced topics in modern physics

최근 10년간 물리학은 기존의 연구주제를 뛰어넘어 새로운 연구주제들이 급부상하여 빠른 속도로 연구가 진행되고 있어 기존 교과목의 학습만으로는 대학원생들의 연구 경쟁력을 확보하기가 점점 어려워지고 있다. 본 교과목은 핵입자, 응집물질, 광원자, 생물물리, 통계물리 등 물리학 전분야에서 최근 국제적으로 주목을 받고 있는 연구주제들의 바탕이 되는 이론 및 실험을 물리학전공 대학원생들에게 소개하여 이들이 해당 주제에 대해 스스로 연구를 수행할 수 있는 능력을 갖게 하는 것을 목적으로 한다. 전반부에서는 연구논문 소개, 이론적 기초, 실험 기술 들을 소개하고, 후반부에서는 수강생들이 개별적으로 혹은 조를 구성하여 세부주제에 대한 연구 프로젝트를 수행한다. 담당교수는 매 시간 프로젝트의 진행상황을 점검하고 지도한다. 이론에 관한 중간평가, 연구프로젝트 발표에 대한 기말평가를 통해 성적을 부여한다.

In the last ten years, completely new topics have emerged and are progressing rapidly in modern physics surpassing the conventional boundary. As a result, it is becoming more difficult for our graduate students to compete internationally in research. In this course, we aim to provide theoretical and experimental backgrounds to the graduate students for those emerging fields in neuclear and particles, condensed matter, atomic and optical physics, biophysics and statistical physics so that the students can be prepared to perform independent research effectively. In the first half of the course, research papers will be introduced with theoretical and experimental backgrounds while in the next half the students will carry out independent research projects on specific topics individually or in a team. The professor in charge will check the progress and provide necessary guidance in the class. Grade will be given based on the midterm evaluation on theoretical knowledge and the final on the project presentations on research outcomes.

천문학전공(Astronomy Program)

3345.501 천문관측법 3-3-0

Techniques in Astronomical Observation

CCD Imaging, 측광, 적외선 관측, 자료처리, 화상처리, 분광 등의 광학관측과 자료처리를 학습하고, 망원경, 관측기기 및 컴퓨터를 이용하여 광학관측을 실습한다.

Various subjects in optical observational astronomy are covered including CCD imaging, photometry, spectroscopy, near-IR observation, data reduction, and image processing. Several observational projects are assigned.

3345.502 전파천문학 3-3-0

Radio Astronomy

전파망원경의 안테나와 수신장치의 종류 및 원리와 관측 방법을 상세히 학습한다. 안테나의 형태, 포물면 안테나의 구조와 feed system, 안테나 눈금 조정, 간섭계 등을 알아본다. 전파수신장치의 기본과 parametric 증폭기, maser 증폭기, multichannel filter 분광기, autocorrelation 분광기 등을 다룬다.

Antenna and receiver systems of radio telescope and their operational principles are presented. Types of antennae, structure and feed system of parabola telescope, the calibration procedure, and the basic principle of interferometer are introduced. The frontend receiver including amplifiers and various types of spectrometer are also introduced.

3345.503 천체물리학 3-3-0

Astrophysics

천체 현상에서 일어나는 여러 물리 현상 중에서 가장 흔하게 이용되는 복사, 중력, 그리고 유체 역학을 다룬다. 천문학의 관측은 대개 천체로부터 나오는 빛을 이용하게 되기 때문에 빛이 발생되어 관측자에게 전달되기까지의 과정을 이해하는 것이 가장 필수적이다. 천체의 운행을 지배하는 것은 중력이며 대개의 천체는 집단으로 존재하는 경우가 많기 때문에 다체 천체역학도 천체물리학에서 자주 필요로 하는 분야이다. 또 우주 공간의 대부분은 유체로 이루어져 있어 유체 역학에 대한 이해가 없이는 천문학적 현상을 해석하기 어렵다. 따라서 이 강좌에서는 크게 이 세 분야를 기본적 원리로부터 접근하여 향후 연구 수행에 바탕이 되도록 한다.

This course focuses on radiational, gravitational, and hydrodynamical processes that occur in astrophysical circumstances. Since the astronomical observations are made by using the light originating from astronomical objects, understanding the radiation mechanism including the radiative transfer is essential. Additionally, since stars and galaxies usually form clusters, many-body dynamics is an area of importance. Moreover, most of the universe is filled with fluid, and therefore, it is difficult to interprete the astronomical phenomena without understanding hydrodynamics. In this course, these three areas are addressed and research activities are conducted.

M1420.000200 천체분광학 3-3-0

Astronomical Spectroscopy

원소와 분자의 분광학적 원리, 여러 파장대역에서의 분광기기 등을 학습하고, 흡수 및 방출 스펙트럼의 형성 원리, 성장곡선 등을 공부한다. 항성의 분광분류 및 정상, 특이 항성의 분광학적 특성, 원소함량비, 시선속도 및 회전속도에 관하여 학습하며 수소전리영역 등의 성간물질과 여러 종류의 은하에서 나오는 스펙트럼에 대해 공부한다.

After learning atomic and molecular structure and the operational principle of spectrometers for various spectral range, students will study the line formation of absorption and emission spectra, the curve of growth, the optical spectra of normal and peculiar stars, abundance determination, and the measurements of radial velocity and rotational velocity. In

addition, this course provides how to analyze the spectra from interstellar media such as HII regions and from various galaxies.

3345.505 태양물리학 3-3-0

Solar Physics

대기권 밖에서의 관측을 포함한 지상관측으로부터 밝혀진 정온 및 활동 태양대기(광구, 채층, 코로나)의 관측적 특성을 학습하고, 이들의 물리적 특성을 이해한다. 태양흑점을 비롯한 강한 자기장과 관련된 활동태양의 일반적 특성을 학습한다. 특히 홍염, 플레어, CME (코로나 질량방출)의 형성 및 진화과정의 관측적 특성을 학습함으로써 이들의 발생기작, 동역학적 및 물리적 특성을 이해한다.

Currently conducted observational studies made from the ground-based optical and space-based UV/EUV, X-ray observatories (Yohkoh, SOHO and TRACE) are introduced. A wide range of observations made both for the quiet and the active sun are reviewed and their comprehensive physical characteristics are discussed. Theoretical and observational studies currently conducted for helioseismology and explosive solar phenomena such as solar flares, eruptive prominences, CME (Coronal Mass Ejection) are studied in detail.

3345.506 항성대기 3-3-0

Stellar Atmosphere

항성대기에서의 복사장의 성질, 복사와 물질과의 상호작용에 따른 흡수, 방출, 산란과정을 학습하고, 열역학적 평형상태에서의 연속복사와 복사평형에 의한 에너지 전달이론을 다룬다. 복사평형과 열역학적 평형상태에서 계산된 각종 대기모형의 특성을 논하고 이 모형을 이용하여 계산된 흡수선의 윤곽을 관측과 비교 분석한다. 실제로 간단한 대기모형을 계산함으로써 항성대기의 물리적 성질을 이해한다.

The properties of radiation field, the processes of absorption and emission of the radiation, the energy transport in stellar atmospheres are addressed. Students investigate the characteristics of various model atmospheres and synthesize line profiles.

3345.507 성간물질 3-3-0

Interstellar Matter

이 과목 전반부에서는 성간 천체들을 관측하여 그 내부의 물리화학적 성질을 추론하는 원리와 방법을 학습한다. 이를 위하여 전자, 양성자, 중성원자, 분자, 각종 이온, 성간티끌, 우주선입자 등의 상호작용과 이들이 복사 및 자기장과 이루게 될 각종 반응을 미시적 수준에서 기술한다. 후반부에서는 원리와 방법을 관측에 직접 적용시켜 중성 수소운, 암흑 성간운, 성간 분자운, 전리수소 영역, 초신성 잔해 등의 관측적 특성을 확립한다. 끝으로 성간 물질의 각종 위상이 우리 은하에서 현재 차지하고 있는 공간 및 질량을 가늠하고, 위상 상호간의 변환의 결과로 나타날 수 있는 은하의 영년 진화의 특성을 논의한다.

This course provides an overview of the microscopic processes in the physical properties of the interstellar medium, whose fundamental constituents are electrons, protons, neutral atoms and molecules, heavy element ions, dust grains, cosmic rays, photons, and magnetic fields. Basic principles of quantifying interaction rates among the ISM species are introduced and the principles are applied to observations of the galactic ISM. Observational characteristics of diffuse HI clouds, interstellar dust clouds, dense molecular clouds, HII regions, and super-nova remnants are established and a five-phase model of the ISM is introduced in the context of long term evolution.

3345.508 천문기기 및 실험 3-2-2

Astronomical Instrumentation and Lab.

천문관측에 필요한 일반적 관측기기의 구조와 특성을 분석 조사하고, 이에 따른 일반이론을 다룸으로써 각자의 관측 목적에 적합한 관측기기의 고찰 및 제작을 가능케 한다.

In this course, operational principles of astronomical instruments in diverse wavelength bands are introduced and students are trained to analyze obtained data to design new instruments with their own specification and observational goals.

3345.509 성간기체역학 3-3-0

Interstellar Gas Dynamics

이 과목에서는 자기유체역학을 활용하여 성간에서 발생하는 다양한 성격의 기체 동력학적 현상을 분석함으로써 성간 매질의 공간 분포와 대순환의 얼개를 이해한다. 초반부에서 MHD의 기본원리, MHD 비리알 정리, 에너지 원리 분석법, 충격파, 자화 기체 평판의 평형, 성간운의 평형 구조 등을 학습하여 기초를 다진 다음, 중반부에서 대류, 열적, 지인즈, 파커 불안정 등을 분석한다. 종반부에서 폭발파와 초신성 잔해, 전리 전선과 HII 영역의 팽창, 중력 수축과 항성 생성 등을 다룬다.

This course aims to deepen students' understanding of the global distribution of the galactic ISM and the gas dynamical activities therein. Students review basic MHD equations, virial theorem, energy principle analysis, shock waves, equilibrium of magnetized gas disk, and equilibrium of interstellar clouds. Convective, thermal, Jeans, and Parker instabilities as well as super-nova remnants, HII regions, and star formation are addressed.

3345.511 외부은하와 우주론 3-3-0

Extragalactic Astronomy and Cosmology

나선은하인 우리은하의 내부구조와 성분을 학습한다. 또 외부은하의 형태와 물리·화학적 성질, 거리 측정법, 공간 군집도 등을 배운다. 나아가 은하군, 은하단, 초은하단, 우주거대구조, 그리고 적색이동 천체들의 물리적 성질을 개관한다. 표준우주모형을 학습하고, 우주모형에 따른 공간과 물질과 물질요동의 기원·진화를 학습하고 관측과 비교한다. 우주기원, 초기우주의 진화, 급팽창 가설, 차가운 암흑물질, 중력 불안정성에 의한 천체 생성론, 우주 배경복사 등 현대 우주론의 핵심 내용을 이해한다.

The internal structure and components of the Milky Way as a spiral galaxy are studied. The morphology, physical and chemical properties, distance measures, and the spatial clustering of external galaxies are also studied. Physical properties of groups, clusters, super-clusters of galaxies and of large-scale structures are reviewed and the standard model of the universe is introduced. Various cosmological models are compared with recent observations through analyses of modern cosmology like the origin of the universe, the inflationary scenario, the cold dark matter, galaxy formation mechanisms, and the cosmic background radiation.

3345.513 항성내부구조와 진화 3-3-0

Stellar Structure and Evolution

항성의 진화와 구조에 관한 모든 관측사실을 개관한 후 별의 구조를 알아내는 데 사용되는 방정식을 도입하고, 별 내부의 물리적인 상태를 알아본다. 주계열성의 구조와 성질, 주계열을 떠난 별의 초기진화과정과 구조, 진화의 후기과정 등을 학습한 후 산개성단과 구상성단의 나이와 그들의 구성별들의 HR도상에서의 분포, 별의 진화와 마지막과정에서 생기는 백색왜성과 중성자성의 성질과 별의 중력수축 등을 다루고 별의 질량에 따른 H-R도상에서의 진화경로를 학습한다.

All relevant observational facts of the stellar structure and evolution are reviewed and the governing equations are introduced. Physical states of stellar interior are examined and the structure and properties of main-sequence stars, early evolution of post main-sequence stars and their structures are studied, followed by the late stages of evolution. The evolutionary tracks and globular clusters are applied to obtain the ages of these clusters and the properties of compact objects such as white dwarfs and neutron stars are examined.

3345.514 천문자기유체역학 3-3-0

Astronomical Magnetohydrodynamics

자기유체역학의 기본원리를 학습하고 기본방정식을 유도함으로써 자기유체의 일반적인 특성에 관하여 학습하고 특히 자기유체역학적 운동, 평형, 그리고 안정성에 역점을 둔다. 여기서 학습한 자기유체역학 이론을 태양의 흑점과 태양흑점주변에서 일어나고 있는 플레어 현상에 적용하여 각종 자기 유체역학적 현상을 이해한다.

Fundamental principles and basic physics of magnetohydrodynamics, particle orbit theory, shock waves in plasmas, and macroscopic and microscopic stability of astrophysical plasmas are introduced with applications to a wide range of astrophysical systems, particularly in the Sun and other exotic celestial bodies.

3345.516 항성역학 및 중력 3-3-0

Stellar Dynamics and Graviation

우주에 존재하는 별이나 은하는 중력에 의해 가장 많은 영향을 받는다. 이들 천체에 적용되는 중력법칙은 이미 잘 알려진 뉴튼 역학이지만, 많은 별이나 은하가 포함되어 있는 '다체계'에서는 역학 방정식의 해를 직접 구하는 것이 거의 불가능하다. 따라서 통계적인 방법이 널리 쓰이고 있으며 최근에는 고속 컴퓨터를 이용한 수치 적분도 이루어지고 있다. 이 강좌에서는 다체계에 적용할 수 있는 통계적 방법론을 소개하고 이를 이용한 은하나 성단의 구조, 역학적 안정성, 그리고 이들 천체의 역학적 진화를 공부한다. 항성계를 연속된 질량 분포를 가지는 계로 간주하여 별의 운동을 몇 개의 물리량에 의해 결정되는 궤도로 대변하며, 중력 포텐셜 모양에 따른 궤도의 특징을 이해한다. 항성계가 만족해야 하는 무충돌 볼츠만 방정식을 도입하여, 여기서부터 얻어지는 항성계의 역학적 특성을 논한다. 가스 역학에서 사용하는 운동 이론을 이용해 항성계의 역학적 진화를 알아본다. 마지막으로, 이들 원리를 관측된 항성계에 적용하여 필요한 물리량을 도출하는 방법을 공부한다.

Gravitation is the most dominant force in the universe. The gravitational law applicable to stellar systems is the well-known Newtonian gravity, but the solutions for the many-body systems are almost impossible to obtain. Therefore, various statistical methods are widely used, and numerical integrations are often drawn by computers. In this course, students are introduced to the statistical methods for N-body systems to study of the structure, dynamical instability, and evolution of stellar systems. The collisionless Boltzmann equation (CBE) and its properties are discussed to examine the kinetic theory originating from gas dynamics that is applied to dynamical evolution of stellar systems.

*3345.701 관측천문학특강 3-3-0

Topics in Observational Astronomy

관측천문학에 관련된 특별주제를 선정하여 집중적으로 학습한다. 학습방법은 발표 및 토론을 위주로 한다.

This course consists of student presentations and discussions on selected topics in recent observational astronomy.

*3345.702 천체분광학특강 3-3-0

Topics in Astronomical Spectroscopy

최근에 발표되는 천체의 분광관측자료의 분석, 모델 구성 및 이론, 또는 새로 개발된 천체분광관측기기의 원리와 이 기기로부터 얻어진 분광관측 자료 분석법에 관하여 학습한다.

This course consists of student presentations and discussions on selected topics in recent stellar spectroscopy.

*3345.703 외부은하천문학특강 3-3-0

Topics in Extragalactic Astronomy

외부은하 천문학에 관련된 특별주제를 선정하여 집중적으로 학습한다. 학습방법은 발표 및 토론을 위주로 한다.

This is an intensive extragalactic astronomy course. Student presentations and discussions are an integral part of the course.

*3345.704 천체물리세미나 3-3-0

Seminar in Astrophysics

특정주제에 대하여 최근 발표된 논문을 조사하여 발표하고 토론한다.

Selected topics from recently published research papers are addressed.

*3345.705 이론천문연구 3-3-0

Research in Theoretical Astronomy

최근에 연구가 많이 되고 있는 이론천문 분야의 주제에 대하여 발표된 논문을 중심으로 연구한다.

Papers in theoretical astronomy are reviewed.

*3345.707 현대천문학특강 3-3-0

Topics in Current Astronomy

현대천문학에 관련된 특별주제를 선정하여 집중적으로 학습한다. 학습방법은 발표 및 토론을 위주로 한다.

This is an intensive astronomy course consisting mostly of student presentations and discussions.

***3345.708 전파천문학특강 3-3-0**

Topics in Radio Astronomy

전파천문학 분야에서 흥미로운 주제를 선정하여 한 학기 동안 강의와 토의로 진행한다. 전파천문학 강좌를 수강한 학생들을 대상으로 한다.

This course is offered to those who have completed Radio Astronomy. Various topics are addressed and discussed.

***3345.710 우주론특강 3-3-0**

Topics in Cosmology

외부은하천문학과 우주론 분야에서 최신 이론을 소개하고, 새로운 연구분야를 모색한다.

Recent topics in extra-galactic astronomy and cosmology are introduced and new research projects are examined.

***3345.711 태양물리학특강 3-3-0**

Topics in Solar Physics

흥염, 플레어, CME(코로나 질량방출), 태양활동과 우주환경에 관한 첨단의 연구를 최근에 발표된 연구논문을 기초하여 학습한다.

Currently developed topics in solar physics such as sunspots, flares, prominences, coronal mass ejection are selected for in-depth study.

3342.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석사 및 박사학위 취득에 관련된 논문연구를 수행한다.

In this course graduate students conduct research related to their thesis.

M1420.000100 대학원 신입생 세미나 3-3-0

Seminar for the New Graduate Students

지난 수 십 년간 우주관측기술의 비약적 발전으로 말미암아 천문학 연구 분야가 최근 방대하게 확장되었다. 이 강의는 대학원 신입생에게 여러 다양한 천문학 분야의 최신 연구 동향과 발전 상황을 소개하고 각 분야의 특성과 연구 핵심을 이해시켜서 전공분야 및 지도교수 선택에 도움을 주고 또한 미래 천문학자가 가져야 할 비전을 제시한다.

Over the past few decades, the astronomical research area has been greatly extended thanks to the rapid progress in the observational technology. This course will introduce the new graduate students the recent developments and trends in diverse fields of astronomy. The goal of this course will make the new graduate students understand the characteristics and essence of all the astronomical research fields, helping them choose which field to major in and suggesting them a new vision that the students must have as future astronomers.

3343.502A 고급통계역학 3-3-0

Advanced Statistical Mechanics

고급통계역학의 기본개념에 관한 내용을 배운다. 깁스의 앙상블 이론을 통하여 여러 가지의 앙상블을 고찰하고 각 앙상블의 상태합을 구한 후 기체로 구성된 간단한 계에서 실제로 각종의 열역학적 성질을 구한다. 고전 및 양자역학적 통계역학의 기본 법칙을 고찰한다. 고전역학적으로는 분포함수에 의한 방법을 배우고 분포함수를 구할 수 있는 각종 방법도 구찰한다. 양자역학적으로는 밀도행렬에 의한 처리방법을 배우고 흑체복사 등의 문제를 고찰한다. 강의 후반부에서는 현대 통계역학의 여러 주제들을 다룰 것이다. 그 예들로는 상전이, 임계현상, 평균장이론, 재규격화군 이론, 비평형 통계역학, 전산모사방법 등이 포함될 것이다.

Basic concepts of Advanced statistical mechanics will be learned in this course. Based on Gibb's ensemble theory, we obtain the partition function from which various thermodynamic properties of gaseous systems will be calculated. Quantum as well as classical statistics will be studied and their difference will be investigated. Classically, the Liouville equation in the phase space for the distribution function is studied. Quantum mechanically, the density matrix is studied and the blackbody radiation is investigated. In the later part of the course, several topics in modern statistical mechanics will be discussed. Examples include phase transition, critical phenomena, renormalization group theory, nonequilibrium statistical mechanics and computer simulation methods.

3343.503A 고급분자분광학 3-3-0

Advanced Molecular Spectroscopy

원자와 분자의 양자역학적 구조를 배운다. 이것은 전자, 진동, 회전, 전자와 핵의 스핀상태를 포함한다. 또한 빛과 물질 간 상호작용에 대한 양자역학적 이론을 토대로 빛의 흡수, 방출, 산란에 대한 선택규칙을 배운다. 실험적으로 얻어지는 스펙트럼을 해석하여 구조적 정보를 얻어낼 수 있도록 학생들의 역량을 길러주는 것이 이 과목의 실제적 목표의 하나이다. 이 과목을 수강하고자 하는 학생은 양자역학의 기본개념과 원리를 이해하고 있는 것이 바람직하다.

Quantum mechanical structure of atoms and molecule is studied. This includes electronic, vibrational, rotational, and electron and nuclear spin states. Interaction of light with matter is also studied with quantum mechanics. Selection rules for absorption, emission, and scattering of light by matter are studied. A practical goal of the course is to teach the students such that they can interpret the experimental spectra and obtain structure information therefrom. It is recommended that the students who want to take this course are familiar with the basic concepts and principles of quantum mechanics.

3343.510 화학세미나 1-0-2

Chemistry Seminar

화학 및 화학과 관련된 분야의 국내외의 전문가를 매주 초청하여 발표를 듣고 토론하므로 첨단 분야연구나 연사의 실험실에서 진행되고 있는 연구에 대하여 배운다.

Seminar will take place weekly. Excellent scientists will be invited as seminar speakers. They will introduce their results and information on the cutting edge of their fields.

3343.511 고급무기화학 3-3-0

Advanced Inorganic Chemistry

배위화합물과 유기금속 화합물의 구조, 결합, 분광학적 특성, 자기적 특성, 반응성을 설명할 수 있는 이론들을 소개한다. 또한 이 화합물들을 확인하는 데 필요한 분광학적 기술(적외선, 라만, 가시광선, 자외선, 핵자기 공명, 전자스핀 공명), 군론 및 군론을 이용한 분자 궤도 이론, 진동 스펙트럼, 리간드장 이론을 다룬다.

Various spectroscopic techniques such as IR, Raman, Uv/vis, NMR, and EPR that can be applied to characterize the coordination and organometallic compounds will be discussed. Group theoretical methods, molecular orbital and ligand field theories are also introduced.

3343.518 고급양자화학 3-3-0

Advanced Quantum Chemistry

양자화학의 기본 개념들을 재고하고, 양자동력학적인 현상을 심도 있게 다룬다. 산란이론, 밀도행렬, 이차양자화 등 고급양자역학 이론의 화학적 응용을 다루고, 물질계와 빛의 상호작용을 양자전자역학적으로 기술하는 방법을 살펴본다.

In this course, basic principles and methodologies of quantum mechanics are reviewed and quantum dynamics related with chemical changes are treated in detail. Chemical applications of advanced quantum theories such as scattering theory, density matrix, and second quantization will be discussed as well as the quantum mechanical description of the light−matter interactions.

3343.531 화학결정학 3-3-0

Chemical Crystallography

화학결정학은 유기, 무기화합물, 단백질, 핵산 분자의 삼차원 결정구조를 밝히는 X-선 회절법(단결정, 분말, 파이버)의 이론과 실험 방법에 관한 강의이다.

Chemical X-ray Crystallography covers the basic theoretical and experimental aspects of diffraction methods (single crystal, powder and fiber) used to identify the three-dimensional crystal structures of molecules, including organic and inorganic compounds, proteins and nucleic acids.

3343.541 물리유기화학 3-3-0

Physical Organic Chemistry

대학원 및 학부 고학년 유기화학 전공자들을 위해 개설한 과목으로 내용은 크게 두 부분으로 분류된다. 첫 번째 부분은 화합물의 구조와 상관된 반응성의 이해를 위한 분자결합 이론, 입체화학, 형태이론에 관해 배운다. 두 번째 부분은 앞에서 다룬 이론적 바탕에서 친핵성 치환반응, 부가 반응, 제거 반응, 방향족 친전자성 반응 및 페리 사이크릭 반응 등 반응(메커니즘)을 고찰한다.

This course is intended for advanced undergraduate and graduate students in organic chemistry. It is divided into two parts. The first half discusses fundamental bonding theory, stereochemistry, and conformation as it is applied to practical problems of structure and reactivity. The second half presents an overview of elementary reactions as well as nucleophilic substitution, polar additions and elimination, carbonyl chemistry, aromatic electrophilic substitution, and concerted pericyclic reaction while utilizing the theoretical framework presented in first parts.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

3343.542 유기합성화학 3-3-0

Synthetic Organic Chemistry

유기합성화학을 두 가지 관점에서 심도 있게 강의한다. 첫번째는 비대칭합성방법이고 두번째는 고리화합물의 합성법이다. 위의 두 가지 주제를 중심으로 최근 유기합성의 동향과 효율적 방법들을 다양한 주제의 논문들을 참고하여 제시함으로써 대학원생들이 실질적 물질 합성에 활용될 수 있고자 한다.

This course investigates synthetic organic chemistry and can be divided into two parts. The first half covers asymmetric organic synthesis and the second half covers the synthesis of carbocyclic compounds. These two major topics will be presented through literature reviews and recent trends in organic chemistry. Therefore, graduate students can apply the synthetic methods covered during this class for the synthesis of their own company.

3343.551 고급생화학 3-3-0

Advanced Biochemistry

학부과정의 <생화학 1・2>를 마친 학생들에게 생화학의 중요한 과제들인 단백질화학, 탄수화물화학, 지방질화학, 효소화학, 핵산화학, 대사과정 및 생합성 등을 실제 연구와 관련하여 다룬다. 이 과목은 한 학기동안 집중적으로 생화학의 중요과제를 정리하는 데 목적이 있다. 강의는 4명의 교수가 그 전문성을 살려 분담한다.

This is an intensive graduate course covering the major topics of biochemistry, such as proteins, carbohydrates, lipids, and nucleic acids. It investigates significant recent developments in molecular biology, cell biology, and biotechnology. There is no prerequisite for this course, but at least one semester course in undergraduate biochemistry is advisable Four lecturers will join the course to teach their respective disciplines.

3343.552A 효소화학 3-3-0

Enzyme Chemistry

효소를 포함한 단백질 및 핵산의 구조와 기능에 대해 공부하고 분자진화를 통한 단백질공학 및 생물공학의 다양한 방법에 대해 다룬다.

Enzymes are bio-molecules that catalyze chemical reactions. Both proteins and nucleic acid can function as enzymes. To understand and improve the functions of these bio-molecules, we shall study various subjects from enzyme kinetics to protein engineering.

3343.553 표면화학 3-3-0

Surface Chemistry

<표면화학>은 20세기 후반에 이르러 새로운 학문체계로 자리잡기 시작한 분야로서, 기초과학적 중요성과 더불어 촉매, 나노과학, 반도체공학 등의 응용과학기술과도 밀접한 관련을 갖고 있다. 본 과목에서는 표면의 구조, 특성 및 표면에서 일어나는 반응을 강의한다. 가장 간단한 표면구조인 고체 단결정 표면으로부터, 단원자층, 분자표면, 나노구조물, 고체-액체 계면, 전기화학 계면 등의 다양한 표면을 다룬다. 이러한 표면들의 물리적 화학적 특성 및 표면 연구에 사용되는 각종 표면분석 기법들이 강의 내용에 포함된다. 학부과정의 물리화학 과목을 이수한 학생들은 수강이 가능하다.

Surface structure, physical and chemical properties, and reactions. Topics include single crystal surface structure, atomic and molecular monolayers, nanostructure, solid-liquid interface, and electrochemical interface. Emphasis will be given to the physical and chemical nature of the interfaces as well as experimental techniques for surface analysis. Prerequisite: undergraduate physical chemistry.

3343.554 식물생화학 3-3-0

Plant Biochemistry

본 과목에서는 식물의 생존과 생장, 그리고 발달에 관여하는 생화학 물질들, 즉 식물의 생존에 필수적인 1차 대사산물(식물 sterol, 지질, 아미노산, 핵산, 탄수화물, 유기산 등)은 물론 최근 들어 다양한 생리 생화학적 기능이 검증되고 있는 2차 대사산물들의 종류, 생합성 과정과 기능 메카니즘을 학습한다. 나아가 이들 물질들의 기능 발현에 연관되어 있는 분자생물학적 경로와 개념을 이해함으로써 유전공학적 기법을 통한 이들 물질들의 응용 방법에 대해서도 이해를 도모하고자 한다. 특히, 식물과 환경과의 상호작용에 역점을 두어 이들 생화학 물질들이 환경 변화에 대한 식물의 적응 과정에서 어떠한 역할을 하는지, 그리고 이 과정에서 다양한 유전자들의 발현이 어떻게 조절되는지를 학습하고자 한다. 따라서 학부 과정에서 생화학을 전공한 학생들의 수강이 가능하리라 예상된다.

In this subject, students study biochemical molecules in plants. These include primary metabolites, such as phytosterols, lipids, nucleotides, amino acids, sugars, and organic acids, that are critical for plant survival, growth, and development and secondary metabolites that are not critical but involved in diverse physiological processes, such as defense against pathogens and resistance to environmental stresses. Furthermore, what is aimed in this subject includes understanding of their functional mechanisms and related molecular biological signaling cascades and discussion about the potential ways to engineer the biological activities. Those who took biochemistry or equivalent subjects are welcome to this subject.

3343.606 생물리화학 3-3-0

Biophysical Chemistry

분광학, 핵자기공명, X-선 회절법 등에 의한 생물 고분자의 구조 연구를 중심으로, 원리, 실험방법 및 최근 연구동향에 관하여 다룬다.

This course investigates various experimental techniques used to study the structure of biological macromolecules, such as proteins and nucleic acids, at an advanced level. Techniques include X-ray crystallography, nuclear magnetic resonance, and molecular spectroscopy. This course covers relevant principles, methodology, and trends.

3343.621 전기화학 3-3-0

Electrochemistry

전기화학을 토대로 한 화학분석법과 물리전기화학에 대한 원리와 응용을 배운다. 내용은 전위차법, 전류-전위법, 전류법, 순환 전류-전위법, 여러 가지 형태의 폴라로그라피, 회전전극법, 전극반응 문제, 임피단스법 및 기타 복합적인 전기화학방법 등이다. 대학에서 물리화학을 배우고 미적분의 기초를 가진 사람이면 충분히 수강할 수 있다.

This course covers electroanalytical chemistry as well as physical electrochemical methods - their principles and

applications. The methods studied include potentiometry, amperometry, voltammetry, cyclic voltammetry, various kinds of polarographies, rotating electrodes, electrode reactions, impedance method and complicated electrochemical techniques. This course is designed for students who have taken physical chemistry and basic differential equations at the university level.

3343.622A 화학기기장치법 4-2-4

Chemical Instrumentation

트랜스듀서, 아나로그측정과 디지탈측정, 화학적 측정장치의 기본부품에 관하여 총괄적으로 논하고, 집적회로 특히 연산증폭기 및 논리회로에 관한 이론과 실험을 화학적 측정을 최종목표로 하여 읽히게 된다, 또 디지탈회로를 이용한 data acquistion의 기본을 터득케 한다.

Basic principles on analog and digital electronics in chemical instrumentation are introduced with minimal use of mathematics. Hands-on lab exercises on simple circuits composed of transistors, operational amplifiers, and logic gates are for getting acquaintances with electronics and developing circuit intuition. The later part of the course emphasizes the interfacing both analog and digital devices to a computer.

3343.641 천연물화학 3-3-0

Natural Products Chemistry

복잡한 구조의 천연물 전합성을 논의한다. 음이온, 양이온, 라디칼, 카베노이드를 중간체로 하는 반응들과 페리사이클릭 반응, 유기금속 반응들이 복잡한 구조의 합성에 어떻게 사용되는지를 고찰한다.

Selected examples in the synthesis of complex natural products are discussed. Key steps in various synthetic problems are classified. Anionic, cationic, radical, and carbenoid reactions are discussed together with pericyclic reactions and organometallic reactions. The lectures will address a wide variety of complex natural products.

3343.651 핵산화학 3-3-0

Nucleic Acid Chemistry

(1) 비바이러스성 유전자 전달체에 대하여 공부한다.
(2) DNA와 결합하여 나노입자를 만들 수 있는 물질들에 대하여 공부한다.
(3) 이런 물질들에는 양이온성 리피드, 양이온성 고분자들이 있으며, 이런 물질들을 합성하는 방법을 연구한다.
(4) 새로운 물질의 합성법을 설계하여 본다.
(5) Bioconjugation, Polymer Synthesis, Melting Condensation amino ester Polymer, DNA-고분자 나노 입자들의 분석 방법을 연구한다.

In this course students will study non-viral cationic gene delivery carriers, the cationic lipid and polymer used to make nano particles. The lecture will cover how to synthesize non-viral carrier polymerand lipids and how to characterize these particles. Additionally, the lecture will cover in vitro gene transfection and in vivo gene delivery.

3343.661 고분자화학 3-3-0

Macromolecular Chemistry

자연 또는 합성 고분자의 과학적 이해와 산업기술 응용에 근간이 되는 고분자 화학의 핵심 개념들이 지난 70년 동안에 많이 확립되었다. 본 강좌에서는 1930년대에 시작된 고분자 가설의 확립으로 시작하여 최근에 논란이 되는 다양한 화학구조와 분자형태에 따른 고분자 물질의 합성-구조-물성관계 등을 포함하는 고분자 화학의 핵심개념들을 소개한다.

The basic concepts in polymer science, developed over the past seventy years, are essential to the scientific understanding and technological applications of natural and synthetic polymers, materials essential to both life and commerce. This course introduces the basic concepts of polymer science, with topics ranging from the establishment of macromolecular concepts in 1930s to the current debates on the basic structural-property relationships of polymer materials of various chemical structures and molecular architectures.

3343.701 화학특수연구 1 3-0-6

Special Research in Chemistry 1

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

This course provides the opportunity for graduate students to receive guidance in the completion of their thesis or dissertation. Students receive instruction in research methodology and other necessary skills for completing a project of this nature.

3343.702 화학특수연구 2 3-0-6

Special Research in Chemistry 2

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

This course provides graduate students with the opportunity to receive guidance in the completion of their thesis or dissertation. Students receive instruction in research methodology and other necessary skills for completing a project of this nature.

3343.703 화학특수연구 3 3-0-6

Special Research in Chemistry 3

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.704 화학특수연구 4 3-0-6

Special Research in Chemistry 4

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.705 화학특수연구 5 3-0-6

Special Research in Chemistry 5

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.706 화학특수연구 6 3-0-6

Special Research in Chemistry 6

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.711 고급화학연구 1 3-0-6

Research in Advanced Chemistry 1

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.712 고급화학연구 2 3-0-6

Research in Advanced Chemistry 2

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.713 고급화학연구 3 3-0-6

Research in Advanced Chemistry 3

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.714 고급화학연구 4 3-0-6

Research in Advanced Chemistry 4

각 대학원생들의 논문지도교수가 이 강좌에 참여하며, 이 강좌의 목적은 대학원생들로 하여금 방법의 터득 및 각 연구 프로젝트의 접근방법 습득 등의 논문연구 제반에 관한 지도를 받게 하는 것이다. 본 강좌를 통하여 대학원 석사 또는 박사학위 논문이 완성된다.

Each graduate student will be lectured by his or her adviser. The object of this class is in (1) acquiring the methodology to research and (2) learning how to approach a project. Through this class a M.S. or a Ph.D. thesis will be completed.

3343.716A 응용계산화학 3-3-0

Computational Chemistry

현재 이용되고 있는 다양한 계산화학적 방법을 실용적인 측면에서 소개하고, 관련 프로그램의 실습에 주안점을 둘 예정이다. 크게 양자화학적인 분자의 전자구조 계산법과 분자동력학 및 몬테카를로 계산법과 같은 분자계 물성의 통계역학적 계산법을 다룰 예정이다.

In this course basic elements of modern computational chemistry are introduced, such as molecular orbital calculations, molecular dynamics and Monte-Carlo simulations of many-particle systems. In addition to learning the theoretical backgrounds, students are required to carry out actual calculations on some small size problems.

3343.719 유기금속화학 3-3-0

Organometallic Chemistry

유기금속 화합물의 결합과 구조에 대한 소개, 유기금속 화합물의 특이한 반응성과 이를 이용한 유기합성, 고분자합성, 환경과 관계된 화학, 촉매반응 등을 소개한다.

This course provides an introduction to the bond and structure of organometallic compounds, reactions of organo-

metallic compounds and their uses in synthetic organic chemistry. Topics related to polymer synthesis, environmental chemistry, and catalysis are also taught.

3343.720 초분자화학 3-3-0

Supramolecular Chemistry

분자인식 원리의 이해 및 이를 바탕으로 다양한 형태의 유기초분자 시스템을 고찰한다; 분자간 비공유결합력에 대한 분자 차원의 이해, 모델 시스템(인공수용체)을 이용한 분자 간 상호작용의 이해 및 기능성 분자의 개발 사례 고찰.

This course covers the principles of molecular recognition and investigates various organic supramolecular systems based on the understanding of these principles. It focuses on the understanding of intermolecular interactions at the molecular level using model systems (artificial receptors) and gives some examples of the development of various functional supermolecules.

3343.721 의약화학 3-3-0

Medicinal Chemistry

유기화학의 응용분야의 하나인 의약화학 분야의 연구에 대해 의약화학의 정의, 연구방법, 연구분야, 구체적 연구사례, 신약개발과의 연관성 및 차후 필요한 연구분야 등에 대해 강의함으로써 의약화학에 대한 이해를 높이고, 차후 의약화학분야에 대한 연구자로서의 기초를 쌓도록 한다.

Medicinal Chemistry, a branch of organic chemistry, is investigated in terms of its definition, method of study, fields of study, specific examples, and its relationship to the development of new pharmaceuticals. Through this course, students are expected to be equipped with the fundamental knowledge of medicinal chemistry and to be prepared for future research.

M1409.000700 화학일반특론 3-3-0

Special Topics in Contemporary Chemistry

최근 학부의 과목과정이 전공 심화학습에서부터 일반적 소양을 갖춘 예비전문인 배출의 방향으로 교육의 방향이 선회하면서 심화된 전공교육의 많은 부분이 학부에서 대학원으로 이관되었으며, 또한 본 학부・대학원 입학생들의 출신학교 및 출신 전공의 다변화로 인해 전국 여러 대학의 화학 및 인접학과 학생들이 본 대학원에 진입하게 되어 다양한 배경을 가진 학생들이 유입되고 있다. 이에 입학생들의 화학관련 지식수준이 매우 큰 편차를 보여 즉각적인 세부전공별 대학원 교육을 시행하기에 다소 부적합한 경우도 나타나게 되었다. 이에 따라 본 학부에서 지향하는 수준 높은 세부전공분야의 강의 및 연구에 진입하기 전에 그러한 교육 및 연구를 수행할 수 있는 준비를 갖추도록 고급화학과목을 통하여 화학의 제 분야에 대한 대학원 수준의 원리강화교육을 수행하고자 한다. 강의의 내용은 화학의 기본원리로부터 각 세부전공분야의 기초가 되는 주요원리들을 확인하고 이의 세부전공분야 연구에 대한 적용을 포함한다.

Recently many specialized courses in the undergraduate curricula of the Chemistry Department have been transferred to graduate school courses according to the University's general direction of shaping undergraduate education towards bringing more generalized college graduates. Also the source of incoming graduate students has become more diversified than ever, ranging from many related departments other than chemistry and from many different colleges all over the country. Therefore, the number of students who are not immediately ready to the level of education and research in the graduate school is on the rise. In order to equip the incoming graduate students with proper knowledge required for the graduate level education and research, a special course, "Advanced Chemistry" is designed, and through this course, graduate students will prepare themselves with proper background knowledge and be ready to take courses and carry out research in their specialized fields of chemistry.

3343.725 나노바이오화학 3-3-0

NanoBioChemistry

본 강좌는 현대과학기술 분야 중 가장 큰 주목을 받고 있는 분야 중 하나인 1-100 나노미터(1 나노미터 = 10억분의 1미터)의 미세구조들과 이들의 새로운 물리화학적 성질을 연구하는 "나노과학"분야와 치료제 개발, 질병진단, 조직공학 등을 다루는 "생명과학"분야를 융합한 "나노바이오화학" 분야의 소개와 여러 가지 연구 분야에 대해서 알아보는 과목이다. 기초 나노물질의 설계와 합성, 그리고 그 성질에 대한 분석 및 이해를 바탕으로 여러 가지 다양한 기능을 가진 나노구조를 형성하는 방법들에 대해 배울 것이며, 이러한 기능성 나노구조들을 기존의 방법으로는 풀기 어려운 생명과학 문제들을 해결하는 데 어떻게 이용하는 지에 대해서 배우게 될 것이다

Nanoscience deals with 1-100 nm structures and looms on the horizon of almost all the scientific and engineering regimes because of nano structures' new and powerful properties based on their composition, size, shape, and assembled structures. This new discipline can be especially useful in studying and solving biological and medical problems that cannot be solved using current technologies. NanoBioChemistry is an interdisciplinary research area that deals with challenging biological and medical problems using nanoscience and nanotechnology. The objective of this class is to provide students with basic knowledge of designing, synthesizing, and analyzing basic nanomaterials, strategies of adding functionality to these basic nanomaterials and their subsequent applications to biological systems.

3343.726 화학생물학 3-3-0

Chemical Biology

화학생물학에서는 생명현상을 어떻게 분자수준에서 연구하고 현재 얼마만큼 이해하고 있는가를 소개한다. 주요 내용으로 단백질의 구조와 기능, 유전분자로서의 핵산, 세포막의 동적구조, 및 생체 에너지의 생성 등을 다룬다. 이러한 생체 분자의 이해는 21세기를 선도할 뇌기능 연구, 차세대 신경회로망, 유전자 치료, 신품종 개발, 단백질공학 등의 소양을 제공해 줄 것이다.

This course introduces students to our current understanding of life processes at the molecular level. It covers various topics related to the structure and function of proteins, nucleic acids as the storage molecules of genetic information, the dynamic nature of cell membranes, and generation of biological energy. This course provides the foundation for students to learn more advanced subjects such as neuroscience, gene therapy, development of new crops, drug discovery, and protein engineering.

3343.727 유기재료합성 3-3-0

Synthesis of Organic Materials

본 과목은 유기화학을 바탕으로 고분자 및 유기 신재료의 전반에 대한 합성법과 활용도를 소개하는 강의. 고전적인 라디칼, 음이온 반응 뿐 아니라 최근 개발된 전이금속 촉매를 이용한 고분자들을 소개. 특히 최근에 개발된 전자재료에 대해서도 소개될 강의

The main focus of this course is how to synthesize various polymers. The lecture will start with introduction of polymer chemistry, and expand to the two basic polymerization mechanisms, step-growth and chain-growth polymerization. Then modern methods especially metal-catalyzed polymerizations will be introduced which is one of the most powerful tools in modern organic synthesis. Lastly, latest technology of polymer electronics dealing with the synthesis of conjugated polymers will be touched upon.

3343.729 산학화학세미나 1-2-0

Chemistry in Industry Seminar

과목에서는 수강생들에게 산업체에서 응용되는 화학 연구를 소개하고, 산업체에서 실질적으로 필요하거나 현재 중요하게 여겨지는 화학의 전반적인 문제들을 학습하게 하는데 목적이 있다. 화학 산업체 연구소에서 연구를 수행하는 연구진을 초청, 세미나 형식으로 진행한다. 수강생들은 학문적으로 배운 화학을 산업 화학에 적용함에 있어서 어떤 면들을 고려해야하는지, 기본적인 화학의 연구들이 어떻게 산업에 적용되는 지 학습하게 될 것이다.

The objective of this course is to provide students with understanding on the developments of industrial chemistry. This course will be organized and performed by researchers in chemical industries in Korea. Students will learn what issues are important in chemical industries and how basic chemical researches are applied to practical industrial processes.

M1409.000200 화학연구 학생 콜로퀴엄 3-3-0

Student Colloquium on Chemical Research

이 강좌는 화학부 대학원 학생들로 하여금 연구 발표와 토론을 통하여 학문의 이해증진과 효과적 소통능력 함양을 목적으로 한다. 대학원 수학 기간 동안 자신이 수행한 연구 내용을 발표하고 동료연구자의 발표에 능동적으로 참여함으로써 학문 전반의 동향을 파악하고 변모하는 학문에 대한 진취적 수용과 비판적 분석능력을 갖출 수 있는 기틀을 마련한다.

This course is an open forum in which all graduate students pursuing a Ph.D. in Chemistry present their research. The course aims at nurturing the ability of graduate students to understand and communicate various contents of chemical research. In this class comprising seminars of student researchers, all students are encouraged to participate in the critical evaluation and lively discussion of various topics in contemporary chemical research.

M1409.000300 노벨 렉처 강독 3-3-0

Readings in Nobel Lectures

대학원 교육에서는 지식의 습득 못지않게 창의적 사고의 훈련이 필요하다. 이 강의에서는 DNA 이중나선 구조에 관한 왓슨과 크릭의 논문, 단백질 구조에 관한 생어의 노벨 렉처, 암모니아 합성에 관한 하버의 노벨 렉처, 원자론에 관한 페랭의 노벨 렉처, 원자핵에 관한 러더포드의 노벨 렉처 등을 통해 과학의 기본을 다지고, 위대한 과학자들의 연구에서 어떻게 창의성이 발휘되었는지를 살펴본다.

In graduate education, acquiring knowledge needs to be augmented by training in creative thinking. This course will focus on how scientific creativity has been manifested in great discoveries through classroom discussions using original papers and Nobel Lectures (by Watson and Crick on the DNA double helix, by Sanger on protein structure, by Haber on ammonia synthesis, by Perrin on atomic theory, and by Rutherford on nuclear structure, for example).

M1409.000400 핵자기공명 분광학 3-3-0

NMR Spectroscopy

핵자기공명 분광학 (NMR Spectroscopy)은 여러 크기의 분자들을 원자 단위의 해상도로 분석할 수 있는 도구이다. 본 강의에서는 액체상 NMR의 기본 원리와 응용에 대해 가르치고, 학생들이 NMR 실험을 설계하고 NMR 문헌을 이해할 수 있게 하는 것을 목표로 한다. 강의의 첫 부분에서는 NMR을 양자역학적 관점에서 기술하고 핵스핀 상태를 조절할 수 있는 펄스 시퀀스를 소개한다. 둘째 부분에스는 NMR을 이용하여 작은 분자들과 큰 생체분자들을 분석할 수 있는 실험 방법들을 가르친다.

NMR spectroscopy is a technique to study molecules of various sizes at atomic resolution. This course deals with fundamentals and applications of NMR to help students design their own NMR experiments and understand NMR literature. The first part of the course involves quantum description of solution-state NMR and introduces pulse sequences to control nuclear spin states. In the second part, NMR experiments are introduced to analyze small chemicals and biomolecules.

M1409.000600 신경화학 3-3-0

Neurochemistry

우리의 뇌는 다양한 생화학적 및 전기화학적 기작으로 정신적 및 신체적 작용을 만들어 내는데, 이를 이해하는 것은 현대 과학이 해결해야 하는 난제이다. 신경화학은 뇌 신경계의 구성요소와 기능을 화학적 방법으로 분석 및 해명하는 학문 분야로 신경전달물질이 신경세포들 간의 신호전달에 핵심적 기능을 하듯이 뇌를 이해하는 데 근본적인 학문이다. 이 과목에서는 먼저 분자, 세포 및 회로 수준에서 신경세포와 신경계를 기초적으로 이해하고, 글루탐산, GABA, 도파민, 아세틸콜린, 세로토닌 등 주요 신경화학물질들의 생합성 및 신경계 작용 기작에 대해 자세히 알아본다. 나아가 이들이 어떻게 정신 및 신체 기능에 영향을 미치는지에 대해 알아본다. 이 과목은 신경화학 자체에 관심 있는 대학원생 및 학부생들뿐 아니라 의약화학, 유기화학, 화학생물학, 분석화학 등 다양한 전공 분야의 연구를 뇌신경계에 적용하는 데 관심이 있는 모든 대학원생들을 대상으로 한다.

Our brain creates and enables cognition, emotion, motivation and behavior via a variety of biochemical and electrochemical reactions, and understanding the mechanisms underlying these phenomena is a significant challenge in contemporary science. Neurochemistry is the study of neurochemicals, including neurotransmitters and other molecules such as psychopharmaceuticals and neuropeptides, that influence the function of neurons. This fundamental field within neuroscience examines how neurochemicals influence the operation of neurons, synapses, and neural networks. The aim of this lecture is to introduce the basics of neurons and the

nervous system and to provide the in-depth understanding of major neurochemicals, including glutamate, GABA, dopamine, acetylcholine and serotonin. Furthermore, we will seek to understand how these neurochemicals influences bodily and mental functions. The class is for both gradudate and undergraduate students interested in neurochemistry, and is also open for graduate students interested in applying their knowledge from diverse disciplines to neuroscience, such as medicinal chemistry, organic chemistry, chemical biology and analytical chemistry.

M1409.000800 생명화학특론 3-3-0

Special Topics in Life Chemistry

화학부에서는 기존에 생화학특론이라는 과목 개설을 통해 생명과 관련된 화학의 다양한 특수분야를 강의(1990년-2002년; 교과목번호 305.602)한 바 있다. 최근에는 생명화학의 발전 속도가 더욱 빨라져, 대학원생들은 생명화학의 최첨단 연구를 빠르게 습득하여 자신의 연구에 적용하지 못한다면 세계적 트렌드에 뒤쳐질 가능성이 매우 크다. 이에, 본 생명화학특론 과목에서는, 유전자, 단백질과 같은 다양한 생체 분자의 구조 및 기능, 조절, 더 나아가 이러한 분자가 생체 전체에 미치는 영향에 대해 가장 최근의 연구 결과를 중심으로 전공 교수들이 순환 강의한다.

Interesting topics related to the biosystems had been taught in the Department of Chemistry from 1990 to 2002 as a course of “Special topics in biochemistry.”Graduate students in the chemistry major had better adapt to recent rapid advances in life chemistry, and apply the frontier information and technologies to their own research as soon as possible. This new course, “Special topics in life chemistry”, intends to give the most frontier results in life chemistry including biomolecular structure, function, control, and effects on the whole biosystem to graduate students by the professor who has the speciality in each field.

M1409.000900 나노의학특론 3-3-0

Special Topics in Nanomedicine

이 과목은 최근 여러 제약회사를 중심으로 활발히 연구개발되고 있는 나노메디신, 즉 나노기술을 적용한 신약개발전략에 대한 동향과 나노메디신의 기반이 되고 있는 바이오소재화학에 대한 지식 함양 및 총체적 이해와 더불어, 융합학문에 기반한 미래 의학 산업의 전망을 이해하는 것을 목표로 한다.

This course is designed to guide students in gaining a better understanding of future medicine based on interdisciplinary studies including nanotechnology and biomaterials chemistry in addition to recent trends of new nano-therapeutics developed in biopharmaceutical industries to treat life-threatening diseases.

3343.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석사 및 박사학위 취득에 필요한 논문연구로서, 논문연구 제목 및 연구주제는 각 학생에 따라 별도로 주어질 것이다.

In this course graduate students conduct research for preparing their thesis. The objective is to determine the focus and title of the thesis.

3344.420 분자줄기세포발생학 3-3-0

Molecular Developmental Stem Cell Biology

하나의 세포로부터 완전한 개체가 만들어져서 유지되고, 손상된 조직이 복구되는 기작을 공부함. 본 과목은 생물학을 전공하는 대학원생들에게 줄기세포 자체의 생성, 유지, 분화와 이를 조절하는 미세환경에 대한 최근 연구 동향 및 시각을 심도 있게 다루고자 함.

Research on stem cells is advancing knowledge about how an organism develops from a single cell and how healthy cells replace damaged cells in adult organisms. This class is to provide the graduate student who are majoring in biology with the updated knowledge in the field of stem cell biology including the generation, maintenance, and differentiation of stem cells as well as their microenvironments.

3344.503 유전학특론 3-3-0

Advanced Genetics

대학원 과정의 유전학 과목이다. Molecular genetics와 Transmission genetics를 주로 강의한다. 유전자 발현, 조절 및 전달 현상을 여러 모델 생물들을 이용하여 설명한다. 본 과목은 또한 분자와 세포 수준에서 실험적인 접근 방법이 중요시된다. 학부의 유전학과 생화학 과목이수를 요구한다.

This is an advanced course in molecular and classical genetics. The principles and mechanisms of molecular genetics and transmission genetics are studied and several model organisms are used to illustrate the material. Emphasis is placed on an experimental approach at the molecular and the cellular level. Background knowledge in genetics and biochemistry is required.

3344.509 대사질환연구론 3-3-0

Metabolic Disorders

본 과목에서는 비만과 당뇨병, 고지질증 및 동맥경화증 등을 포함하는 대사성 질환의 발병 기전을 분자생물학적 관점에서 접근하고자 하며 이를 바탕으로 한 대사성 질병 치료제 개발 과정과 연구 현황을 소개할 것이다.

This course covers the molecular mechanisms of metabolic disorders including obesity, diabetes, hyperlipidemia and atherosclerosis. In addition, current topics for metabolic drug development and related papers will be discussed in the class.

3344.511 분자의과학특론 3-3-0

Molecular medicine

본 강좌는 분자 및 세포생물학 수준에서 난치성 인체질환을 이해하는 것으로 목적으로 하며 석박사과정생을 대상으로 한다. 특히 자가면역병, 암, 감염성질환, 알러지, 염증질환 발생 원인을 분자적 수준에서 해석하며 이들 질환의 진단과 치료용 타깃 발굴에 관한 최신동향을 학습한다.

This is an advanced course designed to give students a basic understanding of concepts at a molecular and cellular level that are fundamental to molecular medicine. The course will emphasize molecular mechanisms underlying diseases like autoimmune diseases, cancer, inflammation, allergy, infectious diseases, etc., and the applications of biotechnological tools in their diagnosis and therapeutic intervention. Students will study molecular actions of drugs on various cell functions, drug-discovery assay methodologies, and molecular toxicology.

***3344.513 고급분자세포생물학특수연구 3-3-0**

Special Studies in Molecular and Cellular Biology

분자세포 생물학의 최신 실험 기법을 강의를 통해 체계적으로 습득하고, 수강생의 대학원 연구에 효율적으로 적용할 수 있는 방법을 집단 토론을 통해 체득하도록 한다.

This course is designed to lecture advanced techniques and themes in molecular and cellular biology. The graduate students will benefit efficient planing and performance in laboratory research from this practical course.

***3344.514 생화학특강 2-2-0**

Biochemistry Lectures

생화학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 생화학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

The goal of this course is to review current developments in biochemistry research.Student presentations and discussions are integral parts of the course. Students are expected to actively participate in critical evaluation and discussion.

3344.515 세포소기관론 3-3-0

Organelle Biology

미토콘드리아, 소포체, 골지, 리소솜 등의 세포소기관은 세포기능 유지에 필수적인 역할을 한다. 세포소기관의 작동원리와 구조 및 기능조절 기전을 이해함으로써, 세포소기관과 관련된 유전질환과 세포신호전달의 이해를 분자수준에서 추구한다.

Eukaryotic organelles, such as mitochondria, endoplasmic reticulum, Golgi and lysosome, are indispensable for maintaining proper cellular activities. In this course, the molecular mechanisms for the morphological and functional dynamics of eukaryotic organelles are taught. Main topics include human genetic disease-related issues and cell signal transduction.

***3344.516 생물물리학특강 2-2-0**

Biophysics Lectures

생물물리학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 생물물리학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

The goal of this course is to review current developments in biophysics research. Student presentations and discussions are integral parts of the course. Students are expected to ac-

tively participate in critical evaluation and discussion.

***3344.518 세포생물학특강 2-2-0**

Cell biology Lectures

세포생물학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 세포생물학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

Recent progress in the field of cell biology is reviewed. Research tools and approaches as well as scientific findings are presented. Various methodologies for critical analyses are introduced.

***3344.520 유전학특강 2-2-0**

Genetics Lectures

유전학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 유전학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

Recent progress in the field of genetics is reviewed. Research tools and approaches as well as scientific findings are presented. Various methodologies for critical analyses are introduced.

***3344.522 분자생물학특강 2-2-0**

Molecular Biology Lectures

분자생물학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 분자생물학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

The goal of this course is to review current developments in molecular biology research. Student presentations and discussions are integral parts of the course. Students are expected to actively participate in critical evaluation and discussion.

3344.524 세포사멸과 인간질병특론 3-3-0

Cell Death and Human Diseases

Apoptosis, necrosis, autophagic cell death 등의 정의와 각각의 mechanism에 대한 최신 연구의 흐름, 그리고 치매, 허혈, 헌팅턴 병 등 뇌질환, 그리고 암 등의 인간질병과의 연계성 등을 강의, 토론하고자 함.

Definition of cell death machinery, such as apoptosis, necrosis, and autophagic cell death, and recent progress on molecular mechanism of their signaling will be described. In addition, the role of cell death machinery in human disease including neurodegenerative diseases and cancer will be discussed.

3344.525 단백질대사론 3-3-0

Protein Metabolism

단백질의 기능은 인을 포함한 여러 화학물질뿐만 아니라, 유비퀴틴(Ub) 또는 그와 유사한 단백질(UBL)이 결합되고 유리되면서 조절된다. 단백질의 Ub의 결합은 대개 proteasome에 의한 분해를 유도되며, UBL의 결합과 유리는 마치 인산화와 탈인산화와 유사하게 신호전달 등 세포의 생리적 기능을 조절한다. 본 과목은 Ub 및 UBL의 결합에 따른 단백질 기능 조절에 관한 최근 발표된 논문을 가지고 세미나 형식으로 진행한다.

Covalent modification of proteins plays a key role in the maintenance of cell homeostasis. Proteins are reversibly modified by ubiquitin (Ub) and ubiquitin-like proteins (UBLs) as well as by small chemicals, including inorganic phosphate. While ubiquitination in most case leads to protein degradation by proteasome, UBL modification is involved in the control of numerous cellular processes, such as signal transduction. This course will deal with the recent publications on the role of protein modification by Ub and UBLs.

3344.542 RNA 생물학특론 3-3-0

Advanced RNA Biology

RNA는 유전자 발현의 각 단계에서 정보전달자, 효소, 중간매개체 등으로 작용하며, 이외에도 각종 단백질과 RNA, DNA등에 결합하여 다양한 조절작용을 수행한다. 본 강좌는 강의와 발표, 토론으로 이루어지며, 강의 내용은 (1) mRNA 5·, 3· processing, splicing, decay, export, translation (2) non-coding RNA의 종류와 기능, RNA silencing 기전, (3) RNA 기반 기술 (4) 질병과 연관된 RNA를 포함한다.

RNAs are diverse in both structure and function. Apart from mRNA, tRNA, and rRNA, a number of RNAs were found to play important regulatory, catalytic, and structural roles. Lectures, student presentations, and discussion will cover various aspects of RNA biology including (1) mRNA 5·, 3· processing, splicing, decay, export, and translation (2) non-coding RNAs and RNA silencing (3) RNA-based technology (4) disease-associated RNAs.

3344.544 면역유전학 3-3-0

Immunogentics

19세기 파스퇴르와 코호 등의 미생물학자들에 의하여 탄탄한 기초를 마련한 면역학은 20세기를 지나면서 실로 눈부신 발전을 거듭하였다고 할 수 있다. 특히 ABO식 혈액형을 발견한 Lantsteiner의 업적이나 순종 생쥐를 이용하여 발전된 MHC 유전자들은 면역학을 유전학의 차원에서 이해할 수 있게 한 중요한 계기를 마련하였다. 이제 면역반응과 관련된 많은 분자들의 구조나 그들의 수용체에 대한 유전자가 알려지면서 면역유전학이라는 새로운 학문 분야로 자리를 잡게 되었다. 면역반응의 조절은 물론 질병과의 관계가 알려지면서 향후 인류의 건강증진을 위한 기본적인 지식을 제공할 것으로 기대되고 있다. 인간의 건강이 외부의 요인에 의한 경우도 많겠지만, 내적인 요인에 의한 경우도 많다. 대표적인 자가면역질환인 류마티즘이나 SLE 등의 질병에 대해서도 아직 명쾌한 답을 얻지

못하고 있는 형편인데, 결국 이러한 문제의 해결은 유전학적인 접근이 불가피하다고 할 수 있다. 생명공학의 시대가 열릴 무렵에도 많은 면역조절물질과 그 수용체에 대한 유전자 클로닝 등의 기본적인 접근으로부터 시작되면서 재조합 테크닉에 의하여 실제의 분자보다 효율성이 높은 물질을 개발하기도 하였다. 이 강의를 통하여 면역학에서의 유전학적인 접근을 하게 될 것이다.

Through the remarkable progress during the 19th and 20th centuries, Immunology had been supported very much by the development of Genetics. As is well known, Genetics began a little later than Immunology, but the syngeneic mice opened a firm foundation for the development of Immunogenetics, which was later gave the clear answers for the ABO blood type led by Lantsteiner and the MHC area during the early 1900s, When genetic engineering opened a new erea, a variety of cytokines and immune regulators and their receptors were cloned and we could make more efficient molecules in mass thanks to recombinant DNA technology, having immunogenetics a new future promising field.

Immune regulation is becoming a leading scientific area for the description of human health, since many immunopathological analysis could be done on the basis of genetics. Autoimmune diseases, such as RA or SLE, are not well understood as yet, which we expect to get the answers from the immunogenetic researches. This lecture will give the outline to understand what we could find out in Immune Regulation based on the Genetic.

3344.545 식물호르몬생리학 3-3-0

Physiology of Plant Hormones

식물호르몬은 식물의 발달과 생장 그리고 외부 환경에 대한 반응에 핵심이 되는 역할을 하는 바, 본 강좌는 이들 식물호르몬들의 합성, 수송, 작용 메커니즘 등에 대한 최근의 생화학적, 분자유전학적, 생리학적 연구 결과들을 살펴보고자 한다.

Plant hormones are key factors for plant development, growth and responses to environmental stimuli. This lecture aims to survey recent reports on biochemistry, molecular genetics, and physiology in the fields of biosynthesis, transport, molecular action mechanism of major plant hormones.

*3344.546 신경생물학특강 2-2-0

Neurobiology Lectures

신경생물학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 신경생물학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

This course provides a forum for discussion of the current trends in neurobiology. Current research topics are introduced by the faculty and guest speakers, and student presentations are given.

*3344.548 미생물학특강 2-2-0

Microbiology Lectures

미생물학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 미생물학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다룬다. 최근의 연구동향을 review하고, 탐구방향을 제시하여 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용과 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있도록 한다.

Recent progress in the field of microbiology is reviewed. Research tools and approaches as well as scientific findings are presented. Various methodologies for critical analyses are considered.

3344.549 단백질 구조론 3-3-0

Introduction to protein structure

단백질 구조 개론은 단백질의 구조물과 이 구조적인 정보가 어떻게 기능하는지에 초점을 맞추고 있다.

특히, 중점적으로 아래와 같은 내용에 대하여 학습하고자 한다.

1. 아미노산, 펩타이드, 단백질의 화학적 물리적 성질
2. 단백질의 상호작용, 구조, 접힘의 기초 원리
3. 단백질들의 구조적 특징
4. 단백질들의 기능과 구조간의 관계
5. 단백질 내 서열의 예측과 분석

수업의 교재는 '단백질구조 소개'(저자: Branden, Tooze)이다.

This course aims to introduce students to the structural aspects of proteins and how this structural information is related to the function. In particular, it focuses on

1. Chemical and physical properties of amino acids, peptides and proteins
2. Fundamental principles governing folding, structure and interactions of proteins.
3. Structural motifs of proteins
4. Function and structure relationship of proteins
5. Prediction and analysis of protein sequences

The lectures will be based on the book, "Introduction to protein structure" written by Branden and Tooze.

*3344.550 생물공학특강 2-2-0

Biotechnology Lectures

생물공학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 생물공학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다룬다. 최근의 연구동향을 review하고, 탐구방향을 제시하여 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용과 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있도록 한다.

Recent progress in the field of biotechnology is reviewed. Research tools and approaches as well as scientific findings are presented. Various methodologies for critical analyses are considered.

*3344.552 식물생리학특강 2-2-0

Plant Physiology Lectures

식물생리학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 개설되었고, 이 분야에서, 최근의 연구동향을 review하고, 각자가 직접 문헌을 발표하여, 급격하게 발전하는 이 분야에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있게 한다.

This course is designed for graduate students majoring in plantt physiology. Reviews on recent developments in these fields and student presentations on related papers are integral parts of this course.

3344.555 동물행동생태방법론 3-3-0

Methods for Animal Behavior and Ecology

본 과목의 주목적은 동물생태학, 동물행동학 연구를 수행함에 있어서 필요한 연구기법들을 익히는 것이다. 실험을 계획하고, 자료에 대해 통계처리를 하며, 최종산물로서 논문을 작성하는 총 과정이 다루어진다. 강의의 일부로서 학생들은 직접 소규모의 연구 프로젝트를 진행할 기회를 갖게 될 것이다. 그 연구프로젝트를 진행하는 과정 및 결과물이 강의에서 논의될 것이며 평가의 대상이 된다.

This course focuses on learning practical research skills for the studies in animal ecology and behavior, including designing experiments, performing statistical analyses, and writing scientific papers. Students will be encouraged to design and conduct their own small research project as a part of the lecture. The process of conducting research projects, as well as the final product, will be discussed and evaluated in the class.

3344.556 감각생태 및 동물신호특론 3-3-0

Sensory Ecology and Signals in Animal

본 과목에서는 동물이 생존하고, 먹이를 구하고, 포식자를 피하고, 방향을 잡고, 번식결정을 내리는 데에 있어서 그들의 감각을 어떻게 활용하는지에 대해 다룬다. 신호를 인지하는 데에 관여된 신경회로와 신호를 내는 기작에 대해서도 살펴볼 것이며, 여러 개체 혹은 여러 종의 상호작용 속에서 신호를 사용하는 것이 어떠한 결과를 초래하는지도 살펴볼 것이다. 교미와 공격행동에 관련된 신호체계 및 의사소통이 진화할 수 있었던 기작에 대해 논의할 것이며, 신호를 적절히 측정하고 분석하는 방법도 섭렵한다. 강의, 논문 강독 뿐 아니라 간단한 실험도 진행될 것이며, 이를 통해 진화생태학 혹은 행동생태학을 배우게 될 학생들이 향후에 실제로 도움이 될 지식을 습득할 수 있게 된다.

We will study how animals use senses to survive, forage, avoid predators, orient, and make reproductive decisions, etc. For some biological systems, the neural basis of perception of signals and mechanisms of signal production will be presented. In addition to this neuro-ethological perspective, we will focus on ecological consequences of using signals in a network of interacting individuals and interacting species. We will discuss evolutionary mechanisms of signaling and communication involved in mating and aggression. We will introduce methods for signal measurement and analysis. The class will be based on lecturing, reading papers and conducting experiments. This course will give hands-on knowledge that every student need if their future education involve evolutionary and behavioral ecology.

3346.565 생물다양성론 3-3-0

Species richness

이 수업에서는 생태계 내에서 생물다양성이 어떻게 분포하는지를 생태적인 관점에서 설명합니다. 또한 지역에 따른 생물다양성의 차이가 왜 발생하는지, 자연을 보전하는 과정에서 생물다양성을 유지하기 위해 어떠한 문제점들을 고려해야 하는지에 관한 내용을 배웁니다. 이 수업에서는 먼저 여러 생물들이 공존하는 기제에 대해 공부한 뒤, 다양한 규모에서 위도와 고도에 따라 생물다양성이 어떻게 분포하는지에 대해 배웁니다. 또한 멸종이 생물다양성에 미치는 역할과 생물다양성 집중지역(biodiversity hotspot)에 관한 내용도 강의 내용에 포함됩니다. 마지막으로, 위협받고 있는 생물다양성을 앞으로 어떻게 보전할 것인가에 관한 내용들을 배우게 됩니다. 평가는 두 번의 시험을 통해 이루어지며, 시험은 영어로 치러집니다.

An ecological exploration of the patterns in biological diversity of organisms in nature, and the possible reasons why some places are richer is species than others, and concluding with the practical problems of maintaining diversity in nature conservation.

The course will begin by considering the mechanisms for coexistence of species, and then move on to the patterns on various scales (local to geographical), including latitudinal and elevational gradients, and 'hotspots' in species richness. The role of past extinction events natural and caused by humans will be considered. Finally, the course will assess present and future threats to species diversity, and what can be done to ensure the survival of the world's present biological diversity.

Assessment will be two short-answer exams, in English.

*3344.567 고급계통생물학 및 생태학특수연구 3-3-0

Special Studies in Systematics & Ecology

계통생물학 및 생태학의 최신 실험 동향을 강의를 통해 체계적으로 습득하고, 수강생의 대학원 연구에 효율적으로 적용할 수 있는 방법을 집단 토론을 통해 체득하도록 한다.

This course is designed to lecture current issue and themes in systematics and ecology. The graduate students will benefit efficient planing and performance in laboratory research from this practical course.

*3344.570 발생생물학특강 2-2-0

Developmental Biology Lectures

발생생물학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 발생생물학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

This course provides a forum for discussion of the current trends in developmental biology. Current research topics are introduced by the faculty and guest speakers, and student presentations are given.

*3344.572 계통생물학특강 2-2-0

Systematics Lectures

계통생물학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 계통생물학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

In this course, students are introduced to the fundamental knowledge of systematics. The relationship between organisms and their environment is reviewed and the historic background is surveyed.

***3344.574 생태학특강 2-2-0**

Ecology Lectures

생태학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 생태학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

In this course, students are introduced to the fundamental knowledge of ecology. The relationship between organisms and their environment is reviewed and the historic background is surveyed.

3344.603 발생생물학특론 3-3-0

Advanced Developmental Biology

발생유도체, 형태의 분화, 핵-세포질과의 상호작용, 발생이 진전되어가는 과정에서의 세포조직분화의 기작을 다루며, 생물이 발생해나가는 과정을 분자생물학적인 수준에서 파악하도록 한다. 또한 생물체의 발생과 관여하는 각종 요인의 분석과 그의 발현을 논하고 유전정보가 발생 중에 있는 세포 및 개체의 생활사에 어떻게 작용하는가 하는 문제, 그리고 발생 중에 있는 각 세포들의 상호조절 기작을 해설한다.

The process of development at molecular and cellular levels as well as induction and inducer, morphogenes, nucleo-cytoplasmic interaction, mechanism of cell differentiation are discussed in this course. Special emphasis is given to various developmental factors, gene expression, and cellular interaction during cell-cycle and ontogenesis.

3344.604 생물공학특론 3-3-0

Advanced Biotechnology

생물공학 특론에서는 생물산업에서 사용되는 각종 미생물 및 세포주의 다양한 반응을 열역학(thermodynamics) 및 반응공학(heat, mass, momentum transport phenomena)원리로 이해하는 계기가 된다. 즉 사용하는 기질과 생성되는 균체 및 산물간의 물질수지균형(material balance)과 반응수율(stoichiometry) 및 속도론적으로 분석하는 것은 연구의 결과를 정확히 이해하고 일반적으로 적용할 수 있는 원리를 도출하는 기본이다. 미생물 배양 및 원하는 물질의 생산의 각 단계에서의 특성을 분석하여 생물체에서 얻은 물질을 실제로 생산하고 실제 적용하는 원리를 다루게 된다.

The complicated and diversified responses of microbes and cells to the intrinsic and extrinsic environments are to be understood through analyses of the principles of thermodynamics and transport phenomena. Analyses of material balance, stoichiometric relation and the reaction kinetics are studied and the construction concepts representing the experimental data as well as the production and application of products are discussed.

3344.606 분자미생물학 3-3-0

Molecular Microbiology

미생물들은 다양한 환경에서 다양한 형태적, 생리적 특징을 보이므로, 생명체의 다양성과 생명현상의 항상적 조절 및 적응성을 연구하는 데 매우 좋은 재료이다. 이러한 다양한 생명현상의 기본을 유전자의 발현과 분자들 간의 상호작용 측면에서 이해하고자 하는 것이 분자미생물학 분야의 목적이다. 이를 위해 본 강의에서는 미생물들이 여러 환경에서 수행하는 독특한 기능들과, 그러한 기능의 원인이 되는 유전자발현, 환경과 유전자발현사이의 신호전달과정, 관련된 분자들의 상호작용 등을 강의한다. 세부적인 강의 주제로는 세균의 생리, 유전적 다양성, 대장균의 세포분열, 해양세균의 발광작용, 자색세균의 광합성, 질소고정, 항생제합성, 중금속 내성, 형태분화 등의 내용이 포함된다.

Microorganisms display diverse physiological and morphological characteristics under diverse environments. The purpose of molecular microbiology is to understand the basics of these diverse life phenomena at the level of molecules involved and their interactions. This course introduces the characteristic functions of microorganims, the gene regulations that underlie these functions, the signal transduction pathway from environment to gene expression, the interaction of participating molecules. Specific themes include genetic and physiological diversity, bacterial cell division, luminescence, photosynthesis, nitrogen fixation, antibiotic synthesis, morphological differentiation.

3344.608 신경생물학특론 3-3-0

Advanced Neurobiology

아직까지 신비의 영역으로 남아있는 과학적 과제가 두뇌활동으로 발생하는 의식과 정신작용을 생물학적으로 규명하는 것이다. 본 과목에서는 신경계에 대한 가장 기본적인 지식과 원리를 습득하는 것을 목표로 한다. 따라서 신경세포의 분자 및 세포생물학, 중추신경계의 구조와 기능, 신경계 발생과정, 감각, 운동계를 포함한 시스템 신경과학, 고차원적인 인지기능의 신경생물학적 이해 등이 폭넓게 다뤄진다. 신경생물학전공의 다양한 교수들이 세부전공별로 강의에 참여하게 된다.

The goal of neuroscience is to help students understand the biological mechanisms that account for consciousness and mental processes. This lecture covers the basic principles of the nervous system. We look at cellular and molecular biology of the nerve cell, synaptic transmission, anatomy and function of central nervous system and neural development, control of higher functions, function of the limbic system, and cognitive neuroscience of thought, language, and emotions. Faculty members of diverse expertise in neuroscience participate in the lecture.

3344.610 생태학특론 3-3-0

Advanced Ecology

인구의 급속한 증가, 산업의 발달 및 인간의 활동은 자연체제에 변형을 초래하였다. 다행히도 자연체제가 어떻게 운용되며 생물체와의 상관관계를 체계적이고 구체적으로 규명하기 위한 생태학의 주요성이 대두되었다. 특히 근래에는 자연체계가 어떻게 대응하는지에 대한 연구가 주 관심대상이다. 이 과목에서는 생태계의 체계개념, 생물의 분포, 환경의 작용, 군집생태학, 개체군생태학, 생태계생태학에 대하여 깊이 있게 다루게 된다.

Students in this class study and carry out projects in the following areas: the methods for analyzing distribution, factors that limit distributions, the problem of abundance, species interactions, population regulation, applied problems, community change, organization, biodiversity, energy flow and nutrient cycles.

3344.611 생물정보학 3-3-0

Bioinformatics

High-throughput molecular biological methodology와 다양한 생물학적 자료를 computer를 이용하여 분석하는 방법 및 그 결과물의 의미를 습득한다. 이론 강의와 실습을 병행한다.

In this lecture, principles of biological databases, sequence analysis, data mining and phylogeny are given. From these bases, students learn how to analyse data in shotgun sequencing projects, EST projects and other biological methods used in the present genomics.

3344.613 생화학특론 3-3-0

Advanced Biochemistry

본 과목에서는 최근 생화학 분야의 주요 토픽을 정하여 이를 심도 있게 다룬다. 수업은 토의식으로 이루어지는 데, 수강생은 정해진 토픽에 대하여 최근의 논문(종설)을 중심으로 발표하고, 관련된 논문의 data와 결론에 대하여 논하고 최근 이 분야의 주된 주제, 앞으로의 연구방향 등에 대하여 소견을 발표한다.

Selected topics in biochemistry are reviewed in this course. The course is consisted of student presentations and discussions on current developments in biochemistry.

3344.614 식물발생유전학 3-3-0

Plant Developmental Genetics

현화식물의 발생을 그 단계별로 최근의 연구내용과 문제점을 분자생물학적 및 유전학적으로 다룬다. 특히 식물의 세포, 조직 및 기관의 발달, 분화 및 생식에 대한 주요 당면과제를 해결할 수 있는 유전학적 및 분자생물학적 연구 기법에 대해서도 취급하고자 한다.

Recent progress and problems in development of flowering plants are discussed in molecular biology and genetics. Research techniques required to solve problems such as development/differentiation of cell, tissue and organs, and reproduction of plant are also discussed.

3344.615 병원미생물학 3-3-0

Clinical Microbiology

질병을 유발하는 미생물은 참으로 다양하다. 분류학적으로도 세균을 위시하여 균류, 바이러스, 원생동물 등의 미생물과, 이들의 전파에 관련된 매개동물들과의 관계도 질병의 전파에 매우 중요한 연구 대상이 되고 있다. 지난 세기의 눈부신 발전에도 불구하고, 아직도 해결되지 않은 여러 가지 질병들이 알려져 있으며, 특히 항생제 내성 균주들의 출현으로 살을 파먹는 박테리아에 대해서도 인류는 속수무책일 수 밖에 없는 형편에 놓이기도 하였다. 본 강좌를 통하여 병을 유발하는 미생물과 그들의 발병 기작을 이해하므로써 이들의 예방과 치료에 대한 대책을 연구하고, 병의 전파과정과 관련된 제반 사항을 관리하는 방법을 연구하여 미생물에 의한 질병 대책을 연구하게 된다. 전염병의 관리는 국가차원을 넘어 이제는 전 세계를 관리하는 체계로 발전하고 있어, 우리나라의 위상에 맞는 수준의 연구를 수행할 수 있는 인재를 배출하여야 할 때라고 판단된다. 병원성 미생물과 관련된 지식의 소개는 물론, 역학, 통계학, 항생물질론 등의 다양한 관련 분야를 소개하여 전반적인 관리 능력의 제고에 대한 전문적인 지식을 강의하고자 한다.

There are so many accumulated reports on the pathogenic microorganisms ever since the 19th century. Even with the remarkable progress in understanding and controlling those diseases caused by microorganisms, we still have so many uncontrollable diseases at the moment. Through this lecture, we will have a keen scope on pathogenic bacteria, fungi, viruses, protozoa, as well as on the basics of etiology, immunology, statistics, molecular and cellular mechanism and related studies. By understanding abovementioned fileds, we would be able to prevent the outbreaks of those diseases and/or to develope the most effective and appropriate treatment of the patients. With the economical progress of Korea, we should be able to control those diseases from the viewpoint of global standard, and it is the time we absolutely have to have experts in the related fields.

3344.617 분자세포생물학 1 3-3-0

Molecular and Cellular Biology 1

본 과목은 학부의 세포생물학, 분자생물학, 생화학 등의 강의를 수강하여 평균 이상의 학점을 취득한 제한된 수의 대학원생을 대상으로 한다. 강의는 세포의 성장과 사멸, 특히 고등 진핵세포의 DNA복제와 세포 죽음의 기작에 대한 이해를 중심으로 한다. 이 과정은 통년과목으로 담당교수와 초청강사의 강의 위주로 진행되며 Molecular Cell Biology와 The Cell 등의 교재를 사용한다.

Molecular cell biology is intended for those limited number of students who took the undergraduate courses such as cell biology, molecular biology as well as biochemistry and got the above average grade. Lectures deal with the topics such as cellular growth and death, especially the mechanisms of DNA replication and apoptosis in the higher eukaryotic cells. This course will cover the second part of Molecular Cell Biology Course, which will be provided in the first semester. The lectures will be offered by the professor and invited lecturer. For text, Molecular Cell Biology and The Cell will be used.

3344.618 분자세포생물학 2 3-3-0

Molecular and Cellular Biology 2

본 과목은 학부의 세포생물학, 분자생물학, 생화학 등의 강의를 수강하여 평균이상의 학점을 취득한 제한된 수의 대학원생을 대상으로 한다. 강의는 세포의 성장과 사멸, 특히 고등 진핵세포의 DNA복제와 세포 죽음의 기작에 대한 이해를 중심으로 한다. 이 과정은 통년과목으로 담당교수와 초청강사의 강의 위주로 진행되며 Molecular Cell Biology와 The Cell 등의 교재를 사용한다.

Molecular cell biology is intended for those limited number of students who took the undergraduate courses such as cell biology, molecular biology as well as biochemistry and got the above average grade. Lectures deal with the topics such as cellular growth and death, especially the mechanisms of DNA replication and apoptosis in the higher eukaryotic cells. This course will cover the second part of Molecular Cell Biology Course, which will be provided in the first semester. The lectures will be offered by the professor and invited lecturer. For text, Molecular Cell Biology and The Cell will be used.

*3344.619 고급개체생물학특수연구 3-3-0

Special Studies in Organismal Biology

개체 생물학의 최신 실험 기법을 강의를 통해 체계적으로 습득하고, 수강생의 대학원 연구에 효율적으로 적용할 수 있는 방법을 집단 토론을 통해 체득하도록 한다.

This course is designed to lecture advanced techniques and themes in organismal biology. The graduate students will benefit efficient planing and performance in laboratory research from this practical course.

3344.632 식물과학특론 3-3-0

Advanced Plant Science

식물은 자가 영양체로서 다른 생명체와는 다른 발달 패턴을 보인다. 본 강좌에서는 인류를 비롯한 지구생명체가 의존하는 에너지원으로서의 식물을 학문적인 관점에서 보다 심층적으로 다룬다. 학부에서 다루는 식물생리학을 기초로 식물생화학, 식물분자생물학, 유전학, 발달생물학 등에 관해 핵심적인 개념을 익히도록 하며 동시에 최신의 경향과 지식을 습득하게 한다.

Plants as an autoroph display unique developmental patterns different from other life forms. This course aims to teach students with in depth knowledge of plant sciences in essential disciplines including physiology, biochemistry, molecular biology, genetics, and developmental biology. After taking this course, students will obtain both fundamental concepts and current trends of modern plant biology.

3344.633 미생물학특론 3-3-0

Advanced Microbiology

세균, 고세균, 바이러스, 및 진핵미생물의 생명현상에 대한 기본적인 이론부터 시작하여 현재 진행되고 있는 첨단 연구 분야에 이르기까지 미생물학 전반에 걸쳐 폭넓게 공부함으로써, 미생물을 이해하고 응용할 수 있는 인력을 양성하기 위한 과목이다.

This course will deal with new exciting concepts in microbiology that can not be considered in an undergraduate course. Topics will include biology of bacteria, archaea, viruses and eukaryotic microorganisms; industrial microbiology; new concepts in pathogenicity of microbes; and evolution.

*3344.635 개체생물학세미나 1 1-0-2

Seminar in Organismal Biology 1

개체생물학 분야에 속하는 최근의 중요 연구에 대한 문헌의 고찰을 중점적으로 다루는데, 전 분야에 대한 최근의 연구동향을 review하여 보고 매년 한 분야내지 두 분야에 대해 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕도록 한다. 또한 전공분야 이외의 생물학 전반에 걸친 기초적인 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공과 유기적인 관계 속에서 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하며, 급격하게 변모하는 학문발전 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하도록 한다.

This course surveys contemporary topics of molecular and cellular biology. Students evaluate, interpretate and discuss a wide range of papers and conduct research in connection with various fields of biology.

*3344.636 개체생물학세미나 2 1-0-2

Seminar in Organismal Biology 2

개체생물학 분야에 속하는 최근의 중요 연구에 대한 문헌의 고찰을 중점적으로 다루는데, 전 분야에 대한 최근의 연구동향을 review하여 보고 매년 한 분야내지 두 분야에 대해 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕도록 한다. 또한 전공분야 이외의 생물학 전반에 걸친 기초적인 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공과 유기적인 관계 속에서 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하며, 급격하게 변모하는 학문발전 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하도록 한다.

This course surveys contemporary topics of molecular and cellular biology. Students evaluate, interpretate and discuss a wide range of papers and conduct research in connection with various fields of biology.

3344.701 세포생물물리학 3-3-0

Cell Biophysics

세포생물물리학은 생물물리학의 한 분야로 거시적으로는 열역학적인 관점에서 생체에너지론을 강의하고, 세포소기관 및 세포의 관점에서 이루어지는 생명현상에 대하여 에너지전달계, 전자전달계, 이온통로 등을 중심으로, 생체막생물물리학, 광생물물리학, 신경생물물리학, Biocybernetics, Biomechanics 등 세포의 수준에서 이루어지는 생명현상을 물리학적인 관점에서 구체적으로 강의한다.

This cell biophysics course surveys bioenergetics from a thermodynamical point of view. Lectures are given on membrane biophysics, photobiophysics, neurobiophysics, biocybernetics, and biomechanics from a physical point of view at cellular and subcellular levels.

3344.703 세포생물학특론 3-3-0

Advanced Cell Biology

본 과목에서는 최근 세포생물학 분야에서 관심이 집중되고 있는 몇몇 토픽을 정하여 이를 심도 있게 다루고자 한다. 수업은 토의식으로 이루어지는 데, 수강생은 1회 이상 몇몇 정해진 토픽에 대하여 2~3편 이상의 최근의 논문(종설 포함)을 중심으로 이전의 기초가 된 논문의 내용 등 주로 data와 결론에 대하여 논하고 최근 이 분야의 주된 주제, 앞으로의 연구 방향 등에 대하여 소견을 발표하는 시간을 마련하고자 한다.

This course is consisted of student presentations and discussions. Topics are taken from recent publications and review papers. Students present the experimental data in the papers and conduct discussions on current issues in the field of cell biology.

3344.704 분자유전학특론 3-3-0

Advanced Molecular Genetics

생명현상은 유전자의 기능에 의하여 지배되고 조절된다. 따라서 유전자의 구조, 발현조절, 그리고 기능분석은 생명현상을 이해하는데 가장 기본이 된다고 할 수 있다. 분자유전학특론에서는 개체 및 세포수준에서 유전자의 구조, 발현조절 및 기능분석에 대한 최신 연구결과들을 강의함으로써 수강자로 하여금 이 분야에 대한 연구동향을 파악하고 통찰력을 가지게 하고자 한다.

Life phenomenon is controlled and governed by genes in the cell. It is therefore important to understand life phenomena to elucidate gene or genome structure, the mechanism of gene expression control and functions of each gene. In this Molecular Genetics course, current findings are reviewed and the research trends in the area of molecular genetics are surveyed.

3344.705 면역학특론 3-3-0

Advanced Immunology

이 과정은 면역학을 수강한 학생들을 대상으로, 면역현상을 이해하기 위한 연구전략, 연구방법, 연구결과의 해석 등을 이해하는 것을 목표로 한다. 면역현상을 조절하는 유전자, 단백질의 규명과 그 기능의 분석, 세포의 기능과 상호작용, 면역기관의 기능, 면역세포의 분화 및 발생, 면역계 질환의 원인 등을 심층 분석한다.

This course is for graduate students who took basic immunology course. Research strategy, methodology, and interpretation of results are discussed. Characteristics and functions of genes and proteins controlling the immune response are studied. Function of cells, organs, cell to cell interaction, differentiation and development of immune cells are discussed.

3344.706 미생물생리학특론 3-3-0

Advanced Microbial Physiology

본 과목에서는 최근 미생물 생리학 및 생화학 분야에서 많이 연구되고 있는 몇 가지의 주제들을 정하여 깊이있는 토론을 통한 학습을 하고자 한다. 이러한 주제에는 다음과 같은 분야가 포함된다; 영양분과 세포의 구조, 원형질막과 세포벽의 구조 및 합성, 막수송, 단백질의 분비, 성장, DNA합성 및 세포분열사이의 연관성, 화학적 굴성, 질소대사의 조절, 영양분의 결핍에 의한 세포의 변화 및 세포간의 대화, 광합성, 내생포자의 형성 및 환경에 대한 적응과 분화, 효모에서의 프리온.

This course introduces physiology and biochemistry of microbial processes. Topics covered include the following: nutrient availability and cellular structure; structure and synthesis of membranes and cell wall; transport of molecules into the cell; secretion of proteins from the cell; coupling of growth, DNA synthesis and cell division; chemotaxis; nitrogen fixation; starvation and quorum sensing; photosynthesis; adaptive and developmental changes of prokaryotes and yeast prion.

3344.708 시냅스기능론 3-3-0

Synapse Function

시냅스는 신경계를 구성하는 기능의 기본단위이며 시냅스에 의해 신경회로망이 형성된다. 따라서 시냅스의 구조와 기능을 이해하는 것은 신경계를 이해하는 데 매우 중요하다. 또한 시냅스 연구는 학습과 기억, 신경계의 발생, 신경계에 작용하는 약물의 메커니즘 등을 이해하는 데 기본이 되고 있다.

Synapses are the sites where neurons communicate with other cells. Students in this course study the analysis of synaptic structure, function and implications for the study of learning and memory, neural development and clinical neurobiology.

3344.720 효소학특론 3-3-0

Advanced Enzymology

본 과목은 생체 내 대사 및 생리활성조절에 관여하는 효소들의 기능을 효소단백질의 구조, 효소와 기질의 반응기작, 효소활성의 조절기작 등을 중심으로 다룬다.

Integrated functions of enzymes which regulate metabolism and other physiological activities are studied. A special emphasis is given to the protein structures, reaction mechanisms between the enzyme and substrate and the regulation of enzyme activity.

3344.723 막생물학 3-3-0

Biology of Membranes

본 과목은 생물막의 구조와 기능에 대한 이해를 목적으로 생물막 모델에 대한 역사적 고찰과 세포 분획법에서부터 생물막의 기능 분석에 이르기까지 다양한 현대 생물학적 연구방법론 및 자료해석을 다루며, 생물막의 조성, 합성, 막 단백질들의 작용기작 등을 강의하며, 최근 막생물학의 연구동향을 논의한다.

The main objective of this course is to deepen students' understanding of the structural and functional characteristics of biological membranes. Topics including membrane model, membrane synthesis and functional mechanism of selected membrane proteins are discussed on the basis of various experimental principles from subcellular fractionation to molecular characterization of membrane components.

3344.724 미생물생태학특론 3-3-0

Advanced Microbial Ecology

미생물군집은 자연생태계에서 분해자의 역할을 비롯하여 에너지 흐름과 물질순환과정에서 매우 중요한 역할을 수행하고 있다. 미생물군집의 자연생태계에서의 다양한 역할을 최신정보를 중심으로 하여 고찰하고자 한다.

The dynamics of microbial community and kinds of micro-organisms in several habitats and biochemical changes are considered in this course by examining various essential biochemical processes that recycle important elements such as sulfur, nitrogen and carbon.

3344.745 세포신호전달론 3-3-0

Cell Signaling

세포 외부의 변화와 자극에 반응하여 세포의 분화와 성장, 대사 및 생리작용을 조절하는 세포 내 신호전달체계에 대하여 논의한다. 구성 요소간의 상호작용에 대해서도 집중 논의될 것이다.

This course explores the cellular signaling pathways involved in cell differentiation, proliferation, and regulation of celluar processes in response to extracellular stimuli. Emphasis is placed on the cross-talk among signaling components.

3344.748 균학 3-3-0

Mycology

본 과목은 서울대학교 생명과학부 대학원 석・박사과정 학생을 대상으로 현대 균학 전반에 대한 지식을 얻는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 균류의 계통분류학을 중심으로 형태학, 세포학, 진화학, 생리학, 생태학을 논하고 아울러 균류의 응용 균학을 함께 취급한다. 강의의 효율을 제고하기 위하여 슬라이드와 비디오를 통한 시청각 교육과 인터넷 검색을 통한 최근의 균학 동향을 아울러 공부한다.

This course is offered to graduate students in the School of Biological Sciences. Systematic mycology, morphology, cytology, evolution, physiology, ecology, as well as applied mycology are covered and audio-visuals including slides, videos, and internet are used in the lecture.

3344.749 행동생물학특론 3-3-0

Advanced Behavioral Biology

대학원과정에서는 심도 있게 동물 및 인간 행동의 진화와 생태를 다윈의 자연선택설에 입각하여 분석한다. 행동연구에 사용되는 여러 현대생물학적 방법론을 자세하게 소개한 후 동물들의 의사소통 메커니즘, 동물들의 지능과 인간 뇌의 진화, 동물들의 생존전략, 성의 기원과 생태, 사회행동의 진화 등의 주제들을 강의하고 토론한다.

This course analyzes the origin and evolution of various kinds of behavior through the study of genetics, ecology, and evolutionary biology. Topics discussed include Darwinian theory of natural selection, mechanisms of behavior, communication, sexuality, sociality, and cognition.

3344.752 숙주-미생물상호작용론 3-3-0

Host-Microbe Interaction

미생물은 동식물과 마찬가지로 다른 생물과 상호관계를 이루고 살아가고 있다. 미생물 상호간, 미생물과 동물, 미생물과 식물 사이에는 자연스러운 균형관계를 유지하고 있다. 때로는 일방적인 이익을 취하거나 해를 끼치기도 하지만, 대체로 물질의 순환과 먹이 사슬에서의 분해자로서의 기능을 수행하고 있는 경우가 대부분으로 자연계의 질서를 유지하는 데 있어 미생물의 위치를 빼놓고 이야기 할 수는 없는 것이다. 본 강의에서는 미생물이 다른 숙주 생물과의 상호관계를 주제로 살아가는 방식에 대하여 고찰하고자 한다.

Microorganisms interact with other organisms sometimes harming their interacting partners. But in other cases they form symbiotic relations, or help cycling matters on earth. This course introduces various ways microorganisms interact with others, especially with plants and animals.

3344.753A 광생물학 3-3-0

Photobiology

빛과 관련된 생명현상을 개괄적으로 다루며 특히 빛 의존적 생활을 하는 식물에서 빛과 연관된 현상 중에서 photosynthesis와 photomorphogenesis에 중점을 두고 진행될 예정이다.

Life phenomena related to light are discussed with an emphasis on photosynthesis and photomorphogenesis in plants.

3344.755 식물유전자발현조절론 3-3-0

Regulation of Plant Gene Expression

식물체는 탄소동화작용을 함으로써 지구의 모든 생물체의 근본적인 식량과 에너지를 제공한다. 또한 식물체는 동물체에서는 관찰되지 않는 주요 물질의 합성경로를 가지고 있고, 생리과정과 분화 및 발생과정이 생물적 또는 무생물적인 환경에 의해 많이 결정된다. 식물체만이 제공하는 물질의 합성과정과 식물체의 생리, 분화, 발생을 이끄는 유전자발현조절 메커니즘에 대해 논하고자 한다.

Plants provide food and energy for other organisms on earth by photosynthesis. Moreover, plants have biosynthetic pathways not observed in animals, and process of physiology, development and differentiation are largely affected by biological and abiological environment. Biosynthetic pathways and regulation of gene expression in these physiology, differentiation and development are discussed.

***3344.766 계통생물학 및 생태학세미나 1 1-0-2**

Seminar in Systematics & Ecology 1

계통생물학 및 생태학에 속하는 최근의 중요 연구에 대한 문헌의 고찰을 중점적으로 다루는데, 전 분야에 대한 최근의 연구동향을 review하여 보고 매년 한 분야내지 두 분야에 대해 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕도록 한다. 또한 전공분야 이외의 생물학 전반에 걸친 기초적인 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공과 유기적인 관계 속에서 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하며, 급격하게 변모하는 학문발전 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하도록 한다.

This course surveys contemporary topics of systematics and ecology. Students evaluate, interpretate and discuss a wide range of papers and conduct research in connection with various fields of biology.

***3344.767 계통생물학 및 생태학세미나 2 1-0-2**

Seminar in Systematics & Ecology 2

계통생물학 및 생태학에 속하는 최근의 중요 연구에 대한 문헌의 고찰을 중점적으로 다루는데, 전 분야에 대한 최근의 연구동향을 review하여 보고 매년 한 분야내지 두 분야에 대해 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕도록 한다. 또한 전공분야 이외의 생물학 전반에 걸친 기초적인 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공과 유기적인 관계 속에서 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하며, 급격하게 변모하는 학문발전 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하도록 한다.

This course surveys contemporary topics of systematics and ecology. Students evaluate, interpretate and discuss a wide range of papers and conduct research in connection with various fields of biology.

3344.770 진화생물학특론 3-3-0

Advanced Evolutionary Biology

본 과목에서는 생물학의 기본 개면 중의 하나인 진화의 기작에 대해서 심도 있게 배우게 된다. 주요 내용은 다윈의 진화론, 개체군의 진화, 종의 기원, 계통과 분류학, 생물학적 종의 개념, 종분화와 소규모 진화와 대규모 진화 등이 포함된다.

In this course, we will dealing with mechanisms of evolution. In detail, we will investigate Darwin's evolution view, evolution of populations, origin of species, phylogeny and systematics, biological species concepts, speciation and micro-evolution and macro-evolution.

***3344.771 분자세포생물학세미나 1 1-0-2**

Seminar in Molecular and Cellular Biology 1

분자세포 생물학 분야에 속하는 최근의 중요 연구에 대한 문헌의 고찰을 중점적으로 다루는데, 전 분야에 대한 최근의 연구동향을 review하여 보고 매년 한 분야내지 두 분야에 대해 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕도록 한다. 또한 전공분야 이외의 생물학 전반에 걸친 기초적인 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공과 유기적인 관계 속에서 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하며, 급격하게 변모하는 학문발전 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하도록 한다.

This course surveys contemporary topics of molecular and

cellular biology. Students evaluate, interpretate and discuss a wide range of papers and conduct research in connection with various fields of biology.

***3344.772 분자세포생물학세미나 2 1-0-2**

Seminar in Molecular and Cellular Biology 2

분자세포 생물학 분야에 속하는 최근의 중요 연구에 대한 문헌의 고찰을 중점적으로 다루는데, 전 분야에 대한 최근의 연구동향을 review하여 보고 매년 한 분야내지 두 분야에 대해 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕도록 한다. 또한 전공분야 이외의 생물학 전반에 걸친 기초적인 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공과 유기적인 관계 속에서 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하며, 급격하게 변모하는 학문발전 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하도록 한다.

This course surveys contemporary topics of molecular and cellular biology. Students evaluate, interpretate and discuss a wide range of papers and conduct research in connection with various fields of biology.

3344.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과정은 논문을 준비하는 대학원생을 대상으로 하며, 개인의 연구분야에 대한 특정 주제에 대해서 지도교수의 지도아래 연구하고 토의하는 강좌이다.

This course is offered to graduate students preparing theses. Students review and discuss special problems in research projects.

M1410.000300 시스템생물학특론 3-3-0

Principles of Systems Biology

생물학적 실험 데이터의 양이 방대해지고 정확도가 높아짐에 따라, 이들을 정량적, 정성적 방법으로 융합하여 복잡한 생명현상을 설명하려는 노력이 이루어지고 있다. 본 교과목은 생명과학과 대학수학의 기초지식을 갖춘 학부/대학원생을 대상으로 시스템생물학의 기본 개념을 이해시키고, 복잡한 생명현상을 이를 구성하는 인자들의 상호작용으로 표현하는 방법들에 대해 소개함으로써 생명과학 연구의 폭을 넓히고자 한다. 또한 세포 단위에서 일어나는 분자 생물학적 현상들, 즉 세포신호전달체계, 유전자 발현 조절, 항상성 조절 등을 수리적 접근을 통해 예측하고 분석하는 방법을 익히는데 중점을 둔다. 이를 위해 미분 방정식, 통계역학과 같은 필수 수학적 이론을 복습하고, 컴퓨터 언어를 이용한 수치모델의 분석 기법 (Numerical Method), 그리고 이를 바탕으로 하여 실제 생물학적 시스템에 적용하는 것을 목표로 한다.

This is an introductive level course covering the emerging concepts of systems biology. The focus of this class will be on introducing recent theoretical and computational methodologies used in systems-level analysis of biological systems. These methodologies will be further implemented to address various system-level questions in the fields of biological sciences.

M1410.000500 교세포 생물학 3-3-0

Glia biology

인체의 뇌는 신경세포 뿐만 아니라 성상교세포, 소교세포, 및 희소돌기교세포 등을 포함하는 교세포들로 구성되어 있다. 교세포는 전통적으로 신경세포를 보조하는 역할을 하는 것으로 간주되어 왔으나, 최근 시냅스를 통한 정보전달에도 중요한 역할을 한다는 사실이 밝혀짐에 따라 다양한 뇌기능에 있어서 그 역할이 재조명되고 있다. 본 강좌에서는 뇌를 구성하는 다양한 교세포들 (성상교세포, 소교세포, 희소돌기교세포, 슈반세포 등)의 특성 및 그 생리적 기능을 종류별로 살펴보고자 한다. 또한 이러한 교세포의 기능에 의해서 조절되는 뇌기능들과, 다양한 뇌질환에서 교세포의 병리적 기능을 이해하고자 한다. 이를 통해서 신경과학을 전공하는 학생들에게 '신경세포와 교세포와의 상호작용'이라는 새로운 관점에서 뇌의 생리/병리적 기능을 이해할 수 있는 지식 기반을 제공한다.

Our brain is composed of neurons and glia including astrocytes, microglia, and oligodendrocytes. Although glial cells outnumber neurons, these cell types have long been considered as merely supporting cells for neurons. However, recent findings on the critical regulatory role of glial cells in synaptic transmission shed new light on the roles of these cell types in the brain functions. This course will give an overview on the characteristics and roles of each glial cell types (astrocytes, microglia, oligodendrocytes, and Schwann cells) in the physiological brain functions. In addition, the course will provide knowledge on the pathophysiological functions of glial cells in various neurological diseases. In this course, students will learn a new perspective of understanding brain functions based on neuron-glia communication.

M1410.000600 생명과학 논문작성법 1 3-3-0

Biology Paper Writing 1

국제적인 과학 저널에서 출판을 위해 연구결과를 준비하는 것은 모든 생물학 학생들에게 요구되는 근본적 기술이다. 이 수업은 국제적 저널에 제출하기 위해서, 영어로 어떻게 과학적 논문을 작성하는지에 대한 정보를 제공 할 것이다. 특히 생물학 저널을 위한 필요조건들이 강조된다. 주제는 이것들을 포함 한다 : 과학적 의사소통을 위한 기본적인 언어로써의 영어의 출현; 장점과 단점; 영어 언어의 특이함; 과학적 글쓰기의 예술성; 연구논문의 구성; 어떻게 키워드를 선택하고 추상적으로 간략하게 글을 쓰는지; 어떻게 문헌을 검토하고 연구를 발표하는지; 여러 방법에서의 특별함과 철저함을 위한 필요성; 그래픽 및 표로 나타낸 결과물의 발표; 결과의 해석; 토론. 추가적으로 어떻게 저널을 선택하는지, 논문을 제출하는 좋은 연습, 편집상의 결정이 어떻게 다뤄질지에 대한 반응 등과 같은 고려사항들이 다뤄질 것이다. 또한 글쓰기 과제는 학생들에게 현실적인 글쓰기 경험을 쌓도록 할 것이며, 개별적으로 가이드라인을 주고 피드백을 할 것이다.

Preparing research results for publication in international scientific journals is a fundamental skill needed by all biology students. This course will give instruction on how to write scientific papers, in English, for submission to international journals. Special emphasis will be placed on requirements for biological journals. Topics will include: the emergence of English as the standard language for scientific communication; advantages, disadvantages, and oddities of the English language; the art of scientific writing; organisation of a research paper; how to choose key words and write an abstract concisely; how to review literature and introduce the study; the need for specificity and rigour in methods; graphical and tabular presentation of results; interpretation of results; and discussion. Additional such as how to select a journal, good practice for submitting papers, and how to respond to editorial decisions will be covered. Writing assignments will give students realistic writing experience, with individual guidance and feedback.

M1410.000700 생명과학 논문작성법 2 3-3-0

Biology Paper Writing 2

생명과학 논문작성법 1의 연장, 국제적인 과학 저널에서 출판을 위해 연구결과를 준비하는 것은 모든 생물학 학생들에게 요구되는 근본적 기술이다. 이 수업은 국제적 저널에 제출하기 위해서, 영어로 어떻게 과학적 논문을 작성하는지에 대한 정보를 제공 할 것이다. 특히 생물학 저널을 위한 필요조건들이 강조된다. 주제는 이것들을 포함 한다 : 과학적 의사소통을 위한 기본적인 언어로써의 영어의 출현; 장점과 단점; 영어 언어의 특이함; 과학적 글쓰기의 예술성; 연구논문의 구성; 어떻게 키워드를 선택하고 추상적으로 간략하게 글을 쓰는지; 어떻게 문헌을 검토하고 연구를 발표하는지; 여러 방법에서의 특별함과 철저함을 위한 필요성; 그래픽 및 표로 나타낸 결과물의 발표; 결과의 해석; 토론. 추가적으로 어떻게 저널을 선택하는지, 논문을 제출하는 좋은 연습, 편집상의 결정이 어떻게 다뤄질지에 대한 반응 등과 같은 고려사항들이 다뤄질 것이다. 또한 글쓰기 과제는 학생들에게 현실적인 글쓰기 경험을 쌓도록 할 것이며, 개별적으로 가이드라인을 주고 피드백을 할 것이다.

Continuation of Biology Paper Writing 1. Preparing research results for publication in international scientific journals is a fundamental skill needed by all biology students. This course will give instruction on how to write scientific papers, in English, for submission to international journals. Special emphasis will be placed on requirements for biological journals. Topics will include: the emergence of English as the standard language for scientific communication;advantages, disadvantages, and oddities of the English language; the art of scientific writing;organisation of a research paper; how to choose key words and write an abstract concisely; how to review literature and introduce the study; the need for specificity and rigour in methods;graphical and tabular presentation of results; interpretation of results; and discussion. Additional considerations such as how to select a journal, good practice for submitting papers, and how to respond to editorial decisions will be covered. Writing assignments will give students realistic writing experience, with individual guidance and feedback.

M1410.000900 시스템 신경과학 개론 3-3-0

Introduction to Systems Neuroscience

시스템 신경과학에서는 두뇌의 기능을 담당하는 시스템들과 신경회로에 대해 공부하게 된다 (시스템의 예로 청각계, 시각계, 운동계, 보상계 등을 들 수 있다). 이에 더불어 감정, 꿈, 생체시계, 언어 등의 고등기능과 시스템의 문제로 야기되는 신경정신질환에 대한 것도 포함된다. 이러한 시스템과 신경회로가 어떻게 발생 시에 만들어지는 지와 시스템에서의 정보를 저장하고 사용하는 기억과 학습의 원리를 공부하게 된다. 종국적으로 이러한 공부를 통해 어떻게 감각정보가 두뇌에서 분석, 종합되어 우리가 외부세계를 지각하며 이를 근거로 결정을 내리고 행동을 실행하는 지에 대해 보다 나은 이해를 추구하고자 한다.

In Systems Neuroscience, the function of neural circuits and systems will be studied (for example, there are auditory, visual motor and reward systems etc.). In addition, this course includes higher functions such as emotion, dream, biological clock and language and neuropsychiatric disorders that result from malfunctioning of the systems. It will be discussed how neural circuits and systems are formed during development and how information is stored and retrieved in each system. The course will end up with better understanding of how different neural circuits process sensory informations, form perceptions of the external world, make decisions, and execute movements.

M1410.001000 염증과 질환 3-3-0

Inflammation and Disease

염증반응은 병원체의 인식 및 제거를 위해 필수적으로 일어나는 인체의 급성 방어 시스템이다. 그러나 염증반응은 양날의 검으로써 적절한 반응은 유익하지만 엄격하게 조절되지 않을 경우 오히려 자가면역질환, 암, 노화, 신경계질환, 대사성질환, 심혈관계질환 등을 초래하게 된다. 본 강좌는 생명과학 전반에 광범위하게 연관되어 있는 염증반응에 대한 분자세포생물학적 기전을 다루고, 이에 대한 지식을 바탕으로 각종 질환에 대한 치료, 진단 및 예방법을 통합적으로 이해하고자 한다. 강의는 염증반응에 대한 오버뷰, 관계되는 세포 종류, 화학매개자, 면역약리, 염증질환, 염증 동물모델에 대한 교수의 강의와 최신 관련논문에 대한 토론으로 이루어진다.

The inflammatory response is the body's first system of alarm signals that are directed toward containment and elimination of microbial invaders. Uncontrolled inflammation has emerged as a pathophysiologic basis for many widely occurring diseases in the general population that were not initially known to be linked to the inflammatory response, including cardiovascular disease, asthma, metabolic disease, arthritis, and cancer. To better manage treatment, diagnosis, and prevention of these wide-ranging diseases, multidisciplinary research efforts are under way. The course is designed to give graduate students from diverse disciplines a greater understanding of the cellular and molecular mechanisms fundamental to inflammation and disease. Course content will include lectures and discussion on the inflammatory response overview, individual cell types, chemical mediators, immunopharmacology, inflammatory diseases and animal models of inflammation.

M1410.001100 유전체학특론 3-3-0

Advanced Genomics

21세기에서 가장 혁신적인 기술적 발명 중 하나가 대용량 고속 염기서열 결정법이다. 그 중 차세대 염기서열결정법은 인간 질병의 분자적 원인 규명 뿐 아니라 치료법 개발에 새로운 패러다임을 제공하였고 기초생물학 연구의 전반에 있어서 연구의 양과 질적 성장에 많은 기여를 해오고 있다. 또한 생물정보학이나 시스템 생물학 같은 새로운 학문 분야를 확립하는 데 결정적 기여를 하였다. 본 강좌에서는 최근에 개발된 유전체학연구기술의 기본 원리와 이 기술을 어떻게 응용하는지에 대하여 최신 연구 동향을 이해하고자 하는 것을 목표로 한다.

One of the most innovative inventions is high-throughput DNA sequencing technology. Especially, the development of so-called next generation sequencing (NGS) provided a new paradigm in the research of molecular basis of diseases and the development of disease therapeutics and treatments. NGS also contributed to acquiring basic knowledge in biological science, and to establishing new academic field such as bioinformatics and systems biology. This lecture is aimed to introduce the principle of newly developed sequencing technologies and its application.

M1410.001200 현대생물학 콜로키움 1 3-3-0

Modern Biology Colloquium 1

본 교과목 분자세포생물학을 중심으로 최근 연구동향에 대하여 교수 및 학생들에게 소개를 하고 개별 연구실 단위에서 진행 중인 연구 내용과 연구 계획에 대하여 집중 논의한다.

Modern Biology Colloquium 1 focuses on Molecular Cell Biology. In this colloquium, faculties will present current issues and hot topics and discuss their own research outcomes and future plans with students and other faculties.

M1410.001300 현대생물학 콜로키움 2 3-3-0

Modern Biology Colloquium 2

본 교과목 생태학과 진화생물학을 중심으로 최근 연구동향에 대하여 교수 및 학생들에게 소개를 하고 개별 연구실 단위에서 진행 중인 연구 내용과 연구 계획에 대하여 집중 논의한다.

Modern Biology Colloquium 2 focuses on Ecology and Evolution. In this colloquium, faculties will present current issues and hot topics and discuss their own research outcomes and future plans with students and other faculties.

M1410.001400 현대생물학 콜로키움 3 3-3-0

Modern Biology Colloquium 3

본 교과목 발생생물학과 개체생물학을 중심으로 최근 연구동향에 대하여 교수 및 학생들에게 소개를 하고 개별 연구실 단위에서 진행 중인 연구 내용과 연구 계획에 대하여 집중 논의한다.

Modern Biology Colloquium 3 focuses on Developmental Biology and Integrative Biology. In this colloquium, faculties will present current issues and hot topics and discuss their own research outcomes and future plans with students and other faculties.

M1410.001500 현대생물학 콜로키움 4 3-3-0

Modern Biology Colloquium 4

본 교과목 현대 식물학과 미생물학을 중심으로 최근 연구동향에 대하여 교수 및 학생들에게 소개를 하고 개별 연구실 단위에서 진행 중인 연구 내용과 연구 계획에 대하여 집중 논의한다.

Modern Biology Colloquium 4 focuses on Modern Plant Biology and Microbiology. In this colloquium, faculties will present current issues and hot topics and discuss their own research outcomes and future plans with students and other faculties.

3345.551 종관기상학 3-3-0

Synoptic Meteorology

중위도 지방 저기압의 형성, 발달 및 소멸과정을 강의한다. 전선 형성의 원리와 상층 제트 스트림과의 관계를 설명한다. 저기압과 강수형성 기구의 역학을 알아본다.

In this course we try to understand the genesis, development, and dissipation of the mid-latitude cyclones. We deal with the relationship between fronto-genesis and the upper level jet stream. We will talk about the cyclones and accompanying precipitation processes.

3345.552 대규모대기역학 3-3-0

Large Scale Dynamics of Atmosphere

대기에서 일어나는 여러 규모의 현상 중 주로 대규모 현상들을 역학적으로 설명한다. 종관규모 운동의 특징을 토의하고 대기의 진동, 중규모 순환 및 대기대순환을 다룬다. 특히 대기불안정 문제, 이와 관련된 종관계의 발달기구 및 대규모 기상현상들에 대한 역학적 접근 등이 주요 과제이다.

The large-scale motions among meteorological phenomena of various scale are mainly studied by using dynamical analysis. The features of synoptic-scale motion, atmospheric oscillations, mesoscale circulation and general circulation are discussed. Especially, the atmospheric instability, the development mechanism of unstable synoptic system and dynamic approach for large-scale meteorological phenomena are main topics

3345.553 미기상학 3-3-0

Micrometeorology

이 과목은 대기과학 전공자를 위한 대학원 교과목으로써 인간이 거주하는 대기 최하층인 surface layer, planetary boundary layer 에서 일어나는 여러 현상들을 좌우하는 물리적, 역학적 현상과 더불어 화학물질들의 거동을 설명하는 화학적 현상을 다룬다. 구체적으로는 혼합고의 연직구조, 난류, 지표의 에너지 균형등에 대한 이론들을 공부하고 나아가 실제 일기예보 및 기후연구에 사용되는 수치모수화 및 여러 스킴들에 대해 공부하고 간단한 상황에 적용할 수 있는 모델 코드를 작성하는 부분이 포함되어 있는 과목이다.

This class is an upper division elective course for graduate students with atmospheric sciences majors. It is an introductory course on the earth's atmospheric boundary layer (ABL), roughly the lowest kilometer of the atmosphere adjacent to the surface. Topics include mean vertical structure of ABL, turbulence and vertical turbulent fluxes in the ABL, surface energy balance, mathematical parameterization of ABL used in weather and climate models, mesoscale circulations driven by ABL processes, and applications to such topics as air pollution dispersion and wind speed assessment for wind energy.

M1411.000800 대기수치모델링 및 실습 1 3-2-2

Numerical Modeling of the Atmosphere and the Practice 1

대기과학연구에 필수적으로 이용되는 대기 전지구 모델 및 일기예보 모델의 근간을 구성하는 대기역학 코어 및 자료동화 시스템에 이용되는 다양한 수치적인 방법들을 공부한다. 실습시간에는 실제 현업 모델 혹은 단순화된 현업 모델을 이용하여, 대기역학 코어 및 자료동화 시스템이 실제 기상현상의 수치모의에 있어 어떻게 이용되는지 연습할 수 있는 기회를 갖는다.

The goal is to obtain a fundemental understanding of the basic numerical techniques used in the atmospheric dynamic core and the data assimilation system that form the foundation of the atmospheric general circulation model (GCM) and weather prediction model (NWP). During the practice, the students will have a chance to practice the class materials with the operational GCM/NWP or simplified models.

M1411.000200 대기난류 및 경계층 3-3-0

Atmospheric Turbulence and Boundary Layer

난류의 근본적 특성을 해석하고, 대기의 난류 현상을 이해하도록 한다. 난류의 원천, 특성 및 스케일, K-이론 및 적용한계, 난류에너지 수지, 경계층에서의 난류 특성, 혼합층의 형성 및 발달 과정, 상사이론, 난류에너지의 스펙트럼 분포 및 에너지 캐스케이드(cascade) 이론 등에 대한 이해를 바탕으로 하여, 대기의 난류 현상을 기술할 수 있도록 한다.

This course studies the physics of turbulence, which includes the origin of turbulence, methods of describing turbulence, similarity theories, spectral analysis and energy cascade.

3345.559 대기대순환 3-3-0

Atmospheric General Circulation

대규모 대기순환 형태와 이 대기순환을 유지하는 데에 필요한 에너지-운동량 보존 법칙을 공부한다. 해들리, 패럴 순환의 유지에 필수적인 복사-대류 에너지와 에디의 역할을 이해하고 에너지의 생성, 변환, 소멸 과정을 설명한다.

This course aims to learn some basic requirements of large-scale atmospheric circulations, energetic and angular momentum conservation, In particular, effects of radiation-convection energy and eddies on the maintain of Hadley and Ferrel circulations and processes of energy generation, conversion, and disspation are explained.

3345.561 열대기상학 3-3-0

Tropical Meteorology

열대지방에서 나타나는 일기의 특징을 이해하고 열대와 중위도 사이의 일기현상의 상호작용을 규명한다. 주요내용으로는 전지구적 규모와 종관규모의 일기계, 열대의 대기대순환과 요란, 대류적 운의 역할, 열대지방의 대기파동, 열대성 저기압과 계절풍에 관한 문제들이 다루어진다.

This course focuses on the understanding of characteristics of tropical weather and investigating tropics-extratropics interaction. The major topics of this course are global and synoptic weather system, general circulation and disturbances in tropics. The role of convective system, atmospheric wave dynamics, tropical cyclone and monsoon related problems will be studied also.

3345.564 구름물리학 3-3-0

Cloud Physics

구름 내부에서 일어나는 미세물리 과정과 기본적인 구름 역학을 이해한다. 레일리-베나르 대류, 구름 미세물리와 강수과정, 적

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

운 역학, 적운 모수화, 악기상과 관련된 구름물리 등을 공부한다.

This course aims to understand cloud microphysical processes and basic cloud dynamics. Contents include Rayleigh-Benard convection, cloud microphysics and precipitation processes, cumulus dynamics, cumulus parameterizations, and cloud physics associated with severe weather.

*3345.565 대기과학특강 1 3-3-0

Topics in Atmospheric Sciences 1

기본적인 교육과정에서 습득된 개념을 바탕으로 실제 학생들의 논문 연구에 필요한 연구방법론 습득에 초점을 둔다. 따라서, 최근에 이슈가 되고 있는 주제에 대한 다양한 연구방법론을 제시하여 실질적인 연구능력 향상을 기한다.

This course focuses on the acquirement of research methodology to study specific topics. Thus, this course provides various methodology on the current issue of active research fields to increase research power of students.

3345.566 기상통계학 3-3-0

Statistical Methods in Meteorology

통계적인 자료분석 기법들-EOF(empirical orthogonal function), CSEOF(cyclostationary EOF), CEOF(complex EOF), EEOF(extended EOF), POP(principal orthogonal patterns)분석, time series analysis 및 wavelet analysis-의 수학적, 통계적 이론을 배운다. 이론에 근거한 분석 프로그램을 이용하여 지구과학 연구에 쓰이는 자료를 분석하고 해석하는 능력을 배양한다. 강의실에서 실제로 프로그램을 수행하고 그 결과를 분석하고 해석하는 실질적인 강의를 구현하여 대학원생들의 연구 능력을 향상한다.

This class teaches the matesmatical and statiscal concepts of various statistical analysis tool - EOF(empirical orthogonal function), CSEOF(cyclostationary EOF), CEOF(complex EOF), EEOF(extended EOF), POP(principal orthogonal patterns) analysis, time series analysis, and wavelet analysis. Computer programs based on the theory of statistical analysis tools will be used to analyze geophysical data and interpret the results so that students possess necessary skills for researches in geosciences. In-class data analysis and physical and statistical inferences will provide students with the first-hand experience on and skills for geophysical researches.

3345.570 지리정보기상학 3-2-2

GIS Meteorology

수치예보 모델의 발달로 시공간상 정밀 자료의 생산이 가능하게 되었다. 날씨 예보와 기상 관측 자료에 대한 자료의 성과는 다른 차원의 문제로 정보 산업사회의 진전, 생활수준의 향상, 그리고 우주 과학 기술에 대한 염원은 과거에는 생각할 수 없을 정도의 시공간적인 정밀도를 가지는 상세 자료를 요구한다.

기상 자료의 통합적인 처리와 분배, 그리고 활용법을 다루고자 날씨에 대한 개념, 기상 자료의 특성, 지리정보 시스템의 이용법에 대하여 강의한다.

The state-of-the art numerical weather forecast models produce the high resolution weather information data in space and time. The level of the data resolution increases as time flows. The resolution is different aspect of weather data compared with its credibility. The more high resolution weather data are required with the improvement of the standard living of our lives, the evolution of our society toward information and high-technology, and high expectation about the space science and technology.

In order to educate the ways of dealing with weather data, and its application and distribution, I will deal with the unique characteristics of the weather data, the adoption of GIS basics and its techniques for meteorology.

*3345.601B 환경지구화학 3-3-0

Environmental Geochemistry

지구시스템 환경변화에 관여하는 지구화학의 기본원리와 연구방법을 소개한다. 특별히, 지구시스템을 이루는 지권, 수권, 기권, 생물권, 빙권에서의 상호작용에 주목한다. 주요 수업내용에는 '물질의 순환', '미량기체와 기후변화', '빙권변화', '지구물질의 기원'을 포함한다.

This course introduces basic principles and methods of gas geochemistry for environmental change in the earth system. Especially, emphases is placed on interactions among geosphere, hydrosphere, atmosphere, biosphere and cryosphere, that compose the earth system. The main topics include cycling of substances, trace gas and climate change, cryospheric change and origin of geological materials.

3345.602 변성암석학특론 및 실험 3-2-2

Advanced Metamorphic Petrology and Lab.

변성암을 이해하는 데 필수적인 개념들을 다루며, 주된 내용은 상평형, 지온지압계, 온도-압력-시간 경로, 변성지체구조 등을 포함한다. 강의 진행정도에 따라 우리나라 변성암체에 대한 소개 및 성인론적 해석이 첨가될 것이다. 실험은 우리나라 뿐만 아니라 외국의 유명한 변성암대에서 산출하는 변성암 시료에 대한 관찰 및 성인연구를 위주로 한다.

Major topics including phase equilibria, geothermobarometry, P-T-t path, and tectonometamorphism are addressed. In addition, tectonic evolution of metamorphic complexes in Korean Peninsula is discussed. Students in this course examine various metamorphic rocks collected from famous metamorphic complexes in Korea and other countries.

3345.603 안정동위원소지구화학 및 실험 3-2-2

Stable Isotope Geochemistry and Lab.

안정동위원소는 지구시스템과학을 비롯한 다양한 자연과학 분야에서 폭넓게 연구수단으로 이용되어 오고 있다. 특히 암석 및 광상의 성인연구, 고기후 및 고지리 연구, 퇴적환경 연구, 해양에서의 수괴(Water Mass)의 추적 및 기원연구, 무기물의 결정구조연구, 화학반응의 메커니즘 연구, 생체 내 물질의 신진대사 연구, 토양, 수질 및 대기오염원의 추적에 관한 연구 등 여러 분야의 연구가 가능하다. 자원지질분야에서는 광상과 연관된 모암 및 광상의 생성환경 및 기원물질의 추적자로 활용함으로써 광상의 기원연구와 탐사에 이용되고 있다. 그와 함께 인간활동과 연관된 환경변화 monitoring에도 이용된다. 따라서 이 강의는 향후 지구시스템연구에 있어서 안정동위원소를 활용할 수 있는 기본 지식을 습득하고 자료를 해석할 수 있는 기회를 제공할 예정이다.

Principles governing the distributions of stable isotopes in igneous, metamorphic, and sedimentary environments are addressed. The mass spectrometry and sample preparation techniques used in the isotopic analysis of the various samples in nature including silicates, sulfides, sulfates, water, and carbonates are introduced with an emphasis of application of petrology and resource geology.

***3345.605 퇴적지질학 3-3-0**

Sedimentary Geology

퇴적지질학 과목에서는 학부에서 교수하는 퇴적학 및 층서학 분야에 대하여 좀 더 자세하게 강의 및 토의를 한다. 퇴적물의 생성과 이들의 생성에 미치는 자연 환경적인 요인에 대하여 분석을 하며, 생성되는 퇴적물의 종류에 따라 쇄설성퇴적물(암), 탄산염퇴적물(암), 기타 화학퇴적물(암) 등에 대하여 심도 있는 과목내용을 다룬다. 퇴적물의 기원지와 지질시대 및 암석화 과정을 밝히는 다양한 연구방법 소개 및 연대 측정법에 대하여 토의한다.

This is an advanced sedimentology and stratigraphy course. Diverse topics such as siliciclastic, carbonate, and other chemical sediments are addressed in detail with a special emphasis on provenance, tectonic setting, diagenesis, and geochronology. The course is operated in two modes; lecture and seminar. Student presentations are given on recent developments in the field of sedimentary geology and stratigraphy.

***3345.609 수리지질학 3-3-0**

Hydrogeology

수자원의 순환, 지하수의 생성 및 유동, 그리고 지하수 유동계에 유입되는 오염물질의 지중이동현상 등을 다룬다. 구체적으로는 토양, 다공질 매질, 파쇄다공질 매질, 또는 파쇄매질에서 포화 또는 불포화 상태에 있는 물의 이동, 또는 물 속에 용존되거나 지질매체내의 불용성 오염물질의 거동과 관련된 내용, 지하수의 자연적, 또는 인위적 오염원의 유형과 그 영향에 관한 내용, 대수층의 특성(대수성 상수)을 알아내는 방법론 및 또는 실험에 관한 내용 등이 포함된다.

Water cycle, occurrence and flow of groundwater, transport of contaminants in subsurface waters are main topics of this course. The characteristics of porous and fractured medium in terms of groundwater flow and contaminant transport are studied along with fluid dynamics and stochastic theory.

***M1411.001300 지구미생물학연구방법론 3-3-0**

Methods in Geomicrobiology

이 과목은 지구미생물학분야에서 이용되는 지구화학 및 미생물학의 다양한 연구 방법에 대한 입문 과정이다. 강의 전반부는 바이오마커, 분자생물학, 미량원소, 동위원소 및 간단한 수치 모델 등에 대한 기본적인 내용을 다룬다. 후반부에는 관련 분야의 최신 논문을 바탕으로 학생들이 지구미생물학 분야에서 활발하게 논의되는 문제들과 이를 해결하기 위한 접근방법에 대해 스스로 생각해보고 토의할 기회를 제공한다.

This lecture introduces microbiological and low-temperature geochemical techniques commonly used in geomicrobial research. The first half of the lecture covers essential concepts of stable isotope mass-spectrometry, organic biogeochemistry, redox geochemistry, and molecular biology. In the later half, we will review major outstanding questions in the field of geomicrobiology, and learn common approaches to solving these problems.

***3345.612A 지구시스템탐사자료처리와 영상화 3-3-0**

Process and imaging of in Earth System Remote Sensing Data

최근 인공위성의 수가 많아져 지구를 관측한 원격탐사 (공간)자료의 양이 급격하게 증가하였다. 이러한 대용량 원격탐사자료들을 지구과학적 연구를 위해 효과적으로 처리하고 가시화하기위한 기법의 교육이 필요하다. 이 강의에서는 학생들이 다양한 원격탐사 센서의 특징을 이해하고 이를 바탕으로 대용량 지구관측 공간자료를 처리할 수 있는 이론 및 접근방법을 학습한다.

The volume of remote sensing (spatial) data has grown significantly in recent years as the number of satellite use has been rapidly increasing. To efficiently process large volume of multi-source (multi-sensor) remote sensing data, special data handling and processing techniques are needed. In this course, students study the background rationale and approaches in processing and handling the Earth observing remote sensing (spatial) data.

***3345.614 지구내부물리학 3-3-0**

Physics of the Earth's Interior

지구내부 특히 맨틀 및 지각의 구조와 활동에 대해 지구물리학적 관점에서 연구된 과정 및 결과를 공부한다. 주로 지진파의 전파성질과 기록자료를 이용하여 지구내부의 파동속도 구조를 파악하고, 이를 근거로 하여 지구내부물질의 지구동력학적인 움직임을 파악한다.

The structure of the earth, especially of the crust and mantle, and the movement of material are studied using geophysical method. Analyses of seismograms recorded after propagation in the earth, the structure of the wave velocity, and geodynamical interpretations are conducted.

***3345.615 지진학 3-3-0**

Earthquake Seismology

지진의 발생, 지진파전파, 지진활동, 지구내부구조 등 지진학의 기본적 개념을 교육한다. 탄성이론, 지진파전파이론, 실체파, 표면파의 분석방법, 지진계의 원리 등을 교육하고 역산이론 및 tomography를 이용하여 지구내부 구조를 규명하는 방법을 배운다. 지진활동과 진원기구, 지진정력학 및 동력학 및 Seismotectonics를 교육한다.

Fundamental problems of seismology are addressed in this course. Topics discussed include elasticity, propagation body and surface waves, earth's structure, source mechanism, inversion of seismic data, tomography, kinematics and dyna- mics.

***3345.620 지체구조물리학 특강 3-3-0**

Advanced Study Tectonophysics

지구내부 활동의 연구를 위해 고압고온에서의 실험연구, 초고압 변성과정, 지진의 발생 메카니즘, 지각과 맨틀의 유동, 그리고 지진파의 전파속도와 지체구조의 특성에 대해 공부한다. 필요에 따라 지체구조 물리학의 특정 주제에 대해 강의한다.

Fundamentals of experimental studies at high pressure and high temperature are introduced to understand deformation processes in the interior of the Earth. Topics discussed include experimental methods at high pressure and high temperature, rheology, ultra-high pressure metamorphism, crust and mantle flow, and seismic wave propagation and tectonics. Special topics in tectonophysics can be also discussed.

3345.652 해류학 3-3-0

Ocean Currents

이 교과목에서는 해양과 대기를 이해하는데 있어 필수적인 역학적 개념을 다루는 지구유체역학의 주요 주제를 다루며, 지구유체역학에서 다루는 유체는 지구자전과 수직 성층의 영향을 받는다. 이 교과목에서 다룰 주제는 포텐셜와도 방정식, 천해역학, 행성파와 지형파, 준지형류 역학과 해양 대순환에 있어 마찰의 영향과 해양의 풍성순환에 관한 이론 등이다.

The content of this course is mainly based on core subjects in geophysical fluid dynamics, whose concerns are fundamental dynamical concepts essential to an understanding of the atmosphere and ocean. Earth's rotation and vertical stratification characterize the fluid which we deal with through this course. The course will cover the potential vorticity equation, shallow water dynamics, planetary and topographic waves, quasi-geostrophic dynamics, effects of friction on a large scale circulation, and simple theoretical frames for ocean's wind-driven circulation.

3345.653 조석이론과 분석 3-3-0

Tide Theory and Analysis

조석의 발생, 전파, 소멸에 관련된 조석이론들을 다루고, 순압 및 경압 조석 현상들을 지배하는 (내부)조석파 역학 이론을 학습하며, 또 실제 해양에서 최근 관측된 자료를 분석하여 수행한 관련 연구 결과들과 그 동향을 파악한다.

In this course we will examine tide theories on generation, propagation, and dissipation, and the dynamics of (external and internal) waves underlying both barotropic and baroclinic tides. We will also review relevant articles recently published in literatures by analyzing and interpreting the observational data.

3345.655 퇴적학 3-3-0

Sedimentology

퇴적학은 퇴적물이 생성, 운반, 퇴적되어 퇴적암으로 변화하는 과정을 연구하는 순수 자연과학의 한 분야이다. 퇴적물과 퇴적층에 관한 데이터를 기술하고 분석하여 퇴적작용을 규명하는 학문으로 순차층서학적 이론을 포함한다. 즉 퇴적작용의 지배요인을 연구하는 학문분야이다.

Sedimentology studies the process of formation, transport and deposition of material, accumulated in continental and marine environments. The study of sedimentary processes and products allows us to interpret the dynamics of depositional environments and consequently controlling factors in a sequence stratigraphic framework.

3345.656 해저퇴적물지구화학 3-3-0

Geochemistry of Marine Sediments

해저퇴적물의 화학적 특성과 분포 및 기원을 다루는 강의이다. 주요 강의내용으로서는 퇴적물 유형과 환경별 지화학 성분의 특징, 퇴적후 속성작용, 퇴적물의 지화학 특성의 해석 등이 포함된다.

This course will examine the chemical properties, distribution and origin of marine sediments. Main topics include geochemical properties of different sediment types and environments, early diagenetic processes of sedimentary deposits, and analyses of geochemistry data.

3345.657 해양오염론 3-3-0

Marine Pollution

해양오염은 통상 비정상적으로 높은 농도의 유해물질, 열 등이 해양환경에 유입되어 바람직하지 않은 환경의 변화를 유발하는 현상이다. 해양오염의 진지한 연구는 공공의 관심사가 되어야 하고 새롭게 알려진 해양생태계에 대한 위협에 관심을 기울이지 않으면 안된다. 본 강좌에서는 해양오염에 관한 제반 문제를 학습하고 해양오염으로 야기되는 인류의 건강에 대한 위협도 고찰한다.

Marine pollution is an undesirable change in the marine environments chiefly caused by inordinately high concentrations of hazardous substances and heat. An in-depth study of marine pollution should become a public concern and attention should be duly paid to newly perceived threats to marine ecosystems. This course will examine the problems concerning marine pollution and its hazardous influence on human health.

3345.658A 해양저서생태학 3-3-0

Marine Benthic Ecology

해양의 저서환경 특성과 이에 따른 해양저서생물의 반응 및 적응양상을 이해하는 것을 목적으로 한다. 조석환경에 따라 상・중・하부 조간대, 저질특성에 따라 니질・사질・암반환경 등으로 구분하여 각 저서환경의 특성을 파악하고, 종조성, 분포특성, 생물반응 및 기능의 상호관계를 탐구한다. 아울러 해양저서생물의 군집구조를 기술하는 제반 수리・통계적 방법론을 습득한다.

Advanced understanding of marine benthic environments followed by analysis of benthic community responses on environmental changes and stresses, topics include habitat characteristics on the intertidal zones, focusing on the association of benthic community structure and function to corresponding habitats. General mathematical and statistical tools for the interpretation of marine benthic responses to environments will be highlighted.

3345.659 해양미생물생태학 3-3-0

Marine Microbial Ecology

해양의 수층과 퇴적물에 서식하는 박테리아, 바이러스 및 원생동물의 분포, 생산 및 활동도, 군집구조, 그리고 이러한 변수들의 변화 양상과 이를 조절하는 요인들에 대해 강의한다. 동시에 이러한 연구들을 수행할 경우에 필요한 다양한 방법론들에 대해 강의한다.

In this course we will discuss bacteria, viruses and protozoa in the pelagic and benthic marine environments: their distribution, production and activities, community structure, variability and controlling factors. Students will actively investigate and discuss the ecological characteristics and roles of marine microorganisms (e.g. bacteria, heterotrophic nanoflagellates and virsues) in marine ecosystems. The major objective of this course is to encourage students to develop their own hypotheses, test them and discuss the results in scientific reports.

3345.660A 추적자화학 3-3-0

Tracer Chemistry

오늘날의 화학 해양학은 추적자를 응용한 해양현상의 이해가 그 주축을 이루고 있다. 본 강의에서는 온도, 염분, 용존산소, 영양염 등의 기본적인 애양인자와 함께 다양한 안정 및 방사선 동위

원소를 응용하여 해양현상을 이해하는 연구를 소개하고 이의 현대적 응용방법을 검토하게 된다.

Applying tracers to understand the ocean phenomena is prevalent in chemical oceanography today. This course will examine the researches which analyze the ocean phenomena by applying the basic components of temperature, salinity, dissolved oxygen and the nutrient as well as the various stable and unstable redioisotope. We will also discuss the modern application methods.

3345.661 해양천연물화학특론 3-3-0

Advanced Marine Natural Products Chemistry

이 과목에서는 신약이나 신소재 개발을 목적으로 하는 해양천연물화학의 전반을 크게 세 가지 주제에 대해 다루어진다. 첫째, 다양한 생리활성도 측정법 및 원리에 대하여 알아보고 천연물의 유형에 따른 생합성을 다루게 된다. 이를 토대로 각 해양생물 문에 따라 다양한 생리 활성물질 전반에 대해 다루게 된다.

This course deals with the marine natural products chemistry and biology. Topic that we will examine include: sophisticated bioassays, including immuno-modulating assays and receptor-based screening; the molecular aspects of biosynthetic pathways of secondary metabolites; the stereochemistry of marine natural products chemistry.

***3345.721 대기-해양역학 3-3-0**

Atmosphere-Ocean Dynamics

대기와 해양에서 일어나는 여러 현상을 역학적으로 접근하여 논의한다. 질량장과 속도장 사이의 상호 조절작용을 중심으로 하여 파동의 특성을 토의하고, 이에 대한 지구 자전의 효과를 이해한다. 자유운동과 강제운동의 차이를 분석하고, 중위도지방의 운동과 열대지방의 운동을 비교함으로써 전지구적인 운동에서 지역적 상호 관련성을 검토한다.

The aim of this course is to understand the atmospheric and oceanic phenomena by the dynamical approach. We will discuss the characteristics of waves, mainly focusing on the mutual adjustment between mass and wind fields. We will then examine their effect on the rotation of the earth. We will also analyze the differences between free motion and forced motion, and make comparisons between the motions in the mid latitudes and the tropics.

***3345.723 대기오염 및 분산 3-3-0**

Air Pollution and Dispersion

대기난류 및 대기 경계층(혹은 미기상학)의 지식을 이용하여 실제 대기에서 각종오염 물질이 어떻게 확산되고 수송되어 가는지를 추정할 수 있는 모델 및 그 방법론에 대하여 강의한다.

In this course we will study the models and methodologies to infer the dispersion and transport of various pollutants in the atmosphere based on our understanding of the atmospheric turbulence and atmospheric boundary layer micrometeorology.

M1411.000900 대기수치모델링 및 실습 2 3-2-2

Numerical Modeling of the Atmosphere and the Practice 2

대기과학연구에 필수적으로 이용되는 대기 전지구 모델 및 일기예보 모델의 근간을 구성하는 여러 가지 물리모수화(대기경계층, 적운, 구름거시물리, 구름미세물리, 에어로졸 등)에 이용되는 다양한 수치적인 방법들을 공부한다. 실습시간에는 실제 현업 모델 혹은 단순화된 현업 모델을 이용하여 여러 가지 물리모수화 방법들이 실제 기상현상의 수치모의에 있어 어떻게 이용되는지 연습할 수 있는 기회를 갖는다.

The goal is to obtain a fundemental understanding of the basic numerical techniques used in various physics parameterizations (Planetary Boundary Layer, Convection, Cloud Macrophysics, Cloud Microphysics, and Aerosols) that form the foundation of the atmospheric general circulation model (GCM) and weather prediction model (NWP). During the practice, the students will have a chance to practice the class materials with the operational GCM/NWP or simplified models.

3345.725 중규모기상학 3-3-0

Mesoscale Meteorology

중규모 대기현상을 설명하는 기본적인 역학을 이해한다. 성층화된 흐름에서의 적분 정리, 중규모 파동역학, 중규모 대류, 지형이 유도하는 흐름, 열적으로 유도되는 흐름, 대류가 유도하는 내부 중력파 항력 모수화 등을 공부한다.

The objective of this course is to understand the basic dynamics of mesoscale atmospheric phenomena. The topics that we will discuss include the following: the integral theorems of stratified flows; mesoscale wave dynamics; mesoscale convection; topographically forced flows; thermally forced flows; and convectively forced internal gravity wave drag parameterization.

***3345.726 대기파동 3-3-0**

Atmospheric Waves

Rossby wave를 중심으로 대기에 존재하는 파동들의 특성과 관련된 역학을 조사하고 이해한다. 주요내용은 대기운동보존법칙, 파동방정식과 분산방정식, Rossby wave의 3차원 전파역학, wave-mean flow 상호작용 등이 포함된다.

The aim of this course is to understand the dynamics associated with the characteristics of the large-scale atmospheric waves—particularly the Rossby waves. Main topics of this course include conservation theorem, Rossby waves, wave- mean flow interaction, instability, meridional dispersion, critical and turning latitudes, multiple equilibrium, EP flux, and three-dimensional wave propagation.

3345.729A 중층대기역학 3-3-0

Middle Atmosphere Dynamic

이 과목에서는 주로 성층권과 중간권으로 이루어져 있는 중층대기의 역학현황과 그 현상을 이해하는 데 도움이 되는 역학을 배운다. 특히 마찰이 적은 대규모 대기현상을 나타내기 위해서 동서평균계의 수식과 선형파동이론이 강조된다. 중층대기의 역학 현상으로는 성층권 돌연승온, 열대지방의 준2년진동과 반년진동, 열대의 하동현상, 미량기체의 수송, 성층권과 대류권의 연관성 등이 있다.

In this course we will study the dynamic phenomena in the middle atmosphere and the dynamic which will help our understanding of the phenomena. We will focus on the zonally-averaged formulations and linear wave theory to represent the inviscid dynamics. The dynamics phenomena of the middle atmosphere include sudden warming of the stratosphere, quasi-biennial and semiannual oscillations in the tropical wave phenomena, transport of minor gases, and interactions of the stratosphere and troposphere.

***3345.733 대기과학특강 2 3-3-0**

Topics in Atmospheric Sciences 2

학생들에게 전문적인 주제의 최신의 연구방법에 관한 다양한 논문을 접하게 함으로써, 연구의 폭을 넓히고, 궁극적으로 자신의 연구주제에 적용하여 발표하게 함으로써 실질적 연구능력을 배양한다.

The aim of this course is to improve the ability to conduct research. Students will read various papers on the current issues in atmospheric science and are encouraged to apply the new methodologies to their own research.

***3345.734 대기화학 3-3-0**

Atmospheric Chemistry

대기의 미량기체는 비록 그 농도가 작아도 산성비, 광학 스모그, 오존층 감소 등의 현상에 직접, 간접적으로 관련이 있으며 기상의 변화에 끼치는 영향이 크다. 특히 대류권 내 미량 화학성분들의 변화는 지구환경에 매우 중요하다. 본 과정에서는 대기를 화학환경으로 이해하는 데 도움이 됨을 기본으로 하며 특히 최근 대기환경 영역에서 새로이 주목받고 있는 에어로졸 연구 분야를 중점적으로 다루도록 한다.

Even the smallest concentration of minor gases in the atmosphere can be a direct/indirect cause of atmospheric phenomena such as acid rain, photochemical smog, and depletion of ozone layer and can bring about significant climactic changes. In this course we will study the atmosphere as a chemical environment and focus on the field of aerosol research.

3345.735 대기복사학 3-3-0

Atmospheric Radiation

대기에서 이루어지는 복사전달현상을 이해하고 그것을 대기 모형에 적용하는 방법을 학습한다. 주요 강의내용은 태양복사의 흡수와 산란, 지구복사의 복사전달, 원격탐사의 원리, 복사 기후학 등이다.

This course is for the application of the principles of radiative transfer to modern problems in the atmospheric sciences. Portions of this course provide the fundamental theoretical and mathematical background to problems encountered in radiation physics as applied to planetary atmosphere. Students will also study the techniques of radiative transfer, particularly parameterization techniques, that have wide applications in remote sensing, climate modeling, and diagnostic studies.

***3345.736 해양지구동역학 3-3-0**

Marine Geodynamics

해양을 포함해 지구표면에 나타나는 많은 지질구조들은 결국 지질학적인 힘에 대한 변형의 결과이다. 지구구성 물질의 강도는 힘이 가해진 시간, 온도, 압력 등에 대해 비선형적으로 변화하기 때문에 많은 경우 단 하나의 값으로 나타내기가 쉽지 않다. 하지만 지구물질의 강도와 그 강도를 결정하는 이론들을 보다 잘 이해할 경우 지질학적 현상들을 이해하는 데 큰 도움이 되고 어느 정도 정량화도 가능하다. 이 과목에서는 지각과 맨틀의 역학적 물질특성(유동성)에 대해 심도 있게 공부하고 관련된 이론들을 탐구한다.

In order to understand the behavior of Earth crust and mantle to tectonic forces, it is necessary to determine their material strength. Recent advances (both experimental and theoretical) have allowed us to place a better constraint on material strength, which is known to vary in nonlinear fashion as function of strain rate, temperature, pressure etc. In this course, we review these achievements, including the theories, and their application to geological situations.

***3345.741 광물학특론 및 실험 3-2-2**

Advanced Mineralogy and Lab.

광물에 대한 정밀한 연구방법과 함께 학기마다 서로 다른 주제에 대하여 공부한다. 중요한 주제는 X선 광물학, 점토광물학, 분광광물학, 산업광물학 및 환경광물학이다.

Advanced methods of studying minerals are introduced to examine x-ray, clay, spectroscopic, and industrial mineralogy.

***3345.742 암석학특강 3-2-2**

Advanced Topics in Petrology

암석학 및 고온 지구화학의 다양한 연구기법에 대해 강의를 하고 학생들의 관심분야/연구주제에 맞춰 발표와 토의를 병행한다.

We will study and discuss various research topics of petrology and high temperature geochemistry. Students will give talks based on their research interests.

***3345.744 구조지질학특강 3-3-0**

Topics in Structural Geology

야외 그리고 지구내부에서 일어나고 있는 암석변형의 근본원리를 구조지질학적인 측면에서 학습하고자 한다. 암석의 변형과정, 변형 미구조, 그리고 이에 관련된 지체구조에 관해 학습한다. 지구내부구조 연구를 위해 최근에 실질적으로 사용되고 있는 고압 암석변형기기들도 소개될 것이다. 부제에 따라서 새로운 책이나 외국 학술지를 통하여 학습한다.

In this course, students will learn about the basic mechanism of rock deformation in the field and in the deep interior of the Earth. Rock deformation processes, microstructures, and tectonics in both brittle and ductile field are covered. High pressure experimental facilities for the study of rock deformation will also be introduced. Topics found in recent journals in Structural Geology, Tectonics, Science, and Nature are addressed.

***3345.745 퇴적학특수연구 3-3-0**

Advanced Study in Sedimentary geology

퇴적지질학 분야에서 다루는 제반 주제, 즉 쇄설성 퇴적물, 탄

산염 퇴적물과 기타 화학퇴적물에 관련된 연구주제와 고지리, 퇴적물의 열사 및 고기후에 관한 주제를 정하여, 이 주제에 대하여 교수와 각 학생 간에 개별 수업을 진행하며 선택된 연구주제에 대한 토론을 진행하며 학습한다.

This is a specialized research course in sedimentary geology. Topics dealt with in the course include siliciclastic, carbonate, and other chemical sediments as well as reconstruction of paleogeography, thermal history, and paleoclimate. Individual student researches are conducted.

***3345.746 고생물학세미나 3-3-0**

Seminar in Paleobiology

현대 고생물학에서는 화석을 단지 암석 속에 들어 있는 생물의 유해로만 다루지 않고, 화석이 가지는 생물학적 의미를 역동적으로 해석하고 있다. 척추고생물학은 어류부터 파충류, 포유류까지 다양한 척추동물 화석을 다룬다. 매 학기마다 중요한 주제를 선택하여, 해당 주제에 대한 최신 연구내용을 습득하도록 한다. 부제의 항목으로는 "척추고생물학", "공룡학," "미척추고생물학", "흔적화석학" 등이 있다.

Papers and books in modern Vertebrate Paleontology with various subjects are read and discussed. Discussed topics include Vertebrate Paleontology, Dinosaurology, Microvertebrate Paleontology, Vertebrate Ichnology.

***3345.747 자원지질학특수연구 3-2-2**

Advanced Study in Resource Geology

자원지질학은 인간생활에 유용한 광물이나 원소가 자연 중에 이상 농집된 부위의 생성환경과 그 과정의 물리화학적인 조건을 연구하는 학문으로 광상의 성인을 규명하기 위한 원료물질, 운반과정, 농집환경 및 기작, 이후 변화들이 그 관심의 대상이 된다. 본 강좌에서는 이러한 주제와 관련된 광상의 모델링, 한국 및 세계 각지의 광상 생성시기와 생성 기작, 이들 광상연구에 대한 안정동위원소 및 유체포유물 방법의 적용, 열수광상의 성인 등의 주제를 가지고 폭넓게 자원의 분포와 농축기작 및 탐사에 관련된 연구에 관하여 소개하고 상호간의 토론을 통하여 이들에 대한 이해를 제고할 예정이다.

In this course, students will learn the geological processes controlling ore deposition, application of stable and radioactive isotopes, fluid inclusions, and thermodynamics to the study of ore deposits. Course includes seminars on special topics on the geochemistry of the hydrothermal ore deposits, major ore deposits in Korea, and application of stable isotope research in the study of ore deposits.

***3345.749 현대지질학 3-2-2**

Recent Advances in Geology

지질학 연구분야에서 최근 대두되고 있는 주요 현안 문제들을 다루며, 새로운 연구 동향 및 성과, 또는 첨단 연구기기에 대한 소개를 포함한다. 강의 주제는 학제간 연구를 비롯해 각 지질학 세부 연구 분야에 포괄적으로 적용될 수 있는 내용을 위주로 한다.

Students discuss major issues in modern geology, and are introduced to the new developments in geological research done with state-of-the-art instruments. Topics of lectures emphasize the interdisciplinary aspect of solid earth system science.

***3345.750 환경지질학특강 3-3-0**

Topics in Environmental Geology

우리 생활 주변의 자연환경을 형성하는 지하수나 토양의 환경변화와 오염물질의 분포, 이동 및 변화에 대해 공부한다. 우리 주변의 지질매체 내에 자연적으로 생성되거나 외부에서 유입된 오염물질은 다양한 물리적, 생화학적 과정에 의해 변화되고 이동된다. 이들의 이동과 변화를 과학적으로 분석하고 예측할 수 있는 기본 원리에 대하여 공부한다. 더 나아가 오염현상의 정확한 진단을 바탕으로 이를 정화 또는 개선할 수 있는 방법을 찾아보고 합리적인 해결 방안을 고찰해 본다.

The course covers diagnosis and prognosis of soil/groundwater environments, characterization of the fate and transport of contaminants in subsurface environments, and study of remediation measures.

***3345.751A 응용지질학특강 3-3-0**

Topics in Applied Geology

이 강의에서는 학생들이 직접 응용지질학의 다양한 분야 중에서 선택된 주제에 대한 개별 연구와 토론을 경험하게 된다. 지반침하, 지하 채광과 터널링, 사면 불안정화, 해수 침투, 방사성 폐기물의 지층 처분 및 온실가스 지중 저장 등이 그러한 선택된 주제에 포함된다.

This lecture makes students experience for themselves individual studies and discussions about a selected specific topic among the various fields of applied geology. Land subsidence, underground mining and tunneling, slope instabilization, seawater intrusion, geologic disposal of radioactive wastes, and geologic storage of green house gases are included in such selected specific topics.

***3345.752 지구시스템환경관측학특강 3-3-0**

Workshop in Earth System Observation Science

지구시스템환경관측은 광범위하여서 센서는 물론 응용분야도 광범위하다. 이 과목에서는 매년 학생들이 필요로 하는 새로운 여구과제를 선택하여 강의와 세미나 식으로 연구하고 공부한다. 연구과제의 선택은 학생과 교수가 토의하여 결정하고 학생들의 적극적인 참여가 필요한 과목이다.

This is a graduate course on advanced techniques in Earth observation science with specific applications to be chosen by the students. This course emphasizes the practical training of spatial data processing by each student. Course format is dependent upon size of enrollment.

***3345.753A 지구물리특강 3-3-0**

Topics in Geophysics

지구물리의 다양한 문제들을 연구하기 위하여 필요한 기본 이론, 자료처리 및 역산법 등을 공부하며, 매 학기 다른 주제에 대하여 실제 배운 이론을 적용시키는 방법을 배운다.

Students study basic geophysical theories, data analysis, and inversion techniques, which are necessary to research on various geophysical problems. They also learn how to apply the techniques to different subjects arranged in each semester.

***3345.754 탐사지구물리특강 3-3-0**

Topics in Exploration Geophysics

천부 지구내부구조를 규명하기 위한 각종 지구물리탐사 방법의 이론과 실례를 교육한다. 중력탐사, 자력탐사, 전기탐사, 전자파탐사, 탄성파탐사, 등 여러 분야에서 학기별로 한 분야를 선택하여 자료획득 및 분석방법에 관한 기본적 이론을 습득하고 실제 탐사에 적용하는 측면을 교육한다. 지하자원탐사, 기반조사 외에도 환경지구물리, 지질재해에 관한 탐사지구물리학의 응용에도 중점을 둔다.

Students will review various geophysical methods for exploring the shallow structure of the Earth. Students will also examine theories of gravity, geomagnetism, seismology, geoelectricity and electromagnetism applied to exploration along with methods of data acquisition and processing. There will be emphasis of applications to environmental problems, geotechnical engineering, and geological hazards in case studies.

***3345.755 지구화학특강 3-3-0**

Topics in Geochemistry

지구화학분야의 최신 주요 연구 동향에 대해 매 학기 부제를 정해 공부한다. 학생들의 발표와 토의 형식으로 진행되며 일부 특정 주제에 대한 강의가 병행된다. 특히 다양한 동위원소 시스템을 지구 표면 프로세스, 고기후, 연대측정 등에 적용하는 문제를 다룬다.

This course is designed to examine new and significant developments in the field of geochemistry, focusing on a specific theme each semester. The format is mainly student

presentations and discussions with supplementary lectures. Topics include application of isotope systems to geochronology, paleoclimate, and Earth surface processes.

***3345.761 천해해양물리학 3-3-0**

Physical Oceanography of the Coastal Processes

천해역의 제 현상을 물리해양학적인 관점에서 접근, 분석하는 기법을 습득하고, 인간 활동과 맞물려 대두되는 개발과 보전이라는 대립개념을 환경이라는 포괄적 개념 하에서 이해한다.

In this course, students are required to learn the methods of approaching and analyzing the whole phenomena of the shallow sea area in the point of the physical oceanography. They will understand the opposing concept of development and preservation, which is directly connected with various human activities in the inclusive environmental point of view.

***3345.762 해양순환특강 3-3-0**

Topics in Theory of Ocean Circulation

지구유체역학의 이론을 소개하고, 유체역학 이론을 응용하여 해양과 대기의 대규모 순환의 역학을 이해하는 데 초점을 맞춘다.

This lecture is to provide to graduate students an introduction to the theory of geophysical fluid dynamics. The focus of this lecture is the application of fluid mechanics to the dynamics of large-scale flows in the oceans and atmosphere.

***3345.763 해양파동특강 3-3-0**

Topics in Ocean Waves

해양에서 발생하는 각종 장단기 파동, 즉 풍파, 지진해파, 켈빈파, 로스비파 등의 발생, 전파, 소멸에 대해 이론적으로 학습하고 해양에서 얻어지는 파동자료의 분석 및 해석법을 학습한다.

In this course we will do a theoretical study on the formation, propagation, and breaking of various long and short waves such as wind waves, tsunami, Kelvin wave, and Rossby wave. We will also practice analyzing and interpreting the data of ocean waves.

***3345.766 분지해석 3-3-0**

Basin Analysis

분지해석은 퇴적분지의 거시적 지배요인을 규명하는 학문분야로서, 현생 및 고기의 퇴적분지 형성에 관한 모형을 만드는 데 중점을 둔다. 현생 퇴적분지의 퇴적작용, 예를 들면 동해의 울릉분지, 서해의 서해분지 또한 고기의 태백산분지, 경상분지 등 발생에서 변형에 이르기까지의 지각의 활동, 지구조적 요인, 그리고 퇴적속성작용 등 지각의 자연현상을 이해하는 분야이다.

Basin analysis is a practical guide for the study of geologic evolution of ancient and modern sedimentary basins, using facies and depositional systems analysis, seismic stratigraphy and a broad range of basin mapping techniques. It includes the analysis of major sedimentary basins in the Korean peninsula and the adjacent seas.

***3345.767 해양지구화학특강 3-3-0**

Topics in Marine Geochemistry

해양지구화학 분야의 국내의 최신 연구동향과 주요결과를 이해하기 위한 강의로서, 매 학기 다른 주제를 선정하여 진행하는 2군 과목이다.

This course will examine the recent research trends and developments in the study of marine geochemistry. Topics vary from semester to semester.

***3345.769 해양생태학특강 3-3-0**

Topics in Marine Ecology

본 강의는 해양환경에서의 일차생산자와 소비자에 관한 상세한 내용을 이해시키고 해양군집의 구조와 동태를 학습한다. 그리고 최종적으로 해양생태의 기능에 대하여 연구한다.

The aim of this course is to do a detailed study about primary producers and consumers in marine environments. This course will examine the structure and dynamics of marine communities and the functional aspects of marine ecosystems.

***3345.770 퇴적물평가특강 3-3-0**

Topics in Sediment Assessment

오염물질의 최종 종착지인 저서환경(해양퇴적물)의 건강성을 평가하는 제반 방법론 및 배경지식에 대해 이해하는 것을 목적으로 한다. 저서환경 건강성 평가를 위한 분석대상, 분석항목, 분석방법, 평가기준 등에 대한 이론적, 실제적 접근법을 선진국에서의 사례 연구들을 통해 학습하고, 향후 우리나라 해양퇴적물 평가에의 적용가능성 등에 대하여 토의한다.

Advanced understanding of backgrounds and methodologies on sediment assessment towards ecological stability and ecosystem health, topics include exposure, effect, and ecological assessment. Through the case studies, we will clarify the theoretical and practical methods of approach to the objects,

items, methods, and criteria for the evaluation. We will finally discuss the possibilities of applying such practices into our system.

***3345.771 지구환경과 해양미생물특강 3-3-0**

Topics in Earth Environments and Marine Microbes

지구의 생지화학적 순환에서 해양미생물들의 역할, 지구환경 조절 기능의 해양미생물, 여러 극한환경에서의 생존 및 생화학적 적응, 해양미생물을 이용한 환경의 개선 및 정화, 해양생물의 질병 및 역학, 그리고 해양생물공학을 다룬다.

Major topics dealt with are roles of marine microbes in biogeochemical cycles on earth and in controlling earth environments, survival and biochemical adaptation of the microbes in various extreme environments on Earth. Further, environmental remediation using the microbes, diseases and epidemics of marine lifes and marine biotechnology are discussed.

***3345.772 생물해양학특강 3-3-0**

Topics in Biological Oceanography

생물해양학분야의 최근 연구과제에 대하여 학기에 따라 주제를 선택하여 학생들에게 해당분야의 최첨단 연구의 문제들에 접하게 하며 이를 통하여 학생들의 연구주제 및 연구방법에 있어서의 경쟁력을 키워주는 것을 주목적으로 하여 강의가 구성된다.

This course focuses on the interaction of biological and abiotic processes that govern the ocean. We will have discussions on ecology, applying foraging theory and analytic formulation of encounter roles of predator and prey as organizing principles. Discussion topics include the differences between marine and terrestrial environments which arise primarily from the ways in which deposit feeders process muds, suspension feeders extract particles, bacteria absorb solutes, and marine plants gather nutrients and light.

***3345.773 환경화학특론 및 실험 3-1-4**

Advanced Environmental Chemistry and Lab.

지구환경의 제문제를 강의를 통하여 소개하며 이를 실제적으로 연구하기 위한 실험방법을 실험을 통하여 소개하고 운용기법을 체험하는 것을 주목적으로 한다. 학기에 따라 질량분석기, AMS, 대기환경관측시스템 등 현대적 실험기법을 선택하여 실용적인 관측법을 습득하고 연구에 직접 응용할 수 있는 능력을 배양시킨다.

In this course we will examine the various problems of the earth environment and conduct experiments to investigate the experimental methods to make practical research on these problems. Students will acquire modern practical observing methods such as mass analytic tools, AMS, and air environmental observing system and develop the skills to apply these methods in their own research.

***3345.774A 해양신약특강 3-3-0**

Topics on Marine Drugs

본 교과목에서는 해양천연물신약개발에 필요한 신규 약물표적 및 질병과 관련한 신호전달계, 이를 기반한 각종 생리활성검색법, 질환동물모델, 선도물질 최적화 과정, 약물 동력학 및 기초 독성검증, 전임상 및 임상시험 등 해양천연물신약 개발 전반에 대해 심도 있게 다루고자 한다. 대상 질환에 대해서는 다양한 주제가 학기 별로 다루어진다.

This course will cover a comprehensive topic on marine drug discovery and development. Students will also conduct their own research on a topic of their choice in marine drugs such as novel drug targets, underlying physiology of human diseases, animal disease models, lead optimization, ADME-PK, preclinical trials, clinical trials and design and etc. Their research will be presented in the class. The time limit for the presentation will vary according to the size of classes. Presentations must be given in English. After each seminar, students will have a discussion on the ways to improve their presentations.

***3345.775 화학해양학특강 3-3-0**

Topics in Chemical Oceanography

이 강좌에서는 해양환경에 대한 화학적인 접근을 통하여 해양 및 이를 통한 지구환경시스템에 대한 물질순환 기작, 지구환경의 변화 과정 및 해양천연물의 이용 등에 대한 이해를 목표로 하여 각 학기별로 주제를 정하여 심화학습하게 된다.

The objective of this course is to understand the process of element circulation and changes in the earth environment, and the utilization of marine natural products. Topics for intensive discussion will be assigned each term.

***3345.776 해양학세미나 3-3-0**

Seminar in Oceanography

학생들이 해당 학기 중 선별된 주제에 대하여 연구하게 하며, 또한 강의시간 중 이를 발표하고 서로 토의하는 형식으로 강의를 진행하여, 학생들로 하여금 새로운 연구분야에 접하게 함과 동시에 연구를 발표하는 능력을 아울러 향상시키는 목적으로 진행되는 과목이다.

In this course students will do research on selected topics and discuss them in class. This course will acquaint students with new research areas and help them develop skills to make presentations on their research.

3345.777 지구환경과학세미나 3-3-0

Seminar in Earth and Environmental Sciences

이 과목은 지구환경과학부 대학원 과정에 입학한 수강생 전원이 필수적으로 이수하여야 할 통년과정의 세미나 과목의 하나로서 1, 2학기 개설되는 과목이다. 현 지구환경과학부를 구성하는 6개의 연구부에서 각 2주씩의 세미나를 담당하여 수강생들에게 폭넓은 지구환경과학 전반에 걸친 연구를 소개하는데 주목적이 있으며, 이에 더하여 수강생 전원은 필수적으로 선택한 주제에 대하여 발표하는 과정을 통하여 논문 발표 능력을 훈련시키는데 강의의 주요 목표를 삼고 있다.

This course is the one of the mendatory courses every graduate student in SEES has to take before graduation. The purpose of the course is to introduce current research activities in Earth and Environmental Sciences. The six research groups in SEES will be in charge of preparing the seminars and each student has to prepare and present a term paper, acquiring the skill for scientific presentation.

M1411.000300 대기원격탐사학 3-3-0

Atmospheric Remote Sensing

인공위성의 발달과 더불어 대기 및 지상의 기상 및 기후요소의 관측은 일기예보와 기후분석에서 없어서는 안될 중요한 대기과학의 한 분야로 간주되고 있다. 이 과목에서는 대기복사 이론이 대기원격탐사에 어떻게 적용되어 일기 및 기후자료를 얻을 수 있는지에 대해 강의하며, 얻어진 자료가 물 및 에너지 수지, 대기물리과정의 이해, 자료동화, 기후분석 등에 어떻게 활용되는지 강의한다.

With recent advent of satellite technology, satellite measurements of atmospheric and surface parameters became indispensible in weather and climate analysis and studies, and thus satellite remote sensing can be considered to be important area in atmospheric sciences. In this course, we focus on understanding the basic interactions between radiation and the atmosphere, and how weather and climate data can be obtained from satellite remote sensing. Also focused on are satellite data applications including water and energy budgets, atmospheric physical processes, data assimilation, and climate analysis.

339.502 뇌인지과학의 방법 3-3-0

Methods in Brain and Cognitive Sciences

뇌인지과학과의 석박사과정으로 입학한 1년차 대학원 학생들 및 기타 관련분야 대학원생 및 학부 고학년들을 대상으로 뇌인지과학의 핵심 방법론들을 실험설계, 신경신호측정 및 분석을 중심으로 소개하는 과목. 뇌인지과학과 석박사과정생이 반드시 이수해야 하는 공통필수과목으로 <뇌인지과학의 원리>과 긴밀히 연결된 과목.

This is a graduate class, suitable for 1st-year graduate students in Department of Brain & Cognitive Sciences (BCS) or graduate/advanced undergraduate students in other programs related to BCS. Students will be introduced to basic research methods of BCS by learning experimental designs, measurements and analysis of neural activity used in modern-day brain and cognitive neurosciences. Every and each student in the department of BCS is required to take both this course and <Principles in Brain and Cognitive Sciences>, which is provided in conjunction with this course.

M0000.000800 시스템 신경과학 I 3-3-0

Systems Neuroscience I

본 강의는 시스템 수준에서 뇌구조 및 뇌기능을 대학원생에게 가르칠 목적으로 개설됨. 특히 신경회로들로 구성되는 시스템의 구조와 기능을 심도 있게 연구하기 위해 필요한 기초지식과 방법론의 습득을 목표로 함. 전통적으로 신경과학에서 많이 연구된 모델 시스템들을 바탕으로 시스템 신경과학에 대한 기초적인 수준의 이해를 목표로 함.

This course is to provide a basic understanding of systems neuroscience to graduate students at the beginner level. We will teach how neural circuits work as a system to implement a certain function and how typical systems neuroscience research is conducted. Students will obtain a basic understanding of major principles and methods of systems neurosciences after taking this course.

M0000.000900 시스템 신경과학 II 3-3-0

Systems Neuroscience II

본 강의는 시스템 수준에서의 뇌구조 및 기능을 보다 심도 있게 전공대학원생에게 가르칠 목적으로 개설됨. 이를 위하여 감각 및 지각 신경시스템과 기억 시스템 등의 특정 모델 시스템을 바탕으로 하여 뇌의 여러 영역들이 하나의 시스템으로 특정 기능을 구현하기 위하여 어떤 구조적 기능적 긴밀성을 유지하는지 자세히 살펴보는 강의가 주를 이룸.

This course is to understand how neural circuits in different regions work together as a system to implement functional specialty in the brain at an advanced level. We will use model systems that have been extensively studied in systems neuroscience such as the visual systems and memory systems, to name a few, to provide advanced knowledge and recent updates in various systems neuroscience fields.

M0000.001000 임상신경과학 I 3-3-0

Clinical Neuroscience I

본 강의는 임상상황에서 부딪히는 뇌 질환 (조현병, 우울증, 뇌전증, 치매, 불안장애 등)을 이해하기 위해 병리적 기전과 관련된 뇌구조 및 기능을 이해하기 위한 기초지식을 습득하는 것을 목표로 전공대학원생에게 가르치는 강좌임.

This course is to provide a basic understanding of brain disorders to graduate students at the beginner level. We will teach pathophysiological mechanism and related brain structural and functional abnormalities in psychiatric and neurological disorders. Students will obtain a basic understanding of cause, pathophysiology and treatment after taking this course.

M0000.001100 임상신경과학 II 3-3-0

Clinical Neuroscience II

본 강의는 임상상황에서 부딪히는 뇌 질환 (조현병, 우울증, 뇌전증, 치매, 불안장애 등)을 이해하기 위해 병리적 기전과 관련된 뇌구조 및 기능을 이해하기 위한 심화 지식을 습득하는 것을 목표로 전공대학원생에게 가르치는 강좌임.

This course is to provide a basic understanding of brain disorders to graduate students at the advanced level. We will teach pathophysiological mechanism and related brain structural and functional abnormalities in psychiatric and neurological disorders. Students will obtain a basic understanding of cause, pathophysiology and treatment after taking this course.

M0000.001200 고급 신경생리학 3-3-0

Advanced Neurophysiology

신경계는 내분비계와 더불어 대부분의 신체활동을 조절하는 기능을 가지고 있다. 이를 위해서 신경계는 수많은 정보를 받아들이고 통합하여 적절한 반응을 일으키고 있는데, 본 강좌에서는 신경계의 일반적인 특성과 작용을 살펴 신경계가 이와 같은 기능을 할 수 있는 이유와 최근에 신경생리학 분야에서 새롭게 밝혀지고 있는 연구결과에 대해 학습한다.

Human nervous system plays major role in regulating human physiology. To this end, it is optimized to receive, process, integrate, and respond to the external information. In this course, general characteristics and functions of the nervous system that enable such pivotal physiological roles will be addressed, and recent research topics in neurophysiology will be discussed.

M0000.001300 신경발생학 3-3-0

Neural Development

본 강의의 목적은 신경발생에 대한 신경관의 발생, 신경세포의 분화, 신경축삭 유도, 시냅스 형성 및 가소성에 대한 핵심적인 지식을 습득하는데 있다.

The goal of this course is to provide a contemporary overview of neural development, including neural induction, neurogenesis, axon guidance, and synapse formation and plasticity.

***M0000.001400 고급 신경과학 세미나 I 3-3-0**

Advanced Neuroscience Seminar I

신경과학분야는 신경생물학에서 인지과학에 이르기까지 다양한 연구 분야에서 전방위적인 연구 방법을 활용하여, 뇌의 기능과 뇌질환을 연구하여 뇌의 작용기작을 규명해나가고 있다. 이 과목에서는 학생들이 최근에 발표된 다양한 신경과학 분야의 연구들을 대상으로 타 연구진의 연구내용을 합리적으로 해석하는 능력과 자

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

신의 연구를 도출하고, 연구내용을 다른 사람들에게 효과적으로 전달하는 능력을 기른다.

Neuroscience which covers neurobiology and cognitive sciences aims to understand how brain works through multidisciplinary approaches in the context of physiological and pathophysiological brain conditions. This course aims to help students to develop fundamental skills in critical evaluation of the research from other neuroscientists and also generate own research topics and improve skill for effective presentation of research activities to audience.

*M0000.001500 고급 신경과학 세미나 II 3-3-0

Advanced Neuroscience Seminar II

신경과학분야는 신경생물학에서 인지과학에 이르기까지 다양한 연구 분야에서 전방위적인 연구 방법을 활용하여, 뇌의 기능과 뇌 질환을 연구하여 뇌의 작용기작을 규명해나가고 있다. 이 과목에서는 학생들이 최근에 발표된 다양한 신경과학 분야의 연구들을 대상으로 타 연구진의 연구내용을 합리적으로 해석하는 능력과 자신의 연구를 도출하고, 연구내용을 다른 사람들에게 효과적으로 전달하는 능력을 기른다.

Neuroscience which covers neurobiology and cognitive sciences aims to understand how brain works through multidisciplinary approaches in the context of physiological and pathophysiological brain conditions. This course aims to help students to develop fundamental skills in critical evaluation of the research from other neuroscientists and also generate own research topics and improve skill for effective presentation of research activities to audience.

M0000.001600 고급 뇌인지과학 I 3-3-0

Advanced Brain and Cognitive Science I

전통적으로 통증연구는 말초신경에서 통각이 발생하는 분자 세포 기전과 병적인 통증 상황에서의 신경계의 변화에 대한 연구가 주를 이루었으나, 최근에는 만성 통증의 경우 감정적인 경험이라 측면에서 통증 인지 과정의 중요성이 대두되고 있다. 이 과목에서는 학생들이 통증의 인지기능과 중추신경계 (뇌) 처리과정에 대한 최근 연구결과들에 대해 학습한다.

Traditionally, pain research has focused on understanding of molecular and cellular mechanisms of physiological nociception, and their changes in pathological pain conditions. Given that pain is a complex sensory and emotional experience, not only ‘nociception’ but also ‘cognitive processing’, which leads to the perception of pain and associated suffering, should be critical for the comprehensive understanding of pathophysiology of pain. This course is aimed to cover cognitive function and brain mechanisms of pain.

M0000.001700 시각신경과학 방법론 3-3-0

Methods in Visual Neuroscience

대학원생을 대상으로 한 랩 실습 과목이지만 시과학이나 인지신경과학에 관심 있는 학부 고학년에게도 적당한 과목. 수강생들은 현대 시각신경과학에서 사용되는 기본적인 연구방법론의 원리를 익히고, 고전적인 시각신경과학실험을 설계, 실행, 분석하는 것을 배우고, 그 결과를 구두 발표하고 과학저널 포맷으로 작성하는 것을 배우게 됨. 필수적인 것은 아니지만, 수강생들은 선형대수와 신경과학 및 컴퓨터 프로그래밍에 기본적인 기술 및 지식을 갖추어야 하고 수업시간에 주 당 평균 8시간 이상을 실습에 할애할 수 있어야 함.

This is a graduate lab class, but also suitable for seniors or advanced juniors in undergraduate programs interested in Vision or Cognitive Neuroscience. Students will (1) be introduced to a set of basic research techniques used in modern-day visual neurosciences, (2) learn to design/conduct/analyze classic types of visual neuroscience experiments, and (3) write scientific papers about those experiments and give oral presentation of them. Students are (not required but) expected to have taken classes on Neuroscience and Linear algebra, have some skills on computer languages and ready to invest more than 8 hours in extra-class lab activities per week.

M0000.001900 해마 기억신경계의 구조 및 기능 이해 3-3-0

Hippocampal Memory Systems

본 강의에서는 기억의 신경과학적 연구에 가장 많이 기여한 해마 및 이와 연결되어 있는 영역들에 대한 구조적 기능적 이해를 통해 시스템 신경과학의 핵심지식을 습득하는 것을 목표로 함. 해마를 비롯한 기억신경계에 관한 해부학적, 기능적, 계산과학적, 전기생리학적, 그리고 행동과학적 실험들을 포괄적으로 심도 있게 다룸. 기초적인 신경과학 과목의 이수와 시스템 신경과학에 대한 기초지식이 필수적으로 요구되는 대학원 수준의 고급과목임.

This course is to teach upper-level graduate students how the hippocampal system works in the brain to implement learning and memory. The course aims to teach methodological details in association with functional neuroanatomy, computational modeling, electrophysiology, and behavioral testing. Students must have taken elementary courses for systems neuroscience and basic neuroscience in order to attend the class.

M0000.002000 의사결정의 신경과학 3-3-0

Neuroscience of Decision Making

대학원생을 대상으로 한 고급 세미나 과목이지만 의사결정 및 인지신경과학에 관심 있는 학부 고학년에게도 적당한 과목. 수강생들은 현대 의사결정의 신경과학에서 사용되는 기본적인 개념과 원리를 익히고, 매주 2-3편의 고전적 및 최신 논문을 읽고, 구두 발표하고 토론하게 됨. 필수적인 것은 아니지만, 수강생들은 인지 및 시스템 신경과학에 대한 사전 지식이 있을 것이 기대됨.

This is an advanced graduate seminar class, but also suitable for seniors or advanced juniors in undergraduate programs interested in Decision Neuroscience. Students will (1) be introduced to a set of basic concepts in modern-day decision neurosciences, (2) read 2-3 classic and recent empirical/review articles every week, (3) presenting those research articles and leading discussion of those papers. Students are (not required but) expected to have taken classes on System and Cognitive Neurosciences.

M0000.002100 확률적 두뇌의 이해 3-3-0

Probabilistic Brain

대학원생을 대상으로 한 고급 세미나 및 강의 과목이지만 계산신경과학이나 뇌에서 이루어지는 확률추론에 관심 있는 학부 고학년에게도 적당한 과목. 수강생들은 현대 이론적 신경과학과 뇌와 행동에서 발견되는 확률추론에 관한 기본적인 모델 들 및 그 개념과 원리를 익히고, 매주 2-3편의 고전적 및 최신 논문을 읽고, 구두 발표하고 토론하게 됨. 필수적인 것은 아니지만, 수강생들은 인지 및 시스템 신경과학에 대한 사전 지식이 있을 것이 기대됨.

This is an advanced graduate seminar and lecture class, but also suitable for seniors or advanced juniors in undergraduate programs interested in Computational Neuroscience with Probabilistic Inference in Brain. Students will (1) be introduced to a set of basic concepts in modern-day theoretical neurosciences and probabilistic representations in brain/behavior, (2) read 2-3 classic and recent empirical/review articles every week, (3) presenting those research articles and leading discussion of those papers. Students are (not required but) expected to have taken classes on System and Cognitive Neurosciences.

***M0000.002200 시스템 신경과학 세미나 I 3-3-0**

Seminars in Systems Neuroscience I

본 강좌는 세미나 형식을 빌어 대학원생들로 하여금 시스템 신경과학 분야의 고전적 연구들과 최근의 연구들을 폭넓게 접하게 하는 것을 목적으로 함. 시스템 신경과학 및 신경과학 일반에 관한 기초적인 과목을 이수한 학생에게만 수강이 허락됨.

This seminar course aims to have students become familiarized with classic and recent studies in systems neuroscience by discussing various topics. Students must have taken elementary neuroscience courses and systems neuroscience courses to attend the class.

***M0000.002300 시스템 신경과학 세미나 II 3-3-0**

Seminars in Systems Neuroscience II

본 강좌는 세미나 형식을 빌어 대학원생들로 하여금 시스템 신경과학 분야의 고전적 연구들과 최근의 연구들을 폭넓게 접하게 하는 것을 목적으로 함. 시스템 신경과학 및 신경과학 일반에 관한 기초적인 과목을 이수한 학생에게만 수강이 허락됨.

This seminar course aims to have students become familiarized with classic and recent studies in systems neuroscience by discussing various topics. Students must have taken elementary neuroscience courses and systems neuroscience courses to attend the class.

M0000.002600 알츠하이머병 연구 I 3-3-0

Alzheimer's Research I

본 강좌에서는 비의학 전공자들을이 알츠하이머병과 치매를 유발할 수 있는 다양한 연관 퇴행성뇌질환의 증상을 이해하고, 원인 및 치료에 대한 신경심리학적, 신경영상학적 및 신경생물학적 연구 방법론을 학습함으로써 치매나 인지장애에 대한 과학적이고 윤리적인 연구 계획 수립하고 수행하는 능력을 배양한다.

The aims of the course are to enable non-medical students to plan and conduct scientific and ethical researches on Alzheimer's disease and related disorders (ADRD) via teaching the characteristics of ADRD and providing them with a training in neuropsychological, neuroimaing and neurobiological research methods and techniques.

M0000.002700 신경질환의 이해 3-3-0

Research on Nervous Disorders

본 강좌에서는 비의학 전공자들이 신경계 질환의 다양한 증상을 발현 기전을 이해하고, 원인 및 치료에 대한 신경생물학적, 신경영상학적 및 인지적 연구 방법론을 학습함으로써 신경계 질환에 대한 과학적이고 윤리적인 연구 계획 수립하고 수행하는 능력을 배양한다.

This course aims to enable non-medical students to plan and conduct scientific researches on nervous system disorders via understanding the mechanisms of nervous system dysfunction and providing them with neurobiological, neuroimaing and cognitive research methods and techniques.

***M0000.002800 임상인지신경과학 세미나 I 3-3-0**

Seminars in Clinical Cognitive Neuroscience I

본 강좌는 세미나 형식을 빌어 대학원생들로 하여금 임상상황에서 볼 수 있는 각종 뇌질환의 고전적 연구들과 최근의 연구들을 폭넓게 접하게 하는 것을 목적으로 함. 임상신경과학 및 신경과학 일반에 관한 기초적인 과목을 이수한 학생에게만 수강이 허락됨.

This seminar course aims to have students become familiarized with classic and recent studies in clinical neuroscience by discussing various topics. Students must have taken elementary neuroscience courses and clinical neuroscience courses to attend the class.

***M0000.002900 임상인지신경과학 세미나 II 3-3-0**

Seminars in Clinical Cognitive Neuroscience II

본 강좌는 세미나 형식을 빌어 대학원생들로 하여금 시스템 신경과학 분야의 고전적 연구들과 최근의 연구들을 폭넓게 접하게 하는 것을 목적으로 함. 시스템 신경과학 및 신경과학 일반에 관한 기초적인 과목을 이수한 학생에게만 수강이 허락됨.

This seminar course aims to have students become familiarized with classic and recent studies in clinical neuroscience by discussing various topics. Students must have taken elementary neuroscience courses and clinical neuroscience courses to attend the class.

M0000.003000 BCS 세미나 시리즈 I 3-3-0

Seminar Series in Brain and Cognitive Sciences I

본 강좌는 세미나 형식을 빌어 대학원생들로 하여금 뇌인지과학 분야의 최근의 연구들을 폭넓게 접하게 하는 것을 목적으로 함.

Students will learn recent trends in the brain and cognitive sciences through this seminar series.

M0000.003100 BCS 세미나 시리즈 II 3-3-0

Seminar Series in Brain and Cognitive Sciences II

본 강좌는 세미나 형식을 빌어 대학원생들로 하여금 뇌인지과학 분야의 최근의 연구들을 폭넓게 접하게 하는 것을 목적으로 함.

Students will learn recent trends in the brain and cognitive sciences through this seminar series.

M0000.003200 신경과학 실용방법론 및 연구윤리 3-3-0

Practical skills & Ethics for Neuroscientist

본 강좌에서는 전문 신경과학자가 되기 위해 갖추어야 할 연구능력 이외의 실용적 능력을 교육함. 이의 예로서, 논문작성 및 출간, 학위논문작성, 발표요령, 과학적 커뮤니케이션 방법 등을 교육함. 이와 더불어 연구윤리의 기본적인 내용을 습득하는 것을 목표

로 함.

This course will teach graduate students how to become professional scientists especially in the field of neuroscience. The course will teach practical skills such as writing skills for academic papers and thesis, presentation skills, scientific communication skills, etc. The course will also include teaching research ethics.

M1426.000200 신경과학 연구 세미나 3-3-0

Neuroscience Graduate Research Seminar

본 강의의 목적은 뇌인지과학과 대학원생에게 학위연구를 계획하고 발표하는 능력을 함양하는데 있다. 강의에 참여하는 학생들은 학위논문의 주제와 관련된 연구계획서를 작성하여야 하며, 이를 기초로 연구계획서의 목적과 목적을 달성하기 위한 연구계획을 참여 대학원생 및 교수들에게 발표하고 토론하는 기회를 갖는다.

This is a seminar course for BCS graduate students to formulate and present a research project. All students who participate in the seminar will be expected to prepare a written research proposal, which is closely related to student's dissertation project, and to make at least one presentation to explain and defend the proposal to other participants.

M1426.000400 세포의 구조와 기능 I 3-3-0

Cell Structure and Function I

이 교과목의 목적은 뇌인지과학과 대학원생들에게 분자세포생물학의 기본 개념을 강의하는데 있다. 강의는 단백질의 구조 및 기능, 유전자 발현의 조절, 생체막의 구조, 세포막을 통한 물질이동, 단백질 targeting, 소포를 매개로한 물질 수송에 초점을 둘 예정이다.

The goal of the course is for BCS graduate students to learn about basic concepts of molecular and cell biology. Lectures will focus on protein structure and function, regulation of gene expression, standard methods of cell analysis, biomembrane structure, transmembrane transport, protein targeting, vesicular trafficking.

M1426.000500 세포의 구조와 기능 II 3-3-0

Cell Structure and Function II

이 교과목의 목적은 뇌인지과학과 대학원생들에게 분자세포생물학의 기본 개념을 강의하는데 있다. 강의는 세포내 신호전달, 세포의 구조 및 운동의 조절, 세포주기, 세포의 성장 및 발생과 기본 조직학에 초점을 둘 예정이다.

The goal of the course is for BCS graduate students to learn about basic concepts of molecular and cell biology. Lectures will focus on signal transduction pathways, cell organization and movement, cell cycle control, cell growth and development, and basic histology.

M1426.000600 학습과 기억 고전 뇌인지 논문 이해 3-3-0

Classical readings for cognitive learning and memory

기술과 정보의 홍수 속에서 학습과 기억의 뇌기전 연구분야에서 중요한 업적으로 인정받는 고전적인 논문들을 점검하는 일은 매우 중요하다. 이를 통해 현대 뇌인지과학에서 다루고 있는 중요한 주제들의 뿌리가 어디인지를 이해하는 것이 목적이며 더 나아가 현대 뇌인지과학 연구의 재해석을 목표로 한다. 본 강의는 뇌과학, 신경과학, 인지과학 등의 분야 대학원생을 위한 고급 강의이며 논문을 비판적으로 읽고 적극적으로 토론하며 자기생각을 정리하여 글로 밝히는 훈련이 포함될 것이다.

It is very important to know classical literature in order to understand the significance and meaning of scientific results (especially decorated with complex techniques in modern days). By understanding classical literature, students in the class should be able to gain deeper understanding of the roots of the current topics in the field of learning and memory research in neuroscience. Furthermore, the class aims to make students reinterpret the results in light of the classical literature. The class targets graduate students in various fields of neuroscience including brain science, neuroscience, cognitive science, psychology, etc. The students enrolled in the class will be trained to critically read articles, actively discuss their ideas, and efficiently and succinctly write their opinions.

M1426.000800 분자 및 세포 신경생물학 I 3-3-0

Molecular and Cellular Neuroscience I

신경과학은 세포분자생물학적 수준에서 신경 기능을 이해하고자 하는 현대생물학 중 가장 연구가 활발한 분야이며 신경과학은 행동과 인지기능의 신경생물학적 이해를 궁극적인 목표로 한다. 본 강좌에서는 환원적인 분자세포생물학적 입장에서 정보 처리, 신경연접, 전기생리학적 특성, 신호전달기구, 신경가소성을 살펴보고 신경계의 신경생물학적 기전을 논할 것이다.

Neuroscience remains one of the most active area in modern biology with cellular and molecular approaches to understanding neural functions. The fundamental goal of neuroscience is to understand the way neurons generate behaviors and cognitive functions. This course requires a reductionistic knowledge (with cellular and molecular terms) of how neurons process information, how they are connected, what electric properties of neurons are, how neurons communicate with one another, what neural plasticity is, how interconnected neurons can generate behaviors. This course covers the cellular and molecular mechanisms how nervous system works.

M1426.000700 분자 및 세포 신경생물학 II 3-3-0

Molecular and Cellular Neuroscience II

본 강의는 신경계의 구조와 기능을 분자와 세포 수준에서 심도있게 이해하는 것으로 목적으로 한다. 신경계의 구조와 기능에 중요한 분자들을 선정하여, 유전자에서 행동에 이르기까지 전반적인 지식을 습득한다. 또한 문자 세포 신경생물학 연구에 사용되는 동물 모델과 최신 연구법론도 학습하여 학생들에게 분자 세포 신경생물학 분야의 최신 지견을 제공한다.

This is advanced course to better understand how nervous system functions at cellular and molecular level. Molecules critical for neuronal function and structure will be discussed how they works from gene to behavior. This course will also cover animal models and neuro-technologies and provide advanced knowledge and recent updates in molecular and cellular neuroscience.

339.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 논문연구

Reading and Research

321.501 과학사통론 1 3-3-0

Survey of History of Science 1

기원전 4세기부터 17세기 말까지 서양과학의 흐름을 살펴보는 과목이다. 플라톤, 아리스토텔레스, 프톨레미, 갈릴레오, 하비, 뉴턴 등의 원전과 중요한 2차문헌 등을 통해서 서양과학의 원류에 관한 이해를 깊게 하고 과학사학도로서 문헌을 다루는 기본적인 훈련을 쌓는 것이 본 과목의 목표이다. 이 시기동안 과학이 독립된 지위를 누리지 못했던 점을 감안하여, 철학, 종교와의 관계가 중요하게 취급될 것이며, 그 밖에 사회적 문화적 영향도 고려될 것이다. 또한 "과학혁명기"의 올바른 이해를 위하여 중세과학, 계몽사조기와의 관계도 강조될 것이다.

This course provides a general survey of the history of science from ancient times to the scientific revolution in the 17th century. The main purpose is to acquaint graduate students with some of the classics of influential scientists and a selection of recent scholarship in the history of science. Students are required to read not only important scholarly works of historians of science but also primary sources by Plato, Aristotle, Ptolemy, Galileo, Harvey, and Newton. Students' major activities consist of reading the designated core reading materials and participating in presentations and discussions.

321.502 과학사통론 2 3-3-0

Survey of History of Science 2

<과학사통론 1>에 이어서 18세기 계몽사조기부터 20세기에 이르기까지의 서양과학의 중요한 흐름을 다룬다. 과학내용 뿐 아니라 과학과 철학, 과학과 종교, 과학과 사회, 과학자 사회, 국가 간의 차이 등도 심도 있게 다룰 것이다.

This course is a general survey of the history of science from the 18th to the 20th century. Students familiarize themselves with a variety of research topics, such as interactions between science and society, the emergence and role of science and scientific society, the relationship between science and philosophy, science and religion, and national styles of science.

321.503 과학철학통론 1 3-3-0

Survey of Philosophy of Science 1

과학철학의 주요문제들을 다룬다. 특히 과학적 방법, 과학적 설명, 과학이론의 구조와 기능 등과 관련된 과학철학에서의 기존 견해들을 소개하고 검토한다.

This course surveys major topics in the philosophy of science, especially the scientific method, scientific explanation, and the structure and function of scientific theories.

321.504 과학철학통론 2 3-3-0

Survey of Philosophy of Science 2

과학철학의 주요 문제들을 다룬다. 특히 환원, 실재론과 반실재론, 확률의 해석 등과 관련된 과학철학에서의 기존 견해들을 소개하고 검토한다.

This is a survey of major topics in the philosophy of science, especially reductivism, realism vs. antirealism, and interpretation of probability.

***321.603 과학사특강 3-3-0**

Topics in History of Science

과학사의 특정한 문제들을 다루기 위한 과목이다. 강사와 학생들의 사정을 참작해서 학기에 따라 다른 제목들을 선택해서 취급한다.

This course chooses special topics in the history of science, subject to change according to the interests of students.

321.604 현대과학사연구 3-3-0

Studies in History of Twentieth-Century Science

인류 역사상 가장 빠른 속도의 발전을 보인 20세기 과학의 변천을 다루는 과목이다. 과거에서부터 이어져온 분야들이 금세기에 들어 이룩한 성과들뿐만 아니라, 제2차 세계대전 이후 새로이 등장한 컴퓨터, 유전공학, 우주산업과 같은 분야들도 다룬다. 또한 20세기 과학의 중요한 특징인 "거대과학"과 "과학과 이데올로기" 등도 이 과목의 주요한 주제이다.

This course deals with the changes of 20th-century science, and the progress in which people have sought to comprehend the world around them and to change that world to suit their needs. Students study the development of science and technology within the larger cultural, social, economic and political history. Topics include various aspects of twentieth- century science such as "big science" and "science and ideology."

321.605A 동양과학사통론 3-3-0

Survey of History of East Asian Science

서양에서와는 다른 성격을 지니며 다른 형태로 변천해 온 동양과학의 역사를 다룬다. 고대에서부터 송, 명, 청대에 이르기까지의 전통과학의 여러 분야들, 그 사상적 사회적 배경을 다루며, 서양과학과의 비교와 아울러 17세기 이후 서양과학의 유입에 대해서도 다룬다.

This course explores East Asian science, technology, and medicine by reading primary texts (some in translation) and secondary materials on divination, astronomy, optics, mathematics, alchemy, medicine, and technology. Topics also include historical contexts in the development of East Asian science and interactions between East Asian and "Western" sciences.

321.606A 한국과학사통론 3-3-0

Survey of the History of Korean Science

본 과목은 한국의 과학과 기술이 발전해온 긴 역사적 과정을 각 시대의 학문적, 사회적, 문화적 배경 속에서 고찰하여 한국의 과학과 기술이 가지고 있는 성격과 특성을 폭넓게 이해하는 것을 목표로 한다. 수업은 전공교수의 지도 하에 각 강좌에 할당된 책과 논문을 읽은 학생들 간의 세미나와 토론으로 진행되며 학기말에 각 학생들은 각자가 흥미를 가진 특정한 주제를 정해 심도 있는 연구보고서를 작성한다.

The purpose of this course is to understand the long history of science and technology in Korea, especially in the academic, social, and cultural context. Students' major activities will be reading the designated core reading materials and be participating presentation and discussions. At the end of semester, each student must submit final term paper on one of the major subjects in the history of science and technology in Korea.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

321.612 물리학의 철학 3-3-0

Philosophy of Physics

물리과학의 중심개념 특히 시간-공간 이론 양자이론 통계역학이론 등의 개념적 바탕을 인식론적 존재론적 바탕에서 분석 검토한다. 또한 고전역학, 양자역학 등의 공리적 구조를 밝히고 그 타당성을 검토한다.

This course examines central concepts of physical science, especially the theory of space and time, quantum theory, and statistical mechanics. Students also study the epistemological and ontological status of the topics.

321.613 생물학의 철학 3-3-0

Philosophy of Biology

생물과학의 중심개념 특히 진화・유전・발생・생리 및 그 아래 깔린 물리적 기작에 관한 현존 이론들을 검토하고 이들이 지닌 이론구조적 성격을 밝힌다. 또한 생물과학의 학문적 특성을 물리과학과 비교하여 검토하고 이들 사이의 환원가능성을 논의한다.

This course examines central concepts in biology, especially the theory of evolution, heredity, and physiology. Students also study the epistemological and ontological status of topics in biology, which are compared to physical sciences.

***321.702 근대사회의 과학연구 3-3-0**

Studies in the Science of the Modern World

과학혁명 이후 근대과학의 발전을 그 사회적 맥락 속에서 살펴볼 때 생기는 문제를 다룬다. 다룰 수 있는 문제들의 예로는 다음과 같은 것들이 있을 수 있다. 과학혁명의 영향, 계몽사조, 산업혁명, 과학의 전문직업화, 다윈의 이론과 그 배경 및 영향, 과학전문분야의 출현, 과학과 산업기술, 과학과 정부.

This course examines the development of modern science after the Scientific Revolution. Topics include the effects of the Scientific Revolution, Enlightenment thought, the Industrial Revolution, the professionalization of science, Darwin's theory and its context, the emergence of specialized science disciplines, science and industrial technology, etc.

***321.703 전통사회의 과학연구 3-3-0**

Studies in the Science of Traditional Societies

전통사회 속에서 과학과 과학자의 성격, 역할, 위치 등을 다루며 근대과학과의 비교도 한다. 서양의 고대, 중세사회를 비롯해서 중국, 일본, 한국, 인도, 이슬람 등의 전통사회의 과학이 대상이 될 수 있으며 이들 전통과학들 사이의 비교도 행한다.

This course deals with the nature, role, and place of science and scientists in traditional societies and compares these with those of modern science. Sciences in China, Japan, Korea, India, Islam, as well as science in ancient times and the Middle Ages of Western society can be discussed.

***321.704 과학분야사연구 3-3-0**

Studies in History of Scientific Disciplines

과학의 어느 한 분야를 택하여 그 분야가 형성되는 단계에서 시작해서 성장, 발전, 변천의 과정을 살핀다. 물리학・화학・생물학 등 오늘날 정립된 분야들 뿐 아니라 자연사, 점성술 등의 분야들 그리고 사회과학 분야들도 다룰 수 있다.

This course examines the formation and growth of a scientific discipline. Such fields as natural history and social sciences can be chosen as well as the established modern scientific disciplines of physics and chemistry.

***321.705 과학사과제연구 1 3-3-0**

Issues in History of Science 1

별도로 개설된 과목에 포함되지 않는 과학사의 주제 중에서 학기에 따라 강사와 수강생들에게 적합한 주제를 선정하여 깊이 있게 다룬다.

This course consists of special topics in the history of science.

***321.706 과학사과제연구 2 3-3-0**

Issues in History of Science 2

<과학사과제연구 1>과 같은 성격의 과목으로서 서로 교대해서 개설한다.

This course consists of special topics in the history of science. Opened by turns with <Issues in History of Science 1>.

321.707 과학사서술방법론 3-3-0

Historiography in History of Science

1960년대에서부터 독특한 방법론을 형성하여 역사학의 다른 분야들에도 영향을 주고 있는 <과학사서술방법론>을 다룬다. 과학사서술의 이론적 문제들에 대한 평가를 통하여 과학사서술의 목적과 기법에 대한 이해와 실행을 돕는 것이 이 과목의 목적이다.

This course deals with historiography in the history of science which has influenced other areas of history since 1960s. The purpose of the course is to help students understand the aims and techniques of historical discourses through an examination of the theoretical problems of historiography.

321.708 기술사연구 3-3-0

Studies in History of Technology

고대에서부터 현대에 이르기까지의 기술의 역사를 다룬다. 기술의 내용만이 아니라 기술과 그것을 낳은 사회의 여러 요소들과의 상호영향도 함께 다루며 과학과 기술과의 관계가 변화하여 현재와 같이 밀접한 관계에 이르게 된 과정도 추적한다. 서양을 주로 하되 서양 이외의 문화권과의 비교도 수행한다.

This course deals with history of technology from ancient to modern times. Topics include not only the technologies themselves but also interactions between technology and other sociological factors, and changing relations.

***321.714A 과학철학 과제연구 3-3-0**

Issues in Philosophy of Science

별도로 개설된 과목에 포함되지 않는 과학철학의 주제 중에서 학기에 따라 강사와 수강생들에게 적합한 주제를 선정하여 깊이 있게 다룬다.

This course consists of special topics in the philosophy of science, selected by the instructor and students.

321.716 시 · 공간철학 3-3-0

Philosophy of Space and Time

뉴턴역학이나 상대성이론과 같은 근현대 물리이론들과의 연관하에서 시공간의 본성과 구조에 대한 대표적인 견해들을 소개하고 비판적으로 검토한다. 이 과정에서 기하학의 규약성, 시공간의 인식론적 및 존재론적 지위, 시간과 인과성의 관계, 시간의 방향 등의 문제들을 심도 있게 다루게 된다.

This course examines representative views about the nature and the structure of space and time in modern physical theories such as Newton's mechanics or Einstein's relativity theory. Students also study about normativeness of geometry, the epistemological and ontological status of space and time, relationships between time and casuality, and the direction of time.

321.722 과학기술과 사회연구 3-3-0

Studies in Science, Technology and Society

현대 과학기술의 발전과 그것이 사회에 미치는 영향을 근현대 과학기술사에서 나타난 중요한 역사적 사건을 중심으로 살펴봄으로써, 그 중요성이 점증하고 있는 과학기술과 사회 양자에 대한, 그리고 이 둘 사이의 상호작용에 대한 심층적인 이해를 얻는 것을 목적으로 하고 있다. 수업은 과학기술과 사회에 관련된 다양한 주제들에 대한 검토를 끝낸 뒤에, 이러한 주제를 분석하기 위해 최근 과학기술학계에서 제시된 이론적인 틀에 대한 검토로 이어질 것이다.

This course explores various interactions between science and society. Throughout the course, the historical examination of 20th-century science and technology is interwoven with a discussion of contemporary social issues in science. The course will give students an understanding of the multi-layered relationship between science and society, by examining important historical events that have shaped the modern features of science. Seminar topics include the notion of scientific progress, science and democracy, the scientific understanding of society, science and war, "Big Science," social issues in molecular biology, gender and science, science and technology, public understanding of science, science and culture, science and media, features of the Korean scientific community, 20th-century philosophy of science, and social constructivism.

321.723 과학정책의 역사연구 3-3-0

Studies in the History of Science Policy

과학의 역사를 통한 과학정책의 변화과정을 다루되, 주로 20세기 과학정책의 여러 측면, 즉 과학기술 활동을 수행하는 대학, 기업, 그리고 정부의 관계에 초점을 맞춘다. 과학자 사회의 성립, 과학연구재단의 설립, 기업에서의 과학연구, 산학협동, 과학기술의 이전, 선진국과 후발국의 과학정책, 현대 한국의 과학정책의 역사 등을 살펴보고, 이를 바탕으로 과학기술혁신체계와 과학기술예측과 평가에 대해서 간략히 다룰 것이다.

Examining various aspects of the history of science policy is essential to an understanding of the sciences in the twentieth century. Focusing on the twentieth-century history of science, this course examines historical issues in science policy. Seminar topics include the relationship between science and government, the development of the research system in advanced countries, features of the scientific community, the establishment of science foundations, science and corporate R & D, science-industry collaboration, the transfer of science and technology, science policy in advanced and developing countries, and issues in science policy in Korea.

321.735 과학과 문화 연구 3-3-0

Studies in Science and Culture

오늘날 우리는 사회와 문화 속에서 과학이 지니는 중요성이 점점 커져가는 "과학의 시대"에 살고 있다. 그러나 이 같은 과학의 중요성에도 불구하고 과학에 대한 맹목적인 믿음이나 그 반대로 과학에 대한 일반적인 비판 및 부정, 단기적 성과 위주의 과학투자 및 지원, 문과 이과의 구분으로 인한 상호무관심과 배척 등의 여러 가지 문제들이 발생하고 있다. 최근 과학문화의 중요성이 제기되는 것도 바로 이러한 문제 상황에 대한 인식 때문일 것이다. 이 수업에서는 현대사회의 과학과 문화의 관계를 이해하는데 중요한 몇 가지 주제를 집중적으로 다루고 있다. 그 주제로는 1) 과학과 인문학, 2) 과학과 법, 3) 과학과 예술, 4) 과학관과 박물관, 5) 과학(사)의 대중의 이해가 될 것이다. 과학문화를 연구한다는 것은 과학적 지식의 본성을 탐구하며, 과학의 역사, 과학과 사회, 과학정책, 과학과 가치, 과학과 윤리, 과학교육 등을 탐구주제로 삼는다는 것이다. 이런 탐구는 과학과 과학문화의 본성을 보다 근본적이고 일반적으로 이해하는 안목을 길러줄 것이다.

Today, we live in "the era of science" where the importance of science in society and culture has been increasingly expanded. However, despite such importance of science, various problems, such as a blind faith in science or conversely a general criticism or a denial to science, an investment and support for science aiming at short-term results, the mutual indifference and the exclusion caused by the division of departments between liberal arts and science, and so on. It is because of recognition of the problematic situation that the importance of the current science culture has been suggested. This course focuses on several topics which are important when we understand the relationship between science and culture in modern society. The topics will be 1) science and humanism, 2) science and law, 3) science and art, 4) science hall (hall of science) and museum, 5) public understanding of science (history of science). To study science culture is to pursue the nature of scientific knowledge and to focus on history of science, science and society, science policy, science and value, science and ethics, science and education and so on. We can understand the nature of science and science culture more fundamentally and generally through such searches. (These searches will help us to understand the nature of science and science culture more fundamentally and generally)

321.736 과학기술과 사회주제 연구 3-3-0

Research Topics on Science, Technology and Society Studies

이 수업은 과학기술학 분야의 수업을 한 과목 이상 들은 학생들을 대상으로 이루어지는 연구 수업으로, 과학기술학의 다양한 주제 중에 하나의 주제를 택해서 학생들이 연구를 하고 보고서를 제출하는 세미나 형태로 진행된다. 학생들은 이 수업을 통해서 과학과 젠더, 과학연구윤리, 과학자 사회, 과학실험, 과학논쟁, 과학과 의료, 기술 위험, 규제 과학 등에 대한 세부 주제를 잡아서 지도교수의 지도와 세미나 하에 1학기 동안 연구를 진행하고 연구논문을 학회지에 발표하는 것을 목표로 한다. 이 수업은 과학기술학 박사 연구를 수행하는 학생들이 박사 논문을 쓰기 이전에 충분

한 연구 능력을 배양하는 데 목적이 있다.

This course involves self-directed reading and research, supervised by the professor who teaches the course. Students who have taken one or more graduate course on science and technology studies are eligible to take this course. The aim of this course lies in the production of a major report on a topic in science and technology studies. The student participates in research and reading seminar with the professor on such topics as science and gender, research ethics, science and the media, the scientific community, scientific controversy, scientific experiments, science and medicine, technological risks and regulatory science. The result of the student's research should be submitted to scholarly journals. This course provides sufficient research skill to PhD students writing their dissertations in the field of science and technology studies.

***321.737 과학기술과 사회특강 3-3-0**

Special Topics in Scinece, Technology and Society

이 세미나 수업의 목적은 과학기술학(STS)을 전공하는 학생들을 위해 과학-기술-사회의 상호작용을 볼 수 있는 다양한 주제에 대해 토론해 볼 수 있는 기회를 제공하는 II군 수업이다. 다룰 주제는 과학기술의 거버넌스, 과학기술에 대한 시민참여, 과학기술 혁신정책, 과학기술과 문화예술 등을 포함한다.

The purpose of this course is to offer an opportunity of STS students to explore various special topics that represent the interactions between science, technology, and society, Such topics will include technoscientific governance, the public participation in technoscience, innovation policy, and the relationship between science and art.

M1392.000200 과학정책 통론 3-3-0

Introduction to Science Policy

이 강의는 현대 과학정책의 이론적 기반과 과학정책의 제분야를 개론적으로 다룬다. 과학정책학에서 핵심적인 이론적 틀인 혁신시스템 관점에 대해 이해하고, 과학정책의 지표들, 과학정책과 과학기술학(STS)의 관계, 기초과학연구 지원, 대학의 역할, 연구개발지원체계 등에 대한 폭넓은 주제를 살펴봄으로써 과학정책 전반에 대한 이해를 높이고, 과학정책을 주제로 석박사 학위논문을 작성하고자 하는 학생들에게 기본 지식을 제공한다.

This introductory course covers theoretical basis and major subjects of the modern science policy. The contents will deal with innovation system perspectives, indicators for science policy, the relationship between science policy and STS, basic research, the role of universities, R&D funding system, etc. The course will provide graduate students with broad knowledge and deep understanding of science policy.

***M1392.000300 과학정책의 과제 연구 3-3-0**

Current Issues in Science Policy

현대 과학정책학의 최신 경향과 주요 논의에 대해 이해하고, 과학정책 현안에 대해 다양한 관점과 비판적 시각 및 전문성을 함양한다. 교과목 부제는 '사회기술적 전이의 관리'이며, 신재생에너지, 지속가능한 도로교통, 사회문제 해결을 위한 과학기술 등 지속가능한 사회로의 전이를 위한 과학정책의 과제들을 탐구한다. 이 강의에서 다루는 주요한 이론적 개념들은 (사회기술적 전이에 대한) 다층위적 접근, 전략적 니치 관리, 위험 인식과 사회적 수용성 등이다. 이 강의는 과학정책 연구를 위한 구체적이고 발전된 논의를 제공한다.

This advanced course covers current issues in science policy, providing students with various perspectives, critical viewpoints and expertise on current challenges of science policy studies. The course will be subtitled 'sociotechnical transition management', which deals with topics for transition to the sustainable society, such as renewable energies, sustainable road transportation, science and technology for societal needs. Theoretical concepts used in the course span the multi-level perspective, strategic niche management, risk perception and social acceptance. The course aims to expand more specific discussions for science policy research.

321.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 수업에서는 논문쓰기에 대한 지도를 한다.

In this course, graduate students learn necessary techniques and methods in writing a thesis.

***322.511 유전공학특론 1 3-3-0**

Advanced Genetic Engineering 1

유전공학특론1은 빠르게 발전하는 분자생물학의 시대에 새롭게 등장하는 연구주제나 방법론을 다루는 것을 목표로 한다. 강의 담당교수가 한 학기의 주제를 정하고 강의는 그 주제에 맞추어 여러 부제들에 대해 다룰 수 있다. 강의 주제는 유전공학특론2와 겹치지 않아야 한다.

This course is to deal with the recent development of Molecular Biology. The course will deal with a specific theme, composed of various sub-themes. The theme for Advanced Genetic Engineering 1 should be different from Advanced Genetic Engineering 2.

***322.512 유전공학특론 2 3-3-0**

Advanced Genetic Engineering 2

유전공학특론1의 과정에 이어서, 분자생물학의 시대에 새롭게 등장하는 연구주제나 방법론을 다루는 것을 목표로 한다. 강의 담당교수가 한 학기의 주제를 정하고 강의는 그 주제에 맞추어 여러 부제들에 대해 다룰 수 있다. 강의 주제는 유전공학특론1와 겹치지 않아야 한다.

This course is to deal with the recent development of Molecular Biology. The course will deal with a specific theme, composed of various sub-themes. The theme for Advanced Genetic Engineering 2 should be different from Advanced Genetic Engineering 1.

322.518 유전공학콜로키움 1 2-2-0

Genetic Engineering Colloquium

본 과목은 분자생물학, 분자유전학, 분자발생학, 분자생리학을 중심으로 하여 생물학 분야에 대한 전문적인 연구의 경향을 학생들에게 소개함을 목적으로 한다. 본 과목은 분자생물학, 분자유전학, 분자발생학, 분자생리학을 중심으로 하여 생물학 분야에 대한 전문적인 연구의 경향을 학생들에게 소개함을 목적으로 한다. 상기 분야의 국내외 전문가들이 초청되어 연구결과를 발표함으로써 현재 진행되고 있는 주요 생물학 분야의 연구동향이 소개되며 담당교수와의 논의에 의해 학생들에게 각 주제에 대한 균형적인 이해가 가능하도록 진행될 것이다.

<Genetic Engineering Colloquium 1> introduces current research trends in life science with specific emphasis on molecular biology, developmental biology, as well as molecular physiology. The course consists of a series of seminars presented by invited speakers and student evaluation of the seminars.

322.519 유전공학콜로키움 2 2-2-0

Genetic Engineering Colloquium

본 과목은 <유전공학클로키움 1>의 연속강의로써 다루는 내용은 <유전공학클로키움 1>과 같다.

<Genetic Engineering Colloqium 2> is the continuation of <Genetic Engineering Colloqium 1> and the contents are the same.

***322.520 유전공학특론 3 3-3-0**

Advanced Genetic Engineering 3

<유전공학특론 1・2>를 통하여 습득한 지식을 기본으로 하여 유전공학 관련 최근 발표된 논문들의 내용을 분석 비판하고 유전공학관련 여러 분야에 적용하여 독창적인 연구능력을 함양하도록 한다. 특히 각 수강생들이 각자 수행하는 연구와 관련하여 주제를 도출하여 상기와 같은 방법으로 강의를 진행할 것이다. 본 강좌의 수강생은 <유전공학특론 1・2>를 이수한 자이어야 한다.

Prerequisites: <Advanced Genetics Engineering 1 and 2>. Based on the knowledge obtained through course work in <Advanced Genetic Engineering 1 and 2>, up to date research papers are analyzed and critiqued to enhance the ability of the students to organize individual research capabilities. Each student selects a topic, researches it, and presents it.

***322.523 유전공학특론 4 3-3-0**

Advanced Genetic Engineering 4

본 강좌는 유전공학분야에서 형성되고 있는 미래의 학문을 강의함을 목적으로 한다. Bioinformatics, Postgenomic research, Transgenic research 등의 21세기 초에 유전공학의 핵심분야를 중점적으로 다루고자 한다. 연구논문을 중심으로 강의가 진행될 것이며 수강생들의 연구논문해석 및 논의에 적극적인 참여가 요구되는 강좌이다. 아울러 일부의 강의는 실습의 기회를 수강생들에게 부여함으로써 강의내용의 전달 및 이해의 효율을 증진시키고자 한다.

This course examines emerging fields related to genetic engineering studies. Bioinformatics, postgenomic research, transgenic research, as well as essential parts of genetic engineering in the early 21st century, are included in lecture topics. This course is based on the most recent research papers related to these topics. Active interpretation and discussion of participants concerning these papers are expected. At the same time, some laboratory work is included.

322.526 대사성질환의 이해 3-3-0

Understanding Metabolic Disease

본 강의는 대사성 질환의 최근 연구동향 및 의학과의 접목에 관한 개론적인 강의이다. 대사성 질환에 속하는 당뇨병, 비만, 고혈압, 동맥경화증 등의 공통적인 병태생리기전인 인슐린 저항성의 개념과 인슐린 저항성과 관련된 분자생물학적 기전 및 신호전달체계의 이상을 이해할 수 있도록 하며, 이를 토대로 대사성 질환들을 극복하기 위한 연구의 현황과 전망을 소개한다.

This lecture is the introduction to current research topics in metabolic diseases and a interdisciplinary study between biology and medical science. The main themes of this lecture are the concept of 'insulin resistance' which is the common patho – physiological mechanism of metabolic diseases such as diabetes, obesity, hypertension and arteriosclerosis, and furthermore molecular biological mechanisms and defects in signal transduction system related with insulin resistance. Based on these studies, the research currents and prospects to overcome the metabolic diseases will be presented.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

322.527 의생명과학연구방법론 3-3-0

Methodology in Medical Bioscience

의학과 생명과학의 연계는 필수적이다. 본 강좌에서는 의생명과학 분야에서 현재 사용되고 있는 다양한 연구방법들을 소개하고자 한다. 이를 위해 인체에 대한 발생학적, 해부학적개론과 신경계와 면역계 등의 구조와 기능을 중심으로 공부하고자 한다. 또한 단백질구조체학 연구에서 사용되는 X-선 결정법, NMR, 질량 분광분석법 등 최신 연구방법들의 원리를 이해할 수 있도록 한다.

Interdisciplinary study between biology and medical science is indispensable. In this class, various methods used in medical bioscience will be introduced. First of all, the developmental and anatomical survey of human body, and the function and structure of nervous and immune system will be studied. Also, the recent methodologies for proteomics research such as X−ray crystallography, NMR and mass spectroscopy will be introduced.

322.528 실험생물유전학특강 3-3-0

Topics in Genetics of Experimental Organisms

고등동물의 유전자 기능을 정확히 이해하려면 개체를 대상으로 연구해야 한다. 개체대상의 연구에서는 실험의 특성과 조건에 맞는 실험생물의 선택이 중요하며 그 실험생물의 유전적 특성 및 유전자의 발현조절 등의 이해가 필수적이다. 따라서 이 강좌에서는 애기장대, 초파리, 생쥐 등 대표적인 실험생물의 특성 및 유전학적 연구방법론을 소개하고, 이들을 대상으로 수행된 최신연구들을 공부하고자 한다.

The researches based on a organism must be carried out to exactly understand the mammalian genetic function. In these researches, it is important to select an appropriate experimental organism which is suitable for the trait and condition of research, and to understand the genetic characteristics and regulation of the organism. In this lecture, the features of experimental organisms such as Arabidopsis, Drosophila and mouse, and genetic methodologies will be introduced. And recent researches performed with these organisms will be studied.

322.529A 면역세포분화론특강 3-3-0

Topics in Immune Cell Differentiation

면역계는 자기와 비자기를 구분하여 항상성을 유지하려는 상당히 복잡한 생명현상이다. 면역계에 관련된 세포들의 분화와 역할은 상호작용을 통하여 일어난다. 세포표면에 나타나는 분자들을 통하여 상호간의 연결된 조절작용과 분화는 면역반응의 시작이고 끝이라 할 수 있다. 본 강좌에서는 면역세포의 표면에 나타나는 많은 분자들의 상호작용, 그리고 면역반응에 대한 분자수준의 이해 등을 논하고자 한다.

Immune system is a highly organized life system that maintains the ‘homeostasis’ by discrimination between ‘self’ and ‘nonself’. Cellular differentiation and responses related to immune system are transduced through molecular interaction. Regulation and differentiation mechanisms linked to cellular surface molecules are the main points of immune reaction. In this lecture, the main topics are the interactions of many surface molecules of immune cells and the molecular mechanisms.

322.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석·박사 과정을 통해 수행될 연구에 필요한 기본적인 논문 연구와 이를 기초로 한 연구의 기획을 연습함으로써 독립적인 연구를 수행할 수 있는 능력을 함양할 수 있는 기회를 본 과목을 통해 제공하고자 한다. 수강생의 연구주제에 대한 최근 논문의 검토와 분석, 그리고 이를 통한 수강생의 연구방법론의 향상을 도모하고자 한다.

This course will lay out basic schemes of graduate level research for each student’s thesis. Students in the master’s and doctoral programs will spend most of their time doing laboratory work. However, follow-up of research activities in relevant fields throughout the world is also important. This can be achieved by active communication between students and professors.

3391.502 세포신경생리학 3-3-0

Cellular Neurophysiology

신경세포는 전기적인 신호를 이용하여 정보를 전달하고 종합처리한다. 신경세포의 전기적인 현상으로는 단일세포의 경우 막전압의 생성, 탈분극, 활동전위, 재분극, 신경전달물질의 분비, 그리고 신경세포간에는 정보전달의 수단이 되는 연접부전압 등이 있다. 신경세포의 전기적인 현상은 전하를 띤 이온이 세포막을 넘나들 때, 생기는 전압차에 의해 나타나는 데, 이때 세포막을 통한 이온의 이동은 이온채널 혹은 이온 운반 단백질에 의해 일어난다. 본 강좌의 목표는 이러한 신경세포의 전기적인 현상을 단일단백질, 단일 세포 및 조직 수준에서 이해하고, 이의 생리적 의의를 숙지하는 데 있다.

Students explore cellular processes involved in the function of neurons and electrophysiological approaches. Topics include excitable membranes, intracellular membrane trafficking, synaptic transmission and synaptic plasticity. There will be discussions on the molecular basis of ion transport across the membrane through ion channels and ion carrier proteins.

3391.503 분자신경생물학 3-3-0

Molecular Neurobiology

신경계를 구성하고 있는 molecule들과 신경세포의 기능을 분자생물학적인 관점에 중점을 두어 설명한다. 본 강좌에서는 신경세포 신호전달의 기본 메카니즘인 이온통로(ion channel)를 통한 전기적인 신호전달, 신경 전달물질(neurotransmitter)과 그 수용체(receptor)에 의한 신경시스에서의 화학적인 신호전달현상을 설명하고, 이에 의해 신경세포의 기능이 어떻게 조절되는지를 설명한다. 또한, 신경계의 발생과정에서 신경세포간의 network, 신경세포와 target간의 specific한 연결(connection)이 어떻게 이루어지는가에 대학 분자적 기작을 설명하고, 신경세포에서의 유전자발현과 신경계 이상에 의한 질병들의 원인에 대한 분자생물학적 분석을 다룬다.

This course offers a molecular biology-based approach neuroscience to the study of the function of neurons and the molecular components of nervous systems. Topics include electrical and chemical signal transduction through ion channels and neurotransmitters, establishment of appropriate connections in the developing brain. Students will discuss the regulation of gene expression in neurons and neural disorder-related diseases.

3391.506 컴퓨터신경과학 3-3-0

Computational Neuroscience

본 강좌에서는 실험데이터로부터 두뇌작용에 대한 계산모형을 개발하는 데 필요한 기초적인 계산이론, 정보이론, 확률통계적 학습 알고리즘 등을 공부한다. 또한, 두뇌 및 자연의 계산원리에 기반하여 동작하는 새로운 방식의 지능형 연산모델인 인공신경망과 진화연산의 원리와 신경과학적인 응용에 대해서 실습을 통하여 공부한다.

In this course, students learn to design the computational model of neurons using experimental data with basis upon computational, informatical, probability theories and statistical inference algorithms. Experimental approaches include modeling the artificial neural networks and evolutionary algorithms.

3391.507 신경과학의 원리 1 3-3-0

Principles of Neuroscience 1

본 강의에서는 신경계의 기본적인 지식과 원리를 습득하도록 한다. 본 강의의 세부내용은 크게 신경세포의 세포, 분자생물학(신경세포의 세포생물학, 신경단백질의 합성과 이동, 이온체널, 막전압, 활동압등), 시냅스 전도(신경전달물질의 합성과 분비, 수용체 기작, 신호전달 기작 등), 중추신경계 기능적 해부학, 그리고 신경발생학(신경세포의 생존, 죽음, 이동, 표적세포와 시냅스 형성 등)을 포함하며, 뇌과학 협동과정 참여교수들이 세부전공별로 강의에 참여한다.

The aim of this lecture is to understand the basic principles of the nervous system. Particular emphasis is on cellular and molecular biology of the nerve cell(cell biology of the neuron, synthesis and sorting of neural proteins, ion channels, and the resting and action potential), synaptic transmission(synthesis and secretion of neurotransmitters, receptor molecules, intracellular signal transduction, etc.), anatomy and function of central nervous system and neural development(neuronal death, survival, migration, and synapse formation with target cells). Seminars are presented by faculty members various neuroscience specialties of the Gra- duate School of Brain Science.

3391.508 신경과학의 원리 2 3-3-0

Principles of Neuroscience 2

본 강의에서는 신경과학의 기본지식과 원리를 습득하도록 한다. 본 강의의 세부내용은 신경계의 기능학적 해부학을 바탕으로 감각신경계(감각기관의 특성, 감각정보의 코드), 행동신경계의 상호협동작용을 포함한다. 또한 생체의 고등기능의 제어, 대뇌 변연계의 기능과 사고, 언어, 감정의 고등인지기능에 관하여 논의한다. 본 강의는 뇌과학 협동과정 참여교수들이 세부전공별로 강의에 참여한다.

The aim of this lecture is to understand the basic principles of the nervous system. Special emphasis will be on the following topics: system neuroscience such as sensory system(properties of sensory organs and sensory information coding) and motor system, control of higher functions, function of the limbic system, and cognitive neuroscience of thought, language, and emotions. Faculty members in the Graduate Program of Brain Science will lecture according to their own specialties.

3391.601A 뇌과학세미나 1 2-2-0

Seminar in Neuroscience

총체적 학문인 신경과학의 현재와 가까운 미래의 시류를 이해하기 위해 분자로부터 행동까지 신경과학에 관련된 국내・외 연구자를 초청, 강연을 갖게 된다. 실험학문인 신경과학을 기존의 과목 서적인 교육에서 탈피하여 최근 게재된 논문을 바탕으로 각 분야의 최근 동향을 파악하도록 유도될 것이며, 이를 통해 수강생들이 보다 넓은 시야를 갖게 될 것으로 사료된다. 한 학기 동안 초청될 연자들의 분야는 위에서 설명한 범위를 골고루 만족시키는 기준으로 선별되며, 기존의 연자 이외에도 한국을 방문하는 저명한 신경과학자가 있을 경우 임시 세미나를 개최 학생들에게 현 신경과학의 흐름을 이해하도록 디자인된 과목이다.

To get better understanding of neuroscience as an interdisciplinary science, well-known researchers whose fields are covered from molecules to behaviors will be invited for a seminar presentation. In contrast to conventional education

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

based on textbooks, this course offers recent trends of neuroscience based on newly published papers of speakers, and thus, students will gain updated and wide-ranged knowledge in each field. Additionally, temporary seminars will be presented when highly recognized neuroscientists in various fields are available.

3391.602A 뇌과학세미나 2 2-2-0

Seminar in Neuroscience 2

신경과학의 기본원리 및 사실들을 과목서를 통하여 이미 습득한 학생들을 대상으로 신경과학 각 분야의 국내・외 전문가를 초청하여 보다 심화된 지식을 본 과목을 통한 세미나를 통하여 전달하고자 한다. 세미나의 내용은 과목서 없는 최근 내용들을 망라한 리뷰 형식이거나 신경과학 각 분야의 정상급 연구자의 최근 연구 내용 발표로 꾸며진다. 본 과목을 통해 신경과학 각 분야 최근동향을 습득하여 각 대학원생들의 향후 연구에 도움을 주고자 한다.

This course is designed to educate students who have already mastered basic principles and facts through neuroscience textbooks. Invited speakers will give seminars to convey advanced knowledge concerning each discipline of neuroscience. The content for this seminar will be either a review of recent trends for neuroscience or presentation of research seminars. From this course, student will obtain recent progress in various field of neuroscience, which will help students organizing their future researches.

3391.701 신경해부학 3-3-0

Neuroanatomy

지난 20년간 신경과학 분야의 학문적 발전은 여러 분야에서 폭발적으로 증가하였으며, 가장 현저한 학문적 발전은 세포 및 분자생물학 분야에서 이루어졌다. 현 시점에서 신경계가 어떻게 구성이 되는지, 특히 functional system을 이루기 위하여 신경계의 각 부위가 서로 어떻게 연결되는지를 파악하는 것은 신경계의 기능을 정확히 이해하기 위하여 필수적인 과정이다. 신경 과학에서 신경해부학은 신경계의 기능을 이해하기 위한 중심에 위치하고 있으며, 신경계의 질환에서 나타나는 증상들을 정확히 이해하기 위해서는 필수적이다. 본 신경해부학 과목에서는 중추신경계와 말초신경계를 구성하는 신경계의 기능적 구성에 관한 최신지견을 공부하게 될 것이다.

The past twenty years have witnessed an exponential increase in the understanding of the nervous system at all levels of analyses. Perhaps the most striking development has been in the understanding of the cell and molecular biology of the neuron. At this time, knowledge of how the nervous system is built, in particular how the various parts are interconnected to form functional systems, is a prerequisite for proper understanding of data from other fields. In the nervous system, structural organization is central to most functional concepts. A fair knowledge of brain anatomy is especially important for sound interpretations of the symptoms of brain disease. This neuroanatomy course provides information about the major neuronal systems that compose the brain, spinal cord and peripheral nervous system in the light of the most recent concepts about neural organization.

M1427.000200 뇌과학 방법론 1 3-3-0

Methods in Brain Science 1

뇌과학은 근본적으로 다학제적인 학문으로, 뇌를 이해하기 위해 분자생물학, 유전학, 광학, 전기/전자공학, 화학공학 등 다양한 분야에서 유래한 기술들이 사용되고 있다. 이 과목에서는 뇌과학 연구에 사용되는 다양한 방법론을 소개하고 현재 이들이 어떻게 이용되어 뇌에 대한 우리의 이해를 진보시키고 있는지 알아본다. 이 과목은 뇌과학 방법론 1과 2로 나누어 1에서는 대략적으로 분자 및 세포 등 미시적 수준에, 2에서는 시스템 및 인지 등 거시적 수준의 방법론에 집중한다.

Brain science is inherently interdisciplinary. Its methodology involves a wide range of techniques from diverse fields such as molecular biology, genetics, electrical engineering, chemical engineering and optics. The aim of this lecture is to introduce the concepts and applications of various techniques used in contemporary neuroscience and to discuss how scientists and engineers from diverse backgrounds can contribute to the study of our brain. “Methods in Brain Science 1”focuses on microscopic view involving molecules and cells, whereas “Methods in Brain Science 2” focuses on macroscopic levels, such as systems andcognitive levels.

M1427.000100 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 석사 및 박사학위 취득에 관련된 논문연구를 수행한다.

In this course graduate students conduct research related to their thesis

3393.501A 생물정보학 및 실습 1 5-3-4

Bioinformatics and Practice 1

생물정보학은 생물학, 전산학, 그리고 통계학을 포함한 수리과학에 대한 전반적인 이해를 요하는 학제간 학문이다. 예를 들어 DNA chip 분석시 생물학을 모르면 data에서 의미를 찾을 수 없음은 물론이고, 통계적 처리를 거치지 않으면 data 분석에 오류가 생기고, 알고리즘에 대한 이해없이는 더 좋은 분석기법을 창출할 수가 없는 것이다. 생물정보학에 대한 깊이있는 이해를 위해서 이러한 기초 지식의 습득은 필수적이라 할 수 있다. 따라서 생물정보학을 배우고자 하는 학생들에게는 선수과목 성격 본 과목을 이수하는 것을 권장하며, 본 과목의 목적은 자신의 전공 분야와 무관한 타 학문에 대한 기본적인 지식을 갖추게 하는 것이다.

Bioinformatics is the study of the inherent structure of biological information and systems that require deep understanding in information sciences such as computer science, statistics, and mathematics that have been applied to biology. It brings together the avalanche of systematic biological data(e.g. genomes) with the analytic theory and practical tools. In order to understand bioinformatics in depth, it is recommenced that bioinformatics should be taken concurrently with graduate dissertation work in a number of participating departments. This curriculum emphasizes fundamental theory and methodology essential for doing original research in bioinformatics.

3393.502A 생물정보학 및 실습 2 4-3-2

Bioinformatics and Practice 2

생물정보학은 방대한 양의 생물학적 데이터를 저장, 분석하여 유용한 정보를 얻어내는 학문이라 할 수 있다. 생물정보학의 적용대상은 생물학 database에서 SNP에 이르기까지 다양한 분야가 있으며 이의 발전은 생물학 관련 학문에 있어서 크나큰 발전을 가져다. 주고 있다. 본 과목에서는 <생물정보학 1>에서 기초적인 생물정보학의 이해를 한 학생을 대상으로 하며 서열분석, DNA chip 데이터 분석, 단백질 구조 분석 등의 생물정보학의 핵심분야에 대한 보다 깊은 연구를 목적으로 한다. 또한 현재 생물정보학의 각종 현안 과제를 고찰한다.

With the availability of genomic−scale gene expression and biological structural data, mathematics and computational sciences have changed the face of modern biology. This course will introduce the basic computational methods of understanding biological phenomena on a molecular level. We first focus on biological sequence algorithms such as dynamic programming, hashing, suffix trees, and Gibbs sampling. Computational algorithms for genetic, physical, and mapping, DNA sequencing, genome assembly and gene annotation technologies will be discussed in detail. Genome−wide RNA expression analyses by microarray technologies and related statistical and data mining issues will be introduced with such topics as how bioinformatics technologies can be applied to RNA and protein structure and folding problems, molecular interactions, and genetic and metabolic pathways.

***3393.506 생물정보학세미나 1-1-0**

Seminars in Bioinformatics

본 과목에서는 생물정보학 분야의 전문가들을 초청하여 현재 진행중인 연구내용을 소개한다. 본 과목을 통하여 현재 생물정보학 분야의 세계적인 추세를 파악하게 한다.

Bioinformatics is a rapidly growing field and therefore, it is essential to be aware of recently developed knowledge through seminars by leading scientists of this field. Guest lecturers will be professionals in Bioinformatics, who will present individual research interests to help students become familiar with worldwide trends of Bioinformatics.

***3393.508 생물정보학특론 1 3-3-0**

Advanced Bioinformatics 1

최신 생물정보학 분야를 선정하여 강의함으로 빠르게 변화하고 있는 이 분야에 유연하게 대처하여, 학생들에게 최신의 학문을 습득하도록 한다.

In this lecture, the most advanced scientific fields in bioinformatics will be examined to familiarize students with the most recent trends in the field.

***3393.509 생물정보학특론 2 3-3-0**

Advanced Bioinformatics 2

최신 생물정보학 분야를 선정하여 강의함으로 빠르게 변화하고 있는 이 분야에 유연하게 대처하여, 학생들에게 최신의 학문을 습득하도록 한다.

In this lecture, the most advanced scientific fields in bioinformatics will be examined to familiarize students with the most recent trends in the field.

3393.510 생물정보학 및 실습 3 4-3-2

Bioinformatics and Practice 3

본 과목에서는 <생물정보학 1・2>에서 생물정보학에 대한 전반적인 이해를 한 학생을 대상으로 하며 생물학적 데이터베이스, 컴퓨터 기법과 알고리즘에 대한 이해에 기반한 대량 서열 분석, 방대한 데이터로부터의 데이터 마이닝 등 생물정보학적 기법에 대해 심도 있게 다루어 응용분석과 프로그램 설계 기술을 습득하도록 한다. 또한 DNA microarray 등의 생물정보학의 각종 현안 과제를 고급 통계학적 관점이나 모델링 분석법 등을 적용하여 심도 있게 고찰한다.

In this lecture, students who have good insights in bioinformatics from the course on <Bioinformatics and Practice 1, 2> will be taught in the advanced areas, such as biological databases, the analysis of large−scale sequence data upon the basis of understanding of computational tools and algorithm, data mining for valuable information from huge amount of data and other sophisticated fields. In addition, the present trends in bioinformatics are taught.

3393.602 단백질구조분석 3-3-0

Analysis of Protein Structure

단백질의 구조분석은 유전체의 염기서열 결정 이후 후기유전체(post-genome)시대에 필수적인 연구분야이다. 이 과목에서는 단백질의 구조, 단백질의 구조결정방법 및 단백질의 구조예측에 대하여 강의하고 단백질의 물리적 성질과 protein folding, 단백질 상호작용에 대하여 강의하며 이를 규명하기 위한 연구방법에 대하여 강의하고 토의한다.

Since the sequencing of the entire human genome, studies on protein structure have received more attention. This course covers methodology of protein structure determination and prediction. In addition, students participate in discussion on the properties of proteins and protein folding.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

3393.606 화학정보학 3-3-0

Chemoinformatics

<화학정보학>은 분자계의 구조, 분광학적 특성, 화학반응과 반응성 등에 대한 화학 정보의 저장, 조작, 표현, 그리고 응용에 관련된 학문이다. 이 과정에서는 유용한 데이터와 정보를 체계적인 지식으로 변환시키기 위한 데이터베이스 구성, 데이터분석, 시각화, 정보처리, 그리고 정보통합에 대한 방법을 배우고, 실제적인 경우에 적용시키는 훈련을 하게 된다.

<Cheminformatics> is a study that deals with the storage, manipulation, presentation and application of chemical information of the structures, spectra, reactions and activities of molecular systems. Students will learn data analysis, visualization, data integration, and decision making for the purpose of turning data and information into further knowledge and insight.

3393.607 생물정보통계학 3-3-0

Statistics for Bioinformatics

유전체 관련 자료들을 다루기 위한 통계 기법들을 다룬다. 특히 유전체 자료의 양이 방대하고 복잡하기 때문에 기초적인 통계 모형 이외에도 유전체 자료들의 특징을 잘 고려한 통계분석 방법들을 학습하게 될 것이며 컴퓨터를 이용한 다양한 분석알고리즘을 다룬다.

As statistics has been a key area for analyzing genomic data, this course covers some basic concepts in statistics such as estimation and testing. In addition, some specific statistical models will be introduced to analyze genomic data statistical computer algorithms.

3393.705 바이오칩정보학 3-3-0

Intergrative Biochip Informatics

유전자칩과 단백질칩 등의 바이오칩 기술과 정보학은 후기 유전체 시대를 이끌어 갈 핵심기술이다. 본 강좌는 바이오칩 제작의 기초원리와 자료구조에서 이미지분석, 정규화, 필터링, 누락값추론, 매핑, 통계학적 발현량 분석, 클러스터 분석, 유전자발현 조절 네트워크 분석, 바이오칩 자료의 표준화 및 데이터베이스 구축에 대해 논한다.

Topics covered in this course include use of integrated biochip informatics technology such as image analysis, data normalization, data filtering, multivariate data projection, statistical significance analysis of differentially expressed genes, clustering, gene-regulatory pathway.

M1429.000100 생물정보학을 위한 IT기초 3-3-0

IT fundamentals for bioinformatics

급증하는 바이오 빅데이터인 유전체, 후성유전체 단백질체 데이터를 분석하기 위해서는 IT 기술의 개발과 적용이 반드시 필요하다. 또한 생물학자/의학자와 생물정보학자의 연구 협업이 매우 중요하다. 본 과목에서는 바이오 빅데이터 분석에 필요한 IT 기술을 생물정보 데이터를 이용하여 교육한다. 강의 내용은 데이터베이스 기술, 알고리즘, 데이터 마이닝, 기계학습 기법, 초고속 병렬처리 기술, 컴퓨터 구조 등을 포함한다. 본 과목을 수강한 학생은 고도의 IT 기술을 적한 생물정보 분석을 수행하여 우리 생물/의학의 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대 된다.

IT technologies are much more needed to analyze bio big data from measuring genetic, epigenetic, and proteomic events in the cell. In addition, IT systems for collaboration between bio/medical scientists and bioinformaticians are necessary for novel scientific discovery. This course will teach important IT technologies such as databases, algorithm, data mining, machine learning, high performance computing, and computer architecture. By taking this purse, we expect that students can use higher level IT technologies for the analysis of bio big data, which will be accelerate the competitiveness of our bio/medical areas in Korea.

M1429.000200 질병 유전체 정보학 3-3-0

Bioinformatics for Human Diseases

유전체학과 바이오정보학의 빠른 발전으로 다양한 대용량 생물정보가 생성되었다. 인간 유전체의 다양한 계층별 관찰과 실험이 가능해짐에 따라 생물정보학은 임상의학에 필수적인 기반 지식으로 자리 잡고 있다. 본 강좌는 다양한 유전체 기술에 의한 다양한 자료가 다양한 인간 질병과 어떠한 상관성을 가지며, 향후 어떻게 진화해 갈 것인가를 다양한 데이터에 대한 통합적 이해의 관점에서 다룬다. 본 강좌는 실험실에서 얻어지는 생명과학적 지식을 임상현장에서의 유용성으로 해석하는 중개의학적 관점을 취한다. 특히 가까운 미래에 실용화될 것으로 기대되는 종양, 약물, 희귀질환 및 복잡질환의 유전체 정보에 기반한 생물정보학적 해석의 틀을 제공한다.

Bioinformatics is a rapidly emerging field of biomedical research. A flood of multiple high throughput genomic and post-genomic data means that many of the challenges in biomedical research and healthcare are now challenges in integrative and computational sciences. Postgenome informatics, powered by multiple high throughput technologies and genomic-scale databases, is likely to transform our biomedical understanding forever much the same way that biochemistry and molecular biology did a generation ago. Recent advances in many different but complementary genomic profiles with the emphasis on the necessity of tight integration of private and public databases will be introduced with the impact of translational bioinformatics on biomedical research and clinical practice.

3394.501 과학적 가시화 3-3-0

Scientific Visualization

본 과목에서는 과학, 공학문제에서 실제로 접하게 되는 여러 가지 3차원에서의 추상적인 도형들을 3차원에서의 수학적 공식을 사용하여 이미지로 도식화하여 터미널에 가시화하는 알고리즘을 배운다. 특히, 가시화소프트웨어프로그램, 스칼라, 벡터, 텐서 행렬의 가시화, 과학계산 모델에 따른 가시화, 과학적 가시화를 위한 다양하고 효율적인 컴퓨터 알고리즘의 이론 및 실습과정을 배우게 된다.

This course will examine algorithms that visualize on computer terminals the various three-dimensional images that appear in sciences and engineering. This course will focus on the theories and practices of the various efficient algorithms for visualization softwares; visualization of scalars, vectors, and tensor matrices; visualization of images that arise in scientific models; other efficient computer visualization algorithms; and scietific visualization.

3394.503 과학적 병렬계산 3-3-0

Parallel Scientific Computation

본 과목에서는 병렬계산의 기본 개념, 병렬 및 벡터 컴퓨터의 이론 및 모델, 고성능 계산의 프로그래밍 모델, 병렬 프로그램의 모델 및 효율성, 병렬 프로그램의 기법, 디버깅, 병렬 계산의 응용 및 실험을 배우게 된다. 특히 FORTRAN, C/C++ 등의 언어와 MPI(Message Passing Interface) 및 Open MP 등 병렬 언어처리를 결합한 병렬 프로그래밍 기법에 익숙하도록 한다.

This course covers the basic concepts of parallel computation, theories and models of parallel and vector computers, high performance computing models, parallel programming models and their efficiency analyses, parallel programming techniques, debugging, and applications and practices of parallel computation. In particular, we will practice using parallel programming methods that combine languages such as FORTRAN and C/C++ with parallel language processing such as MPI(Message Passing Interface) and Open MP.

3394.504 과학계산모델링 3-3-0

Scientific Computational Modeling

본 과목에서는 자연과학 및 공학에서 나타나는 문제를 계산가능한 방정식으로 표현하는 수학적 모형화 과정, 수학적 모형 방정식에 대한 수학적 분석, 수학적 모형방정식에 대한 다양한 계산알고리즘의 효율성, 안정성 및 수렴성, 수학적 모형방정식들의 수치시뮬레이션, 간략한 가시화 등을 배우게 된다.

This course examines the method of mathematical modelling which translates scientific and engineering problems into calculable equations and formulae. Other topics covered in this course include the following: mathematical analysis of the model equations; analysis of the efficiency, stability and convergence of numerous computational algorithms; numerical simulation techniques; fundamentals of visualization.

3394.506 고급수치선형대수 3-3-0

Advanced Matrix Computation

본 과목에서는 행렬문제의 Frontal methods 등 직접해법, decomposition methods for banded matrices, 야코비 반복법, Seidel 반복법, ADI해법, Conjugate gradient해법, Lancoz해법, Preconditioning 등 고급수치선형대수해법과 그 분석을 배우도록 한다. 또한 행렬의 고유치 문제의 풀이법을 다룬다. 특히 이러한 알고리즘을 FORTRAN, HPF, C/C++, Java, Matlab, Maple, Mathematica 등의 언어를 이용하여 구현하도록 한다.

This course will examine the theory and implementation techniques of advanced matrix computation. Topics include direct methods such as frontal methods, decomposition methods for banded matrices, variant Jacobi or Seidel type iterative methods, ADI methods, conjugate gradient methods, Lancoz methods, and efficient preconditioning methods. Matrix eigenvalue problems will be discussed as well. We will practice representing algorithms using practical programming techniques such as FORTRAN, HPF, C/C++, Java, Matlab, Maple, and Mathematica.

3394.508 편미분방정식의 수치해법 3-3-0

Numerical Methods for Partial Differential Equations

본 과목에서는 타원형 편미분방정식의 수치해법, 포물형 편미분방정식의 semidiscrete method, fully discrete method, explicit method, implicit method, 쌍곡형 편미분방정식의 수치해법, Navier-Stokes문제의 수치해법, 탄성 방정식 및 Maxwell 방정식의 수치해법 등에 대하여 개괄적으로 배우도록 한다.

In this course we will study the numerical methods for partial differential equations for elliptic problems, and also cover semidiscrete and fully discrete methods, explicit methods and implicit methods for parabolic and hyperbolic problems. Numerical methods for Navier-Stokes equations, elasticity equations, and Maxwell's equations will be examined as well.

3394.509 고급과학계산특강 1 3-3-0

Topics in Advanced Scientific Computation 1

본 과목에서는 유한요소해법, 유한체적법, Spectral methods, A posteriori error estimate, Adaptive methods, Nonconforming methods 등 편미분방정식의 최근 발전된 수치해법, 선형 및 비선형 방정식의 직접 및 반복해법, 최적화 문제의 수치해법, 확률 및 통계문제의 수치해법, 몬테카를로 해법 등과 관련된 최신 과학계산 이론과 더불어 이러한 이론을 과학, 공학의 주요 방정식에의 적용한 응용사례에 대한 최신의 선택적 주제를 배우도록 한다.

This course covers the recently developed numerical methods for partial differential equations such as finite element methods, finite volume methods, spectral methods, a posteriori error estimates, adaptive methods, and nonconforming methods. We will also cover the direct and iterative numerical methods for systems of linear and nonlinear equations, numerical methods for optimization, numerical methods for probability and statistics, and Monte Carlo methods. This course will also examine how these theories are applied to various problems in science and engineering fields.

3394.511 고급병렬계산특강 1 3-3-0

Topics in Advanced Parallel Computation 1

본 과목에서는 Matrix, 적분, 최적화문제, 방정식, Monte Carlo방법 등의 병렬계산 알고리즘 및 Domain decomposition methods과 같은 편미분방정식의 병렬계산해법 등 최신 병렬계산

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

이론 및 구현 등 응용사례에 대한 최신의 선택적 주제를 다루도록 한다. MPI와 Open MP 등 병렬계산 interface를 이용하여 선택된 주제에 대하여 병렬계산 모델링을 통하여 직접 계산할 수 있도록 강의하며 학생들에게는 적절한 과제를 부여하기도 있다.

This course deals with selected topics from up-to-date theory, practise, and applications of parallel computation. Topics include parallel computational algorithms such as matrix, integration, optimization, nonlinear equations, and Monte Carlo methods. We will also examine the parallel computational methods of partial differential equations such as domain decomposition methods. We will practice computing selected problems using parallel computation interfaces such as MPI and Open MP.

3394.512 고급병렬계산특강 2 3-3-0

Topics in Advanced Parallel Computation 2

본 과목에서는 Matrix, 적분, 최적화문제, 방정식, Monte Carlo방법 등의 병렬계산 알고리즘 및 Domain decomposition methods과 같은 편미분방정식의 병렬계산해법 등 최신 병렬계산 이론 및 구현 등 응용사례에 대한 최신의 선택적 주제를 다루도록 한다. MPI와 Open MP 등 병렬계산 interface를 이용하여 선택된 주제에 대하여 병렬계산 모델링을 통하여 직접 계산할 수 있도록 강의하며 학생들에게는 적절한 과제를 부여하기도 있다.

This course deals with selected topics from up-to-date theory. practise, and applications of parallel computation. Topics include parallel computational algorithms: domain decomposition methods for partial differential equations, parallel algorithms for matrix problems, integration, optimization, solution methods of system of nonlinear equations, and Monte Carlo methods. Lectures will be directed such that students can computed selected problems using parallel computation interfaces such as MPI and Open MP.

3394.513 고급계산모델링특강 1 3-3-0

Topics in Advanced Computational Modeling 1

본 과목에서는 과학, 공학, 의학, 산업, 국방 등에서 제기되는 중요한 실제적인 문제들의 효율적인 최신 과학계산모델링의 기법 및 응용, 시뮬레이션에 대한 선택적 주제를 배우도록 한다. 또한 선택된 주제들에 대하여 수학적, 수치해석적, 공학적 분석을 강의한다. 학생들에게 적절한 문제들을 배당하고 모델링, 분석, 수치해법, 시뮬레이션을 단계적으로 하게 한다.

This course deals with the method and practice of the efficient computational modelling recently developed for problems that arise in sciences, engineering, medicine, industry, and national defense. Students will study selected topics on modelling techniques, applications, and simulations as well as the mathematical analysis, numerical analysis and engineering analysis of the topics. Problems regarding modelling, analysis, numerical methods and simulations will be assigned to students.

3394.514 고급계산모델링특강 2 3-3-0

Topics in Advanced Computational Modeling 2

본 과목에서는 과학, 공학, 의학, 산업, 국방 등에서 제기되는 중요한 실제적인 문제들의 효율적인 최신 과학계산모델링의 기법 및 응용, 시뮬레이션에 대한 선택적 주제를 배우도록 한다. 또한 선택된 주제들에 대하여 수학적, 수치해석적, 공학적 분석을 강의한다. 학생들에게 적절한 문제들을 배당하고 모델링, 분석, 수치해법, 시뮬레이션을 단계적으로 하게 한다.

This course treats recently-developed efficient methods for computational modelling of problems that arise in sciences, engineering, medicine, industry, and defense. Students will study modelling techniques, applications, and simulations of selected topics as well as their mathematical analysis, numerical analysis and engineering analysis. Appropriate problem assignments will be distributed to each student and will be discussed.

3394.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

창의적이고 우수한 계산과학전공의 학위논문을 쓰기 위하여 지도교수와 적절한 주제를 선정하여 관련된 문헌을 강독하고 분석하여 연구한 바를 지도교수와 정기적으로 토론한다.

The aim of this course is to help students write a distinguished, creative scientific thesis. Students will select a topic for their dissertations, read related works and discuss them with their supervisors.

***M1430.000100 물리생물학 3-3-0**

Physical Biology

물리생물학은 물리학의 이론적 실험적 접근법을 이용하여 생물학의 미해결 문제를 해결하려는 연구분야를 일컫는다. 급속히 발전하고 있는 이러한 연구움직임은 전체 생물물리학의 연구를 주도해 나가고 있으며 이러한 추세는 앞으로 생물물리학이 나가야 할 방향으로서, 본 강좌에서는 이 분야에서 활발히 진행되고 있는 연구를 중심으로 물리생물학의 고급지식을 습득하는 것을 목표로 한다.

Physical biology is a research field in which researchers seek answers to the unsolved biological problems by means of theoretical and experimental approaches of physical science. Physical biology is a emergent research field that will lead the entire biophysics field in the future. This course will cover principles and advanced knowledge of physical biology, focusing on the current and up-to-date research activities.

***M1430.000200 생체고분자 구조 및 기능 3-3-0**

Macromolecular Structure and Function

생체고분자인 단백질, 핵산의 삼차원 구조-기능 관계에 대하여 심도 있게 다룬다. 구체적으로는 구조 분석의 방법론, 구조와 기능의 연관성 연구 방법론, 생체고분자 구조-기능 규명의 대표적 연구 사례를 통한 응용의 가능성 타진 등을 다루게 될 것이다.

This course will cover the structure-function relationship of proteins and nucleic acids. In detail, this course will focus on the principles and application of macromolecule structure determination, methodology of structure-function relationship studies, and current and up-to-date researches on the structure-function relationship of proteins and nucleic acids.

***M1430.000300 생물학을 위한 연성물리 3-3-0**

Soft Matter Physics for Biology

DNA, RNA, 단백질, 세포막 등 세포를 이루는 주요 구성성분은 모두 무른 물질로 이루어져 있다. 무른 물질계는 물리과목 과정에서 전통적으로 다루어지는 고체물질계와 구별되는 고유한 현상들이 존재함에도 불구하고 이를 다루는 마땅한 강좌가 없는 형편이다. 본 강조는 생명현상의 물리적 기초를 정립할 수 있도록 세포 내 현상을 중심으로 연성물리의 기본 개념(colloid, biopolymer, surfactant, phase transition)을 습득하도록 한다.

Major components of living cells, DNA, RNA, proteins, and membranes, are all soft materials. Despite the notion that the soft material system is different from the solid substance system, which is conventionally studied in the physical sciences, there has been no course offering the principles and application of the soft material system. This course will cover basic concepts of soft matter physics including colloid, biopolymer, surfactant, and phase transition so that the students will understand the cellular events by means of physical mechanisms.

M1430.000600 생체분자 핵자기공명 3-3-0

Biomolecular Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy

단백질의 3차 구조를 밝히는 것은 단백질 기능 규명에 있어 아주 중요한 과정이다. 3차 구조를 밝히는 대표적인 예는 X-ray crystallography와 NMR을 들 수 있다. 본 강좌에서는 단백질 구조 분석의 한 방법으로서의 NMR의 원리를 교육하고, 용액상 및 고체상 핵자기공명 분광학의 실험 방법을 소개한다. 또한 핵자기공명 분광학의 현재와 미래의 발전 가능성을 타진하는 토의를 병행할 것이다.

Elucidation of three dimensional structure of proteins and macromolecules is important for understanding their functions. One of the best approaches to this end is NMR. This course will cover the principles and application of biomolecular nuclear magnetic resonance spectroscopy. It will also be emphasized to discuss the possible advancement of NMR researches in physical and chemical biology in the future.

M1430.001000 유전자 발현 및 대사 특론 3-3-0

Gene Regulation and Metabolism

본 강의의 목표는 대사 조절에 관여하는 유전자 발현 조절 기전을 규명하는 연구의 현주소를 파악하고 새로운 연구의 지평을 확인하는 것이다. 이를 위하여 진핵생물의 유전자 발현 조절과정에 대한 최신 연구결과를 소개하고 염색체 수준에서의 변화가 유전자 발현에 미치는 영향을 고찰할 것이다. 아울러 전사조절을 통한 생체 내 에너지대사의 변화를 강의한다.

The purpose of this course is to provide updated information on the researches of gene regulation in metabolism regulation. To this end, this course will cover the mechanisms of gene expression regulation in the eukaryotic cells, the involvement of chromatin structures in gene regulation, and regulation of metabolism by gene expression regulation.

M1430.001100 나노광자학 3-3-0

Nanophotonics

본 강좌의 목표는 수강생이 나노광자학의 기본 원리를 숙지하고 생물학적 문제 해결을 위한 방법론의로서의 나노광자학의 가능성을 확인, 토의하는 것이다. 이를 위하여 본 강좌에서는 나노미터 수준의 미세 구조에서 나타나는 빛의 특이한 성질 및 새로운 기능에 대해 소개하고, 나아가 이를 물리, 화학, 생물 분야의 다양한 연구에 응용하는 방법을 소개한다.

The purpose of this course is to teach basic principles of natophotonics, and application to the biological science. To this end, this course will cover the principles of the special characteristics of light in the microstructure of nano scale, and multiple application of this phenomenon to physical and chemical biology.

M1430.001200 광유전자학을 이용한 신경과학 연구 3-3-0

Optogenetic approaches to neuroscience

우리의 뇌가 어떤 메커니즘으로 정신적 및 신체적 작용을 만들어 내는지 이해하는 것은 현대 과학이 해결해야 하는 난제이다. 특히 800억 개의 뉴런과 100조 개의 시냅스가 복잡하게 얽힌 신경회로망의 구조와 기능을 연구하기 위해 다양한 분야의 과학자들과 공학자들이 신기술을 개발하고 있는데, 이 중에서도 광유전학(optogenetics)은 2005년에 개발되어 신경회로망 연구에 혁명적 변화를 가져온 도구로서 최근 이를 이용한 신경과학 연구가 매우 활발하다. 이 과목에서는 광유전학의 원리와 응용을 다른 신경과학 방법론과 함께 최근 논문들을 위주로 논의하고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

Understanding how our brain creates and enables cognition, emotion, motivation and behavior represents a significant challenge in contemporary science. Human brain is an extremely complicated neural circuitry consisting of 80 billion neurons and 100 trillion neurons; to investigate structure and function of the neural circuitry, scientists and engineers from diverse background are developing novel techniques. Among the novel techniques, optogenetics brought a breakthrough in neuroscience in 2005 and is now widely adopted by neuroscientists throughout the world. The aim of this lecture is to introduce and discuss the principles and applications of optogenetics along with other neuroscience methods. Students will be expected to search the relevant literature and present papers to further their studies.

M1430.001300 생물 조직 이미징 2-2-0

Imaging Biological Tissues

광학 현미경을 이용한 이미징(imaging)은 생물 조직을 관찰하는 매우 중요한 기술이다. 이 과목에서는 생명과학 및 의학 연구에서 조직을 준비하고 전처리하는 방법과 다양한 방법으로 전처리된 조직의 광학적, 물리학적, 화학적 성질을 논의하고, 현미경의 원리와 공초점 주사(confocal scanning), 다광자(multiphoton) 현미경 관찰법(microscopy) 등의 다양한 광학 현미경 방법을 소개하며, 기초적인 이미지 분석을 직접 수행해 본다. CLARITY등 최근 발전되는 조직 투명화 처리법을 통해 조직 및 장기 전체를 이미징하여 3차원으로 분석하는 최신 동향도 소개한다.

Light microscopy-based imaging is a critical technique for investigating biological tissues. The aim of this lecture is to discuss 1) preparation steps and pre-processing methods, 2) optical, physical and chemical properties of tissues prepared with various methods, 3) principles of optical microscopy and optical imaging modalities and 4) basic image analysis. Also introduces emerging tissue-transparentizing techniques such as CLARITY, whole-organ imaging and 3D analysis.

M1430.001400 신경과학의 기술 3-3-0

Techniques in Neurosciences

우리의 뇌를 이해하고자 하는 신경과학은 근본적으로 다학제적인 학문으로, 그 연구 기법에도 분자생물학, 유전학, 전자공학, 화학공학, 광학 등 다양한 학문 분야에서 개발된 기술이 사용되고 있다. 이 과목에서는 현대 신경과학에 쓰이는 다양한 실험 기법을 소개하고 (뇌영상 기술부터 동물 행동실험, 전기생리학, 유전학, 분자생물학적 방법까지 포괄적으로) 어떻게 현재 신경과학 연구에 응용되고 있는지 알아보며, 다양한 분야의 과학자 및 공학자들이 어떻게 신경과학에 기여할 수 있는지 논의한다.

Neuroscience seeks to understand how our brain works and is inherently interdisciplinary. Its methodology involves a wide range of techniques from diverse fields such as molecular biology, genetics, electrical engineering, chemical engineering and optics. The aim of this lecture is to introduce the concepts and applications of various techniques used in contemporary neuroscience (rnaing from whole brain imaging to animal behavior, electrophysiology, genetics and molecular biology) and to discuss how scientists and engineers from diverse backgrounds can contribute to the study of our brain.

M1430.001500 BPCB 세미나 I 2-0-4

BPCB Seminar I

관련 연구 분야의 국내·외 저명 연구자를 초청하여 첨단 연구 분야를 정기적으로 소개하고 학문적 교류와 협력연구의 모색을 할 것이다.

This course is a seminar course in which most prominent biophysicists, chemical biologists, and experts in related areas will be invited to give seminars and discuss possible collaborative activities in the future.

M1430.001600 BPCB 세미나 II 2-0-4

BPCB Seminar II

관련 연구 분야의 국내·외 저명 연구자를 초청하여 첨단 연구 분야를 정기적으로 소개하고 학문적 교류와 협력연구의 모색을 할 것이다.

This course is a seminar course in which most prominent biophysicists, chemical biologists, and experts in related areas will be invited to give seminars and discuss possible collaborative activities in the future.

M1430.001700 BPCB 세미나 III 2-0-4

BPCB Seminar III

관련 연구 분야의 국내·외 저명 연구자를 초청하여 첨단 연구 분야를 정기적으로 소개하고 학문적 교류와 협력연구의 모색을 할 것이다.

This course is a seminar course in which most prominent biophysicists, chemical biologists, and experts in related areas will be invited to give seminars and discuss possible collaborative activities in the future.

M1430.001800 BPCB 세미나 IV 2-0-4

BPCB Seminar IV

관련 연구 분야의 국내·외 저명 연구자를 초청하여 첨단 연구 분야를 정기적으로 소개하고 학문적 교류와 협력연구의 모색을 할 것이다.

This course is a seminar course in which most prominent biophysicists, chemical biologists, and experts in related areas will be invited to give seminars and discuss possible collaborative activities in the future.

***M1430.001900 생물물리학 특강 2-2-0**

Special Topics in Biophysics

분자 분광학, 물리화학 및 나노과학을 활용하여 생명과학에서 풀지 못한 난제들을 해결하고자 하는 최근 연구 동향에 대해 논의하며, 이 과정을 통해서 물리학적 현상의 이해가 생명현상을 조절하고 체계적으로 관측/조절하는데 어떠한 역할을 하는 지에 대해서 실질적인 예를 다루게 될 것이다.

This course will provide detailed discussions on the application of molecular spectroscopy, physical chemistry, and nano science to tackle unsolved problems in biological science. The detailed examples of the roles of the understanding of physical phenomena in the understanding and control of biological phenomena will be discussed as well.

***M1430.002000 화학생물학 특강 2-2-0**

Special Topics in Chemical Biology

생명의 다양한 현상들을 생명과학, 생명공학, 화학 및 물리학적 접근을 통해서 이해하는 연구 분야인 화학생물학의 최근 연구 동향을 다룸으로서 학생들이 다학제간 연구 분야의 중요성에 대해서 인식할 수 기회를 제공할 것이다.

This course will provide detailed discussions on the application of chemical approaches to tackle unsolved problems in biological science. The detailed examples of the roles of the understanding of chemical phenomena in the understanding and control of biological phenomena will be discussed as well.

***M1430.002100 BPCB 특수연구 3-3-0**

Special Research of Biophysics and Chemical Biology

모든 학생들이 참여하는 과목으로서 학생들에게 영어 발표의 기회를 제공하고, 타 연구분야에 대한 통섭적 이해를 높이도록 한다. 구체적으로, 과제간 협력 연구 및 공동 연구 수행에 필요한 개념 및 아이디어 설계 토의와 관련 예비 결과를 집중 논의한다.

The purpose of this course is to train students to expand their ability to communicate their research interests in English. This course will encourage all enrolled students to participate in the presentation and discussion of their research in English. In particular, the focus will be on the possible collaborative approaches to an identical biological problem of interest.

간 호 대 학

College of Nursing

공통과목(Core Courses)

811.504 간호철학 3-3-0

Philosophy of Nursing

간호학의 존재론, 인식론, 방법론과 예술로서의 간호행위와 윤리에 관한 철학적 관점을 고찰함으로써 간호지식체 개발과 정체성 있는 임상간호사, 간호연구자로서의 학문자세를 기르는 데 중점을 둔다.

This course explores major schools of thoughts in contemporary western philosophies of science; metaphysics, epistemology, ethics, and esthetics. It also focuses on improving scholastic attitude as a clinical nurse or a researcher.

811.518 간호이론총론 3-3-0

Theoretical Foundation of Nursing

본 교과목은 학문적 체계를 이해하기 위하여 이론이란 무엇인가? 그 기능과 구성은 어떻게 이루어졌는가? 간호과학은 어떻게 발전되어 왔으며 그 특성을 규정하는 간호이론 발달의 현주소는 무엇인가?를 폭넓은 문헌고찰과 토의를 통해 탐색함으로써 간호학의 학문적 성격을 규정해 보는 과정이다.

This course provides an overview of nursing theory and development.

811.519 간호연구방법총론 3-3-0

Nursing Research Methodology

본교 석사과정의 필수과목으로 간호학의 지식개발과 간호실무의 문제해결을 위해 필요한 과학적인 연구방법에 대한 전반적인 이해를 넓히는 것을 주목적으로 하고 있다. 간호이론의 검증, 개발과 현장에서의 문제해결을 위해 사용되는 과학적인 연구방법을 자신의 연구주제에 적용하여 학습하는 과목이다. 간호연구에서 양적 연구는 주로 인간을 대상으로 시도하는 접근법이기 때문에 이론이나 논문의 문헌고찰, 연구설계, 표본추출, 자료수집 및 분석에서 사회과학적 연구법에 대해 학습하게 된다. 질적 연구방법에 대해서는 양적 연구와의 중요한 차이점과 개요에 대해서는 학습하나 구체적인 질적연구 방법에 대해서는 이 과목에서 다루지 않기 때문에 질적 연구방법론에 관심이 있는 사람은 질적 연구 방법론 과목을 추후에 학습할 수 있다.

The primary purpose of this course is to broaden the overall understanding of the scientific research methodology necessary for development and verification of the nursing knowledge and problem-solving in nursing practice as a required course in the master program. Students will learn the scientific research methods and processes, and apply them to their own research topic. Because human is a primary subject in most quantitative nursing research, this course will cover research methods used in social science fields, including literature review, research design, sampling, data collection and analysis. The course will cover the overview of qualitative research and the significant differences between qualitative the quantitative research, not detailed qualitative research methodology. On successful completion of the course, students will be able to develop their own research proposal by enhancing their basic knowledge and skills of research methods through exploration of the research methods and processes and critical examination of published studies.

811.521 중급간호통계학 3-3-0

Intermediate Statistics in Nursing

석박사과정을 대상으로 개설되는 본 교과목은 간호연구에 필요한 간단한 통계기법에 대한 강의와 통계패키지와 간호학 분야의 연구과정에서 생성된 자료를 활용하여 자료분석을 실제 실습하는 과정으로 구성된다.

This course introduces the basic statistical methods necessary for nursing research. Basic concepts, assumptions, and computational process of elementary statistical methods are covered and hands-on experiences on data analysis using SPSS and SAS are provided.

811.658 질적자료분석론 3-3-0

Qualitative Data Analysis

본 교과목은 질적자료 분석에 초점을 맞추고 있다. 학생들은 참여관찰과 면담 등을 통하여 수집한 자료를 민속학적 방법, 현상학적 방법, 근거이론방법 등의 원리에 따라 분석을 실제로 수행하여 각 분석의 특성과 절차를 익히도록 한다. 구체적인 분석에서는 케이스내 분석, 케이스간 분석과 검증 등에 관한 내용들이 포함될 것이다. 또한 체계적인 질적자료 관리를 위하여 NUDIST 등과 같은 소프트웨어를 도입하고자 한다. 본 교과목을 통하여 학생들은 실제 질적연구 수행을 위해 필요한 다양한 기술과 절차와 지식을 함양할 것이다.

This course is designed to focus on analyzing qualitative data from participant observations, interviews, and/or other sources. The course will begin with the introduction of qualitative research design related issues. Additional studies include: within-case analysis, cross-case analysis, matrix displays, and verification. This will be discussed according to the qualitative method, such as ethnography, grounded theory, or phenomenology. Students will be expected to collect or bring a qualitative data to analyze during the course. Nudist software program will be introduced to manage qualitative data.

811.683 전문간호사의 역할 및 정책 3-3-0

Policy and Roles of Nurse Practitioners

이 교과목은 전문직의 특성과 전문간호사로서의 책임과 의무, 역할 및 전문간호사 발전과 관련된 쟁점을 파악하여 전문간호사로서 보건의료관련정책을 분석하고 개발하는 데 참여할 수 있는 능력을 갖는 데 있다.

[교과목표]

1. 전문간호사제도의 발전과정을 기술한다.
2. 전문간호사의 직무능력과 역할을 설명한다.
3. 우리나라 전문간호사제도와 보건의료관련 정책을 파악하고 전문간호사 관련 정책의 개발전략에 대해 이해한다.
4. 보건의료정책 및 전문간호사제도 사례분석을 통해 국제적인 흐름을 파악한다.
5. 전문간호사와 관련된 윤리적 가치관과 법적근거를 숙지하고 간호 실무상황에서 대처할 수 있는 능력을 갖는다.

This subject enables the mater students who enroll the NP course be competent to identify and analyze the issues related to accountability, roles, and development of NP with context of the health care policy.

The objectives of this course are to describe the developmental process of NP, to explain the job competencies and roles of NP, to identify the health care policy and develope policy strategies of NP, to identify and analyze of the inter-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

national policy and it's national system of NP, to be competent the coping ability to nursing practice situation to recognize ethical value and legitimation practice of NP

811.705 학위논문연습 1 2-1-2

Dissertation Seminar 1

이 교과목은 기본적인 박사과정의 교과목을 이수한 학생들을 위해 박사 학위 논문 계획서를 개발해 가는 과정을 도와주기위해 개설된 것이다. 수강학생은 자신의 논문개발 과정에 대해 발표하고 다른 학생들의 논문 계획 발표에 참여하여 토론하는 것이 중요 학습 활동이다. 학생의 발표시 각 논문 지도 교수도 참여한다. 학위 논문 연습 1보다는 학위 논문 연습 2에서는 좀더 구체적인 논문계획서가 개발 되는 것을 기대한다.

The courses are offered to help the students who have finished basic doctoral courses and to start developing doctoral thesis proposal. Students are required to present their progress of developing ideas and literature review results of their subject. Thesis adviser is required to present in the class. The students who take dissertation seminar 2 are expected to be more focused to specific subject than students taking dissertation seminar 1.

811.706 학위논문연습 2 1-0-2

Dissertation Seminar 2

이 교과목은 기본적인 박사과정의 교과목을 이수한 학생들을 위해 박사 학위 논문 계획서를 개발해 가는 과정을 도와주기위해 개설된 것이다. 수강학생은 자신의 논문개발 과정에 대해 발표하고 다른 학생들의 논문 계획 발표에 참여하여 토론하는 것이 중요 학습 활동이다. 학생의 발표시 각 논문 지도 교수도 참여한다. 학위 논문 연습 1보다는 학위 논문 연습 2에서는 좀더 구체적인 논문계획서가 개발 되는 것을 기대한다.

The courses are offered to help the students who have finished basic doctoral courses and to start developing doctoral thesis proposal. Students are required to present their progress of developing ideas and literature review results of their subject. Thesis adviser is required to present in the class. The students who take dissertation seminar 2 are expected to be more focused to specific subject than students taking dissertation seminar 1.

811.707 간호이론분석 3-3-0

Analysis and Evaluation of Nursing Theory

간호학문의 지식 체계 구성을 이해하고 여러 이론 평가기준에 의해 현대간호이론을 분석하여 분류, 평가한다. 또한 주요 배경 이론이 되고 있는 체계 이론, 상호작용이론, 에너지장이론, 발달이론, 적응 이론 등을 이해하고 현대 간호이론에 접목된 부분을 설명하고 평가・고찰한다.

This course focuses on students'understanding of conceptual, theoretical systems of nursing knowledge as a discipline. Students are encouraged to analyze and evaluate contemporary nursing theories based on the evaluation criteria. In addition, students will review major overarching theories (e.g., system theory, interaction theory, energy field theory, development theory, and adaptation theory), and explore how they are relevant to the comtemporary nursing theories.

811.710 질적간호연구방법론 3-3-0

Qualitative Nursing Research Methodology

본 교과목의 목적은 질적연구방법론의 철학적 이론적 배경을 이해하고, 간호학에서 주로 이용하는 질적연구방법에 초점을 맞추어 이들의 특성 및 절차와 기술을 이해함으로써 간호현상에 대한 깊은 이해, 그리고 이에 대한 이론을 개발할 수 있는 질적연구 수행능력을 기르는 데 있다. 그 내용으로는 (1) 질적연구방법의 철학적, 이론적 배경, (2) 간호학문에서 사용하는 질적연구방법의 종류와 특성, (3) 질적연구 설계, (4) 현장연구, 참여관찰, 심층면담 등 자료수집 방법, (5) 질적자료 분석과 결과 보고, 그리고 (6) 질적연구의 여러가지 쟁점 및 평가 근거에 관한 내용을 포함할 것이다.

Qualitative research methods are conducted in naturalistic settings. The qualitative research method should be selected and appropriately used according to the nursing problem and what is known about the nursing phenomena to be studied The philosophy of qualitative research method is discussed. The gathering of data by participant observation and deep interview in field and the analyzing data are studied. Ethnographic method, hermeneutic and phenomenological method, grounded theory methodology, field research method, critical action research, and ethnomethodology are also discussed.

811.712 고급간호통계학 3-3-0

Advanced Statistics in Nursing

기본적인 연구방법론, 연구자료 분석방법을 이수한 석사과정 이상의 학생을 대상으로 개설되는 본 과목은 간호학 영역에서 활용 가능한 고급통계기법에 대한 강의 및 실습 그리고 이들 통계기법이 간호학 분야에서 활용된 실제 사례를 찾아 비평하는 사례 발표로 구성된다.

This course is open for those who took a graduate-level course in basic nursing research and data analysis methods. This course deals with the advanced statistical methods which can be used in nursing research. This course consists of lectures, computer lab sessions and case presentations. Basic concepts, assumptions and computational process of the advanced statistical methods will be covered during lectures. In computer lab sessions and case presentations, data produced in nursing research will be analyzed using statistical package. Interpretation of output will be also covered.

811.713 간호연구설계 3-3-0

Advanced Design for Nursing Research

본 교과목은 박사과정 공통필수과목으로 양적연구 설계 및 연구방법을 다루는 과목으로 학생이 학위 논문의 연구계획서를 작성하는 과정에서 접하게 되는 인간을 대상으로 하는 연구에서 윤리적 고려사항, 연구 대상자 선정, 표본 설계, 검정력 분석, 실험 및 비실험 연구설계, 변수 측정, 자료수집방법, 자료 관리 등의 내용을 포함하고 있다.

This is a required course for all PhD students at Seoul National University, College of Nursing. Students are expected to have prior knowledge of concept development, analysis of theory, theory development, and statistics. This course covers various types of research designs (both non-experimental and experimental designs), their scientific rigor (internal and external validity) and theory of measurement. Based on the knowledge obtained through this course, students are expected to evaluate current state of knowledge, understand the characteristics of various research designs and

design their own research study using appropriate research methods.

811.718 사회・문화적 다양성과 건강 3-3-0

Sociocultural Diversity and Health

급속히 다문화 사회로 변화해 가고 있는 한국 사회에서, 사회・문화적 다양성이 건강에 미치는 영향에 대한 이해가 절실히 요구되고 있다. 본 과목에서는 다양한 사회・문화적 배경 (인종, 민족, 사회 계층적, 교육적, 지역적 배경 등)이 건강, 건강관리 및 연구에 미치는 영향에 대한 이해를 돕는 것을 목표로 한다. 문화의 개념적 정의를 살펴보고, 다양한 사회・문화적 배경을 가진 대상자들에게 적합하고 효과적인 건강관리와 이에 관한 연구방법은 무엇인지 살펴보고 논의한다. 본 과목에서는 이민에 따른 문화 적응과 사회화, 다양한 사회・문화적 배경에 따른 다양한 건강에 관한 신념과 가치, 가난과 교육정도가 건강관리에 미치는 영향, 특정한 대상자들에게 적합한 연구 방법 등에 대해 학습한다.

Given the rapidly changing ethnic composition and family structure of Korean society, it is critical for health care providers to understand sociocultural influences on health and health care. The objective of this course is to provide students with the understanding of the influence of various cultures (e. g., racial, ethnic, socio-economic, educational, and geographic) on health, health care services and research. Definitions of culture and essential components of culturally relevant health care and research are explored and analyzed. Main topics include immigration and acculturation, health beliefs and values of diverse cultural groups, impact of poverty and illiteracy on health care, culturally relevant research methods to special populations.

M1991.000400 간호교육방법론 3-3-0

Instructional Methodology in Nursing

본 과목은 간호대학 학생들로 하여금 교육방법론을 전반적으로 개관하는 것을 목적으로 한다. 간호교육에서는 전통적인 실천학습 외에도 다양한 교육방법을 채택하기 위한 노력을 지속적으로 하고 있다. 이에 본 과목을 통하여 학생들은 간호학 분야의 다양한 교육방법이 교육학적으로 어떤 의미를 갖고 있는지를 파악하고 각종 교육방법에 대한 연구문헌 고찰을 통하여 어떻게 하면 각 교육방법의 효과를 최대화 할 수 있는지 배우게 된다.

The course is designed to guide postgraduate nursing students in surveying various methodologies in education. Nursing education has developed various instructional methodologies and each of these methods reflects specific goal of nursing education. Students are expected to understand what the meanings and characteristics of various educational methods are and how the effect of each methods can be maximized through research literature review.

모아・정신간호학전공(Maternal-Child and Psychiatric-Mental Health Nursing Major)

811.507A 상급정신간호학세미나 3-3-0

Seminar in Advanced Psychiatric Mental Health Nursing

본 교과목은 정신간호 실무 및 교육, 연구 등의 분야에서 활용할 수 있는 정신 간호원리를 개발하고, 주요 쟁점을 파악하도록 구성되어 있다. 특히 중독 정신간호, 취약집단 정신 간호, 신체 질환과 관련된 정신간호, 위기-자살-재난 간호 등 특정분야에 관련된 정신간호의 최신 지견과 연구 동향을 학습한다.

This course aims to develop the principles of psychiatric mental health nursing and to identify the important issues that can be utilized in psychiatric mental health nursing practice, education, and research. It also aims to learn the current knowledge and the research trends in psychiatric mental health nursing related to specific areas such as addictions, vulnerable populations, psychological problems associated with physical illness, and crisis-suicide-disaster.

811.517 영아기중증환아간호 3-3-0

Critical Infant Care

본 교과목은 고위험 영아와 가족의 신체적, 사회심리적 건강문제에 대한 이해를 바탕으로 최근 관련 연구결과를 활용하여 이들의 요구에 적합한 간호중재를 계획하고, 고위험 영아 간호와 관련된 윤리적 문제에 대해 논의하고, 신생아전문간호사의 역할을 분석하는 것을 목적으로 한다.

This course focuses on understanding of physical and psychosocial problems of high risk infants and their families. The students will utilize recent research findings to plan nursing interventions for high risk infants and their families and analyze the roles of advanced practical neonatal nurse (APNN) and ethical issues in relation to high risk infant care.

811.626 아동간호중재론 3-3-0

Theories of Pediatric Nursing Intervention

본 교과목은 가족과 지역사회의 상황적 맥락 속에서 건강한 혹은 건강문제가 있는 아동과 그 가족을 대상으로 하는 다양한 간호중재 고찰에 초점이 있다. 이를 위해 애착, 부모역할, 미숙아 발달중재, 안전관리 등 다양한 중재에 대한 통합적 고찰에 기반하여 간호중재 개발을 위한 관련 연구를 계획하고 간호실무 적용 방안을 논의한다.

This course focuses on reviewing nursing interventions based on concepts of the care of healthy children, or children with health disruptions, in the context of family and community. The emphases are on designing research for the development of pediatric nursing interventions by integrative reviews such as attachment, parenting role, premature development, child safety, and discussing the application in nursing practice.

811.633 고급아동간호학세미나 3-3-0

Seminar in Advanced Pediatric Nursing

본 교과목은 임상적 경험과 문헌고찰에 근거한 심도 있는 토론을 통하여 아동건강과 관련된 최근의 이슈를 이해하는데 초점을 둔다. 학생들은 병원과 가정, 지역사회의 다양한 간호실무 현장에서의 아동간호사의 확대된 역할에 대해 확인하며, 아동건강과 관련된 국내외 정책을 이해하게 될 것이다.

This course focuses on understanding of recent child health issues through in-depth discussion based on clinical experiences and literature reviews. The student will identify the advanced role of child health nurse in a various health care settings including hospital, home and community, and understand national, and international health policy for child health.

811.635 아동발달과 건강증진전략 3-3-0

Child Development and Health Promotion Strategies

본 교과목은 인간발달에 대한 통합적 이해를 바탕으로 발달단계별 건강증진 전략을 모색함을 그 목적으로 하며, 주요 주제는 다음과 같다. (1) 아동발달 연구에서의 주된 연구문제, 연구설계 및 주요 연구방법과 연구쟁점 (2) 발달과정에 대한 내외적 영향요인: 유전과 환경의 역할 (3) 발달에 대한 다양한 이론적 관점 (4) 발달의 각 영역: 신체, 인지, 정서, 사회성발달에서의 주요 쟁점 (5) 발달단계에 따른 건강증진 전략을 그 목적으로 한다.

This course is designed to provide students with an opportunity for a comprehensive understanding of various aspects of human development and health promotional strategies at each developmental stage. The following subjects will be discussed: (1) Major research problem, design, method, and issues in child developmental research; (2) Internal and external influencing factors - the role of genetics and the environment in the development process; (3) The various perspectives of developmental theory; (4) Each stage of development - Main issues of physical, cognitive, and emotional, and social development; and (5) Strategies of health promotion in each developmental stage.

811.636 아동양육에 관한 횡문화적 접근 3-3-0

Transcultural Approach to Child Rearing Practice

본 교과목은 다문화적 관점에서 아동양육에 대한 이해를 형성하고, 다양한 문화에서의 아동양육 관련 쟁점을 탐색하고 분석하며, 최근 연구결과를 활용하여 다문화적 접근을 통한 아동양육에 대한 이론적 기초를 정립하는 것을 목적으로 한다.

This course provides fundamental knowledge about child rearing in multicultural perspectives. Based on these knowledge, the students will be able to explore and analyze the issues related to child rearing practices in different cultures and utilize research findings on child rearing to establish a theoretical foundation for transcultural approach to child rearing practice.

811.637 아동간호이론과 연구 1 3-3-0

Theory and Research in Child Health Nursing 1

아동간호 영역에서 개인, 가족 및 지역사회 단위의 대상자와 관련된 기존이론을 심층적으로 비교하고 분석한다. 본 교과목은 아동간호 대상자 현상에 대한 설명과 예측을 다룬 최근의 연구와 이론적 틀을 확인하고 분석 및 평가하며 대상자수준의 현상을 규명하는 데에 초점을 둔다. 또한 연구의 시발점으로서 아동간호 대상자 수준의 이론을 정련 및 확인할 것이다.

This course provides an in-depth, comparative analysis of existing theories relevant to the client domain in child health nursing. Emphasis is on the identification of client level phenomena and the identification, analysis and evaluation of major theoretical frameworks and current research dealings, with the explanation and prediction of these phenomena. A beginning program of research will be mapped out for refining or validating a selected theory at the client level in child health nursing.

811.645 심리 · 사회적 간호중재세미나 3-3-0

Seminar in Psychosocial Nursing Intervention

본 교과목은 신체 및 정신, 사회적 건강 문제를 가진 간호 대상자의 정신, 사회적 간호 중재에 대한 이론과 실제에 대한 학습을 통하여 자문 정신간호사(liasion psychiatric nurse)로서의 역할을 함양하게 하는 과목이다.

This course provides an opportunity for training to become a consultation-liasion nurse through understanding theory and clinical application for the client and their families who have physical illness as well as psychosocial health problems.

811.651 모성간호연구 3-3-0

Maternity Nursing Research

간호학에서 여성건강과 모성간호학 분야에서 여성주의적 연구방법론을 이해하고 연구된 개념별 이론과 연구양상을 분석하고 연구계획을 수립한다; (1) 양적, 질적 여성주의 연구방법을 이해한다. (2) 임산부의 생리적, 사회심리적 변화 및 간호중재와 관련된 연구의 이론적 개념과 연구 양상을 분석한다. (3) 여성의 생식기 건강을 중심으로 건강증진과 질병예방 및 치유와 관련된 연구의 이론적 개념과 연구 양상을 분석한다.

This course is an introduction of feminist research method with an emphasis on critical analysis of nursing research related to women's health and childbearing. This class will cover issues related to female health, pregnancy, and the patient's reproductory organs.

811.656 임산부의 생리적 적응 3-3-0

Physiological Adaptation of Pregnant Women

임신과 분만으로 인한 여성의 신체 생리적 변화를 임상적 측면에서 분석하고 태아의 성장과 발달을 이해하여 임산부의 적응을 도모한다.

This course focuses on the physical and psychological changes of a female. Studies include analysis of a pregnant woman's physiological adaptation and the fetus. An emphasis on implications for nursing practice will be one of the characteristics of this course.

811.657 고위험임산부간호 3-3-0

Care of High-Risk Pregnant Women

임산부의 고위험을 사정하고 출혈성 합병증, 고혈압 합병증, 당뇨병, 심장병, 난산, 산후 감염, 산후 우울 등의 고위험 임산부를 위한 간호중재를 계획하고 평가한다.

This course deals with women with complicated pregnancies. Topics to be studies include: care and management of childbearing women and fetus at risk, and health problems throughout the prenatal, intrapartum, and postpartum periods.

811.665 부모-자녀건강특강 3-3-0

Topics in Parent-Child Health

부모－자녀관계의 관련이론들에 대한 분석을 통해 부모의 역할과 아동건강과의 관계를 탐구하고자 하는 교과목이다. 부모－자녀관계를 상호작용 모형의 관점에서 부모의 역할형성, 영아행동능력

에 대한 개념적 전제 및 아동의 건강한 발달, 부모-자녀관계의 사정, 일탈 및 조기중대에 대하여 소개한다. 또한 부모역할과 관련된 현 사회적 쟁점과 부모-자녀관계의 질적 향상을 위한 간호역할에 대하여 심도깊게 논의함으로써 이 분야의 역할개발과 연구주제의 방향설정에 초점을 둔다.

This course offers an in-depth exploration of the concepts of parent-child relations and children's health within interaction models. The coursework will focus on the promotion of health during the developmental transition in parenting role and childhood. Major emphases are on assessment of parent-child interactions, prevention of dysfunction, provision of nursing care to vulnerable populations, and reducing parenting stress and role conflict. Selected theoretical/conceptual perspectives serve as the basis for formulating various research programs in parent-child health.

811.666 여성의 성건강세미나 3-3-0

Seminar in Women's Sexual Health

이 교과목은 성(性)이 여성건강에 미치는 영향과 관련성을 파악하고 간호실무와 연구가 여성의 건강한 생활을 도모할 수 잇도록 공헌하는 방향을 제시하는 데 그 목적을 둔다. 여성의 생리적, 발달적 및 사회적 측면의 특성을 이해하고 한국사회에서의 여성의 성적(性的) 특성에 따른 생리적, 사회문화적 건강관련 문제들을 분석한다. 또한 여성의 건강문제에서 성의 의미와 관련성을 인지하고 성건강 문제 및 건강관리 행위와 관련된 연구발전과 실무전략 개발을 위한 지식확장을 도모한다.

This seminar course emphasizes the importance and influence of female sexuality in relation to women's health. The course is designed to extend the understanding of the reproductive, developmental, and social characteristics of women in relation to issues on female sexuality. The greater objective of this courses is to apply the knowledge on female sexuality to future research and develop practical application measures in the field of women's health.

811.697 모성간호 이론분석 3-3-0

Theory in Maternity Nursing:
Concepts, Theories, and Research

모성간호 영역에서 활용되는 주요 개념들과 이론들을 학습하고 분석함으로써 모성관련 현상에 대한 지식을 습득한다. 또한 관련 연구들을 종합하여 모성연구의 관점과 이론의 적용을 탐구함으로써 학습자들의 이론활용 및 연구능력을 증진시키는 데에 초점을 둔다.

This course focuses in learning essential concepts and theories in maternity nursing, which provides graduate students with knowledge base for understanding of phenomena in maternity areas. Review of past and current research for each theory is also expected to enhance research conducting capabilities of graduate students by identifying the evidences of theory utilization and the perspectives of maternity nursing.

811.700 중독 정신간호 3-3-0

Psychiatric Nursing for Addicted Clients

본 교과목은 물질중독(알코올・약물 중독)과 행위중독(도박중독, 인터넷게임 중독, 음식중독 등)의 예방, 치료 및 재활 영역에서 요구되는 지식과 기술을 습득함으로서 다양한 중독문제가 있는 대상자를 발견, 사정하고 이에 대한 적절한 간호계획을 수립하여 이들을 위한 예방적, 치료적, 및 재활을 위한 활동을 수행할 수 있는 전문적인 간호실무능력을 함양함을 목적으로 한다.

This course provides the necessary nursing knowledge and skills for caring clients with additions which includes substance addictions (alcohol and drugs) and behavioral additions (Internet, gambling, and foods). The prevention, diagnosis, treatment, and rehabilitation processes for the addicted clients will be covered throughout the course. Especially the psychiatric advanced practice nurses' roles in assessment of the clients, planning and implementing nursing interventions along the care continuum will be focused.

811.719 만성질환 아동의 건강간호 3-3-0

Nursing Care of Children with Chronic Illness

본 과목은 아동기의 주요 만성질환에 대한 이해를 바탕으로 만성질환을 가진 아동과 그 가족의 신체적, 사회 심리적, 영적 문제를 파악하고 이를 돕기 위한 간호중재 계획을 목표로 한다. 이를 위해 본 과목에서는 만성질환 아동과 가족의 신체, 사회심리 및 영적 요구 사정과 관리, 아동의 만성질환 간호와 관련된 윤리적 문제, 만성질환 아동을 위한 다양한 중재법, 그리고 아동의 죽음과 호스피스-완화요법 등을 다룬다.

This course offers an understanding of physical, psycho-social, and spiritual problems of children with chronic illness and their families. Emphasis is on assessment and management of physical, psycho-social, and spiritual needs of children with chronic illnesses and their family, related ethical issues, and hospice and palliative care for them.

M0000.003500 생애주기 여성 건강 간호 3-3-0

Women Health Nursing Across The Lifespan

여성 건강은 생식 건강 문제 이외에도 젠더, 생물학적, 사회 문화적 특성을 반영하는 건강문제 및 여성건강을 위협하는 요인들을 포함하는 개념이다. 이 교과목은 여성 건강문제를 페미니즘을 비롯한 다양한 여성건강 관점에 입각하여 여성건강을 해석하고, 생애주기에 따른 여성의 주요 건강문제를 효과적으로 해결하기 위하여 관련 변인들을 통합하여 해결할 수 있는 간호사의 전문적 역할을 제시하고자 한다.

Women health can be conceptualized that incorporating reproductive health matters as well as health problems embedded gender, biological, socio-cultural factors and or factors threatening women health. This course enable to examine and to analyze the women health problems across the life span and to integrate the understanding related factors on women health. Finally this course will develop the professional nurses' roles in women health promotion.

M0000.004100 페미니즘과 여성 건강 간호 3-3-0

Feminism and Women Health Nursing

이 교과목은 간호학 전공 대학원 학생의 여성 건강의 페미니즘 시각을 증진하는데 초점을 둔다. 학생들은 여성주의 이론의 배경과 주요 잇슈를 이해하고, 페미니즘 시각에서 여성 건강을 해석하며, 여성건강에 영향요인으로써 다양한 사회 문화적 정치적 요인을 파악하고. 여성의 삶에 영향을 미치는 건강 이슈에 대하여 비판적 사고를 개발한다.

This course aim to expand the perspectives on feminism of the women health for the graduate students of nursing college. This course encourage students to analyze the women health problems based on feminism and to examine di-

verse socio-cultural political factors associated with women health, and to explore new ways of thinking critically about health issues affecting women's lives.

M0000.004200 상급 정신간호중재 3-3-0

Advanced Psychiatric-Mental Health Nursing Interventions

정신간호현장에서 적용할 수 있는 정신간호중재 이론과 기법을 연구하고, 정신간호 대상자에게 적용한 개인, 집단 간호사례를 분석함으로서, 다양한 상황에서 개인 및 집단 대상자에게 활용할 수 있는 전문적인 정신간호중재기법을 습득한다.

This course addresses theories and techniques of psychiatric nursing interventions for individuals and groups. Upon completion of this course, the students will have had the opportunity to analyze diverse individual and group therapy cases and obtain diverse nursing interventions strategies.

M0000.004300 발달단계별 정신건강간호 3-3-0

Psychiatric-Mental Health Nursing based on the Developmental Stages

이 교과목은 인간 발달 이론을 이해하고 아동기, 청소년기, 성인기 및 노인기의 발달단계별 특성과 각 발달단계에 발생하는 정신장애에 관한 지식을 습득하며, 각 발달단계에 적절한 진단적 접근법과 간호중재를 수행할 수 있는 지식과 이론을 학습한다.

This course addresses various developmental theories, normative and atypical developmental processes, and mental health problems relevant to each developmental stage (childhood, adolescence, adulthood, late adulthood). Upon completion of this course, the students will have had the opportunity to acquire knowledge and skills to perform assessment, diagnosis, and interventions that are appropriate for each developmental stage.

M0000.004400 가족 정신간호 3-3-0

Psychiatric-Mental Health Nursing for Families

이 교과목은 가족의 개념과 특성, 구조와 생활주기 및 가족 치료 이론을 이해하고 다양한 가족 요법을 학습함으로써 다양한 가족의 정신건강 문제를 사정하여 효율적인 간호중재를 제공하고 연구를 통해 그 효과를 검증할 수 있는 역량을 함양하는데 목적을 둔다.

This course focuses on the definitions, characteristics, structures, and life-cycles of family. Upon completion of this course, the students will have had the opportunity to obtain knowledge about conceptual frameworks and strategies of family therapy and acquire the abilities to assess family's problems, conduct nursing interventions, and test the effectiveness of the interventions for diverse families.

M0000.004500 지역사회기반 정신간호서비스 3-3-0

Community-based Psychiatric-Mental Health Nursing service

이 교과목은 지역사회 정신간호의 개념과 관련된 정책을 이해하고 지역사회 정신간호의 근간을 이루는 제 모형 -공공보건모형, 체계모형, 대상자 중심모형 등-을 비교분석한다. 또한 지역사회 정신간호대상자에게 간호과정을 적용하고, 최근 연구동향을 파악하며 더 나아가 지역사회 정신보건간호 사업을 수행할 수 있는 능력을 함양함을 목적으로 한다.

This course addresses key concepts of community mental health nursing and related policies and analyzes theoretical models guiding the community mental health nursing practices (e.g., public health model, system model, client-centered model). At the completion of the course, students will be able to apply nursing process to the clients in the community and will be equipped with knowledge and skills to perform community-based psychiatric-mental health nursing services.

성인간호학전공(Adult Health Nursing Major)

811.505 고급성인간호학세미나 3-2-2

Seminar in Advanced Adult Nursing

성인환자에게 흔히 발생하는 건강문제를 선택하여 그 환자의 질병예방, 건강증진, 회복 및 삶의 질을 향상시키기 위한 간호중재의 임상적용을 위해 이완요법, 명상요법, 음악요법, 심상요법, 운동요법, 춤요법, 마사지, 치료적 접촉, 바이오피드백 등에 대해 학습한다.

This course is designed to provide students with the opportunity to investigate adult health problems. They will learn to apply clinical nursing interventions such as relaxation, meditation, music therapy, imagery, exercises, dancing, massage, therapeutic touch, and biofeedback for prevention of diseases, promotion of health, rehabilitation, and quality of life.

811.524A 상급신체사정 및 실습 3-2-2

Advanced Physical Examination and Practice

본 교과목은 이론과 최근 연구결과를 바탕으로 대상자의 건강력 수집과 신체검진을 수행할 수 있도록 상급건강사정 술기와 지식을 획득하는 것을 목표로 한다. 상급간호실무를 위한 의사소통과 면접기술이 적용되며, 신체검진 술기 실습이 포함된다. 주된 내용은 인체의 각 계통별 구조와 기능, 관련 질병의 객관적 증거와 사정, 상급신체사정 술기, 그리고 자료수집을 위한 체계적 접근과 기록이다.

Throughout the course, theory and research-based approach will be used to present methodologies for graduate student performance on history taking and physical assessments of individuals. Communication and interviewing techniques for advanced nursing practice are applied. Practice lab component is included. The course contents include structure and functions of each body system, scientific evidence about disease and assessment, advanced assessment techniques, and systematic approach for data collection and recording.

811.603A 노인건강증진 2-2-0

Health Promotion for Older Adults

본 교과목에서는 노인의 건강 증진과 질병 예방을 목표로 노인 및 노인 가족을 위한 건강증진 행위와 관련된 생활양식을 확인하고 건강 증진 활동을 계획하고 수행하는 과정을 학습한다. 구체적인 내용으로는 적절한 영양관리, 노년기 운동의 내용과 방법, 건강한 수면, 스트레스 관리 그리고 예방적인 정기검진 등이 포함된다. 이 교과목에서는 주로 장애가 없는 비교적 건강한 노인을 대상으로 하는 간호사의 역할을 학습하지만 동시에 만성질환이 있는 노인의 건강증진 개념과 자기관리의 개념도 다루게 된다.

This course explores what are health promotion behaviors and how nurses can help plan and implement the health promotion behaviors for older adults. The topics included in the course are nutrition, safe and healthy exercise, optimum sleep, stress management and health screening for early detection of disease. Nursing role for the older adults without disability will be the focus of this course, but health promotion concept for the older adults with chronic illness also included in the course contents.

811.616 노인건강문제관리 3-3-0

Management of Elderly Health Problems

이 교과목은 세미나로 운영되는데 이 교과목을 통하여 학생들은 노인건강문제와 관련된 연구들을 분석하여 임상연구에 대한 흥미와 지식을 높인다. 노인관계 시설을 방문하여 노인간호사의 역할 확립을 위한 기회도 갖게 된다. 노인간호특론을 먼저 수강하고 이 과목을 수강하는 것이 바람직하다.

This course provides seminars for presentation and discussion of designated topics related to health researches for the elderly. Students are required to visit health care institutions for senior citizens in order to understand and develop their roles as nurses. It serves as an advanced course in gerontological nursing care.

811.630A 종양학개론 2-2-0

Introduction to Oncology

이 교과목은 학생들이 종양학의 기초가 되는 생물학적 원인과 종양의 유전 기전, 종양의 면역기전 등의 발암기전과 종양의 역학을 이해하고 이 내용을 암의 일차적 예방과 환자의 조기발견(이차적 예방)을 위한 간호에 활용할 수 있도록 구성되어 있다. 암의 예방법이나 조기발견법은 점차로 그 중요도가 증가하고 있고 새로운 방법이 제시되고 있기 때문에 이에 대하여 전반적으로 이해하고 적용하는 것이 간호 실무에 있어 더욱 필요하다.

Students understand the biological etiology and mechanisms such as immunological and genetic mechanism, and epidemiology of cancer through this basic course. They eventually can apply these principles to the nursing activities of prevention and early detection of cancer. Since these primary and secondary prevention methods of cancer are developing radically and become more important to health care of people, it is important for nursing students to understand and apply these principles to their nursing activities.

811.641 고급병태생리학 3-3-0

Advanced Pathophysiology

간호진단에 나타난 간호개념(허혈, 부정맥, 의식장애, 피로, 호흡곤란, 응고장애, 수면장애, 근위축, 부종 등)의 병태생리적인 기전에 관한 지식을 전달하고 앞으로 이 방향에 관한 연구를 계획하고 수행할 수 있는 기초지식을 체계적으로 심도 있게 쌓는 것에 목표를 둔다.

This course will provide knowledge regarding pathophysiologic mechanisms with relation to nursing diagnoses. Information gained in this course will prepare the student to design and conduct studies for this area in advanced clinical nursing studies.

811.652 종양환자증상관리 3-3-0

Symptom Management in Cancer

암과 치료로 인해서 발생한 신체적 증상과 심리 사회적 문제의 관리에 대해서 이해하고, 그런 문제에 대해서 환자와 가족이 적절히 관리하고 대처할 수 있게 하는 간호중재방법에 대해 관련이론과 임상간호실제에 입각하여 다룬다.

This course provides understanding of how to manage physical symptoms and psychosocial problems resulting from cancer and cancer treatment. It is necessary to understand how to manage and cope with patients and family members through theories and clinical nursing practice.

811.661A 종양간호세미나 2-2-0

Seminars in Advanced Nursing Oncology

이 교과목은 만성 질병화 되어가고 있는 종양에 대응하기 위한 이론적 틀을 습득하고 종양간호의 쟁점과 최신 동향에 관한 이해를 통하여 종양전문 간호사에게 요구되는 필수 역량을 향상시키는 것을 목적으로 하고 있다. 학습 내용으로는 암 생존자와 관련된 신체적, 심리적 측면의 쟁점, 사회적, 경제적 측면의 쟁점, 재활과 지역사회 자원 활용에 관한 내용을 다룬다. 그 외에도 암환자와 관련된 법적 윤리적 쟁점, 예를 들면, 안락사와 임상연구 등과 관련된 문제를 다루게 된다. 그리고 대체요법, 가족간호, 호스피스간호, 환자 자조모임, 종양간호 서비스의 질 평가와 향상방안 등이 포함된다.

This course deals with current issues in oncology nursing. It includes the issues on cancer survivors, such as physical, psychological, social, and economic problems. It also deals with cancer rehabilitation and utilization of community. Besides, it discusses legal and ethical issues related to euthanasia and clinical researches, and alternative therapies, family care, hospice care, self-help group, and the evaluation for the quality of the cancer services

811.662 행동생리 3-3-0

Physiology of Human Behavior

간호학은 인간의 생물학적, 심리학적, 사회학적 측면을 모두 다루고 있다. 본 과목에서는 인간의 심리학적인 측면과 생리학적인 측면을 통합하여 인간 행동의 생리적인 기전에 관한 지식을 전달한다.

Nursing science deals with the psychologic, physiologic and sociologic aspects of the human being. This course will provide in-depth knowledge about physiologic phenomena and mechanisms of human behavior based on psycho- physiological research.

811.663 간호약리학특론 3-3-0

Advanced Pharmacology in Nursing

임상적으로 유용한 약물들의 종류, 약의 기전, 약물작용 및 부작용, 그리고 간호에 대한 최신 전문지식을 습득한다. 또한 약물이 체내에서 작용을 나타내기 까지의 과정과 생체에 미치는 효과에 대한 원칙, 그리고 신약 개발과정도 소개하여 전문간호를 제공하고 관련 연구를 수행하는데 기초를 제공한다.

This course is designed to provide the student with knowledge about the mechanisms of clinical drugs, drug action, possible side-effects, and nursing actions.

We will discuss pharmacokinetics and dynamics of each

drug. This course also aims to increase the fundamental knowledge required to plan and conduct the nursing research related to these subjects.

811.667A 노인복지와 간호 3-3-0

Social Welfare and Nursing in Aging

이 교과목은 노인인구 증가와 관련된 의료사회복지 정책의 세계적인 경향과 이러한 노인복지시스템과 관련하여 전문간호사의 역할에 대한 이해를 갖는 것을 목표로 하고 있다. 강의는 세미나 형식으로 진행되며 국내・외 의료전달체계, 사회복지분야의 활동, 간호서비스제공의 방법 등에 초점이 맞추어질 것이다. 이 교과목을 통하여 국내 노인복지정책을 깊이 있게 이해하며 문제점 발견과 동시에 개선 방향을 제시하도록 한다. 전체 노인 관련 의료체계 내의 다른 직종들에 대한 이해를 높이며 이를 통해 간호활동의 내용과 범위를 명확히 하도록 한다.

The objectives of this course are to understand social welfare system in Korea and world wide, and to identify the roles of advanced practice nurse in this system. The course will use seminar format and topics related to the health care system, the role of social worker, and the diverse nursing care services for older adults will be included. Through this course, students are expected to grasp in-depth understanding of social policy in our nation and to be able to propose ideas of improvement. Students also learn the multi-disciplinary aspect of gerontological care team and how to cooperate in the team as a nurs.

811.669 병원재가노인간호실습 2-0-4

Gerontological Nursing Practicum and Hospital and Community

이 교과목은 노인 건강문제 관리 교과목에서 학습한 내용을 기본으로 병원외래, 주간보호소에 통원하거나 일시적으로 병원에 입원한 재가노인을 대상으로 실습하는 것이 주 내용이다. 이 교과목은 2군 교과목으로 지정하여 각 교과목은 각기 다른 세 장소를 실습지로 활용하여 특성이 다른 대상자를 중심으로 실습이 이루어진다. 병원에 입원한 급성기 노인을 대상으로 한 실습, 병원외래로 통원하는 노인을 대상으로 하는 실습, 가정에 있으면서 주간보호소로 통원하는 노인을 대상으로 하는 실습으로 구분된다. 실습은 실습지도자의 감독아래 주로 실습 대상자 노인에게 흔히 문제가 되는 간호문제의 사정과 관리에 대한 내용이 위주가 된다.

This course is the clinical course with the older adults subjects in the community who are temporary hospitalized, who are followed by out-patient department, or the user of adult day-care facilities. This course is divided to three different courses with different focuses; older adult subjects in geriatric inpatient units, older adult subjects visiting out-patient department, older adult subjects utilizing adult day care facilities. The practicum is organized around the assessment and management of health problems for these population under the supervision of clinical preceptors.

811.677 종양치료의 원리와 실제 1 3-3-0

Oncology Therapeutics and Nursing 1

본 교과목의 목적은 종양치료에 대한 전반적인 이해를 통하여 이를 간호과정에 적용함으로써 통합적인 환자 관리에 임할 수 있는 능력을 기르는 것을 목적으로 한다. 구체적인 내용으로는 종양치료의 기본원리, 즉 수술요법, 방사선요법, 항암화학요법, 생물요법, 그리고 유전자 치료에 대한 지식과 기술을 다룬다. 또한 위암, 간암, 폐암, 대장암, 유방암, 자궁암 등 각종 호발 암에 대한 병태생리, 진단, 분류, 병기, 그리고 구체적인 치료에 대한 최신의 지식과 견해를 다룬다.

This course is designed to promote advanced professional nursing ability in managing cancer patients by providing principles of oncology therapeutics and nursing. It deals with new knowledge and perspectives on oncology treatments, such as surgery, radiation therapy, chemotherapy, biological therapy, and gene therapy. It also deals with pathophysiology, diagnosis, classification, stages and specific treatments of cancer, such as gastric cancer, liver cancer, lung cancer, breast cancer, and so on.

811.678 종양치료의 원리와 실제 2 2-2-0

Oncology Therapeutics and Nursing 2

본 교과목의 목적은 종양치료에 대한 전반적인 이해를 통하여 이를 간호과정에 적용함으로써 통합적인 환자 관리에 임할 수 있는 능력을 기르는 것을 목적으로 한다. 구체적인 내용으로는 혈액암, 소아암, 기타 특수암(골연부암, 두경부암, 뇌척수암 등)에 관한 병태생리와 진단, 분류, 병기, 그리고 치료에 대한 구체적인 지식과 기술을 다룬다. 조혈모세포 이식의 적응증과 원리, 이에 따른 환자간호를 비롯하여 소아, 청소년을 위한 종양간호의 특성을 포함한다.

This course is designed to promote advanced professional nursing ability in managing cancer patients by providing the principles of oncology therapeutics and nursing. It deals with pathophysiology, diagnosis, classification, stages, and treatments of hematologic malignancies and other specific types of cancer as well as cancers occurring in children and adolescents. It includes nursing care of bone marrow transplantations and pediatric cancer.

811.684 종양외과실습 3-0-6

Surgical Oncology Practicum

이 교과목은 항암 화학치료, 방사선 치료 등 종양의 내과치료와 관련된 이론적 지식을 적용하여 종양전문 간호실무에 적용하는 데 있다. 학생들은 다양한 항암제의 준비 및 투여에 관한 기술을 익힌다. 동시에 항암제 치료에 따른 다양한 합병증과 부작용에 대한 이해와 함께 항암제 치료에 따른 실제 환자간호에 대한 기술을 습득한다. 그리고 방사선치료와 관련된 기술을 익히며, 수혈간호, 림프부종 간호, 인공항문관리 등 특정 종양과 관련된 환자간호 기술을 익히게 된다. 또한 종양의 내과적 치료와 관련된 각종 관련 장비 및 시설견학을 포함한다.

This course deals with the application of theories of surgical cancer treatments to the professional oncology nursing practice. Students will learn about various diagnostic tests and pre-operative nursing care. They also learn about various operative procedures of gastrectomy, mastectomy, lobectomy, colostomy, and etc. They will also learn about pain management, wound and ostomy care of patients after the operation. Patient education and counseling and discharge planning education will also be included.

811.685 특수종양환자간호실습 3-0-6

Practicum for Oncology Nursing

이 교과목은 조혈모세포이식 등 특수 치료와 소아암 치료와 관련된 이론적 지식을 적용하여 종양전문 간호실무에 적용하는 것을 목적으로 하고 있다. 구체적인 실습내용으로는 조혈모세포이식 환

자 관리의 실제를 비롯하여 이식의 합병증 관리, 조혈모 세포 채취 및 조작과 보관, 이식관련 시설 및 장비의 이해, 이식관련 법규 및 관련 행정, 소아암 환자의 사정 및 증상 측정, 소아암 환자의 가족간호, 소아 조혈모 세포이식 환자관리 등이 포함된다.

This course is aimed to apply knowledge related to special kinds of cancer and treatments such as bone marrow transplantation to nursing practice. It includes bone marrow transplantation procedures, complications of transplantations, and future directions and advances in bone marrow transplantation. It will also deal with legal and ethical issues related to transplantations. It also includes assessment and management of childhood cancer and the family care of it.

811.686 장기요양시설노인간호실습 2-0-4

Gerontological Nursing Practicum in Long-term Care Facilities

이 교과목은 노인건강문제관리 교과목에서 학습한 내용을 실제 현장에서 실습하는 교과목으로 실습대상자는 장기적으로 요양시설에 입원하는 노인이다. 2군 교과목으로 운영할 예정이며 각 과목은 건강상태와 자립 정도가 다른 대상자로 구분되는 다른 실습지에서 실습한다. 한 교과목은 일부 보조가 필요하지만 어느 정도 자기 간호가 가능한 노인이 있는 시설에서 실습이 이루어지고, 다른 교과목은 거의 자기 간호가 거의 불가능하고 완전보조를 받으면서 생활하는 와상수준의 노인을 위한 시설에서 실습이 이루어진다. 실습은 실습 지도자의 감독 아래 주로 장기요양시설에서 흔히 문제가 되는 간호문제의 사정과 관리에 대한 내용이 위주가 되나 시설 내에서 관리자, 지도자로서의 역할 등도 포함된다.

This course is the clinical course that is taken place in long-term care facilities. This course is divided into two different courses with different focuses; older adult subjects with partially dependent, older adult subjects with completely dependent subjects. The practicum is organized around the assessment and management of health problems for these population and role as the manager and the leader, under the supervision of clinical preceptors.

811.688 종양내과실습 2-0-4

Medical Oncology Practicum

이 교과목은 항암 화학치료, 방사선 치료 등 종양의 내과치료와 관련된 이론적 지식을 적용하여 종양전문 간호실무에 적용하는 데 있다. 학생들은 다양한 항암제의 준비 및 투여에 관한 기술을 익힌다. 동시에 항암제 치료에 따른 다양한 합병증과 부작용에 대한 이해와 함께 항암제 치료에 따른 실제 환자간호에 대한 기술을 습득한다. 그리고 방사선 치료와 관련된 기술을 익히며, 수혈간호, 림프부종 간호, 인공항문 관리 등 특정 종양과 관련된 환자간호 기술을 익히게 된다. 또한 종양의 내과적 치료와 관련된 각종 관련 장비 및 시설견학을 포함한다.

This course focuses on the application of theories of medical cancer treatments to the professional oncology nursing practice. Students will learn specific and advanced nursing care of patients with chemotherapy or radiation therapy, with understanding of the complications and side effects of each therapy. Besides, students learn the care of blood transfusion, lymph edema, and stoma, et al. which are closely related with cancer treatment. And students will visit various cancer related facilities to learn more about new therapies such as immuno-therapy, gene therapy, and etc.

811.689 재가종양환자간호실습 2-0-4

Practicum for Oncology Home Care

이 교과목은 가정호스피스 간호를 비롯하여 종양의 만성 질병화에 따른 재가 종양간호에 초점을 맞춘 이론과 지식을 적용하여 암 생존자의 삶의 질 향상에 기여하는 것을 목적으로 하고 있다. 구체적인 내용으로는 가정호스피스 환자간호, 재발예방을 위한 교육, 자가 검진 방법 실습 및 교육 프로그램 개발, 건강행위관련 이론의 적용, 대체요법과 간호, 환자 자조모임 운영 등이 포함된다.

This course is aimed to apply knowledge of hospice care for the end-stage cancer patients, and health care for cancer survivors living at home to home care setting. In order to maximize quality of life for patient and family, it includes education of recurrence, self-examination of various cancer to detect in early stage, development of educational program for cancer patient and family, health-related behavior, alternative therapy. It will also deal with operation and management of self-help groups, support for the caregiver, and other psychosocial issues, such as the impact of cancer on sexuality.

811.698 간호영양학특론 3-3-0

Advanced Nutrition in Nursing

영양은 인간의 건강을 유지 및 증진 시키고, 질병으로부터의 회복을 도모하는데 필요한 요소 중 하나이다. 본 교과목을 통하여 영양의 기능 및 특성을 이해하고, 체내에서의 영양 대사과정을 학습한다. 또한, 각 질환별 특성에 따른 대상자의 영양문제를 발견하며 질병에 따른 적절한 식이요법을 학습하여 영양 관련 연구를 수행하는데 기초를 제공한다.

Nutrition is important in maintaining and promoting health of individual, and most of all in getting recovered from the disease. This course is designed to provide the student with knowledge on metabolism of basic nutrients; carbohydrate, lipid, and protein. The specific nutritional deficiencies or over nutrition in each disease will be identified. The therapeutic diet and chronic diseases such as atherosclerosis, diabetes, hypertension, and cancer will be also discussed. Finally, this course aims to increase the fundamental knowledge required to plan and conduct the nursing research related to these topics.

811.715 만성질환자 자기관리 3-3-0

Self-management of Clients with Chronic Illness

자기관리는 만성질환자의 예후와 삶의 질에 중요한 영향을 미치는 개념이다. 본 교과목에서는 만성질환자의 자기관리와 관련된 이론, 주요 질환별 자기관리행위의 내용, 자기관리 행위 중재방법, 중재 결과 등에 대한 연구문헌들을 고찰, 탐구하여 만성질환자 자기관리 분야에서 간호교육, 실무, 연구의 방향을 모색할 것이다. 이 과목을 통하여 학생들은 이 분야의 근거중심 자기관리 중재를 위한 필요 요소와 자기관리행위 연구 분야의 중요 이슈를 확인하여 연구 방향을 설정할 수 있으며 연구 수행을 위한 기본적인 능력을 가질 수 있도록 준비될 것이다.

Self-management of the people with chronic illnesses has long been a major nursing issue since it plays a pivotal role for the disease prognosis and health-related quality of life. This course is proposed to introduce to students the status quo of self-management in chronic illnesses including underpinning theories, nursing interventions, delivery pathways, and outcomes. In addition, the course will provide students

an opportunity to expand their knowledge and the ways of thinking to propose and conduct their own research in this area by learning the influencing factors, strategies, and issues in reference to self-management in chronically ill patients. Throughout the course, students will be able to obtain not only the knowledge and research skills but the becoming role as an intervening agency to improve self-management for the people with chronic illnesses.

M0000.003600 스트레스 및 웰니스 3-3-0

Stress and Wellness

스트레스는 다양한 만성질환을 유발할 수 있는 주요 위험, 유발 요인이다. 따라서 질병의 예방과 건강증진을 위해 스트레스를 효과적으로 관리할 필요가 있으며, 그러기 위해서는 스트레스에 대한 객관적, 정량적 평가지표가 필요하다. 한편 스트레스와 반대되는 개념인 웰니스(wellness)는 심리적, 생리적으로 조화롭고 안정된 건강을 의미하며 이는 전인적 간호를 통해 이루고자 하는 이상적인 건강상태인 것이다. 스트레스와 마찬가지로 개개인의 웰니스(wellness)한 정도를 객관적 지표를 통해 측정할 수 있다면 질병중심의 의료에서 건강중심의 전인적 케어로 의료의 패러다임을 전환시킬 수 있을 것이다.

본 과정에서는 뇌파, 생체신호, 안구움직임, 안면 진동, 스트레스 호르몬, 염증물질, 스트레스 평가설문지 등 스트레스 및 웰니스에 대한 생물학적, 생리학적, 심리학적 평가와 관련된 다양한 방법들을 분석하고 학습하고자 한다.

Stress is major precipitating factor for various chronic disorders. Effective management of stress is essential for disease-prevention and health-promotion. So the development of objective and quantitative biomarker for stress evaluation is very important. Wellness means psychologically and physiologically well-balanced and harmonized state and goal of nursing care. Such as stress, objective measurement of wellness status can support paradigm-shift for health-centered medicine. This course is about various research methodology for measureing stress and wellness by means of EEG, bio-signals, eye-movement, face vibration, stress hormon, inflammation material and stress questionnaire

M0000.007100 노인간호학세미나 3-3-0

Gerontological Nursing Seminar

노인인구의 증가와 함께 노인간호학의 발전에 대한 요구가 커지고 있다. 본 교과목에서는 노인간호연구의 개관을 다루는 과목으로서 노인간호학과 노년학의 발전 과정, 노인간호학의 중요 개념과 이론, 노인간호연구의 전반적인 경향 등을 고찰할 것이며 이를 통하여 수강생들은 노인간호학 연구에 대한 경향과 수준을 이해할 수 있을 것이다. 이 과목을 통하여 학생들은 노인간호학 분야의 연구를 하기 위한 기본적인 개념을 가질 수 있도록 준비될 것이다.

Increasing number of older population, health needs of older people is an important part of nursing research. In this course, literatures related to historical background of evolution of the gerontological nursing and gerontology, major theories and concepts in gerontological nursing, development of gerontological nursing research, recent trend of gerontological nursing research. Through this course, students will acquire basic information for gerontological nursing research and practice.

M0000.010800 맞춤간호중재연구 3-3-0

Tailored Nursing Intervention Research

건강 서비스가 환자의 개별성에 맞추어서 제공되어야한다는 움직임이 최근 의료계에 크게 일고 있는 가운데, 본 과목은 1) 환자중심'맞춤간호'의 철학적 배경과 개념적 정의를 살펴보고, 2) 관련된 이론적 틀을 이해하며, 3) 기존의 표준간호 (standarized care)와의 차이점을 논의하며, 그리고 4) 5단계 연구과정을 적용하여 맞춤간호연구설계할 수 있는 능력을 함양한다.

The graduate-level course addresses the issues and challenges on developing, implementing, and evaluating tailored biobehavioral interventions (TBIs) that focus on person-centered care. Students will discuss conceptual frameworks and methodological approaches to incorporates individual's unique characteristics in TBI research. Course evaluation includes class participation, a written critique of traditional standardized interventions using the five steps of TBI research, and a written and oral presentation of final paper on designing a TBI.

M0000.013300 만성 환자의 수면장애와 피로 3-3-0

Sleep disturbances and fatigue in patients with chronic disease

수면 장애와 피로는 만성질환자의 회복을 지연시키고 삶의 질을 감소시킬 수 있다. 이 강의는 만성 질환자 특히 심혈관, 뇌졸중, 암환자의 수면장애와 피로의 병태생리적 기전과 다양한 양상을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 또한 수면장애와 피로의 관련 요인, 그리고 우울과의 관계등을 문헌을 통해 살펴보며 Actigraph를 이용하여 수강생들이 직접 수면 장애 측정을 할 수 있게 한다. 이는 궁극적으로 만성 환자 수면장애와 피로를 연구하고자 하는 대학원생에게 연구 역량을 기르고 이해를 높이며 관심 분야의 대학원생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

Sleep disturbances and fatigue are common in patients with chronic diseases. They may negatively influence the patient's recovery and quality of life. This course intends to give an overview of the various aspects of sleep disturbances (daytime sleepiness and insomnia) and fatigue in patients with cardiovascular, stroke and cancer patients. The course will also deal with the relating factors to sleep disturbances such as depression, pain, and disease severity. By providing the hands on experience with an actigraph, an objective sleep measurement, the students will have a deeper understanding of sleep disturbances in these patients.

M0000.013400 노인 간호와 테크놀로지 3-3-0

Tehnologies in Aging Care

노인 간호 영역에서 테크놀로지를 활용한 간호서비스가 확대되고 있는 가운데, 본 과목은 (1) 노인들의 일상생활 수행, 질병 및 사고 예방, 만성병 관리, 치매간호 분야 등에서 사용되고 있는 관련 테크놀로지들을 고찰하고, (2) 테크놀로지를 사용한 노인간호서비스 개발에 따른 장단점, 효과성, 적절성, 유용성, 윤리적 문제점을 분석 논의한다.

The graduate course is to provide an overview of technologies that have potential to be applied in caring for the aged. First, the course introduces students to the universe of issues associated with aging and ethical use of technology to meet their health needs. Topics include demographics of the aging population, health needs in later life, existing and emerging technologies in aging services, privacy and security

issues, benefits and barriers to technology adoption, and discussion on nurses' roles in gerontechnology. Then, the course focuses on selecting and evaluating technologies that are currently or possibly used in supporting the health and independence of older adults. Students will critique selected technologies in terms of effectiveness, appropriateness, and usability in improving the health of elders.

M0000.019500 고급 중환자간호학 세미나 3-3-0

Advanced Critical Care Nursing Seminar

생명이 위중한 중증환자를 대상으로 최적의 간호를 제공하기 위해서는 특화된 지식과 기술이 필요하다. 또한 간호사는 중환자와 그 가족이 경험하는 고통을 이해하고, 전인적 접근을 통해 그들의 안위를 증진시켜야 한다. 이 강의는 중환자간호의 최신 이론 및 연구와 함께 근거중심 가이드라인들을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 또한 실무활용 모델들을 검토함으로써, 학생들에게 중환자간호 지식의 실제 활용방안을 제시하고자 한다.

To provide optimal care to critically ill patients, specialized knowledge and skill are required. Moreover, nurses need to understand sufferings of critically ill patients and their family and promote comfort through a holistic approach. This course will deal with evidence-based guideline update as well as recent theory and cutting-edge knolwedge of critical care nursing. This course also reviews evidence based practice models and provide application strategies.

M0000.019600 최신 기본간호학 세미나 3-3-0

Topical seminar on fundamentals of nursing

기본간호학은 간호과정을 수행하기 위해 토대가 되는 이론과 기술을 다루는 간호학의 한 분야이다. 이 강의는 기본 간호학 이론들을 검토하고, 이 분야의 연구, 교육, 실무 사이에 유기적 관계를 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이 강의는 학생들에게 기본 간호학 분야의 연구자, 교육자, 실무자로서의 역할을 제시하고, 학생들은 심도 있는 토의를 통해 이 분야의 발전 방향에 대해 모색한다.

Fundamentals of nursing treats theories and skills which are basis of overall nursing process. This course reviews theories and treats interactive relations among research, education, and practice in fundamentals of nursing. This course provides roles as researcher, educators, and clinicians, and students discuss the future direction in this specialty area.

M1991.000200 심신통합치유과학 3-3-0

Mind-body integrative healing science

심신통합치유과학에서는 심신일원론에 근거하여 건강과 질병에 있어서의 몸과 마음의 유기적 상호작용을 이해한다. 숨겨진 신체(생리적)의 문제가 마음의 질병으로 표현되기도 하며, 마음의 무의식적 작용이 신체적 증상으로 표현되거나 신체적 질병을 악화시킬 수 있다. 이러한 상호작용의 의학적 원리를 이해하고 인간의 신체적, 정신적 건강과 질병상태를 통합적으로 돌볼 수 있는 구체적인 방법을 실습을 통해 습득하고자 한다.

In this class, students will learn the interactive relationship between mind and body in health and disease from the integrative point of view. The hidden physiological problem could be expressed as psychological symptom, In return the subconscious psychological problem could cause or precipitate the somatic symptom or disease. The students will learn theory and practice about integrative mind-body care such as meditation, neurobiofeedback and detoxification.

M1991.000300 간호임상생리학 3-3-0

Clinical nursing physiology

이 강의는 임상 간호 실무와 연구의 기초가 되는 인체의 기능에 대한 기초 지식을 제공한다. 또한 임상에서 환자 간호에 직접 적용 가능할 수 있도록 환자 사례를 이용하여 인체 기능에 대한 이해를 높이고 앞으로 기초간호학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

This course intends to give an overview of the various aspects of physiology with relation to nursing practice and research. The course will deal with basic understanding of physiology and clinical application of these knowledge on various patients with different diseases, providing a deeper understanding of clinical physiology for students planning to pursue bio nursing sciences.

M2186.000200 병원역학과 감염관리간호 3-3-0

Hospital Epidemiology and Infection Control Nursing

환자의 안전, 의료 서비스의 질과도 직결된 의료관련감염의 문제에 대한 관심이 점점 높아지는 가운데, 감염관리 교육 요구와 필요성도 늘어나고 있다. 이에 본 과목은 (1) 의료기관 감염관리의 기본원리인 병원역학, (2) 감염감시활동, (3) 유행발생조사, (4) 의료관련감염 병원체별 감염관리, (5) 분야별 감염관리, (6) 감염관리지침, (7) 격리, (8) 소독과 멸균, (9) 직원감염관리 등 감염관리 전반에 대한 원리를 이해하고, 의료기관에서 감염관리 중재에 필요한 근거를 분석하여, 실제 적용을 논의하고 평가하는 것을 목표로 한다.

As interest in healthcare-associated infections (HAI), which are directly associated with patient safety and the quality of healthcare service, has increased, educational needs and the necessity of infection control have been further emphasized. This course aims to make students understand the principles of infection control, analyze the necessary evidence for infection control interventions, discuss and evaluate its applications in real healthcare settings, including 1) hospital epidemiology, 2) surveillance, 3) outbreak investigation, 4) infection control by HAI pathogen, 5) infection control by service field, 6) infection control guidelines, 7) isolation precautions, 8) disinfection and sterilization, and 9) infection control for healthcare personnel.

지역사회간호・간호시스템전공 (Community Health and Nursing Care System Major)

811.508 고급지역사회간호학세미나 3-3-0

Seminar in Advanced Community Health Nursing

지역사회간호학에 유용한 이론적인 틀을 검토하고, 우리나라 지역사회간호 실무영역을 5개 구성요소인 자원, 조직화, 보건의료전달, 재정, 관리측면에서 분석, 비판해 가는 과목이다.

Theories applied in community health nursing in Korea are examined and discussed in this course.

811.523 간호관리이론 3-3-0

Management Theory in Nursing

간호관리에 대한 제 이론을 학습함으로써, 간호현장에서 간호관리자로서의역할을 수행하는 데 필요한 지도성과 행정기법을 효과적으로 활용하기 위함이다.

This course studies various theories of nursing management, enabling future nursing managers to effectively use leadership strategies and administrative techniques in their field.

811.613 건강증진과 간호 3-3-0

Health Promotion in Nursing

건강문제 양상의 변화에 따라 요구가 높아지고 있는 건강증진의 개념 및 이론을 파악한 후, 생의 주기별 사업 대상자에 대한 건강증진사업과 건강행위이론에 근거하여 지역사회 간호실무장소별 건강 증진 사업을 계획, 수행, 평가하는 능력을 기르는데 중점을 둔다.

This course focuses on understanding major concepts and theories of health promotion, of which more individuals get interested in due to the change of disease patterns. Based on the health promotion theories, students will practice planing, implementing, and evaluating health promotion programs in a variety of community settings.

811.642A 간호개념측정 및 도구개발 3-3-0

Measurement of Nursing Concept

본 교과목은 간호개념의 측정 도구 개발과정에서 필요한 측정이론, 문항 개발 및 분석, 그리고 개발된 도구의 적용과정에 필요한 내용을 강의와 발표를 통해 학습하고 실제로 도구개발을 실습하여 자신이 관심을 가진 개념에 대한 도구를 개발하는 데 있다.

In this course students will learn concept analysis, test theory, measurement such as reliability and validity, item development and analysis, application of measurement scales. Students will pick a concept in the ares of his/her interests, develop a measurement scale for the concept and test the measurement scale in the field.

811.646 지역사회간호학연구 3-3-0

Community Health Nursing Research

간호연구방법론과 간호이론을 기반으로 하여 지역사회간호학의 대상, 실무, 환경, 대상과 지역사회 간호사의 상호작용 등 4영역에서의 관심현상을 찾아 이론적 개념틀을 탐색하며 이에 적합한 간호연구방법을 설계하는 교과목으로 세미나 형식으로 운영한다.

This course will provide advanced knowledge about biostatistics and deal with its clinical application. After this course, students will be able to plan and perform survey studies, experimental studies, evaluative studies, secondary data analysis studies, and so on in a community setting.

811.647 지역사회응급의료체계 3-3-0

Emergency Care System in Community

응급의료체계의 구성원칙에 비추어 우리나라 응급의료체계의 현황을 파악하고 지역사회에서의 병원전 간호의 방향을 모색한다. 지역사회에서의 손상 및 사고예방과 대형 재난시 관리방안 그리고 병원에서의 재난시 대처방안의 원칙을 이해하고 적용방안을 모색한다.

This course is designed to inspect existing Emergency Care Systems and to compare with them with those of advanced countries. Students will become familiar with pre-hospital nursing, injury and accident prevention in the community, and disaster management.

811.648 지역사회간호사업평가론 3-3-0

Community Health Nursing Service Evaluation

본 교과목에서는 지역사회 간호사업을 평가하는 원리와 사업조정기법을 적용하여 사업의 질 관리방법을 익힌다. 또한 평가연구를 현장에서 수행할 수 있도록 평가연구의 설계과정, 결과해석, 그에 따른 프로그램 수정과 개발기법을 익힌다.

This course enables students to study the quality management of community health nursing services by using the evaluation principle. Students learn design processes of evaluation research, result analysis, program modification and development strategy, so that they can conduct evaluation research.

811.649 간호관리연구 3-3-0

Research Seminar in Nursing Management

간호관리 연구문헌을 고찰하여 간호관리영역의 연구주제 및 연구설계를 분석하고, 간호관리 영역에 의사결정기법을 적용할 수 있는 능력을 함양하고자 한다.

Through this course the student will be able to identify the main concepts of nursing management and review important research subjects in the nursing management area. The student will be able to improve the ability to present and discuss research methodologies and the concept of nursing management.

811.654 고급간호지도자론 3-3-0

Advanced Leadership in Nursing

간호집단이나 간호조직의 특성과 관련을 갖고 있는 leadership의 concept, 이론, 연구결과들을 학습하기 위함이다. 간호 관리자들의 역할을 수행하는 데 영향을 주는 지도자와 하급자 변수를 분석함으로써 간호와 보건의료에서 리더십 개념을 적용하고 관리자로서의 기능을 향상시키기 위함이다.

Through this course, the student will study the concept, theory and research of leadership related to characteristics of nursing groups and organizations. The student will be able to understand the relationship of the leader and subordinate. Since leadership is crucial within the nursing organization, this class will focus on situational variables and the application of leadership as a nurse manager within the health care system.

811.655 간호업무평가론 3-3-0

Performance Evaluation in Nursing

보건의료조직 내에서 간호사가 수행하는 다양한 역할과 업무성과를 공정하고 효과적으로 평가하는 데 필요한 이론과 원칙, 평가방법 등을 고찰하고, 이를 자신의 임상실무에 적용할 수 있는 간호업무평가시스템을 개발한다.

This course examines theories, principles and various methods for conducting a nursing performance evaluation fairly and effectively at healthcare organizations. Students are

expected to develop a performance evaluation system applicable to their clinical practice.

811.670 간호정보시스템분석 및 설계 3-3-0

Nursing Information System Analysis and Design

간호정보시스템을 체계적으로 개발하고 관리하기 위한 기본 지식의 배양과 정보시스템을 분석하고 설계하는데 필요한 기본 개념과 활용방법을 사례를 중심으로 다룬다. 본 교과목에서는 정보시스템 개발 방법론, 구조적 분석과 설계, 데이터베이스 분석과 설계, 객체지향 분석과 설계에 대해 학습한다.

In this course, students learn the basic concepts and tools for analyzing and designing nursing information systems utilizing the use cases in this course. Topics related to the information system development methodology, structured analysis and design, database analysis and design, and object-oriented analysis and design will be covered in the course.

811.672 간호정보시스템 데이터베이스 설계 및 개발 3-3-0

Nursing Information System Database Design and Development

본 교과목에서는 간호실무를 지원하기 위한 데이트베이스를 개발하기 위해 간호정보시스템 분석에서 파악된 자료 요구사항을 이용하여 데이터베이스를 설계하는 과정을 학습한다. 학생들은 데이터베이스 설계과정에서 현재 이용가능한 소프트웨어(예, MS Access)를 이용하여 작은 규모의 프로젝트를 실제 수행하면서 학습한다.

In this course, students use the data requirements identified in Nursing Systems Analysis to create a database that supports clinical practice. Students will use software like MS Access and conduct projects in small groups.

811.673 간호정보시스템구현 및 평가 3-3-0

Nursing Information System Implementation and Evaluation

학생들이 임상에서 간호정보시스템을 성공적으로 구현하는 과정을 익힌다. 학생들이 실제 임상에서 운영되고 있는 시스템으로부터 직접 학습할 수 있게 교수와 의료기관 혹은 업체와 계속 상호작용을 한다. 학생이 간호정보시스템 분석, 간호정보시스템 데이터베이스 설계과정에서 계속 수행해오던 프로젝트를 본 교과목 과정에서 직접 구현할 수 있는 방안도 모색한다.

In this course, students learn how to implement and evaluate nursing information systems. Students can learn directly by implementing a system in a real clinical setting or indirectly by interacting with the nurse informatists from the industry. Students with an ongoing project from the systems analysis and database design courses may opt to implement the system as part of this course.

811.674 보건의사결정지원시스템 3-3-0

Decision Making Support System in Public Health

본 교과목에서는 보건의료분야에서 임상의사결정을 내리는 과정과 관련된 현안을 학습하게 한다. 이 과목에서는 생성규칙, 퍼지논리, 베이즈 정리, 신경망, 임상사례기반 추론과 같은 지식표현기법의 이론적 기초를 다루고 학생들로 하여금 이론적인 모형을 구현하는 다양한 소프트웨어의 활용법을 익히게 한다.

Clinical Decision Support allows students to explore issues related to clinical decision making. Students explore the theoretical foundations of multiple techniques for knowledge representation such as production rules, fuzzy logic, Bayes Theorem, neural nets, and clinical cases (case based reasoning). During lab sessions, students apply multiple software techniques to implement the theoretical models discussed throughout the course.

811.681 소비자건강정보학 3-3-0

Consumer Health Informatics

인터넷으로 대변되는 정보의 시대에서 전문가가 아닌 일반인들도 건강 및 의료정보에 무제한적으로 접근할 수 있게 되었다. 또한 소비자주의(consumerism)의 대두로 인하여 환자를 더 이상 의료시혜의 대상으로서가 아니라, 의료전문직과 대등한 위치에서 건강관련 정보를 활용하는 주체로서 인식하고 관계를 맺어야 하는 시대가 되었다. 본 교과목은 의료전문가는 아니지만 의료정보의 수혜자이면서 적극적인 사용자인 일반인과 환자들에게 질적으로 수준 높은 정보를 제공하고, 그들로 하여금 스스로를 돌볼 수 있는 능력을 키울 수 있도록 하는 관점에서 의료 정보학을 접근하는 새로운 방식과 개념의 “소비자 의료정보학”을 이해하도록 하는 과정이다.

[교육목표]
1. 소비자 건강정보학의 개념을 학습한다.
2. 정보화 사회에서의 의료정보의 활용방법에 대해서 이해한다.
3. 인터넷에서 제공되는 의료 및 건강정보의 질을 평가하는 방법을 학습한다.
4. 환자의 대변인으로서의 의료전문직의 역할을 확장하는 방법을 연구한다.
5. 정보기술을 활용하여 대상자의 질병예방, 질병치료 및 건강증진의 목표를 달성하기 위한 환경을 조성하는 방법에 대하여 학습한다.

Not only professionals but also laymen could have unlimited access to the internet health and medical information. The advancement of new consumerism made patients active consumers of medical and nursing services and related information. This course has the objectives of providing quality health and medical information to health consumers, and empowering the health consumers by educating them and monitoring, evaluating the internet health resources.

811.682A 이헬스와 간호지식경영 3-3-0

E-health and Nursing Knowledge Management

현대의 지식정보화 사회에서는 정보의 단순한 검색 및 획득이 아니라, 지식경영(Knowledge Management)이 필수적인 전략으로 인식되기에 이르렀다. 또한 의료서비스를 제공하는 방식으로 IT를 활용하는 e-health(or u-health)의 개념이 보편화되었다. 따라서 간호가 전문직으로서의 위상을 높이고 그 가치를 인정받기 위해서는 e-health와 지식경영에 대한 기본적인 이해와 적용능력이 필수적으로 요구된다. 본 교과목에서는 HT(Health Technology)와 IT (Information Technology)의 접목인 e-health와 IT를 활용한 지식의 저장, 수정, 검색, 적용 등 관리방법에 대하여 학습한다.

It become the strategy to adopt Knowledge management skills as well as simple retrieval and aquisition of information society. The concept of e-health is popular in healthcare delivery system which utilize information

technology and computer technology. Nursing as a profession should be familiar with these e-health concept and knowledge management to empower itself and be recognized as unique profession. This course enables students to learn and utilize e-health and IT skills

811.693 장기요양정책과 간호 3-3-0

Long Term Care Policy and Nursing

이 교과목은 선진국의 장기요양제도와 간호서비스와의 관련성을 비교, 분석하여 우리나라 실정에 맞는 정책 방향 설정과 간호서비스의 공급유형을 선정하는 것에 초점을 둔 교과목이다. 선진국의 장기요양제도의 정책을 비교, 분석함으로써 우리나라 노인요양제도에서 간호서비스의 범위, 영역확인, 노인요양서비스의 공급유형을 도출하고자 한다.

This subject is focus to set up of long term care policy and nursing service providing pattern in our country, through comparing and analyzing relationship of long term care and nursing in a developed country. We will review articles about long term care policy and nursing of a developed country and discuss that compare with our country to get though the scope, range, providing pattern of nursing service in long term care.

811.694 간호와 경제 3-3-0

Economics and Nursing

시장경제의 기본원리에 대한 이해를 바탕으로, 민간의료를 근간으로 하고 있는 우리나라 보건의료 체계의 특성과 의료체계의 핵심적 구성요소인 간호인력 및 간호서비스에 대한 정책적 효과를 경제학적 분석도구에 의해 분석하고, 간호인력의 활용을 통해 보건의료체계의 성과를 제고할 수 있는 바람직한 정책대안을 제시할 수 있는 능력을 함양한다.

This is a course on the economics of nursing care and nursing policy. The course explores the basic microeconomics, welfare economics, and the economic rationale for government's intervention in health care services as well as health policy. Second, it looks at economic analysis of health policy for nurses and nursing services, and suggests alternative health policies to improve the performance of health care system. This course is designed to help students to develop two skills. First, students will learn to identify which health policy problems regarding nursing care require government action and to construct sound economic arguments for the government action. Second, students will gain experience in using microeconomics to predict the impact of government policies on the behavior of nurses and other providers.

811.695 간호재정관리론 3-3-0

Financial Management for Nursing Services

병원산업과 병원경영관리의 일반이론을 습득하고, 간호인력의 고용과 교육, 복리후생에 소요되는 재정의 효율적 관리, 간호서비스의 원가분석, 간호수가의 적정성 평가, 간호서비스의 건강보험 상대가치 개발 등을 학습하고 독자적 연구능력 배양하는 것이 본 교과목의 주요 목적이다. 특히, 병원재무관리를 위한 간호관리자의 역할, 간호서비스의 원가분석과 간호수가 산출방법을 중점적으로 학습한다.

This course offers financial insight into understanding the Korean hospitals and assists students in learning financial management and analytical skills necessary for developing practical strategies to improve financial outcomes of nursing department in health care institutions as well as to analyse the cost of nursing services in the context of national health insurance.

811.696 간호정책의 계량분석 3-3-0

Quantitative Analysis for Nursing Policy

본 과목은 간호정책의 효과를 체계적으로 분석하고, 자료에 근거하여 계량적으로 평가한 결과를 제사함으로써 보건정책에의 활용도를 제고하기 위한 분석방법론을 습득하고, 나아가 독자적인 간호정책연구를 수행할 수 있는 능력을 함양하는 데 목적이 있다. 간호인력이 국가보건의료체계의 성과 향상에 기여하는 효과를 모형을 통해 분석, 추론하고, 경험적 자료를 이용하여 실증적으로 측정, 평가할 수 있는 방법론을 중심으로 최근의 다학제간 연구에서 발전되고 있는 이론체계와 응용연구 동향을 중점적으로 학습한다. 주요 내용은 간호정책과 선형계획법의 활용, 간호생산성의 측정과 자료포락분석(DEA), 간호서비스의 생산함수, 병원서비스 대기행렬 이론, 계층적 분석법(AHP), 결정분석(decision analysis), 간호정책분석론, 간호정책조사방법, 시계열분석과 횡단분석, 패널자료분석, 모형선택법, 연립방적식 모형, 제한종속변수법 등이다.

This course provides nursing managers with quantitative methods for nursing policy analysis, and hence enlarge its applications to establish nursing policy. This course will discuss the essential foundation of quantitative analysis of nursing policy, covering linear programming for nursing policy, technical efficiency and data envelopment analysis, production function for nursing services, queing theory in hospital, analytic hierarchy process, decision analysis, public policy analysis for nurses, research design for nursing policy, structural models for cross-sectional and panel data, model selection, simultaneous equation model, limited dependent variables.

811.711 간호정책세미나 3-2-2

Seminar in Nursing Politics

본 교과목은 간호사업의 실무, 교육, 관리 및 연구 분야에 있어서 쟁점을 확인하고, 관련 정책을 분석하고 정책 개발 및 접근 전략을 고안함으로써, 고도의 간호 지도력 향상에 기여하기 위함이다.

This course is a study about identifying and analyzing as well as developing nursing politics and strategy. Through this course, students and nurse managers will be able to improve their leadership performance and skill management. Areas of interest include nursing issues related to nursing research, practice, education and management.

811.716 국제간호세미나 3-3-0

Seminar in global nursing

본 교과목은 국제간호에 관한 개념적 토대를 제공하며, 다양한 국제보건 이슈, 특히 저개발 국가나 취약집단에 영향을 미치는 국제 간호 문제를 다룬다. 이 강의는 크게 1) 국제적 보건문제의 현황, 2) 다양한 국제 간호 이슈, 3) 국제간호의 궁극적인 목표 실현을 위한 도전과 전략방안으로 구성되어 있다.

The course presents an overview of the foundations of global nursing. It covers a range of contemporary global health issues and the effects on the most poor and vulnerable worldwide. The course is organized into three parts: 1) the current state of global health, 2) global nursing issues that affect global community, ranging from infectious diseases and health systems in other countries, 2) the challenges and strategies in seeking and implementing solutions neces-

sary to realize the overarching goal in global nursing.

811.717 환자안전과 질관리 3-3-0

Patient Safety and Quality Management in Health Care System

환자안전과 질 향상에 관한 개념을 이해하고, 보건의료에서 환자안전과 질에 영향을 미치는 요인을 분석하고, 환자안전과 질 향상을 위한 전략을 개발하는데 초점을 두고 있다.

This course provides an understanding of the science of safety and how it relates to patient safety in health care. The course will help students to identify and analyze patient safety issues, and to develop strategies for enhancing patient safety and quality of care in health care.

M0000.003700 간호인력정책연구 3-3-0

Studies in Nursing Workforce Policy

간호인력은 보건의료서비스를 제공하는 주요 인력으로서 보건의료기관은 물론 지역사회에서 국민건강 향상에 기여하여 왔다. 간호사가 이러한 사회적 역할을 수행하기 위해서는 간호인력 수요와 공급, 전문간호사와 전문간호사, 보조인력의 구성(skill-mix), 지리적 분포, 질적 수준(면허, 교육, 훈련 등)의 적정성을 확보해야 한다. 이 강의는 간호인력정책의 주요 이슈를 살펴보고, 선행연구 고찰을 바탕으로 향후 간호인력 관련 연구와 간호실무 발전 방향을 제시한다.

The nursing workforce is the major workforce in the health care sector and has contributed to improving the health of the nation. To provide high quality nursing care, nursing workforce policies, including nursing workforce supply and demand, skill-mix (advanced practice registered nurses, registered nurses, and assistive nursing personnel), geographic distribution, and quality (e.g., education and licensure) need to be considered. This course will provide an overview of nursing workforce policy and research findings required to develop evidence-based policy at both organizational and national levels.

M0000.013500 보건의료 빅데이터 분석 3-3-0

Big Data Analytics for Healthcare

전자의무기록, 소셜 미디어, 건강보험자 등 여러 자료원으로 부터 많은 양의 정형, 비정형 보건의료데이터가 생성되고 있다. 이런 데이터에서 얻은 정보와 지식은 보건의료서비스전달체계를 향상하고 의료비를 줄이는 데 활용할 수 있다. 보건의료분야에서 생성되는 데이터는 용량이 크고 복잡하여 분석하는 것도 쉽지 않고 그 분석결과를 임상실무에 적용하는 것 또한 쉽지 않다. 이 교과목에서는 전자의무기록, 소셜 미디어, 건강보험자 등에서 생산되는 보건의료 빅데이터의 특성과 이들 데이터를 분석하는 기법에 대해 소개한다. 본 교과목에서 데이터마이닝/기계학습, 분류등과 같은 정형데이터의 분석기법 뿐 아니라 자연어처리, 텍스트 마이닝 등 비정형데이터 분석기법을 포함한다.

Large amounts of structured and unstructured healthcare data have become available from electronic health records, social media, health insurance agencies, etc. These big data could be an enabling resource for deriving insights for improving healthcare delivery and reducing healthcare cost. The enormity and complexity of these datasets present great challenges in analyses and subsequent applications to a clinical practice environment. In this course, we introduce the characteristics and related analytics on dealing with healthcare data from electronic health records, social media, health insurance agencies, etc. Topics on structured big data analytics such as data mining, machine learning, and classification and topics on unstructured big data analytics such as natural language processing and text mining are covered in this course.

M1991.000100 간호정보학 실무의 범주와 표준 3-3-0

Scope & Standards of Practice for Nursing Informatics

정보사회에서 건강정보기술은 간호정보학을 전공하는 정보간호사, 정보전문간호사들의 교육과 실무에 미래사회를 조망하는 역량을 요구하고 있다. 정보를 기반으로 하는 의료분야의 디지털화에 따라 임상, 교육, 행정 분야에 능력을 갖춘 전문가를 교육 및 훈련하기 위하여 필수적인 간호정보학 실무의 범주와 표준을 학습함이 필요하다.

학습목표

1. 현재 보건의료 환경에 적절한 간호정보학의 실무 범주와 표준을 논의한다.
2. 보건의료 환경의 변화에 따라 실무의 범주와 표준이 변화되어 질적인 향상을 가져오는 과정을 규명한다.
3. 간호정보학 교육과 실무에 미래사회를 조망하는 역량을 요구하는 건강정보기술의 이슈를 분석한다.
4. 임상, 교육, 행정 분야의 간호정보학의 미래 경향을 규명한다.

Current issues in HIT (Healthcare Information Technology) requiring visionary perspective for redefining nursing informatics education and practice. Future trends in Nursing Informatics in clinical, academic, and administrative settings must be taught for making nurses proficient in information driven digital environment in healthcare.

Learning Objectives

1. Discuss revisions in the Scope and Standards of Practice for Nursing Informatics
2. Identify reasons why now is a critical period for updating scope and standards
3. Analyze current issues in healthcare IT requiring visionary perspective for redefining nursing informatics education and practice
4. Identify future trends in Nursing Informatics in clinical, academic, and administrative settings

경 영 대 학

College of Business Administration

공통과목(Core Courses)

250.514A 상법연구 1 3-3-0

Legal Aspects of Business 1

본 과목과 <상법연구 2>는 경영자가 경영 현실에서 꼭 알아야 할 법적 측면을 상세히 다루어, 학생들이 균형감각 있는 정책결정, 상황분석, 정책수행을 할 수 있는 능력을 키우도록 하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위해 전통적 상법 분야뿐만 아니라 민법, 형법, 노동법, 행정법, 환경법, 소비자보호법을 포함시키고 국제거래, 국제무역, 전자상거래에 관한 분야도 포함시킨다. 구체적 법의 원칙, 법령, 판례들을 최신의 판례와 사례연구를 통하여 현장감있는 학습이 되도록 한다. 본 과목의 주요 토픽은 법과 윤리, 분규해결의 소송외적 다양한 방법들, 대리계약, 상거래와 전자상거래, 불법행위, 제조물법, 지적재산권 및 사이버법 등이다.

The courses <Legal Aspects of Business 1 and 2> cover the legal aspects of business that will help students have a balanced judgment in decision making, situation analysis and decision enforcements. In Legal Aspects of Business I we will go over not only the traditional areas of laws regarding commercial transactions and business organizations but also torts, criminal law, labor law, administrative law, environmental law and consumer protection law. Laws regarding international trade and transaction, and e-commerce will be examined as well. Students will have an in-depth understanding of the important issues and applicable laws by examining the up-to-date case laws and case studies. Major topics of this course include: Ethics & the Law, ADR, Agency, Contracts, Sales and E-Commerce, Torts, Product Liability, Intellectual Property and Cyber Law.

250.629 경영전략연구 3-3-0

Studies in Corporate Strategy

본 과목은 전략적 경영의 관점에서 기업의 다국적 경영에 대한 리서치를 수행하고자 하는 학생들에게 기본적인 개념과 틀을 제공하고자 한다. 본 과목은 주로 석사과정 학생들을 위해서 개설되었기 때문에 강의는 과제내용을 단순한 이해가 아니라 비판력을 기르는 데 보다 중점을 두고 진행될 것이다.

This course provides fundamental concepts and frameworks of strategic management to the students who will carry out research on multinational business management. It will focus on improving the critical thinking of graduate-level students. The students are expected to comprehend the assigned readings and raise important issues in class discussions.

250.632 경영혁신론 3-3-0

Innovations and Management

본 과목은 무한경쟁 시대에서 생존하기 위한 기업의 전략적 행동인 경영혁신에 대해서 다룬다. 경영혁신의 이론적 배경 및 제 기법들에 대해 살펴보고 국내외 기업의 경영혁신 활동에 대해 심층적인 사례연구를 통해 실제적인 혁신기법의 적용에 대한 경험을 할 수 있도록 수업이 진행된다.

This course will cover the subject of management innovations, the strategic actions of firms to survive in the limitless competition. It will examine the theoretical background and techniques of management innovations. Students will be expected to apply innovative techniques to actual cases after analyzing in-depth case studies of domestic and international firms.

250.634 전략계획 및 실행론 3-3-0

Strategy Formulation and Implementation

본 과목은 기업이 지속적인 경쟁우위를 창출하기 위한 전략의 수립 및 실행에 관한 기초적인 지식을 전달하는 것을 그 목적으로 한다. 본 과목은 대학원과정에서 처음으로 전략경영을 배우고자 하는 학생 및 전략경영에 관한 지식을 전반적이고 포괄적인 시각으로 재검하고자 하는 학생들에게 적합하다.

This course will provide fundamental knowledge of strategy formulation and implementation to create sustainable competitive advantages. It is designed for graduate-level students who want to learn the basics of strategic management, or who plan to comprehensively review the relevant knowledge.

250.636 전자상거래연구 3-3-0

Studies in Electronic Commerce

본 강좌에서는 전자상거래 및 e비지니스의 개요와 기본적인 웹 프로그래밍 기법에 대해 학습한다. 학생들은 이것과 관련된 최신 주제를 선정해서 발표해야 하며, 기말 팀 프로젝트에도 참여해야 한다.

This course will provide students with an overview of Electronic Commerce, e-Business, and basic Web application programming techniques. Each student is expected to select and present one topic related to current issues, and participate in a term project.

251.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 과목에서는 비정규적인 강의와 함께 연구를 수행하는 데 있어 필요한 기법을 익히기 위한 몇 개의 토론 분과가 만들어질 것이다. 강독은 이론과 실증연구에 있어 대표적인 논문들뿐만 아니라, 연구방법론에 관한 논문들도 포함한다. 학생들은 강독 논문들을 평가하는 숙제와 함께 자신의 관심분야 연구를 위한 기말논문을 제출하여야 한다.

This course adopts both lectures and discussions in order to acquire research skills. It covers readings of various theories, practices, and research methodologies. Students are required to evaluate reading articles and to submit final term papers.

회계학전공(Accounting Major)

251.501 관리회계연구 3-3-0

Studies in Managerial Accounting

본 과목은 현행 관리회계문제에 대한 이론적 기초와 실증연구에 대해 세미나형식으로 이루어진다. 기본적인 대리인이론과 상황이론 같은 이론적인 기초가 다루어진다. 실증연구는 실험, 현장연구 그리고 자료를 이용한 통계적 연구 등을 포함한다. 시간제약으로 시뮬레이션, 실험적 시장연구, 서베이 등은 다루지 않는다. 본 강의에서는 ABC/ABM, BSC, Target Costing, Theory of Constraints, 그리고 ERP 등과 같은 관리회계의 새로운 이론들과 그것들이 조직, 경영자, 전략에 미치는 영향을 소개한다.

This course is a seminar on theoretical foundations and empirical analyses of current management accounting questions and problems. Theoretical foundations such as agency theory (at a basic level), and contingency theory will be discussed. Empirical analyses include experiments, field stud-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

ies, and statistical tests of archival data. Because of time limitations, students will not cover simulations, experimental market studies, or mailed surveys. Topics include innovations in management accounting such as ABC/ABM, BSC, Target Costing, Theory of Constraints, and ERP, and their impact on organizations, managers, and strategies.

251.510 전략적 원가관리 3-3-0

Strategic Cost Management

관리회계시스템은 복잡한 조직에서 경영자의 의사결정을 지원하는 시스템이다. 본 과목에서는 가치사슬의 각 기능별로 관리회계시스템의 전략적 역할을 수행할 수 있는 시스템 설계를 주로 다룬다. 정보기술의 발전과 관리회계에 주는 기회와 도전을 다루고, 1980년대 이후 계속되어 온 새로운 관리회계기법들을 다룬다.

Management accounting systems play a vital role in helping managers of complex organizations to make their strategic decisions. This course takes a strategic approach to the design of management accounting control systems.

251.511 회계감사연구 3-3-0

Studies in Auditing

전통적인 외부감사는 재무제표가 일반적으로 인정되는 회계원칙에 따라 작성되었는지를 평가하는 일련의 증거수집, 회계과정의 평가, 감사의견의 결정 등으로 구성되어 있다. 그러나 본 과목에서는 회계감사를 이해관계자와 관련하에서 의견의 형성과정을 본질로 하는 평가과정으로 인식한다. 이를 위해 우선 회계감사를 경제제로 하는 시장 즉, 감사시장의 참여자의 행위를 이해하고, 회계감사분야의 최근 동향과 연구과제를 살펴본다.

Traditional auditing is composed of audit evidence collection, evaluation of control risk, and rendering an audit opinion. This course considers auditing as an evaluation process in which an opinion formation is regarded as an essential process in making financial statements useful to the interested parties.

251.512 세무회계연구 3-3-0

Studies in Tax Accounting

기업의 의사결정에서 조세가 차지하는 비중은 매우 크다. 따라서 많은 국가에서는 조세를 재정수입의 목적뿐만 아니라 각종 정책의 목적을 달성하기 위하여 사용하기도 한다. 본 과목에서는 논문을 중심으로 세무회계관련 연구에 대한 흐름을 파악한다. 본 과목을 수강하기 위해서는 세법에 대한 기초지식이 있어야 한다.

This course provides an overview of contemporary tax research. Students should have basic knowledge of tax rules in order to take this course.

251.513A 고급회계세미나 3-3-0

Seminar in Advanced Accounting

이 과목에서는 연결재무제표나 결합재무제표와 관련된 회계문제뿐만 아니라 한국기업의 독특한 소유구조 및 통제구조로 인하여 발생하는 여러 회계문제들과 새로운 금융상품과 관련된 회계주제들에 대해 다루고자 한다. 수업은 이러한 이슈와 관련된 기사나 논문을 읽고 발표한 뒤 함께 토론하는 형식으로 진행한다. 수강생들은 향후 논문으로 발전시킬 수 있도록 학기 말에 고급회계분야와 관련한 연구제안서를 제출한다.

This course is designed to read papeps and discuss on the issues of accounting problems due to the ownership and control structure of Korean firms and the accounting topics related to consolidated financial statements and financial products etc. Students are expected to present the papers and submit a term paper.

251.515 기업회계와 재무보고 3-3-0

Corporate Accounting and Financial Reporting

기업과 이해관계를 갖고 있는 불특정다수의 이해관계자는 기업에서 작성 보고하는 재무제표에 크게 의존하여 여러 가지 의사결정을 하게 된다. 이와 같은 점에서 재무제표가 갖는 공공적, 사회적 의미는 크다고 하지 않을 수 없다. 재무제표를 올바로 이해하기 위해서는 그의 전제조건, 작성원리 및 원칙을 이해하여야 할 뿐만 아니라 우리나라에서 적용되는 회계행위의 기준인 기업회계기준도 아울러 이해하여야 할 것이다. 따라서 본 과목에서는 재무제표 작성원리, 재무회계의 지식체계(공준, 원칙, 기준, 규칙 등) 및 재무회계의 발전과정 등을 중점적으로 다룬다.

The interested parties in corporations make various decisions using financial statements. In that point, financial statements have come to fulfill a public and social role to a great extent. Students will study accounting postulates, accounting principles and accounting standards as well as the double-entry bookkeeping process, and will be expected to analyze the financial statements for various decisions.

251.613A 재무제표분석과 기업가치평가연구 3-3-0

Studies on Financial Statement analyses and firm valuation with accounting information

회계정보의 생산과정을 이해하고 있는 학생들에게 정보분석의 틀과 방법을 소개하고자 한다. 본 강의에서는 기존의 재무제표 위주의 근시적인 분석을 지양하고 기업의 가치창출능력에 영향을 미치는 다양한 요소에 대한 종합적인 분석을 강조하며, 기업외부에서의 기업평가와 기업내부에서의 전략적 의사결정과 경영효율성 제고, 그리고 경영통제시스템 설계와 경영평가를 위해 정보분석이 어떻게 활용될 수 있는지를 다룬다.

This course provides a framework and methods of information analysis for students who can understand the production process of accounting information. In this course, comprehensive analyses of various factors affecting corporate value-creating abilities are emphasized, rather than the myopic approach. It deals with how to analyze accounting and other informations in security valuation, as well as covering how to use accounting information in strategic decision making, management efficiency improvement, and management control systems design.

251.618 회계학연구방법론 3-3-0

Methodology of Accounting Research

본 강의의 목적은 대학원에서 회계학을 전공하고자 하는 학생들이 회계학연구를 수행하는 데 필요한 조사연구방법에 관한 기본지식을 습득하고, 통계기법을 활용할 수 있는 능력을 갖추고, 회계학의 다양한 연구분야의 연구흐름을 이해하도록 하며, 회계학 연구논문들을 비판적으로 읽을 수 있는 능력을 갖도록 함으로써, 대학원에서 과학적인 방법으로 연구를 수행하고 석사논문을 체계적이고 효과적으로 작성할 수 있도록 하는 데 있다.

In this course, students will learn basic knowledge of re-

search methodology and statistical methods for accounting research. This course will help students to understand research trends in various accounting areas, to read accounting research papers critically, to conduct research, and to write masters' theses systemically and effectively in graduate school.

251.619 회계모델링과 분석 3-3-0

Accounting Modeling and Analysis

본 강의에서는 회계학과 관련된 여러 연구분야 중에서 주로 계량적인 방법을 이용한 연구들을 살펴보고자 한다. 여기에는 주로 계량경영학과 비모수통계학 등의 계량적인 지식을 이용하여 회계 관련 문제들에 대한 계량적 모형 수립과 이의 해결과정에 대한 분석과정 등이 포함된다.

This course will make an in-depth study of research papers using quantitative methods among various research areas in accounting.

251.621 자본시장회계이론 3-3-0

Capital Market Studies in Accounting

본 강의의 목적은 학생들에게 외부 재무보고에 관해 자본 시장에 기초한 현행 연구주제들과 이러한 주제들을 제시하기 위해 사용한 연구방법들을 소개하는 것이다. 본 강의는 회계수치 산출에 사용되는 기술적인 규칙과 절차보다는 외부정보이용자들의 경제적 의사결정을 위한 재무회계정보의 생산, 분배, 사용과 관련된 이슈들에 중점을 두고자 한다. 본 강의에서 다루는 논문은 주요 저널과 관련문헌에서 선택한 실증연구가 대부분이다.

The purpose of this course is to expose students to: capital market based contemporary research issues on external financial reporting and research methodology employed to address those issues. The course places its primary emphasis on controversial issues relating to the production, dissemination, and use of financial accounting information for economic decisions by external users, rather than the technical rules and procedures used to generate accounting numbers. The materials to be covered are largely "empirical", selected from leading journals and related literatures.

251.624 국제회계 3-3-0

International Accounting

기업의 국제간 거래에서 발생할 수 있는 여러 경제현상의 회계처리에 관해서 다룬다. 외화환산거래, 선물환거래, 합병과 연결회계 등에 관하여 배우고 국제조세에 관한 기본적인 내용을 익히며 각 주제별로 국가간에 회계처리에 어떤 차이가 있는가를 비교, 분석한다. 회계에 관해서 상세한 지식을 갖고 있을 필요는 없으나 회계에 관한 기본적인 내용을 알고 있어야 본 과목을 수강할 수 있다.

The purpose of this course is to study accounting procedures of various economic phenomena occurring in international corporate transactions. This course will cover foreign currency transactions, forward exchange transactions, accounting for mergers, accounting for consolidation, and basic contents of international taxation, and will analyze the differences of accounting procedures in each topic in various countries. Students must understand the basic concepts of accounting to attend this course.

251.625 재무회계이론연구 3-3-0

Studies in Financial Accounting Theory

본 강의에서는 특정한 거래나 사건에 대하여 단순히 회계처리 방법을 나열하는 데 그치지 않고 그와 같이 회계처리를 하는 근본적인 이유가 무엇인가를 자세히 설명하여 내용을 체계적으로 이해할 수 있게 한다. 또 특정한 거래나 사건에 대한 분개를 함에 있어서는 분개시에 설정되는 계정과목의 성격을 면밀히 분석한다. 이론뿐만 아니라 우리나라 기업회계기준도 아울러 소개하여 이론과 기업회계기준을 비교해 볼 수 있도록 한다.

This course not only enumerates accounting methods of specific transactions and events, but explains the fundamental reasons about the above accounting procedures, allowing the students to understand them systemically. This course introduces not only accounting theory but also Korean corporate accounting Standards and make students compare one with the other.

251.704 회계학특수문제 3-3-0

Contemporary Issues in Accounting

회계학의 각 분야 전공교수님들이 참여하여 해당분야의 연구방법, 최근 연구동향 등을 소개하는 세미나형식으로 진행한다. 분석적 방법, 경험적 방법론 등을 포함한 다양한 연구방법론을 소개한다.

This course deals with various research methodologies including empirical, analytical and behavioral ones. Specific topics will include market study, empirical/analytical issues of financial/managerial accounting, tax and auditing issues.

생산관리전공(Operations Management Major)

251.541 생산전략분석 3-3-0

Analysis of Production Strategies

본 강좌에서는 경쟁속에서 기업이 가져야 하는 장기적이고 불변의 생산전략들에 대해서 논의한다. 주요내용으로는 capacity and facility planning, 신기술의 활용, total quality management, design for manufacturing, vertical integration과 신제품 관리 등에 대한 내용을 공부한다.

This course focuses on strategic operations decisions that have long-term and irreversible impact of a firm's ability to compete and survive. The course provides exposure to the major concepts of operations strategy. Topics covered include capacity and facility planning, managing new technologies, organizing operations, total quality management, design for manufacturing, vertical integration, and managing the development of new products.

251.543 생산-재고시스템 3-3-0

Production-Inventory Systems

본 강좌는 고객대응, 가격, 품질, 제품이나 서비스의 다양성이라는 측면에서 경쟁적 우위를 당성하려는 기업들의 생산 시스템을 이해하고 운영의 효율성을 제고하기 위한 연구이다. 기존의 Quick Response나 Just-in-Time, 그리고 Time-Based Competition과 같은 기법들을 이해하고 이를 바탕으로 다른 생산성 향상을 위한 새로운 기법들을 살펴본다.

This core course focuses on understanding levers for structuring, managing, and improving a firm's recurring business processes to achieve a competitive advantage in customer re-

sponsiveness, price, quality, and variety of products and services. The fundamental principles underlying state-of-the-art practices, such as Quick Response, Just-in- Time and Time-Based Competition, are explored so that students learn to critically evaluate these and other operational improvement programs.

251.545 품질경영론 3-3-0

Total Quality Management

본 과목은 전략적 차원에서의 종합적 품질관리에 대한 내용을 다룬다. 이 과목의 주요내용으로는 품질비용, 공급자 품질관리, Baldrige, QFD(Quality Function Deployment), 품질의 성과측정 등이다. 또한 이 강좌에는 실무에서 직접 품질관리를 담당하고 있는 경영자들에게 현장의 품질관리에 대한 내용을 듣는다.

This course looks at Total Quality Management from a strategic level. The course includes an overview of the Baldrige framework, a one-day team analysis of a Baldrige application written for training purposes, Cost of Quality Concepts, managing supplier quality, developing performance measurement systems, and the payoff from TQM. The course also includes speakers from organizations that have won the Baldrige Award, and field trips to companies.

251.548 공급사슬관리론 3-3-0

Supply Chain Management

본 강좌는 공급사슬 프로세스에 대한 관리를 다룬 학문으로, 기본적인 공급사슬관리의 내용을 다룬다. 또한 AR, CRP, cross docking, Efficient Consumer Response, Postponement, Quick Response, Rapid Delivery, and Vendor Managed Inventories 등과 같은 최근의 주요 이론들과 이슈들을 통해 공급사슬 전체의 최적의 의사결정을 수행할 수 있는 방법을 제시한다. 더 나아가 공급사슬상의 기업간 전자상거래에 대해서도 논의한다.

This course focuses on the management and improvement of supply chain processes. Students will begin with the following supply chain basics: what are the important supply chain metrics; what are the primary cost tradeoffs; and what are the key features of the transportation industry? Students will next consider supply chain incentive conflicts and possible solutions to those conflicts. Several recent and influential innovations will then be discussed: Accurate Response, Continuous Product Replenishment, cross docking, Efficient Consumer Response, Postponement, Quick Response, Rapid Delivery, and Vendor Managed Inventories. Students will investigate supplier management and the outsourcing decision, and also touch upon International supply chains. The course will conclude with a broad discussion of the impact of electronic commerce on supply chains.

251.556 생산운영계획론 3-3-0

Operations Planning

본 강좌는 역동적으로 변화하는 경영환경에서 생산계획 및 생산통제에 관한 개념들을 학습한다. 생산운영상의 여러 단계에 있는 자재, 인적 자원, 기술 등의 효율적 흐름을 관리하고 고객과 공급업자와의 효율적인 커뮤니케이션 증대를 위해 생산운영상의 정보를 시스템적으로 운영하는 방법을 연구한다.

This course offers an in-depth treatment of concepts involved in designing and implementing planning and control systems within the context of a dynamic environment. There will be a particular emphasis on the systematic use of information to maintain the efficient flow of materials, utilization of people and technology, coordination with suppliers, and communication with customers.

251.637 생산관리세미나 3-3-0

Seminar in Operations Management

이 과목에서는 석, 박사과정 학생들에게 적합한 생산관리 관련 최근 논문 및 사례들을 읽고, 활발한 토론을 벌이게 된다. 주요내용으로는 자재 소요계획, 공급사슬관리, TQM, E-Business 및 ERP 등이다.

This course provides students with opportunities to read new articles and cases of production management, and to discuss various production topics. The main contents include: Material Requirement planning, Supply Chain Management, Total Quality Management, E-Business, and ERP.

251.652 고급경영과학연구 3-3-0

Management Science

본 강좌는 의사결정 모델을 통하여 복잡한 경영문제들을 해결할 수 있는 기법들을 제공하고 정형화된 모델과 계량적 분석을 틀로 불확실하고 경쟁적인 경영환경들을 분석할 수 있는 모델을 제시한다. 이 과목은 확률론이나 의사결정 모형들을 기본으로 수송문제, 설비배치와 같은 문제들을 분석한다.

This course incorporates probability material, decision models and analysis. Based on decision-making modes and probability theories, the course analyzes such issues as facility location and transportation.

251.653 생산관리특수연구 3-3-0

Special Topics in Operations Management

본 강좌는 생산관리 분야에 있어 산업별 특수 분야에 관한 연구를 주요목적으로 하고 있다. 주요내용으로는 산업별로 자동차산업, 조선사업, 건설 산업 등의 특수 분야이다.

This course focuses on operational problems primarily relevant to special industries. Main topics include the automobile, shipbuilding, and construction industries.

251.680 서비스운영관리 3-3-0

Service Operations Management

매년마다 서비스 기업이 증가하고 있으며 우리 경제는 서비스 사회로 이양되고 있어 서비스에 대한 중요성이 증가하고 있다. 그러나 서비스를 과학적으로 접근할 논리 및 이론적 근거는 미약하며 이는 과학적 접근을 통해 분석이 일어날 수 있는 학문적 영역으로 연구되어야 할 부분이다. 이에 본 과목을 통해 중요성이 나날이 강조되고 서비스 산업의 다양한 측면을 비교 분석하고 경영과학적 측면을 접목해 토의 및 논의의 진행을 수행하고자 한다.

Service Science is an interdisciplinary approach to study, design and implementation of Service System Complex Systems in which specific arrangements of people and technologies take actions that provide value for address. More specifically, Service Science has been defined as the application of Science, management and academic discipline and research area.

251.744 기술경영론 3-3-0

Management of Management

이 과목은 기업들의 전략적 기술경영에 대한 과목으로, 기업의 내·외부의 경영환경들을 기술경영의 개념적인 모델을 이용하여 분석하고 있다. 기업을 둘러싼 외부환경의 변화, 기술과 시장의 변화 그리고 기업내부의 자체능력들의 상호변화관계를 명확히 하여 제반의 산업들을 분석한다.

This course discusses strategic management of technology in start-up and established firms. It focuses on the changes and the interactions of business environment, internal business capabilities, technologies, and markets.

경영정보전공(Management Information Systems Major)

251.555B 정보시스템통합관리연구 3-3-0

Studies in Information Systems Integration Management

본 과목은 정보시스템의 통합에 중점을 두고 이에 관련된 다양한 이슈를 다룬다. 또한 엔터프라이즈 정보시스템 아키텍처 디자인, 프로젝트 관리, 변화 관리 등 정보시스템 개발과 관련된 최신 동향과 이슈에 대해 살펴보고 이에 대한 심층적인 이해를 목적으로 한다. 그리고 본 과목은 정보시스템에 대한 디자인부터, 개발 및 실행에 이르기까지를 알아보고, 어떻게 이 시스템이 현 비즈니스 문제에 적용될 수 있을지에 대해서 토의를 해볼 것이다. 학생들은 본 과정에서 정보시스템에 대한 통합관리를 심층적으로 배울 수 있을 것이며, 이로써 관련 분야에서 통합터 관리에 대한 기초적인 부분을 다루게 될 것이다.

This course focuses on the integration of information systems infrastructures and deals with various integration and infrastructures management issues. In addition, the course covers the latest trends and issues of information systems development, such as enterprise information systems architecture design, project and change management. Also, This course will explore and discuss the design, development, and implementation of information systems, and how these systems can be applied to solve current business problems. The course will emphasize integration management for information systems, and therefore will cover fundamental of integration management building blocks in related areas.

251.559A 정보시스템세미나 1 3-3-0

Information Systems Seminar 1

본 강좌는 다양한 정보시스템의 행태 지향적 연구논문들을 다룬다. 이를 통해 이 분야의 이론과 최신 연구동향을 파악하고, 이를 토대로 학생들이 독립적으로 자신의 연구주제를 개발하고 수행할 수 있는 기반을 구축한다. 또한, 본 과목은 경영학에 있어서 필요한 네트워크 기술, 구조, 서비스 및 관리에 대한 전반적인 지식을 다룰 것이다. 본 과목은 학생들의 적극적인 참여가 필요하다. 이를 위해 정보 시스템 행태 지향적 연구주제를 선정하여 학기말에 연구의 성과에 대한 토론이 필요하다. 연구주제는 최신 유행하고 있는 행태 지향적인 주제를 선정해야 하면 선정된 주제에 폭넓은 이해가 요구된다.

This course is about the studying of various behavior- oriented research of information systems. Through this, students are expected to achieve the latest trends of research and theories in this field. Also, this course provides a broad introduction to network technologies, architectures, services and management necessary to meet business needs. Students are expected to understand how to formulate research problems, develop theories, and design an information systems research study. Students are required to participate actively in the class. So, this course will require the discussion about the research performance in the end of semester, after choosing the topics which are related to information systems theories. Students are also needed to understand broadly about their chosen topics, selected among the latest technologies.

251.646A 경영응용프로그래밍연구 3-3-0

Studies in Business Application Programming

이 과목의 주제는 객체지향 프로그래밍 언어를 이용한 객체지향개발법이다. 이를 위해 객체지향 분석방법, 객체지향 설계방법, 객체지향언어인 자바를 이용한 구현방법에 대해 배운다.

The focus of this course is on Object-Oriented (OO) development by using the Object-Oriented programming language (OOPL). At the conclusion of this course, each student will be able to: (1) develop an object oriented representation of an application, and (2) design and implement an application in an object oriented programming language.

251.648 정보시스템연구 3-3-0

Studies in Information System

이 과목은 정보시스템분야에 대한 개념적/연구중심적 소개가 목적이다. 구체적으로 정보시스템 분야에 대한 정의, 정보시스템분야의 고전 및 현재 연구에 대한 소개, 분야를 이해하기 위한 사고의 틀 제공이 목적이다.

This course is a conceptual introduction to information systems. The specific objectives for this course are: (1) to define the field of information systems, (2) to introduce students to concepts that define the field, (3) to introduce students to both classic and current research streams in information systems, and (4) to provide students with a framework for understanding the field.

251.651A 정보시스템세미나 2 3-3-0

Information Systems Seminar 2

본 강좌는 다양한 정보시스템의 기술 지향적 연구 논문들을 다룬다. 이를 통해 이 분야의 이론과 최신 연구 동향을 파악하고, 이를 토대로 학생들이 독립적으로 자신의 연구주제를 개발하고 수행할 수 있는 기반을 구축한다. 본 과목은 학생들의 적극적인 참여가 필요하다. 이를 위해 정보 시스템 기술과 관련된 연구주제를 선정하여 학기말에 연구의 성과에 대한 토론이 필요하다. 연구주제는 최신 유행하고 있는 기술들 중에서 주제를 선정해야 하면 선정된 주제에 폭넓은 이해가 요구된다.

This course is about the studying of various technology-oriented researches of information systems. Thus, through this, students are expected to achieve the latest trend of research and theories in this field. Students are expected to understand how to formulate research problems, develop theories and formalism, and design an information systems research study of high quality.

Students are required to participate actively in the class. So, this course will require the discussion about the research performance in the end of semester, after choosing the topics which are related to information systems technologies. Stu-

dents are also needed to understand broadly about their chosen topics, selected among the latest technologies.

251.739 정보시스템연구방법론 3-3-0

Information System Research Methodology

이 과목은 정보시스템 측면에서 박사과정의 학생들이 과학자로서 사고할 수 있도록 과학적 연구의 중요한 개념 및 방법을 학습하는 데 그 목적이 있다. 본 강좌에서는 IS 연구의 철학적 기초, 사례연구, 서베이, 실험연구 등에 대해 포괄적으로 살펴보고 데이터 분석방법에 대해서 살펴본다.

This course comprehensively reviews the methodological issues of information systems (IS) research. Specific topics will include the philosophical basis for the IS research, relevant case studies, and univariate/multivariate data analysis.

251.745 조직과 정보시스템세미나 3-3-0

Organization and Information Systems Seminar

본 강좌에서는 조직에서의 정보시스템 개발 및 활용과 관련된 사회적, 문화적 이슈들을 연구한다. 구체적으로 본 강좌에서는 조직에서의 정보시스템 모델링, 조직 구조에서의 정보기술과 변화, 정보 프라이버시 등을 다룬다.

This course explores the socio-cultural issues of the development and the use of information systems by organizations. Specific topics will include information systems modeling, information technology in an organizational structure and its changes, as well as information privacy.

251.746 정보시스템개발세미나 3-3-0

Information Systems Development Seminar

본 강좌에서는 정보시스템 개발의 이론과 실제를 프로세스와 데이터 분석 차원에서 학습한다. 여기서는 시스템개발 수명주기를 중심으로 연구주제를 살펴보며, 모델링과 시뮬레이션에 대한 시스템 개발 연구방법론도 살펴본다.

This course examines the concepts and the practices of information system (IS) development. It covers research issues around the development life cycle, as well as the methods for system development with emphasis on modelling and simulation.

마케팅전공(Marketing Major)

251.562A 가격론연구 3-3-0

Studies in Price Management

본 과목의 목표는 기업 이익과 가장 직결된 경영의사결정 사항인 가격 결정을 과학적으로 접근하는 틀을 공부하는 데 있다. 이를 위해 마케팅의 3C인 비용(cost), 고객(customer), 그리고 경쟁자(competitors)를 중심으로 가격을 바라보고자 한다. 또한 이 세 가지 기초이론을 바탕으로 비선형가격(nonlinear pricing), 단수가격(odd pricing) 등 보다 구체적인 가격전략을 공부한다.

The purpose of this course is to present a framework for making scientific pricing decisions, the critical managerial decision to maximize a firm's profit. The course is structured around marketing's three C's: Costs, Customers, and Competitors. Based on these three fundamental concepts, students will study various pricing strategies such as nonlinear pricing, odd pricing, and so on.

251.564A 촉진관리론세미나 3-3-0

Seminar in Promotion Management

이 과목은 촉진관리에 관련된 여러 마케팅 커뮤니케이션 이론, 개념, 연구 및 실제 적용을 소개한다. 광고, 판매촉진, PR, 인적판매 등 촉진믹스의 여러 요소를 심층적으로 다루며, 인터넷 광고 등 최근 연구동향도 아울러 분석하여 변화하는 마케팅 커뮤니케이션 환경의 전략적 시사점을 제시하고자 한다.

This course examines theories, concepts, and applications related to marketing communication activities. It covers various functions such as advertising, sales promotion, publicity, personal selling, and direct marketing.

251.574A 신제품개발 및 제품관리세미나 3-3-0

Seminar in New Product Development and Product Management

본 과목은 신제품 개발 및 제품관리에 관한 심층 세미나 과목이다. 신제품 개발과정과 제품관리와 관련된 여러 이론 및 통계적 계량모형을 학습하는 데 그 목적이 있다. 구체적으로 수요예측, 컨조인트, 4P, 브랜드 관리 등이 다루어질 것이다.

This course is a seminar course on the development and management of new products and designed to review various theories and statistical quantitative models relevant to product development and management. These topics include demand forecasting, conjoint, 4P, and brand management.

251.575 소비자행동론연구 3-3-0

Studies in Consumer Behavior

본 강좌에서는 소비자행동과 관련된 최신 사례 및 논문들을 통해서, 석사과정 학생들에게 소비자행동을 이해하게 하고, 소비자행동과 관련된 주요 이슈들을 논의하는 것을 목적으로 한다. 또한 학생들은 사례 연구 및 심층 면접에 바탕을 둔 프로젝트를 수행함으로써 소비자 행동 지식을 전략적으로 활용하는 방안을 모색하게 된다.

The purpose of this course is to provide a deep understanding of consumer behavior. In this course, students are required to discuss major issues about consumer behavior and to perform some projects based on case studies and in-depth interviews, thereby learning the strategic application of this knowledge.

251.576 마케팅조사론 3-3-0

Marketing Research

본 강좌에서는 학술연구를 위해 필요한 연구절차, 연구디자인, 분석 및 추론과 관련된 주요 통계이론 및 기법을 학습한다. 논의될 주제의 예는 관계의 추론, 인과관계, 실험설계, 가설 설정 및 검증, 다변량분석기법 등이다.

This course introduces statistical theories and methods critical to conduct academic researches involving research procedure, research design, analysis, and inference. Examples of topics are inference on relationship, causal relationship, experimental design, hypothesis development, hypothesis test, and multivariate data analysis.

251.579 서비스마케팅 3-3-0

Service Marketing

서비스마케팅과 제품마케팅과의 차이를 논의하고 서비스연구의 여러 가지 모형을 검토함으로써 서비스 마케팅의 이론적 틀을 이해하도록 한다. 고객관리, 수요관리, 서비스 포지셔닝 등의 서비스 마케팅의 기본전략을 다룬 후 서비스마케팅 믹스관리를 연구한다. 나아가 서비스 생산성, 서비스품질측정, 서비스 기업조직 등의 전략적 이슈를 다룬다.

This course will teach students how to lead and manage successful service organizations by delivering quality services. The course will cover the concepts and applications of service marketing strategies. It introduces an integrated service management framework that involves the strategic elements of a service marketing mix.

251.583 하이테크마케팅 3-3-0

High-Tech Marketing

본 강좌는 첨단기술을 기반으로 하는 기업들의 마케팅 문제에 대해 제품, 가격 및 시간을 기반으로 하는 전략을 중심으로 논의한다. 구체적으로 수확체증의 원리, 와해기술, 캐즘모형, 제품 플랫폼 전략, 제품 차별화전략, 표준전쟁, 혁신제품의 확산 등의 이슈에 대한 강의와 토론이 진행될 것이다.

The focus of this course is to discuss the marketing problems primarily relevant to technology-based companies. Topics include product, price, and time-based strategies. Concepts such as increasing returns, the chasm model, disruptive innovation, product platform strategy, standard wars, and innovation diffusion will be covered.

251.673A 계량적 마케팅의사결정연구 3-3-0

Studies in Quantitative Marketing Decision-Making

마케팅 관련 의사결정을 돕기 위해 여러 다양한 형태의 통계학적 모형이 개발되어 왔다. 이때 마케팅 의사결정문제는 제품, 가격, 촉진, 유통, 경쟁전략을 포함한다. 본 과목에서는 여러 마케팅 계량모형들을 세미나의 형태로 살펴봄으로써, 마케팅 모형에 대한 이해를 통해 연구주제를 발굴하게 하는 데 그 목적이 있다.

In marketing, a variety of statistical models have been developed in order to support marketing decision-making problems, including product, price, communication, distribution, and competitive actions. This course is designed to develop an understanding of various quantitative marketing models through a series of seminar and attempts to help students identify research topics.

251.675 마케팅세미나 3-3-0

Seminar in Marketing

이 과목에서는 석박사과정 학생들에게 적합한 디지털 마케팅 관련 최신 논문 및 사례들을 읽고, 활발한 토론을 벌이게 된다. 주요내용으로는 디지털 시대의 마케팅 환경, 소비자 행동, 가격전략, 지식경영, 신제품 개발 및 e-business의 미래 등이 있다.

This course deals with new articles and cases of marketing, as well as discussions about various marketing topics. Specific topics will include marketing environment, consumer behavior, pricing strategy, knowledge management, and the future of e-business.

251.677A 데이터베이스마케팅연구 3-3-0

Studies in Database Marketing

본 과목의 목적은 데이터베이스 마케팅의 기본 이론을 소개하고 실무에서 활용하고 있는 여러 데이터베이스마케팅 기법들을 연구하는 데 있다. 주요 주제로 정보가치의 측정, 고객 일생가치의 측정, 교차판매 및 추가판매 모형, 이탈고객 관리 등을 다룬다.

This course introduces fundamental concepts of database marketing and a variety of practical models targeting individual customers. Specific topics will include measuring of the information value, cross-selling and up-selling models, as well as data mining techniques.

251.679A 소비자연구특수주제 3-3-0

Special Topics in Consumer Research

이 과목의 목표는 소비자 연구와 관련 있는 최근의 연구 결과들을 다룸으로써 향후 연구 가능한 새로운 아이디어를 창출하는데 있다.

The Purpose of this seminar is to examine recent work relevant to consumer research. We will select a set of topics, triggered by the latest ideas in consumer research in oder to develop original research ideas

251.682 소비자 연구방법 특수주제 3-3-0

Special Topics in Consumer Research Methods

이 과목의 목표는 마케팅 연구 방법론 중 특히 소비자행동연구에 필요한 개념적 이슈와 활용적 이슈를 선택적으로 다룸으로써 연구논문을 효과적으로 작성하는 것을 돕는데 있다.

The primary purpose of this seminar is to deliver advanced and selected topics in research methodology to conduct consumer-behavior research, Both conceptual and operational issues will be discussed to help students to effectively generate academic research papers.

251.764 소비자행동론세미나 3-3-0

Seminar in Consumer Behavior

소비자연구에 대한 대표적인 연구와 최근연구를 종합적으로 검토함으로써 소비자행동론에 대한 체계적 이해를 제공하고자 한다. 최근 논문들을 읽고 비평하며 새로운 연구주제를 찾아내어 독자적 연구를 수행할 수 있는 능력을 배양시킨다. 수업은 발표, 토의 및 논문작성 등의 방식으로 진행된다.

This course provides seminars for critical review of theoretical research in consumer behavior. It helps students better understand the topic through reading related articles, making presentations, and preparing research papers.

251.769A 마케팅모형세미나 3-3-0

Seminar on Marketing Models

본 세미나는 박사과정 학생들을 대상으로 한 계량적 마케팅 모형에 대한 입문과목이다. 구체적으로 학술지에 개제된 최근 연구논문들을 검토・토론함으로써, 마케팅 문제를 풀기 위한 모형개발에 관한 주류연구들을 소개하고, 나아가 학생들로 하여금 연구주

제를 발굴하게 하는 데 그 목적이 있다.

This course, designed primarily for doctoral students, provides an introduction to the quantitative marketing academic literature. By reviewing recent articles drawn from academic journals, this course aims to provide exposure to the major streams of recent research regarding modeling marketing phenomena and to identify possible research projects.

251.771A 소비자의사결정세미나 3-3-0

Seminar in Consumer Decision Making

본 과목의 목적은 학생들에게 소비자 행동을 이해하기 위한 기초가 되는 의사결정관련 연구들을 소개하는데 있다. 판단과 의사결정, 제한된 합리성, 확률적 추론, 확률 모형, 개인차, 불확실성하에서의 사고와 의사결정, 상황맥락을 반영한 선호, 조직에서의 의사결정 등의 주제를 다룬다. 과목은 세미나 방식으로 진행된다.

The purpose of this course is to introduce students to decisions research. Topics covered will include judgemental decision research, bounded rationality and probabilistic reasoning, probabilistic models and individual differences, thinking under uncertainty, decision under uncertainty, risk taking, context dependent preferences, and organizational decision making. This course will be conducted as a research seminar, which means that the students will be expected to take an active role in the class sessions. Each week we will discuss articles.

251.773 베이지안마케팅모형론 3-3-0

Bayesian Marketing Models

베이지안 접근방법은 다양한 마케팅 이슈들에 대하여 그 동안 성공적으로 적용되어 왔다. 소비자 개인수준의 반응포착, 지역 및 시간상 변동의 동시적 포착, 동적 변화의 고려, 소비자 네트워크의 규명, 그리고 우편판매/인터넷 데이터에 대한 적용 등을 그 예로 들 수 있다. 본 과목은 베이지안 접근방법의 근간이 되는 철학, 추론, 그리고 계산방법을 소개하고, 나아가 최근 개발된 주요 베이지안 마케팅 모형을 검토하는 데 그 목적이 있다.

The Bayesian approach has been applied successfully to a wide variety of marketing issues, such as heterogeneous responses, spatio-temporal variation, dynamics, consumer network, and catalogu/internet applications. This course clarifies underlying Bayesian philosophy, inference, and computational methods, and reviews recently developed Bayesian marketing models.

251.775 마케팅 연구 세미나 3-3-0

Research Seminar in Marketing

본 과목은 마케팅 분야에서 진행되고 있는 다양한 영역의 최신 연구들을 검토하는데 목적이 있다. 과목에서 검토하는 연구들은 수강생들이 진행 중인 연구와 관련된 것으로 선정함으로써 수강생들로 하여금 연구 아이디어의 개발, 발전, 그리고 연구설계의 구체화에 대한 도움을 극대화한다.

This purpose of this course is to review recent research across various topics in marketing. Various topocs are selected so that they are related to research ideas of students. By doing so, this coures is designed to help students clarify their research idea and conduct their research near in the future.

251.776 소비자 심리 세미나: 정보처리, 소비자 동기, 설득 3-3-0

Seminar in Consumer Psychology: Information Processing, Motivation and Persuasion

이 과목의 주목적은 석·박사과정 학생들에게 소비자 행동분야와 밀접한 사회심리, 사회인지이론 등 인접학문의 중요 이론과 흐름을 소비자 심리의 맥락에서 이해하게 하여, 궁극적으로 소비자 행동분야의 연구주제로 통합하여 개발하고 성공적으로 실행할 수 있는 연구자가 될 수 있는 기반을 마련하는 것이다.

This course is designed to familiarize students with key research in social psychology and social cognition in the context of consumer psychology and develop a research project by applying those theories and methods to marketing-based questions.

재무금융전공(Finance Major)

252.501 투자론연구 3-3-0

Studies in Investment

이 과목은 석사과정 학생들에게 투자의사결정에 필요한 이론과 실제를 소개한다. 투자의사결정이란 포트폴리오를 선택하고 또 평가하는 과정을 말한다. 제도적인 세부사항보다는 투자과정을 이해할 수 있는 개념적인 틀을 마련하는 데 초점을 둘 것이며, 분석의 대상은 주로 주식과 채권이 될 것이다. 미래에 자산운용이나 증권분석, 또는 투자자문 분야에서 직업을 찾고자 한다면 반드시 수강하여야 할 과목이다. 선형회귀 분석을 포함한 기초통계학과 기초수학에 대한 지식이 요구된다.

This course introduces the theories and the practices of investment decision-making. It focuses on the selection and the evaluation of investment portfolios regarding stocks and bonds. The course provides a conceptual framework to understand the investment process, rather than institutional details. Basic knowledge about statistics and mathematics, including linear algebra, is required.

252.502 자본시장론 3-3-0

Capital Market Theory

이 과목은 투자론에서 배운 지식을 심화시켜 자본시장에 관한 현대 이론을 소개한다. 소비-투자 선택 문제로부터 출발하여 CAPM, APT, 소비CAPM, 옵션이론 및 이자율기간구조모형 등 다양한 이론을 다룬다. 이러한 과정에서 자주 사용되는 효용함수와 확률과정이론이 자연스럽게 소개된다. 또한 정보비대칭과 거래비용이 가격 움직임에 미치는 영향에 대한 시장미시구조 이론들도 다룬다. 과목의 성격상 수학적 지식이 필수적이다.

This course introduces modern theories on capital market. Specific topics will include the choice of consumption-investment, CAPM, APT, option pricing theories, and term structure models. It also covers microstructure theories related to the role of information asymmetry and transaction costs in price dynamics. Mathematical knoweldge is required.

252.505 금융기관경영론연구 3-3-0

Studies in Financial Institutions

국민경제 내에서 사기업으로의 금융기관의 존립근거와 역할에 대해서 이론적 관점에서 연구하고 금융기관의 경영자로서의 주체적 입장에서 알아야 될 근본적인 지식과 금융기관 경영에 필요한

여러 이론들을 논의한다. 그리고 금융기관 경영이론이 실무에 어떻게 응용될 수 있는지에 대해서 제문헌을 통해서 포괄적으로 다룬다.

This course studies the theories about the existence and the roles of the financial markets in a national economy. It covers the application of managerial theories to the practices in the financial institutions.

252.508 기업재무론연구 3-3-0

Studies in Corporate Finance

본 과목은 기업의 자본조달과 투자 의사결정에 관한 고급 이론과 실증결과를 학습하고, 이들 의사결정이 기업가치에 어떠한 영향을 미치는지 이해하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 기업의 자본구조이론, 배당정책, 합병과 인수, 기업지배구조, 실물옵션을 고려한 투자결정, 옵션이 내재된 기업증권, 위험관리 등에 관한 이론과 실증결과를 학습하며, 특히 이들 재무활동과 기업가치와의 관련성에 대하여 중점적으로 학습한다.

This course provides advanced theories and empirical evidences regarding corporate financing and investment decisions. Specific topics will include capital structure policy, dividend policy, M&A, and corporate governance.

252.511 재무관리연구 3-3-0

Studies in Financial Management

이 과목은 학부에서 재무관리를 수강하지 않은 대학원 학생들을 위한 것으로 재무의사결정의 기초를 다룬다. 주로 기업재무에 관한 내용을 다룰 것이지만 여기서 개발된 분석도구 내지 방법은 재무관리의 다른 분야를 공부하는 데도 필수적으로 사용될 것이다. 강의에서는 현가 모형의 소개 및 응용, 자본예산기법, 포트폴리오 이론, 자산가격결정모형, 기업의 자본구조와 배당정책 등을 다룰 것이다.

This course introduces financial decision-making, focusing on corporate finance. Specific topics will include present value model and its application, capital budgeting techniques, portfolio analysis and capital asset pricing model.

252.603 투자관리세미나 3-3-0

Seminar in Investments

재무관리분야의 석사학위논문 준비를 위한 과목이다. 논문주제를 결정하여야 하고, 논문의 윤곽을 잡아 발표하여야 한다. 따라서 과목의 진행은 문헌연구, 발표, 토론 및 개별지도의 방식을 따른다. 학기말에는 논문을 위한 연구계획서를 제출하여야 한다.

This course helps each student prepare thesis on finance management. It encompasses the decision of thesis topics, literature reviews, presentations/discussions, and individual guidances. Students are required to submit thesis plans by the end of the semester.

252.615 파생금융상품론연구 3-3-0

Studies in Financial Derivatives

이 과목의 목적은 선물, 옵션, 스왑 등 파생금융 자산의 이용과 평가에 필요한 기본적인 지식을 습득하는 데 있다. 이들 증권의 가격결정에 관한 주요 이론과 실증 결과, 이들을 이용한 헤지, 차익거래와 같은 다양한 투자전략 등이 심도 있게 다루어 질 것이다. 일부 주제에 대해서는 상당한 수학적인 지식이 요구된다.

This course familiarizes students with necessary skills to utilize and evaluate financial derivative assets such as futures, options, and swaps. It provides in depth study of related major theories and investment strategies. Some of the topics require considerable level of mathematical knowledge.

252.616 포트폴리오관리연구 3-3-0

Studies in Portfolio Management

이 과목의 목적은 포트폴리오관리에 관한 기초지식을 습득하는 것이다. 이 과목은 특정한 기법을 강조하기 보다는 포트폴리오관리와 관련되는 다양한 문헌들을 다룸으로써 포트폴리오관리의 기초가 되는 이론적, 실증적 주제에 초점을 맞춘다. 자산가격결정모형들과 지금까지 보고된 이례현상에 대한 점검으로부터 시작한다. 이 과목은 파마-프렌치 3-요인모형과 그 실무적 응용, 거래비용, 기타 현재 새로이 부각되는 포트폴리오관리 주제를 다룬다. 투자론과 기초 통계학과목이 선수과목이다.

This course introduces basic concepts of portfolio management. It covers contemporary issues such as the Fama-French 3-factor model, along with its practical applications, trading costs, and other newly emerging issues of portfolio management. Investment Theory and Elementary Statistics courses are prerequisites.

252.621 보험과 위험관리연구 3-3-0

Studies in Insurance and Risk Management

보험과 위험관리연구는 위험에 대한 경제주체들의 태도와 위험을 관리하기 위한 효율적인 방법의 디자인, 정보비대칭 문제, 위험의 배분과 전가를 위한 보험시장의 구조와 기능과 최근 추세에 대해 공부한다. 보험과 위험관리의 원리에 대한 이해를 통해 사회와 경제의 다양한 현상에 대한 깊은 이해를 할 수 있게 한다.

Studies in Insurance and Risk Management focuses on the efficient design of risk transfer/sharing mechanism, resolution of information problems, the organization and functions of insurance markets, and recent trends. It allows students to understand better the social and economic phenomena related to risk and insurance.

252.623 기업지배구조실증연구 3-3-0

Empirical Studies in Corporate Governance

본 과목은 대학원 석/박사과정 학생들의 기업지배구조에 관한 실증적 연구 능력을 배양하여 SSCI급 학술지에 투고 가능한 수준의 학술 논문을 작성할 수 있도록 함을 그 목적으로 한다. 본 과목에서는 동 분야에서의 고전적인 기존 연구 결과 및 최신 연구 동향을 광범위하게 소개함으로써 독자적인 연구 주제 설정 능력을 제고하고 실증 연구 방법론을 자연스럽게 습득할 수 있도록 한다. 주요 주제는 소유/지배권의 결정 요인, 경영진의 유인 및 보수 구조, 이사회의 역할, 기관투자자 행동주의, 기업경영권 시장, 투자자에 대한 사법적 보호 등이다.

This course is intended to develop students ability in writing quality academic papers in the area of empirical corporate governmance that would be a plausible submission to an SSCI journal. Students will be exposed to previous literature as well as the current research trend in this area. Covered topics include ownership and control, managerial incentives, board of directors, institutional activism, market for corporate control, and legal protection of investor rights.

252.624 자본시장이론연구 3-3-0

Studies in Capital Market Theory

이 과목은 투자론연구와 파생금융상품론연구의 연장선상에서 앞의 과목들에서 미처 다루지 못 했던 고급 주제들에 대한 강의를 위주로 진행될 것이다. 구체적으로는, 투자자의 위험에 대한 태도, 확률지배이론, 포트폴리오-소비결정, 부분균형 및 일반균형 하에서의 자산가격결정이론, 채권분석, 파생증권분석 등의 주제가 심도 있게 다루어 질 것이다.

This course consists of a series of lectures on some advanced subjects that are not covered in 'Studies in Investments' or 'Studies in Derivative Markets'. Topics to be covered include investors' attitudes towards risk, stochastic dominance, asset pricing models in both partial and general equilibria, bond valuation, and valuation and application of derivative securities. The course will focus on the analytical aspects of these topics at a technical level.

252.713A 투자론실증연구 3-3-0

Empirical Research in Investments

본 과목은 재무관리를 전공하는 대학원(석박사과정) 학생들에게 재무관리 연구의 주요 이슈와 실증연구방법론, 계량모형에 관한 고급지식을 습득케 하는 것을 목적으로 한다. 주요 내용은 자산가격결정모형(CAPM, APT, CCAPM)에 대한 계량모형의 설정과 검증, 주가수익률 시계열 분석 및 예측가능성에 대한 검증(Random walk, Mean reversion, Volatility bounds), 정보・거래・주가변동폭의 상호관계에 대한 검증, 효율적 시장가설과 이례현상에 대한 논쟁 및 검증, 이자율결정이론에 대한 계량모형과 검증 등을 포함한다. 또한 강의에서 다룬 내용 중에서 연구주제를 선정하여 실증연구를 수행하여 기말보고서를 작성하여 발표・토론하도록 한다.

This course is designed for Ph.D./Master students in Finance to achieve advanced knowledge on empirical methods for financial research. The class format is discussion-oriented with topics described below and focuses on empirical techniques frequently used in financial research. Students will learn how to apply econometric methods to the test of asset pricing models and other financial research issues. Topics to cover in class include (a) properties and predictability of asset returns; (b) tests of asset pricing models (CAPM, APT, Consumption-based models, Intertemporal CAPM); (c) market efficiency and anomalies; (d) information, trading and volatility; (e) option pricing models and term structure models.

252.715A 자산가격결정이론연구 3-3-0

Asset Pricing Theory

본 과목은 박사과정 1년차 학생들에게 향후 독창적인 논문 작성에 밑거름이 되는 자본자산가격결정이론을 다룬다. 그 내용으로는 효용이론, 차익거래자산가격결정이론, 옵션가격결정이론, 자본자산가격결정이론, 소비자산가격결정이론, 현가법과 주가의 관계, 정보와 자산가격결정이론 등을 주로 단기간 모형 하에서 다룬다. 또한 동태적 모형도 일부 다루는 것으로 한다.

This course will introduce to the first year doctoral students fundamental asset pricing theories to apply these theories in their original dissertations. The course will include utility theories, arbitrage pricing theory, options pricing models, capital asset pricing model, consumption asset pricing model, present value relations, information and asset pricing model, especially with static models. If time permits, we will cover dynamic theories, too.

252.719A 기업재무실증연구 3-3-0

Empirical Research in Corporate Finance

이 수업은 대학원과정의 기업재무와 투자이론을 수강한 학생들에게 기업재무에 대한 이해와 이를 실증분석하기 위한 연구방법을 보다 심화하는 과정으로 구성되었다. 이 수업은 기업재무이론에 기초하여, 기업의 재무구조, 가치평가, M&A, 배당정책, 기업지배구조 등에 관한 이론을 적용하여 실증분석을 할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

This course is designed to help graduate students develop a deeper understanding of the issues and the basic tools needed for corporate finance. It is designed for graduate students who have taken introductory corporate finance course and/or an investments course in a graduate level. Extending advanced corporate finance theories, this course prepares students to apply the concepts and theories to empirically analyze real world issues including firms' capital structure decisions, corporate valuations, mergers and acquisitions, payout policies, real options and corporate governance.

252.721A 기업재무이론연구 3-3-0

Corporate Finance Theory

본 과목에서는 다음과 같은 3가지 목표를 가지고 있다. 첫째, 기업재무와 관련된 주요 이슈들을 다루기 위해서 반드시 필요한 정보경제학의 기초를 소개한다. 둘째, MBA 수준 이상의 기업재무이론 관련 이슈들을 소개한다. 셋째, 본 과목의 수강생들은 정보경제학의 여러 방법론에 대한 지식과 기업재무의 주요 이슈들에 대한 이해를 바탕으로 주요 저널에 소개된 논문들을 이해하고, 자신의 논문을 작성하는데 어려움이 없게 될 것이다.

This course has three main objectives. First, it will introduce you to the basics of information economics as an essential part of your intellectual tool kit for corporate finance issues. Second, it will also introduce you to theoretical issues in corporate finance beyond what is taught at the MBA level. Third, having been equipped with techniques from information economics and with understanding of the main issues of corporate finance, you are expected to have no trouble reading journal articles and write your own papers.

252.722 금융시장이론특수연구 3-3-0

Advanced Theory of Financial Markets

이 과목은 박사과정 학생들을 위한 금융시장이론의 분석적 틀을 제공한다. 그리고 이 과목은 학생들에게 현재까지의 이 분야의 연구 경과를 이해하도록 돕고 학생 스스로의 연구주제를 선정하고 발전시키는 것을 돕는다.

This course will provide doctoral students with a theoretical framework for the analysis of financial markets. It helps students not only understand contemporary research trends but also develop their own research topics in this area.

252.728 위험과 보험경제학연구 3-3-0

Economics of Risk and Insurance

보험경제학은 위험에 직면한 개인, 조직, 사회가 그 위험과 정

보 문제를 어떻게 효율적으로 분배, 감소시킬 수 있는지에 대한 경제학적 접근을 통해서 연구하는 과목이다. 구체적으로는 위험, 기대효용, 도덕적 해이, 역선택, 보험시장의 수요와 공급, 보험자의 구조와 경영에 대한 공부를 한다.

Economics of Risk and Insurance Economics studies how to efficiently allocate and reduce the risks and information problems that individuals, organizations, and society face. Major topics include risk, expected utility, moral hazard, adverse selection, demand and supply of insurance, and insurer's organization and management.

252.729 위험과 보험세미나 3-3-0

Seminar in Risk and Insurance

본 강좌는 박사과정 학생들에게 보험 및 위험관리 분야의 중요 연구 및 최신 연구들을 습득하도록 한다. 보험 및 위험관리 분야의 주요 이슈와 최신 실증연구 주제를 제시하여 학생들이 연구주제를 선정하고 실증연구를 수행하여 기말논문을 작성, 발표하도록 하는 것을 목표로 한다.

This course reviews classic and recent studies in various Insurance and Risk Management topics. This course focuses on empirical researches. The goal is to write an academic research term paper in the topic of insurance and risk management.

M1338.001300 재무연구방법론 3-3-0

Methodology of Financial Research

본 과목의 목적은 대학원에서 재무금융을 전공하고자 하는 학생들이 재무실증연구를 수행하는데 필요한 연구방법론에 관한 기본적인 계량적, 통계적 지식을 습득하는데 있다. 특히 대용량 데이터 분석의 기본적 툴인 SAS 및 STATA의 활용 능력을 배양하고, 재무금융분야의 다양한 연구주제를 이해하여 실질적인 연구를 수행 할 수 있도록 한다. 이러한 지식을 바탕으로 학위논문을 체계적이고 효율적으로 작성할 수 있도록 하는 것이 본 과목의 궁극적인 목적이다.

The main objective of this course is to provide students who intend to major in Finance with the basic statistical and econometrics knowledge required for conducting research in empirical issues of Finance. Specifically, the course is intended to increase the proficiency in usage of basic statistical applications such as SAS / STATA and enable students to conduct empirical research by introducing various fields of study in Finance. Ultimately, this course aims to help students write successful and well-organized research papers.

인사조직전공(Organizational Behavior and Human Resource Management Major)

252.536A 협상론 3-3-0

Negotiation

근로자 경영참가제도의 이론적·기술적 접근을 소개하고 한국 기업에서의 경영참가 현상을 검토함으로써 경영참가시스템에 관한 체계적 이해와 참가시스템의 도입조건에 따른 적합한 제도와 기술의 선택능력을 배양한다. 주요내용으로는 근로자의 과정참가제도로서의 의사결정참가와 결과참가제도로서의 성과참가 및 재산참가에 대한 각 국의 성공사례를 분석하고, 이로부터 한국에서의 성공적인 경영참가제도에 필요한 함의를 도출한다.

This course introduces theoretical approaches to various forms of management participation systems, focusing on successful cases in Korea and other nations. Specific topics will include employee participation in decision-making as well as performance participation.

252.538 노사관계론연구 3-3-0

Studies in Industrial Relations

<전략적 노사관계론>을 중심으로 현대 노사관계론의 문제점과 그 전개방향을 학습하고자 한다.

본 강좌에서는 노사관계를 보는 시각을 산업평화 과정에서 야기되는 갈등으로만 간주하여 경제, 사회발전에 순응시키려는 종래의 수동적 분석 태도에서 벗어나고자 한다. 따라서 노사관계를 기업과 국가 발전의 원동력으로 삼으려는 전략적 패러다임을 중심으로 하여 노사당사자들의 전략적 선택과 과제를 심도 있게 다루고자 한다.

This course probes into current issues and directions of industrial relations, centering around a strategic approach to industrial relations. Specifically, it provides indepth study of strategic choices made by employers and employees in order to boost corporate and national development.

252.540 조직개발론 3-3-0

Organizational Development

조직내 개인, 집단, 나아가 조직성과의 증진을 추구하는 데 필요한 이론과 실천방법을 익혀, '조직개발과 변화' 관련 실무자 혹은 학자가 되는 데 필요한 기본을 확실히 갖추는 과목이다.

This course provides fundamental theories and practices to improve individual, group, and organizational performances.

252.546 인사관리연구 3-3-0

Studies in Human Resource Management

인적자원의 효과적인 관리와 개발을 통하여 조직의 목표를 효과적으로 달성할 수 있을 뿐 아니라, 나아가 인적자원을 기반으로 한 경영전략의 수립 및 달성이 가능하다는 점에서 인사관리는 기업경영에 있어서 매우 중요한 분야라고 할 수 있다. 본 과목에서는 종래의 인사직능 위주의 인사관리에서 벗어나 인사관리 및 인적자원의 전략적 중요성에 기반한 인사관리를 다루고자 한다. 특히 기업 인사관리의 새로운 추세와 형성요인에 관한 이해를 하고 우리나라 기업 인사관리의 방향에 관한 평가와 전망, 그리고 새로운 제안을 시도한다.

This course explores the problems and the solutions of human resource management. It helps students integrate their knowledge of human resource management with that of general management, business strategy, accounting/finance, marketing, and public relations. The course provides lectures, case studies, discussions, and presentations.

252.547 조직행위론연구 3-3-0

Studies in Organizational Behavior

본 과목은 조직과 조직 내 구성원의 특성과 그들의 행동에 영향을 미치는 제반 요소를 이해하도록 하여, 구성원과 조직관리가 효과적으로 이루어지고, 나아가 구성원의 만족을 증진시키면서 전체조직의 유효성을 증진시키는 데 관련된 개념과 방법을 익히는 데 목적을 둔다. 단, 석사과정의 과목이므로 학부과정의 내용에 비하여 수준을 높이고, 관련연구논문을 많이 읽게 한다.

This course discusses various factors that affect the characteristics and behaviors of individuals, groups, and organizations. It familiarizes students with the methods of increasing employee satisfaction and organizational effectiveness

through readings of relevant literature.

252.548 조직이론연구 3-3-0

Studies in Organization Theory

본 과목은 조직을 분석단위로 하는 기존의 이론들을 학습하는 것을 목표로 한다. 이 시간에 다룰 이론들은 베버의 관료제론부터 상황이론, 제도화이론 등은 물론 최근에 제시된 연결망이론까지 포함된다. 수업은 세미나 형식으로 진행할 것이다. 수강자는 개인별로 연구과제를 선정하여 기말에 이를 과제물로 제출해야 한다. 이 과목은 인사조직 전공자는 물론 전략이나 마케팅 전공자 중 조직자체의 행동을 학습하고자 하는 학생들에게 기초이론을 학습할 수 있는 기회를 제공할 것이다.

This course focuses on theories in which analyses are conducted in the organizational level. Specific topics will include Max Weber's theory of bureaucracy, theories of situation and institutionalization, as well as the recent network theory.

252.553A 집단관리론 3-3-0

Group Management

집단에 대한 기본적 특성의 이해와 집단의 발달과정에서 나타나는 제반 특성을 상세히 다룬 후, 집단수준에서 발생하는 고유한 문제와 그 해결책을 연구하는 데 초점이 있는 과목이다. 팀제의 확산과 더불어 요구되는 팀활성화와 팀 성과증진의 제방법을 추가로 다룬다.

This course provides indepth study of the characteristics and problems/solutions specific to a group. It also covers methods to improve team performances.

252.554A 모티베이션연구 3-3-0

Studies in Motivation

경영의 가장 중요한 분야는 효과적인 인사관리라고 전통적으로 말해져 왔음에도 불구하고 인사관리는 여전히 과거의 패러다임과 전통에 따라서 수행되어지고 있다. 그러나 최근에는 기업의 경쟁우위(Competitive Advantage)가 효과적인 인사관리를 통해 창출되고 유지될 수 있다는 연구가 진행되면서 인사관리에 대한 새로운 이론개발과 기법이 주목을 받고 있다. 본 과목에서는 이러한 관점에서 인사관리의 기초이론, 최근의 연구동향과 인사관리 실무를 다루고자 한다.

This course reviews the theories and the practices of human resource management (HRM) in various types of organizations. It helps students integrate their knowledge of HRM with business strategy, accounting/finance, marketing, and public relations.

252.650 인사·조직세미나 3-3-0

Seminar in Organization Behavior and Human Resources

본 과목은 인사관리를 전공하는 대학원 학생들의 석사학위논문 작성과정에 도움을 주기 위하여 마련된 과목이다. 학생들의 논문 주제가 정해지면, 그 주제와 관련된 기존 이론과 연구동향을 검토하고 연구방법론을 공부할 것이다. 이를 바탕으로 하여 학생 각각의 연구모형과 가설설정, 자료수집방법의 타당성에 대하여 검토하고 토론할 것이다.

This course helps students prepare their theses on personnel and organization management. It deals with existing theories, research trends and methodologies related to thesis topics. The course provides discussions about each student's research models and hypotheses.

252.651 인사전략론 3-3-0

Strategic Human Resource Management

본 과목에서는 인사관리와 경영전략의 관계에 관한 이론, 최근의 연구동향과 실무를 다룬다. 특히 전략적 인사관리의 이론과 연구성과를 중점적으로 다룬다. 학기말에 학생들은 기존의 연구문헌에서 다루어지지 않은 새로운 연구주제로 논문 제안서(proposal)를 작성하여 기말과제로 제출해야 하며 이 제안서는 정기학술지에 게재될 만한 수준이 되어야 한다.

This course studies the relations between human resource management (HRM) and business strategies, focusing on the theories of strategic HRM. Students are required to submit thesis proposals by the end of the semester.

252.652 조직전략론 3-3-0

Organization and Strategy

기업의 성장과 발전을 위해서는 기업이 산업환경과 그 기업의 역량에 적합한 전략을 수립해야 하고, 이를 실행해야 한다. 기업의 전략을 실행하는 과정에서 가장 중요한 것은 그 전략에 적합한 조직의 구조와 과정, 인센티브와 통제구조를 설계하는 것이다. 이러한 인식에 기반해 본 과목에서는 기업이 채택하는 전략에 적합한 조직의 구조와 과정을 어떻게 설계할 것인가에 대해 논의한다. 이를 위해 경영전략의 수립과 실행에 관한 기초지식과 고급문헌을 토론한다. 수업은 세미나형식으로 진행할 것이다. 수강자는 개인별로 연구과제를 선정하여 수행하고, 그 결과를 과제물로 제출해야 한다. 이 과목은 기업의 전략수립과 실행의 과정과 방안에 관심을 갖는 학생들에게 기초이론을 학습할 수 있는 기회를 제공할 것이다.

This course discusses the design of organizational structure and processes appropriate for business strategies. It also deals with basic concepts and relevant literature about establishing and conducting business strategies. Students are required to choose research topics and submit reports.

252.731 모티베이션세미나 3-3-0

Seminar in Motivation

동기부여는 조직의 성과를 결정하는 가장 중요한 요소 중의 하나이다. 본 강좌는 동기부여의 개념, 이론, 실제를 연구한다. 동기부여의 매커니즘에 대한 제반이론들을 검토하고 이를 통합하는 이론을 모색한다. 특히 인지와 감정 간의 통합적 접근을 다룬다. 또한 동기부여와 다른 조직행위 개념들 간의 관련성에 대해서도 심층적으로 다룬다. 본 강좌는 조직행위론연구, 조직행위사례연구에서 습득한 기초이론을 토대로 해서 진행된다.

This course studies the concepts, theories, and practices of motivation. It covers the relations between motivation and other concepts of organizational behavior.

252.735 임금관리세미나 3-3-0

Seminar in Compensation

본 세미나는 임금관리연구에 기여해온 조직행위론적, 경영전략적, 경제학적 접근법에 대해 심도 있게 다룬 후, 임금관리의 네 분야(Pay Level, Pay Mix, Pay Structure, Pay Process)에 대한

최근의 연구성과를 공부한다. 아울러 임금의 공정성관리, 안정성관리, 효율성관리에 대해 연구한다. 이를 통해 이 분야에 독창적인 기여를 할 수 있는 연구능력을 함양하며 다음과 같은 점에 중점을 둔다. (1) 임금관리 분야의 연구문헌에 대한 철저한 이해를 갖는다. (2) 임금관리의 기존 연구에 대해 비판적으로 평가하고 이를 바탕으로 이 분야에 학술적인 기여를 할 수 있는 능력을 배양한다. (3) 본 세미나의 수강생은 임금관리에 관한 연구논문(도입부, 이론, 가설, 방법론까지)을 작성해야 하며 이 논문은 공인된 학술지에 게재될 만한 수준이어야 한다.

This course provides theories and practices of compensation management. Specific topics will include the relations among compensation, business strategy, and HR strategy.

252.739 리더십세미나 3-3-0

Seminar in Leadership

리더십은 시공을 초월하여 조직에서 매우 중요한 개념이다. 본 과정은 리더십에 관한 제 이론을 체계적으로 습득케 하고, 나아가 리더십 증진의 실제적 방법을 심층적으로 논의함으로써 리더십을 연구하는 학자로서의 기본지식과 조직관리의 장으로서 기본역량을 함양케 하는 데 목적을 둔다.

This course systematically reviews various leadership theories. It provides relevant seminars in which students will discuss practical methods for leadership enhancement.

252.740 인사 · 조직연구방법론 3-3-0

Methodology in Personnel and Organization

연구수행을 위한 기초능력을 제공하는 과목이다. 연구, 조사가 무엇이고, 그 방법은 어떠해야 하며, 논문의 체계, 단계 및 형식은 어떠해야 하는가, 학술자료는 어디서 어떻게 찾는가 등의 기초를 먼저 숙지케 한다. 그 후 연구설계, 신뢰도/타당도, 표본추출, 자료수집, 측정, 기초 및 고급통계방법의 활용 등을 알게하여 기존 연구내용을 쉽게 이해케 하고, 비판능력을 기르며, 나아가 연구하고자 하는 의욕을 키우는 데 목적이 있다.

This course provides basic research skills. It familiarizes students with research design, data collection, measurement, statistical analysis, and interpretation. The course also focuses on the importance and the procedures of publishing academic research papers.

252.742 조직문화론 3-3-0

Organizational Culture

조직문화의 의미, 유형, 측정, 변화 관리를 다룬다. 조직문화 변화관리의 제 유형에 따라 그 측정 및 관리방안을 다루는데, 이론적 연구와 실무적 방안을 심층적으로 다루면서 박사과정 학생으로 하여금 학술적 가치가 있는 논문을 작성케 한다.

This course deals with the concepts, types, measurement, and change management of organizational culture.

252.743 인사관리세미나 3-3-0

Seminar in Human Resource Management

본 세미나에서는 인사관리 직능이 경영성과에 미치는 영향에 대한 최근의 연구문헌을 중점적으로 다루며 아울러 인사관리 직능간의 적합성과 인사전략과 경영전략의 적합성에 관한 연구문헌도 깊이 다루고자 한다. 학생들은 매주 강의안에 소개된 논문을 읽고 토론에 참여하며 격주로 논문을 요약발표하며, 논문에 대한 critique을 제출한다. 이러한 과정을 통해 연구문헌에 대한 비평능력을 함양하며 독자적인 연구를 수행할 수 있는 능력을 키우며 자신의 연구주제를 선정한다. 수강 학생들의 논문주제가 정해지면 먼저 그 주제와 관련된 기존 문헌들을 검토하고 각 주제에 맞는 연구방법론을 공부할 것이다. 이를 바탕으로 하여 수강학생 각각의 연구모형과 가설설정, 자료수집방법의 타당성에 대하여 검토하고 토론할 것이다.

This course provides theories and practices of HRM. Specific topics will include the relations among various HR functions, business strategy and HR strategy.

252.744 조직행위론세미나 3-3-0

Seminar in Organizational Behavior

조직행위론 분야의 기초지식의 확립을 바탕으로 최신이론의 연구와 함께 조직행위론 분야의 실무적 활용을 최상위 차원에서 논의하는 과목이다. 전통적 이론과 최신이론의 결합을 통하여 이론적 발달과 실무적 조직성과증진에 조직행위론 분야가 어떻게 공헌할 수 있는가를 체험케 하는 과목이다.

This course deals with recent theories and practices of organizational behavior. It also integrates traditional and recent theories for the theoretical/practical development of the area.

252.745 노사관계세미나 3-3-0

Seminar in Industrial Relations

본 과목에서는 세미나 방식에 입각하여 현대 노사관계론의 문제점과 그 전개방향을 학습하고자 한다. 본 강좌에서는 노사관계를 기업과 국가 발전의 원동력으로 삼으려는 전략적 패러다임을 중심으로 하여 노사관계의 당면한 이슈들을 심도 있게 다루고자 한다.

This course provides seminars about the problems and future development of industrial relations. It covers current issues of industrial relations, centering around strategic paradigm that regards industrial relations as a wellspring of national development.

252.746A 인사전략세미나 3-3-0

Seminar in Strategic Human Resource Management

본 세미나는 전략적 인사관리에 관한 최근의 이론적 논쟁과 연구방법론의 발전에 대해 중점적으로 다룬다. 아울러 인사전략의 국제비교를 통하여 인사전략이 어떻게 경영성과에 영향을 미치는지 비교론적 관점에서 공부한다. 본 세미나는 이 분야에 독창적인 기여를 할 수 있는 연구능력을 함양하는 데 목적이 있으며 다음과 같은 점에 중점을 둔다.

1. 인사정책 분야의 연구문헌에 대한 철저한 이해를 갖는다.
2. 인사정책의 기존 연구에 대해 비판적으로 평가하고 이를 바탕으로 이 분야에 학술적인 기여를 할 수 있는 능력을 배양한다.
3. 본 세미나의 수강생은 인사정책에 관한 연구논문(도입부, 이론, 가설, 방법론까지)을 작성해야 하며 이 논문은 공인된 학술지에 게재될 만한 수준이어야 한다.

This course provides theories and practices of strategic HRM. Specific topics will include business strategy, HR strategy, and their relationship.

252.747 조직이론세미나 3-3-0

Seminar in Organizational Theory

본 과목은 조직을 분석단위로 하는 고급이론을 학습하고 새로운 이론을 개발하는 것을 목표로 한다. 이 시간에 다룰 이론들은 베버의 관료제론부터 상황이론, 제도화이론 등은 물론 최근에 제시된 네트워크 이론까지 포함한다. 특히, 이 수업에서는 각 수강생이 아래의 주요 조직이론 중 하나의 관심영역을 정해야 하고, 그 영역과 관련된 기존의 연구들을 심도 있게 학습하고 이에 기반하여 연구계획서를 작성해야 한다. 수업은 세미나 형식으로 진행할 것이다. 수강자는 개인별로 연구과제를 선정하여 기말에 이를 과제물로 제출해야 한다. 과제물에서는 자신의 연구주제와 관련이 있는 기존의 연구결과를 정리하면서 자신의 연구가설을 제시해야 하고, 실증연구모형과 분석방법을 제시해야 한다. 본 과목은 조직이론을 활용하여 논문을 쓰고자 하는 학생들에게 많은 도움을 줄 것이다.

This course provides seminars about sociological approaches to analyzing relations of organizations and environment. It focuses on theoretical formulations, research designs, and results of empirical studies. This course acquaints students with theory building through the development of existing arguments and problem-solving measures.

전략/국제경영전공
(Strategy and International Business Management Major)

252.563 다국적기업경영론 3-3-0

Multinational Business Management

본 과정은 다국적 기업에 있어서의 경쟁우위의 창출과 관련하여 다국적 기업의 경영활동에 대하여 집중조명하게 된다. 국제기업환경에 대한 기본적인 배경지식의 함양과 함께 새로이 부각되는 복잡다단한 경쟁환경 속에서 효과적인 글로벌전략의 수립과 이를 수행해나가는 다양한 대응형태들을 분석함으로써 한국기업의 국제경쟁전략에 이를 응용해보고자 한다.

This course addresses the creation of competitive advantages by multinational firms. It focuses on effective responses to strategic and organizational challenges which multinational corporations are facing.

252.566 국제조세론 3-3-0

International Taxation

물리적인 국경이라는 개념이 점차 사라지는 현실에서 국경을 초월하여 다양한 경영활동을 전개하는 다국적 기업은 각국마다 상이한 조세제도로 인해 여러 가지 문제에 당면하게 된다. 특히 본사와 지사, 혹은 지사간의 재화 및 용역의 이동에 따르는 대체가격의 결정에 있어 국가 간의 제도차이로 인해 복잡한 문제에 봉착하게 된다. 본 과목에서는 다국적기업이 겪는 대체 가격 및 국가간의 조세체계를 분석하고 이러한 문제점들을 해결할 수 있는 전략을 모색해 본다.

This course analyzes the problems of different transfer prices and national taxation systems, which multinational companies are faced with, as well as their solutions.

252.570 국제경영이론연구 3-3-0

Studies in International Business Theory

본 과목은 여러 국가에 걸쳐 영업활동을 영위하는 다국적기업의 전략 수립 및 실행을 하는 데 있어서 맞이하는 제반 경영과제를 탐구하는 데 목적이 있다. 이론적 분석을 중심으로 하되 이론의 현실 적용을 위해 사례분석을 병행한다.

This course studies overall management issues in establishing and conducting strategies of multinational businesses. It provides theoretical analysis as well as relevant case studies.

252.662A 국제재무관리연구 3-3-0

Studies in International Financial Management

국제거래에 수반되는 재무적인 결정들을 연구하는 과목으로 외환시장, 국제금융시장에 대한 기본적인 소개와 환위험, 이자율위험의 측정 및 관리를 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course studies financial decisions about international transactions. It introduces foreign exchange market and international financial market. The course also examines issues on currency risks as well as measurement and management of interest rate risks.

252.667 환위험관리론 3-3-0

Foreign Exchange Risk Management

다국적 기업이 그 영업활동을 수행할 때 발생하게 되는 환위험을 정의하고 이 같은 환위험이 기업의 활동과 성과에 미치는 영향을 분석한다. 아울러 환위험을 관리할 수 있는 여러 가지 hedging 기법에 대해 알아보고, 모의 외환투자게임을 통해 이를 적용시켜 본다.

This course defines currency risk involved in the business activities of multinational corporations. It also analyzes the effects of currency risk on activities and performances of multinational companies.

252.672 국제협상론 3-3-0

International Negotiation

본 과목은 협상이론과 협상과정에 대한 이해를 제공하고, 실제로 다양한 문화권의 기업 경영자들의 상호작용 속에서 협상 이론과 과정이 어떻게 적용되는지를 보여주고자 한다.

This course discusses international negotiation. It also deals with the application of theories to real life situations.

252.673A 경영전략사례연구 3-3-0

Case Studies in Corporate Strategy

본 과목은 경영자가 기업의 목적을 설정, 달성하기 위한 수단인 경영전략에 대한 것으로, 학생들에게 전략에 대한 이해를 높이고, 장기적으로 조직에 적합한 전략을 수립할 수 있도록 하며, 이를 효과적으로 실행하고, 조직의 목표와 일치하는지 여부를 평가할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 강의, 사례토론, 비디오 관람, 사례작성 등 다양한 방법이 활용된다.

This course is about corporate strategy as a means for the general manager to set and achieve the objectives of an organization. The main objective is to help you understand the role of strategy, develop a set of strategies that is right for the organization in the long-run, implement it smoothly in an effective fashion, and evaluate if the result is in line with the objective of the organization. Classes will involve a combination of lectures, discussion of cases, video watching, and case-writing.

252.675A 기업전략세미나 3-3-0

Seminar in Corporate Strategy

본 과정은 기업의 본질에 관한 이해를 바탕으로 우리가 무비판적으로 받아들이고 있는 경영이론 및 기법을 재조명하는 데 목적이 있다. 본 과정은 기업 및 경영에 관한 본질은 어느 사회나 제도에 적용될 수 있는 일반적인 것이나, 이것이 경영이론이나 기법에 적용될 때는 적용되는 제도적 환경에 따라 수정이 가해져야 한다는 편견을 기반으로 하고 있다. 수강생들은 제도적 이론을 바탕으로 한 경영패션(management fashion)에 대한 이해를 바탕으로, 기업지배구조, 경영자승계, 그리고 기업변신 등의 문헌을 심도 있게 살펴보게 된다. 본 과정의 선행학습으로 <국제기업전략> 또는 <전략경영이론과 실제>과정을 수강해야 한다.

The purpose of this course is to reinvestigate the Anglo-Saxon management theories and practices which have been adopted into Korean firms without critical assessments. This course is based on the biased belief that, when a particular theory or practice from the outside of a society is adopted, it should be modified to reflect the institutional context of the society. Understanding the theory of management fashion and the institutional theory, students will review the literatures in the areas of corporate social responsibility, corporate governance, CEO succession, and corporate transformation. The prerequisite for this course is <International corporate strategy> or <Strategic management theory and practice>.

252.676A 국제기업전략연구 3-3-0

Studies in International Corporate Strategy

본 과목은 기업의 국제경쟁력 결정요인 및 제고방안에 대한 이론적 탐구를 목적으로 한다. 주로 세미나 형식으로 진행하며 각 수업에 할당된 과제의 충분한 사전 이해가 필수적이고, 기말 보고서는 우수 학회지에 게재할 수 있는 정도의 질을 목표로 한다.

This course probes into the decisive factors and improvement measures regarding international business competitiveness. The course provides relevant seminars and students are required to submit final term papers.

252.678A 전략과 기업지배구조연구 3-3-0

Studies in Strategy and Corporate Governance

본 과정은 기업의 본질에 관한 이해를 바탕으로 우리가 무비판적으로 받아들이고 있는 경영 이론 및 기법을 재조명하는 데 목적이 있다. 본 과정은 기업 및 경영에 관한 본질은 어느 사회나 제도에 적용될 수 있는 일반적인 것이나 이것이 경영 이론이나 기법으로 적용할 때에는 적용되는 제도적 환경에 따라 수정이 가해져야 한다는 편견을 기반으로 하고 있다.

The objective of this course is to review the management theory and the techniques we persue without critic. This review will be analyzed based on the core function and the understanding of the company.

For the understanding of the core of company and the management, the concrete files we will discuss is about; governance structure, succession, corporate transformation. Through the course, study for the management fashion based on the institutional theory.

252.682 국제경영세미나 3-3-0

Seminar in International Business

이 과목은 경영학 석사과정에 있는 학생들이 논문을 작성하는 과정에 나타나는 여러 가지 문제를 다루고 있다. 보다 구체적으로, 주제선정, 문헌조사, 가설 설정, 자료수집(통계자료 및 사례작성 포함), 자료분석 및 가설검증, 결론도출 및 합의점 추출 등을 단계적으로 다룬다. 이 과목은 국제경영학 및 전략 분야의 석사학위 논문을 준비하는 학생들은 물론, 타 분야 석사과정 및 박사과정 학생들도 자신의 논문을 작성하는 데 도움이 될 수 있도록 설계되어 있다.

This course helps students prepare theses on international management and strategies. Specific topics will include selection of thesis topics, research of relevant literature, establishment of hypothesis, data collection, analysis and conclusion.

252.683A 전략경영이론과 실제 3-3-0

Strategic Management Theory and Practice

본 과정은 전략경영에 대한 연구를 진행할 학생들에게 전략 경영의 기본적인 개념과 프레임웍을 제시한다. 뿐만 아니라, 실무에서 일반 관리자 또는 전략 수립 부서의 스텝을 목표로 하는 학생들을 위해 개념과 프레임웍을 실질적인 전략의 수립 및 실행으로 연결시킬 수 있는 툴(tool)을 제시한다. 본 과정에서는 다양한 논문, 서적, 그리고 경영 사례들이 활용되며, 산업분석, 내부자원과 능력의 분석, 다각화, 최고경영진, 전략적 혁신, 기업변신 등의 주제가 다루어진다.

This course will provide fundamental concepts and frameworks for the students who plan to conduct research in strategic management. In addition, this course will also provide the necessary tools that enable students to apply the concepts and frameworks to formulate and implement strategy as general managers. Various business cases as well as papers, articles, and book chapters will be used for those purposes. Topics will typically include the analysis of industry and internal resources, diversification, top management team, strategic innovation, and corporate transformation.

252.684 경영전략 프로세스 연구 3-3-0

Studies in Strategy Process

본 과목은 시뮬레이션 연구방법론을 다룬다. 이를 통해, 수강생들에게 전략분에서 뿐만 아니라 다른 전공분야에서도 널리 활용되는 엄선된 시뮬레이션 연구방법론을 소개하고, 수강생들이 직접 실습을 통해 사용방법을 습득할 수 있도록 설계하였다. 본 과목의 궁극적인 목표는 전략분야에 있어서 연구의 질을 높이는 것이다. 그 동안 여러 경영대학들에서는 시뮬레이션 연구방법론에 대한 과목이 거의 없었다. 본 과목을 통해 시뮬레이션 연구방법론을 수행하는 체계적인 토대를 마련하여 전략분야 연구에 있어서 사고의 폭을 넓히는 데 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

This seminar explores computational research methods. One objective of this seminar is to expose students to selected computational tools that are not only popular in the strategy field but also in other disciplines. Students will come to grips with this computational approach through hands-on exercises. The ultimate purpose of this seminar is to upgrade the level of research quality in the strategy field. There has been a paucity of courses for computational research methods at business schools. Researchers who saw new opportunities with the advent of computational research

have learned tools on ad hoc basis, resulting in the accumulation of poor quality work. I hope that this course offers systematic ways to carry out computational research, widening the horizon of thinking in strategy research.

252.770A 해외직접투자연구 3-3-0

Studies in Foreign Direct Investment

본 과목은 해외직접투자의 다양한 접근방식에 대해 연구한다. 또한 국제기업활동의 가치 극대화와 관련된 입지결정요인, 국제제휴 등과 관련된 이슈도 다루게 된다. 해외직접투자에 대한 다양한 논의를 살펴봄으로써, 이론적 이해의 토대를 마련하고, 이를 바탕으로 학생 각자의 연구주제와 아이디어를 개발하는 데 도움을 주는 것을 목적으로 한다. 학생들은 담당교수의 지도하에 자신의 연구주제를 개별적으로 선정하여 진행한다.

The course examines various approaches to foreign direct investment (FDI). It also considers issues regarding location decisions, and international alliances—all issues related to designing and coordinating the global value chain for maximum advantage. By investigating the diversity of theoretical arguments, this course is designed to help students develop their own research topics and ideas. And the topics can be individually selected by the student with the advice and consent of any instructor

252.771A 고급전략경영이론세미나 3-3-0

Advanced Seminar in Theories of Strategic Management

이 과목은 전략경영 분야의 주요한 이론에 대해서 고찰을 하고 이러한 이론을 기반으로 작성된 실증 연구들을 비판적으로 검토하는 박사과정 세미나이다. 이 과목에서는 경영전략의 기초과목들을 수강한 학생들을 대상으로 하여 고급 수준에서 최신 전략경영 이론들을 토론함으로써 경영전략 분야의 박사 논문작성에 도움을 주고자 한다.

This course is a Ph.D. seminar that is intended to study major theories of strategic management and major empirical papers based on these theories. Because this course is an advanced seminar in strategic management, students should take introductory and/or intermediate-level strategy courses as prerequisites. By addressing state-of-the-art theories in strategic management at the advanced level, this course intends to help Ph.D. students in strategy write high-quality doctoral theses.

252.772A 경영전략이론연구 3-3-0

Theories of Strategy in the Global Knowledge based Economy

이 과목은 경영전략 분야의 대표적인 문헌들을 읽고 비판적으로 평가하며, 토론하는 세미나 과목으로서, 주로 21세기 글로벌 지식기반경제에서의 전략 이슈에 대해서 초점을 맞춘다. 본 과목은 경영전략 및 관련 분야에서 학문적 연구를 진행하려고 하는 경영전략 분야의 박사과정 학생 및 학문적인 논문을 제대로 작성하고자 하는 석사과정 학생들을 주 수강 대상으로 하여 설계되었다. 본 과목에서 다루는 주제들은 광범위한 전략의 이슈들을 포괄하고 있다. 본 과목은 경영전략 분야의 최신이론에 대한 소개와 토론을 통해서 전략분야에서의 이론적, 실증적 연구의 기초를 제공하는 데 주안점을 두고 있다. 본 과목에서 집중적으로 연구하는 전략이론으로는 자원(또는 역량) 기반과점, 진화경제학, 조직학습 및 혁신이론 등이 있다.

This course is intended to constitute a broad overview and critical review of seminal literature in the field of strategy, particularly in the context of the global knowledge-based economy. The course is intended primarily for Ph.D. students who expect to conduct academic research in strategic management or related areas. The scope of the course is comprehensive, intending to provide an overview of the field and a basis for future theoretical and empirical work. The main theories that this course focuses on include the resource (or capability)-based view of the firm, evolutionary economics, and organizational learning & innovation.

252.774A 지역연구와 국제경영세미나 3-3-0

Seminan in Area Studies and International Business Seminar

국내지향기업이 해외시장에 관심을 가지면서 진출할 목표시장을 선택한 후의 당면과제는 목표시장에 대한 진입방법 및 시기를 결정하는 것이다. 본 과목은 이러한 관점에서 국내지향기업이 해외시장에 관심을 가지며 진출할 때, 국제화된 기업의 전략선택(strategy selection), 전략수행(strategy implementation) 및 진입완료(entry completion)라는 일련의 과정에 대해 심층적으로 다루게 된다.

This course focuses on strategy selection, strategy implementation, and entry completion of domestic companies advancing into area markets.

252.775 시뮬레이션 연구방법론 3-3-0

Computational Research Methods

본 과목은 시뮬레이션 연구방법론을 다룬다. 이를 통해 수강생들에게 전략분에서 뿐만 아니라 다른 전공분야에서도 널리 활용되는 엄선된 시뮬레이션 연구방법론을 소개하고, 수강생들이 직접 실습을 통해 사용방법을 습득할 수 있도록 설계하였다. 본 과목의 궁극적인 목표는 전략분야에 있어서 연구의 질을 높이는 것이다. 그 동안 여러 경영대학들에서는 시뮬레이션 연구방법론에 대한 과목이 거의 없었다. 본 과목을 통해 시뮬레이션 연구방법론을 수행하는 체계적인 토대를 마련하여 전략분야 연구에 있어서 사고의 폭을 넓히는 데 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

This seminar explores computational research methods. One objective of this seminar is to expose students to selected computational tools that are not only popular in the strategy field but also in other disciplines. Students will come to grips with this computational approach through hands-on exercises. The ultimate purpose of this seminar is to upgrade the level of research quality in the strategy field. There has been a paucity of courses for computational research methods at business schools. Researchers who saw new opportunities with the advent of computational research have learned tools on ad hoc basis, resulting in the accumulation of poor quality work. I hope that this course offers systematic ways to carry out computational research, widening the horizon of thinking in strategy research.

M0000.007300 경영전략이론연구 II 3-3-0

Social and Psychological process in Strategic Management

본 대학원 세미나는 기업과 경영자의 전략적 의사 결정 과정을 수반하는 사회적, 혹은 심리적 프로세스에 대한 기존 이론과 연구를 개관하는 것을 목표로 한다. 사회학, 조직이론, 사회 심리학 등의 분야에서 전략적 의사결정의 배경과 기업성과에 미치는 영향에

관련된 이론과 연구들을 주로 살펴볼 것이다. 수강생들은 경영전략의 기본적인 이론배경 (예, 산업조직론, 거래비용이론, 자원의존이론)에 대한 이해를 미리 갖추기를 권한다.

This seminar surveys theory and research on social and psychological processes in strategic management. The course mainly draws upon theoretical perspectives from sociology, organization theory, and social psychology to supplement more traditional, economic perspectives on the causes and consequences of strategic action. This course presumes an understanding of major economic theories of strategy such as industrial organizational economics, transaction cost economics, and the resource-based view of the firm.

M1338.001400 경영전략 연구방법론 3-3-0

Research Methods in Strategic Management

본 세미나는 경영전략 연구에 관심 있는 대학원생들을 대상으로 연구방법론의 이론과 실제를 학습하는 것을 목표로 한다. 세미나에서는 research design, construct measurement, causality establishment 등 연구방법론의 주요 주제를 수강생 자신의 프로젝트를 바탕으로 1) archival research , 2) survey research . 3) field research 등의 다양한 방법론을 통해 익히도록 한다. Quasi-experiment, panel construction, content analysis 등의 세부 주제 역시 다루어질 것이다.

This graduate seminar is intended as an introduction to the methods of the social sciences and to the particular issues raised by strategic management research. The seminar will discuss main topics of research methods including research design, construct measurement, and causality through each student's own research project utilizing archival, survey and field research. The class will also discuss important research method topics of quasi-experiment, panel construction and content analysis.

251.774 계량마케팅특수논제 3-3-0

Special Topics in Quantitative Marketing

이 과목의 목표는 계량마케팅 연구와 관련이 있는 최근의 연구결과들을 다룸으로써 향후 연구 가능한 새로운 아이디어를 창출하는데 있다.

The Purpose of this seminar is to examine advanced topics in quantitative marketing.

We will select a set of topics, triggered by the latest ideas in quantitative marketing research in oder to develop original research ideas.

M2171.002300 감정과 소비자 의사결정 세미나 3-3-0

Emotion and Consumer Judgement Seminar

본 세미나에서는 감정이 소비자 의사결정에 미치는 영향에 대한 제반 이론에 대해 논의할 것이다. 먼저 감정에 대한 주요 이론을 정리한 후, 매주 특정한 감정 종류에 집중하여 각 감정이 소비자 행동에 미치는 고유한 영향을 알아볼 것이다. 또한, 실험 방법론을 기반으로 감정연구의 최근 제반 방법론 (eye-tracking, functional brain imaging)에 대해 고찰하고자 한다.

This seminar focuses on the theories relevant to understanding how emotions influence consumer judgments and behaviors in a variety of settings. Each week this course will focus on a different type of emotion and discuss how the specific emotion uniquely operates consumer judgment and behavior. This seminar is rooted to contemporary theories and methods of consumer behavior research using behavioral experiments. In addition, recent methodological advances such as eye-tracking and functional brain imaging will be discussed.

공 과 대 학
College of Engineering

공통과목(Extrademartmental Courses)

400.505 유한요소법입문 3-3-0

Introduction to the Finite Element Method

유한요소법은 다양한 공학적 문제를 해석할 수 있는 유용한 수치적 기법이다. 이 강좌에서는 유한요소법과 관련된 수학적 이론과 수치해석 기법을 소개한다. 강의내용은 근사이론, 변분 원리, Rayleigh-Ritz 방법, 다양한 형상함수를 이용한 이산화 기법 수치적분법 등으로 구성된다. 주 응용 분야는 담당 교수에 따라 약간씩 달라질 수 있으나, 대부분의 경우 고체 역학 및 구조해석 분야에 중점을 두고 있다.

The finite element method (FEM) is considered as the most powerful and versatile tool in analyzing various engineering problems. This course introduces mathematical backgrounds and numerical techniques associated with the FEM. Class contents include the approximation theory, variational principle, Rayleigh-Ritz method, discretization technique with various shape functions and numerical integration techniques. Major application fields may vary with instructors, but special emphases are usually placed on topics related to the solid mechanics and structural analysis.

400.510 공학영어커뮤니케이션 3-2-2

Engineering English Communications

공학 분야에 요구되는 대학원생들의 효과적인 영어논문 읽기와 공학 분야 영어논문 작성 능력을 향상시키기 위한 강좌이다. 이를 위해 영어논문 읽기 영역에서는 해당 공학 분야 전공의 대표적 논문을 선정하여 전체적 구성에 대한 이해, 연구 목적 및 이론적 배경에 관한 논리적 기술에 대한 체계적 분석을 통해 효과적인 영어논문 이해를 증진시킨다. 또한 영어논문 작성 영역에서는 학부 및 학과 분야별로전공분야의 이론적 배경, 실험 기술 방법, 결과의 해석과 토의, 결론 등에 사용되는 대표적인 영어 예문을 설정, 분석하고자 한다. 아울러 본 강좌에서는 수강 대학원생이 작성한 영어논문에 대한 예문들을 수정 및 지도를 병행함으로써, 수강생 스스로 영어논문에 대한 작성할 수 있는 능력을 배양함을 목적으로 한다.

The present new course is developed for graduate students to improve reading as well as writing articles in English in the field of science and engineering. With representative articles selected in science and engineering, not only their structural composition but also their purposes and theoretical background will be extensively explored in grasping the full understanding of articles. For improving writing skill of articles, the each part of theory, experimental methods, results and discussion, and conclusion of selected articles will be critically analyzed. All students attending this course are required to practice writing samples articles as assignment in the field of research which student belonged to.

400.511 공학영어논문작성법 2-1-2

Technical English Writing for Engineers

공학 분야에 요구되는 대학원생들의 효과적인 영어논문 읽기와 공학 분야 영어논문 작성 능력을 향상시키기 위한 강좌이다. 이를 위해 영어논문 읽기 영역에서는 해당 공학 분야 전공의 대표적 논문을 선정하여 전체적 구성에 대한 이해, 연구 목적 및 이론적 배경에 관한 논리적 기술에 대한 체계적 분석을 통해 효과적인 영어논문 이해를 증진시킨다. 또한 영어논문 작성 영역에서는 학부 및 학과 분야별로전공분야의 이론적 배경, 실험 기술 방법, 결과의 해석과 토의.

The present new course is developed for graduate students to improve writing skills as well as reading articles in English in the field of science and engineering. With representative articles selected in science and engineering, their structure, objective, and theoretical background of articles will be extensively explored in grasping the full understanding of articles. For improving writing skill of articles, each part of theory, experimental methods, results and discussion, and conclusion of selected articles will be critically analyzed. All students attending this course are required to practice writing samples articles as assignment in the field of research which each student belongs to.

★400.512 풍력시스템의 설계와 실습 3-2-2

Design and Practice of Wind Turbine System

이 과목에서는 풍력발전시스템의 개요, 설계 및 실습을 다룬다. 풍력발전시스템은 기본적으로 블레이드, 동력전달장치, 전기변환장치, 타워 및 해상구조물로 이루어져 있으므로, 항공, 기계, 건설환경, 재료, 전기, 해양의 다양한 분야의 전문적 지식을 가진 전문가가 필요하다. 이에 이 과목에서는 이러한 지식을 활용하여 차세대 풍력발전 시스템의 설계에 필요한 프로세스와 설계실습을 수행하며, 외부 전문가를 활용한 정기 세미나를 통해 최신의 정보를 습득한다

This course copes with the overview, design and practice of the wind power system. The wind power system basically consists of the blade wind systems, powertrain, electrical conversion device, towers and offshore structures, Therefore, many engineering disciplines including aerodynamics, machinery design, civil and environmental engineering, materials, electricity, and marine engineering with expertise in the field is required. In this course, the required process and design practice are performed to design next-generation wind power systems and also experts would be invited to update professional informations through regular seminars.

400.513 공학기술의 역사 3-3-0

History of Engineering and Technology

인류는 오래 전부터 도구를 사용해 왔지만, 기술 활동이 엔지니어링이라는 명칭으로 전문화·조직화된 것은 근대 이후의 일이다. 이 수업에서는 과학기술학의 성과들 중 공학 및 기술에 초점을 맞춤 논의들을 중심으로 18세기 이후 공학기술 활동을 역사적으로 분석한다. 다양한 역사적, 사회적, 정치적 맥락 속에서 공학기술 활동이 어떻게 펼쳐지는지를 살펴봄으로써 시야의 폭을 넓힐 것이다. 또한, 토론식 세미나 수업에 참여함으로써 공학기술의 역사에 관한 깊이 있는 이해를 갖출 수 있도록 한다.

The human species have used tools for a long time. However, engineering as a professional activity has begun only in the modern era. This course will analyze engineering and technological practice since the 18th century through the lens of the major works in science and technology studies. Students will broaden their perspectives by examining engineering and technological practice within diverse historical, social, and political contexts. They will also be able to deepen their understanding of engineering and technology by presenting their own thoughts in class.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

M1570.000300 공학연구윤리및논문작성법 2-2-0

Engineering Research Ethics and Writing Skills

이 강의는 학생들이 연구를 수행할 때 고려해야할 연구 윤리와 어떻게 연구 문제를 수립하고 논문 또는 보고서를 작성할 수 있는지 학습할 수 있도록 방법론을 제시하고 실제로 연습하는 것을 목표로 합니다. 연구 윤리 및 연구내용의 수립과 논리적 공학 글쓰기를 주제로 강의가 진행됩니다.

This course deals with the ethics of conducting research and how to formulate a research problem and write a research article. The course will teach the theory and perform practical exercises. The topics will include the research ethics, establishing a research topic, and writing successful research article.

M2177.002700 연구자를 위한 기술사업화 1 3-3-0

Entreneurship for Researchers 1

이공계 대학원생이 기술 기반으로 창업하기 위해 필요한 절차, 전략 및 기법들을 익힌다. 창업 아이템을 선정하기 위한 과학적 연구방법, 지적재산권 관리를 먼저 소개한다. 또한 기술창업 아이템의 시장 가치를 분석하기 위해 필요한 비즈니스 모델, 시장분석, 고객분석 등의 내용을 다룬다. 창업 단계에서 필요한 요소기술인 팀 빌딩, 디자인 사고(design thinking), 사업계획서 작성 등의 내용을 강의한다. 실제 창업한 회사들을 분석하는 사례 연구도 진행한다. 학생들은 팀을 이루어 대상 기술을 탐색하고 비즈니스 아이템으로 개발한다. 학생들은 창업에 필요한 요소들을 진행하는 과정을 통하여 기업가정신(entrepreneurship)을 체득하게 된다. 외부의 전문가들이 초빙되어 창업 현장의 다양한 노하우와 지식을 학생들에게 멘토링한다.

The goals of this course are to familiarize the students of science and engineering with the procedures, strategies and skills for founding startups based on technologies. This course first introduces the scientific research methodologies and the management of intellectual property rights. To analyze the business value of startup ideas, this course deals with business models, market analyses, and customer analyses. Topics like team building, design thinking, and business plan writing are taught. The students discuss the case studies of startups in the industry. The students form teams to explore and develop target technologies into business items. Through participating in the classes, the entrepreneurship will be promoted among the students. Mentors who have expertise in scaling startups deliver the in-depth knowledge to the students.

M2177.002800 연구자를 위한 기술사업화 2 3-3-0

Entreneurship for Researchers 2

이공계 대학원생이 시제품을 기반으로 사업화하기 위해 필요한 기법 및 절차들을 익힌다. “연구자를 위한 기술사업화 1” 과목을 듣거나 연구결과인 시제품이 거의 준비된 학생이 수강하는 것을 권장한다. 특히 연구개발된 시제품을 목표 고객과의 면담을 통하여 개선시키는 현장 학습을 경험한다. 기술창업에 있어서 필수적인 제품을 기획하는 방법과 목표 고객을 분석하는 방법을 배운다. 기술사업화 과정에 필요한 데이터 기반 경영, 발표 기술, 협상 전략 등의 내용을 소개한다. 벤처 생태계에서의 투자 프랙티스를 소개하고 또한 벤처가 성장함에 따라 재무 관리를 어떻게 하는지에 대해 강의한다. 기술창업 회사들의 실제 사례들을 조사하여 성공요인을 분석한다. 벤처회사들을 보육하는 엑셀러레이터 회사를 탐방하여 입주한 창업가들과 기술창업 관련 내용을 토론한다. 학생들은 팀을 이루어 시제품을 사업화하고, 그 과정을 통해 기업가정신을 체득하게 된다. 외부의 전문가들이 초빙되어 창업 현장의 다양한 노하우와 지식을 학생들에게 멘토링한다.

The goals of this course are to familiarize the students of science and engineering with the skills and procedures for commercialization starting from their prototypes. This course is recommended for those who already took the course of “entrepreneurship for researchers 1” or who almost finished the implementation of R&D prototypes. In particular, the students will interview the target customers with the R&D prototypes, which will be enhanced from the interview results. The students learn how to plan products and how to analyze target customers. This course deals with data driven management, presentation skills, and negotiation strategies. This course introduces the investment practices in startup ecosystems, and financial strategies for scaling startups. The students visit an accelerator company and discuss the startup-related topics with the entrepreneurs in the field. The students form teams to commercialize their R&D prototypes, during which entrepreneurship will be promoted. Mentors who have expertise in scaling startups deliver the in-depth knowledge to the students.

M2177.002900 최소기능제품설계 3-2-2

Design of Minimum Viable Product

수강생은 여름방학 동안 최소기능제품을 아이디어팩토리나 실험실에서 설계 및 개발한 경우에 한하여 수강신청이 가능하다. 수강생이 “연구자를 위한 기술사업화 1”과목을 들은 경우에 수강을 권장한다. 최소기능제품이란 최소한의 기능으로 실제 제품의 형태만을 모방하여 구현된 시제품으로 목표 고객의 피드백을 받기 위한 목적으로 제작된다. 여름방학 동안 개발한 최소기능제품을 담당 교수가 평가하여 수강여부를 결정한다. 수강생들은 여름방학 동안 창업을 위한 아이디어를 구체화하고, 최소기능제품을 설계 및 구현한다. 그 결과물에 대한 평가로서 성적이 부여된다. 평가항목은 기술성, 시장성, 혁신성, 실용성 및 사용자 편의성 등으로 한다.

Students can register for this class if they have already designed and implemented a minimum viable product during this summer. This course is recommended for students who already took the course of “entrepreneurship for researchers 1.” A minimum viable product (MVP) is a product with minimum features to gather validated learning about the product from target customers and its continued development. The professor in charge will decide whether each student can take this course or not by evaluating his/her minimum viable product. Grading is based on the evaluation of how each student or team ideated, designed, and implemented the minimum viable product during the summer. Evaluation criteria are technical strength, market value, innovation, usefulness, user convenience and so on.

M2177.003000 고급 데이터마이닝 3-3-0

Advanced Data Mining

데이터 마이닝은 빅 데이터를 분석하기 위한 핵심 도구로서 많은 관심을 받고 있다. 특히 컴퓨터 공학 측면에서 고급 데이터 마이닝 알고리즘 및 분석 플랫폼을 설계하고 구현하는 기술을 학습하는 것은 최근 넘쳐나는 빅 데이터에서 실행 가능한 지식을 추출하는데 핵심적인 역할을 한다. 본 과목에서는 빅 데이터를 분석하기 위한 컴퓨터 공학 기반 고급 기술, 알고리즘, 핵심 플랫폼을 다룬다. 또한 초 대용량 데이터, 초고속 데이터 등을 효과적으로

분석하는 기법을 학습한다.

Data mining attracted much interests as an essential tool for big data analysis. Especially, designing and implementing advanced data mining algorithms and analysis platforms play crucial roles in extracting executable knowledges from big data. This course covers advanced data mining techniques, algorithms, and core platforms for big data analysis. This course also covers the techniques to effectively analyze very large data and high-speed data.

M2177.003100 딥러닝 3-3-0

Deep Learning

딥러닝 모델은 추상화 복잡도를 증가하면서 정보를 표현하는 여러 계층으로 이루어진 신경망으로, 최근 영상/음성/자연어 처리 등의 문제에서 다른 기계 방법론들을 크게 상회하는 뛰어난 성능을 보이고 있다. 본 과정에서는 딥러닝의 기반이 되는 기계학습 및 최적화 기법들을 배우고, 기본적인 신경망에 대해서 학습한다. 그리고 영상 처리와 자연어 처리의 핵심 모델인 Convolutional neural networks와 Recurrent neural networks의 훈련법과 추론법들을 익힌다. 또한 비감독 생성 모델인 Autoencoders와 Restrict Boltzman machines에 대해 자세히 살펴 보고 마지막으로 딥러닝 기반 강화 학습에 대해서도 학습하고 실습을 진행한다. 본 과목은 대학원생과 일부 고년차 학부생을 대상으로 한다.

Deep learning models learn multiple levels of representation of information while increasing complexity abstraction. They have been successfully applied to various inference tasks including computer vision, speech recognition, and natural language processing, and shown state-of-the-art performance over other machine learning approaches. This course first discusses some basics of machine learning and optimization techniques for deep learning. Then it covers convolutional neural networks (CNNs) and Recurrent neural networks (RNNs) as fundamental deep learning models. It also presents not only unsupervised generative models including autoencoders and restrict Boltzman machines, but also deep reinforcement learning techniques for planning. This course is designed for graduate students and advanced undergraduate students.

M2177.004800 응용을 위한 심화 공학연구 3-1-4

Application Research anc Practice in Advanced Engineering

공학 연구의 발전은 산업의 발전을 이끌지만 때로는 산업의 응용은 공학 연구의 한계에 도전적인 문제를 제시하기도 한다. 이 교과목은 대학원에서 습득한 연구에 관한 이론과 지식을 산업계의 응용 연구에 접목하여 실제 문제를 다룰 때 발생하는 여러 문제를 직면하고 이를 해결하는 과정에서 연구의 목적과 방법, 결론에 도달하는 과정을 배우는 것을 목적으로 한다. 현장 연구를 통하여 알게 된 산업체의 연구 응용사례를 요약, 발표하고, 대학원에서 습득한 연구와의 연계를 통해 앞으로의 연구방향 및 진로를 설정한다. 이 과목은 수강에 앞서서 4주 이상의 현장 연구를 수료한 학생에 한하여 수강자격을 부여한다.

The development of engineering leads industry research, but occasionally applications of industry provide challenge to a limit of engineering researches. In this course, students have an experience that theories and knowledges obtained in graduate school are applied to real industrial applications in the industry. In dealing with real applications, they learn how to determine research objectives, how to develop research methods and how to discuss for the conclusions. After the research field practice, various application cases are discussed, and new ideas for improvement and research trends are presented. Research field practice of at least four weeks research experience is required before taking this course.

401.605 건축계획특론 1 3-3-0

Topics in Architectural Planning 1

건축, 영화, 그림, 조각, 문학, 음악 등 각 예술 분야가 공유하는 공간 표현을 비교분석하는 다부문간 '비교조형공간론'으로서 장기간 연속적으로 시행된다. 다부문간 이론 연구와 곁들여 각 분야의 작품을 분석하면서 공간, 표현의 장을 넓히고 현대예술활동 속에 생생히 살아 있는 자기 건축활동의 자리매김을 도모한다.

Investigation of architectural problems emphasizing environmental factors, natural and man-made, as design determinants. Study of elementary building forms, building groups and neighborhoods, housing problems and community planning.

401.606A 건축환경시뮬레이션연구 3-3-0

Studies in Environmental Modeling & Simulation

본 과정은 열, 에너지, 빛, 공기 등과 같은 환경제어시스템의 종합적인 분석과 설계/관리 전략을 위한 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 본 과정은 크게 컴퓨터이용환경계획, 건물열에너지해석, 건물유체해석, 퍼실리티매니지먼트 계획 등의 4가지 세부주제로 구성되어 있다.

The study provides synthesis and analysis technology for environmental control systems and their design/maintenance strategies including thermal, energy, light, air and other sub −systems. This course is composed of 4 substantial subjects; computer aided building environmental design, building thermal & energy analysis, building fluid system analysis, facility management planning.

401.607 건축계획연구 3-3-0

Studies in Architectural Design Process

건축설계의 기반을 이루는 총체적 건축계획에 대한 전문적 연구를 목표로 한다. 이론계획학의 한계에 머물지 않고 건축가들이 설계할 때 실제로 부딪쳐 온 작품구성의도, 작업전략, 공간 및 형태구성 방식을 광범위하게 분석함으로써 건축작품에 대한 이해를 넓힘과 동시에 그 결과를 자기 건축에 도입함으로써 독창적인 건축언어를 수립할 수 있는 기초와 근거를 연구한다.

A theoretical study of a field study in architectural design and planning, Critics, analysis and method of theory development on the existing theory of architectural design will be studied. Students, by one individual person will choose a subject for reconsideration of ability development and will make out a programme and debate on a selected building.

401.616 건축의장론 3-3-0

Theory of Architectural Design

공간, 구조, 재료, 건설, 기능 등 건축의 주요 설계 이념을 건축가 루이스 칸의 사상, 사유의 방법, 근대에 대한 자세를 바탕으로 재해석해 간다. 강의는 루이스 칸의 건축-건축의 본질과 의지, 침묵과 보편성, 루이스 칸의 건축사고, 침묵과 빛, 구축, 건축의 형태, 건축의 존재, 건축형태의 생성, 루이스 칸 건축과 시설, 작품분석 및 토론(Salk Institute for Biological Studies, Kimbell Art Museum, Yale Center for British Art, Sher-e-Bangla Nagar)으로 이루어진다.

Through study of architectural expression have good grasp on the elements of architecture approached to high dimensional theory of architectural Design.

401.617 실내장식특론 3-3-0

Topics in Interior Design

실내장식을 이론적, 실천적으로 깊이 있게 공부하는 과목으로서, 실내장식을 단순한 장식에서 벗어나 공간을 '구축'하고 '표현'하는 독자적 영역으로 정의한다. 실내공간 구성언어와 구성방법 및 그 이론적 뒷받침과 실제 사례를 동서양을 넘나들며 연구한 뒤 이에 비추어 자기 작품 경향을 스스로 분석하고 이를 자신의 고유한 실내공간 디자인 전략으로 가다듬는다.

As it is the course for studying interior design fundamentally, theoretically and practically, interior design is to be defined not as mere decoration but as an independent realm of constructing and expressing space. With the unobstructed study of the language and way of construction, its theoretical support and practical cases in Eastern and Western world, students will analyze inclination of their own works by themselves and set their own strategies of design of interior space.

401.620 건축법규연구 3-3-0

Seminar in Building Code

건축법령의 기본적인 체계 및 이론의 연구를 통하여 공익과 사익의 조화라는 제도적 취지를 이해하고, 나아가 법규 질의 및 실무 사례에 대한 분석과 비판을 통해 살아 있는 건축 법령의 실체를 파악할 수 있도록 하여 건축설계, 시공, 감리업무에 필수적인 기본지식을 습득하도록 한다.

An advanced study of codes, regulations pertaining to the design and construction of buildings. Problems of the present codes and their application are examined, and ways of improving the quality of the contents, format, and applicability are explored.

401.621 건축환경공학특론 3-3-0

Advanced Building Environmental Technology

건축에 영향을 미치는 제반 환경요소에 대하여 공부하고, 환경과 건축과의 관계를 알아봄으로써 건축설계에 반영할 수 있도록 한다. 부제명: 에너지절약형 건물계획, 건축 열환경계획

A study of thermal and visual environmental factors with emphasis on design decisions leading to minimum building energy consumption, focusing on discussions dealing with building forms, envelopes, systems and operation.

Topics: Energy Conscious Building Design, Thermal Environmental Design.

401.628 건축구조설계특론 1 3-3-0

Design of Building Structures 1

철근콘크리트의 내진설계를 강의하며 특히 접합부 및 프레임-벽체시스템에 대한 연구에 치중한다.

Focusing on problem in practical work, the important things in design of building are introduced. Each student makes his own project and treats it throughly from being to end in design. Chiefly, steel structure are treated and many types of structures are introduced.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

401.629 건축구조설계특론 2 3-3-0

Design of Building Structures 2

고층구조물의 설계에 주안점을 두어 약산식에 의한 설계 및 시스템 결정, 풍하중 및 지진하중의 영향, 가새설계 등에 주안점을 둔다.

In this lecture, the design of reinforced concrete structure by the strength design method and, especially, structure design method by the ACI are lectured.

401.630 건축콘크리트공학특론 3-3-0

Architectural Concrete Technology

여러 가지 가정을 통하여 실험적으로 얻어진 결과를 공식화하는 과정을 연구하며, 콘크리트의 creep와 shrinkage에 대해 심도있는 연구를 한다.

As an advanced course, plastic strength theory, deformation theory of reinforced concrete creep effect of concrete and ultimate strength design is instructed.

401.646 건축공사관리론 3-3-0

Project Planning and Control in Construction

건축공사에서 공사관리의 필요성을 인식시키고, 공사계획, 공정관리, 자재 및 노무관리, 원가관리, 품질 및 안전관리 등에 관한 이론과 기법을 강의하고 사례연구를 통하여 실무적용방법을 고찰한다.

The course is to get the necessity of construction management in building construction recognized, to give lectures on theories and methods of construction planning, process control, material and labor management, cost control, quality control and safety control, and to investigate the way of practical application through case studies.

401.648 건축재료공법특론 3-3-0

Advanced Concepts and Applications of Building Materials in Construction

건축재료의 선택과 사용에 있어서 그 재료의 성질과 특성을 파악하여 재료설계론의 측면에서 적재적소에 건축재료를 사용할 수 있는 능력을 기르고 건축의 3대 요소인 구조, 기능, 미를 갖춘 건축물을 생산할 수 있는 소양을 기른다.

A study of the creative idea and methods related to building materials in construction which can meet the required performance and quality of buildings, and can contribute to the safety, durability, comfortableness and economy of buildings in view of principles, components, and organization structures.

401.649 건축코스트계획론 3-3-0

Cost Planning of Building Design and Construction

건축물의 cost에 대해 building economics와 life cycle cost 개념에 입각하여 quality, schedule 등과 연계, 적절한 cost planning을 통한 building cost control 방법을 연구하는 과목으로, 건축물의 시획・설계・시공・유지관리 등 전 과정에 걸쳐 합리적인 cost 계획방법을 알아보고, 실제 사례연구를 통해 구체적인 학습을 한다.

A study of the balanced cost distribution method for the building elements and the whole building from the planning to the design, focused on the design methods within a proposed budget without influencing the building performance by defining the relationships between the total cost, and the scale and the quality of the space.

401.650 건축설계연구 1 3-0-6

Architectural Design Studio 1

건축유형을 건축의 외측과 교통함으로써 조직되는 건축형식으로 파악하고, 도시 속에서 사람들을 교류하게 만드는 상업시설을 구매와 판매 행위를 분석함으로써 사회에 대응하는 새로운 건물유형을 설계한다. '실내 디자인적 도시'인 명동이라는 도시 안에서 사람들이 교류하는 상업시설을 생각한다. 이에는 현대의 사회의 구매 행위와 명동 상업지역의 교환방식이 만드는 새로운 건축적 제도/시설, 명동의 일각을 재생시키기 위한 새로운 프로그램, 명동의 도시적 조직을 재생하는 공적인 영역으로서의 상업시설을 설계한다.

Design and research in special study areas. Student are expected to enroll in the individual laboratory-seminars for a minimum of two consecutive quarter, an "In progress" grade will be given, and at the end of second quarter, a later grade will be assigned for the two quarter work. Courses shall present topical problems as case studies and may be taken in any sequence.

401.651 건축설계연구 2 3-0-6

Architectural Design Studio 2

도시의 역사성과 장소성 및 공간조직에 대한 이해를 바탕으로 우리 건축의 현대적 해석과 그 적용 가능성에 대해 연구하는 것을 주테마로 한다. 이를 위해 전통 도시주거지에 대한 현지답사를 통해 공간구성의 특성과 맥락을 분석하고, 여기서 추출한 우리건축의 다양한 설계 방법과 건축어휘 및 공간의 현대적 해석을 도시주거, 공공시설, 문화시설 등의 설계에 반영하는 과제를 수행한다.

Design studio course designation for students having completed the semester of studio course in the Master program. Consult the Department Office for specific setting offerings. Stressing experimental studies in the development of significant architectural form focused on building method and space design.

401.652 건축설계연구 3 3-0-6

Architectural Design Studio 3

계획과 설계과정에 있어서 보다 전문적이고 세부적인 지식과 연구를 요하는 건축물을 다룬다. 본 과목의 운영은 설계주제의 특수성에 따라 담당교수와 상의하여 개별적으로 선택, 과제를 수행해 나간다.

A design project will be undertaken for a large scale building. The program, site, and bid documents for a recently completes local project will provide the basis for three phase of work; research (2 weeks), design (4 weeks), and development (6 weeks). Each phase will be concerned with technological, programmatic, and compositional considerations.

401.656 건축설비계획특론 3-3-0

Advanced Building Systems Design

① 기계설비계획 : 건축물에서의 난방설비, 공기조화설비, 급배수설비, 열원기기 계획시의 고려사항을 중규모 건물의 기계설비 설계를 통하여 공부하고, 건물 자동화 시스템의 적용에 따른 타당성을 공부한다.

② 전기설비계획 : 건축물에서의 조명설비, 배선설비, 수변전설비, 그리고 약전설비 계획시의 고려사항을 중규모 건물의 전기설비 설계를 통하여 공부하고, office automation, telecommunication 시스템의 적용에 따른 타당성을 공부한다.

① Mechanical System Design : Through mechanical system design of buildings in moderate scale, students are to study considerations in planning heating systems, HVAC system, domestic water system, heat sources in buildings, and appropriateness of application of building automation system.

② Electrical System Design : Through mechanical system design of buildings in moderate scale, students are to study considerations in planning lighting equipments, wiring system, power distribution equipment and auxiliary system in buildings, and appropriateness of application of office automation and telecommunication system.

401.657 건축론연구 3-3-0

Studies in Theory of Architecture

근대 이후의 건축설계의 사고와 이론을 형식, 근대, 대상, 기술, 시각, 구조, 기능, 자연, 전통, 유형, 자율성, 도시, 상징 등 13개의 중심개념으로 나누어 고찰한다. 특히 이 중심개념은 근대건축가 그 코르뷔제의 건축이론과 작품분석을 대상으로 진행되며, 다시 이를 고전적 건축이론과 비교함으로써 집중적이며 포괄적인 건축이론을 습득하도록 한다.

Ideas and theories of architectural planning since modern age are investigated with 13 main concepts classified such as form, modernity, object, point of view, structure, function, nature, tradition, type, autonomy, city and symbol. Especially the study on these central concepts is scheduled to proceed with analysis of architectural theories and works of Le Corbusier, a modern architect, and to acquire intensive and comprehensive theories of architecture by comparing them with classical theories of architecture.

401.658 한국건축사세미나 3-3-0

Seminar in History of Korean Architecture

한국건축의 역사적인 특성을 고찰하고 한국건축양식발전의 기본이 된 지리적, 사회적, 경제적 배경을 분석한다. 구체적인 사례 연구와 참고문헌 분석 및 세미나 발표를 통하여 한국건축에 대한 이해를 깊이하며, 외국건축과의 비교를 통하여 특성을 파악한다.

This course examines historical characteristics of Korean architecture, with analyzing geographical, social and economical backgrounds. This course requires students to deepens the understanding of Korean architecture through concrete case studies and analysis of references and seminar presentation.

401.659 동양건축사세미나 3-3-0

Seminar in History of Asian Architecture

중국, 일본 및 인도와 동남아시아 건축에 대하여 그 발생과정과 변화를 공부하며, 각국의 특성 비교를 통하여 동양건축의 전반적인 특성을 이해한다. 또 동양사상에 대한 이해를 통하여 사상과 예술, 건축과의 관계에 대하여 연구한다.

It covers origins and changes in Architecture of China, Japan, India and Southeast Asia, and gets students to understand the general characteristics of Asian architecture through the comparison of characteristics of each country. With the understanding of Eastern ideas, students are to study the relation between ideas, art and architecture as well.

401.660 한국건축사연구방법론 3-3-0

Methodology in History of Korean Architecture

한국건축사 연구에 필수적인 문헌조사법과 현장조사법에 대하여 강의 및 실습을 병행한다. 문헌조사법으로서 건축관련 원전자료의 조사수집과 강독을 실시하고, 현장조사법으로서는 실측과 도면작성, 면담과 채집, 인문자료의 수집과 활용에 대하여 실습한다.

In this course, lectures and practices on bibliographical methodology and site survey methodology required in the study of the history of Korean architecture are conducted side by side. As bibliographical methodology, inquiry and collection of documents related to architecture and elaborate reading are performed, and as site survey methodology, survey and measuring, interviews, collections and application of humanistic references are practiced.

401.661 건축기술특론 3-3-0

Advanced Building Construction Technology

건축공사의 신기술, 공법 및 자재의 개발과 초고층 건축시공의 현장사례를 소개하고 건축공사의 과학화와 자동화를 위한 가치공학, 시뮬레이션, 건설전문가시스템, 건설로보틱스, 건설경영정보시스템, 건설통합시스템 등에 대하여 강의한다.

The class introduces new technology, way of construction, material development, and on-the-spot cases of high-rise construction, gives lectures on value engineering, simulations, construction expert systems, construction robotics, construction management and information systems, and construction integration systems for scientization and automation of building construction.

401.663 건축생산공학론 3-3-0

Construction Performance and Productivity Improvement

건축공사의 성과측정방법과 생산성 향상 방안을 고찰하고, 불확실한 상황에서 요구되는 건설의사결정을 합리적으로 수행할 수 있도록 프로젝트 대안 평가, 리스크 분석 및 관리에 대한 이론과 기법을 강의한다.

In the course the ways to evaluate the results of construction and productivity improvement are considered, and lectures are given on alternative evaluation of projects, theories and methods about risk analysis and management in order to rationally perform the proceedings of construction required in uncertain circumstances.

401.664 건축구조진동론 3-3-0

Structural Dynamics of Building Structures

동적하중에 의한 단자유도계 및 다자유도계 시스템으로 이상화

된 구조물의 변형 및 응력을 산정한다. 선형응답 스펙트럼에 따라 지진으로 인한 구조물의 변형 및 응력을 구하고, 최대 응답을 산정한다. 비탄성거동 및 실험방법론에 대해 강의한다.

The class calculates deformation and shear stress of structures idealized with single degree-of-freedom systems and multiple degree-of-freedom systems due to the dynamic loads. It also calculates deformation and shear stress of structures due to earthquakes according to the linear responses spectrum and calculates maximum responses. Lectures are given on inelastic behaviors and experimental methodology.

401.667 콘크리트소성학특론 3-3-0

Advanced Theory of Concrete Plasticity

콘크리트의 비탄성 휨거동을 포함한 철근콘크리즈 공학 특론, 철근콘크리트 구조물의 소성해석의 응용 및 전단과 비틀림에 대한 거동, 바닥판의 항복선 해석, 반복하중에 대한 거동 및 내진설계에 대해 강의한다.

It gives lectures on special theory on reinforced concrete engineering, application of plasticity interpretation of reinforced concrete structure, and manners of shear force and distortion, interpretation of yield line in the floor, manners of repeated loads and earthquake-proof design and plan.

401.668 건설경영공학론 3-3-0

Construction Management & Project Engineering

건설환경의 변화와 건설산업의 발전방향에 대하여 토론하고, 건설경영이론을 바탕으로 건설회사의 조직과 운영, 건축공사의 계약방식과 절차, 건축시공감리, 경영혁신기법 등에 관하여 강의한다.

This course discusses the changes of construction environment and directions of development of construction industry, and gives lectures on organization and operation of construction companies based upon the theories on construction management, ways of contract and process of building construction, building supervision, and innovated management methods.

401.669 건축구조해석 및 응용 3-3-0

Structural Analysis Theory and Applications

구조물의 기본적인 해석 방법을 고찰하고 에너지 방법에 의한 해석방법을 강의한다. 매트릭스 해석법, 유한요소법의 기초를 다룬다.

In this advanced on lecture on analysis of building, the structural analysis and plastic analysis through the energy method are traced and the beam analysis on the elastic foundation and plate analysis are introduced also.

401.770 철골구조소성학 3-3-0

Behavior and Plastic Design of Steel Structures

소성설계법에 의한 철골구조의 설계, 좌굴 및 그 외 특별한 문제에 대한 설계, 접합부 설계, 합성구조재의 설계방법 등을 연구한다.

Ultimate strength design, buckling and other specific problems of steel structure is handled.

401.771 유한요소응용 3-3-0

Finite Element Implementation

재료 및 기하학적 비선형특성을 갖는 구조물의 이론, 모델링, 해석법과 비선형 특성의 원인 및 정적, 동적 하중에 대한 해석방법을 강의한다. 비탄성 재료와 부재의 모델링, P-◁효과, 대변형, 안정성, 실무에의 응용 등에 대해 강의한다.

It gives lectures on theories, modelling and analytical methods of structural buildings with materials and geometric unelasticity, reason of unelasticity, analytical methods of static and dynamic loads. unelastic materials and modelling of members, P-◁ effect, maximum deformation, stability, practical application and so on.

401.772 철골구조안정론 3-3-0

Stability of Steel Structures

본 강좌에서는 강구조설계의 근간을 이루는 구조안정론의 다양한 이론과 원리를 요약하여 강술한다. 우선 구조안정론의 기본원리를 바탕으로 이상적 조건에서의 고전적 엄밀해를 구하고 이 고전해가 갖는 물리적 의미의 중요성을 이해한다. 연후, 실제 세계의 강구조물에 불가피하게 존재하는 기하학적 불완전성과 재료적/기하학적 비선형에 의해 고전해가 어떻게 수정 및 보완되어 실제의 문제해결에 응용되는지를 이해한다.

This course presents a concise and comprehensive introduction to the principles and theory of structural stability that forms the basis for modern structural steel design and shows how they are used in the solution of practical building frame design problems. The classical solutions of practical importance are derived and reviewed first. It is then shown that how these solutions are affected and modified to account for the inelasticity of the material and imperfections of the structural member and system associated with a real structure.

401.773 건축공간분석학 3-3-0

Architectural Space Analysis

건조환경 내의 각 공간의 상관관계를 정량적으로 분석하여 그 공간배치 패턴에 내재하는 사회, 문화적 구조를 파악하는 방법을 다룬다. 여기 쓰여지는 분석모델로는 Visural Access and Exposure Model 및 Spaces Syntax Model이 있다. 이 공간분석학의 응용분야로는 주거문화사 건축사회학 등을 들 수 있으며 또한 범죄예방, 방재계획의 모듈로서 응용되기도 하며, 상업건축설계, 도시설계, 조경설계 등의 설계 실무에도 응용될 수 있다.

With the political analysis of the interrelation between every space within building structural environment, this course deals with the methodology to figure out social and cultural structure implied pattern of spacial position. Visual Access, Exposure Model and Spaces Syntax Model are used as analytical models. Such applied fields of study of Architectural Space Analysis are History of Housing Culture, Architectural Sociology, etc. and Architectural Space Analysis is also be applied to modules of criminal prevention, disaster prevention, and to the commercial design, urban design, landscape design and so on.

401.775 건축내진공학 3-3-0

Earthquake Engineering for Building Structures

지진의 특성, 내진설계의 기본 개념과 개략적인 건축구조시스템 설계방법, 부재설계방법을 배운다. 지진운동 및 특성, 지진파, 지진 규모, 진도, 구조물의 동적특성, 구조물의 선형응답 및 비선형응답, 응답스펙트럼, 탄내진설계기준의 개념, 구조물의 비선형 거동, 등가정적해석 및 설계, 철근콘크리트 구조의 설계, 철골구조의 설계, 비선형해석 및 설계.

In this course we will study the basic concepts of earthquake engineering for building structures: the characteristics of earthquakes, seismic waves and magnitude, elastic and inelastic responses of structures, concepts of seismic design, seismic load and related codes, analysis of buildings, design of reinforced concrete structures and members, design of steel structures and members, and inelastic analysis and design.

401.776 건축환경계획방법론연구 3-3-0

Studies in Building Technology

본 과정은 환경 프로젝트의 계획과정에서 중요한 역할을 하는 실질적인 디자인 기술과 방법을 습득하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 본 과정은 크게 건축환경시스템평가방법론 연구, 건축환경프로젝트개발 및 투자방법론 연구, 건축환경계획기준연구, 친환경건축계획방법론 연구 등의 4가지 세부주제로 구성되어 있다.

The study provides building design technology and substantial design method for environmental project, which plays a critical role in strategy formulation. This course is composed of 4 substantial subjects; studies in building environmental system evaluation, studies in environmental project development & financing, studies in building environmental criteria and studies in sustainable building design.

M1499.014900 도시설계연구 3-3-0

Studies in Urban Design

본 교과목은 도시건축 실무를 경험한 석사 및 박사과정 학생들을 대상으로 하여, 도시와 도시설계에 대한 학술적 이해를 도모케 한다. 건물단위 설계 스케일의 범위를 넘어 도시디자인에 대한 다양한 학문의 감각을 깨우고, 최근 통용되고 있는 도시설계 개념의 본질과 실무의 현실을 연구자의 관점에서 탐구한다. 세미나로 진행되는 본 교과목은 도시보행, 도시보존, 도시오픈스페이스, 계획 및 계획안, 그리고 공동체설계의 세부 연구주제로 구성된다.

This course aims to help graduate students to have better understanding of the city and of urban design. Beyond individual buildings' design scale, students are exposed to various academic stimulus for city design, and explore the nature of urban design concepts and the reality of urban design practices. As an urban design seminar, the course consists of several sub-topics, such as urban conservation, urban walkability, urban openspace, community design, as well as planning and plan-making.

401.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

406.544 추계학 3-3-0

Stochastic Process

대기이론(queueing theory)과 신뢰성공학 등의 기초가 되는 추계학(stochastic process)의 기본적 개념, 정리와 이의 실제 응용을 연구한다. Markov chain, Poisson process, Markov process, renewal theory 등의 여러 특성, 관련된 주요 정리 및 최근의 연구결과를 분석, 토의하여 기술자의 직관과 연구가의 이론의 부합을 이룬다.

The topics for this course include the following: counting process and Poisson process; renewal counting process; Markov chains; application of the concepts to replacement strategy; machine repair strategy; demand and service analysis; and further analysis of queueing theory.

406.545 기술혁신이론 및 연구방법론 3-3-0

Basic Theories and Research Methodology of Technological Innovation

기술혁신의 본질과 내용에 관한 기본 이론을 literature survey를 중심으로 살펴봄으로써 기술경영 전반에 대한 이론적, 실무적 관점과 문제의식의 제공을 목표로 함. 위의 기본이론을 주요 기술혁신 사례에 적용하는 project(case study)의 수행을 통해 이론과 실제를 연계하는 능력을 배양한다.

The primary objective of the course is to provide students with theoretical background and research methodology of technological innovation that is reckoned as the basis of technology management. The main topics covered in this course are composed of three subjects, both academic and practical, both conventional and contemporary. They include, (1) fundamental concepts and underlying theories on technological innovation, (2) qualitative/quantitative, theoretical/empirical research methods on search-creation-design-evaluation of innovation projects, (3) self-practice research project on such contemporary issues as on-line innovation and electronic commerce, service innovation, and intangibles innovation.

406.546 데이터마이닝기법 3-3-0

Data Mining Technology

데이터마이닝(Data Mining)은 대용량 데이터베이스에 존재하는 데이터 간의 관계, 패턴, 규칙 등을 찾아내고 모형화해서 의사결정을 돕는 유용한 정보로 변환하는 일련의 과정이다. 본 강좌에서는 기술모델링과 예측모델링에 사용되는 통계학, 기계학습, 신경회로망 기법들을 공부하고, 응용 사례 연구와 패키지를 이용한 프로젝트를 수행한다.

Data Mining Technology tries to find relations, patterns, and rules in large scale databases. Predictive modeling and descriptive modeling techniques from statistics, machine learning, and neural networks are presented. Students have a chance to learn and practice a popular data mining package.

406.547 제품공학 3-3-0

Product Engineering

차세대(환경친화적, 정보집약적, 대량맞춤형) 제품 및 서비스의 경쟁력 제고를 목표로, 제품개발 과정에서의 각종 의사결정을 합리화하고, 제품의 기능, 구조 및 원가 측면에서의 설계최적화를 꾀하며, 이들을 지원하기 위한 효과적 정보시스템을 구축하는 측면에서의 각종 연구논제를 다룬다.

This course introduces current research topics in product engineering. It covers various topics such as (1) the decision making issues in product development, (2) the design of products optimized in terms of function, architecture, and cost, and (3) the development of efficient information systems to support activities involved in the design and development of products. An emphasis will be given to the next-generation products which are environmentally conscious, information-intensive, and mass customizable.

406.548 인간-기계 인터페이스 설계 및 평가 3-3-0

Design and Evaluation of Human- Machine Interface

인체는 여러 가지의 활동적인 작업을 수행하기 위한 구조를 갖추고 있다. 인체의 작업수행이 영향을 받는 산업 환경의 요소들에 대하여 분석, 평가함으로써, 인간의 작업능력을 유지할 수 있는 작업환경에 관한 개념을 개발한다. 작업조건을 개선하기 위해 생체 각 부분의 국소 및 포괄적인 기능의 발생기전, 의의와 조절기전 등을 이해한다.

Human body has structure for doing various active works. This course develops the concept of work environment that makes it possible to maintain the work capability of human, by analysis and estimation of factors of industrial environment that has influence on the work performance of human body. To improve the work condition, it needs comprehension of the generation mechanism and control mechanism of local, global function of human body.

406.550 통계학습 고등논제 3-3-0

Advanced Topics in Statistical Learning

본 과목은 산업공학과 및 공과대학 대학원생을 대상으로 최신 고등 통계학습 이론과 기법 (확률 그래프모델, 커널방법, 다양체학습 등)을 소개하고 이를 중심으로 다양한 응용분야의 최신 연구주제에 적용하고 그 결과를 해석할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

The primary objective of the course is to introduce in-depth new advanced statistical learning theory and algorithms such as probabilistic graphical models, kernel methods, manifold learning and to discuss recent research topics in the area of statistical learning as well as its application areas.

406.551 최적화특론 3-3-0

Special Topics in Optimization

현재 최적화 분야의 중요한 주제나 최신 주제를 다룬다. 강의의 구성은 다음 주제들의 부분집합으로 이루어진다. - 비선형계획 알고리즘 : 최적화 원론에서 도입한 이론과 원리를 바탕으로 알고리즘들을 심화한다. - 근사해법 : NP-hard 최적화 문제의 해 품질을 효율적으로 보장하는 해법을 다룬다. - 원추계획법 : 최근 중요한 모형인 원추계획법의, 쌍대정리를 비롯한 문제구조와 그 응용을 다룬다. - 다항최적화 : 목적함수나 제약식들이 다항식으로 주어진 최적화 문제의 구조와 해법을 다룬다. - 메타휴리스틱 : 타부서치(tabu search)나 유전알고리즘(genetic algorithm)으로 대표되는 메타휴리스틱을 몇가지 살펴본다.

This course is intended to cover recent progresses or important topics in optimization that are not included in other optimization courses offered in this department. A semester lecture consists of a subset of the following topics: Nonlinear

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

program algorithms, Approximation algorithm, Conic programming, Polynomial optimization, Meta-heuristics.

406.552 생산계획 및 통제 3-3-0

Production Planning and Control

학부과정의 생산관리 과목에서 배운 생산시스템의 관리 및 통제기법에 대해 보다 심화있는 내용을 소개한다. 세부항목으로는 재고관리, 자재소요계획, JIT, 종합적 품질관리, 작업장 통제, 총괄 생산 계획, 생산 능력 계획 등이 있다.

This course is a survey of advanced production management and control techniques for the same topics covered in the 'Production Control' course for undergraduate students. Topics to be covered include the following: inventory control, material requirement planning, JIT, total quality management, workstation control, aggregate production planning, and production capacity planning.

406.554 인간성능 3-3-0

Human Performance

인간의 생리적, 심리적, 역학적 구조로 인하여 다양한 특징과 능력의 범위를 가지게 되며, 활동 내용을 인간성능의 측면에서 객관적으로 평가할 수 있다. 본 과목에서는 인간의 활동 수행시 나타나는 인간성능 요소와 이에 관련된 제반 이론들을 학습하고, 인간기능의 capacity와 limitation을 파악하며, 인간성능을 향상시키기 위한 방법론을 연구한다. 강의 과정에서는 이러한 제반 이론과 방법론의 응용능력을 향상하기 위하여, 생활환경의 변화와 인간의 잠재적 욕구를 파악하여 새로운 제품개발 대상을 선정하고, 인간성능의 제반 이론들을 적용한 새로운 제품(non-existing product)을 개발한다.

Humans have various characteristics and a large range of capabilities due to the physiological, psychological, and biomechanical structure of the human body. This value can be objectively estimated as human performance. This class studies human performance factors of human activity and relative theory, and identifies the capacity of human function and limitation, and the methodology to improve human performance. To improve the applicant ability for methodologies and relevant theories, this course includes the selection of products and development of non-existing products by considering the change of life environment and implicit human needs.

406.555 기업정보시스템공학

Enterprise Information Systems Engineering

본 과목은 미래 제조 기업의 정보시스템에 관한 것이다. 최적 제조기업을 위한 정보시스템은 어떻게 설계, 구축, 관리되어야 하는가에 대한 것을 다루고 있으며 특히 최근 제조기업의 중요 논제로 등장한 ERP(Enterprise Resource Planning)과 SCM(Supply Chain Management)을 경영정보기술의 측면에서 공부한다. 본 과목은 크게 2부분으로 나눌 수 있다. 첫째, 제조기업의 운영과 관련된 Manufacturing Planning and Control 기법을 공부한다. 둘째, 이를 바탕으로 ERP 및 SCM의 미래 발전 방향에 대해 공부한다.

This course deals with issues on how one can design, build, and manage an information management system for manufacturing companies of the future. In particular, students will study ERP (Enterprise Resource Planning) and SCM (Supply Chain Management) systems which have emerged as important management issues in manufacturing enterprises. This course is divided into two parts. First, students will learn manufacturing planning and control techniques. Second, they will learn future directions of ERP/SCM in relation to operations research models and database technologies.

406.556 공업경제분석 3-3-0

Engineering Economic Analysis

본 과목에서는 경제적인 현상에 대해 이해하고, 수리적으로 분석하는 내용을 다룬다. Firm의 원가 최소화와 이익 최대화, 생산함수 추정, 비용함수 추정, 소비자의 효용 최대화 과정, 게임이론 등을 이해하고 분석하게 된다.

This course introduces the basic models of microeconomic theory, and mathematical reasoning that is widely used in theoretical and applied microeconomics. Consumer decision theory, demand curves for goods, producer theory, production processes and associated cost functions, cost-minimizing and profit-maximizing behavior of firms, and introductory-level game theory will be covered.

406.557 사용자중심 제품설계개발론 3-3-0

User-Centered Product Design & Development

하이터치는 인간의 잠재적 욕구를 체계적으로 연구함으로써 제품에 반영하는 것을 목적으로 한다. 생활환경의 변화와 인간의 잠재적 욕구를 파악하여 새로운 제품개발 대상을 선정하고, 새로운 제품(non-existing product)을 개발해 본다. 하이터치 제품 개발 방법론을 체계적으로 학습하며, 실제 신제품 개발에 적용해 본다.

High Touch is a methodology where systematically researching implicit human needs reflects on product development. In this course, students will choose a new product and develop it by identifying the change of life environment and implicit human needs. Students will systematically study High Touch product development methodology and apply it to a real development process of a new product.

406.559 산업공학특론 3-3-0

Topics in Industrial Engineering

산업공학의 새로운 기법들을 소개하고 이의 응용실태를 알아본다.

State-of-the-art IE techniques and their applications are presented.

406.561 데이터기반학습 3-3-0

Learning from Data

기계학습은 다양한 분야에서 점차 큰 관심을 받고 있으나, 막상 실제 데이터에 적용하여 성공적인 결과를 도출하는 데에는 많은 어려움이 따른다. 본 과목은 기계학습 기법들을 실제 문제에 적용할 때에 중요한 데이터 전처리, 피처 추출, 차원 축소, 클래스 불균형, 모델 앙상블 등의 주제들을 다루고, 데이터로부터 모형과 종속성을 학습하는 원리와 기법들을 소개하는 바, 특히 확률, 통계 및 최적화 이론에 기반하여 신경망 (Neural Networks), 서포트 벡터 머신 (Support Vector Machines), 은닉 마르코프 모형 (Hidden Markov Models) 및 강화 학습 (Reinforcement Learning) 기법들을 공부한다. 또한, 이들 기법을 활용하여, 다양한 시계열 데이터들을 대상으로 예측 및 분류 모델을 구현하는 프로젝트들과 데이터 기반 학습의 사례 연구들이 포함된다.

While machine learning is gaining increasing attention in

various industry domains, still there is a big gap between theory and practice due to the difficulties in dealing with the incompleteness, heterogeneity, high dimensionality, and massive volume of data as well as the complexity and scalability of computation. This course will first cover methods that are essential for successful application of machine learning to real-world problems, including data pre-processing, feature extraction, dimensionality reduction, class imbalance, and model ensembles, and then introduce principles and methods for learning models and dependencies from data. In particular, the course will primarily focus on the learning frameworks that utilize methods from probability, statistics, and optimization. Main topics covered in this course include neural networks, support vector machines, hidden Markov models, and reinforcement learning. Case studies in addition to programming projects that require training of prediction and classification models for several different types of time series datasets are also included in the course.

406.563 최적화원론 3-3-0

Convex Optimization

이 과목의 목표는 최적화의 가장 중요한 기초인 볼록 최적화의 성질을 이해하여 이를 응용하는 학생들의 능력을 배양하는데 있다. 중요 주제로는 볼록집합, 볼록함수, 쌍대성, 그리고 다양한 볼록 최적화 모형 등이 있다. 특히, 90년대 이후 중요 최적화 모형으로 연구되고 있는 원추계획법을 포함한다.

A general goal of this course is to develop the students' skills and background needed to recognize, formulate, and solve convex optimization problems, a most fundamental basis of optimization. Typical topics are convex sets and functions, duality, and various convex optimization models. The optimization models will include the conic programs, a tractable and useful generalization of LP, with their the successful applications and theoretical results triggered in 1990's by some seminal works.

406.564 사용자 경험 설계 3-3-0

User Experience Design

이 강의는 공과대학의 대학원 및 학부 고학년 학생들을 대상으로 사용자 경험 설계의 기본 개념을 전달하고 훌륭한 사용자 경험을 제공하는 제품, 서비스 및 시스템을 설계하기 위한 기법들을 가르쳐 습득시키는 것을 목적으로 한다. 강의의 주요 주제들은 사용자 경험 프로세스 주기, 맥락 조사, 맥락 분석, 설계 요구조건 추출, 설계 정보 모형, 아이디어 생성, 프로토타이핑, 사용자 경험 평가 등을 포함한다.

This introductory course aims to provide graduate and undergraduate students in engineering with an understanding of the user experience (UX) concept and the core skills necessary for designing systems that provide high-quality user experience. Topics include UX process life cycle, contextual inquiry, contextual analysis, design requirements extraction, design-informing models, ideation, prototyping and UX evaluation.

406.565 작업생체역학 3-3-0

Occupational Biomechanics

이 강의는 공과대학의 대학원 및 학부 고학년 학생들을 대상으로 작업생체역학의 기본 개념을 전달하고 작업자의 건강과 작업 생산성을 향상하기 위한 설계 기법들을 가르쳐 습득시키는 것을 목적으로 한다. 강의의 주요 주제들은 근골격계의 구조, 인체측정학, 생체계측학, 작업생체역학 모형, 자세 스트레스, 인력 운반 작업등을 포함한다.

This course aims to provide graduate and undergraduate students in engineering with an understanding of the basic concepts in occupational biomechanics and design methods for enhancing workers' occupational health and work productivity. Topics include the human musculoskeletal system, anthropometry, bioinstrumentation, occupational biomechanical models, postural stress and manual materials handling.

M1505.001100 고급 시뮬레이션 3-3-0

Advanced Simulation

수리적 모형으로 해를 찾을 수 없는 복잡한 시스템을 효과적으로 분석하기 위한 시뮬레이션의 개념, 이론 및 응용을 본 과목에서 다룬다. 컴퓨터 논리, 몬테카를로 시뮬레이션, 난수 발생법, 확률 변수 발생 방법, 엑셀 및 C언어를 사용한 시뮬레이션을 공부한다. 입력 분포의 설정 및 출력 분석을 다루며, 다양한 분산 감소 기법들을 공부한다.

The concept, theory, and application of simulation will be studied in this course so that students can analyze complex systems effectively in which mathematical analysis is not applicable. Computer logic, Monte Carlo Simulation, random number generator, methods for generating random variables, simulation using Excel and C language will be studied. Selecting input distributions and output analysis will be dealt. Various variance reduction techniques will be studied.

406.568 확률모형 특론 3-3-0

Special Topics in Probability Models

본 과목은 산업공학과 및 공과대학 대학원생을 대상으로 불확실상황에서의 보다 나은 결정을 지원하기 위한 최신 확률모형 이론과 기법을 소개하고 이를 중심으로 다양한 응용분야의 연구주제에 적용하고 그 결과를 해석할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

The primary objective of the course is to cover in-depth theory and algorithms for recent probability models for decision support under uncertainty and to discuss recent research topics in statistical inference as well as in application areas.

406.652 조합최적화 3-3-0

Combinatorial Optimization

현실에서 발생하는 최적화 문제는 많은 경우, 효율적인 알고리즘을 갖지 않는 NP-hard 문제이다. 본 강의에서는 우선 이러한 문제를 식별하는데, 기본이 되는 최적화 계산론, 다항 변환 등을 도입한다. 그리고 NP-hard 문제의 좋은 해를 효율적으로 구하는 다양한 접근법을 다룬다.

A good deal of the optimization problems arising in real-world is NP-hard; perhaps a most important implication is that an algorithm of computing an exact optimal solution in an efficient manner is unlikely to exist. This course first introduces basic computational complexity theory to recognize the class of NP-hard problems. Then, we review various approaches to find a good solution of an NP-hard combinatorial problem in a reasonable computation time.

406.653 스케줄이론 3-3-0

Theory of Scheduling

스케줄링 이론은 다양한 제약 조건과 목적함수에 부합하도록 생산에 필요한 자원에 작업을 할당하도록 하는 의사결정 과정이다. 단일 기계 sequencing문제, flow shop 문제, group scheduling 문제, job shop scheduling 문제, project scheduling 문제 등 다양한 스케줄링 문제에 대하여 최적해 습득기법, 그리고 휴리스틱 해법 등에 대하여 공부한다.

Scheduling theory is a decision process on the timing and allocation of resources to activities while satisfying various constraints on diverse objective functions. In this course, students will learn to solve optimization problems on single machine sequencing, flow shop scheduling, group scheduling, job shop scheduling and project scheduling. Students will also learn about the latest in scheduling problems. Heuristic solutions based on genetic algorithms, simulated annealing, tabu search, as well as conventional dispatching heuristic methods will be covered.

406.655 동적시스템 3-3-0

Dynamic Systems

본 과목에서는 우선 동적 시스템 분석의 기본이 되는 미분, 차분 방정식과 선형대수학에 대해 공부하고, 이를 이용해 Dynamic System을 이해하게 된다. 마지막으로 시스템을 관찰하고 통제하는 것에 대해 학습한다. 다시 말해서 본 과목의 학습목표는, 이렇게 우리 생활과 밀접한 동적인 현상들을 수학적으로 관찰하고 분석하며, 통제할 수 있는 능력을 배양하는 것이라고 할 수 있다.

Concepts to be covered in this course include the following: formulation and analysis; state-space formulation, solutions of linear dynamic systems, equilibria, and dynamic diagrams; eigenvalues and eigenvectors of linear systems, and the concept of feedback; non-linear models; dynamic models of ecosystems, technology innovation, and new game creation.

406.658 수요예측론 3-3-0

Theory of Forecasting

기존의 수요예측기법과 더불어 최근의 수요예측기법의 흐름에 대해 고찰해 보고, 그 응용사례를 연구해본다.

This course studies traditional and recent forecasting techniques and their applications.

406.659 응용 다변량 통계분석 3-3-0

Applied Multivatiate Statistical Analysis

본 과목은 산업공학과 및 공과대학 대학원생을 대상으로 다변량 데이터분석에 필요한 기반 지식을 전반적으로 이해하고 응용할 수 있는 능력을 배양함을 목표로 하며 이를 위해 다변량 통계학(multivariate analysis) 방법론 (회귀분석, 요인분석, 군집분석, 판별분석, 구조화 방정식 등)에 관한 이론과 실습을 중심으로 학습하고 이를 연구의 설계, 연구자료의 수집과 분석, 분석결과의 정리 그리고 결과를 해석하도록 한다.

The primary objective of the course is to provide students with fundamental understanding and embodied knowledge on multivariate data analysis in the field of industrial engineering and other engineering. To this end, this course introduces multivariate statistical models such as linear regression, factor analysis, clustering, classification, structure equation models, and makes students intelligent users of these techniques by applying them to the design and analysis of empirical research and interpreting the results.

406.660 전략기획 및 통제 3-3-0

Strategic Planning and Control

경영 시스템을 운영하기 위한 전략 계획 및 통제에 대한 기법들을 바탕으로, 기업 모형을 기반으로 한 보다 상위의 의사 결정을 지원하는 전략적 운영 기법들과 적용사례들을 다루고 있다.

This course focuses on strategic planning and control for the operation of management systems. It covers relevant techniques and application cases.

406.662 투자위험관리론 3-3-0

Theory of Investment Risk Management

Stochastic process에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 Asset price의 Behavior를 표현하는 기법들을 고찰해본다. 또한 파생상품 가격결정 모형이론을 위한 기초적인 수학적 모델링을 해 보고, 시뮬레이션을 통해 그 유용성을 검증해 본다.

This course studies the asset price behavior based on the understanding of stochastic process. It also covers basic mathematical modelling for pricing theories of derivatives and simulation techniques.

M1505.001300 기계학습 산업응용 3-3-0

Industrial Application of Machine Learning

인공 신경망을 기반으로 하는 심층 학습 (Deep Learning) 시스템들은 음성/이미지 인식, 번역, 자율 주행 등 다양한 인공지능 영역에서 광범위하게 확산되고 있으며, 관련 기술 또한 빠르게 발전하고 있는 바, 산업 전반에 걸친 시스템의 지능화를 위해, 심층 학습 모형에 대한 이해와 활용 능력이 점차 중요해지고 있다. 본 과목에서는 심층 학습의 주요 이론과 기법을 학습하는 것을 목적으로, 구체적으로 표현형 학습 (Representation Learning), 심층 피드포워드 신경망 (Deep Feedforward Networks), 합성곱 신경망 (Convolutional Neural Networks), 순환 신경망 (Recurrent Neural Networks), 심층 오토인코더 (Deep Autoencoders), 심층 생성 모형 (Deep Generative Models), 심층 강화학습 (Deep Reinforcement Learning) 기법들을 다루고, 이들을 이해하기 위한 기계학습 및 수리적 기초 이론들을 배운다. 또한, 본 과목은 심층 학습 모델을 활용하여 멀티미디어 데이터들을 대상으로 분류, 예측, 패턴 인식, 생성 모델을 구현하는 프로젝트들 및 심층 학습 응용 사례 연구들을 포함한다.

Deep learning systems, primarily based on artificial neural networks, are rapidly taking over almost all AI (Artificial Intelligence) tasks, including language understanding, autonomous driving, and recognition of speeches and images. Accordingly, as deep learning technology evolves at unprecedented speed, it becomes increasingly important to be able to understand and apply the fundamental principles and concepts of deep learning for realizing truly intelligent systems in various industry domains. In this course, students will learn the basics of deep learning methods, including representation learning, deep feedforward networks, convolutional neural networks, recurrent neural networks, deep autoencoders, deep generative models, and deep reinforcement learning, after reviewing some preliminary materials from machine learning theory. The course also includes case studies as well as several programming projects that require

training of deep learning models for classifying, recognizing, inferring from, and generating multimedia data.

406.665 제품 및 서비스경영 3-3-0

Product and Service Management

기업은 근본적으로 재화와 용역의 계획, 설계, 개발, 생산(구현) 및 유통, 또는 그 밖의 관련행위를 통하여 이익을 창출하고 사회에 기여함을 목적으로 하는 바, 기업활동의 직접적 대상인 제품 및 서비스를 얼마나 체계적으로 관리(경영)할 수 있느냐 하는 것은 기업의 생존여부를 결정짓는 중요한 요소이다. 본 과목에서는 경쟁적 시장상황 하에서 신제품(서비스)개발을 통한 기업경쟁력의 제고를 목적으로, 이를 달성하기 위한 체계적 방법론을 토의한다. 다루어질 주요 논제는 (1) 제품 및 서비스의 가치측정 방법론, (2) 제품의 품질, 비용 및 가격 관리, (3) 플랫폼의 설계 및 관리, (4) 제품/서비스 다양성 관리, (5) 제품 수명주기 관리, (6) 제품개발과 관련된 리스크 관리, (7) 제품개발을 위한 프로젝트 및 프로세스 관리 방법론 등이다.

A firm's ability to systematically manage its products and services is one of the critical factors that determine its survivability in a competitive market. This course aims to provide the students with a set of basic tools and methods to help improve the competitiveness of a firm with the help of developing new products and/or services. The topics to be discussed include (1) Value assessment methodologies for products and services, (2) Management of product quality, cost and price, (3) Design and management of product platforms, (4) Product variety management, (5) Product lifecycle management, (6) Risk management for product development, (7) Project and process management for product development, etc.

406.667 정수최적화 3-3-0

Integer Optimization

정수계획법은 변수의 값이 정수로 제한되는 문제로, 현실에서 가장 많이 응용되는 최적화모형이다. 이 수업에서는 선형계획의 이론과 기본적인 수리적 기법으로 NP-hard 정수계획문제들을 해결하는 다양한 해법을 살펴본다. 분지한계법, 절단평면법, 라그랑지 쌍대기법, 열생성기법, 그리고 발견적 기법을 포함한다. 특히 학생들은 자신들의 문제를 모형화하고 해법을 개발, 구현하는 프로젝트를 수행하게 된다.

Integer programs are a most useful model in practice. This course tries, with minimal background in LP or mathematical maturity, to cover various solution methods such as branch-and-bound, cutting plane method, Lagrangian duality, column generation method and heuristic methods. Also students are encouraged to model their own problems and develop algorithm implemented by commercial codes.

406.751 산업공학세미나 1-1-0

Seminar in Industrial Engineering

산업공학과 관련된 제반 연구문제들을 현장전문가의 세미나를 통하여 소개하고 교육한다.

This course discusses various problems related to Industrial engineering with the experts in this field.

406.752 자동차 인간공학 3-3-0

Vehicle Ergonomics

본 과목의 목적은 공과대 대학원 과정 학생들을 대상으로 자동차 인간공학 관련 최신 지식들을 제공하고, 인간공학적 차량 설계 관련 연구를 제안, 수행하는 능력을 배양토록 하는데 있다. 인체측정학, 사용자 수용 개념, 자동차 내부 공간 설계, SAE 표준, 운전 불편도/편의도 평가, 시트 디자인, 디지털 휴먼 모델, 가상 Fitting Trials, 감성공학 응용, Display와 Control의 설계, 승하차 설계, 보편적 설계 등의 주제를 다루게 된다. 수강생들은 다수의 디자인 문제들을 해결하고 Term 프로젝트를 수행함으로써 실제 산업 프로젝트를 제안, 수행하는 능력을 배양하게 된다.

This course aims to provide students with advanced knowledge on ergonomic design of vehicle systems. The topics include: anthropometry, user accommodation, occupant packaging, SAE standards, driving comfort/discomfort, seat design, digital human models, virtual fitting trials, ingress and egress, display and control design, Kansei engineering applications, special populations, universal design, etc. Students are expected to complete multiple design homework problems and also conduct a group term project. After successful completion of the course, students shall have an ability to independently develop, propose and conduct vehicle ergonomics research studies.

406.811 대학원논문연구 3-3-0

Dissetation Research

전문적인 학술지를 중심으로 논문연구를 수행한다.

This course helps students conduct research projects through readings of specialized academic journals.

M1505.000100 재고관리 3-3-0

Inventory Management

재고관리는 Harris(1913)의 경제적 생산량 모형이 후 100년 동안 산업공학에서 연구되어온 전통적인 학문 분야이며 최근 모든 산업에서 활발히 적용되고 있는 공급망관리의 이론적 근간이 되고 있다. 본 과목에서는 재고관리의 다양한 확정적 및 확률적 모형들에 대해서 공부한다. 또한 재고관리에 대한 주요 논문들을 분석하여 관련 분야 석박사 학생들의 논문 작성 능력을 향상시키는 훈련을 시키려고 한다.

Inventory management has been studied over 100 years in industrial engineering since Harris(1913) developed an economic production quantity model. It becomes the theoretical basis for the supply chain management which has been actively applied to most industries. This course intends to give an overview of the various inventory models including both deterministic and stochastic models. In addition, 15-20 key papers on inventory management will be studied to enhance the research ability for graduate students.

M1505.000700 고급 인간공학설계 3-3-0

Advanced Ergonomics Design

본 강의는 산업공학과 대학원생들을 대상으로 1) 인간공학설계 분야의 최신 연구동향을 이해시키고, 2) 인간공학설계 관련 연구 역량을 제고시키는 것을 그 목적으로 한다. 수강생들은 최신 연구 논문들을 읽고 비평하며, 새로운 연구 아이디어들을 개발하게 된다. 또한 수강생들은 본 과목 수강 중 실제 연구 프로젝트를

수행하게 되며, 연구논문을 작성하는 경험을 하게 된다.

This course aims to help IE graduate student researchers 1) understand the current research trends in design, ergonomics and human factors engineering and 2) strengthen their research abilities. Much emphasis will be placed upon reading and criticizing up-to-date research articles and creating new research ideas. Also, students will gain experience in conducting a research study and generating a scholarly article.

M1505.000800 시스템 모델링 산업응용 3-3-0

Industrial Application of System Modeling

본 과목에서는 산업공학에서 널리 쓰이는 Discrete Event Simulation, System Dynamics, 그리고 Agent Based Model에 대한 기본개념과 이를 이용한 시스템 모델링 기법에 대하여 공부한다. 우선 각 모델링 기법의 사용 분야 및 장단점에 대해서 공부한 후 이들을 이용한 모델링을 구사할 수 있는 시뮬레이션 패키지를 공부한다. 이를 이용하여 산업공학이 적용되는 제조 시스템, 유통 공급망 및 Healthcare 시스템 등의 복잡한 시스템들을 여러 모델 기법들이 합쳐진 복합 모델로 구사하기 위한 모델 컨셉 정의, 세부 모델 분야 구분 및 구축, 시스템 모델 통합 및 검증 과정에 대하여 공부한다. 위 내용들을 기반으로 산업공학 분야의 여러 시스템들에 대한 실용연구를 프로젝트 중심으로 수행한다.

In this course, basic concepts and system modeling methods for discrete event simulation, system dynamics, and agent based model, which are widely used in industrial engineering discipline, are studied. Students will learn various modeling techniques and pros/cons of each modeling methodology using a simulation software. Students will also learn how define an overall model concept, decompose conceptual model into appropriate sub-models, create detailed model, integrate the total system model and to verify the final model. The student will implement learned material through semester-long course projects, such as manufacturing system, supply chain, or healthcare system modeling.

M1505.000900 협업설계 및 공학응용 3-3-0

Collaborative Product Design and Engineering

현재 세계 굴지의 기업들에서는 전 세계에 위치한 핵심 기술 분야의 인력들을 팀들로 구성하여 경쟁력 있는 제품들을 기획하고 개발하고 있으며, 이에 따라 여러 국가들의 인원들로 구성된 팀원들과의 협업을 잘 할 수 있는 능력이 부각되고 있다. 본 과목에서는 해외 대학과의 협동강의 및 국제화된 학생팀들의 협업을 통하여 제품안을 기획하고 구상하는 과정을 공부한다. 학생들은 제품안 기획, 구상, 설계 및 개발에 필요한 제품개발 과정 개요, AHP, 사용자 중심의 제품 설계, 다양한 DfX 방법론 및 여러 문화배경을 가진 사람들과 협업하기 위한 윤리에 대하여 공부한다. 학생팀들은 기말 프로젝트를 통하여 배운 내용들을 적용하게 된다.

Currently, many global companies are planning and developing competitive products through teams that consists of people located all over the world, with core technology skills. Due to this trend the collaboration skill to interact with global team is becoming ever more important. In this course, students will learn product planning and development process in the international collaboration environment, working together with faculty and students in other countries. Students will learn basics of product development process, AHP, user centered product design, DfX methodologies and intercultural collaboration ethics, and apply these materials on semester-long design project.

M1505.001200 경쟁시스템분석 3-3-0

Competitive Systems Analysis

본 강좌에서는 시스템 구성원들간에 상호 작용을 하면서 영향을 주는 상황인 경쟁시스템에서의 의사결정 문제를 체계적으로 모형화하고 분석하는데 필요한 기본 개념과 분석 방법론을 학습하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 경쟁적 상황에 관한 수리적이고 과학적인 분석 기법인 게임이론을 소개하며, 특히 산업공학 분야에서 존재하는 경쟁적 시스템에 대하여 게임이론적 분석을 응용할 수 있는 능력을 배양하기 위하여 응용중심의 학습에 강좌의 주안점을 둔다. 구체적으로 전략형 게임 모형과 전개적 게임 모형, 순수전략과 혼합전략, 내쉬균형, 불완전 정보 하에서의 베이지안 게임, 그리고 진화게임 등의 최근 논제도 응용 중심으로 학습한다.

The goal of this course is to study the fundamental concepts and analytic methodologies which are necessary for the systematic formulation and analysis of the decision making problems in a competitive systems in which the elements(or members) of system influence on each other's utilities with mutual interactions. This course introduces the game theory which has been developed as a mathematical and scientific tool for analyzing competitive situations. In particular, this course emphasizes the applications of game theory to various problems of industrial engineering in order to foster leading-edge skills of application. Topics such as strategic form amd extensive form of game model, pure strategy and mixed strategy, Nash equilibrium, Bayesian game with incomplete information, and evolutionary game theory will be discussed with the emphasis on applications.

414.552 선박생산공학특강 3-3-0

Topics in Ship Production Engineering

선박건조 과정의 주요 프로세스와 설비를 정의하고, 공정계획과 일정 계획을 소개한다. 선박건조과정의 목표를 생산성, 납기, 품질, 비용으로 구분하여 평가하는 기법을 소개한다. 최근의 생산경영 기법인 경영혁신(PI), 제약이론, 식스 시그마, 린 생산 이론을 소개하고 선박건조 과정에 적용한다. 수강생들은 그룹별로 프로젝트를 수행하여, 강의에서 배운 내용을 실제 적용하는 훈련을 한다.

The course starts from introduction to the process and resource in ship production. Production planning and scheduling is then followed. The goal of ship production is analyzed in view of productivity, delivery, quality, and costs. The new concept for manufacturing industry such as Process Innovation, Theory of Constraints, Six Sigma, Lean Manufacturing is taught and the applications are to be discussed. Students must conduct the term project in order to apply the course understandings to real world problems.

414.553 구조물유한요소해석 및 프로그래밍 3-3-0

Finite Element Structure Analysis and Programming

에너지원리와 변분법 등 유한요소법의 기초이론을 배우고, 각종 유한요소들의 강성행열의 유도 및 합성법, 매트릭스 해법 등 구조물 유한요소해석기법을 익힌다. 또한 실제 구조물해석에 필요한 효율적인 유한요소 모델링기법, 계산불능시의 트러블 슈팅 및 프로그래밍 기법을 학습하는 한편, 기본적인 유한요소해석 소스프로그램을 예를 들어 상세히 배우고, 수강생 각자가 소스코드를 직접 작성하여 구조물의 유한요소해석 프로젝트를 수행함으로써 구조물 유한요소해석 이론 및 프로그래밍 전문가로서의 능력을 학습한다.

This course is purposed for the students to acquire the basic principles of finite element method and to apply the theory to the practical structural analysis. For the formulation of the finite element method this course begins with the basic theories such as energy method and variational principle and it introduces the MDA(Matrix Displacement Approach) as the prerequisite for the finite element analysis. Based on these fundamental knowledges the students learn the stiffness matrices of various finite elements, the effective modeling technique and trouble shooting of real structures and the programming of finite element method. Especially this course is aimed at the programming ability by the thorough comprehension of the source code. Through the extensive practices and the term project various types of structures are covered, and by reviewing the analysis results the students would have the experiences as the experts of finite element analysis.

414.554 선박조종론특론 3-3-0

Advanced Maneuverability of Ship

비선형조종성 운동방정식을 유도하고, 이 방정식의 계수들에 관한 이론적, 실험적 해석방법을 다룬다. 또 이 방정식의 해로부터 선박의 안정성을 판정하고 선형과 안정성과의 관계를 조사한다. 제한수로나 유한수심과 같이 특수한 해역에서의 배의 조종성방정식을 유도하고, 방정식의 해를 사용하여 배의 항적을 추정한다.

This course studies the derivation of equations of maneuvering motion of surface and underwater vehicles. It also covers linear and nonlinear forms of the equations of motion. Additionally, the course examines the experimental and theoretical estimation of hydrodynamic derivatives.

414.556 선박설계자동화특강 3-3-0

Topics in Ship Design Automation

컴퓨터를 이용한 형상설계 개념과 방법을 소개한다. 곡선/곡면 모델, 솔리드 모델, 볼륨 모델의 기본 개념과 수학적 표현 방법을 강의한다. 이를 토대로 선박형상 모델링, 선박구획배치 모델링, 선체구조 모델링 방법을 습득하고, Term project로서 3차원 모델링 구현 프로그램을 작성한다.

Concept and method of Computer Aided Geometric Design are introduced. Basic concepts and mathematical representation for Curve/Surface model, Solid model, Volume model are described. Based on these models, methodologies of ship hull form modeling, compartment arrangement modeling, and structure modeling are discussed in detail. Implementation of the related 3D modeling is carried out as a term project.

414.557 선박유체역학특강 3-3-0

Topics in Ship Hydrodynamics

선체저항, 선체경계층, 추진, 파랑 중 부유체 운동 등과 같은 여러 선박과 해양구조물을 대상으로 하는 유체역학의 응용에 관한 전반적인 기초지식을 다룬다. 연속체 가정, 유동의 표현, 보존법칙과 지배방정식, 모형시험의 특성, 선체-추진기 상호작용, 점성유동의 특성, 이상유체의 변수분리와 Green 정리, 포텐셜 유동과 부가질량, 파의 특성, 자유수면조건, 조파저항 특성, 부유체 운동방정식, 운동방정식 계수, 파 기진력, 운동응답, 불규칙파중의 운동 등의 주요내용을 삼는다.

The course is prepared for graduates who are interested in the extended application of hydrodynamics to naval architecture and ocean engineering such as resistance, viscous boundary layer, propulsion, floating motion in waves. The subject has been chosen as continuum hypothesis, flow description, conservation and governing equations, model test characteristics, hull-propeller interaction, viscous flows, separation variables and Green theorem, potential flows and added mass, wave effects, free surface conditions, wave resistance, motion of floating bodies, coefficients of motion equations, wave exciting, motion response and motions in irregular waves.

***414.559 수치선박유체역학 3-3-0**

Computational Marine Hydrodynamics

(1) 편미분 방정식의 수치해법의 하나인 유한요소법을 다룬다. 특이 유한요소법의 응용으로 선박조파저항 문제, 선박운동 문제, 수중익 문제 내면파 문제 등을 응용 예로 다룬다. 주요 제목으로서 수학적인 함수공간(선형공간, 놈 공간, 바나크 공간, 메트릭 공간, 힐버트 및 소보렙 공간)을 기초를 소개하고 각 공간에서의 적절한 Norm을 소개한다. 미분연산자. 투사방법(Projection method). Fixed point theorem 내적함수 공간, 범함수(Functional), 델타함수 및 일반화 함수(Delta function & generalized function), 약형(Weak form). 부분적분, Adjoint operator, 일차원 2계방정식의 해, 고유치 문제의 해법, 변분법, 상한 및 하한 변분원리. Upwinding FEM. Adaptive FEM. 2차원 해양파 문제 응용. 내면파 문제에 응용.

(2) Green 정리를 이용한 포텐셜 유동 해석의 경계요소 패널방법과 이를 확장하여 와도-압력-속도간의 연서 관계를 고려한 와도 기저 점성 유동 해석 방법을 다룬다.

In the course the finite element method will be discussed

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

as one of the numerical methods for the partial differential equations. As a mathematical preliminaries, the following subjects will be discussed: Function spaces(linear space, metric space, Normed space, Banach space, Hilbert space, Sobolev space, etc). Norms in each space. Differential operators, Adjoint operators. Projection method, Fixed point theoreIntegration by parts. One dimensional 2nd order ordinary differential equation. Eigenvalue problem, Variational method. Upper & lower bounding principles. Upwinding scheme in FEM. Adaptive FEM, Two−dimensional applications in water waves. & internal waves.

The boundary integral surface panel methods based on Green theorem are introduced to solve potential flow problems. Extension of vorticity−based methods to viscous flow analysis is also given, with focusing on coupling among vorticity, pressure and velocity variables.

*414.560 선체구조특강 3-3-0

Topics in Ship Structures

조선공학에서 필요한 선체구조에 대한 신뢰성공학, 보 및 판의 좌굴을 다루는 구조안정론, 선박의 진동론, 비선형 문제 등 유한요소법의 고급 이론을 다루는 전산역학분야, 선박경제학 등의 다양한 주제로 매 개설 학기마다 중요한 주제들 중 하나가 선정되어 심도 있는 강의가 제공된다.

This course offers important topics in naval architectures. It covers ship structural reliability, structural stability analysis for beam and plate buckling problems, vibration analysis of ship structures, computational mechanics using advanced finite element theories, and ship economics. In each course offered, one of the important topics in naval architecture will be selected and discussed in detail.

414.561 선체구조설계특강 3-3-0

Topics in Ship Structural Design

선체구조의 안전성을 평가하는 데 필요한 제반 설계조건이 무엇이며, 그러한 설계조건을 충족하기 위해 사용되는 선체구조 해석 내용이 선체 구조 설계시 어떠한 관점에서 관련지어지는가를 종합적으로 검토하고, 아울러 선체 구조물의 파괴 모드의 특성이 설계조건과 어떠한 관계를 갖고 있는가를 구체적으로 살펴봄으로써, 최적의 안전한 선체구조를 설계하는 전반적인 과정을 이해하도록 한다.

This course offers important topics in ship structural design and analysis process for structural safety. It covers ship structural design principle based on the various structural performance analysis as well as the consideration of various failure modes of ship structural components. Thus it provides an integrated ship structural design concepts for effective and safe ship structures.

414.562 해양공학설계특강 3-3-0

Topics in Ocean Engineering Design

이 과목에서는 해양공학분야에서 새로이 대두되는 중요한 기술문제 중 한 가지를 택하여 해당 기술의 역사적 배경, 기술개발과정, 현재의 상황, 세계수준에 대비한 우리나라의 기술수준, 해결해야 할 핵심기술 내용 등을 관련문헌이나 전문가의 초청강연을 통하여 분석하고 단순화된 모델을 구축하여 이론적 및 수치적 또는 실험적으로 해석하여 해결책을 모색한다.

In this course, an specific topic from the field of ocean engineering is selected and a systematic analysis is made from the viewpoints of historical background, chronical development of core technology, our technological level and, most of all, core technical problems based on references and talks of invited speakers. In order to find the technical solution of the problem, the problem is described as a simple model and its solution is sought theoretically, numerically or experimentally.

414.563 고급형상모델링 3-3-0

Advanced Shape Modeling

본 과목의 목표는 3차원 형상의 모델을 정의하기 위한 기하학적 및 위상학적 이론을 학습하고, 컴퓨터프로그래밍을 통하여 3차원 형상모델을 구현하는 데 있다. 학습내용은 CSG, B-rep, 특징형상기반 모델링, 위상연산, 비다양체 자료구조, 옥트리, 복셀, 볼륨가시화, 음함수 곡면의 정의, 음함수곡면의 근사 및 보간, 음함수곡면의 가시화, 유한 볼륨요소 생성 등을 포함한다. 관련된 예비학습 분야는 그래픽스모델링, 컴퓨터프로그래밍, 자료구조, 선형대수 등이다.

Topics in 3D Shape Modeling is the study of mathematical theory of three dimensional shape modeling and implementation by computer programming. Topics include Constructive Solid Geometry, Boundary−Representation, feature−based modeling, topology operation, non−manifold data structure, octree, voxel, volume visualization, definition of implicit surface, approximation and interpolation of implicit surface, implicit surface visualization, finite volume element generation, etc. Graphics modeling, computer programming, data structure, and linear algebra are the related basic courses.

414.564 선박유도제어론 3-3-0

Ship Guidance and Control

선박, 수중운동체의 유도제어 시스템 설계를 위한 제어이론을 학습한다. 선형시스템에 대한 소개와 가(제어성, 가관측성, 고유치 지정기법을 이용한 제어기 설계기법을 학습한다. 최적제어설계기법, 모델추종제어기법 등 다양한 제어기법을 소개하고 선박 또는 수중운동체 제어시스템 설계에 적용한다.

This course introduces control theory for designing a guidance control system of ships or underwater vehicles. Students will study controller design methods utilizing controllability, observability, and assignment of eigenvalues. Optimal control and model predictive control will be applied to ships and underwater vehicles.

414.650 선박난류전산해석 3-3-0

Computational Fluid Dynamics for Turbulent Ship Flows

자연계의 실제 유동 중 대부분을 차지하는 난류유동을 컴퓨터를 이용하여 해석하는 전산유체역학의 원리를 이해하고, 그에 필요한 수학적 모형 정립 및 수치해석 기법 등을 습득한다. 또한 실제에 가까운 적용문제들을 문제의 정의부터 시작하여 해석 및 결과 보고서 작성까지 실습함으로 현장 적응력을 배양한다.

Understand the principles of computational fluid dynamics (CFD) for the analysis of turbulent flow, which covers most of the real-world flow in nature. Learn the mathematical modeling and numerical methods for CFD. Apply the knowledge to realistic problems in naval architecture, starting the problem setup to results analysis and report writing.

414.652 점성유동해석 3-3-0

Analysis of Viscous Fluid Flows

본 강의에서는 공학적인 응용 관점에서 점성 유동의 특징한 현상에 대한 여러 기초 지식을 습득한다. 전통적인 수학적인 접근 방식으로부터 수치 모사 방법으로 전화되는 상황을 인지하고 점성 유동의 핵심 특징을 다룬다. Navier-Stokes 방정식의 해석적 및 수치적인 해법을 경계층 이론과 함께 다룬다. 또한 층류에서 난류로 천이되는 안정성 문제를 소개하고 난류 해석에 필요한 난류 모델의 보다 깊은 해석 방안을 문헌 검토와 함께 제공한다.

In the course, various fundamentals on specific phenomena of viscous flows in engineering applications are studied. The course covers main features of viscous flows with recognizing the transition from the traditional mathematical approach toward computer simulations. It includes the laminar−flow solutions both analytical and numerical of Navier−Stokes equations as well as boundary layer theory. We deal with the stability of laminar flows to turbulent flows and its modeling. More comprehensive treatments are also provided with extensive material on numerical methods for solving turbulent flows.

414.653 고급전산역학이론 3-3-0

Advanced Theories of Computational Mechanics

비선형 변분법, 탄성 및 소성 재료모델, 대변형 문제에서의 응력적분법, 초기−경계치 문제에서의 시간적분법 등 비선형 연속체 역학에 기초한 이론들을 소개하고 플레이트와 쉘요소, Mixed and Hybrid Formulation, 비선형 문제 등 유한요소법의 고급 이론과 최근 활발히 연구되는 재생커널법, Element Free Galerkin, 등 무요소법의 기초를 다룬다.

Variational methods for nonlinear elasticity, material models for elasto− plasticity, stress integration schemes in finite deformation problems, implicit and explicit time integration schemes in initial−boundary value problems are introduced. Advanced theories for plates and shells, mixed variational formulations, and nonlinear finite element methods are also discussed. Fundamental theories for meshfree methods such as a Reproducing Kernel Method (RKM) and an Element Free Galerkin method (EFG) will be discussed.

***414.654 고급선박유체역학 3-3-0**

Advanced Ship Hydrodynamics

선박유체역학과 관련된 최근의 연구결과를 근간으로 하는 특별한 주제의 과목내용을 다룬다. 부제목의 예로서 여러 공학응용 문제에서 지배방정식을 직접 수치해법을 통하여 수치해를 구하는 것이 대부분이다. 섭동법(Perturbation method)에 근거한 반해석해 방법에서는 설계인자와 같은 중요한 변수에 대한 해의 근사적인 함수 관계를 얻을 수 있는 경우가 많다. 섭동법의 공학에의 응용 중의 하나로서, 기하학적인 형상의 섭동에 대하여 세장체 이론에 대하여 깊이 다룬다. 비선형문제나, 또는 선형이라도 복잡한 기하학적 형상에 관련된 공학 문제를 택하여 섭동법의 응용을 공부한다. 물리적 현상에 관련된 적절한 섭동변수를 도입, 유동장 영역, 경계면, 지배방정식 및 경계조건 등을 단계적으로 선형화하여 다각각 각각의 단계에서 선형화 문제의 정식화를 다루고, 일반적인 섭동법에 대하여 기초이론을 공부한다. 다른 간단한 예로서, 수중날개, 비행기 날개, 타, 프로펠러 등 양력면의 특성을 파악하고 관련 분야에서 활용되는 작용원리를 이해하고 주위 유동 특성을 해석한다.

This course deals with recent research topics in ship hydrodynamics and investigation of the theoretical background related to some special areas. A promise candidate of the course subtitle would be ‘perturbation method in fluid mechanics’. There is a growing trend to develop direct numerical methods to solve more realistic engineering problems. This direct numerical method, no matter how accurate numerical solutions to the complicated problem can be obtained, does not give any dependency on the important design parameters. On the other hand, the slender body theory based on the well−established perturbation method often provides a semi−analytic dependency on the design parameters. This additional information can be an extremely important information in a design problem. In this course, the slender body theory will be discussed in depth. The method of matched asymptotic expansions will be also discussed, i.e., boundary perturbation, regular perturbation, and singular perturbations. Specifically, the slender−body approximation used for an airship, the thin ship theory, the flat ship theory, and the slender ship theory employed in the field of ship hydrodynamics will be studied. In the method of perturbation expansions, the appropriate choice of the perturbation parameters, the representation of the governing equation and the boundary conditions in the powers of the perturbation parameters, appropriate matching conditions, the inner and outer expansions will be treated. The application of the slender body theory to a slender ship or submarine will be given. As another topic, this course may cover the flow characteristics involved in the lifting surfaces such as hydrofoils, airplanes, rudders, and propellers. Based on understanding of their physical phenomena and mathematical background, theoretical models are explained.

414.656 소음제어공학 3-3-0

Noise Control Engineering

방사소음제어를 위한 유체매질에서의 고급 음향문제들을 이해하기 위하여, 주로 방사소음원(모노폴, 다이폴, 쿼드러폴), 각종 음향좌표 내에서의 음장이해, 공간에서의 소음현상, 덕트소음 그리고 소음제어기법들을 다룬다.

This course studies acoustics in fluid media regarding the radiation noise control problems. Specific topics will include radiation noise source, monopole/dipole/quadrupole, sound fields in spherical and cylindrical coordinates.

414.752 시뮬레이션기반생산시스템 3-3-0

Simulation-based Manufacturing Systems

제품 라이프사이클 관리(PLM)의 개념을 소개하고, 조선산업에 적용을 강의한다. 시뮬레이션 방법론을 소개하고, 제품, 자원, 프로세스를 분리하여 모델링하고, 이를 검증하는 방법을 강의한다. 주요 조선공정에 대한 사례를 바탕으로, 구체적이며 실질적인 시뮬레이션을 토론한다. 객체지향 시스템 구현 툴을 사용하여 학습한 과목내용을 실제 문제에 대해 실습하고 Term Project를 수행한다.

The concept of PLM (Product Lifecycle Management) is introduced and its application to shipbuilding is taught. Simulation methodologies are described, followed by modeling and validation of the product, process, and resource of shipbuilding. Real and specific cases in simulation models are discussed in detail. Each student is required to carry out independent term project for the simulation of specific manu-

facturing process.

***414.761 조선공학특론 3-3-0**

Advanced Topics in Naval Architecture

조선 공학과 관련된 최근의 연구동향을 조사하고 주요 핵심 사항을 학습한다.

This course probes into research trends in the field of naval architecture and other key issues.

***414.762 해양공학특론 3-3-0**

Advanced Topics in Ocean Engineering

이 과목에서는 해양공학분야에 새로이 제기되는 중요 기술 문제중 하나를 택하여 해당 기술의 역사적 전개, 내용, 세계의 수준과 우리의 위치 등을 전반적으로 소개한 다음, 기술의 핵심 내용에 대한 관련논문들을 세미나 형식으로 분석하고 토의한다.

This course deals with advanced topics on ocean engineering. It covers core technological content, literature, and seminars.

414.764 선박소음진동측정분석법 3-3-0

Ship Noise and Vibration Measurements and Analysis

소음진동 데이터의 측정과 분석기법을 이해하기 위하여, 주로 랜덤데이타 분류, 코릴레이션 함수, 스펙트럼 밀도함수, 통계적 오차, 시스템 응답함수, 디지털 데이터 획득기법, FFT 구현 및 소음진동문제의 응용예들을 다룬다.

This course addresses noise and vibration data measurement and analysis techniques. It covers random data classification, correlation function and spectral density dunction. The course also studies statistical errors, system response function, and digital data acquisition.

414.765 선박구조진동음향학 3-3-0

Ship Structural Vibroacoustics

음향과 구조물진동의 상호작용을 이해하기 위하여, 주로 유체매질과 고체 구조물 내에서의 음파, 진동구조물의 음향방사, 유체 내에서의 구조물의 진동, 구조격벽의 음향투과현상, 음향에 기인한 구조물 진동현상들을 다룬다.

This course examines sound and structure interaction phenomena. It covers waves in fluids and solid structures, sound radiation by vibrating structures, and fluid loading of vibrating structures. The course also deals with transmission of sound through partitions and acoustically induced vibration of structures.

414.766 설계민감도해석 3-3-0

Design Sensitivity Analysis

설계민감도는 시스템 응답의 설계변수에 대한 구배로 정의되며 이는 최적설계시 필수적이며 설계변경에 따른 시스템의 응답을 재해석 없이 예측가능하게 한다. 또한 몇 가지 응답에 대해서 설계변경의 요구가 상충이 될 때 최적화나 재해석 없이 절충점을 찾고자 할 때 유용하게 사용된다. 기존의 상업 코드(ANSYS, MSC/NASTRAN 등)와 연계하여 사용될 수도 있으며 빠르고 정확한 결과를 얻을 수 있으므로 산업체나 대학원에서 최적설계를 수행할 때 매우 유용하다.

This course focuses on design sensitivity, which is the gradient of responses with respect to design variation.

414.767 수중음향학 3-3-0

Fundamentals of Underwater Acoustics

해양환경의 측정과 관찰, 수중통신 등에 사용되는 수중에서의 음파의 물리적 성질을 알아보고, 그의 응용으로서 소나를 설계하는 데 필요한 설계 인자에는 어떠한 것들이 있는지 공부한다. 과목내용은 파동방정식, 물리량(각종 음준위, 흡음, 방향성, 효율 등등), 경계면 반사, 회절, 해양에서의 음전달 현상, 음파의 응용을 포함하고 있다.

This course addresses the physical characteristics of underwater wave used for environmental monitoring of the ocean. It covers wave equation, along with physical measures such as sound levels, reflection from boundaries, and refraction.

414.768 해양음파전달이론 3-3-0

Theory of Sound Wave Propagation in the Ocean

해양에서의 음전달 특성은 수층(acoustic medium)과 해저면(elastic/porous medium)을 통한 파전달 현상이다. 따라서 수중음을 이용한 해양에서의 정보 추출 등을 위하여 음파 및 탄성파 이론의 이해가 필요하다. 따라서 1,2,3차원적인 파 전달 현상을 음향매질과 탄성매질에 대하여 물리적으로 그리고 수학적으로 규명한다.

This course focuses on the theory of sound wave propagation in the ocean. It deals with 1/2/3 dimensional wave propagation phenomena in acoustic and elastic media through wave physics and analytic mathematics.

414.769 탄성연속체역학 3-3-0

Continuum Mechanics and Elasticity

학부과정에서 교육된 정역학 또는 재료역학을 기초로 텐서 연산, 변형, 응력, 변형율, 구성방정식, 탄성론 등 탄성이론에 기초한 연속체 역학에 대한 전반적인 지식을 습득한다. 이는 구조분야 뿐만 아니라 유체 분야 등 타 분야의 역학에서도 활용될 수 있으며 고급 에너지 이론을 통한 비선형 유한요소법, 설계민감도 해석법의 기초로서 매우 유용하다.

General theories for the continuum mechanics such as tensor calculus, deformation, stress, strain, constitutive laws, and elasticity are introduced. It is helpful in the research fields of structural systems as well as others. It also provides a good foundation for the nonlinear finite element methods using advance energy principles and design sensitivity analysis in graduate level studies.

414.805 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

특정연구 분야를 중심으로 문헌을 조사하고 연구 과제를 형성한다.

This course provides bibliographical surveys and research projects on special topics in naval architecture.

430.502 전기전자기술의 산업응용 3-3-0

Industrial Applications of Electrical and Electronic Technologies

전기전자기술이 산업에 응용될 때에는 이론적인 면 외에 실제적인 문제를 고려해야 한다. 이 강좌에서는 전기전자기술을 산업에 응용할 때 다루어야 하는 집적화 기술, 실장 기술, 제품화 기술 등을 설명하고, 여러 전기전자산업 제품을 예로 하여 설명한다.

Not only theories but also implementation methods are required when electrical and electronic technologies are applied to industrial products. This lecture provides integration technology, implemetation technology and production technology required in applications of electrical and electronic technologies. Also it provides several industrial applications of electrical and electronic technologies.

430.512 선형시스템이론 3-3-0

Linear System Theory

선형 공간과 선형 대수의 기본적인 수학을 다루고 기초적인 행렬과 상태변화 행렬에 대해서 다루게 된다. 그리고 시스템의 가제어성(Controllability)과 가관측성(Observability)을 체크하는 방법에 대해서 알아보고 또한 시스템의 안정성을 검증해 본다. 상태변화 행렬에 의한 정규 구조(Canonical form)와 시스템의 안정여부와 검출 여부, 그리고 시스템 관측(Observer) 설계 방법을 살펴본다.

This course studies basic mathematics in linear space and algebra. Specific topics will include dynamical systems, fundamental matrices and state transition matrix. The course also deals with controllability, observability, stability issues.

430.513 시스템수학이론 3-3-0

Mathematical System Theory

본 강좌는 여러 공학분야(예를 들어, 선형계의 해 혹은 편미분 방정식의 해를 다루는 분야)에서 심층적인 분석과 이해에 필수적인 수학이론을 다루는 데에 그 목적이 있으며, 함수 공간 상에서 정의된 선형사상들에 대한 위상적인 구조와 대수적인 구조에 대한 근본적인 이론을 배운다. 기본적인 집합론과 거리 공간론에서부터 시작하여 completeness과 부동점 이론을 다루고, 선형공간 및 선형사상에 대한 기본 개념들(기저, 사영, 선형사상의 행렬표현 등)을 비롯한 Banach 공간의 성질, operator-norm 위상, measure 이론, Hilbert 공간의 성질 등에 대해서 배운다.

This course addresses the application of mathematical knowledge to practical engineering problems. It covers topological and algebraic structures of linear operators on function spaces. The course also deals with metric space, completeness, contraction mapping, and fixed point theory.

430.523 확률신호론 3-3-0

Random Signal Theory

확률제어와 추정론 및 진보된 현대제어 이론의 기초가 되는 Stochastic Process Theory를 배운다. 확률 및 불규칙함수론의 Review로 시작하여 Stationary 및 Ergodic Process의 특성을 규명하고, 그 Power Spectrum을 이론적으로 배운다. 선형 시스템에 불규칙적인 신호가 가해졌을 때의 해를 구하고, 그 Harmonic Analysis를 배운다. Gaussian Process, Markov Process, Poisson Process의 특성을 살피고 그것들의 확률적 해를 모색한다.

This course examines linear stochastic processes containing uncertain parameters and random inputs. Specific topics will include stationary and ergodic processes, spectral analysis, and the properties of common random processes.

430.525A 데이터네트웍 3-3-0

Data Network

이 과목은 학부과정의 데이터 통신망에서 학습한 TCP/IP 인터넷 프로토콜을 간단히 복습을 한다. 이에 관련된 프로토콜로는 LAN, ARP, TCP, ICMP을 들 수가 있다. 이러한 프로토콜들은 인터넷에서 패킷 전달과정을 기술하며 에러가 발생했을 경우 복구하는 방법들을 나타내고 있다. 과목내용은 주로 네트웍 프로토콜의 성능분석에 초점을 맞추게 된다. 패킷전달시 소요되는 지연시간 분석을 위해 지연시간에 대한 모델링을 심도 있게 다룬다. 패킷의 효과적 전달을 위한 최적의 라우팅 기법을 살펴보고 이에 대한 최적화 기법에 대해서도 살펴본다. 네트웍 프로토콜의 깊이있는 이해를 위해 네트웍 프로그래밍 숙제가 별도로 요구된다.

In this course the protocol suites for TCP/IP internetworking will be briefly reviewed which have been studied in the undergraduate course of 'Introduction to data networks'. They include IP address format, routing, LAN protocols, ARP, TCP, ICMP etc. These protocols will make packet delivery successful through the current error-prone Internet. Then this course will mainly focus on the performance analysis of network protocols and provide basic optimization techniques in addition to queueing delay models. Students will be assigned some network programming homework assignments which will be useful to understand how to put new services into the current technique.

430.531 고체전자공학의 기초 3-3-0

Introduction to Solid State Electronics

고체의 전기적 및 자기적 특질과 이것이 전기장치에 수행하는 기능을 소개한다. 격자와 역격자, Brillouin 영역, 에너지 띠 구조, 금속, 반도체, 유전체와 강유전체, 자성, 초전도체 등에 대해서 공부하게 된다. 이 과목을 듣기 위해서는 양자 역학의 기초, 열역학과 통계 역학의 기초를 먼저 들어야 한다.

This course introduces electric and magnetic properties of solids and their applications to electronic devices. It covers reciprocal lattice, the Brillouin zone, and energy band structure. The course also deals with metals, semiconductors, dielectrics and ferroelectrics.

430.534A 고급디지탈집적회로 3-3-0

Advanced Digital Integrated Circuits

이 강의는 디지털 집적회로와 관련된 여러 가지 주제를 다룬다. 주된 내용은 회로 설계 면에서 comprises CMOS devices, circuit optimizations, wire modeling, timing, power reduction, memory design 등이다. 설계 프로젝트는 학기 끝에 팀별 수행으로 주어진다.

We briefly overview the characteristics of deep sub-micron CMOS devices and explore analysis techniques and design methods of digital integrated circuits. Design and optimization techniques of logic gates, arithmetic circuits and memories are covered. Interconnection, power, clock distribution, and various other topics are discussed.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

430.535B 아날로그집적회로 3-3-0

Analog Integrated Circuits

이 과목은 아날로그 CMOS 집적회로의 분석 및 설계에 대해서 다루며 특히, 학부생으로써 더 나아가 대학원생으로써 꼭 알아야 할 기본지식과 새로운 아날로그 회로설계의 흐름에 대해서 강조를 한다.

This course deals with the analysis and design of analog CMOS integrated circuits, emphasizing fundamentals as well as new paradigms that students and practicing engineers need to master in today's industry.

430.554 컴퓨터이용설계의 기초 3-3-0

Introduction to Computer-Aided Design

VLSI 회로의 컴퓨터 이용설계에 대한 도입 과정이다. 그래프 이론과 최적 결합, 레이아웃의 간결화, 셀 만들기, 분할, 배치, 라우팅과 관련한 내용들을 학습한다.

This course introduces computer-aided design of VLSI circuits. Topics include graph theory, combinatorial optimization, layout compaction, and cell generation.

430.555 지식 및 데이터베이스시스템 3-3-0

Knowledge and Database Management Systems

자료구조 및 알고리즘을 학습한 학부 학생들이 대량의 데이터를 메모리 및 디스크에서 효율적으로 관리하는 시스템 소프트웨어의 모델에 대한 학습과 실제 시스템의 구현을 할 수 있도록 한다. 구체적으로 관계형 모델, 객체지향형 모델, SQL 질의 언어, 파일 시스템 구조, B+tree 및 해쉬 인덱스 구조, 질의처리 및 최적화, 트랜잭션처리, 동시성 제어, 그리고 회복 방법 알고리즘을 학습하고 프로그래밍 프로젝트를 통하여 강의에서 배운 여러 가지 자료구조와 알고리즘을 구현하도록 한다.

This course is intended to introduce various data structures for efficient data storage and access. This course will allow students to understand which data structures are preferred to others among many possible data structures that can be used for given circumstances, and to choose the best one or design a new one. This course will basically cover relational model, object-oriented model, SQL query language, file system structures, B+tree and hash indexes, query processing and optimization, transaction management, concurrency control and recovery. It helps students to understand and develop efficient algorithms using algorithm analysis techniques. Through programming practices, each student will implement many data structures and algorithms that have been discussed in the class.

430.603 반도체전력회로와 설계 3-3-0

Semiconductor Power Circuits and Their Design

본 강좌는 공명 변환기, 유사 공명 변환기, 다중 공명 변화기 그리고 PWM변화기 등의 기초와 제어에 대해 다룬다. 또한 soft 스위칭 기법과 변환기의 모델링에 대해 다룬다.

This course introduces resonant, quasi-resonant, multi- resonant, and PWM converters. It also covers soft switching techniques and modeling of converters.

430.604A 최적화기법의 전력시스템응용 3-3-0

Power System Application of Optimization Methods

본 강좌에서는 계통 운영과 계획, 시장 연계, 성능평가와 신뢰도 평가 등을 위한 전력계통 분석기법을 소개한다. 전력 계통 예제를 통하여 convex optimization, 동적 최적화, 최적 제어 등에 대한 주요 알고리즘을 소개한다. 본 강의에서는 convex optimization에 대한 interior-point methods, decision theoretic planning, Markov decision processes, 선형 계획법, 동적 계획법, 최적 제어 기법과 비선형 최적화에 대한 최적화 조건과 같은 주제들을 다룬다.

Provides ways to analyze electric power systems in terms of network operation and planning, market interactions, performance assessment and reliability evaluation.Introduces the principal algorithms for convex optimiation, dynamic optimization, and optimal control with emphasis on application of methodology to power system examples.Topics include interior-point methods for convex optimization, decision theoretic planning, Markov decision processes, linear programming, dynamic programming, optimal control methods, and optimality conditions for nonlinear optimization.

430.606 전기기기제어론 3-3-0

Electric Machine Control Theory

산업용 전동기의 제어에 관한 이론과 실제를 강의한다. 전동기의 정상상태, 과도상태 모델링과 그 해석을 통하여 각종 전동기의 특성을 이해하고 제어계의 설계를 논한다. 먼저 직류 전동기의 해석을 통하여 일반적인 전동기의 특성을 이해하고 전류제어계, 속도제어계, 외란 억제 제어기 등의 설계 방법을 논한다. 교류전동기의 과도 상태 해석을 위한 d-q 해석에 대해 강의하고 이를 이용하여 유도전동기, 동기전동기의 과도상태를 해석하고 교류전동기 제어계의 설계 방법을 이해한다. 전력변환 회로의 모델링과 그 제어 특성을 이해하고 Computer Simulation를 통하여 전력 변환 회로를 포함하는 전체 시스템의 설계 방법과 제어 특성을 파악한다.

This course addresses theories and practices of controlling motors for industrial applications. It covers the characteristics of DC motors, as well as the design of current, speed, and disturbance torque controllers. The course also deals with AC machines such as induction and synchronous motors.

430.607 전기기기최적설계 3-3-0

Optimal Design of Electric Machines

수치해석적 해석방법과 최적화 이론을 도입한 전기기기의 최적설계 과정을 다룬 과목이다. 최적화 기초이론으로 여러 가지 결정론적 탐색법 및 절대최소점 탐색 알고리즘을 다룬다. 그리고 등가자기 회로법을 이용한 설계 방법이 다루어지며, 설계 민감도 해석, 유한요소법 및 경계요소법을 이용한 알고리즘들을 응용하여 최적설계하는 방법들이 다루어진다.

This course addresses the optimal design of electric machines based on numerical analysis and optimization theories. It covers various deterministic search algorithms and magnetic circuit theories.

430.609 전기유한요소법 3-3-0

Finite Element Method in Electrical Engineering

최근에는 미분방정식들의 해를 구하기 위해서 해석적인 방법을

사용하는 대신, 컴퓨터에 의한 수치계산에 의해 해를 구하는 방법을 많이 사용하고 있다. 수치해석 방법으로서는 유한요소법(Finite Element Method: FEM)은 그 다양한 분야에의 적용이 수월하고 매우 높은 정확도를 보장하기 때문에 전기 기기를 비롯한 각종 전기공학 분야에 널리 응용되어 왔으며 지금도 그 응용 범위가 점차적으로 확대되고 있는 추세이다. 이에 유한요소법에 대한 과목을 개발하여 강의함으로써 유한요소법에 대한 체계적인 지식을 전달하며 나아가 전기 유한요소법을 완전히 이해하고 활용할 수 있는 공학도들을 양성하는 것이 목적이다.

This course examines the finite element method (FEM) in relation to electrical engineering.

430.610A 고급전력시장이론 3-3-0

Advanced electricity market theory

본 과목은 전력 시장 구조와 기능에 대한 이해를 바탕으로 하여 다양한 시장 참여자들의 목적에 따른 활동과 그 결과로서의 시장 균형 및 사회 후생에 대해 분석하는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 전력 현물 시장 및 파생 상품 시장의 운영과 가격 결정 메커니즘, 전기 요금 제도, 수요반응(Demand Response), 현대 포트폴리오 이론을 이용한 시장 위험 관리, 전력 시장 해석을 위한 전력 계통 모델로써의 OPF(Optimal Power Flow-최적 조류 계산),송전 계통 혼잡 관리 및 지역별 한계 가격 결정 기법, 게임이론을 이용한 시장 균형 분석 등을 다룬다.

The goal of this course is to analyze market equilibrium and social welfare created by activities of a variety of market participants in electricity market. This course will cover details of the following subjects; electricity spot and derivative market operation and pricing, electricity tariff policy, demand response in electricity market, electricity market risk management using modern portfolio theory, electricity system modeling via optimal power flow, congestion management of transmission system and locational marginal pricing, electricity market equilibrium analysis using game theory

430.611 전력시스템공학 3-3-0

Power System Engineering

전력 계통을 대형 시스템의 관점에서 시스템 이론과 기법을 적용하여 전자계산기로 해석하는 기법을 다루며, 주로 회로 토포로지 및 그래프 이론, 행렬 이론, 수리 계획법의 개념, 전력 계통의 수리 모형, 전력 조류계산, 고장 계산 과정 및 동적 안정도 해석, 써어지 해석, 전압 안정도 해석 등의 내용을 포함한다.

This course introduces computer analysis of power systems. Specific topics will include generators, transmission lines, transformer modeling, and system matrices. The course also addresses power flow, dynamic stability, and fault analyses.

430.612 전력시스템모델링 및 시뮬레이션 3-3-0

Power System Modeling and Simulation

대규모 시스템을 모의실험 하는 데 필요한 수학적, 실재적 기초를 공부한다. 전력시스템의 동역학을 기술하고 전력시스템의 안정도와 컴퓨터를 이용한 이의 모의실험을 한다.

This course introduces mathematical and practical bases for simulating large scale systems. It covers power system dynamics and stability along with computer simulation.

430.614 전력시스템운영론 3-3-0

Power System Operation

이 과목은 전력시스템의 계통 운영의 전반에 대해 다룬다. 전력시스템 운영의 목적은 경제성과 신뢰성을 확보하는 것으로서, 이 목적을 최대한 충족시키는 최적화 방법(optimization technique)을 배운다. 전력시스템의 안전도(security)에 대해 배우고, Cost model, 경제 급전(Economic dispatch), 최적 조류 계산(Optimal power flow) 등을 배운다.

This course deals with comprehensive power system operation. It covers mathematical optimization methods, power system security, cost models, economic dispatch, and optimal power flow.

430.616 전자에너지변환론 3-3-0

Electromagnetic Conversion Theory

전기에너지와 기계에너지의 변환이론을 다루고, 전기기계 중에서 직류기, 동기기, 유도기기 등을 다룬다. 특히 각 기기의 해석 및 특성을 깊이 다루며, 기기의 설계 및 제어에 도움이 되도록 한다.

This coures deals with conversion theories of electrical and mechanical energy. Specific topics will include the principles of DC, synchronous and induction machines.

430.617A 유기반도체 3-3-0

Organic Semiconductor

유기발광다이오드(OLED) 디스플레이, 유기태양전지, 유기박막트랜지스터(OTFT) 등의 넓은 응용 분야를 가지는 새로운 반도체 재료인 유기반도체의 기본 개념 및 이론에 대해 소개한다. 유기반도체의 전자 에너지 밴드 구조, 계면 특성, 전하 이동도 및 재결합 등의 전기적 특성, 광 흡수 및 방출 등의 광학적 특성, 엑시톤 동역학 등에 대해 강의한다. 그리고 유기전자소자의 주요 원리에 대해 설명한다.

The course introduces basic concepts and theories of organic semiconductors which become a new class of semiconductors having a broad range of applications such as organic light-emitting diode (OLED) displays, organic solar cells, and organic thin-film transistors (OTFTs), etc. It covers the electronic energy band structure, interface properties, electrical properties such as carrier mobility andrecombination, optical properties such as optical absorption and emission, and exciton dynamics of organic semiconductors. It also discusses the principle behind organic electronic devices.

430.628 전력시스템특강 3-3-0

Topics in Power Systems

전력계통에 관련한 최근의 국내외 연구동향을 소개한다. 강의와 Seminor를 통하여 관련분야에서 독자적인 연구를 할 수 있는 기초를 습득하게 하고 Short Paper 작성과 Term Project 수행을 통하여 전력 시스템 분야의 연구결과를 정리한다.

This course introduces the latest research trends related to power system engineering. It provides relevant discussions and research projects on selected topics.

430.629A 전기에너지변환 및 회로특강 3-3-0

Topics in Electric Energy Conversion and Circuit

본 강의에서는 최신의 전기기기 이론과 전력전자 기술을 이용하여 특정한 형태의 전력 에너지를 다른 형태의 전력 에너지로 변환하는 여러 전력 변환 기기 및 회로, 제어에 대해 소개하고 현재 해당분야에서 연구의 중심이 되는 주제들에 대해 강의한다.

This course introduces recent research topics and issues regarding the various electric machines, power conversion circuits and their associated control techniques based on up to date electromechanical systems and power electronics.

430.630 고급컴파일러 3-3-0

Advanced Compilers

병렬처리 프로그래밍 언어를 소개하고 각종 병렬 컴퓨터 구조에 대한 병렬 프로그램의 예, 프로그램 분석 기법, 코드 최적화 기법을 다룬다.

This course introduces parallel programming languages. It covers parallel programming examples and analysis, along with code optimization skills related to parallel computer architecture.

430.631A 디지털신호처리시스템설계 3-3-0

Digital Signal Processing System Design

본 과목에서는 멀티미디어와 통신 응용의 실시간 신호처리 시스템을 효율적으로 구현하는 방법을 다룬다. 이를 위해서 멀티레이트 (multi-rate)변환이나 고속 알고리즘, 고정 소수점 구현에 대한 소개와 아울러서, 하드웨어와 소프트웨어 구현의 최적화 방법을 공부한다.

구현 플랫폼으로 범용의 PC는 물론, VLIW 디지털 신호처리기, FPGA와 VLSI 등을 이용한다. PC와 디지털 신호처리기를 이용한 구현에서는 소프트웨어 파이프라인과 SIMD 연산 등 소프트웨어적인 최적화 방법을 이용하며, FPGA와 VLSI를 이용한 구현에서는 시분할과 병렬처리 등 시스템의 처리속도와 하드웨어 복잡도 간의 트레이드오프 (trade-off)를 다룬다. 구현대상 알고리즘으로 MPEG 비디오, 무선 통신 알고리즘 등을 이용한다.

본 과목은 디지털 신호처리의 기초와 디지털 시스템 설계를 선수과목으로 하며, 강의의 수강생은 C언어와 VHDL 프로그래밍이 가능해야 한다. 본 과목은 컴퓨터와 초고집적 모듈 뿐만 아니라 통신과 신호처리 전공의 학생들에게 권장을 한다.

This course covers the hardware and software based implementation of real-time multimedia and communication systems. Not only the algorithm level optimization, such as multirate signal processing, fast algorithms, and fixed-point arithmetic, but also efficient implementation methods using hardware and software will be studied.

As for the implementation platforms, PC, VLIW digital signal processor, FPGA, and VLSI will be used. In the PC and digital signal processor based implementations, several software optimization techniques such as software pipelining and SIMD computation are covered, while in the FPGA and VLSI based architecture, the trade-off of throughput and hardware complexity will be studied. MPEG video and wireless communication will be considered as for the applications.

The prerequisites of this course are the “introduction to digital signal processing” and “digital system design.” In addition, the students need to be acquainted with C and VHDL based programming. This course is recommended for students not only in the VLSI and Computer module but Communication and Signal processing as well.

430.632A 내장형시스템소프트웨어 3-3-0

Embedded Systems Software

이 과목은 운영제체에 대한 기본적인 지식이 있다고 가정한다. 실시간 시스템에 있어서 각 작업이 요구되는 시간제한을 맞추기 위하여 어떤 스케줄링이 필요하고 어떻게 시스템을 설계해야 하는지를 배운다. 또한 이를 응용하여 어떻게 실제 시스템에 응용할 수 있는지 배운다.

This course covers important issues on real time system design such as task scheduling.

430.633A SoC 설계자동화 3-3-0

SoC Design Automation

Behavioral specification으로부터 집적회로의 Mask Layout을 만들어 내기까지의 설계과정을 컴퓨터를 이용하여 자동화하는 방법을 소개한다. High-level Synthesis, Layout Synthesis 등 Synthesis를 중심으로 하여 그 구체적인 알고리즘을 다룬다.

Introduction of computer aided design automation from behavioral specification down to integrated circuits mask layout. Mainly focus on synthesis processes such as architectural and logic synthesis and the detailed algorithms.

430.636 컴퓨터조직 및 설계 3-3-0

Computer Organization and Design

CPU를 중심으로 I/O System, Memory System, Cache, Virtual Memory 등의 구조 및 설계 방법을 다루며, 이를 바탕으로 전체적인 컴퓨터의 조직을 이해한다.

This course addresses the manipulation of CPU oriented architecture and design methods. It covers I/O systems, system cache, and virtual memory.

430.658 시스템소프트웨어특강 3-3-0

Topics in System Software

데이타베이스, 프로그래밍 언어, 그래픽스, 운영체계 등 시스템 소프트웨어에 있어서의 최신 동향과 주요 주제를 다룬다.

This course addresses recent issues on system programming. It covers database, programming language, graphics, and operating systems.

430.659 컴퓨터 및 VLSI특강 3-3-0

Topics in Computer and VLSI

컴퓨터 및 VLSI 분야의 전문가를 초빙하여 최근 동향과 전문기술에 대한 정보를 습득하고 토론할 수 있는 기회를 제공한다.

This course provides lectures by guest speakers on computers and VLSI technology.

430.702 동역학응용 및 모델링 3-3-0

Modeling and Applied Dynamics

기구학, 강성체의 Lagrangian 동역학, 그리고 다체계 시스템에 관해 다룬다. 전기적, 기계적, 그리고 수력 네트워크의 Bond-

graph 모델링에 대해서 알아본다.

Topics for this course include the following: kinematics; Lagrangian dynamics of rigid bodies and multi-body systems; and bond-graph modeling of electrical, mechanical and hydraulic networks.

430.704 비선형시스템이론 3-3-0

Nonlinear System Theory

비선형시스템의 특성을 이해하고 비선형시스템의 안정도 분석 및 제어를 위한 여러 방법들에 대해 공부한다. 이들 중에는 Phase Plane Method, Describing Function Method, Liapunov Direct & Indirect Methods Popov/Circle Criteria, Singular Perturbation Technique, Feedback Linearization Technique 등과 기타 최근의 주요 연구결과들이 포함된다.

This course covers the Lyapunov approach and Operator-theoretic approach to the stability analysis of nonlinear control systems. Classical methods such as the phase plane method, describing function method, Lyapunov direct & indirect methods, and Popov/circle criteria, and modern methods such as the singular perturbation technique, feedback liberalization technique, robust H control, robust Lyapunov redesign, and sliding mode control will be covered.

430.705 비선형제어특론 3-3-0

Advanced Topics in Nonlinear Control

비선형 제어시스템의 안정도 분석에 대한 Lyapunov 안정도와 Operator-theoretic을 이용한 접근방식을 다룬다. 또한, 위상평면 방법론과 같은 함수적 방법에 대해 서술한 고전적 방법론과 Lyapunov direct/indirect method, Popov/circle criteria, singular perturbation technique와 궤환 선형화 이론, 강인 H 제어, 강인 Lyapunov redesign, sliding mode control과 같은 현대적 방법을 더불어 다룬다.

This course covers the Lyapunov approach and Operator-theoretic approach to the stability analysis of nonlinear control systems. Classical methods such as the phase plane method, describing function method, Lyapunov direct & indirect methods, and Popov/circle criteria, and modern methods such as the singular perturbation technique, feedback liberalization technique, robust H control, robust Lyapunov redesign, and sliding mode control will be covered.

430.707A 패턴인식 3-3-0

Pattern Recognition

패턴 인식은 데이터가 주어졌을 때 데이터에 대한 사전 지식이나 통계적 특성을 사용하여 패턴의 특징을 찾아내고 이를 사용하여 패턴을 분류하는 것이다. 데이터의 차원은 일반적으로 매우 커서 데이터를 파악하기가 매우 어렵다. 데이타가 어떤 부류에 속하는 지에 대한 사전 지식이 있을 경우에는 패턴분류을 하는 방법으로는 Bayes 분류기, Maximum likelihood 방법, Discriminant Analysis, 신경회로망 등이 있다. 그리고 데이터에 대한 사전지식이 없는 경우에는 clustering 하는 방법을 통하여 데이터를 분류한다. 패턴 인식은 얼굴, 지문 등의 생체인식 분야에 많이 이용되고 있으며, 또한 많이 축적된 데이터로부터 새로운 지식을 찾으려 하는데 사용되고 있다. 이 과목에서는 패턴 인식에서 사용하는 여러 방법을 소개하고 그 응용에 대하여 다룬다.

Pattern recognition deals with the problem of finding the characteristics of a given data set by using a prior knowledge or statistical information of the data, and to classify the data into several categories on the basis of the characteristics. The dimension of the data is usually very high to visualize. When there is a priori information about the data, some typical methods in pattern recognition are the Bayes classifier, maximum likelihood method, discriminant analysis and artificial neural networks. When there is no prior information, data can be classified by clustering methods. Pattern recognition is used in bio recognition, such as face and fingerprint, and also in search for new knowledge in vastly accumulated data. This course introduces several typical methods used in pattern recognition and deals with its application.

430.708A 협조제어 이론 및 응용 3-3-0

Cooperative Control Theory and Applications

협조 시스템은 공통 목표를 달성하기 위하여 정보와 과제들을 공유하는 다중 동적 객체로 정의된다. 협조제어의 주된 과제는 다중 객체가 협조적으로 임무를 수행하도록 조정이 가능하게 하는 제어 알고리듬을 개발하는 것이다. 객체들이 주위환경과 객체 간에 교환된 정보에 기초하여 각개의 행동을 결정하므로 의사결정과 제어는 통상적으로 분산적이다. 본 과목에서는 고정된 또는 동적으로 변화하는 통신 연결 하에서의 다중 동적 객체의 분산 협조 제어기법과 다중 자율 주행체의 랑데부와 분산편대 제어를 포함하는 협조제어의 응용을 소개한다.

Cooperative systems are defined as multiple dynamic agents that share information and tasks to accomplish common objectives. A primary issue in cooperative control is development of control algorithms capable of coordinating the multiple agents to cooperatively perform a mission. The decision-making and control are typically distributed or decentralized in that agents determine their actions based on the environments and the information exchanged among agents. This course introduces distributed cooperative control strategies for multiple dynamical agents under fixed or dynamically changing communication links and their applications to cooperative control of multiple autonomous vehicles including rendezvous and distributed formation control.

430.709A 최적화 기법 3-3-0

Optimization Theory and Applications

본 코스에서는 선형, 비선형, 정수, 동적, 확률적인 최적화 기법에 대해 강의한다. 각 기법에서 어떻게 바람직한 측면을 최대화하고 부적적인 측면을 최소화할 수 있는가를 보여줄 수 있는 예제들을 제시하게 될 것이다. 특히 산업 뿐 아니라 컴퓨터 프로그램에서 선형, 비선형 문제를 풀기위한 응용문제를 강조하게 될 것이다.

The course contains linear, nonlinear, integer, dynamic and stochastic optimization techniques. Every technique is illustrated with examples from authentic engineering designs to demonstrate how it is possible to maximize the desired benefit and minimize negative aspects of project design. This course includes increased emphasis on applications for industries as well as new computer programs to solve both linear and nonlinear problems.

430.710 지능로봇 및 응용 3-3-0

Intelligent Robot and Applications

지능로봇 시스템의 분석 및 응용기법, 관련소자 및 특성을 학습한다. 로봇공학에서 사용되는 각종 센서들을 다루며, 로봇비전, 기계기능 및 작업계획, 모델링, 각종 프로그래밍 언어 및 지능 로봇

시스템의 산업응용을 학습한다.

Topics of this course include the following: various sensor applications and robot intelligence; visual guidance and servoing; two robot arm problems; non-manufacturing intelligent robots; multi-robot applications; robot interconnection and performance evaluation methods; and sensor fusion and AI applications to robotics.

430.711A 컴퓨터비젼의 기초 3-3-0

Introduction to Computer Vision

본 과목은 컴퓨터비젼 및 머신비젼의 기초를 소개하는 과목으로서 컴퓨터비젼 관련 이론의 이해는 물론 알고리듬의 설계 및 분석을 통하여 다양한 공학적 응용 예를 익힌다. 본 과목의 내용으로는 크게 세부분으로 나눌 수 있는 데, low-level vision (early vision), mid-level vision (feature extraction, reconstruction), 및 high-level vision (recognition, analysis) 문제들을 중심으로 고전적인 주제와 아울러 최신 연구경향 및 방법론들을 공부한다.

This course introduces the fundamentals of computer vision and machine vision, and their applications. Through this course, students will learn about the basic theories, methodologies as well as practical skills for designing and solving computer vision problems ranging from the low-level vision(early vision) and mid-level vision (feature extraction, reconstruction) to high-level vision (recognition, analysis). Recent emerging research topics and trends in computer vision will also be covered.

430.713 최적제어이론 3-3-0

Optimal Control Theory

최적 제어 문제를 수식적으로 접근하고, Dynamic programming, Hamilton-Jacobi theory에 대해 소개한다. time and fuel 최적화 시스템과 선형 2차 문제들에 대한 응용사례들을 본다. 다양한 영역에서 예제를 살펴볼 것이다. 또한, 계산적인 고려사항에 대해서도 소개한다.

Topics for this course include the following: formulation of optimal control problems; dynamic programming; Hamilton-Jacobi theory; applications to time and fuel optimal systems and the linear quadratic problems; examples taken from a variety of fields; and introduction to computational considerations.

430.714 추정이론 3-3-0

Estimation Theory

평균 제곱 추정(mean square estimation), 최대 가능성 추정(max likelihood estimation), 그리고, Wiener 필터링과 같은 고전적인 추정 이론에 대해 소개한다. 이산 시간 또는 연속 시간 Kalman 필터, shaping filter, 최적 평활, Kalman 필터 디자인과 성능 분석, 제곱근 필터링, 확장 Kalman 필터를 포함한 비선형 필터링에 대해서도 알아본다.

Topics for this course include the following: classical estimation theory such as mean square estimation, maximum likelihood estimation, and Wiener filtering; discrete and continuous-time Kalman filter; shaping filter; optimal smoothing; design and performance analysis of the Kalman filter; square root filtering; and nonlinear filtering including the extended Kalman filter.

430.728 고급디지탈통신 3-3-0

Advanced Digital Communications

가우스채널 등 통신채널을 모델화하고 검출 이론의 이해를 통하여 가우스 채널상에서의 최적수신기를 정의한다. 신호공간의 개념과 신호집합의 유형을 이해하고 신호집합의 오류확률 및 신호대역폭 등 성능을 구한다. PSK, FSK, ASK 등 변복조 기법들의 성능을 학습한다. 또한 오류정정부호의 기본, 부호화 변조의 기본, 심볼간 간섭 및 등화기법의 기본, 확산대역 시스템의 기본 등을 학습한다.

This course, from the system engineering perspective, mostly treats the signal design and detection efficient to digital communications. The topics include the following: coding and decoding theory; modulation and demodulation techniques; transmitter and receiver design; coherent, noncoherent, and differentially coherent detection techniques; block and convolutional coding; and QAM, CPM, and spread-spectrum systems. The understanding of fundamental communication theory and probability function theory is required to complete this course.

430.729 제어자동화특강 3-3-0

Topics in Control and Automation

이 과목에서는 비선형시스템 식별에 관련된 각종 실용적 기법들을 소개한다. 또한, 비선형 목적함수의 최적문제의 해를 구하는 각종 비선형프로그래밍기법도 소개한다. 단, 비선형궤환제어와 컴퓨터 네트워크 등에 효과적으로 사용될 수 있는 기법들에 국한하여 심도 있게 공부하고 실제 응용 예를 통하여 그 가능성을 토의한다.

In this course, students are introduced to various practical methods concerning the identification of nonlinear systems. They are also introduced to various nonlinear programming techniques to compute the optimal solution of nonlinear objective functions on real time. However, students are restricted to intensively studying the methods and techniques that may be effectively applied to nonlinear feedback control and the computer network. Finally, students discuss their feasibility through the examination of practical examples.

430.732 고급오류정정부호 3-3-0

Advanced Error Correcting Codes

이동통신 등 여러 가지 무선통신 분야에서 다양한 오류정정부호가 활용되고 있는 데 이에 관한 심도 있는 이론을 강의를 통하여 소개하고자 한다. Cyclic codes, 유한체, Galois ring, Alternant code, Goppa code, Reed-Muller code, Kerdock code, Preparata code를 소개하고 IMT-2000 및 제4세대 이동통신 분야에서 이미 활용되고 있는 오류정정부호인 길쌈부호, 비터비 부호기 등을 이해하고 또한 향후 활용 가능한 오류정정부호인 Turbo codes, LDPC codes 및 Space-time code를 소개하고자 한다.

There are various kinds of error correcting codes that are used in the field of wireless communication. Sophisticated theory over those codes are introduced in this course. Cyclic codes, finite fields, Galois ring, alternant code, Goppa code, Reed-Muller code, Kerdock code, and Preparata code will be introduced. The course provides a brief review of convolutional codes and the Viterbi decoder that are widely used in mobile communications in the present, and then introduces Turbo codes, LDPC codes, and Space-Time codes that can be applicable to next generation systems.

430.734 고급전자기학 1 3-3-0

Advanced Electromagnetics 1

본 강의는 Electrostatics와 Electrodynamics를 포함하는 전자장 강의로서 Electrostatics에서는 Green의 정리를 통한 정전장 문제의 해석 및 그 응용, Electrodynamics에서는 파동 방정식을 통한 전자파의 발생, 전파, 반사, 굴절 등과 안테나 이론 등을 고찰하게 된다.

This course will cover electromagnetics, including electrostatics and electrodynamics. Students will analyze the electrostatic problem focusing on Green's theorem and its application. The generation, propagation, reflection, and refraction of electromagnetic waves using wave equations and antenna theory will be discussed in electrodynamics.

430.735 고급전자기학 2 3-3-0

Advanced Electromagnetics 2

Maxwell 방정식의 전원 조건과 경계조건에 따른 해를 구하는 방법을 공부한다. 따라서 Green 함수와 Mode 이론과 함께 여러 가지 중요한 전자기 관련 정리를 익히게 되며 추후 안테나 공학이나 마이크로파 이론을 공부하는 기초를 제공한다.

This course will cover methods to solve Maxwell's equations according to their appropriate source and boundary conditions. Many important electromagnetic theories including Green functions will be discussed in order to give students a basis for their subsequent antenna and microwave studies.

430.737B 컴퓨터 및 네트워크 보안 3-3-0

Computer and Network Security

본 과목에서는 컴퓨터 및 네트워크 보안 관련 이슈들에 대해 학습한다. 기밀성, 무결성, 인증, 암호화 알고리듬과 프로토콜 등 다양한 보안 관련 이슈들의 개념을 이해하고, 다양한 공격 기법들에 대해 학습한다. 또한, dial-up security (PAP, CHAP, RADIUS, Diameter), WLAN security, IPSec & SSL based VPNs, e-mail security (PGP, S/MIME); Kerberos; X.509 certificates; AAA and Mobile IP; SNMP security; 등에 대해 학습하고, 실제 컴퓨터 및 네트워크 상에서의 공격에 대한 탐지 및 방지, 대응에 이르기까지 폭넓게 학습한다. 이를 통해, 컴퓨터 및 네트워크 보안에 대한 이해의 폭을 넓히도록 한다.

선수과목: 데이터 통신망의 기초(선택적), C(C++) Programming

This course provides a foundation of network related computer and network security issues. Basically, it builds upon concepts of security such as confidentiality, integrity, authentication and cryptographic algorithm and protocol. It covers common attacks originating from the network which includes dial-up security (PAP, CHAP, RADIUS, Diameter), WLAN security, IPSec & SSL based VPNs, e-mail security (PGP, S/MIME); Kerberos; X.509 certificates; AAA and Mobile IP; SNMP security;. Also, It covers prevention and detection of attacks, and response to those attacks.

Prerequisites: Introduction to data communication networks (optional), C(C++) Programming

430.740 신호원부호화이론 3-3-0

Source Coding Theory

본 과목에서는 Shannon의 정보이론에 기초하여 영상이나 음성 신호 등의 정보를 압축하고 부호화하는 방식을 배우게 된다. 먼저 엔트로피 개념 등 정보이론의 기초이론과 음성, 영상 등 신호원의 특성을 공부하고 신호의 샘플링 원리 및 그 영향을 파악한다. 또한 Lossless 부호화 및 Lossy 부호화 기법의 종류와 성질을 공부하고 기타 벡터양자화, Transform 부호화 및 Subband 부호화를 배운다.

This course will include the following topics: theory of compression and coding of image and speech signals based on Shannon's information theory; introduction to information theory (entropy, etc.); characteristics of sources such as voice and image; sampling theorem; methods and properties of lossless and lossy coding; vector quantization; transform coding; and subband coding.

430.742 음성신호처리 3-3-0

Speech Signal Processing

본 강의에서는 디지탈 음성처리의 이론과 그 응용에 대하여 고찰하는 것이 목적이다. 우선 음성신호의 통계적인 특성과 성질을 논하고 인간의 음성발생 원리를 설명한다. 또한 음성발생 원리에 근거한 선형 예측 부호화에 따른 이론적인 배경과 해법을 설명한다. 한편 음성합성, 음성인식의 원리와 이론을 고찰하고 최근 발표되고 있는 논문들을 중심으로 여러 알고리즘을 살펴보고 이의 장·단점을 비교·분석하도록 한다. 본 강의를 수강하기 위해서는 디지탈 신호처리의 이해와 습득이 필수적이다.

The purpose of this course is to briefly review the speech processing techniques in analysis, coding, recognition and synthesis. First, students will be presented with acoustical modeling and background for speech production, which serves as a fundamental ingredient of almost all the important technical problems of speech. In speech analysis, which has historically been a major phase of speech research, students will mainly address estimates of pitch and formant frequencies. Speech coding will include the principles and development of each coder from the early VOCODER to the state-of-the-art CELP. The speech recognition part, which is based on feature evaluation and distance measurement, will take up the description of the fundamental pattern matching method. Finally, students will review the conventional speech synthesis method and discuss the practical problems encountered in its implementation.

430.744 이동 및 위성통신 3-3-0

Wireless and Satellite Communications

이동통신채널 전자파 전파특성 및 채널모델링과 변복조, 오류정정부호, 부호화변조에 관한 지식을 바탕으로 안테나, 무선접속, 통화이관, 단말기 및 기지국기술을 이해한다. 셀망계획, 이동통신망 구조를 이해하고 디지탈 셀룰라, 개인휴대통신, 이동데이타통신 및 첨단교통체계에의 응용을 학습한다. 위성통신경로 전자파전파특성 및 채널모델링과 위성궤도, 위성체 및 제어를 이해하고, 위성링크 설계 및 분석, 위성통신용 변조 및 다중화, 다원접속, 지구국기술 등을 이해한다. 또한 위성방송, 인텔샛, GPS 등 실제위성의 구성과 동작을 학습한다.

In this course, students will deal with Mobile and Satellite communication environments, the modeling and designing of the systems, performance analysis, and their applications. In the Mobile communications part, students learn about all mobile radio systems including the future PCS. New materials such as CDMA and microcell technologies will help their understanding.

In the Satellite part, students will deal with requisite tech-

nologies that are not covered in the Mobile communications part. Basic concepts of communication theory and probability function theory are prerequisites to this course.

430.745 정보이론 3-3-0

Information Theory

본 강좌에서는 정보이론과 통계학을 다룬다. 통신이론에서 엔트로피 한계에 대한 데이터 압축, 채널 용량 한계에서의 통신, Kolmogorov 복잡도, Shannon 엔트로피, rate distortion, Huffman 코딩, 불규칙 코딩 등을 다룬다.

The topics covered in this course are as follows: extreme points of communication theory; data compression to the entropy limit; communication at the channel capacity limit; Kolmogorov complexity; Shannon entropy; rate distortion theory; Huffman coding and random coding; and unified treatment based on the assymptotic equipartition theorem.

430.746 채널부호화이론 3-3-0

Channel Coding Theory

대수의 기본과 선형블럭부호의 부호화 및 복호화를 이해하고 갈로아체의 연산을 바탕으로 순회부호, BCH 부호 및 리드-솔로몬 부호를 학습한다. 콘볼루션부호의 부호화 및 복호화를 이해하고 자동 재전송요청의 기본을 학습한다.

Channel coding refers to the class of signal transformations designed to improve communications performance by enabling the transmitted signals to better withstand the effects of various channel impairments, such as noise, fading and jamming. Usually the goal of channel coding is to reduce the probability of bit error or to reduce the required signal to noise ratio at the cost of expending more bandwidth. At the channel codes, redundancy is inserted into the transmitted data stream so that the receiver can detect and possibly correct errors that occur during transmission. This course deals with block codes and convolutional codes.

430.748 초고주파회로 3-3-0

Microwave Circuits

마이크로파 대역에서 사용되는 수동소자의 해석 설계기법을 익힌다. 또한 여파기와 정합회로와 광대역화에 관한 이론을 공부한다. 한편 반도체 소자를 이용한 증폭기, 혼합기, 발진기 등의 능동회로의 동작원리, 회로해석 설계기법을 익히고 이를 MMIC화하는 과정을 공부한다.

This course will cover analytical design methods of passive devices used in the microwave band. Topics include the following: filter theory, matched circuit and bandwidth broadening, mechanism and analytical circuit design method of an active circuit (amplifier, mixer and oscillator), and MMICization.

M2608.001000 영상 및 비디오 신호처리 3-3-0

Image and Video Signal Processing

본 강의는 전기·정보공학부 대학원생을 대상으로 정지영상과 비디오 신호처리의 전반적인 내용을 다루는 것으로서 주로 디지털 영상의 취득, 표현, 처리, 영상 및 비디오의 잡음 제거와 압축 등에 관한 내용을 다룬다. 학부의 신호 및 시스템 과목과 디지털신호처리에서 학습한 내용을 기반으로, 디지털 영상을 취득하기 위한 영상 센서, 컬러의 다양한 변환과 표현을 위한 컬러 모델, 영상과 비디오의 잡음 제거를 위한 디지털 필터링, 영상 및 비디오의 화질개선을 위한 복원 방법, 영상/비디오 데이터의 압축, 컴퓨터 비전의 기초를 위한 기본적인 정보 추출 방법 등에 대한 학습을 한다.

This course is for Electrical Engineering graduate students, intended to provide the fundamentals of digital image and video signal processing such as image acquisition, representation of images, various image processing techniques, and denoising and compression methods for image and video. Based on the backgrounds of undergraduate Signals and Systems course, this course provides topics on image sensor, color model, digital filtering for the enhancement and restoration, image/video compression and some basic techniques in computer vision for pattern recognition and image understanding.

430.751A 고급이동통신 3-3-0

Advanced Wireless Communications

정보화 사회의 도래와 함께 이동 통신의 중요성은 나날이 증대되고 있다. 본 과목에서는 이러한 흐름에 발맞추어 이동 통신의 기반이 되는 물리계층과 상위계층을 이해하는 데 목적을 둔다. 본 과목에서는 디지털 통신의 기초에서 출발하여, 무선 통신 환경의 특징을 알아보고, 2,3세대 통신의 기본이 되는 CDMA를 통해 다중 사용자 환경을 이해해 본다. 나아가 이동 통신의 용량 확장과 성능 개선을 위하여 많은 가능성을 가지고 있는 다중 안테나 시스템, 스마트 안테나 시스템, 무선 자원 관리 등을 다루게 된다.

Wireless communications have been becoming very important. The focus of this course is providing students with overall comprehension of physical and MAC layer which forms a basis in the wireless digital communications. This course starts from the review of digital communications, investigates the characteristics of wireless channels. and studies CODE division multiple access (CDMA) systems, which is the backbone of 2nd & 3rd generation communications systems. Moreover, this course covers multiple antenna systems, smart antenna systems, and radio resource management. These topics offer a lot of potential to increase system capacity and to improve performance.

430.752B 무선네트워크 3-3-0

Wireless Networking

본 과목에서는 무선네트웍에 관련된 다양한 주제를 다룬다. 유무선 네트웍의 차이점, 무선채널의 특성, 무선 MAC 프로토콜, 무선 네트웍 라우팅을 공부하게 된다. 또한, 802.11 무선랜, 802.15 무선팬, 802.16 무선맨 등 예를 통해서 구체적인 프로토콜 등을 공부하게 된다.

In this course, various topics related to wireless networking are covered. The differences between wireless and wired networks, wireless channel characteristics, wireless medium access control (MAC) protocols, and routing in wireless networks are studied. Moreover, we study the detailed operations of IEEE 802.11 wireless local area network (WLAN), 802.15 wireless personal area network (WPAN), and IEEE 802.16(e) wireless metropolitan area network (WMAN).

430.758 신호처리특강 3-3-0

Topics in Signal Processing

본 강좌에서는 신호처리 분야의 최신 이슈와 연구물에 대해 다루고 있다. 각 강좌마다 다른 문제를 다루고 있다.

This course discusses current issues and research directions in signal processing based on recently published research results. Topics and emphasis may differ depending on the lecturer.

430.759 통신공학특강 3-3-0

Topics in Communications

이 과목은 대학원생들을 대상으로, 현재 사용되고 있는 최신 암호 알고리즘을 설명한다. 이 과목은 다음과 같이 두 부분으로 구성된다: 첫째, DES, IDEA, RC5, RC6와 같은 블록 암호 알고리즘들을 각각 키(key) 생성, 암호화, 복호화 하는 과정으로 설명한다. 둘째, 전자 서명에 근거한 다양한 인증 기법을 소개한다. DMDC, MD5, SHA-1, HMAC와 같은 다양한 해쉬(hash) 함수를 사용하여 문장을 축약하고 인증하는 방식을 제시한다.

This course will cover the theory and practice of contemporary cryptography for advanced seniors and graduate students. The course consists of two parts: the first part presents the important modern block cipher algorithms such as DES, IDEA, RC5 and RC6 encryption algorithms, along with key generation and encryption/decryption techniques; the second part covers the various authentication techniques based on digital signatures. Several hash functions such as DMDC, MD5, SHA-1, and HMAC are introduced to compute message digests for providing a systematic presentation of authentication.

430.803A 반도체공정 4-2-4

Semiconductor Process

반도체 단위 공정인 산화 공정, 확산 공정, 화학기상증착(CVD) 공정, 사진 식각 공정, 이온 주입공정, 금속 공정 및 소자측정 공정에 대하여 강의하고, 실리콘 웨이퍼를 이용하여 실제로 이 모든 공정을 수행함으로써, 이론과 실습의 병행을 통하여 반도체 공정에 대한 이해를 높이며 실제로 공정을 할 수 있는 능력을 배양한다. 이상의 개별공정들을 적절히 조합하여 하나의 mask를 사용한 n-channel MOSFET을 제작하여 공정 집적과 측정 실습을 진행한다.

This course will deal with various semiconductor processes such as oxidation, diffusion, chemical vapor deposition (CVD), photo lithography, etching, ion implantation, metallization, and testing in the lecture and the students will have hands-on experience of semiconductor processes with silicon wafers. The theory and experiments will enhance the understanding of semiconductor processes and the ability to perform actual fabrication processes. Integrating these unit processes appropriately, an n-channel MOSFET will be fabricated and measured.

430.805 반도체미세공정 3-1-4

Microelectronics Fabrication

이 강좌는 반도체 공동 연구소의 공정 장비 연구생으로 등록한 학생만 수강 가능하며, 실제 반도체 소자 공정을 다룬다.

This course covers the practical fabrication process of semiconductor devices at ISRC, and is only offered to the process equipment student-researchers at ISRC.

430.806A 반도체성질 및 소자 3-3-0

Semiconductor Device Engineering

이 강의는 발전된 반도체 소자를 이해하기 위한 반도체 물리를 강의한다. 높은 도핑 효과, 이종 접합에서의 밴드 라인업 이론 등을 소개한다. 이러한 물리이론을 바탕으로 MOSFET 소자와 바이폴러 소자의 물리, 모델링 그리고 특성에 대해서 강의한다. 이 소자들의 이상적이 아닌 특성과 스케이링 이론을 소개한다. 여기에는 MOSFET의 표면 양자화 효과와 이 효과가 끼치는 소자의 CV, 전달특성 등에 대해서 강의한다.

This course is to provide the semiconductor physics needed to understand the advanced semicondcutor device operations. Included are the basic energy band theory and the carrier statistics including the heavy doping effects and the band line up theory. With these, the advanced modeling and characterization techniques for advanced MOSFET and BJT devices will be covered. The non-ideal characteristics of semiconductor devices and their scaling properties will be also covered. In the non ideal characteristics, the quantum size effect and its effects on the device characteristics such as the capacitance-voltage and transcoductance characteristics will be covered.

430.807B 반도체소자잡음 3-3-0

Noise of Semiconductor Devices

반도체 소자 및 회로, 그리고 신호 채취 및 증폭의 한계를 결정하는 잡음 이론, 수학적 배경에 대해서 다룬다. 그리고 반도체 소자의 기본 잡음인 열잡음, 숏 잡음, Excess Noise, 특히 1/f 잡음을 다룬다. 잡음 방정식의 기본을 이루는 Langevin방정식으로부터, 어떻게 잡음 Power가 만들어지는지를 이론적으로 유도하고, 실제 MOSFET 등에 적용한다.

The theory and practice of noise are studied. From the Langevin equation, the noise power spectral density is derived. The thermal and shot noise, which are the basic noise of the semiconductor devices are treated followed by the excess noise. The noises in the practical devices such as the scaled MOSFET's are studied.

430.808 반도체센서 및 엑츄에이터 3-3-0

Semiconductor Sensors and Actuators

Closed-Loop System의 요소인 센서, 액츄에이터의 원리, 제작 및 응용을 살펴보며, 센서/액츄에이터 감지 원리 및 구조, 마이크로머시닝 제작 기술, Signal Processing, 집적센서시스템, MEMS (Micro Electro Mechanical System), 패키징 기술 등을 강의한다.

This course treats the principles, fabrications and applications of sensors and actuators as the elements of a closed-loop system. The topics include sensing mechanisms of sensors and actuators, micromachining technology, signal processing, integrated sensor systems, MEMS (Micro Electro Mechanical System), and packaging technology.

430.809 신경보완기술 3-3-0

Neural Prosthesis

신경보철(Neural Prosthesis)의 state of the art를 관계 서적, 논문, 보고서, 보도자료들을 이용하여 공부하며, 함께 새로운 연구

방향을 모색하여 본다.

구체적으로 다룰 내용은 Auditory prosthesis, Visual prosthesis, Motor Prosthesis, Deep Brain Stimulation, Cognitive Engineering, Microelectrode arrays, Circuits and systems, Cultural Neuronal Network의 내용을 다룰 예정이다.

Students will study the latest in the field of Neural Prosthesis (Auditory prosthesis, Visual prosthesis, Motor Prosthesis, Deep Brain Stimulation, Cognitive Engineering, Microelectrode arrays, Circuits and systems, Cultural Neuronal Network), using reference textbook, theses, reports, and columns.

430.811A 나노소자 및 양자전송 3-3-0

Nanoelectronic Devices and Quantum Transport

나노 반도체 소자의 동작원리와 제작 기술에 관하여 강의한다. 현재의 소자 스케일링 경향에서부터 출발하여 그 한계를 살펴보고, 중요한 나노 공정기술들을 소개한다. 소자 축소화에 따라 등장하는 저차원(2D, 1D, 0D) 구조에서의 양자전송에 관한 기반 지식을 바탕으로 터널링 소자, 양자선 및 양자 간섭 소자를 다루고, 나아가 단전자 터널링 효과와 이를 기반으로 한 단전자 메모리 및 스위칭 소자에 대하여 다룬다.

Physical principles of nanoscale semiconductor devices and technologies for their fabrication. Device scaling trends and limits, nanofabrication technologies, quantum transport in low-dimensional (2D, 1D, 0D) structures, tunneling devices, quantum wire and quantum interference devices, single electron tunneling and single electron memory and switching devices.

430.812 Microwave소자 3-3-0

Microwave Devices

마이크로파 회로 및 시스템에 사용되는 고속 반도체 소자의 동작원리 및 특성과 그 응용을 다루며, III-V 반도체의 전기적 특성, Heterostructure의 특성, MESFET, HEMT, HBT의 동작 특성 및 응용, Hot Electron 소자 및 Tunneling소자의 동작 특성 및 응용, III-V 반도체 기술 및 MMIC 공정 기술, MMIC 및 고속 IC의 기술 현황 등에 대하여 강의한다.

This course will address device physics and applications of microwave semiconductor devices. Topics covered include material property and technology of compound semiconductors, IMPATT and GUNN diodes, MESFETs and HEMTs, and basic microwave circuits. Si microwave devices will be also discussed.

430.828 반도체소자특강 3-3-0

Topics in Semiconductor Devices

이 강좌에서는 현 시점에서 본 반도체 소자의 각 세부 분야의 주요한 연구주제에 대한 소개와 토의가 이루어진다. 개설 학기에 따라 주제가 변하며, 이 강좌 내의 다른 주제에 대한 특강을 수강할 수 있다.

This course is an advanced graduate seminar devoted to current research topics in the area of semiconductor devices. Topics may vary each time the course is offered. This course may be taken more than once.

430.829 생체전자공학특강 3-3-0

Topics in Bioelectronics

이 강의는 Silicon based micro-mechanical device및 그를 기초한 system의 biomedical applications를 다룬다. 임상분야별로 어떤 소자들이 개발되어 응용되고 있는지를 보고 또 어떤 소자들의 개발이 요구되는지도 생각해 보는 시간이 주어질 것이다. 또한 이해를 돕기 위하여 몇몇 임상분야에 대하여는 임상의들을 초청하여 듣는 시간을 가질 예정이다.

This lecture covers the silicon based micro-mechanical device and its biomedical applications. We will see the kind of devices that are developed for a list of clinical applications and will think about the future technological challenges. We will invite a few medical doctors who are experienced clinically in using such devices.

430.830 광정보처리 3-3-0

Optical Information Processing

푸리에 광학, 회절, 공간 광 변조기, 스펙트럼 분석, 공간 필터, 음향광학, 헤테로다인 스펙트럼 분석, 공간적분 코릴레이터, 시간적분 시스템, 광 컴퓨팅, 광변환, 홀로그램, 광민감 효과, 지연신호처리 등에 대해 강의한다.

Topics for this course include Fourier optics, diffraction, spatial light modulators, spectrum analysis, spatial filtering, acousto-optics, heterodyne spectrum analysis, space-integrating correlators, time-integrating systems, optical computing, optical transforms, holograms, the photoregractive effect, and delay-line signal processing.

430.831 집적회로특강 3-3-0

Topics in Integrated Circuit Design

집적 회로 분야의 새로운 기술 및 경향을 다루며 초고속 회로 설계, 다치 논리 회로 등에 관한 이론 및 기술을 강의한다.

This course treats the new technology and trends of the VLSI circuit. The design of high speed circuits and multiple-value logic circuits are provided in terms of theory and technology.

430.832A 나노광학 3-3-0

Nano-Optics

본 강좌에서는 최근 후반에 이르러 급속한 발전을 이루고 있는 나노광학의 기본과 응용을 함께 다루도록 한다. 인공적인 광결정 구조, 금속과 유전체의 계면에서 발생하는 플라즈몬, 메타물질 등의 이해와 그 원리, 측정, 설계, 가공 등을 학습하며, 응용으로서는 느린 빛, 음굴절 물질, 투명 망또, EM filed mapping 및 비선형 현상 등을 다루도록 한다.

본 강좌를 통하여 수강생들에게 나노광학전반에 대한 심도 깊은 이해와 더불어 그 응용에 필요한 설계방법을 전달하며, 선수과목으로는 학부과목인 양자역학의 기초와 전자기학이 요구된다.

In this lecture, the fundamentals and applications of nanophotonics will be provided to students in order to support their future research activities in this fast-developing field.

Topics to be covered will include principles, characterization, design, and fabrication of Photonic Crystal, Plasmonics, and Meta-materials, as well as, additionally slow-light, Cloaking, EM filed mapping for their applications.

With this course, students will be able to build-up in-

depth knowledge and design methods for the general nano-photonics. Prerequisites are Quantum Mechanics and Electromagnetics.

430.833A 디스플레이공학 3-3-0

Display Engineering

본 강좌는 평판디스플레이－액정디스플레이(liquid crystal display, LCD), 플라즈마 디스플레이(plasma panel display, PDP), 유기발광다이오드 디스플레이(organic light-emitting diode display, OLED), 전계방출디스플레이(field emission display, FED)의 원리, 소자 특성, 공정 기술, 응용분야 등에 대해 설명한다. 주요 강의 내용은 액정의 전기광학적 특성, 박막트랜지스터(비결정, 다결정 실리콘, 산화물 TFT) 기술, TFT-LCD 제작 기술, PDP와 OLED 재료의 물성과 소자의 동작 특성, PDP와 AMOLED 설계 및 제작 기술 등이다. 또한 차세대 디스플레이 기술인 3차원디스플레이와 플렉시블 디스플레이에 대해서도 다룬다.

This course introduces the principles, device characteristics, manufacturing technologies, and applications of flat panel displays such as the liquid crystal display (LCD), plasma panel display (PDP), organic light-emitting diode display (OLED), and field emission display (FED). Main lecture topics are electro-optical properties of liquid crystals, thin-film transistor technologies (a-Si, poly-silicon, oxide TFTs), TFT-LCD manufacturing technology, materials properties and device characteristics of PDP and OLED, and driving methods and fabrication technologies of PDP and AMOLED. It also covers future display technologies such as 3D displays and flexible displays.

430.835 박막소자 3-3-0

Thin Film Devices

광학기기, 자기기록장치, 압전소자 등에서 널리 쓰이는 박막재료 및 소자의 원리와 설계이론을 강의한다. 이를 위하여 박막의 제조방법과 전기적, 광학적, 기계적 특성의 측정 및 평가방법을 이해한다. 광 Filter, 광 메모리, Thin Film을 이용한 Passive 및 Active Device, Magnetic Thin Film Device, Thermal device 등 소자의 특성 및 설계와 표면 및 계면공학에의 응용을 강의한다.

This course covers the principles and design methods of thin film materials and devices used for optical instruments, such as the piezoelectric device, optical filter, and optical memory. Topics include the following: measurement and evaluation of the fabrication process; electrical, optical, and mechanical characteristics; characteristics of passive and active devices; magnetic thin film devices; and thermal devices.

430.836 비선형광공학 3-3-0

Nonlinear Optical Engineering

비선형 광감수율, 전기광학과 자기광학적 효과, 광학적 정류, 합-주파수 발생기, 조화 발생기, 차-주파수 발생기, 파라메트릭 증폭, 유도 라만 분산, 두 포톤이 관여된 흡수, 네 개 파동의 상호 작용, 자가 포커싱, 빛과 원자 간의 강한 상호 작용.

Topics for this course include the following: nonlinear optical susceptibilities, electrooptical and magneto-optical effects, optical rectification, sum-frequency generation, harmonic generation, difference-frequency generation, parametric amplification, stimulated Raman scattering, two-photon absorption, four-wave mixing, self-focusing, and strong interaction of light with atoms.

430.837A 분자나노공학 3-3-0

Principles of Molecular Nanotechnology

본 강좌는 대학원에 개설되어 최근 급속한 발전을 이루고 있는 나노기술의 과학적 기반을 제공하고자 한다. 다루는 내용은 원자 및 분자 간의 상호 작용, 나노 시스템의 열 및 통계학적인 이론, 나노 시스템에서의 상전이 현상, 분자 자기 조립, 분자 빌딩 블록, 분자 동력학 방법론 등을 포함 한다. 본 강좌를 통해서 수강생들에게 나노기술에 대한 전반적 이해와 전자소자 및 생체 모방 시스템 설계 등에 대한 전반적 지식을 전달하고자 한다. 선수과목으로서 학부과목인 양자역학의 기초, 전자기학을 수강하여야 한다.

This course provides basic principles of the fascinating subject of bottom-up nanotechnology with emphasis on the molecular-based study of condensed matter in small systems. It covers ‘advances in atomic and molecular nanotechnology’, ‘nanosystems intermolecular forces and potentials’, ‘thermodynamics and statistical mechanics of small systems’, ‘phase transitions in nanosystems’, ‘molecular self-assembly’, ‘molecular building blocks’, etc. In addition to the fundamental knowledge, students learn how to apply the noanotechnology to electronic devices and bio-mimic systems. Prerequisites are Quantum Mechanics and Electromagnetics.

430.839 전자광학 3-3-0

Electro-optics

가시광선이 물질을 통과할 때 발생하는 현상을 이해한다. 맥스웰 방정식과 물질 방정식을 이용하여 임의의 폴라리제이션을 갖는 빛이 비등방성 물질에서 전파하는 현상을 강의한다. 또한 물질에서 빛의 전파현상을 응용한 수동적 광소자인 Half Wave Plate, Quarter Wave Plate, Filter 등의 작동방법을 공부한다.

This course covers the phenomenon of the propagation of light with arbitrary polarization in anisotropic materials. Topics include the principles and operation of the half wave plate, quarter wave plate, and filter.

430.843 고급프로그래밍방법론 3-3-0

Advanced Programming Methodology

본 과목에서는 효율적인 알고리즘 설계와 프로그래밍을 위한 고급 방법론과 이론을 깊이 있게 소개하고, 다양한 실습을 통하여 해당 이론들을 체득한다. 이 과정에서 공부하는 내용들은 Sorting, Searching, 그리고 Graph Theory, NP-Complete 등이며, 알고리즘 설계 방법으로는 Divide-and-Conquer, Dynamic Programming, Greedy, Randomized 그리고 Approximate 알고리즘 등에 관하여 공부한다. 여러 가지 유용한 문제들에 대해 알고리즘을 설계하고 실제 프로그래밍을 통하여 구현해 봄으로써 강의시간에 소개된 이론을 실습하고 시스템 구현에 필요한 노하우를 습득한다.

This course is intended to be a deep introduction to how to design and program algorithms with serious practices. The theory materials covered in the class include, Sorting, Searching, Graph Theory, NP-Complete, Divide-and-Conquer, Dynamic Programming, Greedy, Randomized, and Approximate Algorithms. The audiences should expect to learn a lot of know－hows for managing big programming projects by doing several programming projects in depth.

430.844 MEMS공정 및 설계 3-2-2

Micro-Electro Mechanical Systems Design & Fabrication

미세전기기계시스(MEMS: Micro ElectroMechanical Systems) 기술은 전기기계, 제어계측 및 반도체 기술이 복합된 기술로 마이크로/나노 시스템을 설계하고 제작하여, 이를 센서, 광 및 고주파 통신, 바이오, 나노 등 여러 분야에 적용하는 기술이다. 이 강좌에서는 첫째로 전반적인 MEMS기술에 대한 소개와 마이크로/나노 시스템 설계와 공정에 관한 이해 및 실습을 할 것이며, 둘째로 시스템 이슈 및 계측제어 기술을 배울 것이다. 이 과목은 전기·정보공학부 전기공학전공 석사과정 신입생을 대상으로 하였으며, MEMS 설계, 공정 및 제어에 대해 심도 있게 다룰 것이며, 공정 실습과 프로젝트가 있을 것이다.

Introduction to the principles of electrical and optical properties of dielectric materials, magnetic materials and insulator. Lecture of energy band, defect, localized state, generation and recombination phenomena. The influence of material properties on the current-voltage characteristics, breakdown, conduction mechanism, partial discharge.

430.859 전자물리특강 3-3-0

Topics in Electro-physics

본 강의에서는 기본적인 플라즈마의 성질, 하전입자의 운동, 전자와 외부 전장의 상호 작용, 하전입자의 생성과 소멸, Kinetic equation for electron, 인가 주파수에 따른 gas방전의 형성, equilibrium and stability 이론을 소개 하고자 한다. 또한 용량성 결합된 고주파 플라즈마에 대해서도 다루어진다.

This course covers basic plasma characteristics, charged particle motions, interactions of electrons with an external electric field, generation and decay characteristics of charged particles, kinetic equation for electrons, breakdown of gases in fields of various frequency ranges, and stability of glow discharge. It also deals with capacitively coupled radio- frequency discharges.

430.960 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

M2608.000300 고급생체전기정보공학 3-3-0

Advanced Bioelectrical and Computer Engineering

본 강좌는 생체전기정보공학 분야의 기초 및 최신 연구동향을 폭넓게 다루며, 수강 후 보다 심화된 생체전기정보공학 분야 과목 수강 및 연구의 초석을 마련하는데 그 목적이 있다. 기본적인 주제인 Anatomy, Physiology, Bioinstrumentation 등의 기초 지식을 다룬 후 Bioimaging, Biotechnology (Gene Engineering), Bioinformatics, Neural Engineering, Biophotonics, Biomaterials, Artificial Organs, Biosensors and BioMEMs 등 생체전기정보공학분야의 전반적인 내용을 학습하여 관련 분야의 심도있는 연구로 나아가기 위한 지식을 함양한다.

Introduction to Bioelectrical Engineering. This class covers fundamentals and recent advances in bioelectrical engineering. After taking this class, students will be ready for taking more advanced classes in bioelectrical engineering. Topics: Bioimaging, Biotechnology (Gene Engineering), Bioinformatics, Neural Engineering, Biophotonics, Biomaterials, Artificial Organs, Biosensors and BioMEMs.

M2608.000400 나노생체공학 3-3-0

Nanobiotechnology

나노바이오기술의 최신 트랜드와 이를 이해하기위한 기초지식을 강의한다. 하향식 나노공정기술과 상향식 자기조립기술 등을 이용하여 나노스케일의 장치들을 만드는 방법과, 이러한 장치들을 이용하여 생화학적/의학적 문제들에 적용하는 방식과 예를 강의한다. 나노바이오기술의 세계적인 연구동향, 주요연구그룹, 주요회사들에 대하여 강의하고 토론한다.

Description:

Covers basic theory/knowledge/tools to understand key topics in Nanobiotechnology (NBT) with extensive topical surveys Objectives:

- Builds foundation for understanding current issues in NBT
- Build wide entry points for engineers to start research in NBT
- Helps for students be an independent interdisciplinary researcher in NBT
- Practice identifying problems, propose a research proposal, plan experiments and write academic papers Survey of key research groups and companies
- Improve academic communication skills

M2608.000500 생체정보공학 3-3-0

Biocomputation

본 교과목은 생체정보공학 분야 소개 및 주요 방법론, 기본 Bioinformatics 알고리즘에 대한 이해 및 응용에 대해 학습하며, 관련 최신 연구 동향을 습득할 수 있도록 한다.

Introduction to bioinformatics and computation. This class covers fundamentals of bioinformatics algorithms and various applications in addition to recent trends in related research areas.

M2608.000600 생체이미징공학 3-3-0

Bioimaging

본 교과목에서는 생체 이미징에 사용되는 다양한 영상방식(탐침, Quantum Dot Imaging, Optical Imaging, Near Infrared Spectroscopy, 초음파, Computerized Tomography, 양전자 단층촬영, 자기공명영상 및 뇌기능성자기공명영상)의 물리학, 전기공학적 원리를 소개하고 영상재구성방식을 학습하게 한다.

In this course, physical and electrical principles of various bio-imaging methods will be discussed and their image reconstruction approaches will be introduced. The imaging modalities will include electrode probes, quantum dot imaging, optical imaging, near infrared spectroscopy, ultrasound, computerized tomography, positron emission tomography, magnetic resonance imaging and functional magnetic resonance imaging.

4190.561 고급계산이론 3-3-0

Advanced Theory in Computation

이 과목에서는 먼저 알고리즘의 성능을 분석하는 기법에 대해 배운다. 여러 가지 string processing 알고리즘, bioinformatics에의 응용들을 익힌다. 또한, online 알고리즘, randomized 알고리즘, approximation 알고리즘에 대해 배운다.

This course addresses techniques for analyzing the performances of algorithms. It covers various string processing algorithms and their applications. Also, the course examines online, randomized and approximation algorithms.

4190.562 고급그래픽스 3-3-0

Advanced Graphics

3차원 모델링 및 상호작용에 관한 최근의 연구동향에 관하여 공부한다.

This course addresses recent trends of three-dimensional shape modeling and graphical interactions.

4190.568 고급운영체제 3-3-0

Advanced Operating Systems

이 과목에서는 유닉스 운영체제를 중심으로 운영체제의 내부 구조와 운영체제 분야의 최신 이론을 배운다. 수강생들은 또한 운영체제 관련 다수의 논문을 읽고 발표해야 하며, 운영체제와 연관된 프로젝트를 수행해야 한다. 강좌 내용을 요약하면, 유닉스의 구조와 발전, 운영체제 관련 논문 연구, 프로젝트 수행 등이다.

This course studies the internal structure of operating systems, focusing on the UNIX system. It provides relevant research projects, discussions, and presentations.

4190.569 고급인공지능 3-3-0

Advanced Artificial Intelligence

인공지능 분야에서 선택된 최신 연구주제에 관한 논문들을 세미나 형식으로 진행한다.

This course provides seminars on artificial intelligence.

4190.570 고급컴파일러구성 3-3-0

Advanced Compiler Construction

컴파일러 설계에 필요한 어휘분석, 구문분석, 정적의미 검사, 기억장치의 구성 등에 대한 지식과 중간 코드를 생성할 수 있는 능력을 지닌 학생들에게 실제 실행된 코드의 최적화에 대한 여러 이론들과 컴파일러 구현시 실제로 발생할 수 있는 여러 문제점들에 대해 다루며, 현존하는 컴파일러들에 대해 사례별로 분석한다.

This course addresses code optimization and compiler implementation. It also provides case studies about existing compilers.

4190.571 고급컴퓨터구조 3-3-0

Advanced Computer Architecture

컴퓨터를 설계하는 데 필요한 공학적 방법론, 설계기법, 무결함 검증방법, 기술동향, 성능평가 방법을 익힌다. 구체적으로 다루어지는 내용은 파이프라인 형태의 명령어 실행 방법, 명령어 수준의 병렬성, 메모리 계층구조, 입출력 시스템, 다중처리기 등이다.

This course focuses on engineering methodologies, design techniques, correctness criteria, and technology trends about computer systems. It discusses pipelining, instruction level parallelism, memory hierarchies, input/output, and multiprocessors.

4190.572 고급컴퓨터네트워크 3-3-0

Advanced Computer Networks

ATM에 관하여 Physical layer, ATM Layer, ATM Adaptation Layer 각 layer에 관하여 강의를 하며 특히 connectionless service, traffic management, switch에 관하여 심도 있는 강의를 한다.

This course covers ATM technology. It covers physical, ATM, and ATM adaptation layers. The course also deals with connectionless service and traffic management.

4190.574 고급프로그래밍언어 3-3-0

Advanced Programming Languages

이 수업에서는 프로그래밍 언어의 스펙(Notation and concepts), 디자인(Case studies of languages and features), 그리고 프로그램을 분석하는 방법에 대해서 공부한다.

This course addresses the notation and concepts of programming languages, case studies of language and features, as well as program analysis.

4190.661 객체지향시스템 3-3-0

Object-Oriented Systems

차세대 DBMS의 데이터 모델과 기능 등을 연구한다. RDBMS에서 OODBMS로의 변환 과정과 ODMG 표준 등을 포함한다.

This course examines various techniques regarding object oriented softwares.

4190.662A 분산정보처리 3-3-0

Distributed Information Processing

본 과목에서 학생들은 유비쿼터스 컴퓨팅/네트워크 환경에서 정보의 이용을 통한 가치창출이라는 사용자의 요구에 부합하기 위하여 정보를 신속하게 전달처리하고 보호하는 분산정보처리 소프트웨어와 시스템에 대하여 학습한다. 효과적이고 효율적인 정보 보호, 이용 및 전달, 그리고 성능공학에 관한 분산정보처리 이슈들을 심도 높게 이해하고 관련 기술들을 습득함으로써 그러한 환경에서 요구되는 기술들을 연구/개발할 수 있는 능력을 배양한다. 본 과목에서 다루는 토픽들의 예는 모바일 디지털 권리 관리(Mobile Digital Rights Management) 및 동적 적응(Dynamic Adaptation)이다.

The goal of this course is to study distributed information processing software and systems that transmit, process, and protect information efficiently in order to meet the user requirements of value creation via using information in ubiquitous computing/network environments. Students learn how to perform research to develop technologies needed in such environments, by deeply understanding distributed information processing issues regarding effective, efficient information protection, utilization, & transmission and performance engineering, and by obtaining relevant skills. Examples of topics covered by the course include Mobile Digital Rights Management and Dynamic Adaptation.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

4190.663A 고급애니메이션 3-3-0

Advanced Animation

본 과목에서는 컴퓨터 애니메이션의 근간을 구성하는 수학적 요소와 알고리즘을 배운다. 구체적인 주제는 애니메이션의 역사, 회전 및 방향 표현, 키프레임 보간, 기구학 및 역기구학, 물리기반 시뮬레이션, 모션 캡쳐, 데이터기반 애니메이션, 유연체 모델링, 얼굴 애니메이션 등을 포함한다.

This course is about advanced mathematical and algorithmic issues on computer animation. These issues include brief history of animation, orientation and rotation representation, key-frame interpolation, kinematics and inverse kinematics, physically-based simulation, motion capture, data-driven animation, flexible body modeling, and facial animation.

4190.664A 프로그램분석 3-3-0

Static Program Analysis

이 강의에서는 프로그램 분석 기술의 이론과 실제를 강의한다. 프로그램 분석 기술은 주어진 컴퓨터 소프트웨어가 실행 중에 어떤 성질을 가지는지를 실행하기 전에 미리 자동으로 엄밀하게 확인하는 기술이다. 이 기술은 무결점 소프트웨어 개발, 소프트웨어 실행비용 최적화, 소프트웨어 관리 및 이해 등을 위한 자동화 환경의 핵심기술이 된다. 다루는 토픽은, 프로그램 분석의 가장 강력한 틀로 인정받는 요약해석 기술의 이론과 응용, 프로그래밍 언어의 타입 시스템, 집합 제약식을 이용한 분석, 모델검증 등이다.

This course covers the theory and practices of static program analysis. Static program analysis is a technique for sound, compile-time estimation of software's run-time behaviors. Applications of static program analysis are: automatic detection of software errors, automatic check of software's correctness, automatic software transformation and optimizations, and automatic collection of software properties. Covered topics include abstract interpretation, type systems, constraint-based analysis, and model checking.

4190.665 컴퓨터이용설계 3-3-0

Computer-Aided Design

디지털 회로의 논리설계와 논리간 소화의 여러 방법, 회로합성, FPGA의 technology mapping 등을 학습한다.

This course deals with various techniques of logic design and minimization. It also covers circuit integration and technology mapping of FPGA.

4190.666 기계학습 3-3-0

Machine Learning

기계학습은 환경으로부터 데이터 관찰과 경험을 통해 성능을 계속적으로 향상시킬 수 있는 문제해결 시스템을 연구하는 인공지능의 한 분야이다. 본 과목에서는 기계학습에 관한 이론 및 실제적인 연구주제들에 관해 학습한다. 감독 학습과 무감독 학습 및 강화학습에 관한 기본원리와 이론적인 배경을 공부하며 이들에 대한 구체적인 알고리즘을 학습한다. 기호규칙 학습, 결정트리, 메모리기반 학습, 신경망, 유전자알고리즘, 베이지안 망, 은닉 마코프 모델, 커널방법 및 기타 최근 기계학습 알고리즘을 다룬다.

This course investigates theoretical and practical issues on machine learning, along with their application examples. Specific topics will include supervised, unsupervised, and reinforcement learning, as well as specific algorithms.

4190.667 기하모델링 3-3-0

Geometric Modeling

다양한 곡선 및 곡면디자인 방법들에 대하여 공부한다. 3차원 입체모델의 표현방식들에 대한 이론들을 배우고, 간단한 모델링 시스템을 구축하여 본다.

This course probes into data structures and algorithms for curves, surfaces, and solids. It focuses on the design and processing of three-dimensional shapes.

4190.668A 디지털시스템설계방법론 3-3-0

Digital Systems Design Methodology

본 강의에서는 마이크로프로세서 응용 전용 디지털 시스템을 체계적으로 설계하기 위한 방법론으로 최근에 많은 주목을 받고 있는 하드웨어-소프트웨어 통합설계에 관하여 공부하도록 한다. 우선, 시스템을 정형적으로 명세하기 위한 다양한 계산 모델(model of computation)에 관하여 살펴보고 각 모델에 기반한 연구들에 대하여 개괄적으로 살펴본다. 그리고 데이터플로우 그래프와 FSM을 이용하여 시스템을 명세하는 통합설계 도구인 PeaCE를 이용하여 시스템 설계의 최적화를 위한 세부 내용들을 알아보도록 한다. 최종적으로 기말에는 PeaCE에 관련된 프로젝트를 수행하게 될 것이다.

This course examines the hardware-software codesign methodology in order to systematically design digital systems for microprocessor applications. It covers various computation models and PeaCE for system specification.

4190.669A 고급내장형시스템 3-3-0

Advanced Embedded Systems

임베디드 시스템을 구성하는 주요 구성 요소들의 기능과 그들 상호간의 작용을 이해하고 이를 바탕으로 임베디드 소프트웨어를 설계, 구현, 검증하는 데에 사용되는 여러 설계 기법들을 학습한다. 임베디드 시스템용 중앙처리장치 및 명령어집합, 실시간 운영체계, 프로그램 설계 및 분석, 최적화 기법, 시스템 설계 기법 등을 다룬다.

This course introduces main components of embedded systems, their functionalities and interactions, and studies various design techniques for designing, implementing and validating embedded software. Specific topics will include CPUs and instruction set architectures for embedded systems, real-time operating systems, program design and analysis, optimization techniques, and system design techniques.

4190.671 시스템성능평가 3-3-0

System Performance Evaluation

시스템 성능평가의 주요 도구 중 하나인 stochastic process와 queueing theory를 배움으로써, 컴퓨터 및 통신공학자들이 시스템을 모델링하고 성능분석하는 데 잘 활용할 수 있도록 한다.

This course deals with random variables, stochastic processes including Markov chains, single queue systems such as M/M/1 and M/G/1, and queuing networks.

4190.672 실시간시스템 3-3-0

Real-Time Systems

실시간 계산 시스템에서는 계산상의 정확성과 아울러 태스크가 주어진 시간 내에 정상적으로 종료되어야만 올바르게 동작한다고 한다. 이 과목에서는 이러한 시스템 구성을 위한 태스크 스케쥴링,

프로그래밍언어, 통신, 데이타베이스, 결함허용 등의 기법에 대하여 학습한다. 또 기말과제를 통하여 각자의 연구분야의 실시간 특성에 대하여 연구할 기회를 갖는다.

This course covers various areas of real-time computation including task scheduling, real-time programming languages, and real-time communication. It also deals with real-time databases and fault tolerant computing.

4190.673 암호학 3-3-0

Cryptography

현대 암호학의 주요내용을 배운다. 구체적으로 고전 암호학, 샤논의 무제한 보안성, 대칭키 암호시스템, 공개키 암호시스템, 전자서명, 해쉬함수, 비밀공유기법, 난수발생기법, 영지식 증명 등을 배운다.

This course addresses issues regarding modern cryptography. Specific topics will include classical cryptography, Shannon's unconditional security, symmetric-key and public-key cryptosystems.

4190.676 인공신경망 3-3-0

Artifical Neural Networks

인공신경망 시스템은 인간 두뇌의 구조를 모방한 생물학적 정보처리시스템으로서 비교적 단순한 기능을 가진 다수의 연산소자들로 구성되어 있다. 이 과목에서는 신경망의 수학적 이론과 실제 응용에 관해 학습한다. 최신 신경망 모델의 다양한 구조를 살펴보며 감독학습, 무감독 학습, 강화 학습을 수행하기 위한 연결론적 또는 확률적 학습 알고리즘에 대하여 공부한다.

This course studies mathematical theories and practical applications of neural networks. It covers the architecture of various modern neural network models. The course also reviews connectionist and probabilistic algorithms for supervised, unsupervised, and reinforcement learning.

4190.678 자연언어처리 3-3-0

Natural Language Processing

자연언어처리는 인간의 언어를 컴퓨터가 자동으로 분석하고 생성하기 위한 소프트웨어를 연구하는 분야이다. 본 과목에서는 자연언어를 이해하고 기계번역을 자동으로 수행하기 위한 기본적인 개념과 구체적인 언어 처리 기법을 공부한다. 특히, 형태소 분석, 구문분석, 의미분석, 화용론 및 언어생성에 대해 공부한다.

This course addresses basic concepts and linguistic processing methods regarding natural language comprehension and machine translation. Specific topics will include morphological analysis, syntactic parsing, semantic analysis, pragmatics, and language generation.

4190.680 지식표현 및 추론 3-3-0

Knowledge Representation and Reasoning

지식 표현 및 추론은 인간 수준의 인공지능을 실현하기 위한 가장 중요한 주제중의 하나이다. 본 과목에서는 지식표현과 관련된 최신 주제에 관한 논문에 대하여 토론한다.

Knowledge representation and reasoning is one of the key issues in achieving human-level artificial intelligence in machines. Selected papers on current topics in knowledge representation are discussed.

4190.681A 유전알고리즘 3-3-0

Genetic Algorithm

유전 알고리즘으로 대표되는 진화 알고리즘과 문제 공간 탐색에 대해 학습한다. 진화 알고리즘은 크게 문제 해결을 위한 경우와 시뮬레이션을 위한 경우가 있는데 본 강의는 문제 해결 측면에 초점을 맞춘다.

Evolutionary algorithms, with genetic algorithms as the representative, are investigated. The approaches utilize the natural evolution for solving problems. Evolutionary approaches may be used for problem solving or simulation. This class focuses on the problem-solving side.

4190.683A 고급인간컴퓨터상호작용 3-3-0

Advanced Human-Computer Interaction

본 교과목은 학부 인간컴퓨터상호작용(Introduction to Human-Computer Interaction) 과목의 상위 대학원 교과목으로서, HCI분야 연구 수행에 있어서 필수적인 HCI 모델, 이론, 프레임워크에 대해서 보다 깊이 있게 소개하고, HCI의 다양한 응용분야(Information Visualization, Mobile Interaction, Visual Analytics, Social Computing 등)에서 실제 문제 해결에 적용하는 방법론 및 기술을 숙지할 수 있는 기회를 제공한다.

This course is a graduate level introductory course to the filed of Human-Computer Interaction. It covers HCI models, theories, and frameworks that are key to conducting HCI research. In addition, this course offers opportunities to get familiar with the methodologies and techniques to apply those key components to real world problems found in various HCI application areas such as information visualization, mobile interaction, visual analytics, and social computing.

4190.684 분산시스템 3-3-0

Distributed Systems

컴퓨터 시스템이 발달함에 따라 여러 대의 컴퓨터를 네트워크를 통하여 묶어서 사용하는 일들이 많아지게 된다. 여러 대의 컴퓨터를 사용하게 되면 이들 간의 통신을 어떻게 해결하느냐, 그 중에서 몇 대가 고장이 나면 어떻게 대응하느냐, 또는 같은 정보가 여러 곳에 있을 때 갱신을 어떻게 할 것이냐 등의 문제가 등장한다. 본 과목에서는 분산시스템을 마치 하나의 커다란 컴퓨터인 것처럼 사용할 수 있는 기법 등을 배우게 된다.

As the advance of the computer technology, computer network enables a lot of computers to be integrated together for a common purpose. When there are multiple computers in the system, there are certain issues which must be dealt with, such as the communication protocol, fault tolerance and consistency of distributed information. These issues are studied in this class so that multiple computers can be used as if it is a single large computer.

4190.685 데이터통신이해 3-3-0

Understanding Data Communication

데이타 네트워크에 필요한 프로토콜과 알고리즘의 최신 경향에 대해 연구한다. 주로 무선망, 멀티미디어 데이타, 광인터넷 등에서 동작하는 여러 새로운 개념의 프로토콜을 알아본다. 컴퓨터 네트웍에 관한 많은 배경지식을 필요로 하며 주어진 분야에 대한 발표 수업을 해야 한다. 이 수업은 조별 텀 프로젝트를 수행한다.

This graduate level course on advanced computer networks

aims to provide an overview of new technologies about network protocols and algorithms. The main themes will include many kinds of protocol about wireless networks, multimedia data, optical networks, and so on. Students are expected to have strong prior knowledge on computer network fundamentals. In this course, each student will give a presentation on an assigned topic. The course includes a term project, usually carried out in small groups.

4190.761 계산이론특강 3-3-0

Topics in Theory of Computation

이 과목에서는 컴퓨터 이론 분야의 여러 주제를 다룬다. 주제는 그래프 이론, 생물정보학 알고리즘, 병렬 알고리즘 등을 포함한다.

This course provides various topics in computer theory. Topics include graph theory, bioinformatics algorithms, and parallel algorithms.

4190.762 그래픽스특강 3-3-0

Topics in Computer Graphics

컴퓨터그래픽스 전반에 걸쳐 기본적인 개념들을 설명한다. 컴퓨터 그래픽스의 기본적인 렌더링 파이프라인, 물체들을 표현하는 여러 가지 방법, 빛을 나타내는 방법, 레이트레이싱, 볼륨렌더링 등의 특수한 렌더링 방법, 그림자나 질감을 나타내는 방법에 대해서 개론 형식으로 강의한다.

This class discusses the fundamental concepts of computer graphics. Topics include the following: fundamental rendering pipeline; various object modeling methods; light models; ray tracing; volume rendering; shadows; and material property.

4190.763 내장형시스템특강 3-3-0

Topics in Embedded Systems

본 강좌는 이미 embedded system에 익숙한 대학원생들을 대상으로 하며 embedded system을 설계하는 데 중요한 여러 주제들에 관한 최신의 연구논문들을 중심으로 연구결과들을 학습하여 embedded system분야의 본격적인 연구를 준비시키는 데 목적이 있다.

This course covers various up-to-date research topics on embedded systems. It is intended primarily for advanced graduate students in the field of embedded systems. Recent conference papers as well as journal papers are used in the course.

4190.764 대규모집적회로특강 3-3-0

Topics in VLSI

병렬처리 시스템에 대한 제반 지식을 익히고, 최신의 병렬처리 시스템을 분석하고, 효율적인 병렬처리 시스템에 대한 설계실습을 병행한다.

This course provides insights on parallel systems, analysis of state-of-the-art parallel systems, and designing efficient parallel systems.

4190.765 데이터베이스특강 3-3-0

Topics in Database

전자 도서관(Digital Library)과 정보 검색(Information retrieval) 분야의 기본적 지식부터 고급 주제까지 다루며 전자상거래(Electronic commerce)에서의 데이타베이스 관련 연구 이슈들도 살펴본다. 이 강좌는 교수의 강의와 학생들의 관련 논문 발표, Term Project 발표로 이루어지며, 영어강좌이므로 강의, 숙제, 발표, 시험 등 강좌와 관련된 모든 것이 영어로 진행된다.

In this course, students will study both basic and advanced topics in information retrieval and the digital library. In addition, database issues in electronic commerce will be covered. The course will include regular lectures, paper presentations, and term project presentations. The official language of this course is English. This means that all lectures, exams, handouts, and announcements will be given in English. Likewise, all reports, presentations, documentations, as well as answers to exams and quizzes are expected in English.

4190.767 병렬처리특강 3-3-0

Topics in Parallel Processing

프로그램의 수행 속도를 향상시키기 위하여 컴퓨터 하드웨어, 운영 체제, 컴파일러, 알고리즘 등 각 수준에서 병렬성을 활용하는 원리, 주제, 적용 기술 등에 대하여 학습한다. 먼저 병렬 알고리즘들을 배운 후, IBM SP2 병렬 컴퓨터 상에서 병렬 프로그래밍하는 연습을 통해, 실제적으로 각 수준에서 병렬성이 어떻게 활용되는지 체험한다. 병렬처리와 관련된 새로운 연구들로 프로그래밍의 용이성을 위해 병렬컴퓨터들에서 공유 메모리 프로그래밍 모델을 구현하고자 하는 연구, 네트웍 기술의 발전을 기반으로 하는 네트웍으로 연결된 워크스테이션들에서 병렬처리기술을 응용하고자 하는 연구, 하드웨어 수준에서 병렬성을 추구하고자 하는 분산 캐싱, 사전 인출, 메모리 일관성 보델, 다중 스레딩 기술 등에 대한 연구동향을 토론 학습한다.

This course will give students the opportunity to learn the principles, underlining issues, and useful skills which utilize parallism and are able to improve program execution speed. This course is related to all subjects about computer H/W, OS, compiler, algorithm, etc. First of all, students will learn parallel algorithms and then have the chance to practice them. Students will discuss recent research trends related to parallel processing, such as the shared memory model, clustering, distributed caching and prefetching, the memory cosistency model, multi-threading, etc.

4190.770 실시간시스템특강 3-3-0

Topics in Real-Time Systems

최근 실시간 계산기술의 발전을 기반으로 실제 실시간시스템 구성기술을 연마하는 것을 목적으로 한다. 실시간 요구조건의 분석과 실시간 운영체계의 작성 연습을 통하여 실시간 시스템을 설계하는 기법을 습득한다. 이를 위하여 시간의 관리. 실시간 소프트웨어 및 하드웨어의 개발 방법, 실시간 운영체계의 특성, 자원의 할당 및 스케쥴링 방법 등에 대해 검토한다.

This course aims to provide graduate-level students with hands-on experience in real-time systems construction based on state-of-the-art technology. In doing so, students are expected to study and practice real-time system design techniques through the analysis of real-time requirements and the implementation of a real-time operating system. The course will address various topics in real-time systems: real-time software/hardware development methodology; features required for real-time operating systems; and resource allocation and scheduling.

4190.771 알고리즘특강 3-3-0

Topics in Algorithms

Shortest path, Network flow 등의 그래프 문제를 해결하는 최근에 개발된 알고리즘과 알고리즘 분야에서의 최근의 연구결과를 학습한다. 분산 시스템의 여러 모델들과 분산 시스템에서 발생하는 중요한 문제들을 해결하는 분산 알고리즘에 관하여 연구한다.

This course will cover algorithms for the shortest path, network flow, and recent research results. It will also provide students with diverse models for distributed systems and issues raised from distributed systems.

4190.773 인공지능특강 3-3-0

Topics in Artificial Intelligence

주어진 지식과 경험을 바탕으로 앞으로 주어질 작업을 효율적이고 체계적으로 수행할 수 있는 컴퓨터 프로그램 개발에 많은 연구가 계속되어 오고 있다. 이러한 연구의 핵심 분야인 기계 학습(Machine Learning)에 관한 강의로써 현재까지 발표된 대표적인 연구 논문들을 중심으로 이론 및 알고리즘, 응용 분야 등을 설명한다.

This course will discuss the field of machine learning concerned with the question of how to construct computer programs that automatically improve with experience. Based on many research papers published in the field of machine learning, several well-known machine learning approaches are discussed with their key algorithms, theories, and application areas.

4190.774 인터넷특강 3-3-0

Topics in Internet

인터넷의 구성기술에 대한 최신 동향을 다룬다. 인터넷에서 사용하는 네트워크 프로토콜, 라우팅 알고리즘, 망 관리 기법과 함께 인터넷 주요 구성요소인 라우터, 스위치, 네트워크 서버, 단말장비를 다룬다. 또한 주요 인터넷 응용기술을 살핀다. 강의, 세미나, 프로젝트, 가상수업 등 다양한 방식의 교육을 지향한다.

This graduate-level one-semester course gives in-depth treatment of basic and applied topics in Internet technology. Students with strong computer engineering background will be admitted and requested to actively participate by seminar presentations and term projects.

4190.775 컴파일러구성특강 3-3-0

Topics in Compiler Construction

컴파일러 구성의 현안 문제들을 연구하는 데 언어의 형식, 즉 새로운 프로그래밍 언어가 이루어질 때, 어디를 초점으로 프로그래밍 언어를 구성할 것인지, 또한 방법은 어떠한 것이 있는지 연구하게 된다.

In this course, students will learn the language specification needed to research several issues about compiler architecture. Topics include the focus of program language design, and what methods can be applied.

4190.776 컴퓨터공학특강 3-3-0

Topics in Computer Engineering

내용에 구애됨이 없이 최신의 컴퓨터 이론 및 동향을 소개한다.

Various up-to-date computer theories, practices and trends are covered in this course. Topics vary each semester.

4190.777 컴퓨터구조특강 3-3-0

Topics in Computer Architecture

본 과목에서는 석·박사과정 학생들에게 CPU 구조, 캐쉬 설계, 메모리 관리 정책, 파이프라이닝, 버스 구조, 입출력 장치 등 컴퓨터 구조에 관한 전반적인 동향을 소개하고, 최근 발표된 논문에 대한 강독을 통해 새로이 소개되는 기술을 익힐 수 있게 한다.

This course surveys general topics in computer architecture such as processor organization, cache design, memory management, pipelining, bus structure, and I/O. It will cover state-of-the-art techniques through reading recent papers.

4190.778 컴퓨터네트워크특강 3-3-0

Topics in Computer Networks

본 강좌에서는 인터넷이 미래에 어떻게 진화할 것인지 조망하고 인터넷의 핵심장비인 차세대 라우터의 구현에 필요한 기술들을 살펴본다. 강의를 수강한 사람은 미래 인터넷의 진화방향, 차세대 라우터의 요구사항 및 기능을 고찰할 능력을 갖추며 차세대 라우터의 설계, 개발 능력을 보유할 것으로 기대한다. 나아가서 본 강의를 수강한 네트워크 전문가, 시스템 구현 전문가들이 참여하는 모험적인 연구, 개발조직이 자발적으로 태동할 것을 기대한다. 강의는 선정된 논문 및 앞으로 추가될 논문을 발표하고 토론하는 것을 중심으로 진행될 것이며 자생적인 그룹 프로젝트를 추진한다.

This course covers the Internet of the future and the implementation technology for the next generation routers. Knowledge about the future Internet and also the design and implementation ability of the next generation router are required. Students are encouraged to make project groups consisting of network and system experts. They are expected to give a presentation about selected and additional papers, and discuss them with the other students in class. They must also participate in a group project.

4190.779 컴퓨터응용특강 3-3-0

Topics in Computer Applications

컴퓨터기술은 다른 어느 첨단 기술 분야보다도 급속하게 발전하는 경향이 있다. 이 강좌는 최신 자료와 저명인사의 초청 강연 등을 통해서 급변하는 컴퓨터공학의 최신 연구주제를 알아보고 이에 대하여 토론하는 것을 목적으로 한다.

The objective of this seminar course is to provide graduate students with an overview of research trends in computer and information technologies. The course consists of prominent guest speakers from IT industries and academia.

4190.781 고급컴퓨터공학세미나 1-1-0

Colloquium on Advanced Computer Engineering

본 과목은 집담회 형식의 세미나 과목으로 컴퓨터공학 대학원 수준의 다양한 연구 분야와 최근 동향을 소개한다.

This course provides seminars in the form of colloquia. It introduces various research topics in graduate levels of computer science and engineering.

4190.960 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

M1522.000400 고급네트워크보안 3-3-0

Advanced Network Security

인터넷의 보안 문제는 규모나 횟수 면에서 점점 피해가 커지고 있다. 이 과목에서는 먼저 암호학의 기초와 기본적인 인터넷 아키텍쳐를 가르친다. 그리고 DNS, BGP, Web 등 인터넷의 모든 프로토콜이나 동작에서 취약점을 분석하고 대응 방안을 다룬다. 끝으로 최신 인터넷 보안 이슈들을 살펴본다.

The frequency and cost of threats in Internet keep on increasing. To deal with Internet security, this course first teaches the basics of cryptography, Internet protocols, and architecture. Then we investigate the vulnerabilites and countermeasures in every aspect of Internet operations from DNS to Web. Also, we survey the state-of-the-art technologies in Internet security.

M1522.000500 정보시각화와 시각적분석 3-3-0

Information Visualization and Visual Analytics

사람들이 일반적으로 동의하는 시각적인 표현이 존재하지 않는 대량의 추상적인 데이터를 직관적으로 시각화하고 동적으로 제어할 수 있게 함으로써 사용자들의 인지능력의 향상을 꾀하는 정보시각화에 대하여, 시지각 이론을 포함한 이론적 바탕에서 출발하여 데이터의 형태별 시각화 방법론, 인터액션 방법론, 디자인 스터디 방법론, 평가 방법론 등 다양한 기술적 배경을 실제 문제 해결을 통하여 학습한다. 더 나아가서, 정보시각화 기술에 기반하여 인터액티브한 시각적 인터페이스를 디자인하고 이를 통하여 전문가의 창의적 문제해결 능력을 극대화함으로써 인류가 직면한 실제 문제를 해결하려는 새로운 과학적 시도인 시각적 분석 기술도 학습한다. 특히 통계학, 기계학습, 데이터마이닝 등 데이터 과학 분야의 관련 기술들을 정보 시각화 시스템에 효과적으로 융합하는 기술적 방법론도 다양한 실례와 디자인 프로젝트를 통해 체득한다.

Information visualization is a field of study on the use of computer supported, interactive, visual representations of large abstract data to amplify human cognition. This course covers comprehensive research topics of information visualization, which include the theoretical background of human visual perception, visualization methods for diverse data types, interaction methods, design study methodologies, and evaluation methods. This course also covers the science and technology of Visual Analytics that is a new scientific attempt to solve real-world problems by boosting the creative problem-solving skills of human experts through the use of interactive visual interfaces based on Information Visualization techniques. Students can also gain experience in integrating Information Visualization techniques with related data science techniques in statistics, machine learning, and data mining through various real-world examples and design projects.

M1522.001300 확률 그래프 모델 3-3-0

Probabilistic Graphical Models

확률 그래프 모델은 확률 변수들 간의 조건 의존성을 그래프 형태로 나타낼 수 있는 통계 방법론으로, 대용량 변수들의 복잡한 상호관계도 조밀하게 표현할 수 있다. 근래 컴퓨터 비전, 자연어 처리, 로봇공학, 컴퓨터 시스템, 계산 생물학 등 인공지능과 연관된 다양한 실제 문제들에 성공적으로 활용되고 있다. 본 과목에서는 확률 그래프 모델에 필요한 이론, 원리, 알고리즘 등을 폭넓게 배우며, 특히 주요 주제로는, 베이지안 그래프와 마코프 랜덤 필드의 표현, 합-곱 알고리즘과 신뢰 전파 알고리즘 등을 통한 그래프 모델의 학습과 추론, 변분 분석과 표본화를 통한 근사 방법, 최대 마진 방법과 깊은 신경망 등의 최신 기계 학습 기법 등과 그들의 실제 적용 방법과 예시 등을 다룬다. 본 과목은 대학원생과 일부 고년차 학부생을 대상으로 한다.

Probabilistic graphical models are a formal statistical framework that expresses the conditional dependence structure between random variables via graphs. Graphical models compactly represent large collections of variables with complex interactions, and have been successfully applied to many real world problems in AI, including computer vision, natural language processing, robotics, computer systems, and computational biology. This course will provide a comprehensive survey of necessary theory, principles and algorithms for graphical models, including representation of directed and undirected graphical models (e.g. Markov Random Fields and Bayesian networks), exact learning and inference algorithms (e.g. Sum-Product Algorithm and Belief Propagation), and approximate methods (e.g. Variational Methods and Sampling), advanced machine learning topics (e.g. Max Margin Learning and Deep neural networks), and their practical applications in computer vision and data mining. This course is designed for graduate students and advanced undergraduate students.

M1522.001500 정보검색 3-3-0

Information Retrieval

대용량 검색 엔진 플랫폼을 설계하고 구현하기 위한 핵심 기반 기술은 무엇일까? 대규모 문서/멀티미디어 데이터에서 어떻게 중요한 정보를 검색할 수 있을까? 본 과목에서는 검색 엔진의 주요 이론, 설계, 핵심 기술 구현을 설명한다. 주요 학습 주제로 검색 엔진 플랫폼 기술 (inverted index, 분산 인덱싱, 인덱스 압축), 텍스트의 통계적 특성(TF-IDF, weighted scoring), 정보 요구 표현, 문서 표현, 중요 검색 모델 (PageRank, vector space, Bayesian 검색), 검색 엔진 평가 방법 등이 있다.

What are the essential underlying technologies for designing and implementing large scale search engines? How can we search important information from massive collection of documents and multimedia data? This course covers the theory, design, and implementation of essential technologies in search engines. Main topics include search engine platform technology (inverted index, distributed indexing, index compression), statistical characteristics of text (TF-IDF, weighted scoring), representation of information needs and documents, several important retrieval models (PageRank, vector space, Bayesian search), and experimental evaluation.

***M1522.001600 대규모 데이터분석 특강 3-3-0**

Topics in Big Data Analytics

수 페타 바이트에 달하는 대규모 데이터에서 어떻게 유용한 패턴과 이상 신호를 찾을 수 있을까? 대규모 데이터를 분석하는 분산 시스템, 플랫폼, 알고리즘은 어떻게 설계할 수 있을까? 소셜 네트워크, 웹, 통신, 생물학 등 다양한 분야에서 대규모 데이터가 생성되고 있으며 대규모 데이터를 분석하여 중요한 정보를 추출하는 것은 다양한 응용에 활용될 수 있는 매우 중요한 일이다. 본 과목에서는 대규모 데이터를 분석하기 위한 분석 시스템 설계 기법, 기반 기술과 핵심 알고리즘을 다룬다. 또한 설계한 시스템과 알고리즘을 이용하여 데이터에서 유용한 패턴과 이상 신호를 찾는 기법을 학습한다.

How can we find useful patterns and anomalies in big data spanning several Petabytes? How can we design dis-

tributed systems, platforms, and algorithms to analyze big data? Big data are everywhere: examples include social network, the World Wide Web, communication network, biological network, and many more. Analyzing and extracting useful information from big data is a crucial task with various applications. This course covers advanced research topics, including designing distributed systems, underlying technologies, and essential algorithms for analyzing big data. This course also covers the analysis of real world big data using systems and algorithms designed.

M1522.001900 고급데이터베이스 1 3-3-0

Advanced Databases 1

이 교과목에서는 고급 데이터베이스 시스템의 기반이 되는 주제로서 질의어 처리, 데이터베이스 회복, 병행제어, 데이터베이스 보안 및 무결성, 그리고 분산 데이터베이스를 다룬다. 또한 현재 제기되고 있는 문제로서 의사결정지원 시스템, 웹 데이터베이스, 멀티미디어 데이터베이스, 그리고 이동 데이터베이스도 다뤄질 것이다. 교과목을 통해 관련 연구논문들이 논의될 것이다.

This course probes into advanced topics on database systems. It covers query processing, database recovery, concurrency control, database security and integrity. Other specific topics will include distributed database, decision support systems, and web database.

M1522.002000 고급데이터베이스 2 3-3-0

Advanced Databases 2

본 교과목은 대학원 과정 교과목인 고급데이터베이스 1의 후속 과정으로서 관계형 및 비관계형 데이터 모델에 기반한 데이터베이스 응용을 위한 핵심적 알고리즘과 규모확장적인 방법론을 다루며, 이들 기법을 시공간 데이터, 텍스트 데이터 그리고 NoSQL 등 다양하고 새로운 형태의 데이터에 대해 적용한다. 수강 학생들은 학사과정 데이터베이스와 고급데이터베이스 1의 수강 내용을 사전에 숙지하고 있어야 한다. 필수적 강의 주제들로는 공간 및 다차원 데이터베이스, 텍스트 데이터와 벡터 모델, 그래프 데이터베이스, NoSQL 데이터 모델과 키-밸류 스토어, Map-Reduce와 규모확장적 데이터 처리 등이 있다. 또한 담당 교수의 재량으로 선택할 수 있는 주제로는 대규모 클러스터링, 시계열 및 스트리밍 데이터, 과학 데이터베이스, 유사도 검색, 그리고 병렬 및 분산 데이터베이스 등이 있다.

추천 과제물: (1) DBMS 기능 구현, (2) 연구 중심 주제.

선수 교과목: (1) 자료구조, (2) 학사과정 데이터베이스, (3) 고급데이터베이스 1

This is the second database course at the graduate level. We will cover advanced topics with great emphasis on the core algorithms for and scalable solutions to both relational and non-relational database applications, including spatial data, text data and NoSQL data management. Students are expected to have taken an introductory graduate database course as well as an introductory undergraduate database course. Specific topics to be covered are spatial and multi-dimensional databases, text data and vector model, graph databases, NoSQL data models and key-value stores, Map-Reduce paradigm and scalable data processing. Optional topics at the instructor's discretion include large-scale data clustering, time-series and data streaming, scientific databases, nearest-neighbor search, and parallel and distributed databases.

Term projects recommended: (1) DBMS function implementation, (2) Research oriented.

Prerequisites: (1) Data structures, (2) Introduction to Databases, (3) Advanced Databases 1

M1522.002200 고급데이터통신 3-3-0

Advanced Databases 2

이 교과목은 컴퓨터 네트웍에 기본을 둔 신기술을 개괄적으로 살펴본다. 주로 트래픽 모델링, 네트웍 디자인 및 분석, 네트웍 시스템 성능 분석, 그래프 알고리즘, 네트웍 컨트롤 알고리즘, 인터넷과 무선망을 위한 프로토콜에 대해 살펴본다. 컴퓨터 네트웍에 관한 많은 배경지식을 필요로 하며 주어진 분야에 대한 발표 수업을 해야한다. 이 수업은 조별 텀 프로젝트를 수행한다.

This course addresses new technologies based on computer networks. Specific topics will include traffic modeling, network flow design and analysis, network system performance analysis, and graph algorithms.

445.604A 투과전자현미경학특강 3-2-2

Topics in Transmission Electron Microscopy

상기과목은 투과 전자현미경을 이용하여 연구를 하는 학생들을 위하여 전자 현미경의 실제조작, 사진촬영기법, 결과분석 등의 실험을 제공하는 과목이다. 본 과목의 수강을 위하여서는 학부 또는 대학원에서 제공되는 전자 현미경 이론을 한 과목 이상 이수하여야 하고 본교 재료시험실에서 1주간의 제공하는 투과전자현미경 course를 이수하여야 한다. 실험재료는 각자의 연구주제에 맞는 시료를 선택하여 한 학기동안 논문연구와 병행하여 본 강의를 수강할 것을 권장한다.

This course covers the TEM operation and analysis. It provides 3 weeks of lab projects in addition to computer simulation tasks.

445.607 고체이온공학 3-3-0

Solid State Ionics

고체 내의 확산에 대한 열역학적 이론과 속도론적 이론을 실제 시스템에 응용하고, 결함에 의한 재료 내의 현상에 대해 강의한다.

This course probes into the thermodynamic theories regarding solids, as well as their application to actual systems.

445.608 미세소자재료공학 3-3-0

Materials Science in Micro Devices

이번 강의에서는 이러한 미세소자에서의 재료공학 문제에 대해 초고집적 반도체회로(ULSI)에 사용되고 있는 알루미늄(Al)과 구리(Cu) 배선(interconnect)을 중심으로 살펴보고자 한다.

This course focuses on the Al and Cu interconnection used in ULSI (ultra large Scale Integrated circuits).

445.609 응용전기화학특강 3-3-0

Topics in Applied Electrochemistry

학부에서 배웠던 물리화학과 열역학을 바탕으로 전기화학의 기초가 되는 속도론(kinetics)과 여러 용액의 성질, 전기적 이중층(electrical double layer)의 구조 등을 살펴보고 전기화학의 응용분야인 시멘테이션(contact reduction)과 교류 임피던스(AC impedance techniques), 전지 및 연료 전지에 대해서 다룬다.

This course studies the kinetics and the properties of various electrical double layer structures. It covers contact reduction and AC impedance techniques, as well as batteries and fuel cells for electrochemical application.

445.616 결정구조해석 3-3-0

Crystal Structure Analysis

결정구조 해석과 관련된 여러 가지 방법을 강의하는 것이 목적이다. 결정의 준비, X-선 단결정해석, 강도의 측정, 측정된 자료의 처리, Fourier Map의 작성, 위상문제의 해결, 결정구조의 정산, 완성된 구조의 제도법 등을 차례로 설명한다.

This course addresses various methods of analyzing the crystal structures. It also covers the preparation of crystals, x-ray single crystal analysis, and the measurement of intensity.

445.619 재료열역학 3-3-0

Thermodynamics of Materials

이 과목은 다양한 학사과정 배경을 가진 재료공학부 대학원 신입생들에게 평형열역학의 기본 개념을 정리 복습 시키고 나아가 재료계에서 일어나는 제반 비가역과정을 정량적으로 다룰 수 있는 비평형열역학의 기초를 제공하기 위한 것이다. 우선 귀납적인 방법에 의하여 열역학의 기본개념과 열역학 함수를 이해한 후 연역적인 방법에 의하여 열역학의 모든 관계식들의 논리적 구성을 파악한다. 비평형열역학은 선형영역에서 다룬다.

This course offers the basics of nonequilibrium thermodynamics of materials. It focuses on the basic concepts of thermodynamics and its functions. In addition, the course examines the logical composition of the whole formula of thermodynamics.

445.620 고체반응속도론 3-3-0

Kinetic Processes in Materials

열역학의 자유에너지 개념정립을 통한 상전이의 구동력과 상평형의 영향을 고찰하는 데 목적이 있다. 핵생성 및 성장에 대한 고체 내에서의 확산이론을 취급하며 또한 재결정을 포함하는 구조변화 등을 다룬다.

This course studies driving forces of transition and the effects of phase equilibrium.

445.623 박막공학 3-3-0

Thin Film Technology

재료를 박막화하는 데 필요한 공정에 대해 전체적으로 이해하는 데에 목적이 있다. 박막 공정에 흔히 이용되는 진공장치 및 측정장치에 대한 설명과 여러 박막 형성 방법에 대해 소개한다. 여러 박막에 대한 특성 및 박막 형성이론에 대해 설명하고, 박막 물성의 측정에 대해 소개한다.

This course reviews necessary processes for thin film production. Specific topics will include vacuum devices and analysis devices as well as the thin film formation theory and the analysis of thin film properties.

445.630 섬유복합재료특강 3-3-0

Topics in Fiber Reinforced Composite Materials

복합재료의 구조-성능의 관계를 이해하고 이를 바탕으로 한 최적설계를 강의한다. 복합재료의 Micromechanics와 Macromechanics의 이해와 복합재료의 구조해석과 역학적 성질에 대한 평가 방법을 배운다.

This course probes into the optimal design of fiber reinforced composites, based on their structure-property relationship. It also covers the structural analysis and the evaluation of mechanical properties of composites.

445.631A 소성재료역학 3-3-0

Plasticity of Materials

재료의 역학적 성질은 크게 탄성, 점탄성, 소성으로 나누어서 고려되는 데 특히 소성은 최종 변형량이 최종 응력상태 뿐만 아니라 응력역사에 따라 달라지는 성질을 다룬다. 이 과목은 연속체 역학으로서의 소성 역학의 기초이론과 함께 작은 변형과 큰 변형

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

시 소성의 현상학적 구성방정식을 다룬다.

This course covers the basics of continuum plasticity including the phenomenological constitutive equations for infinitesimal and finite deformations.

445.636 초전도재료특강 3-3-0

Topics in Superconducting Materials

본 과목은 초전도재료를 연구하거나 관심이 있는 대학원생들을 대상으로 한다. 강의 전반부는 먼저 초전도 현상을 설명하고 초전도 이론에 대해 기초적 개념을 강의한 후, 지금까지 개발된 초전도 재료의 종류와 구조에 대해 알아본다. 후반부는 재료과학 및 공학적 관점에서 중요한 초전도재료의 자기적 성질, 자속피닝과 임계전류 특성을 집중적으로 이해하고 마지막으로 초전도체의 제조 공정 및 응용에 대해 강의한다. 본 강의를 통해 주요 연구논문에 대해서는 논문 연구를 병행할 예정이다.

This course addresses the superconduction phenomena, the magnetic properties of superconducting materials, and the application and manufacturing processes of superconducting materials.

445.637 재료의 전자물성 3-3-0

Electronic Properties of Materials

본 강의는 재료의 전기 전자적인 물성을 이해하기 위한 강의와, 재료의 신뢰성, 전기 전자 재료의 현황 등 실제 산업체에서의 활용을 알아본다.

This course studies the electronic properties and reliability of electronic materials in the industry.

445.638 생체세라믹스 3-3-0

Bioceramics

생체에 대한 무기재료의 이용이 증가함에 따라 이들의 구조와 생체와의 반응특성, 그리고 그 제조 등을 취급하는 것이 목적이다. 재료의 화학적 조성과 미세구조 변화에 다른 생체조직 내에서의 적합성에 관하여 주로 강의한다.

This course addresses the structure of bioceramics, reaction with human body, and manufacturing. It also cover the compatibility of bioceramics with human body.

445.639 자성재료특강 3-3-0

Topics in Magnetic Materials

무기재료 자성체의 특성, 자성에 대한 물리적 수학적 접근, 그리고 자성체의 공업적 응용 등을 배우는 데 그 목적을 둔다. 자기적 성질과 자기의 유래, 연자성 재료의 특성과 구조, Ferrite 자성재료의 제법과 미량 첨가물의 효과 등을 다룬다.

This course examines the properties of magnetic materials. It also covers the origin of magnetism, the structure of soft and ferrite magnetic materials, as well as the effects of dopant.

445.640 재료의 집합조직과 이방성 3-3-0

Texture and Anisotropy of Materials

다결정의 집합조직 또는 우선방위와 재료의 이방성에 대한 공부를 한다. 1학기에서 공부한 우선방위를 나타내는 각종 방법을 간단히 소개하고 변형집합조직, 재결정집합조직, 증착층의 집합조직, 도금층의 집합조직, 결정성장집합조직 등의 형성이론과 집합조직에 따른 이방성에 대한 공부를 한다.

This course studies the texture of polycrystalline, the first direction and the anisotropy of materials. It also covers the formation theory in the transformation, recrystallization, and the crystal growth textures.

445.651 통계열역학 3-3-0

Statistical Thermodynamics

각종 분함함수(partition function)를 이용하여 열역학 함수를 통계적으로 계산하며, Maxwell-Boltzmann, Fermi-Dirac, Bose-Einstein 분배함수를 이해하고 이를 이용하여 물성 이해에 대한 고전 역학 및 양자 역학적 접근법을 배운다.

This course studies the calculation of thermodynamic function using various partition functions. Specific topics will include Maxwell-Boltzmann, Fermi-Dirac, and Bose-Einstein partition functions.

445.655A 물리야금특강 3-3-0

Topics in Physical Metallurgy

국내의 학술기관 및 산업체에서 물리야금관련 유명인사를 초빙하여 세미나를 개최하고, 참여학생들과의 토론시간을 마련하여, 최근 학계 및 산업계에서 수행되는 연구과제들에 대한 이해의 폭을 넓히고, 의견을 교환할 수 있도록 한다.

Review of recent years research activities of physical metallurgy.

445.656A 경량금속재료특강 3-3-0

Topics in Light Metals

본 강좌에서는 최근 자동차, 철도차량, 항공기, 우주선, 선박 등 각종 수송기기의 효율 증대와 배기가스에 의한 환경오염 및 지구온난화 억제를 위한 전 세계적인 각종 규제에 대응하기 위한 방안으로 최근 주목을 받고 있는 경량금속재료에 대한 내용을 다룰 예정입니다. 주 대상 재료는 Al, Mg, Ti 및 Be이며, 특히 지난 수년간에 자동차 부품 및 전자기기 부품용으로 그 수요가 경이롭게 급증(연 성장율 17~18%)하고 있는 마그네슘 합금에 대하여 중점적으로 다룰 예정입니다.

We focus on the Mg alloy which is widely used in the industry these days. Especially, Mg alloy markets are widely increased because regulation of gas for the environment and efficiency of product likewise cars. The rate of growth of Mg alloys as a segment of car is 17~18% a year. And, except the Mg alloys, we consider another topics Al, Ti, Be alloys. We study of these materials basic mechanical properties and then, discuss of their real application in the industry.

445.657A 재료공정전산응용 3-3-0

Computer Application in Material Processes

컴퓨터를 이용한 야금공정의 해석을 위해 기본적인 수치해석 과정의 이해와 그 응용을 살펴본다.

This course addresses basic numerical analysis procedures and computer applications in metallurgical processes.

445.658 상평형의 계산과 응용 3-3-0

Calculation of Phase Equilibrium and its Applicaitons

상평형의 계산에 필요한 열역학적인 개념을 이해하고, 상평형도를 예측하여 공정 중의 재료의 미세 조직의 변화나, 물성의 변화를 이해한다.

This course reviews thermodynamic concepts and prediction of phase diagram. It also covers the development of material microstructure and the changes of material pro- perties.

445.660 반도체물리 3-3-0

Semiconductor Device Physics

반도체 물리란 반도체 재료 및 소자에서 나타나는 여러 물리적, 현상들을 이론 및 실험적으로 규명하는 학문이다. 본 강의를 수강하기 위해서는 고체전자론, 양자론, 회로이론에 관한 기초과목의 이수가 필요하다. 본 강의에서는 반도체 재료 및 소자 제조 공정에 관한 기초를 복습한 후 이를 토대로 Pr 접합과 금속-반도체 접합 및 전류 모델을 다룬다. Bipolar 트렌지스터와 MOS 트렌지스터의 동작원리에 관한 기초이론 및 모델들에 관해서도 폭넓은 해석을 다룰 것이다.

This course reviews semiconductor device production process, PR junction, and metal-semiconductor contact. It also covers the operational principles of bipolar and MOS transistors.

445.661 반도체고집적기술 3-3-0

Advanced Integration Technology of Semiconductor

반도체 고집적기술로 고집적 NMOS제조 기술 소개, 고집적 Bipolar제조 기술 소개, 미세 소자 가공 이론, 미세 MOS소자의 전기적 특성 분석, 미세 Bipolar소자의 전기적 특성 분석, MOS 구조의 특수설계(CMOS, SOI, DMOS), Bipolar구조의 특수설계 및 GaAs제조기술 등에 대해 고찰하고 논의한다.

This course addresses the NMOS technology and highly integrated bipolar technology. It also covers CMOS, SOI, and DMOS structures.

445.663A 반도체재료특강 3-3-0

Topics in Semiconductor Materials

최근 반도체 산업에서 발생하는 여러 문제 중에서 특히 재료에 관계되는 이슈들을 모아서 그 이해의 폭을 넓힌다.

This course reviews recent research trends of material science and engineering in the semiconductor industries.

445.664A LED공학개론 3-3-0

Introduction to LED Engineering

질화물반도체의 급격한 발전에 따라 청색, 녹색의 LED 뿐 아니라 이들을 이용한 백색 LED가 기존의 백열등, 형광 등을 대체할 것이 유력해지고 있다. 전세계 발전 용량의 25%가 조명으로 사용되고 있는 현실을 볼 때 반도체 조명은 경제적, 전략적으로 매우 중요한 위치를 차지하게 될 것으로 예측된다. 이 강좌에서는 LED의 기본원리는 물론 LED의 내부 및 외부 양자효율을 높이는 방법 등 LED 관련 연구에 종사하는 사람들을 위한 기본 사항을 소개하고자 한다.

Rapid development of nitride semiconductor technology enables us to use high-brightness blue, green and white light emitting diodes (LEDs) in many applications. Especially, it is expected that the solid-state white LEDs, often called solid-state lighting, will replace tube-type conventional light sources in the near future. In this course, we cover the basic principles of LEDs and ways to improve the interal as well as external quantum efficiencies, and recent progress in nitride semiconductor technology, to provide useful information to LED researchers and other application engineers.

445.665 결정미소역학 3-3-0

Micromechanics of Crystalline Solid

금속재료에 있어서 미시적인 관점에서 기계적 성질을 고찰하는 방법론적인 측면과 이를 이용하여 재료의 기계적 성질(특히 탄성, 소성)의 해석적인 측면이 주된 내용이다. 연속체 역학(Continum Mechanics)의 기초와 함께 금속에서 주로 문제가 되는 이방성 문제(Anisotropic)와 이종성 문제(Inhomogeneous Problem)를 주로 해석한다. 선형 탄성역학에 기초하여 결정을 해석하는 방법으로 이종성 문제를 해석하는 Eshelby의 접근이 강조된다.

This course deals with the microscopic analysis of mechanics. It covers the basis of continuum mechanics and anisotropy in metal as well as inhomogeneous problems. The course also addresses the Eshelby approach based on linear elasticity.

445.667A 특허와 정보분석 3-3-0

Patents and Information Analysis

본 강의는 연구자들을 위한 발명과 특허, 그리고 특허제도에 대한 전반적인 내용을 포함한다. 발명이란 무엇이며 아이디어와 특허[공학적 발명의 예 조사]를 정성적으로 보여주며 특허의 대상, 성격, 특허의 요건, 특허발명의 광협과 무효요건 지식재산보호의 필요성, 지식재산권의 종류와 제도(보호관계 등) 등의 지식재산권 제도 개략적 소개하며 연구자들에게 기초적인 특허와 출원에 대한 지식을 제공한다.

또한 출원 절차 및 흐름도 소개, 특허권리관계(실시권, 공동출원 등 재산권 관점에서), 국가별 특허제도의 차이점(개요), 지식재산권과 부 창출 관계, 그 외 신지식재산권, 저작권 등의 종류와 제도, 지식재산권과의 차이 및 권리범위, 특징, 등록요건 등, 특허출원부터 등록까지 행정절차(일반유저입장), 절차부터 비용, 기간 등 까지, 특허제도의 일반개론 및 지식재산권 보호 메카니즘들을 소개한다.

그리고 특허와 연구개발의 관계 및 특허 명세서 작성 요령, 특허정보 및 분류시스템에 대한 이해, 특허정보분석에 대한 실례, 정량적 정석적 특허정보 분석기법을 통한 특허출원전략까지 실직적인 특허에 대한 내용도 포함한다.

무기재료에 관계되는 최근의 이슈에 대한 이해를 돕는 강의를 진행한다.

This lecture has contained the general informations of the inventions, the patents and their services for the researchers. This lecture will provide the basic informations about the applicant and registration for the patents, In details, the contents are the following; the definition of inventive and innovative activities, examination and registration of the patent, utility model, industrial design and trademark (including servicesmark), policies on the protection of trade secrets, the process and the fees for the applicant and registration for the patents, the protection to intellectual property.

Also, the lecture will provide the relations between the

patents and developments, the detailed statements, information analysis of the patents including an example, the strategy for the patents, etc.

445.670A 복합재료합성특강 3-3-0

Topics in Composite Materials Synthesis

이 과목은 석사 및 박사과정 학생을 위한 것으로 세라믹-금속 고경도 복합체 합성에 대한 전문적인 지식을 주기 위해 준비되었다. 주된 관심의 재료는 TiC, Ti(CN), WC과 같이 고경도 탄화물과 Ni, Fe, Co같은 결합상이다. 이 과정에서는 액상 소결 중 일어나는 고용체 열역학, 상형성에 관한 현상과 입자 성장에 관한 것을 진행 중인 연구결과를 중심으로 배우게 될 것이다. 정규교재는 없으며 논문중심의 강의와 세미나 형태로 진행된다. 수업 중 학생들의 능동적인 참여가 이루어지도록 배려하였다.

This course is designed for MS and Ph. D students to provide professional understanding in the synthesis of ceramic-metal hard materials composites. The materials of interest will be transitional metal carbides and carbo-nitrides such as TiC, Ti(CN), and WC along with Ni, Fe, and Co binder metals. In this course solution thermodynamics, phase formation phenomena and phase growth occurring in the liquid-phase sintering will be intensively discussed based on current research activities. There will be no text and the classes will be carried out with published papers in the mixed form of lecture and seminars. Active participation of students in the class will be greatly encouraged throughout the course.

445.672A 재료콜로퀴엄 1 1-1-0

Materials Colloquium 1

산업체와 연구소 등의 첨단 재료 관련 연구 성과물에 대한 대학원생들의 이해를 돕기 위해 물리, 화학, 재료과학, 재료 공학 분야의 해당 전문가를 초빙하여 주제에 대한 기본 개념과 연구 성과, 연구 개발의 방향에 대해 심도 있게 강의한다.

This course discusses basic concepts and research trends of recent developments in materials science and engineering

445.674A 고분자물리학 1 3-3-0

Polymer Physics 1

본 강의에서는 고분자의 기본개념과 고분자 사슬의 기본적인 구조와 물성, 단일사슬의 공간 내에서의 구조, 고분자블렌드와 용액의 열역학, 통계열역학의 접근방법 등을 다룸으로써 고분자재료의 기본적인 현상학적 개념을 이해하고자 한다.

In this class, we will study the fundamental ideas of polymer molecules, their structure and conformation, the relationship between the structure and physical properties, pingle chain's conformation in the solution, thermodynamics of polymer solutions and mixing, statistical approach. Hence, we would like to grasp the fundamental ideas of the phenomenological concepts between the polymeric molecules' structure and their physical properties

445.675A 고분자물리학 2 3-3-0

Polymer Physics 2

본 강의에서는 고분자 사슬의 움직임과 역학, 고분자의 분지와 젤화 특성, 묽은 용액에서의 고분자 사슬의 분산과 역학적 구조, 용융체 또는 진한 용액 내에서의 고분자 사슬간의 엉킴과 점탄성 등의 역학적 성질 등을 다룸으로써 고분자 사슬들의 역학과 구조 간의 관계를 이해하고자 한다.

In this class, we will study the fundamental ideas of polymer molecules dynamics, Brownian motion, diffusion and entanglement concepts, branching and gelation, dynamics of dilute polymer solutions, and dynamics of melt and concentrated solutions, viscoelasticity of polymer molecule solution from the molecular dynamics concepts. Hence, we would like to grasp the ideas of the phenomenological concepts between the polymeric molecules' structure and their dynamics properties.

445.677A 재료색채과학 3-3-0

Colour Science of Materials

이 과목에서는 물질의 색상발현 원리를 공부하고 색채가 관련되는 몇 가지 첨단공학의 예를 살펴본다. 우선 빛과 색의 기초이론을 공부하고 특정한 물질에 빛이 조사되었을 때 빛의 굴절과 분산, 반사, 산란, 회절 및 매질의 결정변화 등이 색상에 어떠한 영향을 미치는지를 알아본다. 이후에는 특정 물질을 이루는 원자나 이온의 변화, 분자의 화학구조의 변화에 의한 색상 변화, 전하의 이동과 형광현상, 금속과 반도체의 색상 등에 대해서 공부한다. 마지막으로 색채과학을 응용하는 현대의 과학기술 중 광통신과 각종 표시장치, 레이저, 홀로그램 등에 대해 공부한다.

In this subject, we study the principle of colour in materials and few examples of modern technology where colour is concerned. Firstly, we study basic principles of light and colour before we go on to know how refraction, dispersion, reflection, scattering and diffraction of light can change colour of materials. Secondly, we study colour from atoms, ions and molecules, also we study colour from charge transfer and luminescence, colour in metals and semiconductors. Lastly, we study some application of colour science to fiber optics and data transmission, displays, laser and holograms.

445.680 색소유기화학 3-3-0

Organic Chemistry in Colour

본 과목에서는 섬유 및 비섬유용 유기색소의 합성과 이들의 광학적 특성을 공부한다. 우선 합성염료의 발달사를 알아보고 이들을 구조적 특성에 따라 구분한다. 그리고 염료 중간체의 종류와 합성법, 여러 가지 구조의 합성염료의 합성법을 공부한 다음, 각 그룹의 염료에 대해 염료구조의 변화에 따른 광학적, 물리적, 화학적 특성의 변화를 공부한다.

This course will examine the synthesis and optical properties of fiber and organic dyes used for nonfiberous materials. We will study the history of synthetic dyes and classify them according to their structural properties. We will also examine how the structural changes in the dyes affect the optical, physical and chemical properties of various groups of dyes.

445.682B 재료유변학특론 3-3-0

Topics in Rheology of Materials

공학소재의 용융액이나 용액 또는 복합재료의 slurry 및 suspension 등의 흐름에 대하여 소개하고, 이러한 유동형상을 이해하고 모사하기 위한 유변학적 성질의 측정 및 유변 모델에 대하여 다룬다. 유체의 비뉴턴 거동과 점탄성거동을 연속체를 가정하여 텐서의 미분방정식으로 표현하기 위한 기초지식을 소개하고 재료 유동의 유변학적 해석을 위한 이론적 근거를 제시하고 고찰한다.

재료유변학이 응용되는 다양한 소재성형공정을 다룬다.

This course introduces rheological modeling and measurement of the flow phenomena such as molten materials, solutions, and slurry or suspension for composite materials. It also provides basics of tensor differential equations considering non-Newtonian and viscoelastic behavior of flow as a continuum. The theoreical basis for rheological analysis of material flow is given. Various topics related to rheology applications for materials processing are studied.

445.684A 생체의료용 유기재료 3-3-0

Biomedical Organic Materials

생체 의료용 유기재료에 관한 연구과목으로 2003년도 2학기에는 암의 진단과 치료에 대하여 중점적으로 강의/연구한다. 암에 관한 일반적인 내용과 항암제 개발 동향, 암 진단에 관하여 강의하고, 개별적인 주제에 대하여 수강생들의 조사, 기획, 발표를 중심으로 강의를 진행한다.

The lecture selects a topic related to biomedical organic material. The main topic of this semester focuses on the cancer therapy. The basic understanding of cancer, the development of anti-cancer agents and the diagnosis of cancer are discussed and the lecture is based on the report of individual topic assigned to the students.

445.686 환경기능신소재연구 3-3-0

Environmentally Functioning Materials

이 과목은 환경기능신소재에 대하여 강의한다.

In this lecture, we study on environmental-technical-materials.

445.687B 재료전산모사 3-3-0

Modeling and Simulation of Materials

재료의 물성을 파악하고 특성을 예측하기 위한 컴퓨터 시뮬레이션의 원리와 응용방법을 학습한다.

The primary objective of this course is to learn the basic principles and applications of various computational methods to study and predict material properties.

445.688 고분자유기화학특강 3-3-0

Topics in Organics Chemistry of Polymers

최근에 발표된 새로운 고분자의 합성법을 알아보고 특히 분자량을 조절할 수 있는 정밀중합에 대해 중점적으로 강의한다.

This course will introduce the recent progress in the study of polymer synthesis, with a special focus on controlled polymerization.

445.690 고체고분자케릭터리제이션 3-3-0

Characterization of Solid Polymers

고체 고분자의 특성을 결정하고 구조를 해석하는 새로운 분석방법을 소개하고, 실제 다양한 고체 고분자계에 대한 구조와 물성의 상관관계를 해석한다.

This course is designed to introduce the characterization methods of solid polymers and also examine the recently developed methods of analyzing their structures. We will study the correlations between the structure and property of various polymer systems.

445.693 재료비탄성수치해석 3-3-0

Computational Inelasticity for Polymeric Materials

본 과목의 목표는 고분자 재료의 비선형거동 수치해석에 필요한 지식을 습득하고 이를 활용하여 실제 재료 공정이나 기계적 거동 해석에 응용할 수 있는 능력을 배양하는 것이다. 구체적인 강의내용은 크게 네 부분으로 요약될 수 있다. 먼저 재료의 비선형거동 수치해석에 필요한 연속체역학에서의 중요 개념들이 다루어진다. 수치해석 방법 중에 하나인 유한요소법에 대한 강의가 2차원 문제를 바탕으로 이루어지며 실제로 Matlab를 이용하여 코드를 개발하는 연습이 행하여진다. 이후, 재료이방성, 비선형탄성, 점탄성 및 점소성에 대한 강의가 수치해석에 초점을 맞추어 진행된다. 마지막으로 비선형 거동을 수학적으로 표현하는 조성방정식(constitutive equation)을 상용유한요소해석 프로그램에 user subroutine을 통하여 실현(implementation)하는 방법과 이를 이용하여 삼차원상에서의 재료공정이나 재료의 기계적 거동 해석에 대한 강의가 이루어진다.

This course aims at providing advanced knowledge related to computational inelasticity for polymeric materials, through which students are equipped with some numerical tools and theoretical background which enable to design new material processing and also analyze the mechanical behavior of materials. Current courseconsists of four sessions. The continuum mechanics, in particular focusing on topics related to computational inelasticity, is outlined with actual examples. Finite element (FE) method is studied based on two dimensional problems (e.g., nonlinear and large deformation beam element) and an actual FE code is developed using MatLab. Then, anisotropy of materials, nonlinear elasticity, visco-elasticity, and visco-plasticity is lectured in the aspect of numerical analysis. Finally the implementation of such material laws into commercial FE code is given centered on the application of such material law and computational mechanics to material processing and mechanical behavior of materials.

445.694 진공장비와 계측제어 3-3-0

Vacuum Systems and Signal Measurement

연구하는 과정이나 산업체에서 재료를 만들거나 처리하는 과정에서 여러 형태의 진공장비가 사용되고 있다. 강의를 듣는 학생들은 진공장비의 제작에서부터 컴퓨터를 이용한 신호습득, 피드백 제어까지 배우게 된다. 과목 내용은 3부분으로 나뉘어져 있으며 첫 부분은 진공장비와 관련하여 이론적 배경과 진공에 미치는 요소/재료들에 대해 배우고 직접 장비를 만들어 보게 된다. 두 번째 부분에서는 각종 신호의 종류와 이를 변환하는 방법에 대해서 알아보고 기본적인 변화 방식을 회로 설계를 통해서 실습을 한다. 마지막 부분에서는 직접 만든 진공장비에서 전자 방출을 시키고 컴퓨터를 통한 신호의 습득 방법과 신호량을 제어하는 과제를 통하여 익히게 된다.

Varieties of vacuum systems are used in research fields and industry to process/fabricate materials and to acquire signals stimulated by the external energy source. Graduate will meet any form of vacuum system while handling materials even though it is very simple form of vacuum. Students will go through from vacuum system build-up to computer-aided data collection/ feedback control of process. The course will be divided into 3 parts. In the first step, students will acquire theoretical background of vacuum system and related

parameters/materials, and then they will have a chance to assemble vacuum systems by themselves. In the second part of the course, they will learn basic conversion techniques of various signals generated inside vacuum, such as light, electrons, and x-rays. Basic circuit design will be explained and signal conversion will be demonstrated. In the last part of the course, data collection system will be introduced and tasks will be given to measure actual measurement/feedback of electron emission from the system built in the first part of the course.

445.695 유전박막재료 3-3-0

Dielectric Thin Film Materials

반도체 소자에서 사용되는 각종 고/강유전체 박막의 물리적, 전기적 성질에 대하여 공부한다. 이를 위하여 먼저 박막의 증착 기법과 특징에 대하여 간략히 살펴보고 각 증착 방법에 따른 박막의 성질 변화를 공부한다.

박막의 기본적인 유전, 강유전 성질, 상전이 특성, 누설 전류 기구 등에 대하여 체계적으로 공부하고 이들이 반도체 소자의 동작과 특징에 미치는 영향을 최신 문헌 자료들을 통하여 공부한다.

또한 박막의 두께, 크기 등에 따른 각종 전기적 성질의 변화에 대하여 공부함으로써 나노크기로의 박막화 효과에 대하여 공부한다.

The physical and electrical properties of various high-dielectric and ferroelectric thin films that are currently used in semiconductor devices are studied. The thin film deposition process and process-dependant properties are briefly studied. Then, the basic dielectric, ferroelectric, phase transition and leakage current properties of the films are systematically studied. The influences of these behaviors on the device performance are described using recent literatures. Finally, the influence of the film thickness and lateral dimensions on the film properties are studied which will improve the understanding on nano-scale effects of the thin films.

445.696 재료산업과 기술혁신 3-3-0

Materials Industry and Technology Innovation

빠른 속도로 발전하는 현대사회에서는 광범위한 산업분야에서 요구하는 신소재 개발이 그 사회의 발전 속도를 결정한다. 그러므로 21세기의 유망한 산업분야인 재료산업은 국가 경제력 제고와 웰빙 및 유비쿼터스 사회의 구축을 위해서 많은 각광을 받고 있다. 본 과목에서는 이러한 재료산업에서 요구하는 우수한 성능을 갖는 재료 소자 및 부품개발을 위하여 필요로 하는 제반 재료산업의 원천기술을 이해하고, 기업이 요구하는 전문지식인 및 연구개발능력을 갖춘 재료공학도를 배출하기 위하여 산업일선에서 많은 현장경험을 가진 기업체의 CEO(최고경영자), CTO(최고기술자), 그리고 현장 전문가들을 초빙하여 기업의 재료(고분자, 금속 및 세라믹 소재 등)에 대한 최신 기술동향과 기술경영 및 기술혁신에 대해 실제적인 사례로 알아봄으로써 대학과 기업간 산학협동의 초석을 다지는 계기를 마련한다. 이러한 현장감 있는 강의를 통해 학생들에게 재료이론뿐만 아니라 산업체의 실질적 최첨단 재료기술을 접하고 익힐 수 있는 기회를 제공함으로써 기업에 대한 이해의 폭을 넓히고 취업 시 보다 진취적이며 혁신적인 연구 역량을 갖추도록 한다.

In the modern society, development of advanced materials is now highlighted because the material industry more or less decides growth speed of the nation, not only contributing to the national economic power but also constructing well-being and ubiquitous societies.

In this lecture, CEO (Chief Executive Officer) and CTO (Chief Technical Officer), and some experts from materials industry are invited to give lectures and discuss with graduate students regarding information about so called high-tech materials/devices with high performance and novel functionality as well as to be trained as. The students will gain an up-to-date trend of materials, technical management, and technology innovation of materials industry in order for them to eventually become professional materials engineers and intellectuals.

445.698 재료콜로퀴엄 2 1-1-0

Materials Colloquium 2

산업체와 연구소 등의 첨단 재료 관련 연구 성과물에 대한 대학원생들의 이해를 돕기 위해 물리, 화학, 재료과학, 재료 공학 분야의 해당 전문가를 초빙하여 주제에 대한 기본 개념과 연구 성과, 연구 개발의 방향에 대해 심도 있게 강의한다.

This course discusses basic concepts and research trends of recent developments in materials science and engineering

445.699 재료콜로퀴엄 3 1-1-0

Materials Colloquium 3

산업체와 연구소 등의 첨단 재료 관련 연구 성과물에 대한 대학원생들의 이해를 돕기 위해 물리, 화학, 재료과학, 재료 공학 분야의 해당 전문가를 초빙하여 주제에 대한 기본 개념과 연구 성과, 연구 개발의 방향에 대해 심도 있게 강의한다.

This course discusses basic concepts and research trends of recent developments in materials science and engineering

445.702 재료 상평형 특론 3-3-0

Phase Equilibria in Materials

본 교과목에서는 재료의 상평형에 관한 기본적인 개념과 다양한 상변태 과정을 포함하는 2 원 상태도의 체계적인 이해를 기초로 하여, 궁극적으로 다성분 시스템의 상태도에 관한 내용을 심도있게 다루고자 한다. 이를 위하여 본 과목은 단순히 열역학적 평형 관계 뿐 아니라 동역학적 변화가 재료의 상변화에 미치는 영향과 비평형 상태에서의 상변화 등에 대한 전반적인 내용을 포함한다. 특히, 3 원계와 4 원계 합금 시스템에서 열역학적 인자의 변화에 따른 상변화 과정 및 냉각 경로에 따른 상변화 과정 등의 차이에 대한 체계적인 고찰을 통하여 다성분계 상태도에 대한 이해를 꾀하고자 한다. 본 과목을 통하여 재료연구의 첨단에 있는 다양한 재료관련 문제를 해결하기 위한 소재 선정 및 신공정 설계를 행하는데 다성분계 상태도를 적극적으로 활용할 수 있는 능력을 배양할 수 있을 것으로 사료된다.

This course provides the fundamental concepts and advanced understandings of phase equilibria in materials, including relationship of free energy to phase diagram. The course will address some kinetic and non-equilibrium concepts and some phenomenological discussions. In particular, phase and composition determinations in ternary and quaternary systems, relationship between phase diagrams and thermodynamic data, and cooling paths during cooling of the ternary melts will be covered. This course can provide a working knowledge of how to construct and read phase diagrams and use them to solve problems involving materials and process design.

445.703 이차전지재료과학 3-3-0

Materials Science for Advanced Batteries

본 과목에서는 재료과학에서 접근한 전기화학에 대해서 배우며, 더 나아가 최신 이차전지의 작동 원리를 재료과학의 측면에서 이해하고자 한다.

This course deals with electrochemistry based on materials science and further expands to the understanding of the operation mechanism of advanced batteries. While conventional electrochemistry focuses on the surface reactions, more discussions are placed on the reaction inside the material and the relation with material thermodynamics.

445.704 바이오 및 융합 재료 심화 연구 3-3-0

Current Status of Bio and Integrated Materials

이 교과에서는 소그룹 중심으로 최신의 바이오 및 융합 재료 연구 동향에 대해서 발제/토론하며, 심화 연구 방향에 대해서 논의한다. 다양한 소주제 도출로 심화된 토의 및 기술적 의견 교환이 가능하도록 하여, 바이오 융합 재료의 다양한 특화된 기술을 습득하는 것을 목표로 한다.

This course deals with the current status of bio and integrated materials through the small size of group discussion. The suggested specific topics are chosen from the various state-of-the-art research activities in the area of bio and integrated materials including photo-synthesis, implantation and hybrid materials.

445.705 디스플레이반도체전자재료심화연구 3-3-0

Current Status of Electronic Materials

이 교과에서는 소그룹 중심으로 최신의 전자재료, 디스플레이, 반도체 연구 동향에 대해서 발제/토론하며, 심화 연구 방향에 대해서 논의한다. 다양한 소주제 도출로 심화된 토의 및 기술적 의견 교환이 가능하도록 하여, 전자/디스플레이/반도체 재료의 다양한 특화된 기술을 습득하는 것을 목표로 한다.

This course deals with the current status of electronic materials through the small size of group discussion. The suggested specific topics are chosen from the various state-of-the-art research activities in the area of electronic materials including display, semi-conductors and organic electronics.

445.706 에너지환경재료심화연구 3-3-0

Current Status of Energy/Environmental Materials

이 교과에서는 소그룹 중심으로 최신의 에너지/환경 연구 동향에 대해서 발제/토론하며, 심화 연구 방향에 대해서 논의한다. 다양한 소주제 도출로 심화된 토의 및 기술적 의견 교환이 가능하도록 하여, 에너지/환경 재료의 다양한 특화된 기술을 습득하는 것을 목표로 한다.

This course deals with the current status of energy and environmental materials through the small size of group discussion. The suggested specific topics are chosen from the various state-of-the-art research activities in the area of energy and environmental materials including batteries, fuel cells, photovoltaic and thermoelectric devices.

445.707 구조재료심화연구 3-3-0

Current Status of Structural Materials

이 교과에서는 소그룹 중심으로 최신의 구조재료 연구 동향에 대해서 발제/토론하며, 심화 연구 방향에 대해서 논의한다. 다양한 소주제 도출로 심화된 토의 및 기술적 의견 교환이 가능하도록 하여, 구조 재료의 다양한 특화된 기술을 습득하는 것을 목표로 한다.

This course deals with the current status of structural materials through the small size of group discussion. The suggested specific topics are chosen from the various state-of-the-art research activities in the area of structural materials including metal, ceramics and polymers.

445.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

본 과정은 석사 및 박사 학위 과정에 있는 학생들의 논문 주제를 상의하여 결정하고 이후의 연구진행을 지속적으로 지도하는 것을 목표로 한다. 이를 위하여 주간 또는 월간 단위로 연구 및 실험 진행 상황을 점검 및 논의하여 다음 단계의 연구 진행 방향을 지도한다. 상세 지도 사항으로서 주간 또는 월간 단위로 연구 및 실험 진행 상황을 점검 및 논의하고 추후 진행 방향을 지도한다.

This course aims for students in master and doctor degrees to discuss their thesis subjects and ultimately decide them. In the process, students' research and the relevant experiments will be reviewed and discussed, and their way to progress will be decided.

M1569.000100 유기정보에너지전자소자 3-3-0

Organic Information and Energy Electronics

유기 (고분자) 일렉트로닉스 및 디스플레이는 평판디스플레이, 고체 조명 소자, 태양 전지 학문 분야에서 가장 많이 연구가 되고 있는 분야들 중에 하나이다. 그중에서 유연 혹은 평탄 디스플레이는 모든 공학분야와 기초과학분야의 다양한 기초 원리를 다학제적인 관점에서 사용하여 디스플레이 분야에서 연구가 되고 있다는 관점에서도 아주 특별한 분야이다. 또한 고체 조명 소자는 에너지와 환경적인 이슈의 부각으로 인해서 점점 더 중요해지고 있는 소자이다. 유기 태양전지와 같은 에너지 변환 소자의 경우도 최근 유기 전자 소자 분야에서 많은 관심을 끌고 있는 분야이다. 따라서 본 과목에서는 정보 디스플레이 및 에너지 변환용 소자에 응용 가능한 물질과 소자들에 대해서 공부를 할 예정이다. 원자에서 시작해 분자까지 확대되는 과정을 통해서 분자들의 전자 구조, 여기자, 공명 전자 전달 현상을 이해하는 등 유기 전자 재료의 기초 원리에 대해서 공부한다. 그리고 유기 발광 다이오드, 유기 트랜지스터, 유기 태양전지등에 관련된 소자의 전자 주입, 수송, 재결합에 관련된 기초 원리를 공부하고자 한다.

Organic (polymer) electronics and displays are currently one of the most researched topics within the flat panel display, solid-state lighting device, and solar cell community. The field of flexible or flat panel displays is truly unique in the sense that it is interdisciplinary to the display community, combining basic principles from nearly all engineering and science disciplines. In addition, solid-state lighting devices becomes more and more important because of energy and environmental issues. Energy conversion devices such as organic photovoltaic cells also attracted many interests in the organic electronics fields. In this course, the organic materials and devices for information displays and energy conversion devices will be covered. Basic principles of organic

electronic materials such as electronic structure of molecules that evolved from atoms, exciton, and resonant energy transfer will be covered. The charge injection, transport, and recombination mechanism in organic light-emitting diodes, organic photovoltaic cells, and organic thin-film transistor based on organic materials will be studied in this course. Finally the applications of the component devices to flexible displays will be covered.

M1569.000200 고급응고학 3-3-0

Advanced Solidification

본 과목은 금속 액상으로부터 결정 고상으로 상변태하는 과정에 관한 응고 이론 및 공정의 체계적인 이해를 도모한다. 특히, 본 과목에서는 응고 현상과 관련된 물리적 공정에 대한 이해와 실제 다양한 공정을 통해서 관찰되는 재료 미세구조와 결합하여, 공정 변수 제어에 따른 미세조직 제어방안에 관한 상세한 설명을 제공한다. 이 과목을 통해 향상된 기계적 특성 및 물리적 특성들을 도출하기 위해 어떻게 응고 이론들을 이해하고 활용해야하는지와 재료의 효과적 합금 설계 방안 및 맞춤형 공정 설계와 관련된 문제 해결방안에 관한 가이드 라인을 제공하고자 한다.

This course provides a critical review of the state of knowledge and understanding of the process of solidification, defined for this purpose as the discontinuous change of state from liquid to crystalline solid. In particular, this course is intended to provide an understanding of the physical processes that relate to solidification and to show how these processes combine to produce the phenomena observed in practical situations. An essential aim of many solidification processes is to obtain optimum properties in the resultant material. This course can provide a working knowledge of how the solidification principles can be utilized to produce structures with improved mechanical or physical properties, which then can be used to solve problems involving materials and process design.

4451.601 재료구조론 3-3-0

Theories of Structure of Materials

본 과목은 대학원 수준의 결정구조와 결정학을 강의한다. 강의는 크게 세 개의 부분으로 나누어지는데, 첫째 부분은 금속결정구조 및 이온결합과 공유 결합에 의하여 형성되는 결정구조에 대하여 학습한다. 아울러, 결정결함, 예를 들면, 전위의 구조, twin 구조, 결정입계의 구조, 표면구조 등을 강의한다. 두 번째 부분에서는 결정학의 기본이 되는 대칭성과 점그룹, 공간그룹의 유도 등에 대하여 배운다. 마지막 부분에서는 결정회절 이론과 x-ray, 전자회절, neutron beam 회절 등에 대하여 배우며 또한 LEED본 과목은 대학원 수준의 결정구조와 결정학을 강의한다. 강의는 크게 세 개의 부분으로 나누어지는 데, 첫째 부분은 금속결정구조 및 이온결합과 공유 결합에 의하여 형성되는 결정구조에 대하여 학습한다. 아울러, 결정결함, 예를 들면, 전위의 구조, twin 구조, 결정입계의 구조, 표면구조 등을 강의한다. 두 번째 부분에서는 결정학의 기본이 되는 대칭성과 점그룹, 공간그룹의 유도등에 대하여 배운다. 마지막 부분에서는 결정회절 이론과 x-ray, 전자회절, neutron beam 회절 등에 대하여 배우며 또한 LEED 등을 이용한 표면 원자들의 구조분석을 공부한다.

This course teaches the crystal structure and crystallography and is divided into three sections. The first section is on the crystal structure and describes how the simple metallic and complicate structures like ionic and covalent bonded structures are formed. The details of atomic structure of defects such as dislocations, twins, grain boundaries, and surface will be examined. The second section is the crystallography. After the introduction of symmetry, the seven crystal systems, 14 Bravais lattice, and 230 space groups will be derived. Final section is the analysis of diffraction pattern. In this section, the basics of diffraction phenomena will be explained and the analysis of crystal structure by using x-ray, electron beam, and neutron beam will be studied. The analysis of crystal structure of the surface by using LEED (low energy electron diffraction) will be introduce.

4451.607 계면현상의 반도체 소자 응용

Application of Interface Phenomena to Semiconductor Devices

여러 메모리 및 로직 반도체 소자가 수십 나노미터 크기로 작아짐에 따라 계면 현상은 매우 중요하게 되었다. 특히 기존의 반도체소자와는 달리 새로운 재료의 기능을 이용하는 신 반도체소자들이 개발됨에 따라 이들 소자의 동작원리와 집적화 방법론을 이해함과 더불어 극소 크기에서 나타나는 물리, 화학적인 현상의 이해가 필요하게 되었다. 따라서 본 강의 에서는 DRAM, SRAM, NAND, NOR와 같은 기존의 메모리 반도체 소자의 동작 원리, 집적화 원리를 먼저 이해하고 이들 소자의 크기가 작아짐에 따라 발생하는 문제들을 재료적인 측면에서 강의 한다. 또한 최근 발전하고 있는 new memory 소자인 FeRAM, PcRAM, MRAM, ReRAM 등에 대한 기본적인 이해와 재료적 측면의 특성을 강의한다. 특히 이들 소자의 극소형화 및 집적화에 따른 각 재료간의 계면현상의 중요성을 중점적으로 공부 한다. Logic 소자의 핵심인 MOSFET에서의 여러 계면 성질이 소자의 성능에 미치는 영향에 대해서도 공부한다.

Interface phenomena are crucial for various semiconductor memory and logic devices. The understanding of the operation principle, device structure and integration scheme of the various semiconductor devices is the prerequisite to utilize the newly developed or found materials' functionality. Therefore, in this course, the advanced understandings on semiconductor memory and logic devices and materials are offered. It will review the device integration principles, scaling rules, and current status of the technologies and problems. Fundamentals of logic devices and operations principles will be elucidated. The problems related to the scaling of the devices will be studied. Operation principles and scaling problems of DRAM, SRAM, NAND and NOR type flash memory devices will be discussed. New memory devices, such as FeRAM, MRAM, PcRAM and other resistive switching memory devices will also be reviewed. The basic operation principles and ultimate limitations of these new devices will be discussed and finally nanoelectronics concepts that may ultimately replace current microelectronics will be introduced.

4451.610A 의료용 생체 복합재료 3-3-0

Composite Materials for Biomedical Applications

이 과목은 임플란트용 소재를 중심으로 생체재료의 응용에 관한 내용을 강의한다. 임플란트 소재는 우수한 생체적합성뿐만 아니라 높은 기계적 특성을 가지고 있어야 한다. 세라믹과 금속재료의 기계적 특성을 향상시키기 위해 다양한 나노 기술들이 개발 응용되고 있는데, 특히, 나노 테크닉을 응용하여 제조된 하이브리드 소재는 임플란트 소재로써의 장점을 모두 가지고 있다. 현재는 생체적합성이 우수한 재료로 강도가 높은 재료를 코팅하는 방법이 널리 응용되고 있다. 나노 기공으로 이루어진 코팅층이나 유-무기 복합 코팅층을 형성시키면 여기에 성장인자나 약물을 함유시킬 수 있으므로 생체적합성이 우수할 뿐만 아니라 치료와 재생기능을 가진 임플란트를 만들 수 있게 된다. 따라서 이 과목은 이러한 내용을 소개하고 보다 나은 생체재료의 설계와 응용에 관한 기초를 제공한다.

This course introduces application of biomedical materials, mainly covering biomedical implants. Materials for biomedical implants should have good mechanical properties as well as excellent biocompatibility. A variety of nanotechnologies are being developed to enhance the mechanical properties of ceramics and metals. Biocompatibility of the implant materials are also improved by hybridizing materials using those nanotechnologies. Another plausible approach to generate excellent biomedical materials is to coat with other materials with high biocompatibility. Especially, by impregnating growth factors or drugs in the nano-porous coating layer generated through hybridization of organic and inorganic materials, we can fabricate implants with healing and regenerating capability. Accordingly, this course provides the foundation of design and application of advanced biomedical materials.

4451.611 에너지 변환 및 저장용 하이브리드 재료 3-3-0

Hybrid Materials for Energy Conversion and Storage

이 과목은 금속, 반도체, 무기재료, 유기분자, 고분자재료 및 그들의 하이브리드 재료계 내에서 일어나는 전기화학적 반응 및 변화의 기본 원리와 이를 측정 혹은 이용할 수 있는 실험방법에 대한 지식을 제공한다. 또한 이런 기초지식에 기반한 태양전지, 연료전지, 전기광화학, 센서 및 반도체 전기화학으로의 응용에 대한 구체적인 방법론과 현황 그리고 향후 전망에 대해 논의한다.

This course provides knowledge about the basic principles of the electrochemical responses and changes in metal, semiconductors, inorganic materials, organic molecules, macromolecule materials and their hybrid materials, and the ex-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

perimental procedures using the principles. On the basis of these knowledges, the methodologies, present and future conditions of applying the solar batteries, fuel cells, electric photochemistry, sensors, and semiconductor electrochemistry will be discussed.

4451.614 유기반도체의 전기 광학적 성질 3-3-0

Electrical and Optical Properties of Organic Semiconductors

분자의 전자구조의 이해에서 출발하여 전기적 광학적 성질에 대하여 심도 깊게 다룬다. 여기에는 들뜬상태의 생성과 소멸, 금속/유기물 및 유기물/유기물 계면, 전하의 주입과 이동, 전자와 정공의 재결합 등이 포함되며 전기발광다이오드, 트랜지스터, 태양전지 등 소자물리와 최근의 연구동향에 대하여 소개한다.

Starting from the understanding of the electronic structure of conjugated molecules and molecular solids, electrical and optical properties of conjugated molecular solids and polymers will be covered in depth. Exciton generation and decay, metal/organic and organic/organic junctions, charge injection, transport and recombination are included. Device physics and recent research trend of organic optoelectronic devices such as organic light emitting diodes, organic thin film transistors, and organic photovoltaic cells will be introduced.

4451.619 하이브리드 재료 특강 1 3-3-0

Topics in Hybrid Materials 1

산업체와 연구소 등의 첨단 재료 관련 연구 성과물에 대한 대학원생들의 이해를 돕기 위해 물리, 화학, 하이브리드 재료 과학, 하이브리드 재료 공학 분야의 해당 전문가를 초빙하여 주제에 대한 기본 개념과 연구 성과, 연구 개발의 방향에 대해 심도 있게 강의한다.

This course discusses basic concepts and research trends of recent developments in hybrid materials science and engineering.

4451.621 분자전자재료특강 3-3-0

Advanced Molecular Electronics Materials

재료공학부 대학원 과정에 개설된 본 강좌는 분자, supermolecular, 고분자 재료의 전기적 및 광학적 성질에 대한 기초 이론과 응용을 다룬다. 강좌 초반부에는 양자 화학 원리의 기본 개념을 유기체의 전자기광학적 성질과 함께 다룬다. 이러한 지식을 바탕으로 전도성 고분자, 전지 및 태양전지용 분자 재료, 액정 재료, 광변색/조광 재료, 발광 재료, 응답성 재료 등 분야별로 구체적인 응용 및 관련 분자 구조 양상을 상세히 다룰 것이다.

This course is intended to provide MSE graduate students with the fundamental theories and applications for electrical and optical properties of molecular, supermolecular, and macromolecular materials. Basic concepts of quantum chemical principles together with the optical, electrical, and magnetic properties of organic solid will be covered in the first part. Based on the first part knowledges, specific applications and related molecular design aspects will be dealt in detail in respective chapters; conducting polymer, molecular materials for battery and solar cell, liquid crystalline material, photochromic material, light emitting material, and stimuli-responsive materials.

기계공학전공(Mechanical Engineering Major)

M2794.005200 기계공학 콜로키엄 1-1-0

Student Research Colloquium in Mechanical Engineering

기계공학 콜로키엄의 목표는 연구개발과정의 핵심 요소를 이해하며, 연구과제의 성공적인 완결에 이르기 위한 계획을 수립하고, 청중에게 알고 있는 지식을 잘 전달하고, 해결하고자 하는 문제에 대한 접근법을 설명하는 능력을 배양함으로써 지식의 수동적인 학습에서 능동적인 연구로의 전환을 돕는 것이다. 기계공학 콜로키엄은 초청 연사의 강연과 수강생들의 참여를 통해1) 해결하고자 하는 문제의 정의 및 중요성 설득, 2) 문헌 및 자료 조사와 기존 기술의 평가 등을 통한 연구의 독창성 설명, 3) 접근 방법 나열/비교분석, 4) 해결 방안 선택 및 연구 추진 계획 수립으로 구성된다.

The purpose of Student Research Colloquium in Mechanical Engineering is for graduate students to demonstrate her/his ability to communicate background knowledge and to show understanding of a process of research or development projects, and to learn to convince the audience that you are able to work towards a solution based on systematic analysis. The structure of a Student Research Colloquium in Mechanical Engineering consists of the following steps, with the presentation of guest speakers or students :1) to define the problem, 2) retrieve information effectively and assess existing approaches, 3) list your options and compare them, and 3) plan your strategy with justifications on the decisions or selections that you are making.

M2794.007000 견실최적설계방법론 3-3-0

Robust Optimal Design Methodology

다양한 고객이 열악한 환경에서 극한적인 조건으로 제품을 사용하더라도 그 제품의 기능 변동량이 최소가 되어야 그 제품은 품질이 좋다는 평가를 받는다. 따라서 설계자는 출하될 때의 가장 좋은 기능 상태를 극과 극의 고객 제품사용조건에서도 견실하게 유지할 수 있는 제품 설계변수의 최적값을 찾아야 한다. 이것을 최적견실설계라고 하며 제조업 현장에서는 다구치 방법론이라고 불린다. 그런데 제조업 현장에서도 다구치 방법론의 개념을 때때로 잘못 이해하고 있다. 본 강의에서는 올바른 견실최적설계의 개념과 방법론을 배우며, 수강생 각자가 견실최적설계 방법론을 실습하기 위해서 소규모 프로젝트를 수행한다. 수강생에게 실제적인 도움이 되도록 소규모 프로젝트는 수강생의 석박사 학위 연구 주제 또는 연구 프로젝트로부터 도출한다.

It is evaluated to be an excellent quality product when the functional variation of the product is minimized even if customers have been using it with the extreme conditions under the severe environment. Therefore, engineering designers have to find each optimal value of design parameters which are able to maintain robustly the best functional state under the extreme-to-extreme customer product using conditions. It is the robust optimal design, which is called Taguchi Methodology at manufacturing fields. However, even they sometimes misunderstand the concept of the Taguchi Methodology. This lecture teaches the right concept and methodology of the robust optimal design, and each students executes his or her own small-scale project to practice the robust optimal design methodology. In order to provide practical help to students, the small-scale project is created from his or her own M.S. or Ph.D. thesis topic or research project topic.

M2794.008800 고급가스터빈론 3-3-0

Advanced Gas Turbines

가스터빈 설계, 이용 및 개발에 관한 내용을 교수한다. 발전용과 항공기용 동력발생 시스템의 원리, 현재의 기술현황, 개발 방향과 가스터빈 구성품인 압축기, 터빈, 연소기의 설계와 해석 등을 취급한다.

This course will examine the following topics: component performance; engine performance; Rotor fluid energy exchange; Euler turbine equation; Compressor aerodynamics; Radial equilibrium equation; Actuator disc theory; Blading; Losses; Compressor design; Combustor design; Turbine aerodynamics; Turbine heat transfer.

M2794.008000 고급기계공학해석 3-3-0

Advanced Mechanical Engineering Analysis

본 과목에서는 기계공학에서 응용되는 여러 가지 수학적 해석 기법을 다룬다. 학사과정의 공학수학 1 및 2에서 학습한 방법들을 보다 정도를 높여 대학원 수준에서 기계공학에서의 실제 문제와 연관하여 학습한다.

This course deals with mathematical method and we will study the problems related with real world for mechanical engineering.

***M2794.009600 고급기계설계문제연구 1 3-3-0**

Advanced Topics in Mechanical Engineering 1

고체역학, 기계설계, 생산공학으로부터 엄선된 문제를 연구한다. 또 응용역학의 최신경향과 새로운 문제, 파괴역학, 절삭이론, 구조해석에 관련된 문제를 다룬다. 이와 같이 여러 가지 분야의 설계문제를 다루기 때문에 이것을 한 학기에 전부 다룰 수 없으므로 학기에 따라 중점적으로 다루는 내용을 택하여 연구한다.

This course will examine selected topics in Solid Mechanics, Machinery Design, Product Engineering and also discuss Fracture Mechanics, the current trends and problems in Applied Mechanics and other various design problems related to Structural Analysis.

***M2794.009700 고급기계설계문제연구 2 3-3-0**

Advanced Topics in Mechanical Engineering 2

유연생산시스템(FMS)의 이해에 필요한 제반 지식 및 그의 설치시 고려되어야 할 문제점들을 파악하고 해결방안을 모색한다.

The objective of this course is to acquire an overall knowledge requisite to the understanding of the FMS and its equipment. Another objective is to understand related problems and find possible solutions.

***M2794.009800 고급기계설계문제연구 3 3-3-0**

Advanced Topics in Mechanical Engineering 3

비선형 진동 및 chaos 이론의 기초 - 기계공학분야에서 야기되는 비선형 진동을 소개하고 해석방법을 습득하게 한다. 현재 활발한 연구분야인 비선형동역학(chaos)의 기초를 소개한다.

This course will cover the fundamentals of nonlinear vibration and chaos theory. It will introduce nonlinear vibration in the field of mechanical engineering and examine the solution methods. It will also examine the fundamentals of chaos theory which is actively researched currently.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

***M2794.009900 고급기계설계문제연구 4 3-3-0**

Advanced Topics in Mechanical Engineering 4

최적설계 기법들과 아울러 관련된 수치해석법들을 논의한다. 구조해석, 열, 복합재료 등의 분야의 문제들을 예제로 다룬다.

In this course we will examine various optimal design methodologies and the related numerical analysis methods. Various problems related to structural analysis, heat transfer and composite materials will be discussed in class.

M2794.008100 고급내연기관론 3-3-0

Advanced Internal Combustion Engine

내연기관의 성능요소, 내연기관의 연소, 추출물의 생성기구와 제어, 연료 절약 및 성능 예측, 내연기관의 계측 및 대체연료 기관의 성능 등에 관한 토픽을 중심으로 학습한다.

Fundamentals of how the design and operation in internal combustion engines affect their performance and fuel requirements. Study of fluid flow, thermodynamics, combustion, heat transfer and friction phenomena, and fuel properties, relevant to engine power, efficiency, and emissions.

M2794.007900 고급열역학 3-3-0

Advanced Thermodynamics

학부과정에서 배운 거시적 관점의 열역학 기본법칙을 재정립하고 이와 더불어 열역학적 현상을 미시적 관점에서 취급할 수 있는 통계열역학의 기초를 교수한다. 고전적인 운동론에 의한 취급 방법을 소개한 후 슈레딩거 방정식에 의한 입자운동을 해석하고 이를 통계열역학의 문제 해석에 이용한다. 단원자, 이원자 및 다원자 기체의 상온, 저온 및 고온 현상을 취급한다.

This course will extend the knowledge on classical thermodynamics to the graduate level and also introduce the fundamentals of statistical thermodynamics. We will examine macroscopic thermodynamic phenomena, analyze them in terms of both macroscopic and microscopic quantities and understand the relationship between them. Other tasks include the following: the reformulation of the basic principles of thermodynamics; the review of classical kinetic theory; working out the solutions of the Schrodinger equation for the modes of translation, rotation, vibration and others; application of these results to various cases; developing calculation methods for thermodynamic properties of gases and solids. This course will also provide a brief introduction to the principles and examples of irreversible processes.

M2794.011400 기계공학 혁신과 창업 3-3-0

Innovation and Start-Up in Mechanical Engineering

수업을 통해 창의적인 아이디어를 도출하고 이를 경제적인 영향력을 가진 혁신으로 발전시키고, 창업까지 시도한다. 창의적인 아이디어는 이 수업뿐 아니라 기계공학전공의 수업의 결과, 연구의 결과들로부터 얻는다. 특허조사와 특허명세서 작성, 사업계획서 작성 등을 학생들이 실습하고, 전문가를 초빙하여 창업관련 법규, 투자, 마케팅 등을 세미나와 강의에서 제공한다. 혁신의 아이디어 도출과 과제의 발전은 팀을 기반으로 이루어지고, 우수한 결과를 제시하는 팀은 창업경진대회에 출품하여 창업을 유도한다.

Students initiate creative ideas, develop them to innovation, and practice start-up process. The creative ideas for starting companies are collected from results of other classes and researches in Mechanical Engineering as well as from the ideation process of this class. Students will practice patent search, patent application, and business planning. Experts in legal issues in start-up, capital investment, and marketing will deliver lectures and seminars. This is a team based-class, so each team will initiate and develop innovation, and selected teams will be encouraged to participate start-up competition.

M2794.009000 기계공학수치해석 3-3-0

Numerical Analysis in Mechanical Engineering

본 교과목에서는 과학 또는 공학문제와 연관된 지배방정식을 풀기 위한 제반 수치해석 방법을 소개한다. 특히, 보간, 수치미분, 수치적분, 미분방정식의 수치해, 이산변형법 등을 가르친다.

This course introduces various numerical methods to solve governing equations related to science and engineering problems. Specifically, interpolation, numerical differentiation, numerical integration, numerical solutions of ordinary and partial differential equations, and discrete transformation methods are covered in this course.

M2794.005400 기초음향공학 3-3-0

Engineering Acoustics

음파의 생성, 투과, 흡수, 방사 등에 대한 기본 이론들을 단순한 모델을 통하여 설명하고, 이러한 이론들을 음향 및 소음 공학의 여러 가지 중요한 분야에 응용할 수 있는 능력을 개발하는데 목적이 있다. 이를 위하여 학생들에게 그 기본 개념, 용어, 그리고 음향공학적인 문제들을 다룰 수 있는 해석 방법들을 소개한다.

Fundamental theories for sound generation, transmission, absorption and radiation phenomena are introduced using simple mechanical and acoustical models. The final objective of this course is to develop capabilities of applying the fundamental theories to practical noise and vibration problems.

M2794.009100 난류유동 3-3-0

Turbulent Flows

유체역학의 중요한 주제인 난류유동은 공학뿐만 아니라, 대기과학, 응용수학, 물리를 전공하는 학생들도 많은 관심을 갖는 학문이다. 본 과목에서는 우선 유체운동의 방정식과 난류유동의 통계적 접근 방법, 평균속도 방정식에 대해 공부한다. 그런 다음 자유전단유동, 난류유동의 스케일들, 벽면을 가지고 있는 유동들의 물리적 특성에 대해 다룬다. 마지막으로 직접수치모사, 에디점성계수를 근간으로 한 수치모사, 큰 에디모사 등을 통하여 난류유동의 모델링과 시뮬레이션 방법에 대해 공부한다.

The subject of turbulent flows is an important topic in fluid mechanics and is valuable to students in engineering, atmospheric sciences, applied mathematics and physics. In this course, we first cover the equations of fluid motion, statistical description of turbulent flows, and mean-flow equations. Then, we study the free shear flows, scales of turbulent motion, and wall flows. Finally, we describe turbulence modelling and simulation through the direct numerical simulation, eddy-viscosity models, and large eddy simulation.

M2794.008200 대류열및물질전달 3-3-0

Convective Heat and Mass Transfer

대류 열 및 물질전달에서는 유체의 유동이 동반된 열 및 물질 전달을 다루며 해석적인 결과와 실험적인 결과를 학습한다. 열 및 물질 전달현상의 메커니즘을 파악하며 실제 응용에 있어서 학습한 기본 원리가 어떻게 적용되는가를 공부한다.

The course deals with analytical and experimental approaches to solve heat and mass transfer problems accompanying with fluid flow. It covers the transport mechanism of heat and mass and application to practical engineering problem. Topics include external and internal flow heat transfer, heat and mass transfer in laminar and turbulent boundary layers, and natural convection.

M2794.005700 동역학, 제어 및 로보틱스 특론 3-3-0

Advanced Topics in Dynamics, Control and Robotics

본 과목의 목적은, 동역학, 제어, 로보틱스 각각의 연구 분야 및 그들 사이 융합 연구 분야에서의 고전 및 최신의 고급 이론들을 소개하고, 그들의 적용 예를 학습한다.

The goal of this course is to teach students of fundamental and state-of-the-art advanced theoretical developments and results in the area of dynamics, control and robotics, and to introduce important applications thereof.

M2794.005500 로봇역학 3-3-0

Robot Mechanics

강체운동, POE 정기구학방정식, 역기구학, 폐연쇄 및 병렬기구, 작업공간과 조작성, Lie 이론에 기초한 로봇동역학, 폐연쇄 동역학, nonholonomic 로봇시스템 해석, 로봇제어 등을 공부한다.

Topics: rigid body motions, product of exponentials forward kinematics, inverse kinematics, closed chain mechanisms and parallel manipulators, workspace and manipulability, robot dynamics using Lie groups, closed chain dynamics, nonholonomic robot systems, robot control.

M2794.008900 마이크로유체역학 3-3-0

Micro Fluid Mechanics

마이크로/나노플루이딕스(Micro/nanofluidics) 기술의 근본이 되는 마이크로 및 나노스케일에서의 액체 및 기체의 거동에 대하여 소개한다. 이론적인 측면에서는 고전 유체역학 및 물리학의 기본 개념을 이용하여 연속체 가정의 타당성, 분자간 및 계면에서의 힘, 모세관 유동, 접촉선 운동, 일렉트로키네틱 (electrokinetic) 유동 등을 해석하는 방법을 다룬다. 실험 및 응용 분야로서 마이크로플루이딕 소자 제작 및 실험법, 마이크로액체 구동, 바이오 유동 등에 대하여 공부한다.

This course introduces the behavior of liquids and gases at micro and nano scales that forms the basis of micro/nanofluidic technology. For theoretical understanding of the subject, we study the validity of continuum hypothesis, intermolecular and surface forces, capillary flows, contact line motion, and electrokinetic flows using the principles of classical fluid mechanics as well as modern physics. Introduction to microfluidic device fabrication, microliquid actuation and biological flows is made as the examples of the field's applications.

M2794.006300 바이오마이크로기전시스템 3-3-0

Bio-MEMS

본 강의에서는 MEMS 기술, 정밀 가공 기술, microfludics 기술, micro electronics 기술, micro biology 기술의 융합에 의해서 탄생된 bio-MEMS를 다루게 되며, 이를 위해서 정밀 기계공학, 극미세 유체 현상학, 생명공학, 생화학, 표면분석화학의 기본적 이해, 차별화된 MEMS 단위 공정 기술과 응용예에 대한 이해, 산업화의 가능성을 공부하게 된다.

This course will provide a general overview of and the theoretical basis for bio-MEMS, in which the technologies of MEMS, microfludics, micro electronics and micro biology are united into one.

M2794.006000 벡터공간최적화 3-3-0

Vector Space Optimization

본 과목은 유한 및 무한 벡터공간에서의 최적화에 관해 다룬다. 토대를 이루는 수학적 이론에서 실질적인 알고리즘에 중점을 두어 학생들에게 적절한 최적화 알고리즘을 선택하는데 있어서 필요한 통찰을 제공하고 필요하다면 특정문제에 따라 기존의 알고리즘을 목적에 맞게 수정하여 사용할 수 있는 능력을 제공한다. 본 과목은 최적화를 전공하거나 기존의 최적화 프로그램을 유용하게 사용하고자 하는 대학원생에게 유용하며 동시에 최적화에 관련된 선형대수, 변분법등에 관한 확고한 기반을 제공한다.

This course offers a unified treatment of optimization on finite−dimensional and infinite−dimensional vector spaces. The focus is on both the underlying mathematical theory and practical algorithms; The objective is to provide the student with the necessary intuition in selecting an appropriate optimization algorithm, to make sense of the results, and when necessary to customize the algorithm to exploit any special features of the problem. The course should be useful to any graduate student whose research involves optimization in some form and wishes to take advantage of as much as possible of the many existing optimization software. At the same time, the course offers a solid grounding in the tools of linear algebra, variational calculus, and functional analysis techniques relevant to optimization−this will enable the student to find analytic solutions when they exists, be able to rigorously prove optimality results, and enhance the ability to recognize any special features in a given optimization problem.

M2794.008300 복사열전달 3-3-0

Radiation Heat Transfer

복사열전달의 물리적 현상 및 해석 방법을 공부한다. 복사 물성치의 측정과 이론적 예측 방법을 공부하며 고체 표면 간의 복사열전달, 열복사를 흡수, 방사 및 산란하는 매질에서의 복사 전달 방정식을 유도한다. 여러가지 형상의 매질에 대하여 복사 전달 방정식을 적용하고 이의 해를 해석적 또는 근사적으로 구하는 방법에 대하여 공부한다.

This course will cover the following topics: the basic laws of thermal radiation; radiation properties of solids; radiant interchange properties of solids; radiant interchange among surfaces separated by a transparent media; non-gray surfaces; specularly reflecting surfaces; radiation properties of gases; radiant interchange through absorbing, emitting and scattering media; radiative equilibrium; combined radiation and conduction; combined radiation and convection; approximate methods of solution.

M2794.005600 비선형 시스템 제어 3-3-0

Control of Nonlinear Dynamic Systems

비선형 시스템 특성, 비선형 시스템 안정성, 리아푸노프 메소드를 이용한 제어기 설계, 제한 싸이클 예측을 통한 등가 선형화, 피드백 선형화(Feedback linearization), 슬라이딩 모드 제어 등을 학습함.

Fundamental properties of nonlinear systems. Stability of nonlinear systems. Controller Design via Lyapunov methods. Equivalent Linearization methods including limit cycle prediction. Feedback linearization. sliding control.

M2794.008600 비점성유동 3-3-0

Inviscid Flow

텐서해석을 도입함으로써 유체 유동에 관한 기본 보존 법칙들로부터 Navier-Stokes방정식을 편리하게 유도한다. 비점성유체 유동에 대한 일반적인 정리들을 학습하고, 비점성유체의 비회전 유동(포텐셜 유동)에 대하여 성립하는 Laplace방정식의 선형성에 기반을 둔 중첩의 원리를 적용함으로써 실린더, 타원체, 익형, 다각형 등을 지나는 다양한 2차원 포텐셜 유동 문제 및 구, Rankine 타원체 등을 지나는 다양한 3차원 포텐셜 유동 문제의 해들을 구한다. 이어서 작은 진폭 파의 전파로 인하여 채널 깊이, 중력, 표면장력 등이 표면 또는 계면에 미치는 영향에 대하여 고찰한다. 마지막으로 비점성 압축성 유동에서 음파의 전파, 수직충격, 경사충격을 학습하고, 이를 1차원 유동 및 익형을 지나는 유동 등 다차원 유동의 해석에 확장 적용한다.

Tensor analysis is introduced, so that the Navier-Stokes equation is derived conveniently from the basic conservative laws of fluid mechanics. Then, general theorems regarding the inviscid fluid flow are studied, and by applying the principle of superposition based on the linearity of the Laplace equation that holds for the irrotational flow of inviscid fluid (potential flow), solutions to problems of various two-dimensional potential flows passing over cylinders, ellipses, airfoils and polygons, and to problems of various three-dimensional potential flows passing over spheres and Rankine bodies. Next, the effects of the channel depth, gravity, surface tension, etc. on the surface or interface, due to the propagation of small amplitude waves, are studied. Lastly, propagation of a sound wave, normal shock wave, oblique shock wave are studied, which is extended and applied to the analyses of one-dimensional flows, and multi-dimensional flows passing over an airfoil.

M2794.006200 생체모사로봇공학 3-3-0

Biologically Inspired Robotics

본 과목에서는 생체에 대한 이해를 바탕으로 로봇을 설계하는 방법에 대해 학습한다. 근육의 구조, 다양한 형태의 운동 원리 및 신경제어 등의 생체 시스템에 대해 공부하고 엑츄에이터, 제조기술, 메커니즘 및 제어와 같은 로봇의 구성 요소들에 대해 알아본다. 이러한 기본 요소들을 이용하여 만들어진 다양한 생체 모방 로봇 및 의료용 로봇들을 다룬다.

This course is designed to explore robot design based on ideas from biology. The topics include understanding of biological systems such as muscles, various types of locomotion and neural control; various components for building biologically inspired robots such as actuators, manufacturing technologies, mechanisms and control theories; and various examples of biologically inspired robots, rehabilitation robots and other biomedical robots.

***M2794.007200 소성역학 3-3-0**

Plasticity

소성역학은 재료가 탄성영역을 넘어 영구변형을 일으키는 영역에서 재료의 성질과 변형 특성을 다루는 학문이다. 소성역학에서의 재료는 비선형, 대변형 거동을 한다. 강의 내용은 기초와 고급으로 나누어진다. 기초를 다루는 강의의 범위는 소성학의 기초이론인 항복이론, 엄밀한 수학적인 방법에 의한 구성방정식의 기술, 경계치 문제를 풀기위한 extremum principle의 수학적 접근 등이다. 경계치 문제는 완전해가 존재하는 간단한 문제로 국한한다. 고급수준을 다루는 강의 범위는 대변형에 관한 소성이론의 수학적 전개, 유한요소법과 연계한 실제적인 대변형 문제의 이론과 해석 방법이다. 유한요소법에 의해 실제적인 경계치 문제를 푸는 방법은 단조, 판제 성형, 분말 성형 등에 적용한다.

This course will cover either plasticity basics or the advanced topics in plasticity. In the basic plasticity, the following items will be taught. the foundation of the theory; general theorems; elasto-plastic problems; plane plastic strain; the theory of the slip-line field; two-dimensional problems of steady motion; axial symmetry; plastic anisotropy. In the advanced topics of plasticity, the following topics are covered. the microscopic and macroscopic aspects of plastic deformation; limit theorems; anti-plane elasto-plastic strain; the deformation theory of plasticity and high temperature creep; the effect of strain hardening on stability and uniqueness; the role of plasticity in frictional contact, machining, fracture, and geophysics.

M2794.010400 연료전지개론 3-3-0

Fuel Cell Fundamentals

연료전지 시스템의 기본적인 내용과 응용분야를 살펴보고, 프로톤교환막 연료전지와 고체산화물 연료전지의 작동원리에 대하여 심도 있게 학습한다. 전기화학적 에너지 변환을 기본으로 하여 연료전지에 관련된 재료역학, 열역학, 유체역학의 내용을 학습한다.

This course introduces students to the fundamental aspects of fuel cell systems, with emphasis placed on proton exchange membrane (PEM) and solid oxide fuel cells (SOFC). Students will learn the basic principles of electrochemical energy conversion while being exposed to relevant topics in materials science, thermodynamics, and fluid mechanics.

M2794.007100 연속체역학 3-3-0

Continuum Mechanics

연속체의 응력과 변형과 변형률에 대하여 공부한다. 연속체의 지배 방정식을 유도하고 공부한다. 연속방정식, 운동 방정식, 에너지 방정식 등을 자세하게 살펴보고 가상 일의 원리를 설명한다. 특히 근래에 관심이 되고 있는 비선형 고체(비선형 탄성, 소성)의 구성방정식을 소개하고 열역학적인 접근법을 다룬다.

This course will cover the following topics in continuum mechanics: geometrical foundations; stress tensor; the rate of rotation and deformation; mass, momentum, the moment of momentum, and energy; Cauchy's stress quadric; entropy; thermodynamics and mechanical equilibrium; constitutive equations; the restrictions of elastic coefficients; curvilinear coordinates. Especially, we provide systematically and abstractly the basic knowledge to establish the constitutive theory and kinematics and emphasize the numerical aspect

on finite element analysis based on the continuum theory.

M2794.008400 열유동계측 3-3-0

Thermofluid Measurement

학부과정을 통하여 기초적인 디지털회로와 아날로그회로의 이론을 이해하고 PC에 대한 기초적인 인터페이싱을 통한 제어능력을 습득한 학생들을 대상으로 보다 깊이 있고 응용성이 뛰어난 회로지식과 계측기술을 이론과 제작을 통하여 학습하고 계측, 제어에 따르는 다양한 테크닉을 소개한다.

This course deals with the systematic approaches to basical digital and analog circuit and will introduce various techniques for controling and measuring.

***M2794.007300 유한요소해석 3-3-0**

Finite Element Analysis

본 강좌는 유한요소법의 이론적 측면에 중심을 두어, 유한요소법의 기본적 개념, 정적 및 동적 해석을 수행하기 위한 수학적 정식화 과정, 효율적인 계산 수행을 위한 수치 알고리즘에 대한 고찰 등에 대해 논의한다.

In this course students will be acquainted with the basic concepts and mathematical formulation of finite element methods so as to analyze static and dynamic problems. This course will examine the numerical algorithms for efficient and effective problem solving techniques.

M2794.006400 입자 및 에어로졸공학 3-3-0

Particle and Aerosol Technology

입자의 발생, 성장, 이동, 부착 메커니즘을 공부한다. 에어로졸 동역학 모델링 기술, 에어로졸 측정 원리와 나노입자제조, 집진 등의 응용 분야도 다룬다.

Generation, growth, transport and deposition of particles in gas phase are studied. Aerosol dynamics modeling and instrumentation measuring the aerosol size distribution are also dealt with. Application fields such as nanoparticle synthesis and filtration will be presented.

M2794.008500 저온공학 3-3-0

Cryogenic Engineering

저온공학의 기본 이론과 그 응용 예들을 다루며, 저온의 생성 원리, 저온 사이클 구성 및 해석, 저온유지, 저온유체의 저장 및 이동, 액화시스템, 진공시스템 등에 관해 취급한다. 극저온영역에서의 온도 측정 및 온도 표준에 대하여 알아보고, 저온냉동시스템의 종류, 구성, 해석방법, 성능 등에 관해 학습한다. 다양한 종류의 액화장치를 다루며, 저온시스템에 사용되는 구성요소들에 대해 공부한다.

This course will examine the basic theories and applications of cryogenic systems. We will have an overview of cryogenic system design and analysis techniques based on our general understanding of the fundamental principles of thermodynamics, fluid mechanics and heat transfer. Topics that we will cover are as follows: the components of cryogenic systems and their performance; the diverse examples of cryogenic systems; several cryogenic refrigeration systems; liquefaction systems.

M2794.007600 전산나노역학 3-3-0

Computational Nanomechanics

고체구조의 나노스케일에서의 거동과 나노스케일과 거시스케일이 혼재하는 멀티스케일 거동에 대해 공부한다. 나노스케일의 거동을 해석하기 위해서 분자동역학을 공부한다. NVE, NVT, NPT, N_sigma_T등의 유닛셀 앙상블 시뮬레이션에 대해 공부한다. 나노스케일과 연속체 스케일을 결합한 준연속체 기법을 소개한다. 표면의 원자간 결합을 고려한 표면 효과에 대해 소개한다. 끝으로 원자영역과 연속체영역을 연결하는 스케일간 결합기법에 대해 공부한다.

Molecular dynamics method is introduced to study nanoscale behavior of solid structures through the basis on statistical thermodynamics. Ensembles on NVE, NVT, NPT, flexible cell are studied for proper unit cell simulations. Quasicontinuum method is studied for static problems. Local theory and nonlocal theory are introduced in the framework of finite element methodology. Continuum-based Surface mechanics is studied for the analysis of mechanical behavior of solids in nanoscale. Size effect of the surfaces is introduced in order to consider surface bonding effect. Finally bridging scales between atomistic and continuum domains are outlined for concurrent multiscale method.

M2794.009200 전산유체역학 3-3-0

Computational Fluid Mechanics

전산유체역학은 수치해석방법을 이용하여 공학에서 발생하는 유체유동을 해석하거나 예측하는 유체역학 분야 중 한 분야다. 본 교과목에서는 유체유동의 기본개념, 수치해석방법의 개요, 유한차분법, 유한체적법, 선형방정식의 해, 비정상문제를 위한 수치방법, Navier-Stokes 방정식의 해, 복잡한 형상의 처리, 난류유동, 압축성유동, 효율과 정확도 향상, 그리고 특별한 주제 등을 다룬다.

Computational Fluid Dynamics (CFD) is a field of fluid mechanics in which fluid flows encountered in engineering applications are analyzed and predicted using numerical methods. In this course, the following subjects are covered: basic concept of fluid flow, introduction to numerical methods, finite difference methods, finite volume methods, solution of linear equation systems, method for unsteady problems, solution of Navier-Stokes equations, complex geometries, turbulent flows, compressible flow, efficiency and accuracy improvement, and some special topics.

M2794.008700 점성유동 3-3-0

Viscous Flow

이 과목에서는 점성유동을 소개한다. 기본 방정식 복습 후에 Navier Stokes 식의 엄밀해가 가능한 특별한 유동들을 해석하고, similarity 방법을 통해 다양한 점성 유동 문제에 대해 공부한다. 이후에는 근사해 방법, 경계층 안정성, 천이유동, 난류에 대해서도 알아본다.

This course introduces students to viscous flows. The course begins with specific cases where exact solutions are possible. Similarity solution methods are then used to solve various problems. Approximate methods are subsequently dealt with, and topics associated with stability, transition, and turbulence are briefly explained.

M2794.006800 정밀기계계측 3-3-0

Instrumentation for Measurement Analysis and Control

공작기계, 기계가공, 기계설계 분야, 생산 분야에서의 정밀측정 기술을 이론교습과 실험을 통해서 수행하며, 정밀도 측정, 관리, 제어 등에 유용하게 사용될 수 있는 기계계측 기술을 강의한다.

This course will be introduce the Instrumentation for Measurment analysis and control of machine tools, mechanical working, mechanical design and production.

M2794.005300 제어시스템 1 3-3-0

Control Systems 1

제어시스템의 기본개념과 선형시스템 기초, 최적제어, dynamic programming, Hamilton-Jacobi이론, 기하학적 비선형 제어이론 등을 공부한다.

This is an introductory course on applied linear algebra and linear dynamical systems. This course will cover the following topics: the basic concepts of state-space descriptions such as controllability/observability, minimal realization and matrix exponential; linear state-variable feedback; quadratic regulator theory; norms; quadratic forms; Lyapuniv theory; linear time-varying system and its controllability/observability; singular value decomposition(SVD) and its applications; Hankel model reduction.

M2794.005900 제어시스템 2 3-3-0

Control System 2

제어 시스템 1의 연이은 과목으로 고급 제어시스템 설계 및 해석에 필수적인 개념 및 기법들을 소개하는데, 특히 비선형 제어, 확률적 추정 및 제어, 적응 제어 및 비선형 최적제어 등에 주안점을 둔다.

As a sequel of Control System 1, this course aims to introduce graduate students to essential concepts and techniques in advanced control system design and analysis, with particular emphasis on nonlinear control, stochastic estimation and control, adaptive control and nonlinear optimal control.

M2794.006900 제조고려설계 3-3-0

Design for Manufacturing

신제품을 개발하는데 제품수명비용의 약 70%가 설계단계에서 결정된다. 국제적인 경쟁으로 점점 짧아지는 제품개발주기와 낮아지는 제품개발 비용을 만족시키기 위해서는 설계자의 역할이 어느 때 보다 중요해지고 있다. 효율적인 설계를 위해서는 제조방법, 제조가능성, 제조비용, 조립성, 사용재료, 친환경성 등을 설계자가 고려할 필요가 있다. 이러한 종합적인 설계방법론을 총칭하여 제조고려설계 (Design for Manufacturing)이라고 하며 세부적으로는 조립성 설계 (Design for Assembly), 친환경설계 (Design for Environment) 등으로 구분된다. 본 강좌에서는 2~3명의 수강생들이 그룹을 이루어 창의적인 제품을 기획하고, 개념설계, 재료선정, 상세설계, 시작품 제작을 수행하며 각 단계별로 제조고려설계의 개념을 적용하고 다양한 컴퓨터 S/W를 사용하게 된다.

In new product development, about 70% of product's life-cycle cost is determined at the design stage. As the global competitions become more severe, the designers play more important role to satisfy short product development cycle and low development cost. To perform an effective design, following issues should be considered by designer: manufacturing processes, manufacturability, cost, assembly, material, and environmental impact. This wholistic design methodology is called Design for Manufacturing, and Design for Assembly and Design for Environment are examples of branches of DFM. In this class, 2~3 students form a group to plan a creative product, to perform conceptual design, material selection, detail design, and prototyping. At each stage of the product development, the concept of DFM is to be applied and various computer software will be used.

M2794.007700 지능재료 및 설계 3-3-0

Smart Materials and Design

지능재료의 정의와 종류, 역할등에 대한 개략적인 고찰을 한 후 선형 이론을 적용하여 지능 구조물의 거시적인 거동을 기술하는 방법론을 제공한다. 구조물의 열-전기-기계의 완전 연성을 고려하여 주어진 환경 하에서 거시적인 거동을 기술하는 능력을 습득하고, 실제 작동기로 사용되는 피에조 세라믹 계열의 재료(PZT, PLZT)와 형상기억합금(SMA;Shape Memory Alloy)의 미시적인 구성방정식을 다루고 이 미시적인 관점이 어떻게 거시적인 구성방정식으로 확장되는지에 대한 미시역학을 공부한다. 특히 PZT에서 발생되는 분극반전(polarization switching)에 대해 공부하고 SMA에서 발생하는 상 전이 현상(Phase transformation)에 관해 공부한다. 구성방정식을 공부한 후 실제 구조물에서 지능재료의 기능을 고찰하고 설계에 응용하기 위한 실제문제들의 해석과 설계 문제를 다룬다.

This course will focus on understanding and modeling the mechanical behavior of smart materials such as PZT and Shape Memory Alloy(SMA). Linear piezoelectricity and thermoelasticity will be studied as the basis for understanding the macro behavior of PZT and PVDF. This course will also introduce micromechanics in order to provide an understanding of the detailed mechanism of mechanical behavior. In addition, polarization switching of PZT and phase transformation of SMA will be studied in detail. Based on our understanding of the constitutive equations of smart materials, we will explore the function of the smart materials in actual structures and also do analyses of actual problems to apply to designing.

***M2794.006100 진동학 3-3-0**

Vibration

학부에서 배운 기계역학을 기초로 하여 진동 현상에 대하여 좀 더 해석적인 방법으로 깊이 있게 다룬다. 이 교과목에서는 이산계의 고유진동수 및 고유벡터의 성질, 수치 해법을 이용한 고유치 해석, 연속계의 고유모드와 모달 해석법, 엄밀해와 근사해의 유도와 진동문제에서의 유한요소법 응용, 각 종 비선형 진동 해석 등의 이론적, 수치적 기법을 다룬다. 또한 실험적 기법으로서 실험모드해석의 이론 및 실험방법과 적용 예에 대해 공부한다. 즉, 기본모드 이론과 불규칙 진동을 다룬다. 진동 신호 해석에 이용되는 디지털 신호 처리의 기본 개념 및 FFT 알고리즘, 창 함수 등에 대해 강의한다. 실제 구조물의 진동 실험에 필요한 실험장치 및 계측방법에 대해 설명하고 실험 데이터로부터 모달 파라미터를 추정하는 법과 주파수응답함수 합성법 등에 대해 강의한다.

In this course we will have an in-depth study of the phenomena of vibration.? We will discuss the following topics in the class: the free and forced vibrations of lumped parameter systems; natural frequencies and normal modes of continuous systems; the modal analysis technique; the approx-

imate method; the non-linear vibration analysis; the applications of the finite element method to vibration problems. This course will also cover various experimental techniques such as the random process and vibration analysis; digital signal process analysis; FFT algorithm; window function; experimental set-up; instrumentation; modal parameter identification from the modal testing data; frequency response function based substructuring synthesis.

M2794.005800 차량동역학 및 제어 3-3-0

Vehicle Dynamics and Control

차량동역학 및 제어 시스템, 제어이론응용을 다룬다. 동역학 해석을 위한 물리적인 특성 및 모델링을 학습한다. 차량주행안정성, 지능형 자동차 시스템을 소개하고 이런 시스템에 사용되는 제어이론 및 제어기법을 소개한다. 자동차제어시스템 기술동향을 소개한다.

The objective of this course is to provide an overview of ground vehicle dynamics and vehicle control systems. Topics to be covered are: analysis and prediction of the dynamics of ground vehicles, models to analyze and predict vehicle behavior, vehicle stability control systems, intelligent vehicle systems for safety and assistance, and control theories for application to vehicle control. This course will also introduce technical trends in vehicle control systems.

M2794.006700 컴퓨터이용설계 3-3-0

Computer Aided Design

컴퓨터 그래픽의 이론과 컴퓨터 이용설계 시스템에 관련된 기초이론을 다루는 동시에 그래픽 라이브러리를 이용한 그래픽 프로그램의 작성, 솔리드 모델링 시스템을 이용한 모델링 실습 등 실제 상용 프로그램을 이용한 실습이 병행된다. 또한, ParaSolid Kernel을 이용한 프로그램 작성방법과 상용프로그램 API 사용방법도 학습한다.

The aim of this course is to acquaint students with the fundamental theories of computer graphics and CAD systems. Students will have lab classes to practice using the commercial CAD systems to solve design problems. They will also practice using ParaSolid Kernel and API programs of other commercial CAD systems so as to develop application programs of their own in their term projects.

M2794.007400 탄성학 3-3-0

Theory of Elasticity

학부에서 고체 또는 재료역학을 수강한 학생을 대상으로 구조역학의 이론적 배경의 확립에 필수적인 “선형 탄성학 이론과 응용”를 다룬다.선형탄성학에 필요한 기본 연속체역학과 최근 많이 활용되고 있는 균질화기법의 강의를 시작으로, 팝코비치-노이버 포텐셜에 의한 대표적인 3차원 탄성문제에 대한 엄밀해를 다룬다. 2차원 탄성체문제의 경우, 에어리 응력기법에 기초한 다양한 해석기법을 다루고, 마지막으로는 다루는 축의 비틀림문제에서는 탄성학 이론이 어떻게 구조해석문제에 응용되는지를 심도 있게 다룬다. 기본적인 박벽개단면은 물론 최근 연구된 박벽폐단면 이론도 체계적으로 소개한다.

This course will cover the theory and applications of sector elasticity. We will discuss the following topics: plane stress and plane strain; two-dimensional problems in rectangular coordinates; two-dimensional problems in polar coordinates; photoelasticity; strain energy methods; two-dimensional problems in curvilinear coordinates.

M2794.009300 터보기계 3-3-0

Turbomachinery

압축기, 터빈, 송풍기, 펌프 등의 터보기계와 관련된 이론 및 해석 방법을 실제 기계의 설계 및 성능해석과 관계시켜 공부한다. 이를 통해 실제 시스템에서 발생하는 현상을 이해하고, 실제와 관련된 문제점을 파악하여 해석 방법의 개발과 관련된 연구에 활용하도록 한다.

In this course we will examine the theory and analysis method of turbomachines such as compressors, turbines, ventilators and pumps in relation to the actual design of machines and their performance analysis. We will discuss the following topics: internal flows with a focus on compressors and turbines; the fundamentals of rotating flows and unsteady flows; vorticity dynamics; wakes and losses in turbomachines; the effects of swirl, viscosity and compressibility on turbomachines.

M2794.007800 통계기반 공학해석 및 설계 3-3-0

Probabilistic Engineering Analysis and Design

해당과목은 공학분야에서 중요한 통계적 데이터 처리, 통계적 공학해석, 통계기반 공학설계 이슈들을 다룬다. 통계적 데이터 처리에서는 공학통계, 통계적 데이터 처리의 정성적, 정량적 접근법과 베이지안 통계학을 배운다. 통계적 공학해석은 신뢰성함수, 위험도함수, 가속수명시험, 불확실성 해석, 신뢰성해석, 건전성 진단 및 예지기술을 배운다. 통계기반 설계에서는 통계기반 민감도 해석, 반응함수법, 신뢰성기반 최적설계를 다룬다. 끝으로 공학시스템의 건전성 모니터링기술을 간단히 다룬다.

The course covers three important issues encountered in practical engineering fields: statistical data analysis, probabilistic engineering analysis and design. Statistical data analysis includes advanced topics in engineering statistics, graphical and quantitative methods for statistical data analysis, and Bayesian statistics. Probabilistic engineering analysis covers reliability and hazard functions, accelerated life testing, uncertainty propagation analysis, reliability analysis, and health monitoring and prognostics techniques. Probabilistic engineering design includes probability sensitivity analysis, response surface modeling, and advanced methodologies for reliability-based design optimization. Some health monitoring techniques are briefly introduced in the end.

M2794.007500 판과 쉘 전산해석 3-3-0

Computational Analysis of Plates and Shells

판과 쉘 전산해석은 2차원 표면에 대한 변형전 상태에서의 곡률 존재 여부에 따르며, 3차원 구조물과 비교하여 볼 때 두께가 상대적으로 얇은 구조 모델에 적용할 수 있도록 정립되었다. 하중에 대한 변형은 자유물체도에 따라 평형방정식으로부터 구할 수도 있으나, 구조물의 대변형까지 체계적으로 다루기 위해서 변분 원리를 적용하기로 한다. 아울러 일반적인 수식화에 따르는 수식의 복잡성을 극복하기 위하여 Tensor notation을 사용할 것이다. 판 이론으로는 고전적인 이론, 1차 및 고차 전단변형 이론과 von Karman의 비선형이론을 다루고, 쉘이론으로는 deep shell 이론으로부터 Love의 방정식을 유도한다. 해석방법으로는 엄밀 해법과 유한요소법등의 여러 가지 근사해법들을 다루며, 아울러 판 및 쉘 전산해석들의 장단점에 대하여 논의한다.

Computational Analysis of Plates and Shells are developed with or without including the curvature of the 2 dimensional undeformed surface of the structures, and may be acceptable

for relatively thin structural model comparing to the 3 dimensional body. Deformation of the structure can be predicted by the equilibrium equation from the free-body diagram. In this lecture, variational principle is to be used in the systematic derivation of the governing equations including the large deformations. Also tensor notation is adopted to derive the compact form of the governing equations. Plate theories deal with the classical theory, first order and higher order shear deformation theories as well as von Karman nonlinear theory. Shell theories include the deep shell theories to derive the Love theory. Exact and approximation methods of solution including the finite element method are discussed in detail. Furthermore, drawback and advantage of various computational analysis of plates and shells will be compared also.

M2794.011300 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

M2794.012300 레이저 이용 계측 3-3-0

Laser Diagnostics

레이저 이용 계측은 대상 유체의 흐름을 방해하지 않고 유체의 특성을 광학적으로 측정할 수 있는 최신 계측 기술이며 특히 고속의 난류 유동이나 반응중인 유체의 특성을 계측하기 위해 필수적인 기술이다. 본 수업에서는 레이저 기초 이론과 다양한 최신 계측 기술들을 학습하고, 개개인의 연구에 적합한 계측 기술을 개발할 수 있는 능력을 배양하도록 한다.

Laser diagnostics is for measuring fluid properties without disturbing target flows. Theoretical backgrounds on the laser diagnostics and cutting-edge optical measurement methods will be introduced and discussed for helping students to develop their own diagnostics tools specialized for experimental investigations on high speed non-reacting/reacting/turbulent flows.

M2794.012400 다상유동 3-3-0

Multiphase Flow

본 과목은 대학원생들에게 다상유동현상을 이해하기 위해 필요한 유체역학적 배경지식을 제공하여 해당분야 연구를 효과적으로 수행하는데 도움이 주는 것을 목적으로 한다. 특히, 기체-액체 및 고체-기체 다상유동에서 기포 및 입자의 운동역학에 초점을 맞추고 있으며, 침전이나 공동과 같은 문제들도 다루고자 한다. 다상유동현상 해석에 필요한 지배방정식을 유도하는 것을 시작으로, 기포유발난류, 고체입자와 난류와의 상호작용, 선택적 축적, 공동, 및 기포역학(분해, 충돌, 응집) 등의 주제를 다룰 것이다.

This course is aimed to provide graduate students with a strong background on fundamental fluid mechanics the necessary understanding of the dynamics of multiphase flow to carry out research in their area of interest. Particular emphasis will be placed on bubble and particle dynamics in gas-liquid and solid-gas flows, respectively. Also, some specific problems like sediment transport and cavitation will be discussed. Starting with deriving basic governing equations in multiphase flows, subsequent topics will include bubble-induced turbulence, particle interactions with turbulence, preferential accumulation, cavitation, and bubble dynamics(breakup, collisions and coalescence).

M2794.012500 정밀제조공정 3-3-0

Precision Manufacturing Processes

가공정밀도와 규격생산의 관점에서 전통적인 절삭, 연삭 공정의 의미를 학습한다. 특히 기계의 정밀도에 의존하는 가공방법과 랜덤 모션에 의존하는 정밀 가공법의 차이점, 광학부품 가공에 널리 쓰이는 초정밀 다이아몬드 절삭, Hard Turning 등의 개념을 소개한다. 아울러 3차원 곡면 모델링과 NC가공의 기본 개념을 학습한다. 또한 방전가공, 초음파가공, 전해가공, 화학가공, 사진식각가공, 레이저빔가공, 이온빔가공 등 특수가공 공정의 특성과 각 공정에서 얻을 수 있는 정밀도와 표면 조도에 대해 이론적인 방법으로 접근하고 실제로 산업에서의 활용 및 한계에 대해 논의한다. 추가로 마이크로미터 단위의 기계부품 가공방법을 소개한다.

Traditional machining and grinding processes are studied with special emphasis on precision and standardizes production. Especially, introduced are the machining methods using ultra-precision machine tools, precision grinding using random motion, ultra-precision diamond turning, and hard turning. Also we study 3-D surface modeling and Numerical Control machining. We discuss precision and surface roughness obtainable from electrical discharge machining, ultrasonic machining, electrochemical machining, chemical machining, photo etching, laser beam machining, and ion beam machining. Additionally, we introduce the manufacturing methods of micro mechanical parts.

***M2794.012600 에너지 시스템 모델링 3-3-0**

Energy System Modeling

인류가 현재 이미 사용하고 있거나 미래 기술로 개발하고 있는 다양한 에너지 시스템에 대해 소개하고, 이를 이해하는 데 필요한 열역학적 개념 및 이론을 배운다. 이러한 지식을 활용하여 다양한 에너지 시스템에 대한 열역학적 모델링 프로젝트를 수행함으로써 이해를 깊이하고, 에너지 시스템 공학자로서 필요한 분석 능력을 배양한다.

Various energy systems, either currently deployed or in development phase for future use, will be introduced. Advanced thermodynamic concepts will be learnt to understand those energy systems and operating principles. The students will be required to perform computational modeling on those energy systems to deepen the understanding.

M2794.012700 정밀기계시스템설계 3-3-0

Precision Machine System Design

본 과목에서는 정밀기계시스템설계를 구현하기 위한 핵심적인 개념들과 실제적인 설계기술을 강의한다. 반복도, 정밀도, 정확도 등과 관련한 정밀기계설계 핵심원리들을 소개한다. 그리고 실제적인 설계기술 즉, 진동저감 및 방진시스템 설계기술, 열변형 최적 설계기술, 기구학적 설계기술, 고강성 기계구조 설계기술, 힌지플렉서 설계기술, 초정밀 구동기술, 진공프로세스 시스템 설계기술 등의 구체적인 기술들에 대해서 강의한다. 실제적인 정밀기계시스템설계 프로젝트가 부여되고, 발표 평가가 이루어진다.

This course is to provide fundamental concepts and practical techniques for the precision machine system design. Fundamental concepts for precision machine system design such as repeatability, precision, and accuracy are introduced, and practical system design techniques are taught such as vibration isolation system, design for minimum thermal distortion, kinematic design principles, stiffness enhanced structure design, flexure hinge system design, design for precision

actuator systems, and design for vacuum processing system. Practical design cases and projects are assigned and demonstrated during the course.

M2794.012900 연소공학원론 3-3-0

Principles of Combustion Engineering

스스로 지속가능한 화학적 에너지의 변환과정인 연소현상에 관련된 열화학, 연소 파동, 반응역학, 물질 이동/전달 이론에 대한 이해를 목표로 한다. 추가로, 난류 연소현상에 대한 최근의 연구결과들을 소개하고, 공학적 응용에 필수적인 결과들을 선정하여 집중적으로 분석 및 토론한다. 이론중심 강의로서 열역학, 유체역학 및 화학 관련 기초 학부과정 수준의 배경 지식을 필요로 하지만, 대부분의 필요한 기초 내용을 강의 중 요약 소개한다. 세부 강의 내용으로는 열화학 개론, 연소 파동, 연소 반응 역학, 연소반응 중 질량 및 에너지 전달 현상, 물질 및 에너지 보존, 예혼합 연소 현상, 기초 난류 연소, 연소 응용, 추진 기초 등이 있다.

The primary goal of this course is to provide students with fundamental understanding of thermodynamics, combustion waves, reaction kinetics and transport theorem associated with the combustion phenomenon that is a self-sustainable process converting chemical energy into thermal energy. In addition, recent studies on turbulent combustion phenomena that utilize advanced diagnostics tools and broad backgrounds in turbulence and compressible fluid dynamics will be introduced and some selected cases will be intensively discussed. The theoretical lectures require undergraduate level fundamental backgrounds in thermodynamics, fluid mechanics and chemistry while most basic concepts will be introduced in the first part of the lecture. Sub-topics that will be covered in the class include thermochemistry, combustion waves, chemical kinetics, mass/energy transportation, mass and energy conservation, premixed combustion, turbulent combustion basic, combustion applications, and propulsion basic.

M2794.013000 기계나노공정개론 3-3-0

Introduction to Mechanical Nanotech Processing

본 수업은 기계공학전공의 학생을 위해 나노공학을 소개하는 것을 목적으로 한다. 나노입자(nanoparticle), 나노와이어(nanowire), 나노튜브(nanotube), 나노벨트(nanobelt) 등의 나노물질의 다양한 합성 방법 등에 대해 고찰해보고, 벌크물질에서 볼 수 없었던 나노물질만의 새로운 전기적, 화학적, 광학적, 기계적 특성들과 그 특성을 측정하는 방법 등에 대해 알아보고 이해한다. 이런 나노물질에 대한 이해를 바탕으로 어떻게 실제 유용한 전기소자, 재생에너지, 바이오 디바이스들에 응용할 수 있는지 그 실제 예시들과 작동 원리 등에 대해 알아본다.

This course is designed to introduce nanotechnology and processing to the mechanical engineering major student. This course will cover the 1) top-down & bottom-up synthesis of nanomaterials such as nanoparticles, nanowires, nanotubes, and nanobelts based on metal, metal oxide, semiconductors and organic materials, 2) various novel properties in optical, electrical, mechanical, chemical and magnetic aspects, and their characterization methods, and finally 3) applications in electronics, renewable energies, and bioengineering fields, and their fundamental physics.

우주항공공학전공(Aerospace Engineering Major)

M2795.001600 우주항공공학 콜로키엄 1-1-0

Student Research Colloquium in Aerospace Engineering

본 세미나의 목표는 연구개발과정의 핵심 요소를 이해하며, 연구과제의 성공적인 완결에 이르기 위한 계획을 수립하고, 청중에게 알고 있는 지식을 잘 전달하고, 해결하고자 하는 문제에 대한 접근법을 설명하는 능력을 배양함으로써 지식의 수동적인 학습에서 능동적인 연구로의 전환을 돕는 것이다. 세미나는 초청 연사의 강연과 수강생들의 참여를 통해1) 해결하고자 하는 문제의 정의 및 중요성 설득, 2) 문헌 및 자료 조사와 기존 기술의 평가 등을 통한 연구의 독창성 설명, 3) 접근 방법 나열/비교분석, 4) 해결 방안 선택 및 연구 추진 계획 수립으로 구성된다.

The purpose of the seminar is for graduate students to demonstrate her/his ability to communicate background knowledge and to show understanding of a process of research or development projects, and to learn to convince the audience that you are able to work towards a solution based on systematic analysis. The structure of a seminar consists of the following steps, with the presentation of guest speakers or students :1) to define the problem, 2) retrieve information effectively and assess existing approaches, 3) list your options and compare them, and 3) plan your strategy with justifications on the decisions or selections that you are making.

M2795.005100 고급공기역학 3-3-0

Advanced Aerodynamics

본 수업은 학부 교과과정을 통해 제공되는 유체역학, 항공역학, 압축성유체역학의 내용을 간단히 정리하고, 이를 기반으로 심화 압축성유체역학과 기초적인 압축성 전산유체역학 내용으로 구성된다. 위 두 가지 내용은 심화 고속공기역학인 극초음속 유동, 희박기체 역학, 고급 전산유체역학을 수강하는데 기본이 된다. 심화 압축성유체역학에서는 비정상 압축성 유동, 선형화된 속도 포텐셜 방정식과 특성곡선 해법, 그리고 화학반응이 없는 극초음속 유동 영역에 대한 내용을 다루게 되며, 전산유체역학에서는 유한체적법, 유한차분법, 유한요소법에 대한 개념과 선형, 비선형 전달방정식을 통해 여러 가지 수치기법들을 배우고 각 수치기법의 안정성, 수렴성, 오차분석방법 등을 배운다.

The subject consists of advanced compressible fluid dynamics and fundamental computational fluid dynamics of compressible fluid. Fluid dynamics, aerodynamics and compressible fluid dynamics learned in undergraduate program will be briefly summarized. The above mentioned two parts of the subject forms the basis of high-speed advanced aerodynamics; hypersonic fluid dynamics, rarefied gas dynamics, and advanced computational fluid dynamics. Advanced compressible fluid dynamics covers unsteady compressible flow, linearized velocity potential equation, characteristic curve, and hypersonic flow without chemical reaction. Computational fluid dynamics covers concepts of finite volume method, finite differential method and finite element method and various types of numerical schemes through linear and non-linear transport equations as well as the stability, convergence and error analysis method of each scheme.

***M2795.006300 고급연소론 3-3-0**

Advanced Combustion

본 과목에서는 연소현상을 이해하고 이를 효과적으로 사용하기 위하여 열역학, 유체역학, 화학적 지식을 기초로 하여 층류확산화염, 층류예혼합화염에 전반적인 이해를 통하여, 환경친화적이며 고효율 연소시스템 설계에 대한 지식을 습득한다(고급연소론 1). 또한, 난류화염, 분무이론의 기초를 배우며 이를 근간으로 가스터빈과 로켓엔진등에서 발생되는 연소불안정을 다룬다. 즉, 난류화염의 특성 및 구조를 파악하기 위한 방법으로 Borghi's Diagram, 난류제트화염의 특성, similarity를 만족하는 현상의 이론적 접근방법, 분무이론, 분무시스템의 종류 및 특성, 연소불안정 현상, 연소 불안정의 원인과 저감방법 등을 세부적으로 다룬다(고급연소론2).

In this course we will examine the combustion process of laminar diffusion and premixed flames based on the fundamentals of thermodynamics, aerodynamics and chemistry, and finally acquire the optimum design problems of highly efficient clean combustion systems (Advance Combustion 1). Also, we will examine the turbulent flame, spray characteristics and combustion instability occurring in gas turbine and liquid rocket engines. To analyze the characteristics and structures of turbulent flame, we will cover Borghi's Diagram, turbulent jet flame, theoretical approach of similarity, spray theory, kinds and characteristics of injection system, combustion instability (Advanced Combustion 2).

***M2795.005500 고급전산유체역학 3-3-0**

Advanced Computational Fluid Dynamics

본 과목은 비선형 편미분 방정식의 지배를 받는 유체유동과 관련된 문제를 수치적으로 모델링하고 계산할 때 사용될 수 있는 여러가지 이산화 기법들과 이와 관련된 기본적인 개념들을 다룬다. 아울러, 기본적인 편미분 방정식에 대한 여러 형태의 수치기법들을 Euler 및 Navier-Stokes방정식에 확장, 적용시키는 방법에 대해 소개한다. 이 과정에서 비선형 대류항을 이산화하는 여러 형태의 수치 플럭스 및 시간적분법를 소개하고 이 기법들의 장?단점에 대해 알아본다. 그리고 점성 플럭스의 이산화 방법 및 난류 모델링에 대해서도 살펴본다. 학습한 수치기법들을 기반으로 1차원 및 2차원 유동을 계산하는 수치해석코드를 만들고, 실제적인 유동문제 해석에 적용하여, 그 장?단점을 분석해본다.

This course will deal with the methods and concepts of the numerical analysis of fluid flow governed by nonlinear systems of partial differential equations. We will study the basic discretization method and the relevant stability analysis, and extend them to the Euler and Navier-Stokes equations. Within the framework of the finite volume method, the numerical techniques to deal with nonlinear convective fluxes and time integration term will be covered. On top of it, the 1-D and 2-D numerical codes are programed, and applied to various test flow problems to examine the physical/numerical aspects of computational modelling.

M2795.005400 고급점성유체역학 3-3-0

Advanced Viscous Fluid Flows

비압축성 3차원 경계층 이론, 열 경계층 이론, 비정상경계층 이론과 압축성 경계층 이론을 이론적으로 깊게 다룸으로써 고속으로 비행하는 일반적인 3차원 물체 주위의 점성유동을 해석할 수 있는 능력을 기른다.

This course will be an in-depth theoretical study of incompressible three-dimensional boundary layer theory, thermal boundary layer theory, unsteady boundary layer theory and compressible boundary layer theory. The course will help enhance the ability to analyze high speed three dimensional viscous flow.

M2795.007500 고급필터링이론 3-3-0

Advanced Filtering Theory

선형시스템의 최적추정자인 칼만필터를 기본으로 하여 모델의 불확실성을 고려한 적응필터 및 강인필터, 계산량을 줄이기 위한 슈미트필터, 다양한 측정치에 대한 내고장을 높이기 위한 분산필터를 소개한다. 또한 비선형 모델에 대한 확장칼만필터를 기반으로 최근에 많은 연구가 되고 있는 무향 칼만필터 (Unscented Kalman Filter)에 대한 특성을 분석한다. 마지막으로 상태변수가 정규분포를 가지지 않을 때 최적의 필터로 최근에 각광을 받고있는 다양한 입자필터 (Particle Filter)를 소개한다. 수업에서 소개된 필터는 INS/GPS 결합시스템과 레이더 추적문제에 적용한다.

Based on the linear optimal Kalman filter, in the first part, some additional important topics such as adaptive and robust Kalman filtering to consider the model uncertainties, the Schmidt Kalman filtering to reduce the computational complexity, and decentralized filtering to improve the fault tolerance are discussed. In the second part, nonlinear filters including the extended Kalman filter (EKF), the unscented Kalman filter (UKF), and the particle filters are presented. The UKF is recently introduced to provide significant improvement over the EKF, and the particle filter is a completely nonlinear state estimator. Finally, various filters covered in this course are applied to INS/GPS and tracking problems.

***M2795.007100 고급항공우주비행동역학 및 제어 3-3-0**

Advanced Theory on Vehicle Dynamics and Control

항공기와 우주비행체에 대한 운동방정식을 유도하고 각 항의 물리적인 의미를 해석한다. 유도한 운동방정식을 자동비행 및 제어에 적용하기 적합한 식인 State Space 식으로 변형하고, 다양한 자동비행 모드에 대해 제어기를 설계하고 모사함으로서 항공우주비행체의 자동비행에 대한 전반적인 시스템을 이해한다. 또한 항공우주 시스템의 성능을 개선하기 위한 다양한 제어시스템을 공부한다. 항공우주 시스템의 동특성을 고려하여 모델링하고, 비선형제어이론, 적응제어이론, 지능제어이론, 신경망 이론 등의 개념을 배우고 이를 적용하여 시스템 특성을 해석하고 고급 유도 제어 시스템을 설계한다.

In this course we will drive and analyze equations of motion of aircraft and spacecraft. We will design control laws for various flight modes and simulate the system to understand how aerospace control system works. Also this course will study various control systems used for the performance improvement of aerospace systems. We will model dynamic characteristics apply diverse theories for stability analysis, performance evaluation, control and guidance problems. Techniques to be addressed include nonlinear control, adaptive control, intelligent learning control, and neural networks.

***M2795.007000 고급항공전자 3-3-0**

Advanced Aviomics

항공기 및 인공위성에서 사용되는 항공전자 시스템의 기본적인 원리를 소개한다. 비행제어 컴퓨터와 다양한 입출력시스템과의 인

터페이스를 위한 데이터 버스 시스템으로부터 자이로와 가속도계를 이용하는 관성항법시스템, 위성항법시스템, 속도계, 비행제어시스템 등의 다양한 시스템 레벨의 항공전자에 대한 기본 원리 및 알고리즘을 이해하고, 이를 바탕으로 실험 데이터를 통하여 실제 항법시스템을 분석하도록 한다.

This course will introduce the basic principles underlying the key avionic systems in a modern aircraft and satellite for mechanical and aerospace engineers. From data bus system for the interface between the flight control computer and the input/output devices, to system-level avionics such as inerial sensor based navigation, satellite based navigation, air data system, and flight control system (FCS) will be addressed. Finally, the practical navigation system will be analyzed by using the experimental data.

M2795.007400 고급항법시스템 3-3-0

Advanced Navigation Systems

위성항법(GNSS)의 원리와 오차원인, 그리고 종류 및 그 응용에 대해 배우게 되고 위성항법실험을 통하여 보정위성항법(DGNSS) 및 광역보정위성항법(WADGNSS)을 이용한 자기위치 계산법을 습득하게 된다. 또한 무결성 감시(Integrity Monitoring) 기법 및 초정밀 보정위성항법(RTK)에 대해서도 다룬다. 위성항법의 단점을 극복하기 위한 관성항법(INS)과의 결합형태인 GNSS/INS에 대해서도 배운다.

In this course we will study the principles, error factors, types and applications of GNSS. To improve accuracy, we will learn how DGPS and WADGPS can be used. Also integrity monitoring algorithm and RTK (centimeter-level positioning) algorithm will be introduced. Finally, to mitigate weakness of radionavigation including GNSS, GNSS/INS architecture will be introduced.

M2795.005700 고급해석동역학 3-3-0

Advanced Analytical Dynamics

본 과목의 목표는, 자유물체도(free body diagram)를 토대로 하였던 학부과정의 동역학적 문제 접근 방식과 비교하여, 좀더 실질적인 문제를 해결할 수 있도록, 일반화 된 좌표계(generalized coordinate system)를 도입하고, 계에 작용하는 힘을 보존력과 비보존력으로 구분하여 보존력 성분에 대해서는 에너지 표현을 사용하여 체계적인 운동방정식을 도출하는데 있다. 이를 위하여, calculus of variation 의 도입과 적용 예를 다루게 되며, Hamilton의 원리에 대하여 논의한다. 아울러, Kane의 일반화된 좌표계 설정 방법에 대하여 토의한다. 그리고, 동적 해석 대상은 질점, 질점계, 강체 및 연속체로 확장하여 적용 예를 들어본다.

Derivation of systematic equations of motion by the use of Lagrangian. This course deals with introduction and application of calculus of variation, principles of Hamilton, and generalized coordinate of Kane. Targets of application are particles, systems of particles, rigid body, and continuum.

M2795.006500 공기흡입추진이론 3-3-0

Air Breathing Propulsion Theory

대기중을 비행하는 초음속 및 극초음속 항공기의 추진기술에 대하여 먼저 기본개념을 설명하고, 미국, 러시아, 영국, 프랑스, 독일, 일본, 호주의 연구내용을 소개한다. 총괄적으로 아음속연소 램제트엔진기술과 초음속연소 램제트기술의 특성 및 성능을 소개하고 각종 램제트 추진기술에 대한 개념적인 설명으로부터 구체적인 지구대기권추진, 지구대기권 왕복 우주추진, 지구 외기권 우주추진까지의 응용기술을 취급한다. 흡입구 유동해석, 연소실 연소해석, 충격파/경계층 상호작용, 수치연소역학 해석, 지상 측정기술, 비행시험기술 등에 대하여 설명한다.

This course will introduce the basic concepts of propulsion technologies of supersonic and hypersonic aircraft and examine the research work done in the United States, Russia, England, France, Germany, Japan and Australia. It will give an overview of the characteristics and performance of subsonic and supersonic combustion ramjet engine technologies and also provide conceptual explanations about various ramjet propulsion technologies and the application technologies of specific inner space propulsion, inner space round trip propulsion and outer space propulsion. Other topics include the intake flow analysis, the combustion analysis of combustor, shock wave/boundary layer interaction, the numerical analysis of combustion mechanism, ground testing technology and flight testing technology.

M2795.005200 공력소음론 3-3-0

Aeroacoustics

최근 환경문제에 대한 관심 증대로 수요가 급증하고 있는 소음 분야에 대한 소개와 공력소음의 이해와 해석에 기본이 되는 기초 이론 습득 및 실제 문제의 접근을 통해 각종 회전기계소음, 운송기계 소음, 환경소음의 해석 및 제어 등에 대해 공부한다.

This course will introduce the basic theories of aerodynamic noise. It will deal with the analysis and control of noise generated in rotary machines, transport vehicles and the environment.

M2795.006600 공력열화학 3-3-0

Aerothermochemistry

고에너지 열-유체현상이론을 공부하며 연소반응시스템(Reacting System) 설계에 대한 방법을 소개한다. 특히 아음속-초음속 화염전파의 원리, 로켓 추진제-화약 및 금속연료의 열-기계적 반응에 대한 이해를 추구한다. 또한 미사일과 같은 고에너지물질의 응용 분야에 대하여 공부하며 화학추진 및 연소 응용에 대한 포괄적인 학습을 한다. 선수과목으로 압축성 유체역학 및 열역학을 들 수 있다.

This course begins with the basics of reactive gas dynamics and fundamental thermodynamics as widely used in general engineering applications. The next large block of lectures covers deflagration to detonation physics with practical aspects of modern high energy system design. Recent advances in responses of condensed matter, thermal explosion, shock-to-detonation, chemical propulsion, and high energy laser system are introduced.

M2795.005900 공력탄성학 3-3-0

Aeroelasticity

대기권을 비행하고 있는 항공기 구조물에는 관성력, 탄성력, 그리고 공기력들이 작용하고 있으며, 이들 간의 상호작용에 의해 비행체 구조물의 안정성 및 응답 특성이 독특하게 나타남을 알아본다. 특히 이들의 상호작용은 정적 및 동적 불안정성의 비행 영역을 가져올 수 있으며, 그 대표적인 현상이 다이버전스와 플러터이다. 이러한 현상을 지배하는 비행체 구조물의 관성력, 탄성력과 공기력 (특히 비정상 공기력)을 해석하는 기법을 알아보고, 각각 고정익 항공기, 회전익 항공기, 터보 회전기계에서 발생할 수 있는 공력탄성학적 현상을 파악한다. 그리고 제어이론에 따라 이러한 현상을 방지 또는 회피하고자 하는 노력을 간단하게 소개한다.

Upon aircraft structures, in an atmospheric flight, inertial, elastic, and aerodynamic loads will act, and a unique behavior will occur by an interaction among these loads. This may induce static and dynamic instability called “divergence” and “flutter.” In this class, an analytical methodology to estimate such loads will be treated and phenomena unique to fixed, rotary wing aircrafts and turbine engines. Also, an effort to alleviate these problems based on control methodologies will be introduced.

M2795.006000 구조안정론 3-3-0

Elastic Structural Stability

구조물의 최적화라는 면에서 항상 안정의 문제가 대두되므로, 이러한 여러 가지 문제점을 인식시키고 그 해결방법을 모색하는 것이 본 강좌의 목적이다. 에너지에 의한 방법, equilibrium approach, dynamic approach 등을 통해, beam, column, plate, shell, arch의 안정성을 해석한다.

The problem of stability is always crucial to the aspect of the optimization of structure. The objective of this course is to understand various problems of stability and to find possible solutions. We will analyze the stability of beam, column, plate, shell and arch by employing the energy method, equilibrium approach and dynamic approach.

M2795.005300 극초음속유동 3-3-0

Hypersonic Flow

압축성 유동과 점성 유동을 기초로하여 M>5 이상의 고속 유동의 유동 현상과 이론적 해석을 취급한다. 내용으로는 Newtonian 이론, 공력 가열, 충격파와 점성 경계층과의 상호작용, 고온 기체의 성질, 화학 및 열적 평형 유동, 화학 및 열적 비평형 유동 등을 이론적으로 깊이 있게 다룬다.

This course will deal with the flow characteristics and theoretical analysis of high speed flow above Mach 5. It will provide an in-depth theoretical study of the following topics: Newtonian theory; aerodynamic heating; shock/boundary layer interaction; the characteristics of high temperature flow; chemical and thermal equilibrium flow; chemical and thermal nonequilibrium flow.

M2795.007600 다변수 제어시스템 3-3-0

Multivariable Control Systems

선형 다변수 궤환제어시스템의 해석과 설계에 관한 다양한 개념과 기법들을 배운다. 강인제어시스템 설계, 주파수 도메인과 상태변수 도메인에 기반과의 관계, 모델 불확실성을 체계적으로 고려하는 방법, 폐회로 성능지수, 컨벡스 기법을 사용한 해석과 설계에 대해 주로 다룬다.

This course covers tools and methods for the analysis and synthesis of linear multivariable feedback systems. The emphasis is on contemporary robust control system design, connection between frequency domain and state-space domain, systematic consideration of model uncertainty and closed loop performance, and convex analysis and design methods.

M2795.007700 무인항공시스템 의사결정기술 3-3-0

Decision Making for Autonomous Aerospace Systems

다양한 무인항공시스템의 계획, 유도 및 제어에 관한 기법을 학습한다. 특히 경로 계획, 동적인 구속 조건, 제어와 학습 알고리듬의 응용, 최적화 및 다중개체시스템의 개념 등에 대해 배운다.

Learn techniques used for planning, guidance and control of various autonomous aerospace vehicle platforms, including : path planning, dynamic constraints, applications of control and learning algorithms, optimization, and multiagent systems

M2795.006800 우주추진이론 3-3-0

Space Propulsion Theory

지구의 대기권을 벗어난 지구 저궤도 인공위성 및 지구 정지궤도 인공위성을 궤도 진입하는 추진기관, 지구-달-화성 등의 지구 근지 우주여행의 추진기관, 태양계 우주에서의 추진기관, 태양계 외계 우주에서의 추진기관에 대한 전반적인 우주추진의 기본이론과 해당되는 각종 추진기관의 작동원리를 설명하고 추진 시스템을 해석하여 우주 비행체의 추진기관 해석 및 설계에 대한 고등이론을 습득하도록 한다. 또한 우주 비행체의 궤도수정, 자세 제어에 응용되는 소형 추력기에 대한 기본 이론을 해석한다.

In this course we will examine the basic theories and operation principles of the following types of space propulsion engines: the engines that are used to put outer space low orbit satellites and stationary satellites in their decided paths; the engines used for space travel near the Earth like the Earth-Moon-Mars course; the engines used out of the solar system. We will analyze the propulsion systems to understand the advanced theories about the analysis and design of space vehicles. The basic theory of small propulsion engine applied to orbit adjustment and attitude control of space vehicles will also be analyzed.

M2795.006400 유체및연소현상계측론 3-3-0

Experimental Diagnostics in Gas Dynamics and Combustion

유체의 속도, 초음속유동장의 충격파, 연소장의 온도, 연소생성물의 농도 등 반응장/비반응장의 특성을 측정하는데 있어, 기존의 방식은 측정장치를 유동장내 삽입하여 교란을 유발시킬 수 있는데 반해 레이저를 이용한 계측방식은 유동장의 교란을 유발시키지 않고 측정(non-intrusive technique) 가능하며, 그 정밀도도 매우 높다. 그러므로 본 과목은 빛(light)의 원리 및 특성, 레이저(LASER)의 기본 원리 및 특성을 기초로 하여 현재까지 개발된 레이저를 이용한 측정기법을 소개한다. 즉, LDV, PIV, PDPA, PLLIF, LIF, CARS 등 속도, 온도, 농도 등을 정확히 측정할 수 있는 기법의 원리, 장점 및 단점을 배우며, 전반적인 이해를 돕기 위해 기초적인 양자역학(Quantum mechanics), Scattering의 원리 및 종류(Rayleich & Raman Scattering), 형광(Fluorescence)의 원리, 분광법(Spectroscopy)에 대한 지식을 습득한다.

This course will deal with the measurements of reactive and nonreactive flows using laser that have non-intrusive, high precision characteristics. It will introduce the principles and characteristics of light and laser and also examine the laser measurement techniques such as LDV, PIV, PDPA, PLLIF, LIF, and CARS.

M2795.006700 전산연소공학 3-3-0

Numerical Combustion

전산역학(유체 및 고체)에 기반을 둔 본 교과목은 일종의 Numerical Recipe를 수강자에게 제공하고자하며 각자의 연구 목적에 맞는 Integrated Reacting Flow Solver를 개발할 수 있는 소양을 제공한다.

The course is aimed to give an overview of numerically handling of reacting flows and related engineering problems. The emphasis is on the close relationship between the modeling of reacting flows and the numerical methods that are used for solving the mathematical problem.

M2795.005800 판과 쉘 역학 3-3-0

Theory of Plates and Shells

판과 쉘 역학은 2차원 표면에 대한 변형전 상태에서의 곡률 존재 여부에 따르며, 3차원 구조물과 비교하여 볼 때 두께가 상대적으로 얇은 구조 모델에 적용할 수 있도록 정립되었다. 하중에 대한 변형은 자유물체도에 따라 평형방정식으로부터 구할 수도 있으나, 구조물의 대변형까지 체계적으로 다루기 위해서 변분 원리를 적용하기로 한다. 아울러 일반적인 수식화에 따르는 수식의 복잡성을 극복하기 위하여 Tensor notation을 사용할 것이다. 판이론으로는 고전적인 이론, 1차 및 고차 전단변형 이론과 von Karman의 비선형이론을 다루고, 쉘이론으로는 deep shell 이론으로부터 Love의 방정식을 유도한다. 해석방법으로는 엄밀 해법과 유한요소법등의 여러 가지 근사해법들을 다루며, 아울러 판 및 쉘 이론들의 장단점에 대하여 논의한다.

Theory of Plates and Shells are developed with or without including the curvature of the 2 dimensional undeformed surface of the structures, and may be acceptable for relatively thin structural model comparing to the 3 dimensional body. Deformation of the structure can be predicted by the equilibrium equation from the free-body diagram. In this lecture, variational principle is to be used in the systematic derivation of the governing equations including the large deformations. Also tensor notation is adopted to derive the compact form of the governing equations. Plate theories deal with the classical theory, first order and higher order shear deformation theories as well as von Karman nonlinear theory. Shell theories include the deep shell theories to derive the Love theory. Exact and approximation methods of solution including the finite element method are discussed in detail. Furthermore, drawback and advantage of various plate and shell theories will be compared also.

***M2795.007900 항공우주문제윤강 3-3-0**

Seminar in Aerospace Engineering

항공우주공학 분야의 여러 가지 실제문제에 대한 심도 있는 접근을 통해 보다 어려운 실전적 해결능력을 배양한다.

The aim of this course is to enhance the ability to solve difficult problems in aerospace engineering. To achieve this aim, we will examine the methods of approach to various practical problems in the field of aerospace engineering.

***M2795.007800 항공우주문제특강 3-3-0**

Topics in Aerospace Engineering

현재, 항공우주분야에서 이슈화되어 있는 Topic에 대해서 발표를 통한 intensive한 수업을 진행한다. 분야는 공기역학, 공력소음, 항공기 구조, 추진, 항공기 제어, 인공위성 등을 폭넓게 다룬다.

In this course students will make individual presentations on the following topics in aerospace engineering: aerodynamics; aeroacoustics, aircraft structures; propulsion; the control of aircraft; satellite.

M2795.007300 항공우주추정론 3-3-0

Aerospace Estimation

확률이론의 기초를 이해하고 이를 바탕으로 상태변수를 추정하는 원리를 배운다. 또한 이를 비행체 제어에 응용한다. 칼만필터에 대한 상세한 식을 유도하고 그 특성을 연구한다. 비선형 시스템에 적용될 수 있는 Extended 칼만필터를 유도하고 실제 비행기나 인공위성에 응용한 예를 다룬다.

In this course we will study the fundamentals of estimation theory and the principles of state variable estimation and apply them to flight control. We will derive a detailed Karlman Filter equation and study its properties. In addition, we will derive an extended Karlman Filter equation applicable to non-linear system and examine the examples of its applications to real aircraft and satellite.

M2795.006100 항공유한요소법 3-3-0

Finite Element Method in Aerospace Engineering

본 과목에서는 유한요소의 기본을 간단히 복습하고, 항공우주구조물에 널리 쓰이는 얇은 판이나 쉘해석을 위한 유한요소에 대해 알아본다. 특히, 얇은 판이나 쉘구조물 해석시 발생하는 잠김현상의 특성에 대하여 알아보고, 잠김현상을 억제할 수 있는 최신 유한요소를 살펴본다.

This course will review the basics of the FEM and examine the FEM for the analysis of thin plates and shells generally used in aerospace structures. We will give special attention to the property of locking that occurs when analyzing thin plates or shell structures, and explore a new FEM to restrain the locking.

M2795.007200 항공응용최적제어론 3-3-0

Applied Aerospace Optimal Control

본 과목에서는 항공기 유도제어기의 설계 및 최적궤적 설계를 위한 최적화기법을 다룬다. 우선, 변분법을 이용한 최적해의 필수조건을 유도하고, 제어시스템 설계를 위한 형태로 공식화한다. 최적제어이론의 대표적인 문제인 최단시간 제어기법, 최소 연료소모 제어기법 등을 다룬다. 최적제어문제의 일반적인 유형인 두점경계치 문제에 대한 수치해법을 연구하고, 항공기/발사체의 최적궤적을 설계하기 위한 문제에 적용한다.

In this course we will study the optimization theory and algorithm for optimal trajectory design. We will derive the necessary conditions for optimal solution via calculus of vibration. Then we will examine the problems of minimum time control and minimum fuel, and also study various numerical methods to solve two point boundary value problems and apply them to design problems of aircraft and launcer trajectory optimization.

M2795.006900 항공제어유도론 3-3-0

Theory of Flight Vehicle Guidance and Control

항공기의 유도제어시스템 설계를 위한 기본원리를 다룬다. 선형시스템의 가제어성, 가관측성, 안정성 등 선형제어이론의 기본원리를 학습한다. 그리고 항공우주제어시스템 설계에 많이 사용되는 고유공간 지정법을 이용한 제어기 설계기법, 선형 최적제어이론 및 출력제어를 이용한 최적제어기 설계기법, 그리고 모델추종 제

어기법 등 다양한 선형제어시스템 설계기법에 대한 이론 및 수치기법을 다루고 항공기, 인공위성 및 발사체의 유도제어시스템 설계에 적용한다.

This course will deal with the basic principles of flight control and guidance system. It will cover the principles of linear control theory, eigen structure assignment algorithm and optimal controller design methods. We will apply several control design methods to control and guidance system of aircraft, satellite and launcher.

M2795.006200 헬리콥터고급이론 3-3-0

Advanced Theory of Helicopter

헬리콥터에 있어서 양력, 추력 및 조종력 등이 발생하는 로터 시스템의 공기역학 및 동역학을 해석하는 절차를 알아본다. 회전하는 블레이드의 구조 동역학을 해석하고, 이를 간단한 보 등으로 모델링하는 기법을 살펴본다. 제자리 비행, 수직 비행 및 전진비행 시 로터에 작용하는 공기력과 공력 소음을 예측하는 방법과, 이로부터 헬리콥터의 성능을 계산하는 방법을 소개한다. 헬리콥터에서 특이하게 발생하는 공력탄성학적 및 공력기계적 안정성 문제를 알아보고, 헬리콥터에서 발생하는 소음 및 진동 문제를 살펴본다. 헬리콥터의 비행성 및 조종성 해석 절차를 간단하게 살펴본다.

An analytical procedure for a rotor system will be given in this course, which generates thrust, propulsive, and control forces in helicopters. Structural dynamics realted with the rotating blades and its modeling process such as a simple beam theory will be addressed. Aerodynamic forces acting on the rotor blades and the aero-acoustics prediction during hover, axial flight, and forward flight will be introduced with a methodolofy to estimate vehicle performance. Unique problems such as aeroelastic and aeromechanical instabilities in helicopters will be dealt with. Vibration and acoustic noise problems occurred in helicopters will be mentioned. Flying and handling qualties of the helicopters will be briefly introduced.

M2795.005600 희박기체역학 3-3-0

Rarefied Gas Dynamics

희박기체 유동에 사용되는 통계적인 기법들과 유동의 지배방정식을 유도하고, 연속체 유동과의 차이점을 알아본다. 우주공간이나 MEMS와 같은 희박 기체 영역들의 해석방법을 알아보고, 분자레벨 기체의 운동에 대해 다룬다.

In this course we will derive statistical methods and governing equations of rarefied gas flow and examine how rarefied gas flow differs from the continuum flow. The analytical method of rarefied gas regions like space or MEMS and the dynamics of molecule level gas will also be discussed in this course.

M2795.008800 우주항공공학 세미나 3-3-0

Seminars in Aerospace Engineering

항공우주분야에 이슈화되어 있는 주제를 중심으로 국내외 전문가들의 발표, 세미나 및 토론를 통해 수업을 진행한다. 분야는 공기역학, 항공기 구조, 추진, 항공기 제어 이외에 우주항공 비행체, 무인기, 인공위성 및 우주항공와 유관한 주제 등을 폭넓게 다룬다.

This course will present various experts' perspectives on some issues associated with the R&D activity and policy-making in aerospace engineering. The topics will cover the areas of aerospace vehicles, UAV, satellites as well as traditional disciplines such as aerodynamics, aircraft structure, propulsion and guidance and control.

M2795.008000 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

M2795.008900 고급 회전익기 공력해석 및 설계 3-3-0

Advanced Rotorcraft Aerodynamic Analysis

최근 소형 무인기(일명 드론)의 활용성이 증가하면서 수직이착륙이 가능한 다양한 형태의 회전익기에 대한 관심이 증가하고 있다. 이 과목에서는 고정익기와 구분되는 회전익기의 공기역학적 특성과 기술적 이슈를 개관하고 헬리콥터, 쿼드콥터, 덕티드 팬 등 다양한 회전익기 형상에 대한 공력 성능 해석 및 설계 기법을 제공한다. 수강생들은 학기 말에 주어진 성능요구조건을 만족시키는 회전익기에 대한 개념설계를 실시하고 보고서를 제출해야 한다.

Recently, various types of Rotorcraft have renewed interests due to increasing utility of small UAVs(so-called, drone). This course will provide an overview of distinctive aerodynamic characteristics and current technical issues inherent in rotorcraft (e.g. helicopter, quadcopter, ducted-fan and tilt rotor). It also intends to deliver comprehensive aerodynamic performance analysis theory and relevant design methodology. Enrolled students are asked to conduct a conceptual design in response to given performance requirements and should submit the design results as a final report.

M2795.009000 고급 우주 임무 분석 3-3-0

Advanced Space Mission Analysis

위성의 궤도정보 확인 및 위성 운영 목적 정의, 임무 규정, 임무 분석, 요구사항 정의와 같은 위성 임무 분석 과정에 대하여 학습한다. 또한, 과학관측 및 우주 공간상에서 실험 등, 다양한 우주 임무에 대해 알아보고, 그 특성을 분석한다.

This course covers the process of analyses of missions of satellite such as determination of the orbit of satellite, definition of objectives, characterization of the mission, evaluation of the mission, and definition of the requirements. Also, this course investigates various space missions including scientific observations and experiments in outer space and analyze the characteristics.

M2795.009100 우주 환경 시험 3-3-0

Space Environmental Test

전자, 통신, 우주 기술의 발달로 인한 근접 우주 환경의 중요성에 대하여 이해하고, 실제로 지상에서 우주 환경을 유사하게 모사하고 시험하는 방법에 대해 학습한다. 그리고 우주의 환경이 비행체나 구조물의 성능에 끼치는 영향을 심도 있게 다룬다.

Understand the importance of close space environment caused by electronics, communications and space technologies, and learn how to replicate space environment on the ground and experimental methods. And deal with the effects of space environments to performance of space vehicles or structures.

M2795.009200 우주 구조물 및 재료 특강 3-3-0

Topics in Aerospace Structures and Materials

극한의 환경인 우주를 비행하기 위해 필요한 우주 구조물과 그 재료에 대한 특성을 설명한다. 우주 구조물의 특성과 그 재료의 연관성을 이해하고, 재료의 제조방법 및 화학적, 기계적, 열적, 광학적, 전기적 특성에 대해 학습한다.

This course will introduce the properties of aerospace structures and its materials which expose an extreme environment while cruising through the space. It will cover necessary properties of aerospace structures and relations to its materials. We will also explain the engineering processes of various materials and its chemical, machanical, thermal, optical and electrical properties.

M2795.009300 우주 전기/전자 특강 3-3-0

Topics in Space Avionics

우주비행에 필요한 전기/전자 공학의 기본과 항공전자 시스템의 전반적인 원리 및 응용에 대한 지식을 학습한다. 비행제어 컴퓨터와 다양한 입출력시스템과의 인터페이스를 위한 데이터 버스 시스템으로부터, 자이로와 가속도계를 이용하는 관성항법시스템, 위성항법시스템, 속도계, 비행제어시스템 등의 다양한 시스템 레벨의 우주항공 전자에 대한 기본 원리 및 알고리즘을 이해한다.

This course will introduce the basic principles of electrical and electronic engineering and the general ideas underlying the key avionic systems in a space vehicle. From data bus system for the interface between the flight control computer and the input/output devices, to system-level avionics such as inertia sensor based navigation, satellite based navigation, air data system, and flight control system (FCS) will be addressed.

***M2795.009400 위성 시스템 특강 3-3-0**

Topics in Satellite System

위성 개발의 역사에 대해 알아보고, 현재 위성의 발전 정도와 활용되고 있는 분야에 대하여 학습한다. 또한, 위성의 시스템에 대한 여러 분야의 방법론 및 설계 과정, 그리고 종합적인 사항들을 고려한 설계 기법에 대한 학습을 진행한다.

Investigation on the history of the satellite development are learned. After that, the position in terms of the progress of satellite and application field are covered. Also, the methodology of the various field on satellite systems, design procedure and design method with consideration for comprehensive points are discussed.

***M2795.009500 발사체 시스템 특강 3-3-0**

Topics in Launch System

전 세계 여러 발사체 사례들을 통해 발사체의 발전 역사에 대해 알아보고, 미래의 발사체의 발전 양상은 어떻게 될 것일지 예측해 본다. 발사체 시스템의 개념과 단계 및 구성 요소에 대해 학습하고, 각 구성 요소들 간의 협력 및 기능에 대해 이해한다. 각 단계별로 모델링을 통한 시스템 해석 방법을 학습하고 이를 바탕으로 간단한 모델을 분석해 봄으로써 발사체 시스템에 대한 이해도를 높인다.

By examining various launch vehicles in history, the development aspect of launch vehicles are learned. Then, based on this, the development strategies of future launch vehicles are discussed. And the concept, stages and components of launch vehicle system are investigated. Modeling methods for analysis of each stage are introduced and the analysis of launch system model is conducted based on the modeling methods.

M2795.009600 고급 우주 궤도역학 3-3-0

Advanced Space Orbit Dynamics

우주 궤도상에 있는 비행체를 중심으로, 천체 역학과 탄도학을 적용하여, 비행체의 궤도방정식을 유도하고, 그 운동의 특성 및 궤도의 변경에 관해 학습한다. 이런 궤도 방정식이 실제 우주 비행체에 어떻게 적용되고 활용되는지 학습하고 이를 바탕으로 간단한 경우에 적용해봄으로써 궤도상 우주 비행체 역학에 대한 종합적인 이해를 높인다.

Space Orbit Dynamics of space vehicles in the orbit is mainly treated. Some governing equations such as orbit equations are reduced by applying celestial mechanics and ballistics. the characteristics of the movement of the space vehicle and orbit change of the vehicle are investigated. Application of orbit equations to space vehicle model is conducted. Thus, the space orbit dynamics is better understood comprehensively.

M2795.009700 우주 나노 공학 3-3-0

Space Nano-Materials Engineering

우주항공분야에서 활용되는 나노 소재를 중심으로, 거시적 소재와 구별되는 나노 소재의 개념 및 특성에 대해 이해하고, 이런 특성이 실제 우주항공분야에서 어떻게 활용되고 있는지 학습함으로써 앞으로의 나노 소재 응용 가능성에 대해 심도 있게 토론해 본다.

By examining nano materials used in aerospace field, the concept and the characteristic of nano materials, which is distinct from macroscopic materials, are investigated. The applications in real aerospace field are introduced and then, the various application prospects of nano material are discussed in depth.

M2795.009800 고온 열물성치 계측공학 3-2-2

High Temperature Thermal Property Instrumentation Engineering

재진입시 발생되는 고온 상황에서의 열물성치 계측방법을 다룬다. 이 과목을 통하여 열물성치에 따른 적합한 측정 방법을 배우고 계측 기기의 구성과 작동 원리, 계측자료 수집 및 분석 방법에 대한 지식을 학습한다. 또한, 실습으로 열물성치를 측정하는 과정을 익히게 된다.

Instrumentation of high temperature thermal properties in the situation of reentry is covered in this lecture. The proper methods of measurement suit the specific thermal property, the composition and operating principles of measuring equipment, and the methods of the measurement data collection and data analysis are treated. Furthermore, the process of measuring the thermal properties is practiced.

M2795.009900 우주위험대응 특강 3-3-0

Topics in Space Hazard Handling

우주위험은 지구 주변의 우주환경이 인간과 인간의 우주활동에 미치는 부정적인 영향을 총괄해서 일컫는 용어다. 위성의 우주파편, 우주물체의 지상낙하, 운석과 소행성, 태양풍 등 우주의 여러 가지 잠재 위험에 대해 학습한다. 그리고 이러한 잠재 위험에 대응하기 위한 방안과 위험요소 제거 방법에 대해 토의한다.

Space Hazard is the term referring to the negative impact of the space environment around the Earth on human beings and human space activities. Various potential hazards in the space such as satellite space wreckage, ground falling of space objects, meteorites and asteroids, and etc. are covered. In addition, plans handling the potential hazards and the ways to remove the risk factors are discussed.

M2795.010000 재진입 동역학 3-3-0

Reentry Dynamics

대기권 재진입 시 발생되는 고온 고압의 상황에서는 비행체의 거동 해석 시 비행체 주위의 화학반응을 고려해야 한다. 본 교과목에서는 재진입 비행체 주위의 화학반응을 포함한 운동방정식을 유도 및 해석한다. 그리고 재진입 비행체의 안정성, 공력, 열전도 등을 분석하는 방법에 대하여 학습한다.

The chemical reaction around vehicle should be considered in reentry dynamics, dealing with the movement of vehicles in high temperature and high pressure during reentry process. Derivation of the equations of motion including the chemical reaction and analysis of reentering vehicle using the equations are treated. Then, Methods to analyze the stability, aerodynamics, thermal conductivity, and etc. are covered.

M2795.010100 복합재료역학 3-3-0

Mechanics of Composite Materials

복합재료는 높은 비강성, 비강도, 감쇠율을 지니고 있을 뿐만 아니라 부식과 피로에 대해서도 우수하여 항공기 구조용 재료로 많이 사용되고 있다. 이 강의는 미소역학이론에 의한 탄성계수 결정, 직교 이방성 laminae 해석, 고전적 적층 이론, 적층판 해석, 다양한 복합재료의 파괴이론, 수치 해석법 등에 이르기까지 복합재료 역학의 이론적 기초와 최신 응용을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 복합재료 역학이론을 바탕으로 복합 적층판의 휨, 좌굴거동과 진동 현상에 대해 살펴봄으로써 공학적 응용을 위한 이해를 높이고 앞으로 구조역학을 전공하고자 하는 학생들에게 전망을 제시한다.

Composite material has been used for aircraft structural materials due to its high specific modulus and strength, high damping ratio, and high resistance to corrosion and fatigue. This course will deal with determination of effective moduli using micromechanics theory, analysis of orthotropic laminae, classical lamination theory, analysis of laminate plates, various failure criteria, and numerical analysis methods, etc to introduce fundamental mechanics theories for composite materials and recent applications. On top of the fundamental mechanics theories, overviews of bending, buckling and vibration behavior of composite materials will also introduce engineering applications of composite materials, and present perspectives to students who will major in structural mechanics.

M2795.010200 우주시스템 공학 실험 3-1-4

Space System Engineering Lab.

본 수업은 산학연 연계 실무형 실험 수업으로, 실무 연계 실험을 통해 연구소나 산업체 적응능력을 높이는 것을 목표로 한다. 수업의 기본 구성은 교내에서 이론 강의 및 시스템 설계 수업을 진행하고, 연구소나 산업체의 실무와 관련된 실험/실습으로 이루어진다. 이론 강의에서는 기존에 배운 우주시스템 지식들을 복습하고, 실무 연계를 위한 기초를 다진다. 시스템 설계 수업에서는 실무 적용을 위한 설계 및 해석 기법을 강의하며 기 개발된 시스템의 사례분석 및 기초적인 시스템 설계를 수행한다. 실험/실습에서는 일정 기간 연구소나 산업체 현장을 방문하여 앞서 습득한 이론 및 설계 기법을 바탕으로 실험 장치 및 설비의 기능과 활용 방법을 학습하고, 실험/실습을 진행한다. 최종적으로, 강의 기간 동안 학습한 이론, 기법 등을 요약 및 정리하고, 수행한 실험/실습 내용을 발표한다.

This is a practical laboratory course connecting industry, university and institute which aims to enhance the adaptability in institute and/or industry. The course is composed of in-class lectures of theories and system design following experiment/practice in institute and/or industry. In theoretical lectures, basic knowledge of space system is reviewed in the view of field practice. In system design lectures, design and analysis methodologies for field application will be addressed with case study of developed system and basic system design exercise. Experiment/practice will take place in institute and/or industry. Functions and application of experimental instruments and facilities will be studied and practice will be carried out based on the previously learned theories and methodologies in the course. In the end, presentations that summarize theories, methodologies and experiment/practice will be made.

M2795.010300 우주시스템 현장실무응용 3-0-6

Field Application of Space System

본 수업은 현장 실무를 직접 체험하는 수업으로, 현장 실무의 이해도를 높이고 익숙해지는 것을 목표로 한다. 수업의 진행은 기존의 강의를 통해 습득한 우주시스템의 기초지식과 응용지식이 실제 연구소 및 산업현장의 실무에서 어떻게 적용되는지 익히기 위해, 현장실무 수행기관을 방문하여 진행된다. 수업의 구성은 연구소나 산업체에서 현재 진행 중인 실무에 대해 문제 분석, 개선 방안 도출, 해결 과정을 경험하는 단계로 이루어진다. 현장에서 진행되는 업무 중 발생한 문제를 기존 지식을 바탕으로 분석하고, 분석한 내용을 토대로 문제의 개선 방안과 해결 방안을 다방면으로 모색하며 이를 적용하여 문제 해결을 수행하고 그 결과를 바탕으로 전 과정의 타당성을 평가 및 재구성 한다. 최종적으로, 강의 기간 동안 체험한 문제를 요약 및 정리하고 도출한 개선 방안과 수행 과정을 발표한다.

This is a course experiencing the fieldwork which aims at understanding and acclimatizing of it. The course will be progressed in the institute and/or industry to see how basic and applied knowledge of space system obtained in-class lecture are used practically. The course is composed of going through analysing problem, improvement planning, solving problem of on going work in the institute and/or industry. Analysing in site problem based on the existing knowledge will be carried out. Improvement planning will be made based on the result of problem analysis. The solution of the problem will be sought diversely founded on the previous steps. The solution will be applied to solved the in site

problem and the validity of the result will be evaluated following modification. In the end, presentations that summarize the experienced practical problem and the way of solving it will be made.

M2795.010400 우주비행체 설계 및 실습 3-1-4

Spacecraft Design

인공위성, 우주왕복선, 행성간 탐사선 등의 우주비행체에 부여된 임무를 해석하고 작동하는 환경과 제한 사항을 고려하여 임무를 성공적으로 완수할 수 있는 우주비행체를 설계하는 방법에 대해 학습 및 실습한다. 이를 위해 우주환경, 우주임무 아키텍처, 우주임무기하를 이해하고 궤도와 우주비행체 서브시스템 설계를 실습하며 추가적으로 발사체, 우주임무운영, 비용해석, 임무 위험도 분석 및 관리에 대해 학습한다.

This course deals with analysis of the space missions given to the spacecraft such as satellites, space shuttle, interplanetary probes, and design of such spacecraft with considerations of space environment and practical constraints. To this end, after the space environment, space mission architecture, and space mission geometry are studied, design methodologies for orbit and each spacecraft subsystem are studied and exercised. If time permits, topics regarding launch vehicle, space mission operation, and risk analysis and management are reviewed.

M2795.010500 항공우주시스템공학 3-3-0

Aerospace System Engineering

기본적으로 거대하고 복잡하며 시간과 비용이 많이 소요되는 항공우주시스템 관련 프로젝트의 최적화된 목표를 달성하기 위해 시스템 공학 일반 및 시스템 설계 과정을 이해하고 세부적으로 요구조건 해석, 아키텍쳐 개발, 개념 개발 및 평가, 의사결정방법, 모델링과 시뮬레이션, 수명주기모델, 프로젝트 관리, 신뢰도 및 위험도 관리, 비용분석 등의 항공우주시스템에 특성화된 다양한 시스템공학 방법에 대해 학습한다.

This course deals mainly with systems engineering and advanced system design methodologies which applies to basically massive and complex aerospace system projects involving long time development and expensive investment. The topics covered include requirement analysis, system architecture development, baseline concept generation and assessment, decision-making methods, modeling and simulation, life-cycle model, project management, reliability and risk management, and cost analysis, which are specialized mainly to aerospace systems.

멀티스케일 기계설계 전공 (Multiscale Mechanical Design Major)

4461.543 나노/바이오융합시스템 3-3-0

Nano/Bio Fusion Systems

나노기술과 바이오 기술의 융합은 대표적인 멀티스케일 멀티피직스 문제와 관련되는 기초영역과 응용기술들 중 멀티스케일/멀티피직스에 연관되는 핵심사항들을 선택적으로 정리하여 진행한다. 이를 위하여 세포생리, 생화학, 나노입자, 바이오 멤스, 마이크로 플뤼딕스 등의 개념 등의 기초지식이 다루어지며 여러 전공에 바탕을 둔 학생들을 위하여 용어의 정의 및 원리이해 등에 중점을 둔다.

This course is focused on the key elements of multiscale/multiphysics problems selected from fundamentals and applications of the area of multiscale/multiphysics. Detailed topics dealt with include basic concepts such as cell physiology, biochemistry, nano particles, bioMEMS, microfluidics. This course also emphasizes the definition of terms and understanding of principle in order to train students from many different major fields.

4461.541 마이크로/나노기전시스템제작및실습 3-1-4

Hands on Fabrication of MEMS And NEMS

멀티스케일 현상을 이용하는 전형적인 소자 및 시스템인 MEMS(Micro Electro Mechanical Systems) 및 NEMS(Nano Electro Mechanical Systems)를 직접 제작, 측정 하는 실험 및 실습과목이다. 나노 및 마이크로 현상을 이용하는 각종 공정의 원리 및 공정의 설계 방식을 습득하고 top-down 및 bottom-up 방식의 제작 중 전형적인 접근방식들을 실제로 구현하고 비교한다.

This coursework targets teaching multiscale fabrication technologies in cleanroom. Students will be exposed to various design and fabrication skills practically used in MEMS and nanotechnology. Detailed contents include multiscale design principle, photo-lithography, self assembly, sensor/actuator principles and fabrication methods.

4461.510 마이크로시스템계측 3-3-0

Micro System Measurements

본 과목에서는 마이크로/나노스케일에서의 물성, 온도 등 물리량을 계측하는 원리와 기법에 대하여 학습한다. 구체적으로는 원자현미경을 이용한 주사탐침열현미경의원리와 피동적 방법에 의한 온도측정방법, 능동적 방법에 의한 물성 측정방법, 점가열 및 점센싱 방법, 측정 정밀도를 증가시키기 위한 방법, 공기로의 전도를 제거하기 위한 이중주사기법 등을 포함한다.

The course covers measurement principles and methods for thermophysical properties and temperature at micro/nanoscales. It focuses on the principle of scanning thermal microscopy by using atomic force microscopy, temperature measurement by passive technique and property measurement by active technique, point heating and point sensing technique, improvement of measurement accuracy, and double scanning method for removing conduction effect through air.

4461.540 멀티스케일가공공정개론 3-3-0

Fundamentals of Multiscale Fabrication

멀티스케일 가공공정의 기초지식 및 배경 이론을 학습한다. 나노스케일에서 벌크스케일까지 적용되는 다양한 가공 방법의 특징 및 원리를 파악한다. 분자/입자를 조립하는 Bottom-up 방식, 벌크 물질을 식각하여 원하는 구조를 제조하는 top-down 방식 및 두 방법을 결합하는 hybrid 방법 등의 각각의 특징을 파악하고 각각의 공정을 최적화할 수 있는 방법 및 핵심 동향을 학습한다.

In this lecture, students will learn fundamentals of multiscale fabrication. In order to cover a broad range of length scales from nano to bulk, various methods are introduced with fabrication principles and topical issues. Fabrication methods will be classified into bottom-up (or self-assembly) and top-down approaches and some hybrid methods will also be introduced. After this lecture, students will understand strength and weakness of each technique and how to apply each method for specific applications.

4461.550 멀티스케일기계설계세미나 1 3-3-0

Seminar on The Multiscale Mechanical System Design 1

멀티스케일에서 나타나는 각종 현상, 설계, 시험 또는 해석 등에 관련되는 각종 문제를 취급한다. 기초적인 문제의 해석방법에 대하여 국내외의 인사를 초빙하여 강의를 듣고 토론 형식으로 진행한다.

This course is designed to explore special topics in Multiscale mechanical system. Specialists from industries and domestic/foreign universities will visit to hold seminars on the newly developed Muliscale mechanical system.

4461.551 멀티스케일기계설계세미나 2 3-3-0

Seminar on The Multiscale Mechanical System Design 2

멀티스케일에서 나타나는 각종 현상, 설계, 시험 또는 해석 등에 관련되는 각종 문제를 심도 있게 취급한다. 실험과 최근의 연구개발동향에 대하여 국내외의 인사를 초빙하여 강의를 듣고 토론 형식으로 진행한다.

This course is designed to explore special topics in Multiscale mechanical system. Specialists from industries and domestic/foreign universities will visit to hold seminars on design and manufacturing of the newly developed Multiscale mechanical system.

4461.526 멀티스케일물리, 소자이론 3-3-0

Fundamentals of Multiscale Physical Devises

멀티스케일 문제의 엄밀한 해석 체계를 갖추기 위해서는 양자역학부터 연속체 역학까지의 이해와 적용능력이 필요하다. 실제적인 디바이스의 설계를 위해서 필요한 물리계의 이론을 양자역학에서 출발한 제일원리의 분자동역학으로부터 고전적 분자동역학, 마이크로 스케일 물리계 역학, 연속체 물리계의 이론까지 학습한다.

For rigorous analysis of multiscale problems, understanding from quantum mechanics to continuum mechanics are required. In order to design practical MEMS/NEMS devices in multiscale, ab initio MD, classical MD, and continuum computational CAE is studied. All the related theory and modeling techniques will be introduced.

4461.803 대학원논문연구 1 3-3-0

Dissertation Research 1

구체적인 논문의 방향을 잡아가고 그 과정에서 부딪히는 문제점에 대해 의견을 나눔으로써 보다 깊이 있는 논문을 쓸 수 있도록 하기 위한 과목으로 전체적인 개요를 잡기 위한 준비과정으로 학생들의 논문 진척정도에 따라 다르게 진행된다.

Discussions with academic advisor, checking of research progress, and presentation of the current status of thesis progress are made for improved research content of the dissertation.

4461.804 대학원논문연구 2 3-3-0

Dissertation Research 2

구체적인 논문의 방향을 잡아가고 그 과정에서 부딪히는 문제점에 대해 의견을 나눔으로써 보다 깊이 있는 논문을 쓸 수 있도록 하기 위한 심도 있는 세부내용에 대한 해결책을 모색하는 심화과정으로 학생들의 논문 진척정도에 따라 다르게 진행된다.

Discussions with academic advisor, checking of research progress, and presentation of the current status of thesis progress are made for deeper research content of the dissertation.

M1598.000200 로봇 액츄에이션 및 센싱 매커니즘 설계 3-3-0

Actuation and Sensing Mechanisms for Robots

액츄에이션과 센싱은 대부분의 로봇시스템에서 핵심기능이다. 이 과목에서는 로봇에서 사용되는 다양한 형태의 액츄에이터와 센서들의 기계적, 전기적 메커니즘을 살펴본다. 세부주제로는 전자기 액츄에이터, 유압 또는 공압 기반 액츄에이터, 고분자 액츄에이터, 생체 모사 인공근육, 힘 또는 촉각센서, 비전 센서, 소프트 센서 등을 포함한다. 이러한 액츄에이터와 센서들이 어떤 방식으로 작동을 하고 성능이 결정되는 지와 함께, 멀티 스케일 관점에서 실제 로봇 또는 기계 시스템에 적용이 될 때, 고려해야할 설계 요건들을 기계적인 특성, 제어 전략, 신호처리 등의 관점에서 알아본다.

Actuation and sensing are two key functions in most robotic systems. This course overviews different types of actuation and sensing mechanisms used in actual robots. Specific topics may vary year-to-year including electromagnetic actuators, hydraulic and pneumatic actuators, polymer-based actuators, bio-inspired artificial muscles, force and tactile sensors, vision sensors, and soft sensors. The course will discuss the principles and the characteristics of the above technologies in a multiscale perspective related to mechanical designs, control strategies, and data acquisition and processing.

M1598.000300 나노재료의 제작 및 특성평가 3-3-0

Fabrication and Charactierization of Nanoscale Materials

나노 입자, 나노튜브, 박막 등과 같은 나노재료의 제작 원리와 공정 기술에 대해서 학습한다. 나노재료가 갖는 특성과 그 원리를 이용하여 기능성 재료를 제작하는 다양한 기법과 바이오, 에너지, 광전기기 등의 응용분야를 학습한다. 다기능성 나노재료의 기계적, 구조적, 광-전기적 특성을 평가하는 다양한 기법과 원리에 대해 학습한다.

The fundamental principles associated with nanoscale materials (e.g. nanoparticle, nanotube, and thin-films) including fabrication, properties, characterization, and application are introduced. Various applications such as energy, bio, and opto-electronic devices based on nanoscale materials with engineered functionality are discussed. Multi-scale characterization techniques for mechanical, structural, and opto-electronic properties are discussed.

M1598.000400 유도초음파해석및응용 3-3-0

Guided Ultrasonic Wave Analysis and Applications

초음파 현상을 이해하기 위해서는 특성에 따른 파동의 전파 특성을 이해할 필요가 있다. 본 강좌에서는 무한/반무한 탄성체에서의 기본적인 파동 현상을 공부한 다음, 오일러보, 티모센코보에서의 굽힘파, 평판에서의 램파와 전단파, 실린더에서의 포크햄머-크리파 등 다양한 유도초음파를 다룬다. 또한 파동전파 특성을 조절하는데 사용되는 최근의 기술에 대해서도 공부한다.

The analysis of ultrasonic waves requires understanding of

frequency-dependent wave propagation phenomena. After learning basic wave phenomena in infinite and semi-infinte elastic media, students will study various guided waves such as the bending waves based on the Euler and Timoshenko beam theories, the Lamb and shear-horizontal waves in plates and the Pochhammer-Chree waves in cylinders. Besides, recent techniques to manipulate wave propagation characteristics will be covered.

457.511 구조최적화론 3-3-0

Theory of Structural Optimization

이 과목은 최적 설계 문제의 수학적 정의 방법 및 수치 해석 방법을 다룬다. 선형/비선형 및 구속/비구속 문제의 정의 및 해법, 그리고 최적화 문제의 실제적인 응용을 다루는 과정으로 구성된다.

This course deals with the mathematical definition and numerical solutions of various optimal design problems-linear/nonlinear and unconstrained/constrained problems.It also covers the practical applications of optimization.

457.512 판 및 쉘 이론 3-3-0

Theory of Plates and Shells

이 과목은 판과 쉘 구조물의 수학적 모델링 및 해석방법 등에 대한 고전이론을 소개한다. 판 이론에서는 판 해석을 위한 기본적인 수학적 모델링 및 그 해를 구하기 위한 여러 가지 해석기법들을 다루고, 학생들로 하여금 다양한 유형의 판 구조물의 해석을 학습시킨다. 쉘 이론에서는 원통형 쉘을 중심으로 기본적인 쉘 구조물의 수학적 모델링을 소개하고, 컴퓨터 프로그램에 기반한 유한요소법을 통하여 쉘 구조물의 해석문제를 다룬다.

This course introduces the classical theory about mathematical modeling and analysis method for plate and shell structures. In the theory of plate, mathematical modeling and various analysis techniques for the exact solutions are dealt with, and the class students are drilled in analysis of various types of plate structures. The theory of shell consists of mathematical models for basic shell structure such as cylindrical shell and solution methods for shell structure analysis through computer−based finite element method.

457.514A 해양구조공학 3-3-0

Offshore Structures Engineering

이 과목에서 학생들은 지진하중에 한 해양구조물의 동적 응답을 해석하고 설계하는 능력을 배우게 된다. 내진설계를 위해서 해양구조물은 유체-구조물-지반 연성계로 모델링된다. 먼저 풍하중, 파랑하중, 조석하중이 동시에 작용하는 하중 효과를 이 과목에서 배우게 된다. 이들 하중을 모델링하는 결정론적, 확률적 두 가지 접근법을 학습한 다음 유체-구조물-지반 상호작용계의 역학적 모델링 방법을 간단한 방법과 엄밀한 방법의 두 가지 측면에서 학습한다. 학생들은 설계하중을 결정하는 것을 배우게 될 것이고 대표적인 해양 구조물의 지진해석과 내진설계를 단계별로 학습하고 실습하게 된다. 마지막으로 실제 건설 공법을 사례 중심으로 실제 설계와 시공 문제를 공부한다.

In this course the students will learn how to model, analyze and design offshore structures that are subjected to strong earthquake loading. Offshore structures will be represented as coupled fluid-structure-soil interaction systems. Firstly, the combined effects of winds, waves, tides and earthquake on the fluid-structure-soil system will be investigated. Modeling of load effects will be described in both deterministic and stochastic approaches. Mechanical modeling of the fluid-structure-soil systems will be studied but emphasis will be placed on the substructure including foundation. Students will learn how to quantify dynamic loads, how to analyse earthquake responses in both stochastic and deterministic ways, and how to determine the design quantities. Design procedures of typical structures will be studied step by step. Finally, construction practices of large offshore structures will be reviewed in connection with earthquake design and analysis.

457.515 내진공학 3-3-0

Fundamentals of Earthquake Engineering

이 과목에서는, 먼저 지진으로 인하여 발생하는 지반진동에 대한 구조물의 동적응답을 연구하고 나아가 교량 등의 구조물을 안전하게 설계 건설하는 절차와 방법을 가르친다. 이를 위해서 지각변동으로 인하여 지진이 발생하는 mechanism을 알아보고 지진원으로부터 발생한 지진파가 전파하면서 생기는 지반진동의 특성을 조사한다. 지반진동에 대한 구조물의 응답특성을 응답스펙트럼을 이용하여 이해한 다음 설계를 위한 설계스펙트럼을 소개한다. 구조물의 지진하중에 대한 해석 방법을 숙지한 다음 교량 등의 사회기반시설을 지진에 대해서 설계하는 절차를 상세하게 공부한다. 또한 사회-경제 시스템에 대한 지진의 피해를 물리적 및 비물리적 측면에서 평가하는 방법을 소개하고 사회경제 시스템의 피해를 목표이하로 제한하는 최신의 지진방재대책을 소개하고 그 세부내용을 공부한다.

In this course, first, dynamic responses of structures subjected to earthquake ground motions will be investigated. Then the design methods and procedures to resist earthquake actions will be studied. To this end, the earthquake mechanism will be explained in terms of tectonic motion and generation and propagation of seismic waves. Characteristics of ground shaking due to the seismic waves will be identified. The dynamic responses of structures subjected to the earthquake ground motions will be studied in terms of response spectrum. These will lead to the concept of design spectrum. The analysis procedures for the estimation of earthquake response of structures will be studied. Then students will learn how to design structures such as bridges and dams to resist earthquake loads. The estimation procedure and visualization of the earthquake damage distribution, both physical and non-physical, to the socio-economic system will be explained. Finally the latest policy wil be introduced that intends to limit the overall damage level to socio-economic system within the predetermined level that will ensure the timely recovery of the system from the damage.

457.516 구조진동론 3-3-0

Dynamics of Structures

구조물의 동적 거동을 단자유도계로 모델링하여 시간영역 해석, 주파수영역 해석법 등 여러 가지 해석법을 강의한 후 선형 응답과 비선형 응답 특성을 조사한다. Hamilton의 원리, Lagrange 방정식을 유도하고 이들을 사용하여 이산화된 다자유도계의 지배방정식을 도출한다. 자유도계의 모드 응답의 특성을 검토한 후 뼈대구조물계의 동적응답 특성을 심도 있게 조사, 연구한다. 모드 중첩법, 직접 적분법, 주파수 영역 해석법 등을 이해시킨 후 지진응답 해석에 널리 사용되고 있는 응답 스펙트럼 해석법을 습득하게 한다. 끝으로 연속체의 동적 해석에 관하여 강의한다.

This course addresses the linear and nonlinear dynamic responses of structures, the Hamilton's principle and the Lagrange's equation of motion. Other specific topics will include the equation of motion of multi-degree of freedom (MDOF) system, as well as the modal analysis and response spectrum analysis.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

457.522A 지속가능교통특론 3-3-0

Advanced Sustainable Transportation

본 강의는 우선 지속가능 교통에 관한 정의, 평가 및 실행에 관한 주요 이슈들을 다룬다. 주요하게는 지속가능성의 개념 범위, 관련한 이슈 및 전망, 지속가능성 분석에 관한 평가, 지속가능 의사결정과정 및 관련 제반 이론들에 관한 내용에 초점을 맞추어 강의를 진행한다.

This course firstly identifies issues related to the definition, evaluation and implementation of sustainable transportation. This course includes the range of definitions of sustainability, the range of issues considered under sustainability, the range of perspectives, criticism of sustainability analysis, evaluating sustainability, transportation impacts on sustainability, goals vs. objectives, sustainable transport decision making, approaches to sustainable transport, automobile dependency, equity, land use, sustainable transportation solutions.

457.523 교통계획특론 3-3-0

Advanced Transportation Planning

교통계획수요추정의 근본을 이루는 토지이용과 교통계획에서 출발하여 4단계 기법, 즉 발생교통량추정, 분포교통추정, 수송수단배분추정, 노선배정추정을 위한 모형의 적용 및 개발에 중점을 두어 교통계획의 배경과 개념 등을 연구하게 된다. 또한 실제 4단계 과정을 소규모 네트웍에 적용해 봄으로써 프로그램 능력과 실무능력을 배양한다.

This course examines the land-use planning which forms the base of travel demand estimation. It covers the concepts and the backgrounds of transportation planning, focusing on the application of a model for a travel demand forecasting.

457.524A 교통운영특론 3-3-0

Advanced Transportation Operations

교통 분야의 패러다임이 공급 개발 중심에서 수요 관리 중심으로 전환됨에 따라, 교통시설 및 교통시스템의 운영이론 및 응용의 중요성이 증대되고 있다. 본 강의는 교통시설 및 시스템의 운영과 관련한 다양한 주제를 심도 있게 다룬다. 주요하게 다루는 내용으로 교통물류, 교통안전, 미시적 교통 시뮬레이션 등이 포함된다.

As the paradigm in transportation area shifts from supply development to demand management, operation theories and applications become a greater priority. This course deeply deals with a variety of topics related to the operations of transportation facilities and systems. The topics includes transportation logistics, transportation safety, microscopic traffic simulation, etc.

457.526A 대중교통공학 3-3-0

Public Transportation Engineering

대중교통이용과 타 교통이용간의 관계, 도시지역에서의 대중교통의 역할, 대중교통에 영향을 주는 외부요소의 분석 등을 다루며 새로운 고속대중교통수단의 개발에 필요한 제반 설계 및 특성분석, 토지이용의 효율화를 위한 대중교통망의 설계, T.S.M의 개발 및 발전을 통한 대중교통의 수송력 극대화 등을 연구한다.

This course covers the design of public transportation system, urban transportation network, as well as techniques for fare and long-short term public transportation policies.

457.527 교통망이론 3-3-0

Transportation Network Theory

교통계획은 대상구역의 현황을 파악하기 위하여 연구 수행자의 전문적 능력에 의해 교통망을 수립함에서 비롯된다. 본 과목을 통하여 교통공학적 입장에서 교통망을 중점 연구하며 그래프이론, 통행배분이론, 선형계획이론 등을 종합적으로 소개한다. 수요예측 4단계 중에서 주로 통행배정에 관련한 내용을 다룬다.

This course deals with the systematic analysis of transportation network in the theoretical aspects. It also reviews the transportation analysis methods applying various OR techniques.

457.528 교통최적화기법 3-3-0

Transportation Optimization Techniques

통행발생, 통행배분, 수단분담, 통행배정에 관한 모형들을 이론적・실제적으로 분석하고 고찰한다. 선형, 동적계획, 비선형계획, 정수계획 등을 응용하여 계획기법을 연구하며 교통제어 및 유기관리와의 조화를 꾀하도록 한다. 수리적인 이론과 통계적 이론을 두루 필요로 한다.

This course analyzes and organizes the numerical models for the optimization of transportation. It reviews the models related to trip generation, trip analysis, mode choice and trip assignment.

457.529 교통운영 3-3-0

Operations of Transportation Facilities

2003년말 현재 우리나라의 자동차대수는 1500만대에 육박하고 있으며, 이러한 증가속도는 앞으로도 당분간 지속될 전망이다. 반면, 자동차가 운행하는 도로는 턱없이 부족하여 교통혼잡이 날로 심화되고 있는 실정이다. 교통시설은 단순한 시설의 공급으로 끝나는 것이 아니라, 운영이 효율적으로 이루어져야 그 가치를 충분히 발휘할 수 있다. 교통운영의 범위는 교차로 운영(신호/무신호), 교통축/교통네트웍 운영, 고속도로 및 램프 운영, 대중교통 운영, 터미널 운영, 기타 교통시설 운영 등이 포함된다. 본 과목은 제반 교통시설의 운영과 관련된 특성 및 이론을 다루는 과목이다. 과목의 목표는 교통시설의 운영에 관한 기본개념, 특성, 관련이론을 이해하고, 교통운영에 관한 창의적인 접근이 가능하도록 능력을 배양하는 데 있다. 구체적으로는 교통류특성의 기초이론, 교차로운영, 고속도로운영, 대중교통운영, 터미널운영을 다루게 된다.

This course deals with theories and techniques of operations of various transportation facilities. The effectiveness of transportation facilities can be maximized by efficient operations of them as well as supplies of the facilities. Those facilities include traffic intersections (traffic signal), corridors and networks, freeways and freeway ramps, public transportations, transportation terminals, etc. The purpose of the course are to understand concepts, characteristics and theories related to operations of transportation facilities and poster capabilities of analyzing and problem-solving for operations of transportation facilities.

457.530 도시 및 지역계획특론 3-3-0

Advanced Theory of Urban and Regional Planning

도시 및 지역계획론은 사회적・경제적 후생을 촉진시키기 위한 현대 커뮤니티 계획의 목적, 이론, 실제 등을 학습한다. 이 과목은

계획 분야에서 경력을 쌓길 희망하는 사람들과 지리학, 법학, 정치과학 등 계획과 연관된 분야를 연구하고자 하는 사람들에게 대학원 수준의 토대를 제공한다. 계획은 이론과 실제에서 학제적인 분야이다. 그러므로 이 과목은 지리학, 역사, 환경 연구, 사회학, 토목, 정치학, 교육, 도시학 등과 직접적인 연관을 가지게 될 것이다. 수강생의 배경과 관계없이, 이 강의는 학생들에게 그들이 사회에서 능동적인 시민으로서 활용 가능한 지식을 제공하는 것을 목표로 한다.

Urban and Regional Planning explores the purpose, practice, and theories of modern community planning for the promotion of social and economic well-being. The course provides a foundation to build upon for those who wish to pursue a career in planning, to study planning or related disciplines (including geography, law, political science) at the graduate level, or to serve as a member of a citizen planning board. Planning is an interdisciplinary field of study and practice. Therefore the course will also be of direct relevance for those interested in geography, history, environmental studies, social work, civil engineering, political science, sociology, education, and urban studies among others. Regardless of one's choice of career, the class aims to provide students with knowledge that they can use as active citizens in their communities.

457.531 도시 및 지구환경경제론 3-3-0

Urban and Environmental Ecoomics

도시 및 지구환경경제론은 경제학 이론을 활용하여 현대의 도시 및 세계경제가 직면하고 있는 주거, 교통, 교육, 고용, 빈곤, 범죄, 자원, 공해, 개발과 자연환경보호 등 주요한 이슈를 다루고, 그에 대한 경제학적 해법을 모색한다. 또한 도시의 존재, 도시의 입지, 도시의 규모, 도시의 성장과 쇠퇴, 활동의 공간적 분포가 도시와 지구환경에 미치는 영향을 중점적으로 검토한다. 기존의 도시경제학의 학문적 성과를 바탕으로, 지구환경과 세계경제현상에 미칠 도시의 경제현상과 상호작용에 초점을 두어 강의를 진행해 나갈 계획이다. 특히 본 지구환경시스템공학부의 주 전공인 토목, 건설, 자원 분야의 공학도를 대상으로 도시 및 지구환경경제현상에 대한 포괄적인 시각을 제공할 계획이다. 본 과목은 정규 수업과 더불어 학생들의 발표, 토론을 결합하여 세미나 형식으로 이루어질 것이다.

Urban and Global Environment Economics utilizes economic theory to examine the major contemporary issues confronting urban and global areas, exploring possible economic solutions to the problems of housing, transportation, education, employment, poverty, crime, resource, pollution, development and conservation and so on. Also considered will be theories of why cities exist, city location, city size, the causes of growth and decline, and the spatial distribution of alternative activities within cities. Based on existing urban economic's academical achievement, this class will be focused on city's economic situation and interaction that will influence global environment and world economics. Especially, this course provides perspective viewpoint of urban and global environment economics to our department's student who studies civil, construction and resource engineering. The class follows a seminar format, which involves a mixture of formal lectures, student presentations, and class discussion.

457.533 도시계획연구방법론 3-3-0

Research Methodology in Urban Planning

이 과목은 도시계획 분야의 연구방법론의 입문 과정이다. 학생들은 연구방법론의 기본 개념과 사회 과학 연구에서 직면하게 되는 자료의 유형, 측적, 샘플링, 확률, 설문 설계 등의 문제들에 대해서 배우게 된다. 사회현상을 이해・분석・해석하기 위해 이에 필요한 경험적 자료의 수집과 통계적 분석방법을 연습한다. 또한 과학에 있어서의 이론과 이론을 구축하게 되는 개념과 가설의 설정과 검증방법을 검토하여, 논문작성의 방법을 수련한다. 이 과정은 연구의 이론과 방법론의 중요성 및 그 한계뿐만 아니라, 심화된 연구, 정책 분석, 연구 윤리 등에 대해서도 강조할 것이다.

This is an introductory course of research methodology in urban planning domain. It is designed to introduce the student to basic concepts and problems encountered in social scientific investigation, including types of data and measurement, sampling, probability, and research design. This class will give students chance to get a picture of empirical data gathering and statistical analysis necessary for understanding, analyzing and interpreting various social phenomenon. As a further step, the logical link between scientific concept, hypothesis, and theory as well as the investigation of theory will be explored to help students write well-organized scientific paper. This course will emphasize the purposes of applied research, program evaluation, policy analysis, and research ethics as well as the importance and limitations of theory and methodology in research.

457.536 도시재개발론 3-3-0

Advanced Theory of Urban Renewal

재개발과 관련된 정책, 이론적 방법론 및 사회 갈등 문제 등에 대하여 보다 심도 있는 학습을 하게 된다. 재개발지구의 물리적 성격과 특성 및 구성요소, 지구에 대한 조사방법과 재개발의 이해당사자간 의견조정, 지정전환 등에 관하여 연구한다. 나아가 세계화 추세 속에서 도시 및 지역 재개발과 관련된 이슈들을 공부한다. 이러한 과정에서 학생들은 지속적인 세계화 추세 속에서 새로운 규모와 형태의 지역 재개발에 있어서의 원인과 결과들과 이러한 변화들 속에서 발생하는 이해득실을 주목하게 된다. 또한 이러한 일련의 과정과 관련된 정책의 주요 행위자, 정부기관, 혁신에 대한 안목을 키우게 된다.

Examines in greater depth themes such as policies, theorectical method, social conflict from the basic subject in theory of urban renewal. This course introduces physical characteristics and components of redevelopment districts, site survey, and negotiation with interest groups and also examines the relationship between cities, regional restructuring and globalization. It seeks the causes and consequences of new scales and forms of territorial restructuring in a steadily globalizing world, and seeks to assess the gains and losses (or trade-offs) that accompany these transformations. It also provides students with an overview of the principal actors, institutions, and innovations that drive these processes.

457.537 사진측량특론 3-3-0

Advanced Photogrammetry

사진측량에 대한 기본이론들을 이해하고 이를 응용하기 위한 제반 기술들에 관해 학습한다. 사진의 취득에서, 검정, 입체시, 3차원 정보의 추출과 표현, DEM, TIN, 정사투영사진 등 주제를 두루 다루며 소프트웨어를 이용한 실습을 병행한다.

This course addresses the fundamental theories of photogrammetry and related techniques for applications in many fields. Topics covered are photo acquisitions, calibrations, stereoscopic views, 3-dimensional information extractions, digital elevation model, triangular irregular networks. In addition to the theoretical understandings, some practices using softcopy photogrammetric workstations will be executed.

457.538A 위치기반정보시스템 3-3-0

Location Based Information Systems

동 교과학습을 통해 지구 차원의 좌표계의 설정원리를 먼저 이해하고 무선통신의 기본원리와 무선망에 대해 공부한다. 또한 GPS, WiFi, RFID, 셀룰라 네트워크를 통한 실내외 위치결정을 공부한 후 이를 토대로 대표적인 LBS 서비스인 지오포털과 네비게이션에의 응용에 필요한 요소기술인 아키텍처, 맵매칭, 경로탐색 등을 차례로 학습한다.

Throughout this course students may understand how to set up coordinate systems in global scale as well as wireless communication theory and networks. In addition, GPS, WiFi, RFID, Cellular Network based indoor/outdoor location determination methods are also dealt with. Following it, several important LBS application services including geo-portal and navigation and its corresponding core techniques of architecture, map-matching, path findings are studied.

457.539 원격탐사특론 3-3-0

Advanced Remote Sensing

지상촬영 위성 센서를 중심으로 그 활용범위를 살펴보고 실제로 컴퓨터처리 과정을 통하여 토지이용 분류, 삼림, 토질조사, 농업 등에의 활용능력을 배양한다.

This course studies the sensor systems of the earth observation satellites, as well as the application of satellite imagery to the field of land-cover classification, forest management, soil and geological survey.

457.541 지리정보시스템특론 3-3-0

Advanced Geographic Information System

지리정보시스템의 전반적인 개념을 이해하고 구체적으로 지리정보시스템의 데이터 취득, 가공, 데이터베이스 모델링, 지리정보분석 등을 포함한 실제 응용 기법 및 사례를 강의한다.

This course addresses the overall concepts of geographic information systems. It focusing on the application techniques and examples including data acquisition, spatial data processing, and database modelling.

457.542 측량학특론 3-3-0

Advanced Surveying

고전적인 측량 기기들을 대체하는 새로운 개념의 측량 기기들을 소개하고 진보된 측량 기술들을 학습한다. 또한 타 분야와의 연계 및 활용 가능성 등을 파악하여 실제적인 응용 실험을 실시한다.

This course introduces the new generation survey instruments and advanced surveying techniques. Moreover, it provides practical application experiments.

457.544 위성영상판독 3-3-0

Satellite Image Interpretation

디지털 영상 처리 및 분류를 통한 원격탐사 위성영상으로부터 추출 가능한 지리정보의 효과적인 판독 및 분류 기법을 습득하고 실제 실험 프로젝트를 통하여 위성영상의 판독 능력을 배양한다.

The purpose of this course is to provide the ability to extract informations from remotely sensed images using image processing techniques, interpretation skills. This includes experimental projects, interpretation practice.

457.551 도시공간구조론 3-3-0

Formation of Urban Structure

도시의 형태와 공간구조에 관한 이론들을 시간적, 공간적 범위를 넘어서서 섭렵하고, 미래에 새로운 도시를 조성함에 있어서 활용할 수 있는 적합한 도시구조를 모색한다.

This course addresses urban morphology and theories of urban structure. It deals with the formation of urban spaces as well as philosophies behind them throughout the urban history.

457.555 도시설계특론 3-3-0

Advanced Urban Design

도시의 발전과정을 형태적 관점에서 섭렵하고, 현대적 의미의 도시설계가 이 가운데에서 어떻게 시작되었고, 어떻게 발전되어 나가고 있는지를 이해함으로써, 도시설계의 의미와 성격을 규명한다. 특히 한국에서 도시설계가 도입된 배경을 살펴보고, 현재 우리나라에서 채택하고 있는 도시설계 제도에 대하여 검토하고 세계 각국에서 적용하고 있는 도시설계 제도와 비교하며 사례를 통하여 적절한 도시설계방법을 습득한다.

The purposes of this class are to analyze the essence of cities, investigate on the structure of Korean cities, and confirm the methods of urban desgin, to examine the Korean urban design system and compare it to the various foreign urban design system, and to acquire the planning methods for the newtown through the case study.

457.557 수자원시스템공학 3-3-0

Water Resources Systems Engineering

수자원시스템에 대한 소개로서 강우-유출모형에 대한 소개, 추계학적 모형, 최적화에 대한 기본이론, 경제구조이론, 수자원시스템의 계획 및 관리에 관해 학습한다. 또한 본 과목에서는 다양한 실제적인 문제들을 다루어 봄으로써 수자원공학에 대한 이해를 향상시킬 수 있다.

This course introduces water resources engineering. Specific topics will include rainfall-runoff and stochastic models, optimization, planning and management of water resources systems.

M1586.001000 건설환경 전산유체역학 3-3-0

Computational Fluid Dynamics for Civil and Environmental Engineering

전산 유체 역학(CFD)은 전산 수학, 유체 역학, 프로그래밍 및 고성능 컴퓨팅(HPC)이 조합된 학문입니다. 이 학문은 수학적 호기심에서 비롯되어 현재까지 유체 역학의 모든 분야에서 필수적인 도구로 성장해왔습니다. 본 수업에서는 CFD 해석과 응용에 필요

한 기본적인 구성 요소를 소개할 것입니다. 이 수업을 통해 학생들은 유체 역학의 기본 방정식, 난류 계산법 및 여러 계산법 등의 기본 지식을 배우고, CFD가 어떻게 타 분야(토목, 환경, 물, 자원, 기계, 생물, 화학, 항공 공학)에 적용 될 수 있는지 또한 배우게 될 것입니다. 학생들은 CFD 소프트웨어를 다루며 초깃값 및 경곗값 문제, 유동의 특성, meshing 과정 등의 지식을 얻을 수 있을 것이고, 이는 실질적인 문제를 처리하는 데 많은 도움이 될 것입니다.

Computational Fluid Dynamics (CFD) is a combination of computational mathematics, fluid mechanics, programming and high performance computing (HPC). It has grown from a mathematical curiosity to become an essential tool in almost every branch of fluid dynamics. This course will introduce the primary components for learning and practicing CFD. During the course, students should be obtained basic background about CFD; such as fundamental equations of fluid mechanics, turbulence computation, computational methods, etc.; and its application in different disciplines (e.g. civil, environmental, water resources, mechanical, biological, chemical and aeronautical engineering). In addition, students also can practise on a CFD software to set up a problem, meshing process, initial and boundary problems, flow characteristics, etc. This task will help students to deal with practical flow problems.

457.559A 개수로 수리학 3-3-0

Open-Channel Hydraulics

본 과정에서는 수리구조물의 설계에 필수적인 개수로 수리학에 대한 내용을 제공한다. 개수로 수리학은 개수로, 강처럼 수면이 대기에 노출되어 있는 상태에서 유체의 흐름과 이송현상에 대한 것을 배우는 학문이다. 개수로에서의 유체의 흐름은 시간과 공간, 깊이와 유량 그리고 바닥과 수면의 경사들과 상호작용에 의해 자유수면을 결정하게 된다. 본 주제에서 수강생은 개수로에서의 흐름과 파의 성질을 이해하고 현장에서 적용가능한 다양한 문제의 해결 방안을 이해한다.

This course provides the knowledge of open channel hydraulics, which is essential to the design of many hydraulic structures. Open channel hydraulics is the generic name for the study of flows and transport processes in open-channels, rivers, etc. which have a free surface. Flow conditions in open channels are complicated by the fact that the position of the free surface is likely to change with respect to time and space and also by the fact that the depth of flow, the discharge, and the slope of the channel bottom and of the free surface are interdependent. At the conclusion of this subject students will understand the nature of flows, waves and processes associated with such flows in open channels, and be capable of solving a wide range of commonly encountered problems.

457.560 환경수리학특론 3-3-0

Advanced Environmental Hydraulics

본 과목에서는 능동적인 수질제어기법으로 활용되고 있는 난류제트에 관하여 집중적으로 연구한다. 난류부력제트의 혼합이론에 대해 심도 있게 연구하고, 나아가서 하・폐수 및 온배수의 방류를 위해 사용되는 수중방류시스템에 관하여 취급한다. 또한 난류부력제트의 혼합거동을 예측할 수 있는 수학적 모형을 제시하고, 이의 해를 구하기 위한 해석적 및 수치 해석적인 방법을 논의한다.

This course addresses turbulent jet used as an active water quality control method. It focuses on the mixing theory of turbulent buoyant jet, as well as submerged outfall system used as the wastewater and thermal discharge. The course also provides mathematical models to predict the mixing behavior of turbulent jet.

457.561 유체동역학 3-3-0

Fluid Dynamics

본 과목에서는 일반적인 물리적 법칙으로부터 유체역학의 기본적인 보존법칙을 유도하고, 나아가서 특별한 경우에 적합한 특수한 형태의 보존법칙을 유도한다. 또한 유체운동론을 연구함으로써 유체동력학의 기초를 확립한다. 특수한 적용 예로서 복소수이론에 바탕을 둔 포텐셜흐름이론을 사용하여 이상유체에 대한 해석적인 해를 구한다. 후반부에서는 점성유체이론, 경계층이론 등을 취급한다. 또한 난류의 물리적 현상 및 이에 관계되는 기본이론을 연구한다. 여기서는 난류의 운동학적인 특성, 난류의 동력학, 난류 경계층이론 등에 대해 중점적으로 취급한다.

This course focuses on basic conservation law of fluid dynamics. It covers analytical solution to ideal fluid based on the complex number theory. Other specific topics will include the viscous fluid and boundary layer theories, as well as physical phenomena of turbulent flow and its fundamental theory.

457.562A 유사이동론 3-3-0

Sediment Transport

본 과정에서는 입자역학을 바탕으로 하여 유사의 침퇴적 및 이동에 대한 지식을 습득하고 하천 운영관리에 적용될 수 있는 유사이동에 대한 현실적 해결방안에 대하여 배운다.

In this course, the knowledges of sedimentation, erosion and transport process are covered based on the particle dynamics. The practical problems are introduced to solve real world issues, which can be applied to the river management and operation.

457.566 파랑역학 3-3-0

Water Wave Mechanics

본 과목에서는 선형파 이론을 중심으로 공학적인 측면에서의 파랑의 기본적인 성질 및 변형 특성, 장파의 이론, 실험실에서 파를 발생시키기 위한 조파기의 원리, 파랑의 통계적인 특성 및 스펙트럼 분석, 실 해역에서 해저면과의 상호작용에 의한 파랑 에너지의 소산 등을 취급한다.

1) Introduction 2) Review of hydrodynamics and vector analysis 3) Small-amplitude water wave theory 4) Engineering wave properties 5) Long waves 6) Wavemaker theory 7) Wave statistics and spectra 8) Waves over real sea beds.

457.567A 연안 환경 수리학 3-3-0

Coastal Environmental Hydraulics

본 과정에서는 하구와 연안에서 조석 및 파랑등의 물리적 현상에 의해 수괴가 성층화되고 유사를 포함한 물질이송에 대한 과정에 대해 이해하고 성층류에 대한 기초적 지식을 습득하고 현장에 적용할 수 있는 방법을 배운다.

In this course, the stratifying mechanism and material circulation process including sediment transport processes are covered. Also, the basic knowledge of stratified flows is discussed along with the application of that to the practical

problems.

457.568A 통계수문학 3-3-0

Statistical Hydrology

강우와 증발, 그리고 유출로 대표되는 물의 순환은 불확실성한 자연의 전형적인 사례이며, 이 때문에 수백년 전부터 다양한 통계와 확률이론이 수문학에 사용되어왔다. 본 강좌에서는 통계학과 확률론의 기초와 응용을 수문자료를 가지고 소개한다. 특히 수문학에서 널리 사용되고 있는 L-모멘트, 극치분포, 지역홍수빈도해석, 시계열 예측 및 모의 등을 심도 있게 다룬다.

The hydrologic cycle consisting of precipitation, evaporation, and runoff is a typical nature example of uncertainty, which made hydrology use various statistical and probabilistic theories several hundreds years ago. The course introduces basic and applied theories of statistics and probability with hydrologic data. Some advanced techniques employed in hydrology such as L-moment, extreme distibutions, regional flood frequency analysis, time series forecasting and simulation are dealt in details.

457.602 흙의 동력학 3-3-0

Soil Dynamics

흙의 동적 특성에 대해 고찰하기 위하여, 기초적인 진동 이론과 파동 이론을 다루며 현장 및 실내에서 동적 특성을 구하기 위한 실험 방법을 다룬다. 또한 액상화에 대한 예측 및 평가방법과 함께 기계 기초, 동적 하중을 받는 옹벽, 말뚝 등 동적 하중을 받는 구조물의 설계방법 등에 대해서 다룬다.

This course deals with basic theories of vibration and wave propagation, along with lab test methods for obtaining dynamic properties of soil. It also covers prediction and estimation methods of liquefaction, as well as design procedures of the structures under dynamic loads.

457.603 지반공학특론 1 3-3-0

Advanced Geotechnical Engineering 1

이 과목에서는 얕은 기초 및 깊은 기초와 지반과의 상호작용에 관련된 해석이론들을 다룬다. 이를 설계와 시공에 적용하기 위하여 필요한 방법론들을 학습하고 실사례에서 나타날 수 있는 다양한 조건에 대한 대처 방안을 학습한다.

This course deals with theories to analyze the interaction phenomena between shallow/deep foundations and soil. It covers methodologies for applying the theories to actual design or construction.

457.604 지반공학특론 2 3-3-0

Advanced Geotechnical Engineering 2

이 과목은 옹벽, 깊은 굴착, 사면 등 토류구조물에 관련한 해석이론들을 내재된 가정 및 한계성과 가능한 해결방안을 고찰하는 것을 포함하여 심도 있게 다룬다. 또한 제시된 해석 이론의 합리적 적용에 필요한 방법론들을 학습하고 실사례에서 나타날 수 있는 다양한 조건 변화에 대한 대처 방안을 교육한다.

This course deals with analysis theories about retaining structures, deep excavations, and slope analysis. It also covers methodologies for rational applications of the suggested analyses.

M1586.000500 토질역학특론 3-3-0

Advanced Soil Mechanics

흙의 전단강도와 변형특성에 관련한 이론을 강의하고, 그 결정방법 즉 현장 및 실내시험에 관한 사항들을 강의 및 세미나와 실험을 통하여 학습한다. 또한 실제 문제에 적용할 때 필요로 하는 흙의 역학적 특성을 합리적으로 평가, 선정하는 방법 등을 정확한 이론적 고찰을 통하여 학습한다.

This course provides lectures and seminars on the shear strength and deformation characteristics of soils, as well as related lab tests and site investigations. In addition, the course addresses available methods for estimation and validation of mechanical characteristics of soils.

M1586.000600 지반 및 지반환경 공학 특수문제 3-3-0

Special Issues in Geotechnical and Geoenvironmental Engineering

지반 및 지반환경분야에서 이슈가 되는 주요문제 및 미래 지반분야의 특수 문제에 대하여 해당분야의 전문가 초청 세미나를 통하여 이슈를 점검하고, 토론을 통하여 문제점을 도출하고, 해결방안을 제안한다.

Special Issues on the geotechnical and geoenvironmental engineering will be delivered through the series of seminars by inviting experts. Methods and Solutions will be extracted and students will find out how to manage such problematic issues under taking tasks

M1586.000700 지반환경공학특론 3-3-0

Advanced Geoenvironmental Engineering

본 과목에서는 심각한 환경문제로 대두되고 있는 토양과 지하수의 오염문제 및 오염물질의 종류와 오염원인을 소개하고, 지반환경연구에 필요한 지하수리수문학을 학습한다. 그리고 이동확산모델을 통하여 오염물질의 거동을 예측하고 오염지반의 토양 및 지하수 샘플링기법에 대해서 연구한다. 본 과목은 토양 및 지하수 오염문제를 체계적으로 공부하고자 하는 학생을 위한 과목이다.

This course addresses soil and groundwater contamination problems, classification and the source of contaminants. It covers underground hydraulics related to environmental geotechnics. The course also estimates the behavior of contaminants through transport-diffusion modelling.

M1586.000800 지속가능 지반정화특론 3-3-0

Advanced Sustainable Remediation Engineering

본 과목에서는 심각한 환경문제로 대두되고 있는 토양과 지하수의 오염문제 및 오염물질의 종류와 오염원인을 소개하고, 지반환경연구에 필요한 지하수리수문학을 학습한다. 그리고 이동확산모델을 통하여 오염물질의 거동을 예측하고 오염지반의 토양 및 지하수 샘플링기법에 대해서 연구한다. 본 과목은 토양 및 지하수 오염문제를 체계적으로 공부하고자 하는 학생을 위한 과목이다.

This course addresses soil and groundwater contamination problems, classification and the source of contaminants. It covers underground hydraulics related to environmental geotechnics. The course also estimates the behavior of contaminants through transport-diffusion modelling.

457.619 환경생명공학 및 실험 3-2-2

Environmental Biotechnology and Lab.

갈수록 심각해지는 환경오염 문제를 공학적인 접근법만으로 해결하기에는 어느 정도의 한계가 있어 보이며 이를 해결하기 위한 가장 좋은 대안의 하나로서 미생물학적 지식을 환경공학 분야에 접목시켜 새로운 융합기술을 개발하는 방안이 대두되고 있다. 따라서 본 과목의 목표는 환경공학을 전공하는 대학원생들에게 환경미생물학 및 생명공학에 대한 기본적 개념을 확립시키고 나아가 공학에 접목시킬 수 있는 새로운 연구방법을 모색하는 데 있다. 따라서, 본 과정에서는 미생물의 기초, 환경에서 중요한 미생물, 분자생물학적 기초 원리 및 방법 등을 주로 다룬다.

Environmental microbiology and biotechnology can be an alternative to overcome current environmental problems. Microbiological knowledge is helpful to understand environmental phenomena of pollutants, and in most cases, engineering approaches combined with biological means are useful to unravel complicated environmental problems. This course mainly deals with microbiological principles and biotechnological methodology which can be successfully applied to environmental engineering.

M1586.000200 수질오염물질 3-3-0

Water Contaminants

하수 및 폐수, 자연수계에는 다양한 오염물질이 존재하며 이들의 특성과 거동을 이해하는 것은 환경공학 기술의 연구와 적용에 있어 핵심적인 부분이다. 본 교과목에서는 수질을 저해하는 오염물질의 종류와 그 특성을 이해하고 수처리 시설 및 자연수계에 존재하는 오염물질의 거동을 결정하는 기작인 분배, 물질이동, 반응, 혼합 및 분산 등에 대하여 학습한다. 또한, 유기화학적 방법론을 통하여 유기오염물질의 거동과 관련된 기작에 대해 심도 있게 이해하고 다양한 수환경에서 유기오염물질의 거동을 해석할 수 있도록 한다. 이론 수업 이외에 본 교과목 및 본인 연구와 관련된 세부 주제 별로 학생들이 조사, 발표 및 토의를 실시하도록 하여 환경공학 전공 대학원생들이 각자 필요로 하는 배경지식을 충실히 학습할 수 있도록 한다.

Various contaminants exist in sewage, wastewater, and natural waters. Understanding the characteristics and fate of those contaminants is crucial for researches and applications of environmental engineering approaches. In this course, students will study the types and the characteristics of substances that degrade water quality, and mechanisms that determine the fate of the substances including phase partitioning, mass transfer, reactions, mixing, and dispersion. Students will get an in-depth understanding of mechanisms related to the fate of organic contaminants through organic chemistry approaches and analyze the fate of the contaminants at various settings of water environments. In addition to the lecture given by the instructor, the students will study, present, and discuss about sub-topics relevant to the course as well as their own research in order to fulfill the needs on background knowledge for those who have different research interests.

457.621 생물학적 처리공정 3-3-0

Biological Processes in Environmental Engineering

자연현상과 환경기술로서 생물학적 처리공정을 학습하며, 특히 생물학적 폐수처리공정을 중점적으로 다룬다. 생물학적 처리공정의 이론과 최근에 개발된 기술을 위시한 다양한 처리기술을 대상으로 공부하며, 생물학적 처리시설의 계획, 설계, 해석과 운영 및 관리방법에 관하여 학습한다. 생물학적 처리공정의 이해를 증진시키고 체계적인 해석을 추구하기 위하여 생화학반응과 물질전달을 반영하는 수학적 모형을 공정별로 도입하여 학습에 이용하고 시설 설계와 운영 및 해석 등의 공학적 활용방안을 검토한다.

Biological processes in nature and environmental engineering practices are covered in this lecture, and a strong emphasis is given to biological waste treatment processes. Theory of the biological processes is throughly studied and various applications including recently developed bio−technologies are examined. Planning, design, analysis, and operation/maintenance of the biological treatment facilities are dealt with in addition to the basic principles. Mathematical modelling including biochemical reaction and mass transport is also studied as a tool for better understanding and systematic analysis of the biological processes.

457.627A 폐자원에너지화 사례분석 3-3-0

Case Study Analyses of Waste-to-Energy Projects

본 교과목은 폐자원을 이용하여 에너지를 회수하는 실제 사례에 대한 분석을 통해 폐자원에너지화 기술들이 현장에서 어떻게 적용되는지를 이해하고 새로운 기술동향을 습득한다. 강의는 기본강의와 외부세미나로 구성되며, 기본강의를 통하여 폐자원에너지화 기술에 속하는, 가연성 폐기물의 열처리, 혐기성 소화를 통한 바이오가스 생산, 고형연료 생산, 유기성 폐기물로부터의 기상 액상 연료 회수 등의 기술에 대해 학습한다. 산업체와 연구기관의 전문가들의 세미나에서는 기술개발 동향, 현장 애로 사항과 그의 극복 방향 등에 대해 토의한다. 본 과목은 수강생에게 수동적 지식 습득이 아닌 적극적 토론 참여를 요구하며, 이는 수강생의 평가에 반영된다. 산업체와 연구기관에서 초빙할 세미나 연사는 해당 교과목의 담당교수가 섭외한다.

The objective of this course is to understand how the waste-to-energy technologies are applied in fields and acquire the current situation of the technology development. Classes consist of lectures and seminars. Lectures covers the principles of representative technologies such as anaerobic digestions, solid recovery fuels, gaseous and liquid biofuels, etc. Seminars are delivered by the researchers and engineers from research institutes and companies. Students can learn the research and development information, technical problems in fields and solutions. Speakers are invited by professor in charge of this course. Students are evaluated based on the exams in lectures and participations in discussion during seminars.

457.628 토양오염 및 위해성평가 3-3-0

Soil Contamination and Risk Assessment

인간의 산업활동으로 말미암아 초래된 토양오염 문제를 오염물질의 환경에서의 거동과 물리, 화학, 생물학적 제거기작을 중심으로 다룬다. 나아가 오염된 토양의 정화 및 복구에 사용되는 기반기술에 대해 공부를 하고 최근 중요시 되고 있는 생물회복기술의 원리 및 실제 적용성 등을 깊이 다룬다. 특히, 오염토양의 관리라는 측면에서 위해성평가에 대한 체계적인 강의를 통하여 오염지역의 정화목표의 설정에 위해성평가 기술이 어떻게 응용될 수 있는지를 알아본다.

This course primarily deals with soil contamination in terms of the fate of pollutants and of the physical, chemical,

and biological removal mechanisms in soil. It also comprises the basic technologies for soil remediation, and more intensely focuses on the principles of bioremediation and its field application. In addition, basics on risk assessment will be addressed as a part of risk management, and methodology to apply risk assessment to establish reasonable cleanup goal in soil will be discussed.

457.629A 폐기물공학특강 3-3-0

Special Topics in Solid Waste Engineering

이 과목은 발생, 수거, 운송, 중간처리, 최종 처분 등과 같은 폐기물 관리 분야 중에서 특정 분야에 대해 집중적이고 세분적인 내용을 포함한다. 공학적인 주제 이외에 폐기물 관리와 관련된 제도, 정책, 시민 참여 등도 주제가 될 수 있다.

This course covers specific area in the field of waste management, for example, storage, collection, transfer/transport, treatments, diposals, and recycles. Non-technical issues such as regulations, policies, citizen's participation can be discussed.

457.630 지속가능한 물관리 3-3-0

Sustainable Water Management

이 과목에서는 도시의 기반시설인 상수, 하수, 빗물 등의 물관리시스템의 구성과 기능은 물론, 앞으로 지속가능한 도시의 물관리 방법과 구체적인 기술과 케이스 스타디를 강의한다. 우리나라는 물론 세계의 여러 가지 물관리 정책과 동향을 이해하고 그에 대한 올바른 비판과 제언을 할 수 있는 능력을 배양한다. 세계의 다른 지역에서 물을 사용하고 관리하는 방법을 이해하는 능력을 배양한다. 이와 같은 지식을 바탕으로 맑은 물 공급 및 환경보존의 일익을 담당하고, 다른 나라의 물문제와 그 해결방법을 알도록 한다. 장래, 기후변화와 에너지 위기, 시설의 노후 등의 문제에 대비하여 안전성이 확보된 도시에서 지속가능하게 사는 방법을 모색한다. 최첨단의 기술을 접목시키는 사례를 중심으로 강의한다.

In this class, students will learn the composition and function of urban water infrastructure such as water supply, wastewater, and rainwater as well as the method and techniques and case study of sustainable water management. Students will understand the various water management policy and trend as well as learn how to criticize and advise the appropriate water management method. It will be possible to understand the way of living and water management methods in other countries. Such knowledge can help maintaining the clean environment and the solution for the water problems in other countries. In preparation for the future challenges such as climate change, energy crisis, and aging infrastructure, some considerations how to maintain sustainability and safety will be taught. Especialy, the case study to apply the advanced technology will be focused.

457.631A 통합유역물관리 3-3-0

Integrated Watershed Management

유역의 수질을 유지하고 이상적인 수질환경을 창출하기 위해서는 전통적인 선적인 관리로부터 면적인 관리로의 패러다임의 변화가 요구된다. 따라서 유역전체를 대상으로 하는 관리방법과 기술의 개발 및 올바른 적용방법의 모색이 필수적이다. 본 과목에서는 수질환경의 관리에 있어서 각국의 수질기준의 규제현황을 비교하고, 생활계, 공업계 등의 오염원에 대한 대책, 비점오염원에 대한 대책을 연구한다. 최근의 동향으로 떠오르고 있는 빗물의 관리, 유역주민에 의한 대책과 정보기술을 이용한 유역환경관리수법에 대해서도 강의한다.

In order to maintain good river water quality and to create ideal water quality environment, it is necessary to switch the river water quality management concept from linear to area. Development and application of the watershed management method and technology is urgently required. Therefore, in this class, the regulation and water quality criteria of other countries is compared and discussed. Several remedies for domestic, industrial pollution sources as well as nonpoint sources are addressed. Recent topics such as rainwater management, involvement of local action and new river management using information technology will also be discussed.

457.632 물리화학적 처리공정 3-3-0

Physio-chemical Treatment Process

이 과목에서는 정수장이나 하수처리장에서 일반적으로 채택되고 있는 물리화학적 공정에 대한 이론과 설계방법을 강의한다. 반응조의 해석 및 설계, 입자의 거동과 특성에 대한 기본적인 이론을 설명한다. 전통적인 처리공정인 응집, 침전, 부상, 여과, 소독, 농축 등에 대한 공정의 발달과정을 설명하고, 최신의 이론 및 동향, 그리고 설계방법 등을 강의한다. 또한 막, 탈기, 흡착 등과 같은 특별한 공정에 대하여 선택적으로 설명하게 된다. 이 과목을 수강한 후에는 기존 공정의 설계나 운전시에 대하여 비판을 하고 새로운 해결책을 제시할 수 있으며, 이론을 응용하여 새로운 처리공정을 개발하는 데 도움이 될 것이다.

In this class, theory and design method of physicochemical processes which are commonly used in water and wastewater treatment plants are taught which includes design of chemical reactors, the theory of behavior and characteristics of particles. The history and current theory and trend and design method for traditional coagulation, sedimentation, flotation, filtration and disinfection processes will be addressed. Also, special processes which includes membrane, air stripping and adsorption will be selectively discussed. Students will benefit from this class by being able to criticize the current design and operation method, to suggest a solution to existing problems, and to develope a new treatment technology from the application of the theory.

457.635A 교통·IT융합시스템 3-3-0

Transportation·IT Convergence System

교통공학이 도시의 설계에서 기본을 이루는 부분이라면 교통공학에서 핵심을 이루는 부분을 교통제어 이론이라 할 것이다. 본 과목을 통하여 도시교통 신호의 용량과 지역신호체계 확립과 제어기법이론을 고찰하고 그 응용방법을 살펴본다. 외국의 신호교차로 연동시스템 및 제어시스템을 살펴봄으로써 그 발전방향을 논의한다.

This course deals with various theories and technologies about traffic operation and information, centering around the ITS (intelligent transportation system).

457.641A 흙의 역학시험 3-2-2

Engineering Properties of Soils

본 과목은 지반의 역학적 특성 결정에 필요한 전반적 내용들 즉, 조사 계획에서부터 현장 및 실내 시험들과 그 결과분석 방법들을 다룬다. 우선 강의를 통해 수강생들이 관련된 제반 지식을 습득하게 하고, 실제 실험을 수행하여 경험, 숙달토록 한다. 또한 교육을 통해 실험 장비의 원리 및 실험 절차의 타당성 등을 고찰

토록 하여 창의적 시험 능력을 배양함과 동시에 토질역학 이론을 확인하고, 다양한 흙의 특성 값들에 대한 감각을 실제 시험을 통하여 습득하게 한다. 아울러 실험결과를 논문의 형태로 작성하고 발표토록 함으로써, 결과 분석력, 지식의 표현 능력을 포함한 논문 작성 능력을 배양하도록 하고자 한다.

This class deals with entire processes of planning the site investigation, field testing, soil sampling and laboratory testing. Lecture provides all the methodologies based on relevant theories of soil mechanics, and by performing laboratory tests, students experience soil testing and grasp soil properties and reviews soil mechanics theory in more direct manner. Presenting research reports as a form of journal paper with oral presentation on the test results is compulsory.

457.643 불규칙구조진동론 3-3-0

Structural Random Vibrations

이 과목은 불규칙한 하중에 의해 발생하는 토목 구조물의 진동 문제를 다룬다. 불규칙 진동 이론에 대한 기본이론과 스펙트럼 해석 방법 및 System Identification 등과 같은 응용기법들에 대하여 소개한다. 확률적 분포를 따르는 신호를 다루기 위하여 요구되는 푸리에변환, 상관함수 및 스펙트럼 밀도함수 등의 불규칙 진동 해석의 기본적인 주제를 다룬다. 또한, 지진, 바람, 차량 등과 같이 불규칙하게 발생하는 하중들에 대하여 발생하는 구조물의 응답을 예측하기 위한 응답해석기법도 소개된다. 구조물에 발생하는 응답의 디지털 신호 처리기법 및 구조물의 동적 특성치를 추정하는 System Identification기법을 강의한다.

This lecture are related to dynamic problems of civil structures excited by random vibrations. The basic theories of random vibration and the applied techniques such as spectral analysis and system identification are introduced. Classical topics such as fourier transformation, correlation function and spectral density function are treated for the process of random signals with probability distributions. In addition, response analysis methods in frequency domain are introduced in order to estimate the dynamic responses of structures subject to random excitation such as earthquake, wind, and vehicle loadings. Finally, it deals with the digital signal processing and system identification techniques to assess the dynamic properties of structures.

457.644 고급교량공학 3-3-0

Advanced Bridge Engineering

교량의 해석/설계/시공에 대한 전반적인 내용을 다룬다. 여러 분야 전문가들의 세미나가 함께 이루어지므로, 분야별 연구현황, 설계 및 시공상의 문제점 등에 대해 파악할 수 있다. 교량의 개념적 설계(Conceptual Design) 개념을 우선적으로 학습하여 공학적 측면에서의 교량 뿐만 아니라, 미적 관점에서 접근한 교량의 역학적 거동에 대해서 교육한다. 이후, 케이블 구조의 역학적 거동에 대해서 학습하며 나아가, 케이블 지지된 구조물의 정적 동적 해석 이론을 학습한다.

This course overviews the analysis, design, and construction of bridges. It deals with current research trends as well as related topics. First of all this course educates the conceptual design of the bridge so that the aesthetic concept is introduced as well as engineering part. After the mechanical behavior of cable structure is studied. Furthermore, the static and dynamic behaviors of cable supported structures are dealt with.

457.646 구조신뢰성특강 3-3-0

Topics in Structural Reliability

구조신뢰성특강은 토목구조물이 갖고 있는 하중 또는 재료의 불확실성을 수학적으로 정량화하기 위한 논리적인 틀을 제시한다. 이 과목은 구조역학적인 원리를 고려한 probability, random variables 그리고 random processes 등으로 구성되어 있다. 그리고 최근에 개발된 구조설계기준의 기초를 구성하고 있다. 이 과목은 구조신뢰성 해석과정의 기초를 소개하는 것을 목적으로 하고 있고 다음의 세부 주제로 구성되어 있다. 확률과 확률변수의 소개 구조적인 구성요소와 시스템을 위한 신뢰성이론의 정식화 정해와 일계, 이계 신뢰성 해석방법 신뢰성지수 시뮬레이션 해석법 신뢰성을 해석을 위한 민감도의 측정.

The subject of structural reliability offers a rational framework to quantify uncertainties mathematically. The subject combines theories of probability, random variables and random processes with principles of structural mechanics and forms the basis on which modern structural design codes are developed. The present course aims to introduce the basics of the structural reliability analysis procedures; Formulation of reliability for structural components and systems. Exact solutions, first- and second-order reliability methods. Reliability indices. Simulation based methods. Reliability sensitivity measures.

457.648 탄성체역학 3-3-0

Theory of Elasticity

탄성체의 변형률과 응력을 정의하고, 평형방정식, 적합조건식, 구성방정식, 그리고 경계조건으로 일반적인 탄성체 문제를 정의한다. 평면응력 상태와 평면변형률 상태의 2차원 문제와 비틂을 받는 부재의 해석 이론을 학습하고, 보의 지배방정식을 가상일의 정리와 변분법으로 유도한다. 뿐만 아니라, 부재의 해석이론을 학습하고, 베르누이 빔 및 티모센코 빔의 보 이론을 학습한다. 또한 탄성체의 한 점에서 힘과 모멘트 평형을 만족시키는 미분방정식 대신에 탄성체에 축적되는 변형에너지와 외부에서 주어진 일의 평형을 만족시키는 에너지법에 대하여 알아본다.

This course deals with the strain and stress of elastic materials. It covers the general elastic problems in equilibrium, compatibility, constitutive and boundary conditions. The course also studies the plane stress and strain problems as well as torsional members. Moreover, the course includes the beam theories that are Bernoulli beams and Timoshenko beams. Instead of differential equations which satisfy the equilibrium between the force and the momentat a point of elastic materials, the energy methods (the principle of virtual work and variationprinciple) which satisfy the equilibrium between the deformation energy of elastic materials and the external work by the loads are introduced.

457.649 고급구조해석 3-3-0

Advanced Structural Analysis

전산기이용구조설계(Computer-Aided-Design in Structural Engineering)는 구조 해석 및 설계에 대한 도구로서 많이 이용되고 있는 분야이다. 이 과목은 기하요소의 정의 및 이들 기하요소간관계(연결)에 대한 수학적 표현과 수치적 모델에 대한 내용을 제공한다. 또한 이의 구조물 모델링에서의 적용방법에 대한 내용을 포함하여 실질적인 전산기이용구조설계에 대한 전반적인 내용을 다루는 과목이다. 이 과목을 통하여 선형, 비선형 안정성 해석을 수행할 수 있는 것을 목표로 한다.

Computer-aided-design in structural engineering is used as a tool for studying structural analysis and design. This course addresses the geometric elements, mathematical expressions of their relation with the numerical modeling matters. It deals with the general aspects of practical computer-aided-design in structural engineering. It also performs the linear and nonlinear stability analysis. Additionally, the course considers the nonlinear material behavior as well as the code for structural analysis is develop.

457.650 고급철근콘크리트설계 3-3-0

Advanced Reinforced Concrete Design

이 과목은 철근콘크리트 설계의 기초원리에 대한 재검토와 전형적인 학부 철근콘크리트 과목에서 다루지 않는 구조물 설계의 주요 주제들을 다루고 있으며 콘크리트 구조물의 한계상태해석의 소개 2방향 슬래브에 대한 항복선 이론 스트럿-타이 모델 내진설계기준 프리스트레스 콘크리트 설계의 기초 설계 이론 등으로 구성된다.

This course reviews the basic principles of reinforced concrete design and covers topics not dealt with in a typical undergraduate course on reinforced concrete design, such as Introduction to limit analysis of structural concrete; Yield line theory for two-way slabs; Strut-and-tie models; Seismic design criteria; the basic design principles of prestressed concrete design.

457.651 고급철근콘크리트역학 3-3-0

Advanced Reinforced Concrete Mechanics

콘크리트 구조물에 대한 과목의 대부분은 직접적으로 설계에 관련되어 있는 반면에, 이 과목은 철근콘크리트 구조물 중에서도 구조분야 전공의 대학원생들이 자주 접하게 되는 대한 특별한 주제들을 다룬다. 이 과목에서 다루는 주제는 다음과 같다.

1. 파괴역학을 포함한 콘크리트의 역학적 거동
2. 압축상태, 인장상태, 콘크리트와 철근사이의 결합, 구속효과, 콘크리트 보강용 강철봉의 좌굴 등을 고려한 반복하중에 의한 콘크리트구조물의 거동
3. 휨, 축방향, 전단, 뒤틀림 하중의 복합적 효과를 고려한 철근콘크리트 구조물의 거동
4. 철근콘크리트 구조물의 유한요소 모델링의 소개

While the majority of curricula regarding concrete structures are directly relevant to design work, this course will deal with the special topics in reinforced concrete members which might be often encountered by graduate student of structure division, such as mechanical behavior of concrete including fracture mechanics, behavior under reversed cyclic loading including concrete in compression, concrete in tension, bond between concrete and steel, confinement effect, and rebar buckling, behavior of RC members subjected to the combined actions of bending, axial load, shear, and torsion. In the latter part of course Introduction to finite element modeling of RC will be incorporated.

457.652 재해와 리스크관리 3-3-0

Disaster and Risk Management

본 과목은 우선 재해 및 리스크에 관련된 용어를 살펴보고 환경, 기술, 사회적 리스크를 정량화하기 위한 분석기법을 다룬다. 공학기법으로는 이벤트 트리, 폴트 트리, 네트워크 신뢰도, 실패 발생을 위한 포아송 모형, 사고 자료에 대한 비모수 통계분석 등이 포함된다. 이런 기법은 다양한 재해에 적용되는데, 여기에는 홍수, 가뭄, 환경과 건강 리스크, 지진, 교통사고 등이 있다. 또한 현대 사회의 리스크, 모형의 한계, 통계분석 결과의 해석과 제시, 민감도 분석, 리스크 교신 등을 토의해 본다.

Course develops a working knowledge of disaster and risk terminologies andanalytical tools used for quantifying environmental, technological, and social risk issues. Engineering technical methods include event trees, fault trees, network reliability, Poisson models for accident/failure arrivals, Gaussian Plume models of air pollutants, and non-parametric statistical analyses of accident data. Case studies cover various disasters such as flood, drought, environmental and health risk issues, earthquake, and traffic accidents. Discussions consider disasters and risk in modern life, model limitations, interpretation and presentation of statistical results, sensitivity analysis, and risk communication.

457.653 해안공학 3-3-0

Coastal Engineering

본 과목에서는 조석, 조류, 파랑 등 해안 지역에서의 수리 현상을 개관하고, 파랑에 의해 발생되는 연안 흐름 및 이에 따른 해안 표사의 이동 및 해안 변형, 그리고 이를 제어하기 위한 해안 보호 공법들에 대해 강의한다. 또한 불규칙파의 통계적 특성 및 변형, 불규칙파의 스펙트럼 분석, 극치 파랑의 통계 분석 및 각종 해안 구조물에 작용하는 파력 및 수리학적 특성에 대하여 강의한다.

In this class, first various coastal hydraulic phenomena such as waves, tides, and currents are reviewed. The near-shore currents generated by waves and the corresponding sediment transport and morphological change and the engineering structures for shore protection are then taught. In the second part, the statistical properties and transformation of random sea waves, spectral analysis of irregular waves, statistical analysis of extreme waves, and the wave force and hydraulic characteristics on various coastal structures are taught.

457.654 토목지질공학특론 3-3-0

Advanced Engineering Geology in Civil Engineering

토목구조물의 기반이 되는 암반의 적절한 적용 및 활용을 위해서는 암반의 성인에 대한 이해와 그 구성에 대한 철저한 고찰이 선행되어야 한다. 토목지질공학특론에서는 이에 관련된 이론적 고찰뿐만 아니라 지질학적인 응용과 지반공학적 적용 및 활용의 내용을 학습하고 실질적인 적용의 내용을 포함한다. 지질구조 및 방위의 해석과 같은 현장 해석법을 연구하고, 암반의 분류, 강도, 파괴기준 등 암반에 대한 전반적인 공학적 거동에 대한 내용에 대하여 강의하고 있으며, 구조지질학에 대한 내용을 학습한다. 본 과목은 설계/시공에 있어서 지질 요소들이 미치는 영향에 관심이 있는 학생들에게 필요한 과목이다.

This course provides theoretical considerations of base rock origination, as well as their geological and geotechnical application. This course examines basic geology and its application to geotechnical engineering. It covers the in-situ analyses such as interpretation of geologic structure and direction. The course also addresses general engineering behavior of base rock such as classification of rock, strength, failure criterion.

457.655 물리수문학 3-3-0

Physical Hydrology

본 강좌는 강우, 증발산, 침투, 유출, 지하수 등 물의 순환의 각 요소를 지구과학 이론에 근거하여 살펴보고, 단위유량도, 수문학적 설계이론 등의 공학기법을 다룬다. 또한 기후변화, 레이더, GIS 등 최신 이슈를 함께 배운다.

The course handles each component of the hydrologic cycle such as precipitation, evapotranspiration, infiltration, runoff, groundwater using earth science theory and covers engineering techniques such as unit hydrograph, hydrologic design theory. Students learn some recent issues in hydrology including climate change, radar, GIS.

457.656 건설리스크 관리 3-3-0

Construction Risk Management

건설 사업을 수행함에 있어, 사업관리 과정 중 발생하는 다양하고 복잡한 리스크를 분석, 관리하는 것은 사업 성공에 직접적인 영향을 준다. 이 교과목은 계획, 설계, 시공, 유지보수에 이르는 건설사업 전 생애주기에 걸쳐 발생 가능한 리스크를 이해, 분석하고, 이에 맞는 합리적인 의사결정, 대처, 관리방안을 제시하는 방법을, 사업관리 이론 및 사업 성공/실패 사례 분석을 통해 전달한다.

Managing a range of complicated risks during a construction project directly impacts on the level of project success. This course allows students to understand and analyze possible risk factors through the life cycle of a construction project (planning, design, construction, operation and maintenance) and propose strategic decisions and mitigating solutions by applying project management principles and best practices based on case studies.

457.657 건설환경 프로젝트 관리 3-3-0

Civil and Environmental Project Management

건설산업은 단순히 건물을 짓는 것이 아니라 삶의 본질적인 개념을 만드는 것으로 발전해 가고 있다. 이를 위해 생활문화공간 창조, 친환경 녹색성장의 개념을 이해하는 것은 중요하다. 이 교과목은 건설환경 프로젝트 관리의 핵심기술에 대해 논의하고, 건설 및 환경 실무 전문가와의 산학협동 세미나를 통해 건설산업 현안을 이해하고, 사업관리 사례를 실무적인 관점과 이론적인 관점으로부터 분석하여, 건설산업 발전 방안 및 건설 R&D의 방향을 제시한다.

The concept of construction has been changed from building infrastructure to creating foundation for human living. Thus, it is important for the construction to provide cultural and eco-friendly environment for human life. This course delivers a series of seminar with the collaboration of civil and environmental experts in the construction industry, analyzes construction cases from both practical and theoretical perspectives, and finally proposes future direction for the industry and construction R&D.

457.658 건설 IT 및 자동화 3-2-2

Construction IT and Automation

최근 건설 산업에서는 IT 기술을 접목한 지능형 사업관리 및 건설 자동화에 대한 그 중요성이 강조되고 있다. 이 교과목은 일반적인 건설 IT관련 기술 및 3차원 설계정보를 이용한 예산, 공정, 품질, 안전 관리 기술을 소개한다. 또한 이 강좌는 컴퓨터를 이용한 건설 공정 시뮬레이션 기술과 건설 자동화 이론 및 적용사례를 소개, 분석한다.

The importance of IT-based project management and construction automation have been emphasized in recent construction practices. This course introduces IT applications in construction and estimating, scheduling, quality and safety management techniques using 3D modeling technology. The course also introduces methods for computer simulation of construction processes and construction automation examples.

457.659 건설정보시스템 관리 3-2-2

Construction Information Management Systems

건설 사업에는 다수의 이해관계자가 연관되어 있기 때문에, 건설정보를 효과적으로 관리하고 상호 소통하는 것은 사업 성공여부에 큰 영향을 준다. 이 교과목은 기본적인 건설정보의 유형에 대해 소개하고, 효과적인 정보관리, 전달 및 소통의 방법을 건설실무 분석 및 실습을 통해 전달한다. 또한 이 강좌는 건설정보 분석을 위한 데이터 마이닝 기술도 소개한다.

There are a range of stake holders in a construction project. Thus, it is important to manage and communicate project information efficiently. This course introduces various types of construction information and teaches efficient information management, delivery and communication approaches. The course also covers data mining techniques for strategic management of construction data.

457.660 건설환경공학 글쓰기와 발표 3-1-4

English Writing and Presentation for Civil and Environmental Engineers

이 강좌는 건설환경공학과 관련한 주제들에 관해 국제적 수준의 학술지 논문을 쓰는 전 과정과 학술대회에서 발표하는 전과정을 요구한다. 이를 위해 수강생들은 현재 수행 중인 연구 주제에 대해 자신의 주장과 가설을 세우고 충분한 자료와 근거에 입각하여 논증하는 연습을 해야 한다. 오늘날 사회는 창의적인 문제해결능력과 합리적 의사소통능력을 요구하고 있다. 이 강좌는 이에 부응하기 위한 일환으로 창의성과 비판적 사고, 정확한 표현능력 등을 글쓰기와 발표를 통해 향상시키는 데 그 목적을 두고 있다.

This course offers the experience of whole process for writing a technical paper for an international journals and a presentation for international conferences in the fields of civil and environmental engineering. All members of this class set up the own hypothesis and assertion for their on-going researches. For this, students try to argue own position based on the appropriate materials & inference. Today society demands the creative problem-solving & rational communicating ability. Satisfying this demand, this course aims to improve the ability of creativity, critical thinking & adequate expression through writing and presentation.

457.661 건설환경 공학지식의 실무응용 3-1-4

Advanced Field Applications of Engineering Knowledge

대학원에서 교육 받는 과정에 습득한 건설환경공학 전공지식이 현장에서 어떻게 활용되는지를 확인함으로써 기술개발에 대한 아이디어를 얻고 학업 성취에 대한 동기를 더욱 높이고자 하는 것이 이 교과목의 목적이다. 본 교과목의 수강에 앞서 방학기간 동안 국내외 산업체, 연구소, 건설 및 운영 현장에서 최소 80시간 이상을 현장실습 (또는 인턴과정)을 완료하는 것이 요구된다. 실습을

위한 현장은 담당교수가 제공한다. 강의에서는 실습을 통하여 알게 된 산업체의 공학지식 응용사례 및 기술개발 과정을 요약, 발표하고, 이를 바탕으로 앞으로의 학습방향 및 진로를 설정한다. 강의에 대한 평가는 현장실습 해당 산업체 담당자의 평가보고서와 현장실습에 대해 수강 학생이 작성한 보고서로 한다.

The objective of this course is for the students in the civil and environmental engineering to understand how the knowledges obtained in the school is applied in fields, to get ideas for research and development, and to enhance the motivation to studying. Before taking this course, at least 80 hours of field practice is required. The sites for field practice are provided and assigned by the professor in charge of this course. Students are asked to submit and present the internship report in class. Students are evaluated by the internship report as well as the evaluation report by a mentor at host industry or research institute.

M1586.000400 물과 환경 국제문제 특론 3-3-0

Special Topics in Global Issues on Water & Environments

국제적으로 물과 환경의 문제가 대두되고 있다. 이러한 국제적 이슈를 지역적 노력으로 해결하고자 하는 학문적 시도가 필요하고 본 강의를 통해 다양한 국가와 지역의 국제적 물과 환경의 문제를 경제/사회/공학 등 융합적 시각에서 살펴보고자 한다. 이 수업을 통해 학생들이 국제적 물과 환경의 문제를 심층적 이해력을 증진시키고자 한다.

Globally, many issues related with water & environment have risen. Such global issues need to be solved by the local effort and strong academic trials are necessary. Through this class, interdisciplinary studies of economy/political/engineering perspectives will be employed to approach to the global issues. The course will helpful students to expand their advanced understandings in the global water and environmental issues.

M1586.000900 고급 건설환경 프로젝트관리 세미나 3-3-0

Advanced Built Environment Project Management Seminar

본 교과목은 건설환경 및 도시 전 분야에 걸친 프로젝트관리에 필요한 고급이론을 사례를 중심으로 전달함에 목적이 있으며 현안에 초점을 맞춰 세부주제를 결정하고 이에 대한 토론학습을 수행한다. 예를 들어 재난재해관리는 최근 중요시 되고 있는 주요 현안 중 하나로 다양한 의사결정을 필요로 하며 각 의사결정단계가 하나의 중요한 프로젝트로 구성된다. 그렇기 때문에 재난재해 프로젝트 관리에 대한 공학적 관점과 인문학적 관점에서의 기초지식을 습득하고 재난재해 시장의 문제점 및 개선 방향에 대한 이해를 도모하는 것이 중요하다. 이렇듯 본 교과목은 다양한 사회문제를 해결하기 위한 성공적인 프로젝트관리기법을 소개한다.

This course aims to deliver advanced project management skills regarding built environment. More specifically the course selects one of the critical issues of the society and discuss problem solving approaches to resolve the selected issue. For instance, disaster management is the organization and management of resources and responsibilities for dealing with all humanitarian aspects of emergencies, in particular preparedness, response and recovery in order to lessen the impact of disasters. Thus, it is important to identify the causes of some well-known disasters (natural, man-made and projects) and reveal what can be learned by being able to think critically and analyse the issues. In summary this course targets to enhance students' understanding that can be used to reach successful project management to overcome current social issues in built environment.

M1586.001200 고급 수질학 3-3-0

Advanced Water Quality

수질은 물의 물리적, 화학적, 생물학적 특성을 가리키며 궁극적으로 그 물의 상태가 인간의 사용 목적과 필요에 적합한지를 판단하는 중요한 척도가 된다. 그렇기에 물 안에 어떤 구성 물질이 들어있고 그 구성물질이 주변 시스템에 어떻게 영향을 끼치는지 이해하는 것이 매우 중요하다. 이 수업의 목적은 학생이 1) 자연 혹은 인조적인 물 환경에 관련된 기본과 응용 과학 및 공학 원리들을 이해하고, 2) 수질에 중요한 영향을 끼치는 물리화학 작용을 배우며, 또한 3) 21세기부터 수질에 중요한 영향을 끼칠 수 있는 신규물질을 탐구하는 것이다. 이 수업에서 구체적으로 다룰 원리들은 광물의 침전과 용해, 금속 착물과 착체, 산화 환원, open system과 close system에서의 탄산염의 종 분포, 산염기 화학, 오염물질의 생성과 부식과정에서의 반응동력학, 열역학 등이 있다. 또한 최근에 환경공학에서 이슈가 되는 나노물질들의 환경 시스템 안에서의 물리화학적 반응과 거동을 살핀다. 구체적으로는 나노물질의 고체-액체 인터페이스에서의 반응 속도와 열역학, 그리고 나노물질의 구조 및 반응성을 관찰하고 해석하는 측정 방법과 기기에 대해 다룬다.

Water quality is physical, chemical, and biological characteristics of water that ultimately determines whether water is suitable for the need and purpose of human use. It is important to understand what constituents are in water and how their interaction with the surrounding system influences the overall water quality. The purpose of the course is 1) to provide the student with a fundamental and applied science and engineering principles dealing with natural and engineered water systems, 2) to identify key interactions that govern water characteristics, and 3) to explore emerging constituents that affect the water quality. Specific topics that will be covered in the course include mineral precipitation and dissolution, metal coordination and complexation, oxidation and reduction, carbonate speciation in closed and open system, acid-base chemistry, formation and decay kinetics, and thermodynamics. Additionally, the course will explore the chemistry, fate, and transport of nanomaterials, emerging water constituents, in the environment. Specifically, thermodynamics and kinetics of nanoscale interactions at solid-liquid interface and characterization techniques to study the structure and reactivity of nanomaterials will be discussed.

M1586.001300 건설환경공학 산학협력 세미나 1-1-0

Contemporary Seminar: Industry Issues in Civil and Environmental Engineering

건설산업은 경부고속도로 등 국가기반시설을 단기간에 건설하여 공급함으로써 한국이 2014년 기준 GDP 세계 13위의 경제 강국으로 초고속 성장함에 있어 일등공신 역할을 하였다. 한국건설은 해외건설시장에서 매출액 기준 6위권으로 성장하기에 이르렀으며 2014년 기준 연 수주액 660억 달러로 국가경제의 중추적 역량을 담당하고 있다. 하지만 최근 들어 사회구조, 복지의식, 산업구조, 국가 재정여건의 변화에 따라 공공재정으로 대규모 인프라 건설 수요를 창출하여 경제성장을 도모하는 전통적 패러다임은 한계를 보이고 있다. 특히, GDP 대비 국내건설 투자비는 1990년 28.3%에서 현재 한 자리수로 떨어졌고 이를 타개하기 위한 해외건설시

장 수주 확대 역시 최근 들어 답보상태를 보이고 있다. 이러한 상황 속에서 새로운 사회경제적 가치를 창출하고 미래 변화에 선제적으로 대응하기 위해서는 건설산업의 현안을 이해하고 실무적 관점에서 현안을 해결할 수 있는 방법론을 산학 간 협력을 통해 탐구하는 것이 무엇보다도 중요하다. 본 교과목은 학생들이 건설산업의 현안에 대한 이해를 확대하고 실무 감각을 함양할 수 있도록 산업체 전문가 초청 강연, 건설현장 방문, 연구 성과 산학토론 등을 실시한다. 산업의 현행 문제와 이슈를 적시에 반영하기 위해 매학기 주요 이슈를 선정, 이를 부제로 하여 강의를 진행한다. 이러한 현장밀착형 교육은 학생들로 하여금 이론과 실무 간 균형 있는 사고를 할 수 있도록 유도할 수 있다. 이는 학생들이 건설산업의 미래 가치를 창조할 수 있는 신 성장 동력으로 양성되도록 이바지할 것이다.

The construction industry has played as a backbone for economic growth in Korea; the Korean economy ranked the 13th in 2014 GDP. The Korean construction industry also ranked the 6th in the global construction market earning with 66 billion dollars project contracts. In recent years, however, the construction investment in Korea has dropped due to industry structure changes and welfare-focused government policies and the international project success also shows at a standstill without continuous growth. The traditional construction paradigm to create demands through massive supplies needs to be renovated. In this circumstances, it is very important to face the problematic issues more objectively and make efforts to find practical solutions through the collaboration between industry and academia. This course aims to support students to better understand current issues in the construction industry and foster hand-on experiences through delivering invited talks of industry experts, field trips, and collaborative research discussion. The course selects a main topic every semester to meet the industry and research needs on time. Such field-oriented teaching will help students to balance civil engineering theories with practices and be trained as a new growth power that creates potential future values.

M1586.001700 고성능 콘크리트 공학 3-3-0

High Performance Concrete Engineering

건설산업에서 가장 많이 사용되는 재료인 콘크리트. 그 재료성능은 보통강도 콘크리트에서부터 고강도 그리고 고성능 콘크리트로 진화하여 왔다. 이 강의에서는 다양한 종류의 고강도 그리고 고성능 콘크리트를 다루게 된다. 특히, 실제 적용된 케이스를 바탕으로, 기본적인 재료특성에서부터, 배합설계, 내구성, 그리고 구조설계 개념을 폭넓게 다루며, 구조를 전공하는 대학원생들에게 고성능 콘크리트에 대한 재료적 그리고 구조적 지식에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다.

우선 기초적인 시멘트화학에서부터 출발하여, 고강도 또는 고성능을 달성하기 위한 시멘트 수화반응을 배운다. 다음으로 고성능 콘크리트 개발에 핵심적인 역할을 수행하는 감수제의 화학적 그리고 물리적 특성을 이해하여 시멘트페이스트의 미세구조를 밀실하게 만드는 과정을 이해하게 된다. 이러한 과정을 거쳐 제조된 고성능 콘크리트의 기본적인 역학적 특성을 배움과 동시에, 강도, 강성, 다양한 내구성 조건등 여러 가지 재료특성들을 보통강도 콘크리트와 비교하여 다루게 된다. 마지막으로, 현재 개발중인 초고성능 콘크리트의 설계법에 대한 이해를 하는 것을 목표로 한다.

Material performance of concrete has been rapidly developing in construction industry. It ranges from normal strength concrete to high strength and high performance concrete. In this lecture, various types of high strength and high performance concrete will be covered. Particularly, the lecture will deal with basic material properties, mix-design proportion, durability, and structural design concept with actual examples in order for graduate students to equip deeper knowledge on high performance concrete.

Firstly, cement hydration reaction to achieve high strength or high performance is studied from cement chemistry perspective. Next, a key ingredient of superplastizier is introduced to help students to understand how to make the microstructure of cement paste denser. From the manufacturing process, basic material properties of high strength and high performance concrete will be covered including strength, stiffness, and various durability characteristics, especially compared to those of normal strength concrete. Lastly, design code for high performance concrete, which is still under development stage, will be introduced to broaden potential applications of high performance concrete in construction field.

457.803 대학원 논문연구 3-3-0

Dissertation Research

본 과정은 석사 및 박사 학위 과정에 있는 학생들의 논문 주제를 상의하여 결정하는 것을 목표로 한다. 상세 지도 사항으로서 주간 또는 월간 단위로 연구 및 실험 진행 상황을 점검 및 논의하고 추후 진행 방향을 지도한다.

This course aims for students in master and doctor degrees to discuss their thesis subjects and ultimately decide them. In the process, students' research and the relevant experiments will be reviewed and discussed, and their way to progress will be decided.

458.501 이동현상 3-3-0

Transport Phenomena

물질, 열 및 운동량의 이동기구와 전달식의 유도, 이들 식의 활용방법과 예제, 특히 화학공정 분야에서 유체이동 중심으로 일어나는 현상들의 해석에 관한 기초 지식의 활용에 목적을 둔다.

This course provides students the ability to derive and take advantage of transport equations of mass, heat, and momentum, especially for the case of analyzing phenomena mainly resulting from fluid transfer in chemical engineering process system.

458.502 반도체화학공정 3-3-0

Chemical Processes in Semicondoctor Fabrication

직접회로 전반에 관한 공정에 대한 과목으로서 화학적인 방법과 물리적인 방법으로 세분되어 기본원리에 의한 공정 분석 및 디자인을 다룬다. 모래로부터 시작해서 완성된 직접회로에 이르기까지의 흐름을 따르나 화학증착 및 플라즈마 공정에 중점을 두며 직접회로 공정에 특유한 도핑(doping) 및 lithography도 포함된다. 공정방법에 대한 자세한 기술보다는 각 공정에서의 기본원리를 다루는 것이 특징이다.

This course provides basic principles of the overall process of integrated circuits. This course focuses on chemical vapor deposition and plasma process including doping and lithography.

458.503 생유기화학 3-3-0

Bioorganic Chemistry

유기화학반응에 대한 고급이론들을 살핀 다음, 반응 중 생성되는 중간물질들을 카르보양이온, 카르보음이온, 자유라디칼 카르벤 등과 같이 분류하여 각각 강술한다. 또한 각 반응중간물질의 구조와 반응성, 반응의 종류 및 반응 메커니즘 등을 차례로 예를 들어 강의하며 유기화학반응을 기본적으로 이해할 수 있도록 도와준다.

This course inspects closely advanced theory about organic reactions and classifies the intermediate such as carbocation, carboanion, free radical, carbene and so on, which are lectured. This course also gives structure, reactivity, kinds of reaction and reaction mechanism of each intermediate with sequential examples.

458.504 생물반응공학 3-3-0

Biological Reaction Engineering

미생물과 동물세포의 특성을 이해하고, 미생물 및 동물 세포 배양법, 발효기 및 동물세포 반응기의 종류 및 특성, 생산물 생산에 대한 양론적 속도론적 이론 및 세포배양을 이용해 생산할 수 있는 유용산물의 종류와 특성에 대해 강의한다.

This course helps student understand the theory and techniques of microbial and animal cell cultures. This course provides the methods for cell cultures, the types and operations of fermenter and animal bioreactors, the models and kinetics for mass production, and the types of useful products which can be generated from microbial and animal cell cultures.

458.505 고급환경공학 3-3-0

Advanced Environmental Engineering

음용수 및 각종 생물(의약, 식품, 등) 및 화학산업(의류, 반도체 등)의 공정수 생산을 위한 물리 및 화학적 수처리 공정의 기본원리와 응용을 다룬다. 주요내용으로 물리 및 화학적 수처리 공정의 핵심 공정인 응집, 화학침전, 흡착, 소독, 산화 환원 반응, 막공정 등이다. 이러한 물리 및 화학적 원리가 실제공정의 예측과 제어를 목적으로 한 모델구성에 어떻게 포함되는지 모델구성의 원리와 응용도 함께 다룬다.

This course deals with the phsicochemical principle for environmental engineers. The chemistry for water treatment process and water environment will be introduced. It includes the stability of particle, coagulation, precipitation, disinfection, oxidation, and membrane technology, etc. In addition, the basic principle and application for modeling approach in water environment will be covered.

458.601 반응공학특론 3-3-0

Advanced Chemical Reaction Engineering

화학반응의 속도론, 이상적인 반응기의 해석, 그리고 불균일계 반응기에서 확산저항의 영향 등과 같이 학사과정의 반응공학 과목에서 다룬 내용들을 정리하고, 이를 토대로 하여 실제의 화학반응기를 해석 및 설계하기 위하여 필요한 다양한 지식들을 소개한다.

This course gives a summary of the reaction engineering such as the rate theory of chemical reactions, analysis of ideal reactors, and the influence of diffusion resistance in non-homogeneous reactors of undergraduate courses. Based upon it, this course also provides the information needed to analyze and design real chemical reactors.

458.602 분자열역학 3-3-0

Molecular Thermodynamics

고전열역학 및 통계열역학의 기본지식들을 간략히 소개하고, 지금까지 알려진 유체 물성에 대한 이론적인 근거들을 더욱 확장시키는 데 그 목적이 있다. 상평형, 유체의 물성을 검토하고 각종 상태 방정식, 기체혼합물의 퓨개시티, 액체혼합물의 퓨개시티, 용액 중 기체의 용해도, 고체의 용해도, 그리고 고압평형 등에 대한 이론적 모델들의 장・단점을 비교 검토한다.

This course briefly provides basic knowledge of classic thermodynamics and statistical thermodynamics and has the objective to extend the theoretical basis about fluid properties known up to now. This course deals with phase equilibrium and fluid properties and compares with the pros and cons of various state equations, fugacity of gas mixture, fugacity of liquid mixture, solubility of gas in liquid, solubility of solid, and high pressure equilibrium one another.

458.604 공정동력학 및 제어 3-3-0

Process Dynamics and Control

화학공장의 기본 공정에 대한 물리적이고 화학적인 현상에 대한 수학적 표현의 이해와 화학공정의 구조와 특성의 이해를 기반으로 제어시스템의 특성을 분석하고 제어시스템을 디자인하는 방법을 배우게 된다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 화학공장의 공정을 제어하는 원리와 방법을 이해하고, 둘째, 다양한 예를 통해 여러 가지 제어의 방법을 깊이 있게 익히고, 셋째, 다양한 현대 제어의 방법들을 이해한다.

This course provides the methods of analyzing and designing control system based upon the understanding of the mathematical expressions about physical and chemical phenomena and the structures and characteristics of chemical processes.

458.605 화공수학 3-3-0

Chemical Engineering Mathematics

화학공학의 대학원과정을 이수하고 학위논문연구를 수행하기 위하여 기본적으로 필요한 수학지식을 교육함과 동시에 해석적인 사고력과 분석력의 함양을 강조하여 강의한다. 선형대수학, 그리고 편미분방정식의 이론과 해법을 강의하고 그 응용을 광범위하게 다룬다. 편미분방정식계에 대하여 변수분리법을 적용하여 일차원계의 대표적인 문제를 취급하고 단계적으로 기하학적인 형태의 다양화, 경계조건의 다양화 non-homogeneous problem, 이차원 및 삼차원계의 문제를 강의한다. 특히 화학공학분야의 다양한 계에 대한 모델설정, 수식화, 해의 전개 및 결과의 해석에 이르는 응용면을 중점적으로 취급한다.

This course provides basically mathematical background required to complete graduate courses and to achieve the academic degree. This course deals with theories, solutions and applications of linear algebraic equations and partial differential equations in a large extent. This course also deals with the separation of variables in partial differential equation systems and the representative problems of one-dimensional system and stepwise gives the diversification of geometrical shapes, boundary conditions, non-homogeneous problems and two or three dimensional system.

458.613 고분자유변학 3-3-0

Polymer Pheology

Vector, tensor 해석을 주로 하는 수학적 지식과 continuum mechanics의 이론적 지식을 기초로 하여 유변학적 상태방정식에 대한 상세한 내용과 응용, 나아가 수학적 모델링에 의하여 여러 성형가공공정 및 관련 문제들을 해결할 수 있는 능력 배양을 목적으로 한다.

The objectives of this course is to give students ability to understand the principle and applications of state equations of rheology and solve problems related to plastic molding processes on the basis of the mathematical knowledge of vector and tensor and the theoretical background of continuum mechanics.

458.616 고분자프로세싱 3-3-0

Polymer Processing

본 강의에서는, 고분자재료, 이동현상, 고분자유변학 등의 기본지식을 활용하여 extrusion, injection molding, calendering, fiber spinning 등의 프로세싱을 해석하고 이해하며, 나아가 die, screw, mold 등의 설계, 최적공정조건의 결정 등을 위한 지식 습득에 중점을 둔다.

This course provides fundamental knowledges of polymer materials, transfer phenomena, and polymer rheology. This course also deals with extrusion, injection molding, calendering, and fiber spinning.

458.621 전기화학특론 3-3-0

Advanced Electrochemistry

전기화학적 방법을 이용한 에너지 전환 및 저장을 위한 전지, 연료전지, 광전지 등의 전극, 전해질의 재료에 관한 내용과 반도체 소자의 제조와 관련된 표면처리, 박막제조, 부식 등이 강의의 주종을 이룬다. 또한 전기화학적 센서의 구조와 기능, 기타 격막, 광전기화학의 응용분야도 포함된다.

This course deals with materials of electrode and electrolyte of cells, fuel cells, and photo cells for energy storage and conversion with electrochemical methods. And this course involves structure and function of electrochemical sensors and the applications of membranes and photoelectroc- hemistry.

458.622 표면화학특론 3-3-0

Advanced Surface Chemistry

표면구조 및 성질과 이에 관련된 여러 가지 현상을 다루는 학문으로서, 표면의 기초적인 정의와 표면열역학, 통계역학을 통한 여러 가지 흡착현상, 표면 분석 장치인 AES, ESCA, LEED 등의 구조 및 이론과 이를 이용한 실제적인 응용 등을 강의한다. 그리고 표면 반응 연구에 이용되는 극초진공, 반응장치의 이론과 기술을 다루며 이를 이용하여 흡착 및 탈착 kinetics를 연구하게 된다.

This course provides knowledges of surface structures, properties, and several phenomena. This course also gives fundamental definitions of statistics dynamics, AES, ESCA, and LEED. And adsorption and desorption kinetics in surface reactions are also introduced.

458.624 에너지공학 3-3-0

Energy Engineering

전 세계의 이용가능한 총에너지 및 원재료의 퇴장량과 수명에 관한 통계자료의 분석법을 거쳐 중요한 대체 에너지의 개발에 관하여 기술한다. 또 현재의 화석에너지, 석유에너지의 절약을 위한 에너지 관리기술에 관하여 중점적으로 강술한다.

This course provides the development of important substitute energy through the analysis of statistical data about the total usable energy in the earth, the deposits and the durability of raw materials. This course also intensively gives the technique of energy management to save coal and petroleum energy.

458.632 촉매공학 3-3-0

Catalyst Engineering

이 과목에서는 촉매의 기초이론에 관한 지식을 갖춘 학생에게 심화된 전문적인 지식을 전달하기 위한 강의를 할 계획이다. 즉, 몇 가지 중요한 주제별로 배경지식과 이의 응용범위에 관하여 집중적으로 다룰 예정이다. 강의는 영어로 진행된 계획이며, 주제별로 필요한 문헌 자료들을 배포하고 그 내용을 중심으로 강의가 이루어 질 것이다.

This course provides more advanced and sophisticated knowledge for students with basic principles of catalysis. It deals with applications as well as backgrounds of several specific subjects.

458.641 고분자합성 3-3-0

Synthesis of High Polymers

고분자 화학 및 유기합성화학을 기초로 하여 전반적인 고분자 합성에 대해 강의하며, 특히 radical 중합, 이온 중합, 광 및 방사선중합과 cyclic organic compounds에 의한 고분자의 합성에 관하여 강조한다. 또한 현재 학계에 관심을 모으고 있는 bio-polymers, inorganic polymers의 합성에 관하여도 강론한다.

This course deals with general polymer synthesis based on polymer chemistry and organic synthesis chemistry. Especially, this course emphasizes synthesis of polymer from radical polymerization, ionic polymerization, photonic and radioactive polymerization, and cyclic organic compounds.

458.642 고분자물성특론 3-3-0

Advanced Structures and Properties of Polymers

고분자의 구조와 물성 상호관련에 관한 전반적인 내용을 강의하며, 특히 linear polymer chain의 conformation, polymer crystals의 chain folding, stereoregularity, polymer의 hydrogen bonding, 고분자의 mechanical property 및 thermal, electrical property에 대하여 강조한다. 한편 고분자의 solvent 및 chemical resistance, adhesion, 압력, 분자량, 시간에 따른 영향 등에 대해서도 아울러 강조한다.

This course lectures on polymer structures and material properties. Especially, this course emphasizes conformation of linear polymer chains, chain folding of polymer crystals, stereoregularity, hydrogen bonding of polymers, and mechanical, thermal, and electrical properties of polymers. This course also deals with solvent and chemical resistance of polymers and effects of adhesion, pressure, molecular weight, and time.

458.643 정밀화학특론 3-3-0

Advanced Organic Chemistry for Fine Chemicals

본 과목은 학부과정에서 석유 및 정밀화학 과목을 통해 얻은 기초적이고 일반적인 지식을 바탕으로 부가가치가 낮은 원료에서부터 부가가치가 높은 염료, 의약품, 농약 등의 최신 제조공정 및 그들의 특성에 대해 중점적으로 강술한다.

This course deals with newly developed synthetic methods of dyes, medical products, agricultural chemicals, and starting materials on the basis of petroleum and fine chemistry in undergraduate course.

458.645 고분자재료특강 3-3-0

Topics in Polymeric Materials

고분자 용액이나 용융체의 미세유변학(microrheology)에 관하여 강의한다. 고분자의 평형상태의 성질을 살펴보고, 고분자 사슬의 브라운 운동, 희박(dilute) 또는 준희박(semidilute) 용액에서의 고분자 사슬의 거동, 고분자 용융체에서의 Rouse 및 reptation 거동에 관하여 심도 있게 설명한다. 또한 고분자 용융체의 점탄성 성질에 관한 분자이론 및 이방성 고분자 액정의 거동도 소개한다.

This course lectures on polymer solution or microrheology. It deals with properties of equilibrium state of polymer and brownian movement of polymer chain, motion of polymer chain in dilute or semi-dilute solution, and Rouse and reptation motion in polymer melting materials. This course also introduces molecular theory to viscoelastic property and motion of anisotropic polymer liquid-crystal.

458.651 고분자계면공학 3-3-0

Interfacial Engineering in Polymers

고분자 계면과 저분자 계면과의 차이점을 설명하고, 계면열역학, 분자 상호간 인력, 고분자 상분리 및 블록공중합체의 미세상분리, 고분자 표면 개질 및 분자 자기집합체 등의 초박막제조에 관한 원리를 소개하고 고분자 계면의 특성을 판단할 수 있는 실험방법에 관하여 강의한다.

This course introduces the principles concerning ultra thin film of difference polymer interface and monomer interface, interface thermodynamics, molecular interactive attraction, polymer phase separation, microphase separation of block copolymer, and polymer surface reforming. And this course lectures experimental methods to characterize polymer interface.

458.652 고분자반응론 3-3-0

Polymeric Reactions

고분자 반응의 kinetics를 연구함으로써 기존 반응의 장·단점 및 새로운 반응 mechanism을 개발하는 데 필요한 학문적 뒷받침을 튼튼하게 한다. 또한 최신 잡지들에 수록된 중합반응들에 대한 분석 및 토론을 통한 이해능력을 고차원적 수준으로 올리는 데 강의목적을 두고 있다.

This course ensures chemical basis to develop new reaction mechanisms of polymer reactions. The objective of this course is to comprehend high dimensional level for the analysis and discussion of polymerization reactions.

458.653 고급유기합성화학 3-3-0

Advanced Organic Synthesis

역합성 분석방법을 통하여 기초적인 유기합성전략을 논하고 탄소와 탄소사이의 결합을 분해하여 생성되는 각종 synthon들과 이에 상응하는 유기시약들의 이용방법들을 중심으로 각각의 합성법을 강술한다. 또한 탄소와 탄소사이의 합성시 발생하는 입체화학 조절문제를 중심으로 기초적인 조절메커니즘과 반응 실례를 통하여 합성법을 습득시킨다.

Basic strategy of organic synthesis is discussed through retro-synthetic analysis and it is lectured the utilization of various kinds of syntons which are produced during dissociation of carbon-carbon bonds and corresponding organic reagents. This course also gives basic control mechanism of stereo chemistry and synthetic methods through examples.

458.661 생물분리공학 3-3-0

Bioseparation Engineering

생물화학공정을 통해 얻어진 생산물의 종류와 특성을 소개하고, 각 분리정제방법의 원리를 이해함으로써 새로운 분리법의 개발과 응용가능성을 학습한다. 원심분리법, 추출법, 침전법, 크로마토그래피법 등을 중심으로 강의하며, 전통 분리법과 함께 새롭게 개발된 최신 방법 등을 집중 소개한다.

This course deals with separation technologies for isolations of various biological products. Emphasis will be given to the principles of separations and their applications for new bio-products. Topics include centrifugation, extraction,

precipitation, and various chromatography from the classical separation procedures to the state-of-the-art technologies.

458.662 분자생물공학특론 3-3-0

Advanced Molecular Biochemical Engineering

유전자 발현에 관한 분자생물학의 기초 지식을 포함하여 미생물, 식물, 동물 세포에서의 유전자 조작에 사용되는 다양한 벡터의 종류와 특성, 유전자 조작 생물체의 제조 방법 및 유전공학의 활용에 관한 내용을 강의한다.

This course provides the basics of molecular biology of gene expression and also techniques for genetic engineering in microorganisms, plants, and animals. This course covers the types of vectors for genetic manipulation, the techniques to generate transgenic plant and animals, and the various applications of recombinant DNA technology.

458.663 응용단백질공학 3-3-0

Protein Engineering

단백질의 기본구조, 작용기작, 기능 등의 기본적인 성질 등의 논의와 이를 이용하는 단백질공학으로 새롭게 개질된 단백질의 특성, 생화학적 분석방법 및 공업적 응용 방법을 강의한다.

This lecture gives the discussion of the fundamental of protein and mechanism of function etc, and the applications of this theory. This course also offers the biochemical analytical methods.

458.672 나노바이오공학특론 3-3-0

Advanced Nanobiotechnology

나노기술과 바이오기술의 기본원리와 특성에 대하여 이해하고, 이 두 기술이 접목되어 나타날 수 있는 융합기술의 개발과 응용 가능성에 관한 학습을 목표로 한다.

This course provides the basic principles and characteristics of nanotechnology and biotechnology. This course focuses on the development and applications of the fusion technology, which can be achieved by combining these two technologies.

458.673 생물화학공학특론 3-3-0

Advanced Biochemical Engineering

생물화학공학에 대한 전반적인 개요에 대하여 학습하고 각 세부 분야의 특성 및 전망과 응용 가능성에 관한 포괄적인 이해를 학습 목표로 한다. 미생물 배양에 필수적인 반응기의 구조에 대한 이해 및 반응기 설계시 유의점 등을 실제 예를 통하여 습득하게 한다. 또한 미생물 배양시 중요한 pH 제어와 DO 제어 등에 관한 이론과 방법 등을 학습하게 하고 실제 수강자가 현장에서 응용 가능하게 하는 것을 목적으로 한다. 또한 scale up 과정 중에 고려해야 될 점과 실제 scale up을 수행하는 데 응용 가능한 방법을 학습한다.

The objective of this course is the understanding of general scope of biolochemical engineering. This course lectures on theories and methods of important pH control and DO control in microbe culture. In addition, this course gives check points during scale-up process and applicable performances of real scale-up.

458.674 효소공학 3-3-0

Enzyme Engineering

이 과목은 효소를 실제 응용하는 데 필요한 효소자체에 대한 지식의 습득과 공학적인 원리의 적용 및 새로운 효소공정에 대한 최근의 연구를 통해 공업용 촉매로서의 효소에 대한 지식 및 이용성에 관하여 다룬다.

This course provides the knowledge about enzymes and the applications of enzymes as industrial catalysts used in newly developed enzyme processes.

458.701 공정시스템특강 3-3-0

Topics in Process and System Engineering

공업화학 제분야의 최근의 연구동향 및 신기술의 소개를 목적으로 한다. 첨단 신소재, 정밀화학, 클린테크놀로지, 기능성 고분자 등 주제를 학기마다 달리하여 광범위한 공업화학의 제분야 중 학문의 조류에 따라 특정분야에 대한 이해를 높이도록 강의 및 토론식 수업을 진행한다.

This lecture gives all of the recent chemical technology research trends and the introduction of the new technology. The main theme of the lecture would be changed according to the fashion of the chemical technology.

458.702 무기 및 반도체특강 3-3-0

Topics in Inorganic Material and Semicondoctor Process

최근의 분리공정, 생물화학공정, 석유화학공정, 고분자 공정, 재료과학, 응용수학, 전자계산기를 이용한 공정설계 등 정규과목에서 강의되지 않는 과제 중에서 선별하여 최근의 연구 동향과 그 내용을 광범위하게 소개한다.

This lecture introduces the recent separation process and biochemical process, petroleum chemical process and applied mathematics etc, in the fields of the topics which is not dealt with in the conventional lectures.

458.703 정밀화학 및 고분자특강 3-3-0

Topics in Fine Chemicals and Polymeric Materials

최근의 분리공정, 생물화학공정, 석유화학공정, 고분자 공정, 재료과학, 응용수학, 전자계산기를 이용한 공정설계 등 정규과목에서 강의되지 않는 과제 중에서 선별하여 최근의 연구 동향과 그 내용을 광범위하게 소개한다.

This lecture introduces the recent separation process and biochemical process, petroleum chemical process and applied mathematics etc, in the fields of the topics which is not dealt with in the conventional lectures.

458.704 생물 및 환경공학특강 3-3-0

Topics in Biological and Environmental Engineering

최근의 분리공정, 생물화학공정, 석유화학공정, 고분자 공정, 재료과학, 응용수학, 전자계산기를 이용한 공정설계 등 정규과목에서 강의되지 않는 과제 중에서 선별하여 최근의 연구 동향과 그 내용을 광범위하게 소개한다.

This lecture introduces the recent separation process and biochemical process, petroleum chemical process and applied mathematics etc, in the fields of the topics which is not dealt with in the conventional lectures.

458.710 화학산업 대학원세미나 1-2-0

Graduate Seminar for Chemical Engineers

화학산업 관련된 산업체에 종사하는 외부인사를 초청하여 강연하게 함으로써 산업계의 최근 동향을 파악하게 하고 학생들의 진로 결정에 도움을 주고자 한다.

This course provides opportunity to listen to seminars related to chemical engineering which are presented by invited speakers in idustry and helps students decide what to do in their future.

458.711 화학생물공학대학원세미나 1-2-0

Graduate Seminar

화학공학에 관련된 최근의 학술연구에 대한 동향이나 산업계의 현황을 습득하게 하는 데에 주목적을 둔다. 그러므로 관련 분야의 전문가의 초빙 강연을 통하여 새로운 공학적 기술을 학생들에게 인식시켜 연구에 응용할 수 있도록 하며 학생들 자신의 연구내용을 발표하게 하여 연구방향을 체계화시키고, 자신의 의사를 정확하게 표현할 수 있게 한다. 또한 질의 응답을 통하여 타인의 연구내용을 토의할 수 있는 능력을 함양시킨다.

The Objective of this lecture is to understand recent development of chemical engineering and present industrial conditions. Specialists of each field are invited as speakers and students also have chances to give presentations about their own research. This course helps students develop their researching ability and direction.

4582.501 표면 및 계면화학개론 3-3-0

Introduction to Surface/Interface Chemistry

이 과목의 목적은 SAM과 같은 표면들, 고분자 증착과 생물학적 계면의 화학을 다양하게 다루는 데 있다. 여기에 패턴화된 표면들의 가능성을 강의할 것이다. 구체적인 강의 내용으로는 1) 표면/pAUS이란 무엇인가? 2) 힘, 3) 표면에서 흡착, 4) 이미징 방법들, 5) 표면화학, 6) 고분자 표면의 제작, 7) 마이크로패턴 및 마이크로 구조화, 8) 생물학적 계면이 포함된다.

The intention of the course is to focus on various methods toward chemistry on surfaces, such as SAMs, polymer deposition and biological interfaces. Additionally possibilities to pattern surfaces will be addressed. Syllabus: i) What is a Surface/Interface?, ii) Forces, iii) Adsorption at surfaces, iv) Imaging Methods, v) Surface Chemistry, vi) Preparation of Polymer Surfaces, vii) Micropatterning and Microstructuring, viii) Biological Interfaces.

4582.502 고체물리화학 3-3-0

Solid State Physical Chemistry

이 과목에서는 고체화학의 기본 원리와 이 원리가 소재의 성질을 설명하는 데 어떻게 사용되는가를 가르친다. 전자구조, 화학결합과 결정구조와의 관계를 다룬다. 고체의 물리적 성질, 즉 자기적, 전기적, 광학적 성질을 소개하고, 이들과 전자 및 결정구조와의 관계를 강의한다. 결정구조, 고체에서 화학결합(금속, 공유, 이온결합), 비결합전자, 고체에서 결함, 전기적 성질(금속, 반도체, 초전도체, 이온전도성 등), 그리고 자기적 성질이 다루어진다.

This subject teaches basic principles of solid state chemistry and shows how they can be used to describe the materials properties. In particular, the relationship between electronic structure, chemical bonding, and crystal structure is developed. The physical properties of the solid such as magnetic, electric, optical, etc. are introduced and related to their electronic and crystal structure. Tentative topical coverage: Crystal structures, chemical bonding in solids (metallic, covalent, ionic), non-bonding electrons (d- and f-electrons, crystal field), defects in solids, electrical properties (metallic conductivity, semiconductivity, superconductivity, ionic conductivity, ferroelectricity, piezo electricity, optical properties (d- and f-electrons) and magnetic properties.

4582.503 기능성고분자나노소재 3-3-0

Functional Polymer Nanomaterials

고분자 나노 소재의 제조에 관한 다양한 방법을 습득하고, 최근 기술 동향 및 중요성에 대하여 공부한다. 나노 고분자 소재에 기능성을 부여하는 여러 가지 방법에 대하여 공부하고 전지, 배터리 등 에너지 응용 분야와 항균, 중금속 제거, 유해물질 흡착 등 환경 응용 분야에 적용될 수 있는 고분자 나노 소재에 대하여 공부한다.

Functional polymer nanomaterials have been attained great interest in recent nanotechnology due to their diverse practical applications to solve the recent highlighted problems in energy and environmental area. Several methods to fabricate functional polymer nanomaterials will be proposed, and the recent technology and importance for polymer nanomaterials will be displayed.

4582.504 기능성무기나노소재 3-3-0

Functional Inorganic Nanomaterials

다양한 나노소재들은 기초과학 분야뿐만 아니라 다양한 응용분야에서도 많은 관심을 받아오고 있다. 이 나노 물질들은 발크상태에서 가지지 못하는 독특한 전기적, 광학적, 화학적 성질들을 가지고 있다. 본 강의에서는 다양한 무기 나노 소재를 합성하고 성질과 구조를 규명하며 응용하는 것들을 강의할 것이다.

Various nanostructured materials have attracted a lot of attention not only for their fundamental scientific interest, but also for their many technological applications. Nanostructured materials exhibit very interesting size-dependent electrical, optical, magnetic, and chemical properties that cannot be achieved by their bulk counterparts. The synthesis, characterization, and their applications of various inorganic nanostructured materials will be covered in this class.

4582.505 에너지환경 화학융합개론 3-3-0

Introduction to Chemical Convergence for Energy & Environment

최근 전 세계적으로 중요시 하고 있는 에너지 문제 및 환경 보전의 중요한 경향 및 이슈들을 고찰하고, 이들을 화학적 원리를 중심으로 한 융합기술을 사용하여 기존의 한계를 극복하는 기술적 방법들을 소개한다. 특히, 대체에너지(연료전지 및 태양전지 등), 환경 센서 및 나노 물질의 환경영향 등의 기본원리 및 응용에 대해 살펴보고자 한다.

This class deals with the fundamentals and their convergence based on chemical principles for energy and environment, regarded as the important issues for the sustainability for the next century. In particular, chemical principles and their applications on the renewable energy sources such as fuel cells and solar cells as well as the environmental sensors to monitor pollutions and the environmental impact of nanomaterials will be dealt in depth.

4582.606 에너지 저장 및 변환 나노복합소재 3-3-0

Nanocomposite Materials for Energy Storage & Conversion

고분자, 무기소재들, 나노복합체들의 합성, 특성평가, 응용의 최신 주제들을 다루되 에너지 변환 및 저장에의 응용에 특히 집중하여 강의한다. 특히 고분자와 무기 콜로이드 소재에 초점을 둘 것이다.

Modern topics in the synthesis, characterization and application of polymers, inorganic materials and nanocomposites will be covered with particular emphasis on applications in energy conversion and storage. The course will, in particular, focus on polymers and inorganic colloidal materials.

4582.607 에너지저장 소재 및 시스템 3-3-0

Energy Storage Materials & System

최근 들어 이차 전지와 초고용량 커패시터와 같은 에너지 저장장치는 휴대폰, 노트북 컴퓨터와 같은 모바일 기기의 전원으로 보편화되었으며, 향후 하이브리드 전기자동차의 전원, 신재생 에너지 발전으로 얻은 전력의 저장장치 등으로 그 시장이 확대될 것으로 전망된다. 이차 전지의 성능은 일차적으로 전지를 구성하는 음극, 양극, 전해질, 분리막 소재의 성능에 의해 결정되며, 또한 전기화학 반응에 의해 전자 또는 이온이 전극/전해질, 분리막/전해질 계

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

면을 통해 전달되므로 이들 계면 특성 또한 전지 성능을 결정하는 중요한 인자가 된다. 최근 들어 이들 전극 재료와 계면 특성의 향상을 위하여 나노 크기 전극 물질, 나노 코팅, 나노 크기로 조절된 전극 재료 및 계면, 분리막의 나노 복합화 등 나노기술이 접목되고 있다. 한편, 이차 전지와 초고용량 커패시터는 여러 요소를 조합하여 구성하므로, 시스템화 기술(설계, cell balancing 등) 또한 전지 성능 향상에 중요한 역할을 한다. 이차 전지의 시스템화 기술은 기존 알카라인 전지, 납축전지, Ni-Cd 및 Ni-metal hydride 이차 전지에 적용된 시스템화 기술을 바탕으로 발전해 오고 있고, 전력저장 장치로서 대용량 Na/S 이차 전지, redox flow cell 등도 상용화가 시도되고 있으므로 이들에 대한 소재, 시스템화 기술을 습득할 필요가 있다. 위에 제시한 필요성을 바탕으로 다음과 같은 내용의 강의가 진행된다. 1) 알카라인 전지, 납축전지, Ni-Cd 및 Ni-metal hydride 이차 전지의 구성 재료, 시스템 기술, 2) 리튬 이차 전지와 초고용량 커패시터의 전극 및 전해질 소재, 계면 특성, 나노기술의 적용, 3) 전지의 설계, cell balancing, 안전성 확보, 수명 향상, 4) 대용량 Na/S 이차 전지, redox flow cell의 소재 및 시스템화 기술

Nowadays, the portable energy storage devices such as secondary batteries and supercapacitors are leading the wireless revolution of mobile phones and notebook computers. In the near future, their use seems to be expanded for hybrid electric vehicles and energy storage devices for renewable power generations. The performance characteristics of these devices are frequently limited by the performance of the constituent materials (anodes, cathodes, electrolytes and separators), and also by the interface characteristics at electrode/electrolyte and separator/electrolyte since electron and ion transfer is the underlying phenomenon for cell operation. Recently, nano-technology has been introduced for an improvement of material and interface characteristics; nano-sized electrode materials, nano-coating, nano-controlled materials and interfaces, and nano-composites for separators. The system technology is also practically important to maximize the cell performance from the used materials; design and cell balancing. The present system technologies are inherited from those for alkaline cells, lead-acid, Ni-Cd, and Ni-metal hydride cells, therefore the knowledges on these cells are needed. Also needed are the materials and system technologies for Na/S and redox flow cells since they are emerging as the energy storage devices for renewable power generations. This class includes the following topics: 1) The materials and system technologies for alkaline, lead-acid, Ni-Cd, and Ni-metal hydride cells, 2) Electrode/electrolyte materials, interface characteristics for lithium secondary cells and supercapacitors, and introduction of nano technologies, 3) Design, cell balancing, safety and life time improvement, and 4) Materials and system technologies for Na/S and redox flow cells.

4582.608 전기화학에너지공학 3-3-0

Electrochemical Energy Engineering

이 과목은 연료전지, 태양전지 등 전기화학 에너지 소자 및 시스템의 전기화학적 원리를 다룬다. 전극, 전해질, 전극/전해질 계면, 전기이중층 구조와 흡착, electroactive 층 및 modified 전극, 전기화학 장비들, 주사탐침법, 분광전기화학 및 광전기화학을 강의한다.

This class deals with electrochemical principles of the electrochemical energy devices and systems such as fuel cells, solar cells, and so on. It teaches the electrode, electrolyte, electrode/electrolyte interfaces, double-layer structure & adsorption, electroactive layers & modified electrodes, electrochemical instrumentation, scanning probe techniques, spectroelectrochemistry, and photoelectrochemistry.

4582.609 환경공정공학 3-3-0

Environmental Process Engineering

최근에 발명되거나 개발된 환경에너지 관련 분야에 적용될 수 있는 여러 고급 환경공정을 공학적인 측면에서 분석 및 이해한다. 또한, 경제성 있고 파급효과가 있는 새로운 공정 개발을 위하여 나노기술과 접목된 새로운 나노공정을 개발하기 위한 지식을 배운다.

This course provides the fundamental understandings for the advanced environmental process technologies recently developed in environmental and energy-related areas. Students learn various concepts and practices for the development of efficient and economical processes for a sustainable society.

4582.610 고급환경화학 3-3-0

Advanced Environmental Chemistry

이 과목은 자연계 환경 변화의 구조와 방향을 이해하는 데 필요한 도구로서 화학평형 원리를 이해하는 데 초점을 맞추고 있다. 과목 도입부분에서는 기후변화, 에너지 위기 같은 전 지구적 환경 이슈들에 대한 짧은 토의와 함께 질량보존의 원리(Principle of Mass Conservation)에 대하여 고찰해볼 것이다. 또한 열역학·동역학의 기초원리, 탄산염 시스템에서 산-염기 화학, 용해/침전반응, 배위화학, 부식물질에 의한 금속결합 등에 대해서도 다룰 것이다. 특히, 신 에너지 자원 개발, 환경기술, 산화환원반응, 광화학, 환경 전기화학의 기반이 되는 기초적인 화학개념도 포함하고 있다.

This course focuses on the principles of equilibrium chemistry serving as indispensible tools for understanding the composition and direction of change in environmental systems. The introduction of this course begins with a short discussion of global environmental issues such as climate change and energy crisis and examines the issues of mass conservation. In addition, fundamentals of thermodynamics and kinetics, acid-base chemistry with a focus on the carbonate system, the updated coverage of precipitation/dissolution, coordination chemistry, metal binding by humates will be covered will be covered. Particularly, chemical convergence for developing emerging energy, environmental technology, redox reactions, photochemistry, and environmental electrochemistry will be included.

4582.702 에너지환경 화학융합특강 1 3-3-0

Special Topics to Chemical Convergence for Energy & Environment 1

에너지환경 융합기술의 최근 이슈들을 다룬다. 특히 본 프로그램 참여 교수들의 팀티칭을 통해 특별 이슈들에 대한 다양한 시각을 제시함으로 창의력을 키우는 데 주력할 예정이다.

This course is designed to explore special topics in chemical convergence for energy and environment. Various approaches will be provided from professors in this program through team teaching.

4582.703 에너지환경 화학융합특강 2 3-3-0

Special Topics to Chemical Convergence for Energy & Environment 2

에너지환경 융합기술의 최근 이슈들을 다룬다. 특히 본 프로그램 참여 교수들의 팀티칭을 통해 특별 이슈들에 대한 다양한 시각을 제시함으로 창의력을 키우는 데 주력할 예정이다.

This course is designed to explore special topics in chemical convergence for energy and environment. Various approaches will be provided from professors in this program through team teaching.

공통과목(Core Courses)

***459.500 에너지정책세미나 3-3-0**

Seminar in Energy Issues

본 강의에서는 국가기간 에너지인 석유, 가스 및 원자력 관련 에너지기술, 개발, 수급 및 정책 전반에 대하여 윤강형식으로 진행한다. 에너지의 정의와 역사를 비롯하여 에너지 환경과 에너지원별 소비구조의 현황 및 전망을 살펴본다. 또한 석유, 가스의 개발기술 및 전망, 원자력이용 확대방안 및 에너지전망과 정책에 대하여 학습한다. 전문가토론시간을 마련, 선진각국의 산업구조와 에너지 수급 및 정책을 비교분석하며 미래를 위한 에너지 소비특성, 안정적 수급방안에 대하여 토론한다.

This seminar covers systematic study of present state and prospect of energy technology, development, production, consumption as well as energy policy. Nuclear energy as well as traditional energy sources such as oil, gas and coal are studied. Also, discussion sessions about comparison with advanced countries and characteristics of our future energy mix with energy experts are provided.

459.501 폐기물지층처분공학개론 3-3-0

Fundamental Waste Disposal Engineering in Underground Rock Mass

방사성 폐기물 및 독성 산업 폐기물의 처분과 관련하여 외부 환경으로부터의 차단이 용이한 지층 처분 방안이 전 세계적으로 고려되고 있다. 특히 방사성 폐기물의 지층 처분과 관련한 연구는 지난 20여 년간 수행되어 온 바 있으며, 중저준위 방사성 폐기물은 이미 지층에 처분되고 있다. 이 과목에서는 폐기물을 지하 암반 층에 처분하는 경우, 고려되어야 하는 환경 위해 요인 및 이를 극복하기 위한 방안에 대하여 학습한다. 특히 구조물의 장기간 안정성, 지하수 환경 보전 등 중요 과제에 대하여 심도 있게 논의한다. 과목에서 다루는 주제는 (1) 처분장의 위치 선정, (2) 처분장의 설계, (3) 처분장의 건설, (4) 처분장의 성능 평가, (5) 방사성 폐기물의 처분, (6) 안정성 평가, (7) 계측 장비의 설치 및 자료의 해석 등을 포함한다.

Underground waste disposal is considered as one of the candidate solutions for the disposal of radio active and toxic industrial waste, because underground environment can be possibly isolated from other environmental systems. Studies on the underground disposal of radio active waste have been carried out for the past 20 years or more, and the technologies are already in use for the low- or medium level radio waste disposal. This course deals with the different problems and solutions to be considered for the underground radio active waste disposal. Especially long-term stability of the underground storage facilities and hydro-environmental issues are thoroughly discussed. The key topics of the course include (1) location of repositories, (2) design of repositories, (3) construction, (4) performance assessment, (5) disposal of radio active waste, (6) quality assurance, (7) instrumentation and monitoring, etc.

***459.502 고급에너지경제학연구 3-3-0**

Advanced Energy and Energy Technology Economics

고급에너지경제학연구에서는 에너지관련 산업에서 나타나는 경제적 특수현상의 분석을 위환 고급이론을 강의한다. 산업활동에서의 에너지자원의 역할과 국제시장의 특수성, 시장경제이론으로 설명되지 않는 외부성(Externality) 문제와 환경 문제, 그리고 자원의 희소성(Exhaustion/ Scarcity) 문제 등에 대한 고급이론을 학습하며 이들 문제의 해결책으로 제시되는 다양한 에너지경제정책의 실효성 분석에 관한 방법론을 학습한다.

This course discusses advanced topics of the economic/environmental characteristics and the economic theories on energy and energy technology. Specific topics will include the exhaustion of energy resources, externality aspects of energy goods and technologies, and governmental intervention.

***459.503 탄성파탐사특강 3-3-0**

Topics in Seismic Prospecting

탄성파를 이용하는 대표적인 방법인 반사법 탄성파 탐사와 굴절법 탄성파 탐사 등을 다루게 된다. 탐사의 기본원리가 되는 물리 수학적인 특성과 파가 거동하는 매질에 따른 특성을 육상탐사법과 해상탐사로 나누어 강의하며 여러 가지 송신원 배열에 따른 결과 자료의 특성 및 전산 처리 과정에 대해서 다루게 된다.

This course studies reflection and refraction methods of seismic prospecting techniques. It covers land/marine surveys, data property, medium parameter and data processing techniques of various source-receiver arrays.

***459.570A 에너지시스템공학특강 3-3-0**

Special Topics in Energy Systems Engineering

이 과목은 핵분열 기반 원자력시스템 공학 각 분야의 최신 연구동향과 관련된 다양한 주제를 다룬다.

This course covers various special topics related with up-to-date research trends in each engineering area for fission based nuclear energy systems.

459.575 원자력통제와 국제협력 3-3-0

Nuclear Control and International Cooperation

이 강의는 핵비확산 및 원자력통제에 대한 개괄적 이해에 초점을 둔다. 원자력의 평화적 이용과 원자력통제 활동이 가지는 현실적 특징과 의미를 분명히 하여 학생들에게 원자력 전공과 관련한 다양한 시각과 적용분야를 소개한다. 또한, 핵비확산 및 원자력통제를 위한 국제조직과 국제 활동을 소개하고 원자력 외교의 중요성을 살펴본다.

Fundamental concepts and facts of the nuclear control are studied in this course. From the characteristics and limitation of the nuclear control, the student is expected to understand the prospect of the nuclear nonproliferation and international cooperations. Issues and options of the atomic energy diplomacy are discussed for peaceful usage of nuclear energy.

***459.600 석유가스공학특강 3-3-0**

Topics in Petroleum and Gas Engineering

석유공학은 탐사, 시추, 평가, 유정완결, 생산, 저류층관리, 경제성 분석 등 다양한 분야로 구성되어 있다. 석유와 가스의 탐사기법, 시추를 위한 준비작업, 해상 및 유상시추의 원리와 특성, 초심해시추의 특성과 신기술, 유정완결의 기법과 특성, 검층(well logging)기법의 종류와 적용, 생산시설, 저류층 관리, 석유 및 가스개발 프로젝트 경제성 평가 등 핵심내용에 대하여 공부한다.

Petroleum engineering covers a broad range from explora-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

tion, drilling, reserve evaluation, well completion, production, reservoir management, economic analysis, and so on. The class covers topics on oil and gas exploration, method and characteristics of well completion. type and applications of well logging, onshore and offshore drilling, production facilities, reservoir management, and project evaluation for oil and gas developments.

459.601 에너지시스템신뢰도공학 3-3-0

Energy System Reliability Analysis

계통, 부품 및 시설전반의 신뢰도를 분석하고 다중심층원리를 적용시켜 계통의 안전도를 증가시키는 데 목적을 둔다. 확률 및 신뢰도의 기본 개념, 계통의 Logic diagram 등과 부품간 상호작용 및 기본 확률 분포 및 고장모델, fault tree 구성 및 분석, 신뢰도 자료수집, 그리고 Monte-Carlo법의 신뢰도 분석에의 응용을 공부한다.

This course covers methods of reliability analysis for nuclear power plant systems. It deals with the basic concept of probability and reliability, along with the structure and the analysis of fault tree. The course also studies the application of Monte-Carlo method to reliability analysis.

459.700 환경표면화학 3-3-0

Environmental Surface Chemistry

입자들의 표면에서의 물리, 화학적 현상들을 이해하기 위한 강의로서 Solid/Gas, Solid/Liquid, Liquid/Gas, Liquid/Liquid의 계면 현상을 다룬다. 구체적으로 표면장력, Contact Angle, Adsorption, Electrical Double Layer, zeta Electrokinetics, Wetting and Adhesion, Dispersion/ Flocculation 현상에 대하여 강의한다. 이는 분쇄과정을 거친 입자들과 agent들간의 상호작용의 이해에 적용되어 입자들의 분리를 용이하게 하기 위한 내용에 대해 집중적으로 강의된다.

This course examines physio-chemical phenomena at particle surfaces and surface phenomena of solid-gas, solid-liquid, liquid-gas and liquid-liquid. Specific topics will include surface tension, contact angle, adsorption, and electrical double layers.

459.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

M1589.000300 에너지시스템재료 특론 3-3-0

Special Topic on Advanced Energy System Materials

원자력발전, 방사성폐기물 밀봉, 차세대 원전 개발 및 핵융합 연구의 확대에 따라 안전계통의 고장 또는 파괴를 사전에 예방하는 재료기술을 확립하여 방사능 누출사고에 대한 근본적 대책을 수립할 필요성이 강조되고 있다. 원자력시스템의 과열사고에 대처하여 재료계통의 첨단화를 통한 안전성의 강화가 새로운 패러다임으로 대두하였다. 또한 원자력재료에 대한 이해가 충분하여야 신기술개발이 가능하다. 이를 위해서 본 과목에서는 원자력시스템의 안전과 성능에 핵심적인 재료와 구조-부품의 설계원리, 재료의 경년열화현상을 평가 및 예측하는 방법을 학습한다. 이 과목에서는 시스템에 쓰이는 재료의 기본적인 거동을 이해한다. 또한 발생 가능한 문제들을 Case Study로 다루고 이를 대처하기 위한 규정을 이해하고 신뢰성을 선진화할 수 있는 방안을 교육한다.

As the nuclear issues such as the development of nuclear power, next generation nuclear reactor, nuclear fusion and sealing of radioactive waste are extended, it is needed to establish countermeasures to prevent and predict the failure of safety system by developing nuclear materials. The new paradigm which is establishing safety by developing advanced materials system comes to the fore. Also, it is possible to develop the new technology after a thorough understanding of nuclear materials. Therefore in this lecture, you study the methods to understand design principle of nuclear structures, systems and components and to predict the basic behavior of materials and materials degradation. Also, the problems which can be happened are handled by case study and the regulations and methods to solve the problems and increase the reliability are also studied.

에너지자원공학전공(Energy Resources Engineering Major)

M0000.012400 지오메카닉스 원론 3-3-0

Fundamentals of Geomechanics

지오메카닉스는 지구물리, 석유공학, 광물자원개발공학, 지구환경공학 응용분야에서 중요한 역할을 한다. 본 강좌에서는 지오메카닉스 이론의 근본 원리를 중심으로 최신 응용사례를 학습하여 지오메카닉스 전공자 및 관련 전공자들이 활용할 수 있게 한다.

Understanding geomechanics is important for geophysics, petroleum, mining, and geo-environmental engineering applications. This course covers fundamentals and state-of-the-art applications of geomechanics for students with geomechanics and similar background.

***M0000.019800 저류층 관리 최적화 3-3-0**

Optimization of Reservoir Management

석유 자원은 지하 수천 미터에 존재하기 때문에, 수천억 원의 자금을 필요로 하고 유도 지진, 유체 유출 등의 여러 위험 요소들이 고려되어야 한다. 지하 저류층 자원 개발 비용과 개발시 야기되는 위험 요소들은 저류층을 어떻게 관리하는지에 따라 크게 영향을 받는다. 이 강의는 석유 자원 개발 비용과 개발시 야기되는 위험 요소를 최소화하기 위한 저류층 관리 최적화 기법들을 다룬다.

Because petroleum resources exist deeper than thousands of meters, billions of dollars are costed for development, and various risks such as induced seismicity and fluid leakage should be considered. The development cost and the risks are significantly affected by how to manage reservoirs. This course covers optimization techniques for reservoir management to minimize the development cost and the risks.

***M0000.019900 석유물리학특강 3-3-0**

Topics in Petrophysics

석유물리학은 암석 물성과 암석과 유체 사이의 상호작용을 다루기 때문에 석유공학자뿐만 아니라 다공성 매질에서의 유체 유동을 다루는 연구자에게도 유용한 학문이다. 이 강의는 다공성 매질에서의 유동을 이해하는데 필요한 다상 유동, 공극 구조, 모세관압에 관한 석유물리학적 이론들을 간략하게 다룬다. 이 강의에서는 석유물리학적 이론보다는 현장 데이터에서 석유물리학적 현상들을 발견하고 해석하는 실습이 주로 다루어진다.

Petrophysics is useful for petroleum engineers as well as different majors who deal with fluid flow in porous media because petrophysics covers rock properties and interactions between rocks and fluids. This course briefly reviews petro-

physical theories about multiphase flow, pore structure, and capillary pressure that are needed to understand fluid flow in porous media. This course focuses more on practice of recognizing and interpreting petrophysical phenomena in real field data than petrophysical theories.

***M0000.020000 저류공학특강 3-3-0**

Topics in Reservoir Engineering

석유 및 가스, 지하수 등 지하유체자원의 평가와 이를 통한 효율적 생산 및 운영에 관한 고급이론을 다루는 과목으로 균열저류층이나 수평저류층 등 해석이 난해한 지역에서의 평가기법을 강의하며 실제로 주어진 지하유체환경을 평가, 분석할 수 있도록 다양한 현장문제의 해석 예를 강의한다.

This course addresses stochastic and geostatistic analysis methods to produce effectively underground hydrocarbon. It also covers the applicability of the analysis methods and of the field examples.

M1589.000400 자원환경경영연구 3-3-0

Advanced Principles of Resource and Environmental Management

본 과목에서는 에너지 및 광물 등 천연지하자원의 생산과 사용, 그리고 유통과정에서의 기술경영 및 환경경영의 주요개념을 학습하며 특히 산업생태학(industrial Ecology) 및 전과정평가(life-cycle Assessment)에 대하여 구체적으로 학습한다. 또한 천연지하자원과 관련된 기술평가, 환경평가 및 경영평가 기법 및 제도를 학습하고 사례분석을 수행하여본다.

This course introduces major managerial terms and frameworks to deal with natural resources such as energy and minerals and their related technology and environmental issues. It deals specifically with concepts of Industrial ecology and life-cycle Assessment. This course also discusses current policies, regulations and evaluation methods for technology, environmental impact and managerial decision making for natural resources.

***459.522 물리탐사자료분석 3-2-2**

Geophysical Data Processing

지구물리탐사의 결과처리에 필요한 각종 자료의 처리 방법, 해석, 역산 등을 다루는 과목으로, 여러 가지 탐사방법에 따른 자료의 형태와 생성 원리, 결과의 해석에 필요한 모델링 방법 및 역산의 종류 및 계산 방법, 신호대 잡음비를 높이기 위한 필터링 방법 등을 강의한다.

This course focuses on the analysis of geophysical data processing. It deals with various prospecting data types and calculation methods for inversion and modelling.

459.525 에너지자원세미나 1-1-0

Energy Resources Seminar

본 강의의 목적은 에너지자원 분야의 광범위한 주제들을 수강생들이 세미나 형식을 통해 접하게 하는 데 있다. 에너지생산, 과정, 처리, 활용, 보존 및 환경, 안전, 정책, 경제, 관리 등 에너지자원의 전 분야에 걸친 주제들을 다룬다. 수강생들은 세미나 주제와 관련된 발표와 토론 등 적극적인 참여를 통하여 관련 주제에 대한 최신 동향과 전망을 학습한다.

The objective of the course is to expose students through a seminar format to a wide range of topics on energy resources. Seminar topics will cover aspects of energy production, processing, utilization, conservation, the associated environmental, health and safety, policy, economics, and management issues. Students are expected to keep up with current developments and prospect of future on each topic and to actively participate in the discussions.

459.620 전기탐사특강 3-3-0

Topics in Electrical Prospecting

학부과정에서 배운 <물리탐사 1>의 내용을 심도 있게 강의한다. 특히 여러 가지 탐사 방법 중 비교적 그 이론의 접근 및 적용성이 용이한 전기탐사를 다루는 과목으로 탐사의 원리이해에 필요한 전자기 이론 및 해석기법들에 대해서 배우며, 자료의 처리에 필요한 역산 및 해석 방법 등을 고찰한다.

This course deals with an indepth study of the geophysical prospecting theory. It focuses on the electrical prospecting theory, interpretation methods, data processing, and the inversion theory.

***459.621 응용지구화학특강 3-3-0**

Topics in Applied Geochemistry

동위원소지구화학, 특히 방사성동위원소와 안정동위원소 지구화학의 이론과 그 응용을 강의하고 지구화학탐사분야 중 주요 주제, 즉 암석-토양-수계-식물-가스지구화학의 고도의 이론과 응용, 지구화학검층 기법의 이론과 응용을 강의하며 실습함.

This course focuses on the theories and applications of radioactive and stable isotopes geochemistry. It covers also advanced theories, techniques and applications of rock-soil-drainage-vegetation-gas geochemistry, geochemical logging tool andexploration geochemistry.

***459.623 유전평가공학 3-3-0**

Well Testing

이 과목은 석유 및 가스의 생산과 관련하여 유전을 평가하는 고급이론을 다룬다. 구체적으로는 대표적인 지하유체의 물성 및 다공질 매체내의 거동을 연구하기 위한 저류층 공학, 효율적인 생산과 평가를 위한 유정 시험법, 그리고 2, 3차 생산과 관련하여 immiscible displacement와 생산량 예측기법을 학습한다.

This course discusses advanced well testing theories related to the production of petroleum or natural gas. It covers reservoir engineering, well testing, EOR and production estimation methods.

***459.624 지구물리수치해석 3-3-0**

Numerical Analysis in Geophysics

지구물리적 방법에 의해 얻어진 탐사 자료들을 수치적으로 전산처리하기 위한 여러 가지 방법에 대해서 다룬다. 수치 모델링 방법인 유한요소법, 유한차분법을 이용하여 파동방정식의 수치해석학적 해를 구하는 방법을 강의하며, 이를 바탕으로 1, 2차원에서의 인공 탄성파를 합성하여 해를 구한다.

This course studies various techniques for numerical data processing. It covers finite element method and finite different method. The course also deals with the calculation of synthetic seismograms of 1D and 2D models.

459.627 암반응력해석 3-3-0

Rock Stress Analysis

터널 및 지하공간의 암반구조물을 설계, 시공, 유지하기 위하여 필요한 암반의 응력을 측정하는 다양한 이론, 방법 및 최신 연구결과를 강의한다. 수압파쇄, 응력보상법, 응력개방법을 포함한 현지 암반응력을 측정하는 방법을 학습하고 이와 관련된 이론 및 현장자료를 검토하여 이들을 현장에서 적절히 사용할 수 있도록 교육함을 목적으로 한다.

In order to design, construct and maintain underground structures such as tunnels and caverns, the magnitude and orientation of in-situ stress should be accurately evaluated. This course deals with the estimation of the in-situ stress and its measurement methods such as hydraulic, relief, jacking, and strain recovery methods. The theoretical backgrounds and field data are used to understand the different methods of measurement.

459.628 지반재해분석 3-3-0

Geohazards Assessment

지반에서 발생하는 지반재해 중 산사태, 지반침하의 원인, 거동대책에 대한 지질공학적 연구기법을 다룬다. 체계적인 지반조사기법, 종합적 모니터링 및 해석방법, 정보활용을 위한 GIS 응용 등을 다룬다.

This course examines major geohazards such as landslide and subsidence in terms of causes, behaviors, and remedial measures. It also deals with fundamental techniques for site investigation planning, comprehensive monitoring and analysis, as well as GIS application.

***459.629 환경지구화학특강 3-3-0**

Topics in Environmental Geochemistry

환경지구화학의 기본원리와 환경지구화학도의 작성, 지구화학분석방법, 지구화학 환경 특히 암석-토양-작물 시스템에서의 독성 원소들의 분산과 이동, 토양과 식물, 자연수의 수질과 관련한 지구화학, 지구화학의 농업에의 응용과 연구사례, 지구화학환경과 식물-동물(가축)-인간의 성장, 질병 및 건강과의 유기적 관계 등을 통해 환경지구화학에 대한 심도 깊은 내용을 강의한다.

This course studies basic principles of environmental geochemistry, regional environmental geochemical mapping, geochemical analytical methods, dispersion and migration of potentially toxic elements in rock-soil-crop system, geochemistry of natural water quality, agricultural geochemistry and case studies, and holistic approach between geochemical environment and geoepidemiology of plants-animals-humans.

***459.630 환경분리공정 3-3-0**

Separation Process in Waste Minimization

분리공정에 대한 기본원리와 폐기물 재활용 및 감량화를 위한 각 단위 분리공정에 대한 이해를 목적으로 한다. 상분리, 침강, 부선, 여과, 침전, 멤브레인, 정전기, 전기화학, 증발, 증류, 결정화, 흡착, 이온교환, 용매추출, 용해공정을 포함하는 각 단위 분리공정 전반에 대한 내용을 강의한다.

This course studies advanced engineering principles related to the separation, recycling, and reduction of municipal solid waste. Specific topics will include the recovery of materials, thermal and biological transformation processes.

459.631 청정석탄기술 3-3-0

Clean Coal Technology

석탄은 지구상 가장 풍부하고 널리 분포하는 화석연료이고 지속적으로 가장 중요한 에너지원으로의 역할을 유지할 것이다. 그러나 석탄은 다른 화석연료에 비해 많은 환경오염물질을 배출한다. 석탄청정 기술은 이러한 환경오염물질, 특히 질소산화물, 황산화물, 분진 등을 저감하기위하여 개발된 기술이다. 최근 환경문제가 수은배출, 지구온난화가스문제 등으로 확대됨에 따라 석탄청정기술프로그램은 새로운 단계로 접어들었으며 수은배출저감기술, 이산화탄소저감 및 연료효율증대기술 분야로 확대되고 있다.

본 강의에서는 개발되고 있는 석탄청정기술에 대하여 소개하며 구체적으로 석탄의 특성과 분류, 석탄전처리기술, 집진기술, SOx 저감기술, NOx 저감기술, 신발전기술, 연료전환기술, 지구온난화가스저감기술에 대하여 논의한다.

Coal is an extremely important fuel and will remain so. However, burning coal, such as power generation gives rise to a variety of wastes which must be controlled. So-called clean coal technologies are a variety of technologies in response to environmental concerns, including that of global warming due to carbon dioxide releases to the atmosphere. In this course, new emerging clean coal technologies along with already developed technologies are introduced.

***459.632 에너지환경 지오메카닉스 특론 3-3-0**

Topics in Energy and Environmental Geomechanics

본 강의는 석유가스, 광물자원 등 전통자원개발, 셰일가스 등 비재래자원개발, 지열에너지 등 신재생에너지 개발, 이산화탄소 지중저장, 고준위 방사성폐기물 처분 등 지구환경공학 등의 적용을 위한 지오메카닉스의 이론 및 응용에 대해 다룬다. 지오메카닉스가 활용되는 다양한 응용분야에 대한 기본소개, 지오메카닉스 응용사례, 최신연구동향 등을 다룬다.

The course covers the theory and application of geomechanics applied to conventional energy resources, unconventional energy resources, geothermal energy, and geoenvironmental engineering such as underground storage of CO2 and geological repository for nuclear waste. The course starts with a brief introduction of principles, and the significance of geomechanics is explained with a variety of case studies.

***459.720 산업경제계량분석 3-3-0**

Econometric Analysis of Industry and Technology

본 과목에서는 계량경제분석기법(Econometrics)을 사용하여 기술 및 재료의 선택과 인력 및 자본의 배분 등 산업의 경제활동과 의사결정과정의 분석 및 예측방법을 학습하는 과목이다. 다양한 생산함수모형(flexible function form)을 사용하여 요소간 대체관계(substitution)를 분석하며 동적최적화(dynamic optimization)기법을 사용하여 외부변화에 대한 산업 및 기업의 대응방법에 대하여 분석한다. 또한 TSP, GAUSS 등 계량경제 프로그램을 사용한 실증분석을 병행한다.

This class discusses advanced econometrics to analyze decision-making process of industry such as choice of technology, energy and material, and distribution of labor and capital. Time-series analysis techniques such as Co-intergration, Error Correction Mode, ARCH and VAR are discussed

to analyze economy-wide aspects. Also, flexible functional forms and dynamic optimization techniques are added for industry's decision-making echanism. Rigorous programming practice as well as theoretical discussions are required.

459.722 지구물리역산특강 3-3-0

Topics in Geophysical Inverse Theory

탐사자료를 전산처리하기 위한 여러 가지 역산 방법들의 기본 원리 및 수학적 인자들에 대해서 강의한다. 특히 파동방정식의 adjoint 특성을 이용하여 효율적으로 지하의 매질 특성을 파악할 수 있는 역산이론에 대해서 배우게 된다.

This course examines basic principles and mathematical parameters for seismic data processing. It focuses on inversion method which is based on the adjoint state of wave equation. This inversion method support to find efficiently the properties of subsurface.

***459.723 고급지구통계학 3-2-2**

Advanced Geostatistics

한정된 자료들 사이의 공간적 상호관계를 분석하고 이를 바탕으로 임의의 위치에서 원하는 자료값을 예측하는 여러 크리깅 기법을 공부한다. 주어진 값과 그 분포를 항상 보전하는 조건부 시뮬레이션과 불확실성을 줄이기 위해 이용가능한 자료를 통합하여 사용하는 최적화 기법을 공부한다.

This course studies various kriging techniques. It covers optimization techniques to minimize uncertainty by the integration of available data.

459.724 발파공학특강 3-3-0

Topics in Engineering Blasting

터널, 대규모 지하공동의 굴착, 암반의 사면절취 등 토목공사 및 광산개발을 위해서 발파작업은 필수적이다. 이 과목에서는 이러한 발파의 설계 및 시공을 위한 기초이론과 발파패턴 설계 및 응용, 진동·소음의 영향평가 등을 다룬다. 화약과 뇌관 등의 발파용품과 발파원리에 대한 기초적인 지식을 다루고 실제 발파패턴 설계를 위한 계단발파, 트렌치발파, 터널·지하공동 굴착발파, 조절발파, 수중발파, 건물해체발파 등에 대하여 소개한다.

This course deals with basic theories for design and application of blasting patterns, and the influence estimation of vibrations and noises. It covers blasting products and basic blasting techniques. The course also addresses bench blasting, trench blasting, blasting for tunnel excavation, and controlled blasting.

459.725 암석파괴역학 3-3-0

Fracture Mechanics of Rocks and Other Brittle Materials

암석을 포함한 취성재료들은 잠재적으로 다양한 크기의 균열을 가지고 있다. 이러한 균열이 외부하중에 의해 성장, 전파하여 거시적인 파괴거동에 영향을 미치게 되기까지의 일련의 메커니즘을 고찰하여 본다. 주요 세부 주제로는 파괴역학이론, 암석의 균열과 그의 전파, 균열의 전파에 의한 암석의 변형 및 파괴거동 등을 들 수 있다.

This course deals with the mechanics of fracturing in rocks and other brittle materials. Specific topics will include the continuum and fracture mechanics theory, numerical methods for stress intensity factors and crack growth. The course also examines rock fracture, micro-mechanical models for rock deformation and failure under compression.

***459.726 전자탐사특강 3-3-0**

Topics in Electromagnetic Prospecting

전자탐사의 기본 원리인 맥스웰 방정식을 기본으로, 준정적 근사에 따른 전자기파의 분산 방정식에 대한 이론을 배우고, 실제 현장에서 이용되고 있는 전자탐사법(CSEM, VLF, MT/AMT, CSMT/CSAMT 등)에 대해 심도 있는 강의가 진행된다. 주제가 되는 전자탐사법의 1차원 층서구조 및 2차원 방향성을 가지는 모델에 대한 이론해를 계산하고, 파동장의 거동을 고찰하여 실제 탐사 자료의 해석을 위한 기초 지식을 연마한다.

In this lecture, you learn about the theories of diffusion equation of electromagnetic waves from Maxwell equation with quasi-static assumption. From those theories, you will expand the knowledge for the other prospecting methods like CSEM, VLF, MT/AMT, CSMT/CSAMT, etc. With various models such as one-dimensional layer models and two-dimensional direction models, you can calculate theoretical solutions, and understand the properties of wave propagation. You will take the interpretation scheme of geophysical data.

459.727A 에너지시스템 GIS설계 3-3-0

GIS for Energy System Design

지반정보의 다양성 복잡성을 속성별로 분석하고 이에 따른 효율적인 정보시스템 구축방안을 다룬다. GIS 분석 알고리즘을 이해하고 최근 개발사례를 분석한다.

This course studies various management methods for geotechnical data. It covers the GIS algorithm and its case studies.

***459.728 석유공학수치해석 3-3-0**

Numerical Analysis in Petroleum Engineering

효율적인 생산과 저류층관리를 위해서는 다공질 매질 속에서의 다상유체유동을 정확히 예측할 수 있어야 한다. 최근 석유공학 분야의 급격한 모델링 기술의 발전으로, 전통적인 유한차분법 뿐만 아니라 유선시뮬레이션, 앙상블 칼만필트, 생산자료의 통합을 통한 최적화 기법에 대한 지식이 요구되고 또 활용되고 있다. 이들 수치해석기법들에 대하여 강의한다.

For an efficient management of oil production and the reservoir, it is critical to predict multi-phase flow in porous media. Due to the rapid development of simulation techniques, we need to give a lecture not only on traditional finite difference methods but also on streamline simulation, ensemble Kalman filter, optimization techniques by combining production data.

459.729 암반불연속면해석 3-3-0

Analysis of Rock Mass Discontinuities

암반공학의 중심적 화두의 하나인 불연속면의 기하학적 해석 및 모델링방법에 관하여 다룬다. 불연속면을 기하학적인 관점에서 기술하는데 필요한 불연속면의 방향, 빈도, 크기(길이) 등에 대하여 확률론적으로 접근하는 방법에 초점을 맞추었다. 수리해석과 블록안정성 해석 분야에서의 적용성에 관하여도 소개한다.

This course covers the analysing and modeling techniques of rock mass discontinuities. It focuses on the geometrical description of discontinuities for the orientation, frequency and size based on probabilistic approach. Application cases of the modeling technique in fluid flow analysis and block stability analysis are also introduced.

459.731 다공성 매질의 탄성체 역학 3-3-0

Theory of Poroelasticity

본 강의는 크게 탄성체역학과 이를 유체를 함유한 다공성매질에 적용하는 부분으로 구성되어 있다. 먼저 탄성체역학 이론에 관하여 응력, 변형율, 텐서 표시법, 평형방정식, 구성방정식, 탄성체의 지배방정식 등을 다룬다. 또한 이들을 암반공학 및 암반수리학에 적용하기 위하여 다공성매질의 구성방정식 및 지하수 유동방정식 등을 살펴보고 수리적 거동과 역학적 거동이 연결되는 다공탄성체역학을 다루게 된다.

The course consists of the theory of elasticity and its application to the fluid-saturated porous media. The course starts with elasticity covering the concepts of stress, strain, tensor notation, equilibrium equation, constitutive equation and governing equations. Latter part of this course is devoted to the constitutive equation and diffusion equation of porous media. Finally, coupled equation of elasticity and diffusion equation is covered.

459.732 전산암반공학 3-2-2

Numerical Analysis in Rock Engineering

본 강의는 암반공학에 적용하기 위한 수치해석 기법에 대하여 다룬다. 먼저 유한요소법, 유한차분법, 개별요소법, 경계요소법 등 기본적인 수치해석 기법에 대해서 소개하고, 학생들은 수치해석 기법을 이용하여 터널, 사면, 방사성 폐기물 처분장, 지하수 유동, CO2 지중저장 등 다양한 암반공학 및 암반수리학 분야에 수치해석을 직접 실시한다.

The course covers the numerical analysis to be applied in rock engineering. The course starts with a brief introduction of various numerical methods such as finite element method, finite difference method, discrete element method and boundary element method. Students will conduct numerical analysis in rock engineering with their own choice of numerical method.

원자핵공학전공(Nuclear Engineering Major)

459.504A 원자력시스템공학 3-3-0

Nuclear Systems Engineering

강의는 학부 시스템열유체공학에 이어 원자로 열수력 특성, 노심 내 열 생성, 정체 및 유동 열역학, 단상 및 복상 열유동, 단일 및 집합 수로, 유동 회로에서의 정상 및 천이 상태, 복합 가열 수로 내 공극 및 부수로 모형, 핵연료집합체 수로 분산 모형, 원자로 열 설계 통계 처리 등을 개괄적으로 다루게 된다. 또한 전공지식을 심화하기 위해 관련 참고 서적, 논문, 보고서 등을 숙독할 필요가 있다. 특히 문제 꾸러미 풀이와 더불어 영어 토론 시간을 활용해 강의 시간에 습득한 기본 지식을 다양한 조건의 공학 실무에 응용하는 기법을 터득한다. 이와 더불어 단일 가열 수로 내 열유동 천이 해석을 주제로 학기 과제를 조별로 수행하게 되는데, 국부 가압, 운동량 적분, 단일 질량 유속, 수로 적분 등 4가지 수치 모형을 시험하게 된다. 각 모형에 대해 열유동 관련 미분 방정식과 차분 방정식에 이어 계산 및 분석 결과를 보고한다. 가압경수로와 비등경수로를 대상으로 출력 증가 및 압력 감소 과도 상태를 모사해 영어로 개별 보고서 작성하고, 조별 발표한다.

This course covers the nuclear systems thermal hydraulic characteristics, reactor heat generation, thermodynamics of flows, thermal analysis of fuel elements, single- and two-phase thermal hydraulics, analysis of single and multiple heated channels and flow loop, porous media and subchannel analyses of multiple interacting heated channels, distributed parameter analysis of fuel assemblies, and uncertainties in reactor thermal analysis. Students are individually expected to solve the problem sets, hand in the solution, and present their results in the class in the interest of general discussion. Each of the students is to take turns in leading the discussion. The term project has to do with transient analysis of single heated channel. There are four candidate models to be worked on: the sectionalized compressible flow, momentum integral, single mass velocity, and channel integral models. For each model, the students are required to report on the differential equation, finite difference equation, and results. The cases to be analyzed include the heat flux increase and inlet pressure decrease transients for the pressurized water reactor (PWR) and boiling water reactor (BWR). Presentation will be graded based on its technical contents, oral presentation skills in English, questions and answers, and timing.

459.560 원자로정특성해석 3-3-0

Analysis of Static Reactor Characteristics

이 과목은 반응도, 출력분포, 연소특성으로 대표되는 원자로 정특성을 해석하는 데 필요한 방법을 다룬다. 원자로 정특성해석 방법은 크게 군정수 생산에 관련된 방법과 노심출력분포 계산에 관련된 방법으로 나눌 수 있는데, 강의의 약 2/3는 군정수 생산 원리를 다루고 나머지는 노심계산법을 다룬다. 군정수 생산 관련 주 내용은 핵자료, 적분 수송 해법, 공명 처리, 연소, Bn 임계방법이고, 노심계산 관련 주 내용은 다수군 노달확산 방정식 해법과 수송계산방법이다. 강의 자료는 과목서 이외에 관련 논문들을 포함한다. 이 과목을 통해 학생들은 노물리 해석에 필수적인 군정수 생산과 노심 계산 방법론을 심층적으로 이해할 수 있게 된다.

This course deals with the method needed for the analysis of the static nuclear reactor characteristics represented by reactivity, power distribution, and depletion behavior. Static reactor analysis methods consist of group constant generation methods and core power distribution calculation methods.About 2/3 of the classes cover the principles of group constant generation while the rest is assigned to the reactor calculation methods. The major topics regarding group constant generation include the nuclear data library, integral transport solution methods, resonance treatment, depletion, and the Bn criticality method. The core calculation methods involves the multigroup nodal diffusion equation solution methods and neutron transport methods. The lecture material will include related papers as well as the text. Through this course, students will have gain in-depth understanding of the methodology for the group constant generation and core calculation which is essential in reactor physis analysis.

459.561 응용핵물리특강 3-3-0

Topics in Applied Nuclear Physics

이 과목에서는 핵물리 및 방사선 응용공학 분야에서 새로이 대

두되고 있는 특수한 주제들에 대해 강의와 세미나의 형식으로 진행한다. 핵물리 분야에서는 중성자 흡수 단면적, 동위원소 생산 단면적, 핵준위 구조 등의 핵자료를 측정, 생산하는 방법과 이를 평가하는 방법 등을 연구하고, 핵반응 과정에 대한 이론적인 모델과 평가론에 대해 연구한다. 방사선 응용공학 분야에서는 방사선의 측정 방법론과 방사선의 응용 및 심화 연구 분야에 대해 다룬다.

In this course, the special topics on the rise about the nuclear physics and the radiation application engineering will be studied by lectures and seminars. About the nuclear physics, the method to measure, produce and evaluate the nuclear data, such as neutron capture cross section, isotope production cross section and nuclear level structure, will be studied. Also, the theoretical models and evaluation for the mechanism of nuclear reaction will be included.
About the field of radiation application engineering, the measurement of radiation, the application and enhancement of radiation research will be included, too.

459.562 핵융합플라즈마이론 1 3-3-0

Theory of Fusion Plasmas 1

핵융합 연구분야에 관심을 갖고 있거나 참여하려고 하는 대학원생을 대상으로 첫 학기에 핵융합 플라즈마 연구에 필요한 기본적인 물리의 이해를 위한 기초를 닦는 데 중점을 둔다. 핵융합로 내에서 융합 반응이 일어날 수 있는 플라즈마 변수들의 조건을 알아보고 이를 실현시키기 위해 연구되고 있는 자장가둠 핵융합장치들을 주 대상으로 하여, 전자장 내에서 플라즈마 입자들의 궤적운동론, 기체운동론(Kinetics), 유체이론(MHD)과 같은 이론적 접근 방법의 기초를 우선 익힌 다음, 토카막 플라즈마 평형과 수송 현상에 이들 이론 해석 방법을 적용하여 핵융합 플라즈마 가둠과 관련된 플라즈마 물리 및 시스템의 이해에 중점을 둔다.

This course provides the students who are interested or participate in fusion-related research with basic knowledge and fundamental physics focused on theoretical approach to fusion plasmas. Various physical and technological conditions required for harnessing fusion energy are first introduced, and followed by the review of three major theoretical methods of particle orbit, kinetic, MHD theories to analyze plasma and fusion systems. These theoretical approaches are applied to the discussion on equilibrium and transports of magnetic fusion plasmas to understand plasma confinement problems in fusion reactor development.

459.563 핵융합플라즈마이론 2 3-3-0

Theory of Fusion Plasmas 2

1학기에 학습한 자기유체역학(MHD) 이론과 기체운동론(Kinetic theory)을 주요 해석 도구로 하여 핵융합로 개발과 관련된 여러 물리적 및 공학적인 문제점들을 살펴본다. 플라즈마의 파동현상, 불안정성 현상을 이론적으로 해석하고, 자장가둠 핵융합 장치 내의 플라즈마 가열, 복사손실 문제, 로벽과 플라즈마 상호작용, 불순물 제어, 출력 평형 관계를 살펴본 후, 토카막 핵융합로 개발과 관련된 공학기술적인 문제점을 다룬다.

This course focuses mainly on physical and technological issues on fusion reactor development based on theoretical analyses related with stable confinement, heating, and power sustenance in fusion reactors. The major topics are plasma waves and instabilities, heating and current drive, radiation losses, plasma-wall interaction, and impurity control, as well as power balance in magnetic confinement fusion systems. The lecture finally discusses how the achievable plasma physical parameters interact with technological constraints to determine the major features of a tokamak fusion reactor.

459.564 핵변환공학 3-3-0

Nuclear Transmutation Engineering

원자력 발전소에서 나오는 각종 중·저준위 폐기물의 처리 뿐만 아니라 사용 후 핵연료와 같은 고준위 방사성폐기물의 운반 및 저장, 그리고 처분 방안에 대하여 여러 나라의 경우를 비교 검토한다. 지속가능한 원자력 이용을 위하여 핵분열 및 핵융합시스템의 고준위폐기물의 처리방법을 논의하고 대안들을 토론한다. 고인구밀도 지역의 대안인 핵변환기술의 기반을 교육하고, 정책적, 기술적, 사회적 여건을 논의한다. 기술적 접근의 방안들을 조사하고, 공통적 설계 방법을 학습한다. 핵변환 물리학, 지속성-안전성 현안, 군분리공정학, 수소생산론 및 핵확산통제론을 논의한다. 개인별 Term 프로젝트를 기안하고 이를 수행하여 학기말 발표회에 참가한다.

This course deals with mid and low-level radioactive waste disposal, carrying and storing the high-level waste such as spent nuclear fuels, and policy/technical prospect of radioactive waste disposal. For sustainable nuclear energy utilization, methods for high level waste management for both fission and fusion systems will be examined. Nuclear transmutation, as an alternative option for communities with high population density will be discussed with focus on policy, technology and society. Technical approaches with design cross-cuts will be studied.

459.565 핵연료공학 3-3-0

Nuclear Fuel Engineering

핵분열, 핵융합 연료의 생산공정, 연료 제조 공정, 사용 후 관리 공정을 다룬다. 각 공정의 해석모형 및 설계 이론을 익힘으로써, 핵화학 공정에 대한 실제적 계획, 평가 및 개발의 능력을 키운다.

This course examines the chemical aspects of nuclear materials engineering. Specific topics will include the principles of materials process of fission and fusion fuels.

***459.567 공정플라즈마특강 3-3-0**

Topics in Plasma Processing

최근 플라즈마의 산업적 이용에 대한 현황을 살펴보고, 저온 공정 플라즈마의 종류와 응용, 식각 및 박막용 저온 플라즈마의 특성 및 발생 방법, 공정종류에 따른 플라즈마 화학반응, 전원 종류 및 공정 방법에 따른 각종 플라즈마 열원과 반응로 설계 제작 방법, 공정 플라즈마의 집단계측방법, 플라즈마 최적 공정 실험, 그리고 공정 소재의 물성 분석 및 특성 조사 방법 등에 관한 내용들을 학습한다.

This course deals with current issues on industrial application of plasma, low-temperature plasmas, and the generation of various types of plasma. It also covers plasma chemistry and plasma of thermal source, and processing plasma reactor design with consideration of the processes.

459.568 핵계측전자공학 3-3-0

Nuclear Electronics

방사선 계측기의 종류와 작동 원리를 이해하고, 계측 신호처리

에 사용되는 증폭기, 전치증폭기, ADC, MCA, TAC 등의 전자회로의 작동원리, 기능 및 특성을 파악한다.

This course studies the types and the operation of radiation detectors. It also covers the operation/performance/ specification of amplifier, pre-amplifier, ADC, MCA, and TAC in the signal processing.

459.569 감마선분광학 3-3-0

Gamma-ray Spectroscopy

감마선, x-선의 발생원리와 물질과의 상호작용에 관한 기초지식과 더불어 실제 분광에 이용되는 반도체 검출기의 실험적 설정과 측정 및 교정, 분석, 보정 등에 관련된 여러 기법 및 절차에 대해 다룬다.

This course probes into the origin of the gamma-ray and X-ray, and their interaction with matters. It also covers semiconductor detectors and the detection mechanism.

***459.571 방사선공학특강 3-3-0**

Special Topics in Radiation Engineering

이 과목은 방사선의 산업적, 의학적, 생물학적 응용 등 방사선공학 각 분야의 최신 연구동향과 관련된 다양한 주제를 다룬다.

This course covers various special topics related with up-to-date research trends in each engineering area for radiation engineering which surpasses industrial, medical, and biological applications of radiation.

459.573 몬테칼로 방사선해석 3-3-0

Monte Carlo Radiation Analysis

(1) 통계적 변동성을 표현하는 확률 함수의 결정 인자들을 이해하고, (2) 통계적 변동성을 따르는 사건들에 대한 사실적 모사의 반복 작업을 통해 최종 현상을 유추하는 Monte Carlo 방법의 기본 운용 기술을 익힘. 또한, (3) 방사선의 발생과 물질과의 반응에서 나타나는 확률적 선택 현상을 전산 추적하는 scheme을 구성하고 programming 작업을 수행하며, (4) 최종 평가 자료의 분산 범위를 최소화하는 시뮬레이션 최적화 기술을 익힘.

The themes include (1) the characteristics of probability functions for the quantities of statistical variation, (2) the fundamentals of Monte Carlo method to be employed for simulating the probabilistic events, (3) the practice in organizing the schemes of tracing probabilistic events and writing computer programs, and (4) simulation optimization for minimal variance in estimates.

459.574 몬테칼로 원자로해석 3-3-0

Monte Carlo Reactor Analysis

이 강의에서는 원자로 해석을 위한 몬테칼로 입자수송해석 방법을 익히고 적용 해석을 실습한다. 적분형 수송방정식으로부터 몬테칼로 입자수송 모의법과 고유치 계산법을 유도하고 모의결과에 대한 통계 처리기법을 실습한다. 몬테칼로 민감도/불확실도 해석방법을 살펴보고 다양한 오차발생원에 의한 불확실도 정량화 과정을 실습한다. 이 과목을 통해 학생들은 원자로심 내부에서의 구체적 중성자거동을 이해하고 몬테칼로 원자로 해석방법론에 대한 최신 연구동향을 파악한다.

This course deals with derivation and application of the Monte Carlo transport analysis methodology for the nuclear reactor analysis. Starting with deriving Monte Carlo algorithms for the fixed-source and eigenvalue calculations from the integral transport equation, statistical techniques are practiced to estimate nuclear parameters from the numerical results. The Monte Carlo sensitivity and uncertainty analysis methodology is studied and applied to quantify a design parameter uncertainty due to various errors. The student will be able to imagine the neutron behavior in a reactor core and note recent issues of the Monte Carlo transport analysis methodology.

***459.662 핵융합 및 플라즈마실험 3-0-6**

Advanced Fusion and Plasma Laboratory

최근 핵융합 및 플라즈마 공학 관련 동향을 소개하고 미래 핵융합기술 연구에 필요한 여러 가지 기술적인 문제들을 다룬다. 또한 여러 가지 플라즈마 원 및 가속기 등을 이용한 실험을 통해 고밀도 및 산업용 플라즈마에 대한 이해를 하며, 핵융합로, 가속기, 공정 플라즈마 원의 실제적 운영 기반에 대한 경험을 제시한다.

This course deals with current topics of nuclear fusion engineering and plasma engineering, as well as the prospect of fusion technologies. It covers the operational fundamentals of fusion reactors, industrial plasma sources, and accelerators through the experiments using various plasma sources and compact accelerators.

459.664 가속기공학 3-3-0

Accelerator Engineering

가속기의 입자 가속에 대한 기초 원리 및 관련 이론들을 소개하고, 선형가속기, 베타트론, 사이클로트론, 싱크로트론 등 기초과학 및 산업용 가속기에 대한 원리 및 특성과 그 이용분야인 핵재료 생산, 노재료 특성 향상, 고속 중성자 생성 이용, 동위원소 생산 이용, 핵종 소멸처리에 대하여 학습한다.

This course focuses on the basic theory of particle acceleration, Linac, Beatron, Cyclotron, and Synchrotron. It also deals with the application of accelerators to nuclear science and engineering.

***459.666A 핵융합 및 플라즈마특강 3-3-0**

Topics in Fusion and Plasma Studies

플라즈마 및 핵융합 분야의 신 이론을 소개하는 과목으로서 플라즈마 진단 방법 개발 최신 연구, 플라즈마 공정 관련 최신 연구에 대하여 소개와 내용에 대해 심층 분석 한다. 아울러 공정 플라즈마 특성과 거동을 수치 해석적으로 분석하는 기법의 소개도 병행한다.

This course provides the introduction of the current issues in fusion and plasma related studies as a special topic. Various special topics include developments of new plasma diagnostic techniques and new plasma processing technologies. It also covers the wide range of numerical techniques involved in the analysis and design of processing plasma system.

459.668 방사선생물물리학 3-3-0

Radiation Biophysics

방사선 산업 활동으로부터 인체 위해를 방지하고 또는 방사선 진료 시 최적의 방사선 조사 요건을 설정하는데 있어서 근거는 방사선의 인체 영향 자료이다. 본 과목은, 비 생물학전공자로서 방사

선 방호 또는 의료 방사선공학을 전문 분야로 활동하게 될 학생들에게, 방사선의 물리적 특성을 기반으로 다양한 생물학적 특성에 대한 이해 기반을 제공한다.

The information of radiation effect on human body gives the base to the radiation protection strategy in radiation industry and the prescription of irradiation in radiation diagnosis/ therapy. This lecture provides the non-biologist students, whose specialities include radiation protection and radiation engineering on medical purposes, with diverse biolo-ical effects of radiation as well as its physical aspects.

459.760 핵융합로공학 1 3-3-0

Fusion Reactor Technology 1

핵융합로 내에서 핵융합이 일어날 수 있는 변수들의 조건과 이의 실현방법, 여러 형태의 핵융합 장치 내에서의 개개 입자들의 운동해석, 플라즈마의 기체 운동론 및 유체이론적 해석과 직접 관련된 플라즈마를 다룬다. 또한 최신 핵융합이론 및 공학기술에 대한 정보를 공유한다.

This course deals with the criteria for nuclear fusion and their realization methods. It also covers single particle analysis in various types of fusion reactors, as well as MHD and kinetic theories for high temperature fusion plasma analysis.

459.761 핵융합로공학 2 3-3-0

Fusion Reactor Technology 2

핵융합로내의 플라즈마 가열, 플라즈마 불안정성, 전자 복사, 제1 벽과 플라즈마 상호작용을 살핀 후 토카막 장치를 비롯한 여러 자장구속에 의한 핵융합 장치들과 관성구속 핵융합장치들을 소개하고, 핵융합로 설계요건과 핵융합로 기술개발과 관련된 공학적인 문제들을 살펴본다.

This course deals with plasma heating mechanism. It covers the instabilities in plasma, radiation, and plasma-wall interaction. Additionally, the course deals with the current issues on fusion plasma theories.

459.762 중성자수송론 3-3-0

Neutron Transport Theory

원자로심 내에서 중성자의 공간분포 및 속도분포를 시간에 따라 예측하는 중성자물리의 기본을 제공한다. 비교적 단순한 수송론 문제에 대해 공부하며 특히 중성자수송방정식의 유도 및 일반해법, 중성자 수송방정식의 해석해, 중성자 수송방정식에 대한 해법 등을 강의한다.

This course introduces neutron physics, analyzing the time-dependent behavior of neutron with spacious and velocity distribution in reactors. Specific topics will include the analysis of simple neutron transport problems, derivation, general method and analytical solution of neutron transport equation.

459.765 원자로열전달특강 3-3-0

Topics in Nuclear Heat Transport

본 과목은 학부 3학년 계통에너지 전달 공학 이론을 기초로 이상유동에 의한 열전달과 유동특성을 심층연구하는 심화학습과목이다. 학습내용은 기포역학과 비등열전달 및 이상유동해석으로 크게 대별되며 이들 지식을 바탕으로 원자력 발전소 열적설계 및 사고해석에 필요한 응축 및 임계유량에 대한 분야를 학습한다. 마지막으로 이상유동분야 연구에 필수적인 이상유동변수의 측정방법에 대해서 원리와 첨단기술 연구 동향을 소개한다.

With bases of system heat transfer, in-depth study for two phase flow technology and boiling heat transfer will be implemented. Practice will be applied in nuclear power plant design and nuclear accident analysis. Especially it approaches a more practical field like a sub-channel and critical flow analysis. Moreover the state-of-art technology for two-phase flow measurement will be introduced.

459.766 원자로안전해석 1 3-3-0

Reactor Safety Analysis 1

원자력 발전소의 일반적인 사고 유형을 분석하고 이를 해석하기 위한 원자로 사고 해석 모델에 대해 고찰한다. 특히 RELAP 등과 같은 원자로 열수력 현상 해석 코드들에 반영된 모델들에 대해 소개하고 원자로 사고 해석에 관한 실례를 검토, 분석한다.

This course introduces the methodologies to analyze typical reactor accidents. It covers the considerations of implemented models reflected in reactor transient simulation codes.

459.767 원자로안전해석 2 3-3-0

Reactor Safety Analysis 2

<원자로안전해석 1>에 이어 원자로 안전해석에 대해 보다 심층적인 학습이 이루어진다. 수업은 현재 원자력연구소에 소속된 실무 연구원에 의해 이루어지는 데 RELAP 코드를 실제로 다루어 보고 RELAP의 주요 열수력 세부 모델링에 대해 배우게 된다.

This course studies detailed and practical aspects of the reactor safety analysis. Specific topics will include thermo-hydraulic models in RELAP.

459.770 이상유동열전달공학 3-3-0

Two-phase Flow and Heat Transfer Engineering

본 과목은 계통에너지 전달공학이론을 기초로 이상유동에의한 열전달과 유동특성을 심층연구하는 심화학습과목이다. 학습내용은 기포역학과 비등열전달 및 이상유동해석으로 크게 대별되며 이들 지식을 바탕으로 계통 열적설계 및 사고해석에 필요한 응축 및 임계유량에 대한 분야를 학습한다. 마지막으로 이상 유동분야 연구에 필수적인 이상유동변수의 측정방법에 대해서 원리와 첨단기술 연구 동향을 소개한다.

Two-phase Flow and Heat Transfer Engineering is an advanced subject for undergraduate student to study the two-phase flow characteristics and heat transfer. Basic knowledge in mathematics, physics and thermodynamics and the system energy transfer engineering (undergraduate course) are pre-required. The theoretic fundamentals of bubble dynamics, boiling heat transfer and two-phase flow analysis will be presented. Moreover, the students are expected to study the condensation and critical flow for thermal system design and accident analysis. The knowledge of the principals and trends about the measurement of two-phase flow parameters will be also provided.

M1589.000100 원자력시스템 창의 3-1-4

Nuclear Systems Initiative

4세대 원자력시스템 기본설계를 실습한다. 특히 기체냉각고속로, 납냉각고속로, 소듐냉각고속로, 용융염원자로, 초임계압수원자

로, 초고온기체냉각로, 초임계 이산화탄소를 사용하는 동력 변환 계통 등에 대해 개념설계를 수행한다. 이러한 원자로는 초장주기 운전을 하게 되는데, 여기에 따른 노심 핵설계, 기기 설계 등도 다룬다. 또한 미래형 원자로에 요구되는 핵비확산성, 안전성, 보안성, 경제성, 지속가능성, 환경친화성 등을 점진적으로 고려한 설계 실습을 진행한다.

The project will walk through practical aspects of the six Gen IV systems of gas cooled fast reactor GFR, lead cooled fast reactor LFR, molten salt reactor MSR, sodium cooled fast reactor SFR, supercritical water cooled reactor SCWR, and very high temperature reactor VHTR. Challenging technology goals for Generation IV nuclear energy systems are defined in four areas: sustainability, economics, safety and reliability, proliferation resistance and physical protection. By striving to meet the technology goals, new nuclear systems can achieve a number of long-term benefits that will help nuclear energy play an essential role worldwide.

M1589.000200 원자력시스템설계 3-3-0

Nuclear Systems Design

3세대 원자력시스템보다 안전성을 현격히 높인 3+세대 전기출력 100만 kW MAXI, 10만 kW MIDI, 1만 kW MINI 원자로 기본설계를 실습한다. 출력을 대형, 중형, 소형으로 바꿔가며 노심, 원자로냉각계통, 잔열제거계통, 비상노심냉각계통, 주증기계통 등에 대한 개념설계를 수행한다.

The project will take a look into standard design for safety advanced reactors MAXI producing 1000 MWe, MIDI producing 100 MWe, and MINI producing 10 MWe. The topics shall include the reactor core, reactor coolant system, residual heat removal system, emergency core cooling system, and main steam system.

461.501 응용미생물학특론 3-3-0

Microbiology for Industrial Application

다양한 미생물의 대사 경로와 생리학적 특성을 이해하여 산업적으로 유용한 산물을 생산하는 미생물의 선별방법, 미생물의 개발, 생산 조건의 최적화 과정과 통계적 처리방법 등에 대한 학습을 목표로 한다. 특히 대사 공학을 기초로 하여 생물공정을 설계하고 개발하는 방법을 습득하게 하고 생물학적 기초소양이 부족한 학생들을 위하여 기본적인 생물학 및 생리학적인 내용들도 학습할 기회를 제공한다. 또한 유전자재조합기술, 돌연변이법 등을 이용한 균주개량법과 실험설계시의 통계적 처리방법 등을 응용하는 능력을 습득하게 함을 목표로 한다.

This course probes into various metabolic processes of microorganisms and their physiological characteristics. It covers basic biochemistry and physiology for students who are unfamiliar with these subjects, as well as basic metabolic engineering to develop and construct biological processes.

461.502 컴퓨터의학응용 3-3-0

Computer Application in Medicine

날로 증가하는 의학이용에 따라 의학 전반에 걸쳐서 응용되고 있는 컴퓨터의 의학 응용에 관하여 개괄적으로 강의한다. 의학연구에 이용되고 있는 컴퓨터 모델링 및 시뮬레이션 방법을 살펴보고, 각종 의료장비에 연결되어 응용되고 있는 컴퓨터에 관하여 살펴본다. 또한 각종 생체 제어장비에 응용되고 있는 컴퓨터에 관하여 살펴보며, 병원에서 사용되고 있는 의료용 data base에 관하여 공부한다. 특히, 의료용 영상의 저장 및 전송에 관한 방법에 관하여 그 방법과 실례들을 소개한다.

This course will focus on the applications of computer in the medical field. Main topics include computer modeling and simulation methods used for medical researches, computer applications in medical equipments and biological control equipments, and medical database used in hospitals. We will also examine the methods and practices of saving and transmitting medical images.

461.503 의학물리 3-3-0

Medical Physics

생체현상에 대하여 보다 근본적인 접근을 이루기 위하여 고전역학, 전자기학, 통계역학, 양자역학 등의 물리학적 지식을 바탕으로 생체현상의 모델화와 그 해석 및 이해를 도모한다. 심장혈류역학, 골관절 생체역학, 생체막 생물리학, X선물리학 NMR양자역학 등에 관하여 공부하며, 의공학에서 많이 사용하는 수학에 관하여서도 다룬다. 물리학이 실제적으로 의학분야에 응용되고 있거나, 물리학적 관점에서 이해 또는 분석할 수 있는 의학적 현상들을 직접 소개함으로써 물리학을 통한 의학으로의 접근 방법을 제시하고, 이를 응용할 수 있는 능력을 기른다.

In this course we will cover various subjects related to the physiological system such as dynamics, electromagnetics, statistical dynamics, quantum mechanics, and so on. Students will do modeling and analysis of physiological systems. Main topics include cardiac fluid dynamics, bone joint biomechanics, membrane biophysics, X-ray physics, NMR quantum mechanics and some math for biomedical engineer. All topics are based on medical physics. The main objective of this course is to improve the ability to apply physics to medical fields.

461.504 바이오엔지니어링 개론 1 3-3-0

Introduction to Bioengineering 1

바이오엔지니어링 분야 중에서 바이오메디칼엔지니어링에 관련되는 바이오전자공학, 바이오기계공학, 바이오정보학/시스템 공학 관련 내용을 공부한다. 바이오엔지니어링 분야를 새롭게 공부하고자 하는 대학원생을 위한 강의로서 관련분야의 기초이론, 신기술동향, 연구동향등을 강의한다. 관련분야의 교수들이 팀으로 관련분야를 소개한다.

This course focuses on biomedical engineering basics for graduate students majoring in bioengineering. This class covers bioelectronical engineering, biomechanical engineering, bioinformatics, and systems biology. The basic theories and recent research topics in biomedical engineering will be discussed by faculties in the related area.

461.505 바이오엔지니어링 개론 2 3-3-0

Introduction to Bioengineering 2

바이오엔지니어링 분야 중에서 바이오분자공학, 바이오재료공학, 바이오환경공학 관련 내용을 공부한다. 바이오엔지니어링 분야를 새롭게 공부하고자 하는 대학원생을 위한 강의로서 관련분야의 기초이론, 신기술동향, 연구동향 등을 강의한다. 관련분야의 교수들이 팀으로 관련분야를 소개한다.

This beginning course focuses on biomolecular and environmental engineering for graduate students majoring in bioengineering. This course covers biomolecular, biomaterial, and bioenvironmental engineering. The scientific basis and recent research topics in bioengineering will be addressed by faculties in the related area.

461.602 단백질공학특강 3-3-0

Topics in Protein Engineering

단백질의 구조를 응용에의 최적의 형태로 바꾸기 위해 필요한 지식을 강의한다. 단백질의 1차 구조를 밝히는 실험방법론, 1차 구조로부터 3차 및 4차 구조의 예측, 활성부위탐색, 구성아미노산의 변화에 의한 구조 및 기능의 변화, x-ray, CD-ORD 등에 의한 단백질 구조 검색, 유전공학 기법과 결부된 단백질 변형 등을 총체적으로 교육한다.

This course examines the fundamentals for the protein structures suitable for industrial applications. Topics to be discussed in class include the following: the basics of the protein structure; the experimental methods using x-ray crystallography, NMR, CD and other instruments to determine protein structure; the computational methodologies to predict the structure, function, and the physical status of proteins; protein modification technology combined with genetic engineering and computational method.

461.603 항체공학 3-3-0

Antibody Engineering

동물의 체내에서 만들어지는 단백질 중 타겟물질에 결합 능력이 가장 우수한 항체는 동물의 면역조절 기능뿐만 아니라, 유전공학 기술을 이용해 만들어진 항체 및 항체 접합체는 질병이나 암을 고치는 치료제로도 사용되고 있다. 본 강의에서는 이와 같이 다양한 기능의 항체의 스크리닝, 생성 조절기작, 생산 방법 및 공정, 분리정제, 치료용 및 진단용 항체의 디자인방법 및 인간화 항체의 원리 등을 강의하고 부수적으로 면역체계와 조절기구 등에 관해서도 개괄한다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

Antibodies(Ab), which show the highest binding affinity to the target molecule in nature, are special proteins in animal that control immune reactions and are used as therapeutic agents as a form of antibody conjugates. In this course, Ab screening, Ab synthesis and control mechanism, Ab production process, its isolation and purification, design methodologies for diagnostic Ab and therapeutic Ab, and the theory of making humanized Ab will be taught. Subordinately, the immune network system and its control mechanism will be discussed to explain how such multipurpose antibodies are involved in the system.

461.604 생물정보학과 응용 3-3-0

Bioinformatics and its Application

포스트 게놈시대에 확보되고 있는 다양한 생물학적 정보를 분석하고 관리하는 기초적 기술을 소개하고, 데이터 해석 및 유의성 높은 생물학적 정보를 수집함으로써 생명현상의 전반적 이해를 증진시켜나감을 학습목표로 한다.

In post genome era, bio-information obtained from various fields has to be analyzed and managed. In this class, basic technology for bioinformatics, data mining, collection of bio-infomation will be introduced for understanding of biomechanism.

461.605 생물신소재와 조직공학 3-3-0

Biomaterials and Tissue Engineering

기능성 생체고분자 및 의료용 대체소재에 대하여 물리화학적 성질 및 생물 산업전반에 걸친 응용성을 소개하며, 인체로 이식된 생물소재의 생체적응성 등에 대하여 학습한다. 또한 생체 내 활용 가능한 고분자의 합성방법과 구조분석법 및 물리화학적 특성에 대하여 학습하며, 인공장기, 인공피부, 인공혈관 등과 같은 첨단소재로의 응용가능성에 대하여 교육한다.

The aim of this course is to teach the technology for developing in vitro bioartificial tissue. These tissues can be used as transplants to improve biological function in the recipient. This course covers the recent transplantation technology of artificial tissue/organs such as liver, pancreas, kidney, fat, blood vessel, bone marrow, bone, and neurotransmitter-secreting cell constructs.

461.606 의용계측 3-3-0

Biomedical Instrumentation

의공학 전공자로서 갖추어야 할 기본적인 생체계측의 원리를 이해하고 이를 바탕으로 특정한 계측 시스템을 설계할 수 있는 능력의 배양을 목표로 한다. 학습 내용으로는 의생명분야의 주요 계측 장비의 원리를 이해하기 위한 생물학 또는 생리학적 기초원리와 계측 시스템을 구성하는 다양한 센서의 작동원리 및 증폭기 설계방식을 공부한다. 구체적인 학습 대상 계측 시스템으로는 생체전기신호를 중심으로 한 물리센서 시스템과 화학센서 시스템 및 바이오센서 시스템을 공부한다.

The aim of this course is to understand the basic principles of biomedical instrumentation and to develop the ability to design a specific instrumentation system, thereby acquiring the aptitudes essential to biomedical engineering majors. We will cover the basic biological and physiological principles to better understand the principles of major instrumentation equipments, and examine the operational principles of various sensors that constitute the instrumentation system and the designing methods of amplifiers. The instrumentation systems discussed in this class include bioelectric signal monitoring systems, other physical sensor systems, chemical sensor systems, and biosensor systems.

461.607 생체현상에 대한 공학적 해석 3-3-0

Engineering Aspects of Physiological Phenomena

신체에서 발생하는 여러 가지 생리적 현상에 대하여, 공학적인 관점에서 접근하는 방법을 공부한다. 생체에서의 생리적인 현상을 이용함과 동시에 이러한 생리적 현상을 공학 분야에 활용할 수 있도록 한다. 신경세포 및 축색돌기 등 신경계에서의 정보전달을 수학적 함수를 이용하여 표현하고 분석하며, 시각 및 청각 등의 감각기관을 통한 신호 및 정보의 전달을 공학적인 시스템의 관점에서 그 특성을 분석한다.

In this course we will examine the major physiological system of the body from the engineering perspective. We will study the basic mechanisms of the physiological system and apply our understanding to the engineering field. We will represent and analyze information transmissions in the nervous system in terms of mathematical functions, and analyze the transmissions of signs and information in the visual/auditory system from the engineering system perspective.

461.611 환경생물공학특강 3-3-0

Topics in Environmental Biotechnology

최근 환경생물공학분야에서 많은 발전이 있으며 실제 환경보전에 적용되고 있다. 본 강의에서는 난분해성물질의 생물학적 처리, 생분해와 생분해성 소재 합성, 중금속의 처리, 생물학적 토양회복 기술, 생물학적 지구온난화 방지 기술 등 최근의 연구개발에 관련된 생물학적 메카니즘의 이해, 생물공학적 원리, 실제 적용사례 등을 살펴보고 연구개발방향에 대하여 토의한다.

This course deals with the biological principles and mechanism related to environmental biotechnology such as the biological treatment of wastes, bioremediation of heavy metals, biodegredation, and synthesis of biodegradable materials. Current research activities and trends of environmental biotechnology are discussed.

461.614 의용생체신호해석론 3-3-0

Biomedical Signal Analysis

생체에서 계측된 심전도, 뇌파 등의 전기 신호에 대하여 이를 처리하고 분석하는 이론에 대하여 공부한다. 계측된 신호를 잡음과 구분하기 위한 필터링 방법, 신호의 주파수 성분을 분석하기 위한 스펙트럼 분석방법 등을 비롯하여 생체신호에서 정보를 도출하는 데에 사용할 수 있는 여러 가지 신호 처리 방법에 대하여 공부한다. 신경회로망 이론, 퍼지이론, 유전자 알고리즘 및 혼돈이론 등 최근에 생체 신호의 처리 및 분석에 활용되고 있는 신기술에 대하여 소개한다.

In this course we will study the theories of treating and analyzing the biological signals of the body such as ECG and EEG for clinical applications and research. This course will also introduce various filtering methods and spectral analysis methods applied to enhance the quality of measured signals and to procure valuable information from the patient for the diagnosis of diseases. Assignments are given to encourage students to practice applying technology to biological signals.

461.615 의학영상응용 3-3-0

Medical Image Processing

의학 분야에서 진단적 도구로 큰 비중을 차지하고 있는 의학영상 진단장비에 대하여 공부한다. 의학영상장치를 구성하는 X-선 영상장치, 초음파영상장치, 핵자기공명 영상장치 및 방사성동위원소 영상장치의 4대 영상장치 중 자기공명영상장치와 새로운 의생명 분야의 영상기법인 세포영상 혹은 분자영상의 기본 기법과 응용 방법을 공부한다.

This course deals with medical imaging diagnostic equipments presently used in the field of medicine. We will focus on the basic principles and the practical implementation methods of the MRI(Magnetic Resonance Imaging) which is one of the four major medical imaging modalities along with X-ray imaging, ultrasonography, and radionuclide imaging. The basic techniques and applications of the recently developed biomedical imaging modalities of cellular imaging and/or molecular imaging will also be examined.

461.616 인공장기특강 3-3-0

Topics on Artificial Organ Research

지금까지 개발되어 온 인공장기의 원리 및 구조에 대하여 공부하고, 실제로 임상에 응용되는 인공장기에 대하여 부분별로 자세히 강의한다. 실제로 임상에 응용되는 인공장기에 대하여 부분별로 자세히 강의한다. 또한 인공장기의 필요성 및 각 인공장기가 지닌 한계성과 미래성 등도 살펴본다. 그밖에 인공장기의 개발 및 임상응용에 있어서 필요한 전자공학, 기계공학, 재료 및 화학공학에 대한 개론적인 소개도 포함된다. 현재까지 개발되어 온 인공심장, 인공신장, 인공췌장 등 각종 인공장기의 현황과 문제점들을 파악하고, 이를 해결하기 위한 방법에 관한 연구들을 소개한다. 또한 이러한 인공장기의 임상실험의 현황과 방법에 관하여 소개한다.

This course will examine the theory, structure, and commercial usages of artificial organs. We will discuss the necessity and limitations of the artificial organs and have an overview of the engineering fields−electronic, mechanical, material and chemical−applied in the development of artificial organs. This course will also provide an introduction to the current research on artificial organs such as artificial heart, artificial pancreas, and artificial kidney.

461.617 의용생체시스템해석 3-3-0

Biomedical System Analysis

생체 시스템을 해석하기 위하여 컴퓨터 내에서 모델로 구현하고, 이 모델을 통하여서 생체 시스템의 특성을 연구하는 시뮬레이션 방법 등에 대하여 공부한다. 생체시스템에서 발생하는 데이터들을 수집하고 분석하여, 이 현상을 가장 잘 나타내는 모델을 컴퓨터 내에서 구현하는 과정과 방법들에 대하여 공부한다. 도출된 모델에 대하여 모델의 입력을 변화시켜 가며 출력으로 관찰하고, 이를 실제의 데이터와 비교하여 그 차이점을 다시 모델의 수정과정으로 feedback시킨다. 도출된 모델을 이용하여 임의의 입력 변수를 가하고, 이에 대한 모델의 출력을 통하여 생체에서의 현상을 유추한다.

In this course we will develop a computerized model to interpret the biological system and by using this model, examine the simulation method that analyzes the characteristics of the biological system. We will collect and analyze the data generated from the system to find the best model to represent the data. Comparisons will be made between the real signals and the output signals that vary according to the input, which will serve as feedback components for the improvement of the model.

461.618 의료정보시스템설계 3-3-0

Design of Medical Information System

의료정보시스템은 일반적인 정보시스템에 비교하여 매우 복잡한 데이터의 흐름을 관리하여야 한다. 또한 데이터의 용량이 많을 뿐만 아니라 전체시스템은 빠른 응답속도를 유지해야 하는 조건을 만족시킬 수 있어야 한다. 본 강좌에서는 병원에서 발생되는 업무의 흐름을 분석하고 이를 객체관계형모델(entity relationship diagram)로 표현하는 기법을 배운다. 또한 객체관계모델을 토대로 관계형 데이터베이스를 설계하는 과정을 배우게 되며, 관계형 데이터베이스 설계에 사용되는 제약조건들의 의미와 구현방법들을 배운다. 또한 구축된 toy system을 이용하여 대용량 데이터베이스 평가 및 시스템의 성능 평가를 위한 평가모델의 설계 및 구현방법을 배운다.

Hospital Information System (HIS) is designed to process the complex data flow of medical information. Essential requirements of HIS include the efficient processing of massive data and giving quick responses to various requests. In this course, we will analyze the business flow in hospitals and translate the results in ERD, Entity Relationship Diagram. Based on our understanding of ERD, we will study the process of designing Relationship Database and also discuss the evaluation model for monitoring system performance.

461.619 의용생체공학특강 3-3-0

Topics in Biomedical Engineering

의공학 분야에서 발전되고 있는 최근의 연구동향에 대하여 특강을 통하여 학습한다. 새로운 분야의 신기술을 보유하고 있거나 경험이 있는 전문가를 초빙하여 학습한다. 기존의 고정된 과목과는 달리 학문적으로 초점이 모아지고 있는 주제에 대하여 공부할 기회를 제공한다.

This course will examine the recent research trends in the biomedical engineering field. Specialists and scholars will be invited to give lectures on the new technologies and innovations. This course will focus on the currently debated areas of research in biomedical engineering.

461.620 바이오엔지니어링세미나 1 1-2-0

Bioengineering Seminar 1

생물반응기에 관계되는 제반 내용을 세미나의 주제로 삼는다. 즉 반응기내에서의 이동현상, 반응기 설계, 해석 및 모델링 등에 관한 최신의 내용에 대한 세미나를 개최함으로써 생물화학공학의 핵심 전반과 그 수준을 잘 이해할 수 있도록 한다.

The purpose of this seminar is to understand the recent trends in bioreactor engineering, especially the issues on mass transfer in bioreactors and analysis, control, and design of bioreactors.

461.621 바이오엔지니어링세미나 2 1-2-0

Bioengineering Seminar 2

생물공정 즉 동물세포, 식물세포, 미생물세포에 있어서 발효공정에 대한 최신 논문 및 경험, 이론 등에 중점을 두어 세미나를 실시한다. 반응기의 실제 운전기술, 다양한 발효의 방법 등에 관한

최신의 정보 전달에 중점을 둔다.

The purpose of this seminar is to understand the recent trends in biochemical engineering. The seminar focuses on the development of bioprocesses in which microorganisms, mammalian cells, and plant cells are used. The seminar also covers various cultivationmethods.

461.622 바이오엔지니어링세미나 3 1-2-0

Bioengineering Seminar 3

생물공학의 여러 분야에 대한 내용으로서, 생물공학 세미나 1, 2에서 다루지 않은 부분을 세미나 하도록 한다. 분리정제에 관한 내용, 바이오센서, 바이오폴리머, 단백질공학, 유전자조작 기술, 그리고 컴퓨터를 이용한 반응기 자동제어 등의 내용을 고루 세미나 함으로써 생물공학 전반에 대한 최신 지식의 습득을 목적으로 한다.

The purpose of this seminar is to understand the recent trends in biochemical engineering which are not covered in Biotechnology Seminars 1 and 2. Recent trends in bioseparation, biosensor, biopolymer, protein engineering, genetic engineering, computer simulation and monitoring, and the current trends of biotechnology are covered.

461.625 바이오멤스 3-3-0

BioMEMS

생체 분자의 분석 및 분자 간 상호 작용의 다양한 측정 및 분리정제 등을 LOC(Lab. on a Chip), 바이오센서, 신개념의 측정 이론(형광, 질량분석기, 전기적 방법 등) 등을 도입하여 모든 측정을 칩 상에서 시도하기 위해 다양한 재료를 이용하여 마이크로 및 나노 스케일에서 가능하도록 하며, 이를 위한 실리콘, 유리 및 플라스틱 칩 제작기술,시스템제작기술, 바이오물질의 분리 및 측정에 이용되는 기본 개념의 연구를 학습내용으로 한다.

This course will examine the operational principles and structures of various electronic instruments used in biomedicine for diagnostic and therapeutic purposes.This course will cover therapeutic system, bioimpedance system, bio-optical system which are usually not discussed in biomedical instrumentation course, and also examine the electrical safety issue in biomedical instruments. Students will be introduced to the design and application of BioMEMS(Bio Micro Electro-Mechanical System) and nanotechnology, increasingly applied in the field of biomedicine. We will also have a survey of general electronic engineering applied in biomedicine.

461.626 생물네트워크의 이해 3-3-0

Dynamical Networks in Biology

생체 및 생물 단백질간의 상호 유기적 연관성을 세포의 네트워크 형성의 관점에서 총체적으로 이해하고, 복잡성과학의 원리에 입각하여 생명현상을 재해석함을 학습목표로 한다. 유전체학이나 단백질체학을 중심으로 하는 분자생물학 분야에서 사용되는 각종 생체정보의 구성을 공부하여 생물정보학의 기본 개념을 이해하고, 생물공학 분야에서 사용하고 있는 각종분석용 전자 시스템의 작동 원리를 공부한다.

The purpose of this course is to understand the mutual relationship of biomolecules in the network formation view and to analyze biological events according to the complicated scientific principle. Based on our understanding of genomics and proteomics, we will study the basic concepts and contents in bioinformatics.

461.628 신경공학 3-3-0

Neuroengineering

생체에 대한 연구가 분자 수준으로까지 확대되어 감에 따라서, 이에 관련된 신경공학을 전자공학적인 방법을 중심으로 한 처리 및 분석방법을 공부한다. 이 과목에서는 신경생물학의 기본적인 지식을 학습하고, 신경세포의 구조와 기능에 대해 컴퓨터 시뮬레이션 등의 공학적 접근을 통하여 신경계 형성에 관한 이해를 넓히는데 학습 목표를 둔다.

In this course, we will study neuroengineering based on the electronics approaches to modern biomolecular research. The goal of this subject is to learn the basic concepts of neurobiology and to study the structure and functions of a neuron with engineering`s approaches in the use of computer simulation tool.

461.629 생물전자기학 3-3-0

Bioelectro-magnetic Phenomena

생체에 대한 연구가 분자 수준으로까지 확대되어 감에 따라서, 이에 관련된 전자공학적인 방법을 중심으로 한 처리 및 분석방법을 공부한다. 생체내로 유도되는 전기와 자기현상에 대하여 소개하며, 이의 공학적 활용 방법에 대하여 공부한다. 전자기학의 기초 개념들을 통해 전자기학의 여러 가지 방정식들에 대한 물리학적 의미 및 수학적 구조에 대한 이해를 학습 목표로 한다.

In this course, we will study the electronics-based approaches to modern biomolecular research. The goal of this subject is to learn basically electrical and magnetic phenomenons in biology and to study the applications. Additionally, we are going to study the physical, mathematic concepts of the divers equations of electromagnetics.

461.630 마이크로머신과 바이오로봇공학 3-3-0

Diagnostic Ultrasound Theory

생체에 대한 연구가 분자 수준으로까지 확대되어 감에 따라서, 이에 관련된 전자공학적인 방법을 중심으로 한 처리 및 분석방법을 공부한다. 생체내로 유도되는 전기와 자기현상에 대하여 소개하며, 이의 공학적 활용 방법에 대하여 공부한다. 전자기학의 기초 개념들을 통해 전자기학의 여러 가지 방정식들에 대한 물리학적 의미 및 수학적 구조에 대한 이해를 학습 목표로 한다.

In this course, we will study the electronics-based approaches to modern biomolecular research. The goal of this subject is to learn basically electrical and magnetic phenomenons in biology and to study the applications. Additionally, we are going to study the physical, mathematic concepts of the divers equations of electromagnetics.

461.631 생체모방학 3-3-0

Biomimetics and Design

진화를 통하여 최적화된 생체 시스템의 여러 가지 기전을 분석하고 평가 하여, 이를 모방하여 공학적으로 활용할 수 있는 방법 및 이를 구현 하는 방법론에 대하여 학습한다. 인체 내에 삽입하여 사용하는 의료용구나 인공장기는 생체 내에서 일으킬 수 있는 거부반응이나 혈액응고 등과 같은 부작용을 제거시켜 생체와의 적합성을 향상시킬 수 있는 특수한 공학적인 관점에서 개발되어야 한다. 의학적 환경에 이용하도록 개발된 의료용 장기들을 소개하고 이에 대한 연구 및 개발현황을 살펴보며, 의료용 장기를 발전시킬 수 있는 방법의 연구에 활용할 수 있도록 한다.

The goal of this subject is to analyze and evaluate the features of the optimized bio-system through the evolution and to apply this knowledge into different areas. the bio-organs of implantable medical devices or instruments should be free of any properties that arouse adverse reactions in the body such as Hemolysis or undesirable host reactions. The biocompatibility of bio-organs must be improved based on the applications of the latest technology and engineering. This course will introduce the development of bio-organs in the medical fields and provide an overview of the theory and practice of bio-organs.

461.633 바이오센서 및 계측공학 3-3-0

Biosensors and Instrumental Analysis

생체 및 생물공정의 각 부위에 있어서의 각종 변수의 상태를 측정/제어하기 위한 바이오센서의 개발과 운용방법 터득에 필요한 물리화학적 기본지식과 제작 방법들을 교육한다. 기존의 물리학적 센서이외에 생체 소자들을 이용한 새로운 형태의 바이오센서들에 대하여 그 특성과 공학적 활용 가능성에 대하여 학습한다.

The goal of this subject is to learn basically physical-chemical concepts and the manufacture methods that are essential to develop and operate biosensors to estimate and to control each variable in bio-process and an organism. In addition to the existing physical sensors, we are going to study novel biosensors made of biomaterial and the engineering applications.

461.634 재활공학 3-3-0

Rehabilitation Engineering

인체의 기능을 대행하여주는 여러 가지 재활공학 기술 및 사용되는 재료와 작동원리에 대하여 그 기본적인 기술과 임상의학적 유용성에 대하여 학습한다. 기계 및 전자공학을 바탕으로 재활의학, 생리학 등에서 많이 다루는 인체의 운동 등을 분석하며, 인공 골관절의 개발, 재활의학 및 정형 외과적 진단 및 치료술 개발, 산업안전 및 상해예방연구 등이 학습된다.

The goal of this subject is to learn the basic technic and its usefulness of rehabilitation engineering. On the foundation of mechic and electronic engineering we are going to study how to analyze the human's movement concerning rehabilitation engineering, and to develop the artificial joint, its diagnosis, therapy, industrial safety, wound precaution research.

461.635 의료기기학 3-3-0

Medical Instrumentation

질병의 진단 및 치료에 사용되는 각종 전자의료기기 시스템의 작동원리와 구성에 대하여 공부한다. 의용계측에서 다루지 않은 치료용 시스템, 임피던스 응용 시스템, 광학시스템 등에 대한 전자공학적인 관점에서의 이해를 제공한다. 의료용 전자 장비를 설계 또는 제작할 때 요구되는 의학적 관점에서의 문제점, 특히 인체에 대한 electrical safety 등에 관하여 공부한다.

The goal of this subject is to study the basic concepts of operation, parts of medical instrumentations that are used in disease's diagnosis and therapy. We are going to learn the therapy system, impedance application system, and optical system in the point of electronic engineering's view. And we will also learn how to solve the problem that occurs when we try to design and manufacture medical device and study electrical safety.

461.701 바이오엔지니어링특강 3-3-0

Topics in Bioengineering

바이오엔지니어링 분야의 최근 연구 동향에 대하여 특강형식으로 학습한다. 새로운 분야의 신기술내용, 연구 주제 등에 대하여 교수 또는 경험있는 전문가를 초빙하여 활용한다. 교과목 내용이 정해져 있는 기존의 교과목과는 달리, 학문적으로 초점이 모아지고 있는 새로운 주제에 대하여 공부할 수 있는 기회를 제공한다.

This class covers recent research topics in bioengineering. Newly developed technologies and their future perspective will be addressed by invited experts in academia and industry. This course emphasizes on providing the graduated students with an opportunity to learn about emerging trends and focuses in bioengineering.

M1590.0001000 의용생체역학 3-3-0

Medical Biomechanics

힘과 운동에 따라 세포, 조직, 관절, 근육 등 인체 각 기관의 기능과 변형 및 운동을 역학적으로 기술하고 모델화하여 해석함으로써 그 특성을 이해한다. 기계공학을 바탕으로 재활의학, 생리학 등에서 많이 다루는 인체의 운동 등을 분석하며, 인공 골관절의 개발, 재활 및 외과적 진단 및 치료술 개발, 산업안전 및 상해예방연구 등이 이루어진다. 생체역학의 이론들이 인체에 적용되는 경우를 직접 살펴보면서 이들을 모델화하고, 시뮬레이션 방법을 이용하여 분석하는 방법에서의 문제점들을 공부한다. 기존의 연구와 의학적 현상들을 이와 같은 관점에서 해석하여 생체 및 인체시스템의 이해를 증진시킨다.

Biomechanics is the study of the structure and function of biological systems such as humans, animals, plants, organs, and cells by means of the methods of mechanics. Kinesiology which is the study of human movement is also studied. In the aspect of clinical applications, biomechanics is widely used in healthcare technology and industry to design orthopedic implants for human joints, dental parts, external fixations and other medical purposes. Disciplines include orthopedics and sports biomechanics, bioengineering, biophysics, ergonomics, kinetics, clinical science, physical therapeutics and rehabilitation.

***463.501 기술경영경제정책입문 3-3-0**

Introduction to Technology Management, Economics, and Policy

본 강의에서는 기술경영, 기술경제, 기술정책을 전공하는 전공자의 기초 소양을 위한 기초 지식을 습득하는 것을 목적으로 한다. 세부적으로는 기술경영과 관련된 재무, 생산, 마케팅 관리 등의 분야와 효율적인 자원배분의 관점에서 미시경제학의 여러 주제들을 시장실패를 중심으로 하여 다룬다. 주요 강의내용은 기술경영 기본 및 후생이론, 소비자이론, 생산자이론, 독과점시장이론, 노동경제이론, 환경경제이론, 자원경제이론 등이며, 입체감 있는 수업진행을 위해 갖가지 토픽의 논문연구와 토론 및 Open Project를 병행한다.

The purpose of this course is to obtain basic knowledge for technology-related management, economics, and policy through case studies, paper studies, discussion, and open project on various topics.

463.502 기술경영경제정책방법론 3-3-0

Methodologies for Technology Management, Economics, and Policy

본 강의에서는 공학기술과 효율적인 자원배분의 관점에서 미시경제학의 여러 주제들을 시장실패를 중심으로 하여 다룬다. 주요 강의내용은 후생이론, 소비자이론, 생산자이론, 독과점시장이론, 노동경제이론, 환경경제이론, 자원경제이론 등이며, 입체감있는 수업진행을 위해 갖가지 토픽의 논문연구와 토론 및 Open Project를 병행한다.

This course deals with microeconomic analysis of market failures in the sense of efficient resource allocation. Specific topics will include welfare economics, economics of production, problems of monopoly and oligopoly.

***463.503 기술경영경제정책세미나 3-3-0**

Seminar in Technology Management, Economics, and Policy

국내·외 기술정책, 산업정책 전문가들을 초청하여 정책 현안과 문제점, 그리고 그 해결방안에 대한 의견을 듣고 학생들과의 자유로운 토론을 통하여 기술정책 전반에 대한 이해를 넓히기 위한 과목이다. 세미나 분야는 소재 및 섬유산업정책, 전기 및 전자산업정책, 정보 및 통신산업정책, 화학 및 생명공학산업정책, 기계산업정책, 환경 및 에너지 산업정책, 도시 및 교통정책, 조선 및 해양산업정책, 원자력산업정책 등 기술정책 및 산업정책 전 분야이다.

This course provides lecturers by guest speakers and seminars regarding current issues of technological and industrial policies of both home and abroad. Discussion topics will include overall industry policies.

463.504 경영통계론 3-3-0

Managerial Statistics

방대하고 다양한 경영관련 자료의 통계적 처리에 관한 기본이론과 실제를 통해 자료의 분석능력과 미래예측능력을 배양하고 객관적인 판단자료의 작성기술을 익히며 나아가 연구방법론의 기본지식을 이해함으로써 체계적이고 과학적인 문제해결능력을 습득한다.

This course reviews basic theories and practical skills on management and engineering statistics. It covers basic probability theory, inference and hypothesis testing, correlation analysis, regression and variance analysis.

463.505 기술경영계량분석 3-3-0

Econometric Analysis of Technology Management

본 과목에서는 기술정책 분석과정에 사용되는 계량경제 분석이론을 소개하고 그 응용사례를 다룬다. 시계열분석방법과 연립체계 모형분석방법을 기본으로 하여 생산에 있어서의 기술의 역할과 그 파급효과의 분석에 대하여 살펴본다. 또한 산업간 생산기술의 대체 보완관계 및 수요예측의 사례분석을 포함한 응용사례 연구를 시행하여 본다.

This course introduces econometric theories used to analyze technology policies, along with their case studies. It covers the roles and effects of technology, based on the time-series analytic method and the analysis method for simultaneous system models

463.507 기술경영경제정책실습 3-3-0

Practice in Technology Management, Economics, and Policy

본 과목은 기술경영, 기술경제, 기술정책 등 다양한 분야의 소양과 이론을 공부한 후 실제 이를 적용하기 위한 실무 경험을 쌓기 위하여 개설되었다. 따라서 각 분야에 적합하게 기획된 분야로 인턴쉽 프로그램을 통해 실무 소양을 쌓고 새롭게 배운 기술경영, 경제, 정책의 이론적 소양을 현실에 적용해보는 과정을 가진다.

This course is designed to give students opportunities of accumulating experiences as a practitioner with respect to-technology management, techno-economics, and techno-policies.

463.509 기술전략분석론 3-3-0

Analysis on Technology and Strategy

최적 기술전략의 수립을 위한 다양한 경영 이론을 소개하고, 기술전략을 주제로 한 실증 분석 연구들을 집중적으로 학습함으로서 이론과 방법론의 조화를 추구한다. 나아가 기업의 기술전략, 정책적 의미, 전략의 효과 등을 토론함으로서 실제 기업의 기술전략을 분석하는데 있어서 이론적 프레임을 제공한다. 또한 기업의 기술전략이 가진 현장성을 감안하여, 기술전략 현실사례의 발굴, 평가 및 이론분석을 병행하여, 실제 문제에서의 종합적 분석력과 전략적 관점에서의 문제해결 능력을 배양하는 데 중점을 둔다.

This course introduces various management theories and corresponding empirical research for the establishment of brand new technological strategies. Students are asked to actively read, present, evaluate, and then build upon strategic meanings of technological strategies. This class involves active discussion, presentation, and critique from students.

463.510 기술시장분석방법론 3-3-0

Methodologies for Technology Market Analysis

오늘날과 같이 기술간 제품간 융합이 활발히 이루어지고, 소비자들의 신제품에 대한 수요가 다양해지는 환경에서, 신기술 혹은 신제품의 성패는 기술적인 요인에 의해서 결정되어진다기보다는 시장에서의 성공에 좌우된다고 할 수 있다. 따라서, 신기술 및 신제품에 대한 수요분석 및 예측은 기업전략은 물론 국가의 연구개발정책에 있어서도 그 중요성이 더욱더 커진다고 할 수 있다. 본 과목은 이와 같은 신기술경제 패러다임(New Techno-Economics Paradigm) 하에서 빠른 기술혁신과 불확실한 시장으로 정의될 수 있는 신기술 및 신제품의 수요를 분석하는데 필요한 기초적인 지식을 교육한다. 과목내용은 크게 2가지로 나누어지는데, 첫번째는

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

신기술의 개별속성에 대한 소비자의 선호구조를 분석하는데 필요한 다양한 이산선택모형(discrete choice model)과 이를 추정하는데 필요한 여러 가지 시뮬레이션 기법 및 베이지안적 접근에 의한 추정법이 포함되고, 두번째는 위험함수(hazard function)의 정의에 기반한 광범위한 형태의 확산모형(diffusion model)을 이용한 수요예측모형이 포함된다.

In recent environments that technologies and products are converged very actively and that demand for new products are getting more and more diverse, success of new technologies and new products tends to depend on performance in the market rather than that in research and development. Therefore, demand-side analysis and forecasting of demand for new technologies and products are becoming more and more important not only to business strategies but also to national R&D policies. This course will give basic but essential knowledge required to analyze demands of new technologies and products whose market can be described as rapid technology innovation and uncertain market in new techno-economics paradigm. Coverage of the course is separated into two parts. First part includes various discrete choice models for analyzing the structure of consumer preferences for individual attributes of new technologies, and various simulation techniques and Bayesian approach to estimate them. Second part includes demand forecasting model using various diffusion models which are based on hazard function.

463.511 기술사업화론 3-3-0

Technology and Commercialization

다양화, 신속화, 복잡화되는 시장구조와 제품개발과정을 효과적으로 관리할 수 있는 현대적 기법들을 종합적으로 이해하고 case와 실습을 통해 신제품개발과 개발기술의 상업화에 대한 이론 및 실무지식을 배양한다.

This course focuses on the commercialization stage of R&D, and reviews basic theories on market development and new product launching. It provides a variety of new techniques for market survey, demand analysis, and launching strategy.

463.512 기술혁신론 3-3-0

Technological Innovation

현재 국내의 기술발전 상황과 기술혁신 상황을 거시적 차원에서 또는 각 산업별로 사례를 중심으로 강의한다. 거시적인 차원에서는 현재 국가적 차원에서의 기술발전과 기술혁신 성과를 측정하고 평가할 수 있는 평가방법(measure)을 어떻게 설정할 것인가에 대한 여러 논쟁을 정리하고 각 평가 방법으로 기술발전 및 혁신정도를 평가해 본다. 그리고 향후 국가기술발전 전략이라는 차원에서 어떠한 국가 기술발전 및 혁신전략을 세울 것인가에 대한 각계의 의견을 종합 비교 분석한다. 각 산업적 측면에서는 매년 주요 산업을 선정하여 각 주교 산업에서의 국내 기술수준과 현황을 파악하고 현재와 같은 기술수준의 원인을 규명하여 향후 기술발전 전략과 각 기업의 기술개발투자 상황을 분석한다. 본 강의에서는 이러한 사례중심의 교육을 통해 보다 현실감 있고 구체적인 정책을 도출할 수 있는 인재를 양성하고자 한다.

This course focuses on technological development and innovation status of major Korean industries. It provides relevant case studies, discussing how to measure technological innovation.

463.513 신기술패러다임분석론 3-3-0

Analysis of New Technology Paradigm

과학기술의 일체화·공명화, 개별기술의 시스템화·융합화, 연구개발의 과정과 규모의 복잡화·대형화 등 현대과학기술의 변화과정에서 등장하고 있는 새로운 패러다임과 주요 기술분야의 최신 trend를 과학기술사적 관점에서 이해함으로써 과학기술의 변화양상과 미래방향에 대한 종합적인 통찰력을 배양한다.

This course reviews fundamental characteristics of new technologies, compared to conventional ones. It attempts to forecast technology advancement and identify opportunities for new product and market.

463.514 첨단기술과창업 3-3-0

High Technology and Entrepreneurship

개발이 진행되는 실험실에 존재하는 첨단기술을 시장으로 이끌고 오는 제반 단계의 모든 절차와 이를 위한 기술 경영 전략을 배우고 습득하는 것을 목표로 한다.

The purpose of this course is to study both the process of introducing high-technologies under development to the market and to learn technology management strategies for that.

463.515 기술경영의사결정론 3-3-0

Decision Making in Technology Management

이 과목은 R&D에서부터 마케팅까지 기술경영 전반에 대한 각 단계에서의 의사결정을 효율적으로 진행할 수 있게 하기 위한 방법론과 전략을 이해하는 것을 목표로 한다.

This course is aimed at understanding methodologies and strategies for efficient decision making at overall processes from R&D to marketing.

463.516 융합기술경영론 3-3-0

Management of Technology Convergence

본 과목에서는 융합기술이 기술개발과 상용화를 거쳐 새로운 제품이나 서비스를 창출하기 위한 제반 경영 관리 및 경영 전략에 대한 이론적 배경을 공부하고자 한다.

In this course, it is pursued to study overall business management and strategies focusing on development and commercialization of convergence technologies, and creation of new products or services.

*463.517 산업기술세미나 3-3-0

Seminar on Industrial Technology

과거에는 산업을 발전을 이끄는 여러 요소 중에 하나로 인식되었지만 현재에 있어서 기술은 과거보다 그 중요성이 갈수록 증가하고 있다. 본 과목에서는 산업기술에 대한 사례연구를 통해 기술정책을 산업레벨에서 적용해 볼 수 있는 기회를 제공하고자 한다.

In this course, opportunities of applying technology policies to each level of specific industries are given in the form of case studies on industrial technologies.

*463.518 융합기술세미나 3-3-0

Seminar on Technology Convergence

지식기반사회가 보다 확대됨에 따라 각 개별기술들이 융합되어

새로운 기술과 산업군을 만들고 있다. 본 과목은 융합기술에 대한 사례나 현황을 파악하고 융합 기술이 적용된 산업군에 대한 현장감을 기르는 것을 목표로 하고 있다.

This course is designed to recognize the real cases or current situations related to the convergence technologies, and to make students bring up their feelings about the group of industries where convergence technologies are being adopted.

463.519 기술혁신의 이론과 실제 3-3-0

Theory and Practice of Technological Innovation

과목은 기술혁신 및 이에 근거한 국가발전의 이론과 각국에서의 정책 수립, 시행, 평가 사례를 종합적으로 살펴보는데 목적이 있으며, 대학원에 재학 중인 외국인 학생들도 수강 가능하도록 영어로 강의된다. 주요 내용은 다음과 같다: 혁신과 관련된 이론의 역사적 전개과정, 혁신이론 간의 차별성, 혁신을 유도하기 위한 정책의 수립, 시행, 평가 방법, 미국, 유럽, 아시아 등 국가 간 혁신정책의 사례, 혁신이론 및 정책의 발전방향.

본 과목을 통해 학생들은 기술혁신의 원인, 과정, 정책적 개입의 타당성과 한계에 대해 학습하게 되며, 실사례를 통해 벤치마킹 정보를 얻게 된다. 학생연구발표를 겸하여 정책적 문제를 제기하고 스스로 탐구, 토의는 과정을 경험하도록 유도한다.

This course addresses theoretical issues of technology innovation and cases of technology policy in several countries. Specific topics will include historical development of innovation theories, practices of technology policy in various countries, and future development of innovation theories and practices. Lectures are delivered in English.

463.520 지식경영론 3-3-0

Theory and Practice of Knowledge Management

주요 학술지 및 경영지 등에 게재된 논문을 활용하여, 지식경영 및 기술경영에 관련된 다양한 주제들을 폭넓게 살펴보고, 활발히 토론할 수 있도록 구성되었다. 본 교과목을 통해 기업의 혁신 창출과 경쟁 우위의 핵심으로 인식되고 있는 지식경영의 기본 이론을 학습하고, 사례 분석과 팀별 프로젝트의 수행을 통해 지식경영의 적용 및 응용능력을 배양하도록 한다.

This course deals with underlying theories and empirical applications of knowledge management. In addition, this course attempts to provide insights and skills for management strategy. To this end, the curriculum emphasizes the balance and synthesis between fundamentals of theories and practices of case-based applications, lectures for base knowledge and discussions for advanced knowledge.

463.521 기술예측론 3-3-0

Technology Forecasting

기술패러다임을 응용한 기술발전 Tree를 구축, 이를 바탕으로 이전에 도태된 기술의 미래기술과 접속가능성, 기술의 Lock in 과정에서 나타난 관련기술과 User의 역할 등을 살핀다. 한편 현재의 기술발전 추이를 Time-Series로 예측해 보며, 서로 경쟁하는 두 기술이 우세기술로 수렴하는 과정의 특성을 추출한다. 또한 이전에 이루어 졌던 신기술과 구기술과의 대체과정을 정형화한 함수로 도시해본다.

This course addresses the construction of a technology development tree based on a certain technology paradigm. It deals with the problem of linking old and new technologies and also forecasts technological developments.

463.522 연구개발관리론 3-3-0

R & D Management

연구개발시 기술위험도와 시장위험도를 고려한 합리적 기술개발 전략의 수립, 생산투자와 연구개발투자의 Portfolio수립, 기술개발에 적합한 기술인력의 Network구성, 생산자동화 수행시 Money Flow의 개략적 도시, 기술이전과 자체개발의 병용전략, LCA를 고려한 신기술의 생산시스템 구축시 예상 비용, Man-Machine Interface를 고려한 합리적인병렬정보체계의 구축, 현 MIS에 생산기술정보시스템을 고려한 통합적 정보시스템의 구축 등을 다룬다.

This course covers strategic planning in the area of technological development. Specific topics will include R&D portfolios, R&D networking, human power networks, and technology spillovers. The course also addresses expected costs of constructing production systems and man-machine interface.

463.524 기술경영전략론 3-3-0

Strategic Management of Technology

시스템적 접근을 기초로 경영전략(Corporate Strategy)과 기술전략(Technology Strategy)을 연계·통합시킨 기업경영전략의 수립에 필요한 다양한 이론과 실무지식을 배양한다.

This course reviews basic theories and analysis tools on corporate and technology strategies. It examines how the framework of strategy has changed over time, and highlights new issues of contemporary research on strategic management.

463.525 기술가치평가론 3-3-0

Technology Valuation Assessment

본 강의에서는 기술이전 및 확산을 촉진시키기 위한 전제 조건인 기술의 가치를 평가하기 위한 다양한 방법론을 소개한다. 기술의 가치를 평가하기 위한 산업 표준법, 등급법, 현금흐름할인법, 몬테칼로법 등 다양한 방법론을 소개하고 실제 가치 평가에 적용할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 또한 더 발전된 방법론인 실물 옵션을 이용한 기술 가치 평가 방법을 소개한다.

This course deals with various methodologies for evaluating the value of technology. Specific topics will include industrial standard, rating/raking, discounted cash, and Monte Carlo methods.

463.526 지적재산권관리론 3-3-0

Management of Intellectual Property Rights

첨단기술자산의 전략적 중요성이 대두되고 WTO체제하에서 국제규범이 강화되는 추세 속에서 지적재산권(IPRs)의 법적, 재무적 의미와 제도를 이해하고 이를 효과적으로 관리할 수 있는 기법과 장치들을 습득하며 나아가 기술표준(Technical Standard)의 관리 문제도 다룸으로써 기술보호주의와 전략적 제휴시대에 대비한다.

This course reviews basic theories and fundamental knowledge on intellectual property management. It examines legal bases and economic rationale for intellectual properties and international trend of rule-making process. A number of relevant case studies are offered.

***463.530A 에너지 산업 분석론 3-3-0**

Analysis of Energy Industry

국민생활과 산업발전에 없어서는 안될 전력에 대해 공학적·경제학적 통합분석을 수행한다. 주로 project evaluation, optimal plant mix, DSM(Demand Side Management), Forecasting Methods, IRP(Integrated Resource Planning), marginal cost pricing, peak-load pricing, time-of-use pricing, rate of return regulation, price cap regulation, econimies of scale, economies of scope, subadditivity, efficiency, privitization, emission control, environmental damage cost, environmental control cost, shadow price, internalization of social cost 등을 다룬다.

This course deals with engineering and economic aspect of electricity. It covers project evaluation, optimal plant mix, DSM (demand side management), forecasting methods, and IRP (integrated resource planning). The course also addresses subadditivity, efficiency, privitization, and emission control.

***463.531 에너지경영정책론 3-3-0**

Analysis on Energy Business and Policy

본 과목에서는 에너지 산업에 대한 경영 전략과 정책을 소개한다. 또한 날로 무기화되고 있고 중요성이 커지고 있는 에너지 분야에 대한 경영 및 정책 전문가로서의 소양을 현장에 기반을 둔 경영정책을 공부한다.

This course is designed to introduce management strategies and policies for energy industries, based on practices.

463.534 정보기술응용론 3-3-0

Practical Application of Information Technology

현대사회와 경영시스템의 근본적 변혁을 초래하고 있는 정보화 시대의 도래에 따라 다양한 정보통신기술을 기업경영에 활용할 수 있는 방법들을 기본이론과 실무를 중심으로 습득함으로써 정보화 시대에 필요한 Manager로서의 지식과 자질을 배양한다.

This course reviews basic theories and practical skills for information technology. It examines the overall structure and operational scheme of information system of firms. The course also deals with principles and guidelines for software engineering.

463.536 정보통신비용분석론 3-3-0

Information Technology Cost Analysis

이 과목은 통신 연구의 방법론 과목으로 통신기술의 가격분석 및 모형화에 관한 기본지식과 실질적 실습제공을 목표로 한다. 학생들은 통신 기술정책연구에 있어서의 각기 다른 상황에 따라 새롭게 개발 및 사용될 통신 기술의 모형화 및 분석 기술을 비용분석을 중심으로 학습하게 된다. 수업과정에서 실제사례를 제시하며, 학생들이 참여하는 과제를 통해 비용분석의 틀을 적용하는 과정을 가진다.

This course provides basic knowledge and practices about-price analysis and modelling of telecommunication technologies. It offers relevant case studies and research topics.

463.537 신기술수요분석론 3-3-0

Demand Analysis of New Technology

기술개발의 성공여부는 최종적으로 시장에서의 성과에 달려 있다. 최근 정보통신기술의 빠른 발달과 함께 기술혁신이 가속화됨에 따라 많은 신기술 혹은 융합기술이 출현하고 있어 기술적 가능성은 확대된 반면 시장에서의 불확실성(혹은 위험)이 성공가능성을 평가하고 수요를 예측하는 것은 기술경영의 측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다. 본 과목은 신기술 혹은 신제품이 시장에 출시되기 이전에, 더 나아가 기술개발단계 이전에 시장에서의 성공가능성을 평가할 수 있는 신기술에 대한 소비자 선호분석 방법론을 교육한다.

Whether technology development succeeds or not depends on the performance in the market, Recently, with fast development of ICT technologies technological innovations are accelerated. Due to flood of new technologies or convergence technologies, technological options consumer may take are increased, while uncertainties (or risks) in the market are increased. Therefore, evaluating probability of success in the market and forecasting demand are very important from the aspect of management of technology. This course will give knowledge regarding methodologies to analyze consumer preferences for new technologies, which can be used in evaluating probability of success in the market before introduction of new products in the market, and evan before stage of research and development of technology.

463.538 신기술확산론 3-3-0

Diffusion of New Technology

혁신의 4단계는 흔히 발명-개발-생산-확산으로 정의된다. 즉, 혁신은 해당 제품이 성공적으로 확산되어 상업적인 성공으로 이어져 가치를 생산함으로써 완결된다고 할 수 있다. 본 과목은 신기술의 확산과정을 규명하고 분석하는 다양한 형태의 모형을 다루며, 이를 이용하여 신기술 및 수요를 예측할 수 있는 광범위한 연구방법론을 다룬다.

Four steps of innovation can be defined as invention-development-production-diffusion. Therefore, innovation process can be finished by creating value from commercialization of new product/service. This course covers various type of diffusion models to analyze the diffusion pattern of new technology. Further, this course will deal with a wide scope of advanced methodologies which can be used for forecasting the demand of new technology or pre-launch product.

463.539 첨단기술마케팅론 3-3-0

Marketing of High Technology

사회체계와 규범의 변화, 수요패턴의 다양화, 시장구조의 변화 등의 시장요인과 기술개발투자의 규모와 위험도의 증가 등 제품요인을 동시에 고려하여 첨단기술제품의 개발아이디어 발굴, 개발과 마케팅의 연계, 시장개척과 확대, Global 마케팅전략 등에 관한 이론과 실제의 이해를 모색한다.

This course reviews basic theories of marketing and emerging marketing techniques of high-tech product/service. It examines the changing nature of market as the social system becomes more complex and the demand pattern becomes more volatile. It also investigates the characteristics of high technology and vis-a-vis conventional technology.

463.540 신기술가격전략론 3-3-0

New Technology Pricing Strategy

가격전략에 관한 연구는 다학제적·다기능적 주제라고 할 수 있다. 본 과목은 신기술 및 신제품의 가격전략에 관한 의사결정의

모형화를 통해 통합적인 프레임워크를 제공하는 것을 목표로 한다. 가격전략을 수립하기 위한 경제학 이론 및 마케팅 이론들은 회계적·재무적 정보와 통합되어 주어진 가격전략의 대안들을 비교분석하는 데 활용되며, 특히 법적·조직적 제약은 물론 경쟁 환경에 대한 고려도 함께 이루어진다. 수업과정은 실제 사례를 중심으로 운용되며, 학생들이 직접 참여하는 과정을 통해 가격전략 수립의 틀을 적용하는 과정을 가진다.

Pricing is a multidisciplinary and multifunctional subject. This Course is designed to provide the class with an integrated framework for making pricing decisions especially for new technologies. Economic and marketing principles are synthesized with accounting and financial information to form a basis for analyzing pricing alternatives within legal, organizational and competitive constraints.

463.541 기술산업조직론 3-3-0

Industrial Technology Organization

독점 및 과점이론, 산업성과의 평가, 수평, 수직적 기업구조, 산업구조결정요인, M&A, 기술개발의 산업 전략적 가치, 가격이론 등 기술 및 산업분석에 핵심적인 과제를 중점적으로 다룬다.

This course addresses technology and industrial analyses. Specific topics will include monopoly, oligopoly, estimation of industrial achievement, horizontal and vertical structure of firms. The courses also deals with determination of industrial structure

463.542A 기술혁신의 경제학 3-3-0

Economics of Technological Innovation

기술혁신의 경제학의 기초개념을 소개하고, 이를 응용한 경영전략 및 정부정책에 대한 시사점을 고찰하는데 중점을 두고 있음.

This course addresses technology policies of the communication, computer, machinery, and material industries. It provides relevant seminars and research projects.

463.545 신기술세미나 3-3-0

Seminar on Emerging Technologies

공학일반과 산업별 기 술혁신유형에 대한 이해를 바탕으로 현대기술의 급속한 발전과정에서 경제적, 산업적, 사회적으로 잠재적 발전가능성과 파급효과가 큰 신기술의 개발 및 활용현황과 전망을 분석하고 이러한 신기술의 의의와 대응방안에 대해 논의한다.

This course provides seminars on emerging trends of next-generation technology.

463.546A 혁신과 개발 3-3-0

Innovation and Development

한국의 대표적인 산업인 전자 산업을 중심으로 경제발전 및 혁신을 논하였으나, 산업발전의 범위를 더 넓혀 다양한 산업을 다루고, 또한 혁신이론에 근거한 개발전략의 개념적 틀을 강화하고자 함.

This course introduces the development trends of computer and semiconductor technologies, along with their convergence and integration. It provides case stuides of domestic companies as well as foreign counterparts such as IBM and Microsoft.

463.547 정보 및 통신산업정책 3-3-0

Information and Telecommunication Industry Policy

본 강의에서는 정보화사회의 근간이 되는 정보통신산업에 대한 심화된 이해를 목표로 하며, 이를 위해 정보통신에 관련한 기본적인 기술적 배경지식들을 소개하고 이에 기반해서 정보 및 통신산업의 특징들을 살펴본다. 강의에서 다루어지는 주제는 정보통신에 대한 기술적 이해, 정보 및 통신산업의 역사와 기술혁신의 특징, 예상 발전방향, 컴퓨터 및 통신기술 개발전략과 대외경쟁력 분석 등이 있다.

This course discusses advanced theories about the information and communication industries. It covers technological backgrounds and characteristics of the industries. The course also deals with the development strategies of information and communication technologies and the analysis of industrial competitiveness.

***463.548 산업경영정책사례분석 3-3-0**

Case Studies in Industrial Policy and Management

본 과목은 학생들에게 산업경영정책과 관련된 실제 사례를 분석함으로써 산업정책에 있어 심도 있는 연구와 분석의 기회를 제공하도록 기획되었다.

This course is planned to provide students with the opportunities of studying and analyzing industrial policy and management through the profound case studies.

***463.549 기술경영경제정책문제연구 3-3-0**

Special Topics in Technology Management, Economics, and Policy

기술진보와 경제발전의 접목에 관해 포괄적인 시각을 키우는데 중점을 두며 이를 위해 기술경제학과 관련된 주요 이론을 개관하고 이를 역사적인 시각에서 사례위주로 종합해 나간다. 사례는 단편적인 예시보다 주요산업에서의 역사적 흐름을 중심으로 다루며 그동안 기술경제학의 방법론적 기초가 제대로 다듬어지지 못해 이론발전 및 현실대안제시에 한계가 있었던 점을 고려해서 사회과학 방법론에 대해 보다 깊은 이해를 도모한다. 방법론에 대한 이해는 기술경제학이 다제간(Interdisciplinary) 접근방법을 취할 수 밖에 없는 분야이기 때문에 더욱 중요해진다. 다양한 분야에서 온 학생들을 대상으로 한 강의이기 때문에 경제학이나 경영학 등 특정학문분야의 개념 틀에 지나치게 의존하지 않는다. 오히려 일반인들이 기술문제를 들여다 볼 때 나타나는 상식적인 개념들(기술의 상호의존, learning-by-doing, 제도화된 R&D, 기술이전 등)에서 출발하여 기술진보와 경제발전에 대한 종합적인 이해를 돕는데 초점을 둔다.

In this course, it is very important for the students to understand the link between the technological progress and economic development. In order to enhance this understanding, the students will study the relevant economic theories and learn to put them into a historical perspective. Considering the limitations inherent to the practical implementation of economic theories, this course will emphasize the issues related to the construction of an appropriate scientific methodology. It is important to understand methodology because techno-economics takes interdisciplinary approach. Because the mix of the students for this course assumes various kinds of backgrounds, no special prior knowledge of eco-

nomics of business administration is required. This course will introduce common concepts such as the interdependence of technologies, learning by doing, R&D, technology transference, and will aim to help the students to understand technological progress and economic development.

463.550 보건의료산업 경영과 혁신 3-3-0

Health Care Management and Innovation

바이오제재 및 의약품과 의료기기 등 제조업, 의료서비스 제공자, 보험자 및 정부, 그리고 수요자로 구성되는 보건의료산업 가치사슬의 경영과 혁신에 대한 개론 과목으로써 수강생들이 각 구성요소의 조직 특성과 경영 이론, 의료 수요와 공급, 재정체계와 규제 등을 이해하도록 한다.

An introductory course for students who plan to study the management and innovation in health care that has a value chain spanning over consumers, payers and insurers, providers of healthcare services, their upstream suppliers, and government. The course will provide students with characteristics and general management perspectives of sectors in the industry, theoretical background of healthcare demand and supply, financing mechanisms, and government regulations.

463.551 바이오및보건의료 기술경영론 3-3-0

Managing Biotechnology and Health Care

수강생들에게 보건의료산업 가치사슬의 연구개발과 기술경영에 대한 연구를 수행하는 데 필요한 지식을 제공하기 위한 과목으로써 가치사슬을 구성하는 각 구성요소의 연구개발 특성, 현황과 전망, 경영 틀과 기법, 그리고 주요 이슈들을 다룬다.

The course aimed at giving students comprehensive knowledge of the management of technology in health care will cover characteristics, issues, and managerial frameworks of research and development in each sectors of the health care value chain.

463.553 산업동학과 혁신전략 3-3-0

Industry Dynamics and Innovation Strategy

기업과 산업의 탄생, 성장, 소멸의 과정을 정량적, 정성적 방법으로 분석한다. 기술혁신이 산업과 기업의 동적 변화에 미치는 영향을 집중 고찰함으로써 혁신적 산업과 기업을 형성하기 위한 기업전략과 정부정책에 대해 이해할 수 있도록 한다.

The course provides theoretical and practical tools to analyze the life cycles of industry and firms. The role of technological innovation on the birth, growth, and exit of industry and firms is to be analyzed. Students are expected to have the capability of derive business strategies and public policies for industrial upgrade.

463.555 인터넷기반 정보통신기술의 사회연결망 3-3-0

Social Networks in Internet-based Information and Communication Technology

본 교과목은 정보기술과 정보사업, 그리고 인터넷 개발에 있어서의 사회 연결망의 영향을 다룬다. 특히, 서비스 연결망과 공급자 연결망의 구조를 분석하는데 초점을 맞춘다. 또한 인터넷 기반 시스템이 어떻게 사회연결망을 유지시키는지에 대해 검토한다.

This course addresses the impact of social networks on information technology, business processes, and on the development of the Internet. In particular, it analyzes the structure of service networks and provider networks. In addition to this, the course examines Internet-based systems that support social networks.

463.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

석·박사과정 학생들이 구체적인 논문의 방향을 잡아가고 그 과정에서 부딪히는 문제점에 대해 의견을 나눔으로써 보다 깊이 있는 논문을 쓸 수 있도록 하기 위한 과목이다. 전체적인 개요를 잡기 위한 준비과정과 심도 있는 세부내용에 대한 해결책을 모색하는 심화과정으로 구분되어 학생들의 논문 진척정도에 따라 다르게 진행된다.

This course is a supervisory class for master/doctoral students preparing theses. The structure and process of the course is customized according to specific needs and characteristics of thesis topics.

M1592.000100 디지털 융합론 3-3-0

Theories of digital convergence

디지털 시대의 정점에서 우리 사회의 요구에 부응하여 나타나고 있는 신지식은 바로 '인류중심의 지식의 융합'이다. 과학과 기술의 발달로 인해 현대사회는 물질 중심의 가치가 자리 잡기 시작했지만 디지털 시대에 이르러 다시 인간의 정신과 삶의 행복이라는 가치로 그 축이 이동하는 추세이다. 하지만 디지털 혁명에 따라 그 가치의 축이 이동되었더라도 정보의 가치를 측량하는 시대의 잣대와 도구는 여전히 물질 중심의 자본과 경제개념을 따르고 있다. 이에 본 수업은 디지털 시대의 진정한 학문의 융합을 위해 필요한 이론들을 소개한다. 학생들은 통합 융합 이론을 활용하여 우리 사회가 직면하고 있는 경제, 경영, 정책적인 이슈에 대해 토론하고 조별 과제를 제출한다. 본 수업을 통해 학생들은 새로운 융합 학문에 대한 이해를 넓히고 디지털 사회가 직면한 문제를 해결하는 새로운 연구의 틀을 배운다.

The new knowledge, which is produced as a consequence of demand of our society on the peak of digital generation, is 'the convergence of human-centered knowledge'. Although material-centered value was settled down within modern society, happiness of human spirit and life is now becoming the main value of it. However, its measurements and standards that are used to measure value of information still follow material-centered capital and economic principle. Therefore, this class will introduce the necessary principles and theories that are required for academic convergence of digital age. Students will participate in discussion and group project about economic, management, and political issues that our society encounters by using integral convergence theories. They will be able to broaden their understandings about new digital convergence and learn new research methods that can solve the problems of digital society.

***M1592.000300 기업 혁신을 위한 전략과 실행 3-3-0**

Strategy and Practice of Firm Innovation

본 과목은 기업혁신 및 경영전략 분야를 처음 접하는 학생들을 대상으로 하는 수업이다. 기업혁신을 위한 경영전략의 주요 이슈에 대한 소개와 토론을 진행함으로써, 해당 분야에 대한 기초적인 이해를 제공하는 것을 목표로 한다. 또한 교과서와 논문 이외에 다양한 종류의 실제적인 교육 자료를 활용하여, 학생들이 기업혁신과 경영전략에 대한 실질적인 지식을 쌓는데 도움을 주고자 한

다. 본 수업에서 집중적으로 다루어질 주제는 혁신과 모방, 조직학습, 산업조직분석, 경쟁우위, 다각화, 제휴 및 인수합병, 네트워크 이론 등이다.

This course is an introductory class designed for students who are interested in firm-level innovation and strategic management fields but lack previous related study experience. The goal of this class is to provide a basic understanding of the relevant issues through lectures and discussions. Furthermore, in addition to using textbooks and academic papers, this course uses a variety of other materials to help students grasp the basic and practical knowledge of technology innovation management. The main topics covered in this course include innovation theory, organizational learning, industrial organization analysis, competitive advantage, diversification, alliances and M&As, and network theory.

M1592.000400 사회경제체제에 대한 행위자기반모형 3-3-0

Agent-Based Modeling of Socio-Economic Complex Systems

본 교과목에서는 다수의 다양한 행위자들로 구성된 복잡한 사회경제체제를 다학제 관점으로 다루는 행위자기반모형의 기초를 제공한다. 본 교과목을 통해 학생들은 여러 보상체계에 따라 행위자들이 상호작용함으로써 사회경제연결망이 형성되는 과정을 배운다. 본 교과목은 이론부문과 실습부문으로 구성되어 있다. 이론 부문에서는 교과서와 최신 연구논문의 내용을 강의하고, 실습부문에서는 넷로고를 이용한 시뮬레이션 프로그래밍 과제를 수행한다. 본 교과목을 통해 학생들은 행위자의 조정과 협력, 그리고 복잡한 사회경제체제를 설계하기 위한 원리에 대해 이해할 수 있을 것이다.

This class will provide a foundation in agent-based modeling of socio-economic complex systems consisting of heterogeneous agents with an interdisciplinary perspective. We study how socio-economic networks emerge when agents interact with each other according to different payoff schemes. The class has a theoretical and a tutorial component. The theoretical component includes lectures, readings from textbooks, and research paper studies. The tutorial component includes NetLogo simulation programming assignments and a project. The outcome of the class is an understanding of agent coordination, agent cooperation, and the principles for designing complex socio-economics systems.

M1592.000500 기술경영경제정책의사결정방법론 3-3-0

Decision Analysis for Technology Management, Economics, and Policy

기술경영경제정책 분야의 연구 및 실무에서 직면하게 되는 의사결정문제들을 분석하고, 최적의 해를 찾는데 사용되는 의사결정방법들을 소개한다. 확실성 및 불확실성 하에서의 의사결정방법론, 기술 및 프로젝트의 경제성분석과 의사결정방법론을 포함하며, 사례실습을 통해 의사결정문제에 대한 학생들의 이해도를 높인다. 먼저 의사결정분석에 사용되는 모형과 방법들을 배우게 되며, 여기에는 경제성분석; 자원배분; 의사결정분석을 위한 위험, 민감도, 정보의 가치, 베이스 이론, 주관적 확률, 의사결정에 있어서의 왜곡, 효용, 다목적 의사결정, 리얼옵션; 시뮬레이션을 위한 모형과 분석 소프트웨어; 최적화를 위한 선형계획, 비선형계획, 마아코프 과정모형 등이 포함된다. 이어서 배운 방법들을 이용한 사례실습을 하게 되며, 여기에서 기술과 기술개발 프로젝트의 경제성분석, 위험 및 불확실성 분석과 관리, 의사결정나무분석, 마아코프 체인과 마아코프 과정, 시뮬레이션, 리얼옵션 등을 사례를 통해 실습하게 된다.

This course introduces students to decision analysis methodologies that would help them to analyze and find optimum solutions to problems they face in research and practice of technology management, economics, and policy. The course covers both methodologies for decisions under certainty and decisions under uncertainty as well as economic and decision analysis of technologies and projects, and cases are used to strengthen students' understanding of the methodologies. First, students will learn models and methodologies used in decision analyses and they include economic analyses; resource allocation; risk, sensitivity, value of information, Bayes theorem, subjective probability, biases in decisions, utility, multiple objective problems, and real options in decision analyses; models and software in simulation; and linear and nonlinear programming and Markov process models in optimization. Then students will practice economic analyses, risk and uncertainty management, decision tree analysis, Markov chain and Markov process, simulation, and real options through cases in technology management and policy.

***M1592.000600 산업과 에너지환경전략 3-3-0**

Industrial Energy and Environmental Strategy

특정 산업 내의 기업 활동은 에너지의 생산, 분배, 소비를 동반하며 에너지 사용 과정을 통해 다양한 환경오염 물질도 배출된다. 즉 에너지와 환경문제는 서로 밀접한 관련을 가지고 있다. 본 교과목에서는 구체적인 산업 활동에서의 에너지 생산 소비와 그에 따른 환경문제를 식별하고 기업의 대응전략을 분석한다. 첫째, 주요 산업기술 별 에너지 생산 및 소비구조 및 환경부하 (오염배출) 시스템을 정량적으로 분석한다. 둘째, 에너지 비용, 에너지 공급안정성, 탄소배출 등 기업 경영 관련 이슈를 정리한다. 셋째, 에너지 효율 향상, 에너지 공급안정성 증진, 온실가스 저감 및 (환경문제 관련) 기업의 사회적 책임을 달성하기 위한 다양한 기업 전략을 식별한다. 마지막으로 관련 규제 및 정부 정책에 대한 적절한 기업의 대응전략도 찾아보고자 한다. 분석을 위한 방법론으로는 위험분석, 에너지환경시스템 최적화, 전과정평가 (LCA), 에너지 기술 평가 등을 포함한다.

Industrial activities require energy production, distribution and consumption and various environmental pollutants come from those energy activities, which means energy issues are closely related to environmental ones. In this course, we are going to analyze energy production-consumption systems and related environmental issues in specific industrial activities. First, energy production-consumption systems and their environmental impacts (pollutants emissions) in major technologies and industries will be analyzed. Second, some managerial issues for energy and environments such as energy cost (efficiency), energy supply reliability, carbon emissions will be discussed. Third, various firm's strategies to achieve energy efficiency improvement, secured energy supply, carbon emission mitigation, and corporate social responsibility (for clean management) will be examined. Finally corporate strategies to cope with strong governmental regulations and policy (for energy and environments) will be discussed as well. Students will also have a chance to learn about important methodologies for energy and environmental system analysis such as risk analysis, energy system optimization, life cycle assessment (LCA), and energy technology assessments.

M1592.000700 기술정책정량분석 3-3-0

Quantitative Analysis of Technology Policy

본 과목의 목적은 수강생들에게 정부 정책의 사회·경제적 파급효과를 분석할 수 있는 방법론을 교육하는 것이다. 이를 위해 산업연관분석, 연산가능일반균형모형 및 동태확률적일반균형모형과 같은 정책 효과 분석 모형에 대한 이론 및 활용을 위한 지식을 전달하고, 해당 지식을 바탕으로 특정한 산업정책, 환경정책, 에너지정책 등에 대한 파급효과를 분석해 보는 기회를 제공한다. 수강생들은 이를 통해 정부 정책을 모형화 하고 그 효과를 분석 및 예측하는 능력을 키울 수 있다.

The purpose of this course is studying methodologies which can analyze social and economic impacts of government policies, and deriving implications for the specific topics by using the methodologies. Students will learn policy impact analysis models such as input-output analysis, computable general equilibrium, and dynamic stochastic general equilibrium. At the end of the semester, a student will have a chance to make his or her own model which can analyze industry, environment, or energy policy. Via this course, students can increase their ability to analyze and forecast policy impacts.

453.501 도시설계스튜디오 1 4-4-0

Urban Design Studio 1

본 설계 스튜디오는 최근의 내부시가지 개발에 관련된 문제를 중점적으로 다루고 있다. 이 과목은 학생들에게 도시 중심부의 변화 과정을 이해할 수 있는 기본적인 분석틀을 제공하고, 또한 오늘날의 복잡한 도시 상황에 대처할 수 있는 능력을 기를 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 이 과목에서 학생들은 도시계획, 도시경제, 도시 중심부의 사회, 문화, 그리고 역사적인 맥락에 대한 지식과 디자인 기술을 향상시키도록 해야 한다. 그와 같은 바탕 위에서, 학생들은 도시 중심부의 물리적 환경을 조작하는 자신만의 방법을 개발할 수 있을 것이며, 그것이 본 과목의 핵심이라 할 수 있다.

This course focuses on today's inner-city development. It covers the evolution of urban core areas and urban designing methodologies. The course also addresses urban planning and economy, as well as the culture and history of urban core areas.

453.502 도시설계스튜디오 2 4-4-0

Urban Design Studio 2

도시설계 스튜디오 2 과목을 통해서 학생들은 보다 근본적인 디자인 이슈들 - 도시 커뮤니티의 의미, 지속가능성, 그리고 우리의 건조환경에서 도시적인 다양성을 유지하려면 어떻게 해야 하는가? - 등을 고려하여 다양한 설계 기법을 개발하게 된다. 설계 작업은 2~3인을 한 팀으로 하여 진행되며, 각 팀은 전체 설계 대상지의 일부를 맡아서 작업하게 된다. 본 설계 스튜디오의 목표는, 서울의 미래상과 잠재력을 고려하여 쇠퇴한 내부시가지에 대한 재활성화 방안을 모색하는 것이며, 이 과정에서 학생들은 보다 창의적인 방법으로 근본적인 이슈들에 초점을 맞춘 대안을 제시해야 한다.

This course addresses the meaning of urban community, sustainability, and urban diversity. It also covers the revitalization of decaying inner-city areas. The course provides relevant group projects.

453.503 도시설계스튜디오 3 4-4-0

Urban Design Studio 3

도시설계 스튜디오 3은 설계 스튜디오의 마지막 과정으로서 학생들에게 서울 교외지역의 신도시를 계획하고 설계할 수 있는 기회를 제공한다. 이 과목에서도 학생들은 팀으로 조직되어 각각 다른 대상지를 설계하게 된다. 중간발표까지 각 팀은 자신들이 계획하는 도시의 정체성, 주변의 기존 도시들과의 관계, 주요 간선도로 체계와 대중교통 체계 등 큰 규모에서의 계획 이슈에 중점을 두어 작업하게 된다. 중간발표 이후에는, 각 팀은 전체 도시 내에서 관심 영역을 선택하여 상세한 단지계획 수준의 디자인을 진행하게 된다. 본 과목을 통해서, 학생들은 도시 전체의 물적 계획 수립의 기초를 습득하고, 그들의 이론적 지식과 설계 기술을 종합할 수 있게 된다.

This course addresses the planning and designing of new towns. It covers the identity of such new towns, their relations with neighboring towns, as well as backbone road and mass transportation systems. The course provides relevant group projects.

453.504 도시설계세미나 1 2-2-0

Urban Design Seminar 1

<도시설계 세미나 1>은 한국에서 행해진 도시설계 프로젝트에서 나타나는 도시설계의 요소들에 대해서 분석적인 접근을 시도한다. 학생들은 4개에서 5개의 프로젝트 사례를 조사하게 되며, 그것들을 주어진 분류에 따라 분석하게 된다 - 예를 들면, 분당 신도시의 간선가로 체계, 일산신도시의 아파트 디자인 가이드라인 등과 같은 것들을 분석하게 되는 것이다. 이 과정에서 학생들은, 수집한 자료를 통해서 설계가 혹은 계획가의 의도를 파악해야 하며, 그것들이 제대로 실현되었는지 판단하고 평가해야 한다.

This course provides seminars and case studies about urban design projects that have been conducted in Korea.

453.505 도시설계세미나 2 2-2-0

Urban Design Seminar 2

본 세미나 과목은 건조 환경에 대한 공공 개입의 근거가 되었던 계획 및 설계이론과 그 역사적 변화를 탐색하며, 이 과정에서 한국 도시설계의 제도적 장치로서 [지구단위계획]에 대해 평가해 본다. 본 과목은 기본적으로 토론식으로 진행된다.

This course provides seminars and case studies about urban design projects conducted in Korea, focusing on the District Planning Guidelines of the government.

453.506 도시설계세미나 3 2-2-0

Urban Design Seminar 3

본 세미나 과목은 도시개발 과정에 대한 분석에 초점을 맞추고 있다. 학생들은 계획의 과정, 목표, 주요한 설계 요소, 그리고 한국의 도시개발 과정에 대해 연구하게 된다. 학생들은, 계획가, 설계가, 정부 기관, 정치가 등의 상충되는 가치관에 대한 평가를 통해서, 그들만의 설계 대안을 개발해야 하며, 이 과정에서 사회적 변화와 시민사회적 변화를 고려해야 한다. 혹은, 개별적으로 마음에 드는 토론 주제를 정하여 기말 페이퍼를 준비할 수도 있을 것이다.

This course provides seminars on urban design. Specific topics will include the planning, objectives, major design elements, and urban design history of Korea.

453.507 도시설계론 3-3-0

Introduction to Urban Design

도시설계론 과목은 도시설계학 석사과정 학생들이 반드시 이수해야 하는 핵심적인 과목이다. 본 과목은 한국 및 외국에서 행해진 도시설계 실무 사례를 연구하고, 도시설계의 근본적인 이슈들과 이론들을 탐구함으로써 도시설계 이론에 대한 전반적인 이해를 돕는다. 또한, 이 과목을 통해서 학생들은 도시설계란 무엇이며, 도시설계의 컨셉들은 어떤 것이 있으며, 향후 자신들이 도시설계가로서 행해야 할 것이 무엇인지 이해할 수 있게 된다.

This course provides case studies on urban design conducted both at home and abroad. It focuses on fundamental issues and related theories about urban design.

453.508 도시형태론 3-3-0

Theory of Urban Form

이 과목에서는 도시 형태의 형성과 변화에 대한 다양한 이론들을 탐색하게 된다. 이러한 이론들에는 동양의 cosmic theory, 도시경제학에 입각한 이론들, 그리고 공간 분석에서 인간 행태에 기반을 둔 공간구문론 등 동서고금의 수많은 이론들이 포함된다. 이 과목의 주요한 목표는, 학생들로 하여금 미래의 한국 도시의 이상적인 공간 구조를 모색하는 데에 필요한 독창적인 이론적 기반을 구축하도록 하는 데에 있다. 각 학생들은 매주 주어지는 독서 자

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

료를 완전히 이해하고, 발표해야 하며, 토론을 벌이게 될 것이다. 또한 이러한 지식들을 실제적으로 응용할 수 있는 능력을 배양하기 위하여, 개별적으로 기말 페이퍼를 준비하도록 하며, 다른 사람의 작업에 대해 건설적인 비평을 할 수 있도록 해야 한다.

This course probes into various theories about the formation and the changes of urban forms. It covers Asian cosmic theory, methodologies related to urban economics, and space syntax theories. The course also provides related discussions and presentations.

453.510 환경디자인론 3-3-0

Environmental Design

본 과목에서는 환경 디자인의 사례와 이론들을 연구하며, 기본적으로 세미나 형식으로 수업을 진행한다.

This course examines theories and cases of environmental design. It provides relevant seminars.

453.516 도시건축연구방법론 3-3-0

Research Methods in Architecture and Urbanism

도시건축 연구방법론 과목은 설계 스튜디오 위주의 교과과정을 거친 학생들에게"연구"및"연구방법론"에 관한 기본 이해를 도모시킨다. 도시건축의 연구는 본질상 선택한 연구주제와 연관이 있는 여러 학문 분야에서 행해온 기존의 다양한 연구방법론에 바탕을 둔다. 이에 본 과목은 도시건축연구에 관련되는 여러 방법론에 관한 총괄적인 가이드를 제시하고, 이를 통해 학생들이 각 방법론의 특성을 익히고, 이를 토대로 각자의 선택주제에 맞도록 연구체계(research design)를 구축하는 것을 목적으로 한다.

This course aims to provide a comprehensive guide for research methods in architecture and urbanism. Acknowledging the definition of research as "systematic inquiry directed toward the creation of knowledge," this course surveys a range of research methods available for the various topics in the built environment research. The goal of the course is to help students be familiar with certain characteristics of each research method, so that they can launch their own research design with sound methodological frameworks.

453.517 도시설계스튜디오 4 4-2-4

Urban Design Studio 4

석사과정에서의 도시설계 실무적 소양과 능력을 배양하기 위한 설계 스튜디오 과목의 일환이다. 앞 단계의 설계 스튜디오와의 연속성을 유지하면서 도시설계의 외연적 지평을 심화하는 것을 본 강좌의 기본 목표로 한다. 도시설계를 통한 도시재생이라는 큰 주제 아래 그 구체적 매개체로서 도시공간 속의 환경과 생태, 그리고 오픈스페이스의 힘과 가능성을 설계를 통해 모색하고자 한다. 그럼으로써 도시와 자연, 문화와 생태가 역동적이고 탄력적으로 어우러지는 친환경적인 도시환경의 창출을 추구하고자 한다.

This course aims to provide a comprehensive approach for urban design and to enhance the practical capabilities of students. The main theme will be the urban design for the regeneration of city; and the subject will be the possibility and power of open space and/or ecology as an agent for urban regeneration. Thus students can extend their views and ways of thinking into the external realms, such as landscape architecture, ecology, and so on.

453.518 경관계획과 설계 3-2-2

Scenic Landscape Planning and Design

우리나라는 2007년 경관법을 제정하였고, 그에 따라 많은 지자체가 경관계획을 수립, 시행하고 있다. 이 교과목은 도시설계 전공 학생들이 알아야하는 우리나라 경관법령, 경관보전이나 경관 조성 관련 외국법제, 경관계획과 설계 국내외 사례를 숙지하고, 대상지를 선정하여 경관 계획과 설계를 실습함으로써, 사회적으로 수요가 계속 증가할 것으로 예상되는 경관계획과 설계 실무 전문성을 갖추도록 교육, 훈련하고자한다. 미국 Scenic America나 영국 CPRE (Campaign to Protect Rural England)같은 전문가/시민단체가 경관보전과 개선을 위해 수행하는 활동도 학습하여 우리나라에서 "행동하는 경관 전문가"를 육성하는 교육목표도 포함한다.

In 2007, "Scenic Landscape Law" was enacted in Korea, and many local governments prepare and implement scenic landscape plans/designs. The demand for this professionalism is expected to increase. The objectives of this course are; to teach the domestic and overseas laws and regulations; to introduce best examples of scenic landscape plans and designs to the students; and, to train them real world planning and design capabilities. By introducing the professionals/citizens organizations such as "Scenic America" (U.S.) and "Campaign to Protect Rural England" (U.K.), students will be encouraged to promote such partnerships in Korea.

467.502 해양공학 개론 3-3-0

Ocean Engineering Overview

해양공학과 관련된 전반적인 내용을 소개한다. 시추개요, 고정식 및 부유식 해양플랫폼 개요, 서브시 공학 개요 등 해양공학과 관련된 전반적인 내용을 강의함으로서 현재 진행되고 있는 여러 해양공학 관련 주제들을 이해하고 학습하도록 한다.

This is an introductory course for general problem in offshore engineering. The course includes the overview of drilling fixed and floating offshore platforms, subsea engineering. Through this course, students are expected to learn the overall feature of offshore engineering.

467.504 리스크 공학 3-3-0

Risk Engineering

최근 시스템이 대형화하고 복잡해지면서, 안전사고가 나면 사회에 미치는 영향이 크고, 재난에 대한 사회적 관심도 점점 커지면서, 안전에 대한 의식이 중요해 지고 있다. 특히 해양플랜트는 사고가 나면 인명 피해는 물론 환경오염도 막대하여, 설계 시부터 안전문제를 매우 중요하게 고려하지 않으면 안 되게 제도적으로 규정되어 있다. 그래서 본 교과에서는 해양플랜트의 안전 규정이 무엇이며, 안전성 평가를 어떻게 하는가 하는 리스크 평가 방법을 설명한다.

Due to the complexity and large scale of system, when accidents occur, the impact on the society is getting huger. Besides, since a social concern on such accidents is greater than before, safety problem is now one of the most important issues. Especially offshore plant accidents yield the huge ocean pollution problems as well as human loss. Thus, safety aspects should be treated as prime targets by international regulations. Thus, in this subject, what kinds of safety codes are considered when design offshore plant, and how the safety level could be evaluated is explained by various risk assessment methods.

467.505 RAMS 분석 3-3-0

RAMS Analysis

시스템의 효율 측면에서, 신뢰도와 정비도는 함께 연동되어 시스템의 가용도를 결정한다. 가용도가 높은 시스템, 즉 주어진 시간 동안 요구된 임무를 수행할 수 있는 능력이 큰 시스템을 설계하는 것이 RAM 분석의 궁극적인 목표라 할 수 있다. 본 교과에서는 RAM 분석을 통해 시스템의 목표성능을 신뢰도, 가용도, 정비도로 표현하고, 그 시스템의 수명주기에 걸쳐 상기 목표를 달성하는지를 확인하는 시스템 엔지니어링 방법론을 설명한다.

With respect to system's efficiency, system availability is determined by both reliability and maintainability. The ultimate goal of the RAM analysis is designing the system of high availability that accomplishes its required missions during the given period as much as possible. This lecture deals with the RAM analysis, one of the system engineering methodologies, in order to represent the target performance of a system in terms of reliability, availability and maintainability, and to keep checking whether the system achieves such goals during its lifecycle.

467.507 해저공학 3-3-0

Subsea Technology

최근 에너지 고갈로 인해, 석유자원 확보를 위해 점점 심해로 들어가면서 자원 확보를 하는데 있어, 필요한 공학 기술로 해저공학 분야가 거론 되고 있으며, 조선 산업계에서도 해양 분야로의 신성장 동력을 확보하려는 일환으로 해저 공학으로의 관심을 키워가고 있다. 따라서 본 교과에서는 해저에서 생산된 석유를 해상에 떠 있는 플랫폼까지 안전하면서 효율적으로 운송하는데 필요한 제반 관련 시스템의 주요 기능을 설명한다.

Recently, due to the shortage of energy resource, the Oil industry moves into deep water with new subsea technology. Besides the Shipbuilding industry had also expanded its business into the subsea area in the hope of developing a new promising future enterprise model. Thus, in this subject, it is explained first what constituted the subsea production system transporting the oil safely from reservoir to platform, and then main function of subsea production system is described with safety aspects.

467.509 해양플랜트 상부 프로세스 공학 3-3-0

Topside Process Engineering

해양플랜트의 공정에 대해서 강의하고, Term Project로서 LNG FPSO의 액화공정의 최적운전 조건을 결정하는 과제를 수행한다. 해양플랜트 탑사이드 시스템은 공정시스템, 배관시스템, 기계시스템, 계기시스템, 전기시스템 그리고 의장시스템으로 구성되며, 본 강의에서는 공정시스템에 중점을 두어 강의한다. 공정시스템은 대별하여 분리공정, 전처리 공정 그리고 액화공정으로 이루어진다.

In this lecture, the concept and the procedure of process engineering of offshore plant are introduced, and a term project for the determination of optimum operating conditions of a LNG FPSO liquefaction cycle is carried out.

467.510 해저 파이프라인 설계 3-3-0

Subsea pipeline design

해저 파이프라인은 각종 해양개발에 매우 중요한 요소이다. 해저 파이프라인을 설계하기 위해서는 기본적인 설계방법, 해양조사, 관련된 시설, 국제 설계코드, 관련 설계이론, 외력, 재료 등을 수지해야 한다. 본 과목에서는 이론 기본적인 지식은 물론 해저파이프 설치방법, 유지/보수, 설계 절차를 포함한다.

The subsea pipeline is the key component in offshore development business. To understand the basic and important concept of subsea pipeline design, there are many areas to understand including the necessary offshore survey, is equipment, international codes and standards, governing equations, external loads, pipe materials, etc. From the course, the students will learn the key aspects of subsea pipeline design, installation method, maintenance and repair and design procedure.

467.511 해저배관망 유동 견실성 3-3-0

Flow Assurance in Subsea Flowline and systems

해저 오일 및 가스 생산시스템에서의 유동견실성을 학습한다. 유동견실성 해석은 수력학 및 열해석과 함께 유체 특성에 대한 깊이 있는 이해를 기반으로 한 구조화된 엔지니어링 해석 과정으로 슬러그, 하이드레이트, 왁스, 아스팔틴 및 스케일과 같은 고형물을 제어하는 방법을 만들게 된다. 본 과정을 통해 서브시 시스템 설계와 topside 시스템 설계에의 영향을 이해할 수 있게 된다.

In this subject, students learn flow assurance which means a structural engineering analysis process that makes use of

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

in-depth knowledge of fluid properties together with hydraulic and thermal analysis of a system. And it develops strategies for control of solids such as hydrates, wax, asphaltenes and scale. Study on the flow assurance makes students to understand subsea production system and its effect on topside design

467.803 대학원논문연구 1 3-3-0

Dissertation Research 1

특정연구 분야를 중심으로 문헌을 조사하고 연구 과제를 형성한다.

This course provides bibliographical surveys and research projects on special in naval architecture.

467.804 대학원논문연구 2 3-3-0

Dissertation Research 2

특정연구 분야를 중심으로 문헌을 조사하고 연구 과제를 형성한다.

This courses provides bibliographical surveys and research projects on special in naval architecture.

M2742.000100 공정열역학 3-3-0

Process Thermodynamics

해양플랜트 상부공정의 핵심이 되는 분리설비를 설계하기 위하여는 열역학을 통하여 상태방정식을 사용한 기액상평형 모델 이외에도 비이상액체 혼합물의 활동도 기반 모델을 이해할 필요가 있다. 본 교과과정에서는 기본적인 열역학과 상태방정식을 이해하고 있는 학생에게 Fugacity, Acitivity의 개념과 이를 이용한 분리 설비를 모사하는 법을 가르치고 나아가 반응 평형에 대한 이해를 돕고자 한다.

For the design of separation equipment on the topside in an offshore platform, it is required to understand not only the equation of state model but also activity coefficient model for phase equilibrium of non-ideal liquid mixture through thermodynamics. In this study, the students who learned basic thermodynamics and equation of state will learn the concept of fugacity and activity and how to use it to describe separation process. Furthermore, this includes reaction equilibrium required for the offshore processes.

농업생명과학대학

College of Agriculture and Life Sciences

500.501 실험설계 3-2-2

Experimental Design

실험설계의 원리를 이해시키고 회귀, 상관, 공분산분석, 직교비교, 다중비교 및 완전임의 배치법, 난괴법, 라틴방각법, 요인시험, 분할구 배치법, 유사시험의 종합분석에 대한 구체적인 원리, 설계, 분석, 해석 등 광범위하게 이해시킴으로써 스스로 연구과제에 대한 적정설계 분석 및 해석을 하고 과학적인 결론을 내릴 수 있는 능력을 기르도록 한다.

This course provides graduate students with statistical data analysis skills in regression, correlation, and group comparison. This course will also cover the most commonly used experimental designs for single-factor and two-factor experiments with specific emphasis on corresponding randomization, analysis of variance procedures, and computer-based statistical analysis using SAS.

500.505 분자유전학 3-3-0

Molecular Genetics

본 강의에서는 유전자의 구조와 기능, 발현, 게놈 프로젝트 등에 관한 심도 있는 내용들을 다루게 된다. 후반부에는 학생들이 직접 수업에 참여하여 관련 있는 최근 연구논문들을 우리말 또는 영어로 발표하는 시간도 갖게 된다. 영어원서와 영어 강의로 진행되며 2년에 한 번씩 개설.

This course offers an in-depth study on the structure and function of the gene, control of gene expression, developmental biology, and the genome project. Students are required to make a presentation in either Korean or English on current articles in related topics. Lectures are given English using an English textbook. This course is offered every other year.

500.511 농업생태학특론 3-3-0

Topics in Agricultural Ecology

농업 생태계의 구성과 특질, 지구상 생태계의 유형과 구성을 이해시키고 작물군집의 생태적 성격을 명확히 한다. 야생식물의 작물화 과정, 세계의 주요 농업 지대와 식량생산의 생태적 특성을 평가하고 토지의 이용에 대하여 공부한다. 농업기후와 대기환경을 설명하고 토양환경, 식물군락의 지상부와 지하부 환경을 이해시키고 작물집단에서 광이용과 물질생산, 물의 흡수와 대상, 농경지에서 질소 등 무기성분의 순환, 태양에너지의 이용효율을 비교하여 친환경적 작물 재배 기법과 IPM을 논의한다.

This is an advanced course on the agricultural ecosystem: agricultural climatology and aerial environment, soil characteristics and nutrient flow, light utilization and organic matter production in the crop community. Sustainable agriculture with IPM and precision farming techniques will be emphasized.

500.514 유전자조작론 3-3-0

Gene Manipulation

현대 바이오테크놀로지를 가능하게 한 재조합유전자 제작에 관한 기본원리와 여러 가지 절차와 기술을 학습한다. 각종 유전자의 분리와 동정, 운반체, 프로모터, 유전자 은행, 각 단계에서의 유전자 조작법, 형질전환과 선발, 그리고 유전자 조작의 실제 응용 사례 등을 공부하여 생물공학의 기본과정을 종합적으로 이해하게 한다. 후반부에는 학생이 최근 연구논문을 우리말 또는 영어로 발표하여 심층 이해를 돕고, 연구계획 수립에 도움을 준다. 2년에 한 번씩 개설.

In this course we will study the recombinant DNA technology that yielded the biotechnology of today, and we will review its basic principles, various processes, and technologies. The purification and characterization of DNA, vectors, promoters, gene banks, gene manipulation at various levels, transformation and selection, and applications of biotechnology are covered to promote students' understanding of the full scope of the biotechnological processes. In the latter half of the semester, students will present recent papers in Korean or English. This will improve their understanding of biotechnology and help them develop sophisticated research plans. We will use an English textbook and the lecture will be given in English. This course is offered every other year.

500.517 식물세포공학 3-3-0

Plant Cell Engineering

식물세포를 이용한 산업 및 농업적 부가가치가 높은 식물의 조직배양 및 2차 대사산물의 대량생산을 위한 기초적 방법 및 기술에 고려할 여러 요인들에 대해 고찰한다. 현재까지 여러 기술을 통하여 얻어진 성공적인 세포공학기술을 중점으로 다룬다.

This lecture on plant cell biotechnology is offered to graduate students. We will learn the backgrounds and technologies of organ and tissue cultures, and the production of secondary metabolites in plants. Recent successful examples of plant cell biotechnology will be the major discussion topics.

500.521 세포생물학특강 3-3-0

Topics in Cell Biology

고등 동식물 진핵세포의 구조와 기능을 분자생물학적 차원에서 이해하고자 한다. 세포의 진화, 생화학, 물질들의 에너지, 생합성, 형태, 분자구조와 정보 및 세포학 연구의 방법 등을 논한다. 세포 내 미세기관의 분자생물학적 구성과 기능을 검토하고, 단세포에서 다세포생물에 이르기까지의 여러 발달단계를 공부한다. 또한 발달과 분화의 기본원리를 이해하고자 한다. 후반부에 학생은 최신 관련 연구논문을 선정, 발표할 기회를 갖고, 주요 관심 분야에 관한 보고서를 제출한다.

The objective of this course is to cultivate a molecular biology-level understanding of the structure and function of eukaryotes. We will study cell evolution, biochemistry, and the developmental stages of cells and organisms. This course will also encourage an understanding of basic principles of development and cell differentiation during the developmental stages. In the second half of the semester, students will present a report and a seminar in Korean or English on current, related topics. Lectures are given in English using an English textbook. This course is offered once a year.

500.522 분자생물학특강 3-3-0

Topics in Molecular Biology

유전자의 구조 및 발현 조절 메커니즘을 강의함으로써 생명현상을 분자 수준에서 이해하고 유전자 변환 및 전입에 의해 개체의 특성을 변화시킬 수 있는 이론적 근거를 습득한다. 선택된 주제에 대한 학생 발표를 중심으로 실험 설계, 방법 및 결과 해석과정을 심도 있게 토의한다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

This course helps students understand life phenomena at the molecular level. Lectures cover the basic topics of molecular biology: the structure of prokaryotic and eukaryotic genes, and the mechanism of their expression. In addition, gene cloning and transformation processes will be discussed. as tools to introduce new traits into an organism. Students may actively join the discussion session on the categorized topics and learn how to design experiments, as well as report and discuss the significances of such experiments.

500.523 생물화학공학특강 3-3-0

Topics in Biochemical Engineering

생물공학기술과 관련된 생물학적 특성과 원리를 이해하고 그 원리를 화학공학적 방법과 전략을 접목시켜 생물공학자의 자질을 함양시키는 것이 이 과목의 목표이다.

This course provides students with integrated knowledge of biological properties and chemical engineering methodology and strategy.

500.524 북한농업 2-2-0

North Korean Agriculture

북한의 심각한 식량난이 남한 등 외부 세계에 알려진 지도 거의 10년이 가까워 오고 있지만 아직도 북한 식량난의 정확한 원인을 이해하는 사람들은 많지 않은 것 같다. 따라서 본 과목에서는 북한의 농업실상 - 농업정책에서부터 시작하여 농업경영은 물론 실제 농작물들의 재배, 농기계, 비료, 농약과 같은 영농자재의 공급문제, 토지와 기후와 같은 자연 조건, 나아가서 그들의 농업연구와 고등농업교육 등 - 모두를 각 분야전문가들과 함께 점검하고 식량자급 가능성을 토론할 것이다. 본 과목은 농학을 전공하는 대학원생들은 물론 고학년의 학부생들을 상대로 개설된 것이다.

Food shortage in North Korea is already well known to outside world watchers. But still a lot of people do not seem to understand why they are having such shortage. Therefore, this course is set up to show to graduate and senior undergraduate students the real situation concerning on agricultural production in North Korea - from their agricultural policy and collective farms to their actual production practices and even their agricultural education and research. This will demonstrate the real culprit in their food shortage and students will discuss ways to overcome the food crisis.

500.525 농업부산물자원학 3-3-0

Resourcification of Agricultural Byproducts

축산, 경종, 식품, 산림 산업행위를 영위함으로써 발생하는 여러 종류의 유기부산물(Biomass)을 처리방류, 소각, 토양매립 또는 환원, 해양배출 등 관행적으로 처리하여 왔으나, 이러한 방법이 수질, 대기, 토양 뿐만 아니라 해양오염을 심화시킴에 따라 지속가능한 농업을 위하여 농업부산물을 자원화하는 순환농업이 새로운 농업체계로 대두되었다. 순환 및 지속농업의 새로운 패러다임하에서 본 과목은 각종 농업행위로 발생하는 유기성부산물을 ATAD에 의한 분해열화, 메탄가스화, 전기화, bio-oil화, biodiesel화, ethanol화, 수소화, 에너지화의 경제성, 기후변화협약정책 및 대책 등의 주제를 다룬다. 본 과목은 1997년 쿄토기후협약에 따라 우리나라도 2013년부터 의무적으로 온난화물질을 1990년 기준으로 최소 5% 이상 감축해야 할 것으로 기대되므로 기후변화협약대책을 위한 농업분야 전문인력육성 및 재생에너지 제조기술개발에 기여할 것을 기대된다.

Conventionally, organic byproducts produced from livestock, crop, food, and forest industries have been treated by energy-consuming sludge processes and discharged into the ocean, public waterways, landfills, incinerations, and land applications. These conventional methods have led to serious problems involving water, air, soil, and ocean pollution. In wake of such problems, the industry has now turned its focus to the advent of a new paradigm of sustainable agriculture and the recycling of organic byproducts. The topics covered in this course include: Auto Thermal Aerobic Digestion (ATAD) for heat, fermentation processes that produce ethanol, thermo-chemical processes that involve combustion for heat, steam, and electricity, gasification for gas and carbonate gas, methanol, pyrolysis for bio-oil, tars, and char, and anaerobic digestion for methane, carbonate gas, and/or electricity. This course is expected to contribute to the preparations of the '1997 Kyoto Protocol on Climate Change' where Koreans will need to start by 2013 to cut pollution levels by at least 5% to be below 1990 standards. The course will examine new strategies and technological advancements that yield efficient renewable energy in hope of meeting such standards.

500.526 후생유전학 3-3-0

Epigenetics

생식과 발달 및 분화에 중요한 역할을 하는 후생유전학적 유전자 조절을 분자수준에서 공부한다. DNA, 히스톤 변형과 RNA의 역할을 이해하고, 유전자 발현에 미치는 영향을 공부한다. 최근에 발표된 논문들을 소개하고 토론을 통하여 최신 연구 동향을 파악하도록 한다.

Epigenetic gene regulation that is important for reproduction, development and differentiation processes will be studied at the molecular level. Functions of DNA and histone modifications and RNA will be understood and how gene expression is controlled will be studied. By introducing the recent publications and seminar presentations, students will be exposed to the current research issues in epigenetics.

500.527 기기분석 3-3-0

Instrumental Analysis

현대 화학기기분석의 바탕이 되는 물리적 이론과 기기의 원리 및 측정방법을 다룬다. 주된 내용에는 분광학적 기기분석(자기 공명기기 및 질량분석 기기포함) 과 각종 크로마토그래피를 포함한다.

This course covers basic theories, instrumental principles, as well as methods and applications of modern chemical analysis. Special emphasis will be placed on two representative classes of instrumental analysis, such as spectroscopy and chromatography

5271.624 기후변화 생태계 취약성 및 적응계획 3-3-0

Ecological Vulnerability & Adaptation to Climate Change

본 과목에서는 기후변화에 따라 나타나는 생태계의 취약성을 파악하여 이를 효과적으로 관리할 수 있는 계획방안을 모색하도록 한다. 특히 기후변화에 대한 전반적인 이해 및 계획 측면에서의 적용을 위하여 기후변화 취약성의 개념을 명확히 이해하고, 기후변화와 맞물린 전 지구적인 변화, 생태계 변화 및 기후변화 적응정책 등을 공부한다.

This course explores various techniques to predict and to

assess the ecological vulnerability to climate change and our challenges to adapt ourselves to the climate change impacts. In particular, this course aims to present the theoretical and practical background of climate change vulnerability to facilitate a deeper understanding of various climate change issues and application considerations in a planning perspective, including global-scale issues, ecological impacts, and climate change adaptation policies.

작물생명과학전공(Crop Science and Biotechnology Major)

501.511 농학세미나 1 1-0-2

Seminar in Agronomy 1

본 과목에서는 농작물의 재배, 생리, 생태 등에 관련된 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 농학관련 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 농학연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course encourages students to make presentations and discuss experiences in crop science, including cultivation, physiology, ecology, breeding, and molecular biology, with a specific emphasis on food, industrial, and forage crops.

501.512 작물학세미나 1 1-0-2

Seminar in Crop Science 1

본 과목에서는 식량, 공예 및 사료의 재배 및 육종, 유전, 분자생물학 등에 관련된 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 작물학 관련 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 작물학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course encourages students to make presentations and discuss experiences in crop science, including cultivation, physiology, ecology, breeding, genetics and molecular biology, with a specific emphasis on food industrial and forage crops. Improvement of presentation and research skills is an additional benefit to attending this course.

501.516 작물생리학특론 3-3-0

Advanced Crop Physiology

주요 작물의 수량형성과정과 수량성 및 품질향상에 관련된 최신 문헌과 과제를 중심으로 강론한다. 작물체의 생장과정과 각 기관 발육 및 기능과의 상호관계, 광합성 및 질소영양, 식물호르몬의 합성과 생리작용, 환경변이와 신호전달 및 해석, 식물의 노화과정, 환경재해생리에 관해 생리생화학적 기본 틀과 최근의 분자생물학적 접근을 논의한다.

In this course we will study selected aspects of plant growth and development, their relation to rice productivity, field crops, and horticultural crops. This course will analyze the basic concepts and current literature on germination, shoot and root growth and function, assimilation and partitioning of nitrogen and carbon, hormones and growth regulation, environmental stress and signal transduction, and oxidative stress and senescence. There will be an emphasis on the process and response of plants at whole-plant, cellular, and molecular levels.

501.517 작물수분생리론 3-3-0

Crop-water Relations

작물의 생장과 발육에 있어 세포, 개체 및 군락 수준에서 수분의 역할에 관한 생물리학적 설명을 하고, 토양 및 수생환경에서의 식물영양분의 화학적 변화와 물리적 이동, 수분부족 stress, 과습 및 침수와 산소부족 stress에 대한 작물의 생리적 변화, 내건성 및 내습성 품종육성에 관해 강론한다. 또한 작물과 토양의 수분관련 연구기기 및 연구방법을 설명하고 벼, 논잡초 및 수생식물의 특수 환경 및 환경 적응성에 관해 검토한다.

The content of this course includes discussion of the principles of plant interactions with soil and water environments and their applications in crop and environment management. Topics of interest include reactions and transport of water and mineral nutrients in soil, evapotranspiration and water balance, drought, flooding and salt stresses, aquatic environment, and adaptive growth of water plants. This course makes use of instruments and techniques for field measurement of the status of water in plant and soil, and the light and chemical environment in aquatic and paddy milieu.

501.521 쌀생산학 3-3-0

Rice Production

벼의 생리와 생태, 영양관리, 논 토양관리, 재배관리기술, 쌀의 품질과 이용 등 쌀 생산과 관련된 최근의 관심 주제들을 선정하여, 학습하고 토론한다. 이 강좌는 대학원생과 쌀 생산학에 관심이 있는 학부 고학년을 위한 강좌이다.

This course discusses topics of current interest in rice production science including rice physiology, nutrient management, soil management, and rice quality and utilization. This course is intended for graduate and advanced undergraduate students with interests in rice production science.

501.522 밭작물생산학 3-3-0

Field Crop Production

본 과목에서는 대학원생을 주 대상으로 콩, 보리, 밀, 옥수수, 잡곡, 고구마, 감자 등의 생산기술 및 유전육종 등 최신 연구 개발 기술에 대하여 다룬다. 특히, 최근 대상이 되는 연구의 주제, 이론 또는 신기술에 대한 수강생간의 상호정보교환으로 장래연구자로서의 자질을 향상시킨다.

This course provides graduate students with updated information on production technology as well as on genetics and the breeding of field crops such as soybean, corn, wheat, barley, coarse grain, sweet potatoes, and potatoes. In addition, recent topics on the latest technology for field crop production will be covered by exchanging information during the semester.

501.523 사료작물학 3-3-0

Forage Crops

사료작물의 기초과목을 이수한 학생들을 대상으로 사료작물의 물질생산과 수량생리, 잎의 발생과 동화능력, 재생생리, 사료가치의 증대, 이용과 가공, 초지환경의 이해와 제어 등 주제를 논의한다.

In this class, we consider the production and management of crops used for livestock food in terms of establishment, growth, maintenance, harvesting, and preservation. Advanced topics include matter production and forage yield, photosynthetic ability and leaf growth physiology, improvement of forage quality, and the structure and control of the grassland ecosystem.

501.524 작물유전학특론 3-3-0

Topics in Crop Genetics

유전학의 여러 분야 중 작물유전육종학에 근본이 되는 멘델유전학, 양적유전학, 집단유전학을 중점적으로 다룬다. 멘델유전학의

유전양식을 이용한 가계도분석 및 양적유전학의 표현형분산, 유전형분산 및 환경분산을 계산하고 유전력과 선발효율을 통한 농작물 개량의 기대치를 알아내며 집단유전학의 유전자빈도 및 유전형빈도가 집단내에서 영향을 받는 여러 요인들에 대하여 강의한다.

This course, "Special topics in crop genetics," is a lecture for graduate students of the agricultural department. Students will gain detailed information of Mendelian genetics, quantitative genetics, and population genetics for plant breeding. This lecture focuses on (1) pedigree analysis in Mendelian genetics, (2) expectation of crop improvement using selection efficiency from heritabilily obtained from the phenotypic, genotypic and environmental variation in a gene pool, and (3) several factors of the changes in gene and genotype frequencies in a population.

501.525 공예작물학 3-3-0

Industrial Crops

학부과정에서 다루지 못하였던 각 작물에 대한 분류와 품종, 유전과 품종개량, 재배환경 및 재배방법에 대해 강의한다. 작물학적 요구와 사회적 요구도가 높은 유료작물, 기호료작물, 약료작물 중 인삼, 향료작물, 향신료작물 등에 대해 강의하는 동시 새로 육성보급되는 품종과 재배기술을 소개한다.

This course covers classification and the varieties, genetics, and improvement of the crops, culture environment, and cultivation methods that have not been available in undergraduate-level courses. Our subject matter will be important crops such as oil, recreation, ginseng, spice crops, essential oil, and fiber. This course will also introduce new varieties and cultivation methdologies.

501.526 작물유전체분석론 3-3-0

Crop Genome Analysis

최근의 작물 품종 개발을 위하여 여러 종류의 DNA마커가 광범위하게 이용되고 있다. 본 강좌에서는 작물을 개량하기 위한 분자마커의 종류, 유전적 다양성 측정, 분자유전자지도 작성, 질적 및 양적 형질 유전자 분석, DNA 마커의 간접선발 이용, 여교잡에서의 DNA 마커의 이용, microarray 시스템을 이용한 분자 유전자지도 제작 및 품종개발 이용 등에 대하여 이해를 도모하고자 하며, 실제적인 자료 분석을 통하여 종합적으로 DNA 마커를 이용한 작물의 품종개발 기술습득을 하는 데 본 강좌의 목적이 있다.

DNA marker technology has been widely used to improve crops. This course will cover DNA marker assisted selection for crop improvement technology and the following topics: the principles and practices of crop genome (the entire DNA content of a cell), crop genome organization, DNA marker technology, construction of genetic and physical maps, and statistical identification of DNA markers associated with major agronomic traits with a specific emphasis on the application of DNA markers for crop improvement.

501.611 농학세미나 2 1-0-2

Seminar in Agronomy 2

본 과목에서는 농작물의 재배, 생리, 생태 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 농학 관련이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 농학연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 양양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in crop science, including the areas of cultivation, physiology, and ecology.

501.612 작물학세미나 2 1-0-2

Seminar in Crop Science 2

본 과목에서는 식량, 공예 및 사료의 재배 및 육종, 분자 생물 등에 관련된 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 작물학 관련 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 작물학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in crop science, including cultivation, physiology, ecology, breeding, and molecular biology, with a specific emphasis on food and industrial and forage crops.

501.617 잡초학특론 3-3-0

Advanced Weed Science

합리적인 잡초 식생관리와 환경보전을 위한 잡초의 생물학적 특성과 잡초생태에 관한 지식을 습득한다. 세계적 문제잡초들을 예로 하여 발아 및 휴면, 생장과 발육, 번식 및 전파, 작물과의 상호작용, 잡초군락의 천이, 생태적 관리, 생물학적 방제에 관해 강론한다. 또한 기생식물과 외래잡초의 검역, 전파 및 정착, 위험도 평가, 제초제 저항성 잡초의 발생, 제초제 저항성 작물의 생태적 위험성도 논의한다.

This course emphasizes the biology and ecology of weeds as they relate to efficient weed management and environmental protection. Seed germination and dormancy, growth and development, reproduction and dispersal, interaction of weeds and crops, and natural succession are examined with case studies of the worst weeds in the world. The biological control of weeds, plant quarantines, risk analysis of invasive alien and parasitic weeds, herbicide-resistant weed evolvement, and ecological risks of herbicide-resistant crops are also discussed.

501.620 세포유전학 3-3-0

Cytogenetics

유전학의 한 분야로서 염색체의 구조적 차이(euchromatin, heterochromatin)의 역할과 구조적 이상(결실, 중복, 역위, 전좌) 및 수적 이상(euploidy, aneuploidy)에 대한 연구결과들을 강의하며 이를 이용한 유전자지도 제작 및 유용유전자의 치환을 다루며 무수정생식의 기작을 강의한다.

This graduate course covers chromosome cytogenetics. The students will acquire detailed information of the structural differences within a chromosome (euchromatin & heterochromatin), structural changes (deletion, duplication, inversion, translocation), and numerical change (euploidy, aneuploidy). Gene mapping and translocation of useful genes using the chromosomal techniques and apomixis are included.

501.621 작물생장수리해석론 3-3-0

Crop Growth Simulation

광합성, 호흡 동화물질의 배분 등 식물체에서 일어나는 각 process와 환경 및 이들 간 상호작용의 계량적 해석방법, 이들을 종합하여 식물의 생장과 발육을 수리적으로 simulation하는 방법

을 강의한다. 본 강의를 수강하는 학생은 작물학, 식물생리, 토양학, 기상학, computer programming 등에 대한 기본적인 소양을 가지고 있어야 한다.

This course focuses on the development and application of mathematical, mechanistic, single process, and system models for simulation of crop-growth processes. Emphasis is on the analyses of crop/weather interactions on phenological development, biomass production and partitioning, and yield.

501.711 농학세미나 3 1-0-2

Seminar in Agronomy 3

본 과목에서는 농작물의 재배, 생리, 생태 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 농학 관련 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 농학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in crop science, including the areas of cultivation, physiology, and ecology.

501.713 경지생태학 3-3-0

Cropland Ecology

농경지를 구성하는 무기적 및 유기적 생태요소들을 분석하고 작물의 생육과 수량과의 관계를 평가한다. 작물군락에서의 생태환경의 변화와 에너지흐름을 추정하고 작물생산성의 효율성과 증대를 모형화한다. 경지의 유형과 종류에 따라 환경요소들을 제어하고 생산모형을 설정하고 환경보전형 경지 관리기술을 소개한다.

In this course, we evaluate the ecological constitution, energy flow, nutrient cycles, nutrient balance within various crop fields, improvement of energy efficiency, and developing models for crop production in terms of environment management.

501.715 제초제생리작용론 3-3-0

Mode of Action of Herbicides

제초제의 작용특성을 제초제의 주요 화학계열별 및 식물의 생리작용별로 탐구하고 제초제의 작용특성을 밝히는 실험방법과 새로운 제초제의 개발 및 등록절차를 해설한다. 또한 제초제의 환경동태에 관한 연구기법을 해설하고 제초제 저항성 잡초 및 작물의 저항성 기작와 평가방법에 관해 토론한다.

This course examines the action of formulated herbicides in soil and water, on plant surfaces. We also study plant uptake, translocation, disrupting actions, and the fate of herbicides. Screening of chemicals for a herbicide, the registration procedures and requirements, and biochemical and molecular aspects of herbicide-resistant weeds and crops are also discussed. Modern techniques studying the herbicide movement and the fate of the environment, modes of action and fate of herbicides in plants, and an evaluation of herbicide resistance are introduced.

501.717 계량유전육종학 3-3-0

Biometrical Genetics and Breeding

양적유전이나 육종에서 통계적 방법이 적용된다. 이에 기초적이고 실용적인 내용으로 임의 교배집단 이론, 유전자 빈도의 변이, 도태, 유전자형 값과 집단평균, 유전분산과 공분산, 연관, 상가성과 우성, 상호작용, 유전력과 반복력, 경로계수, 이면교배 및 선발에 대해 강의한다.

Statistical analysis is an important tool for understanding quantitative genetics and breeding techniques. This course provides basic knowledge in the following areas: random population theory, change of gene frequency, effects of selection, genotypic value and population mean, genetic variance and covariance, linkage, additive and dominance, gene interacton, heritability and repeatability, path analysis, diallel analysis and selection index.

501.718 작물진화론 3-3-0

Crop Evolution

본 과목은 식물의 유전적 변이, 자연선택, 집단의 유전적 변동의 기원과 종과 종분화의 개념을 습득하고, 작물의 기원과 순화의 과정에 대한 내용을 다룬다. 이 과목을 통해 수강생들은 작물진화와 작물의 역사에 관한 이해를 넓힐 수 있다.

This course covers the origin of genetic variability, natural selection, changes in genetic composition of populations, species concept, mechanism of speciation in plants, and the origin and domestication of crops. Students will broaden their understanding of plant evolution and crop domestication.

5171.513 작물육종특강 3-3-0

Topics in Plant Breeding

본 강좌는 작물집단의 유전적 구성, 유전변이, 형질의 유전분석, 유전자와 환경의 상호작용, 선발이론 등 육종이론과 교배육종, 염색체육종, 돌연변이육종, 분자육종 등 여러 가지 육종방법들의 이론적 근거와 적용 및 장·단점, 최근 식물육종의 연구 동향 및 개발된 방법 등을 학습하고 논의함으로써 대학원생으로 하여금 식물육종에 관한 심도 있는 전문지식을 함양케 하며, 식물육종 실무에 적응할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover breeding theory, which includes genetic composition of populations, genetic variability, genetic analysis of agronomic traits, genotype and environment interaction, selection theory, and theoretical background and application of breeding methodologies including hybridization breeding, polyploidy, mutation breeding, and molecular breeding. Recent advances in plant breeding research will be discussed as well. Students will enlarge their understandings on plant breeding and obtain knowledges needed for breeding research.

5171.721 작물단백질체학 3-3-0

Crop Proteomics

단백질체학의 기본원리를 이해하고 실제 적용방법에 대해서 유추하는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 생체기능 수행의 핵심요소인 단백질의 구조, 기능, 분리, 합성 등의 최신기술을 이해하여 단백질체학의 기반지식을 공고히 하고, 2-DE, MALDI 분석 등 단백질체학의 주요 분야를 심도 있게 다룬다. 또한, 최근의 연구동향을 살펴보고 이를 통한 작물에 적용방안에 대해 원리 및 최신기법을 주제별로 토론식으로 진행하여 단백질체학의 이용 가능 범위를 소개한다.

This course is aimed at preparing graduate students for exciting and challenging world of proteomics research by offering reports and methodologies that are given by world leader. This lecture will span a broad range, representing

areas such as 2-DE and mass spectrophotometry as well as structure, function, purification and synthesis of protein. This course also introduces a broad instruction to the field of proteomics in form of group discussion. The graduate students will review research articles recently published in the fields of animal and plant kingdoms. This lecture will ultimately elucidate how scientists approach the numerous questions related to proteomics and protein function from a variety of angles and suggest how it will be applied to the field of crop.

5171.722 작물생명공학특강 3-3-0

Topics in Crop Biotechnology

작물 생명공학에 대한 수강생의 이해를 증진하기 위하여 생명공학의 원리 및 향후 발전방향에 대한 지식을 제공한다. 식물 생명공학의 근간이 되는 다양한 분자생물학적 생화학 원리 및 기법을 소개하고 생명공학 분야에서의 활용방안에 대하여 강의한다. 궁극적으로 최신 기법 및 주제를 토론식으로 진행 강의하여 작물 생명공학이 어떻게 발전되어 왔는지, 인류 사회발전에 따라 어떻게 진화될 것인지에 대한 지식을 수강생에게 제공한다.

This course will provide principles and experimental techniques for crop biotechnology. In addition, this course introduces novel technologies for manipulation of crop plant. This course mainly consists of laboratory works and provides students for having an opportunity of realtime lecture and practice in the field of plant science and technology. In detail, this course consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better. For graduate students, it is more important to teach them how to think rather than accumulating information. In this lecture, small number of students will review two or three important papers, and present them. They will clarify the state of the research field before paper published; what have the papers accomplished and what were major finding? Were conclusions justified; What are the important follows. By this way, students will think critically when they read papers and also about their own research.

5171.723 작물구조유전체연구특강 3-3-0

Topics in Crop Structural Genomic

최근의 유전체 연구 진보 속도는 매우 빠르며 연구의 내용 또한 비약적으로 변화하고 있다. 작물의 유전체 연구 또한 매우 빨리 진보하고 있으며 새로운 유전체 연구 기술 및 괄목할 만한 연구 내용들이 발표되고 있다. 본 강좌에서는 작물 유전체 해독 연구의 이해 및 이를 바탕으로 한 작물 연구의 향상을 목적으로 최신 유전체 연구 동향 및 신기술들을 소개하고 최신 연구 논문들을 중심으로 작물 연구에 접목하는 분야를 논의한다.

Recent advance in genomics research era is so speedy and the research topics and contents are rapidly changed. Research on crop genomics is also rapidly progressed. Emergenceof new genomics tools and rapid evolution of research items with enormous genomics data are reported each coming day. This course will focus on understanding on crop genome sequencing project and its application on crop improvement by studying and discussion on advanced research trends on crop genomics, by introducing newly emerged genomics tools, and by reading recent genomics publications with high impacts.

원예생명공학전공
(Horticultural Science and Biotechnology Major)

502.511 채소학특론 3-3-0

Topics in Vegetable Crops

주요 채소작물의 재배 내력, 생리 생태적 특성, 생육 및 이용상의 특성 등을 개괄적으로 파악시킨다. 채소작물별 작형 분화의 현황과 그의 제약 요인 및 해결 방안을 심도 있게 다루며, 또한 주요 생리 장해의 발생 기작과 재배 환경과의 관계에 대하여 강의한다. 수강자들은 생산비 절감 및 품질 향상 기술 개발에 관하여 조사한 내용을 발표한다.

This course provides general information on cultivation history, physiological and ecological properties, and growth characteristics and usage of major vegetable crops. The current status of cropping systems specialized for major vegetable crops and their restriction factors and solutions are covered in detail. The occurrence mechanisms of major physiological disorders and their relationship with the cultivation environment will also be covered. Seminar presentations related to the technologies of low-input vegetable production and quality improvement will be assigned to each student.

502.512 과수학특론 3-3-0

Topics in Pomology

본 과목에서는 여러 과수에 적용할 수 있도록 과수의 생장과 발육에 관한 일반적인 이론을 습득하게 한다. 구체적으로는 각 기관의 구조, 생리, 기능, 과원관리와 수확 및 이용에 관한 사항들을 습득하게 한다. 또한 주요 과수와 각 과수의 주요 품종의 특성을 숙지하게 한다.

This course offers the student a general background in the principles of tree growth and development as they apply to various fruit crops, and includes structure, physiology, and functions of various organs, orchard management, nursery practices, and fruit harvest and utilization. The characteristics of important fruit tree species and cultivars will also be described.

502.513 화훼학특론 3-3-0

Topics in Floriculture

본 과목에서는 대학원생을 주 대상으로 초화류, 화목류, 난초, 관엽식물, 그리고 선인장 및 다육식물등 화훼작물과 관련된 전반적인 사항을 다룬다. 세계의 그리고 우리나라의 화훼산업 현황, 화훼작물의 종류, 재배방식 및 관리, 육묘 및 번식방법, 화학물질의 이용, 수확 후 생리 및 관리, 화훼의 육종 및 생명공학이용기술, 원예치료학 등 다양한 분야에 대하여 심도 있게 다룬다.

This course provides graduate students with detailed information on floricultural crops such as annual and perennial flowers, flowering trees and shrubs, orchids, foliage plants, cacti and succulents. Current statistics, international and domestic markets, cultivation techniques, propagation, use of chemicals, postharvest physiology and management, breeding and biotechnology, and horticultural therapy will be covered during this course.

502.514 원예작물육종학특론 3-3-0

Advanced Horticultural Crop Breeding

본 과목은 원예작물의 품종 육종을 깊이 있게 이해하기 위하여

학습한다. 즉 내용은 채소, 과수, 화훼 작물별 육종에 대한 국내외 현황; 세계 종자산업의 동향(종자시장 규모 및 종자회사 동향); 육종에 있어서 유전자원의 중요성, 수집, 보존, 평가, 전산화 및 활용 방법; 육종적 변이를 확대하기 위한 여러 가지 방법들(교잡, 돌연변이, 염색체수, 생명공학적 방법들); 각종 육종(주로 전통적)방법들에 대한 심층적 소개; 대표적인 원예작물 육종 성공 사례소개; 원예작물 육종의 미래에 관하여 학습한다.

This course covers the following subjects: introduction of the current status of horticultural crops (vegetables, fruits, and ornamentals); breeding (both international and domestic); the scope of world seed markets and global trend of seed companies; importance, collection, preservation, evaluation, and utilization of genetic germplasms; methods to create genetic variability including hybridization, mutation, chromosome doubling, and biotechnology; introduction and discussion of various plant breeding methods used; and the future of horticultural breeding.

502.515 시설원예학특론 3-3-0

Advanced Protected-Horticulture

본 과목에서는 원예 작물생산에 관련된 생육 모델링 및 시뮬레이션에 관한 내용을 다룬다. 구체적으로는 다양한 모델링 및 시뮬레이션 기법, 조직배양시스템으로부터 밀폐생태계 식물생산시스템에 있어서의 환경요인과 식물생육과의 관계 정량화, 원예작물의 생육 및 양분 모델링, 데이터 분석기법, 유용한 소프트웨어 운용방법, 다양한 지식공학적 수법의 이용방법에 관하여 연구한다.

This course aims to provide students with modeling and simulation techniques in horticultural crop production. They include fundamental modeling and simulation skills, quantification of environmental factors, crop growth in various plant production systems, growth and nutrient modeling of horticultural crops, data analysis, utilization of useful softwares, and various applications of knowledge engineering skills.

502.517A 조경식물학특론 3-3-0

Advanced Landscape Plants

본 과목은 대학원생들에게 조경용으로 이용되는 녹음수, 침엽수, 화목류, 산울타리 등의 조경수목과 잔디 등의 지피식물, 그리고 나아가 도시수림에 있어서의 여러 가지 주제에 관하여 보다 심도깊게 학습한다. 조원식물의 이용과 기능, 종류와 특성, 생육과 환경, 식재, 전정, 시비, 관수, 병충해방제 등의 관리기술 등에 대하여 학습한다.

This course will provide graduate students with detailed information on ornamental plants such as shade trees, conifers, flowering trees, turfgrass, and on ground covers used for landscaping purposes. Topics include their use and function, identification and characteristics, growth and environment, planting, management skills such as pruning, fertilization, irrigation, and pest control.

502.521A 원예생명공학세미나 1 1-0-2

Seminar in Horticultural Science and Biotechnology 1

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확후 생리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예생명공학 분야의 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 원예생명공학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in horticultural science and biotechnology, including horticultural crop cultivation, physiology, ecology, molecular biology, breeding, postharvest physiology, and environmental control for protected cultivation. Writing and presentation of a special topic related to horticultural science and biotechnology will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.522A 원예생명공학세미나 2 1-0-2

Seminar in Horticultural Science and Biotechnology 2

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확 후 생리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예생명공학 분야의 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 원예생명공학 연구의 타당한 계획 수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in horticultural science and biotechnology, including horticultural crop cultivation, physiology, ecology, molecular biology, breeding, postharvest physiology, and environmental control for protected cultivation. Writing and presentation of a special topic related to horticultural science and biotechnology will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.523 원예산물관리학특론 3-3-0

Topics in Postharvest Technology

본 과목에서는 원예작물의 수확 후 관리와 연관된 여러 가지 산업적 배경과 그와 연관된 연구논문에 대하여 토의식으로 강의한다. 수확 후 관리 문제점들을 포함한 논문이 학생들에게 주어지고 그들의 결과와 실험방법에 대하여 심층평가한다. 본 과목에서 포함할 주제는 각 품목별 수확과정, 수확 후 처리과정, 포장, 운송, 저장과정에서 발생하는 여러 가지 문제점 들이다.

This course provides a background to commercial practice and research related to the postharvest technology of harvested horticultural products. Assignments emphasize research papers related to postharvest technology. The results of the assigned papers are discussed and evaluated in class. Subjects include procedures of harvesting, preparation, packaging, transportation, and storage in relation to commodity requirements.

502.529 식물공장론 3-3-0

Plant Factory Study

본 과목에서는 식물공장에 관한 제반 이론과 실제 적용 기술 등을 다룬다. 구체적으로는 식물공장의 종류, 식물공장 내의 환경요인과 작물생육과의 관계, 식물공장 시스템 설계, 무토양재배 기술, 환경제어 기술, 다양한 형태별 생산 및 작업자동화 기술, 식물에 적합한 광원분석 및 조명방법 등에 대하여 연구한다. 또한 조직배양시스템, 육묘생산시스템, 도시농업, 밀폐생태계 식물생산시스템 등에 대해서 연구한다.

This course aims teach the following areas: types of plant factories, relationships among environmental factors and crop growth, design of plant factories, soilless culture techniques, environmental control methods, plant production and automation technologies in various systems, analysis of light sources, and efficient lighting methods. Micropropagation systems, seedling production systems, and plant production systems in urban areas and ecologically closed systems will be reviewed.

502.615 원예작물화학조절론 3-3-0

Chemical Control of Horticultural Crops

식물 호르몬은 식물의 성장과 발달을 조절하는 데 지대한 역할을 한다. 본 과목에서는 식물생장조절제의 생리적, 생화학적 기능에 대하여 강의한다. <원예작물화학조절론>에서 주로 다룰 주제는 auxin, gibberellin, cytokinin, abscisic acid, ethylene, 그리고 그 외 식물생장에 영향을 주는 polyamine, jasmonate, brassinolide, salicylic acid 등이다.

Plant hormones play a crucial role in controlling the way plants grow and develop. The physiology and biochemistry of plant growth regulators are examined in this class. Subjects to be covered include auxins, gibberellins, cytokinins, abscisic acid, ethylene, and other minor regulators including polyamines, jasmonates, brassinolides, and salicylic acid.

502.616 환경원예학 3-3-0

Environmental Horticulture

본 과목에서는 원예작물의 생육과 상품 가치를 저하시키는 환경 스트레스에 관한 생리, 생화학적 이론을 탐구한다. 구체적으로는 저온, 가뭄, 고염, 침수, 중금속, 공해물질 등의 환경스트레스에 대한 원예작물의 반응과 방어기작에 관한 이론과 실제를 다룬다. 또한 환경 스트레스 신호의 인지와 전달, 유전자의 발현 등에 관한 사항을 소개한다.

This course provides physiological and biochemical information for environmental stresses on horticultural crops, and deals with the responses of horticultural crops and their defense mechanisms to various environmental stresses including chilling, freezing, drought, high salt, flooding, heavy metals, and air pollution. Perception and transduction of environmental stress signals and subsequent gene expression will also be described.

502.618 개화생리학 3-3-0

Physiology of Flowering

본 과목에서는 식물의 개화과정과 이에 관여하는 제반 요인, 즉 광, 온도, 양분, 수분, 유약성, 호르몬 등이 어떻게 영향을 주는가에 관하여 기본 이론을 습득시키고, 실제의 여러 가지 국내외의 연구사례들을 살펴보게 함으로써 개화생리를 보다 구체적으로 이해시키도록 한다. 또한 나아가 수강생이 전공으로 하는 작물에 있어서의 개화생리 및 실제 이용방안에 대하여 알아보도록 한다.

This course provides information on how plants flower, including the effects of many factors such as light, temperature, nutrition, water, juvenility, and hormones. Not only basic flowering physiology but also manipulation of flowering for commercial plant production will be covered. Detailed flowering physiology and techniques for certain crops will be also included during the class.

502.621 무토재배론 3-3-0

Soilless Culture

본 과목에서는 무토양재배에 필요한 제반 이론과 실제 적용 기술을 다룬다. 구체적으로는 무토양재배의 개념, 재배 종류 및 방법, 재배 장치, 양액 및 고형배지의 이화학적 특성, 다양한 인공배지의 분석, 배양액 관리 및 조절 방법, 배양액 살균 및 재처리 방법, 재배시스템의 자동화, 첨단 무토양재배 기술에 관하여 수학한다.

The aim of this course is to understand the theories and applications of soilless culture, including the following subjects: concept, classification, methods and facilities of soilless culture, physico-chemical characteristics of nutrient solution and root medium, analysis of various root media, management and control of nutrient solution, sterilization and reuse of nutrient solution, automaton of culture system, cultivation methods of horticultural crops, and advanced technologies in soilless culture.

502.624 원예식물생식생리학 3-3-0

Reproductive Physiology of Horticultural Crops

본 과목에서는 원예작물에 대한 화아분화, 화분과 배낭의 형성, 수분, 화분관 발아 및 신장, 수정, 배의 형성과 발달 및 종자의 형성에 관한 일련의 식물생식생리학을 학습한다. 이들 현상에 대한 식물 군간의 다양성, 발생유전학, 환경의 영향 및 이들 지식의 식물 육종에서의 활용 가능성에 관하여 학습한다.

This course examines the differentiation of flower buds, the development of pollen grains and embryo sacs, pollen germination and growth, fertilization, embryo formation and development, and seed development. It covers the diversity among plant taxa, genetical embryology, the effects of environment, and the application of this knowledge to plant breeding.

502.711 시설원예학최신과제 3-3-0

Topics in Protected Horticulture

본 과목은 시설원예 및 식물환경조절공학 분야의 최신 연구내용의 제공을 목표로 한다. 구체적으로는 시설원예 분야별 최근 발표된 관련분야의 전문 서적 및 논문 등에 관한 고찰을 실시하고, 최신 연구내용에 대한 이론 및 적용 기술에 관한 내용을 중점적으로 정리한다. 분야별로는 식물생산기초, 환경조절, 식물생산시스템, 컴퓨터 이용, 관련 연구 분야에서의 첨단 기술 등을 다룬다.

This course aims to provide students with recent information on protected horticulture and plant-environment control. The course will include the intensive review of recently published texts and journals, and a summary of the theory and application methods of recent research. Related topics will be plant production techniques, environmental control, plant production systems, computer application, and high-technologies in this research field.

502.715A 원예생명공학세미나 3 1-0-2

Seminar in Horticultural Science and Biotechnology 3

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확후 생리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예생명공학 분야의 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여

토론을 경험하게 함으로써 원예생명공학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in horticultural science and biotechnology, including horticultural crop cultivation, physiology, ecology, molecular biology, breeding, postharvest physiology, and environmental control for protected cultivation. Writing and presentation of a special topic related to horticultural science and biotechnology will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.716A 원예생명공학세미나 4 1-0-2

Seminar in Horticultural Science and Biotechnology 4

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확후 생리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예생명공학 분야의 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 원예생명공학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in horticultural science and biotechnology, including horticultural crop cultivation, physiology, ecology, molecular biology, breeding, postharvest physiology, and environmental control for protected cultivation. Writing and presentation of a special topic related to horticultural science and biotechnology will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.718A 식물분자육종학 3-3-0

Plant Molecular Breeding

원예작물육종학에 대한 최근 연구동향을 숙지하기 위하여 세계적인 학술지에 발표된 관련 전문학술논문을 소개하고 이에 대한 심층적 토의를 한다. 원예작물육종의 세계적인 발전주제를 정밀분석하고 이들 발전의 뒷받침이 되는 학술적 및 기술적 진보를 추적한다. 주요 강의 내용은 유전자의 구조, 발현 및 조절에 대한 최신 이론; 혁신적인 유전적 변이의 창성 방법; 식물과 병원성 미생물간의 상호작용 및 생명공학적 기법의 육종적 활용 등을 강의한다.

By reviewing the recent research articles from both domestic and international journals, this course familiarizes graduate students with trends in horticultural crop breeding. The main topics will be structural and functional genomics, renovative methods in creating genetic variation, interaction between plant and pathogenic microbes, application of biotechnology to plant breeding, and others.

502.719 원예산물생리학최신과제 3-3-0

Issues in Postharvest Physiology

원예산물생리학의 최근 연구동향과 최신 연구 정보 숙지에 앞서 나가기 위하여 최근에 발표된 국내・외의 권위있는 전문학술논문을 중심으로 토의식 강의를 한다. 정립된 기초이론을 토대로 이들의 결과를 정확히 분석하고 실제 응용에 적용할 수 있는 가능성에 대하여도 검토한다. 주요 강의내용은 원예작물의 수확 후 생리에 영향을 미치는 환경변화, 화학제 처리, 제 효소의 활성변화, 연화나 성숙에 관여하는 요소, 품질유지와 직접적으로 연관이 있는 물질의 대사기작 등 광범위한 지식을 얻도록 강의한다.

Recent research papers in the field of postharvest physiology of horticultural products are selected from major domestic and international journals and discussed in the class, so that students may become familiar with new research information and technology. The results of the selected papers are severely evaluated on the basis of principles and theory, and the possibility of application is considered. Subjects to be covered are environmental factors, chemical treatments, enzyme activity, maturation, senescence, and chemical metabolism affecting the quality of horticultural products.

502.720 채소학최신과제 3-3-0

Issues in Vegetable Crops

채소의 생리 및 생태와 생산기술에 있어 최근의 국내외 연구동향을 채소별로 문헌 조사를 통하여 파악토록 하고, 이를 토대로 우리 나라 채소 생산기술 개발연구에 있어 가장 시급한 연구과제를 도출하여 그 연구계획을 세우도록 지도한다. 또한 종래의 화학농법에 의한 채소 생산이 환경과 자연 생태계에 미치는 부정적인 영향을 이해하도록 함과 아울러 환경 보존형 채소 생산기술 체계 수립에 관한 접근 방안을 세미나 방식으로 논의토록 한다.

This course deals with the current researches on physiology, ecology, and production techniques of major vegetable crops. Using research reviews, students are required to criticize the problems and plan new research projects. In addition, mechanisms of environmental contamination and ecosystem impairment by chemical use in vegetable crop production, and the potential for environment-friendly production will be discussed during a series of seminars.

502.721 과수학최신과제 3-3-0

Issues in Pomology

본 과목에서는 과수 재배에 대한 심화된 이론과 실제를 탐구하여 과수의 생장과 발달, 휴면, 개화, 결실 등의 재배적 또는 환경적 조절에 관한 사항을 숙지하게 한다. 과수 생리 및 육종에 관한 최근 논문의 내용을 파악하고 비평함은 물론 각자에게 할당된 과수학 관련 논문의 작성과 발표를 경험하게 한다.

This course provides advanced theory and practices in fruit crop production including cultural and environmental control of growth and development, dormancy, flowering, and fruit setting. Current papers on fruit tree physiology and breeding will be discussed, and writing and presentation of scientific papers related to pomology will be assigned.

502.722 화훼학최신과제 3-3-0

Issues in Floriculture

본 과목에서는 대학원생을 주 대상으로 초화류, 화목류. 난초, 관엽식물 그리고 선인장 및 다육식물 등 화훼작물과 관련된 최신 연구 및 기술개발에 대하여 다룬다. 외국의 대학 및 연구소, 국내 대학 및 연구소에서의 화훼관련 연구상황을 살펴봄으로써 최근 대상이 되는 연구의 주제, 이론 또는 기술개발, 신화훼작물 등에 대하여 살펴봄으로써 장래 학자로서의 자질향상을 꾀하도록 한다.

This course provides graduate students with recent research and development of floricultural crops. By reviewing the recent research papers from universities and research stations in Korea and other countries, the students will be in-

formed about current issues, development of new theories and techniques, and new floricultural crops.

5172.723 잔디학 3-3-0

Turfgrass Science

본 과목은 원예학, 조경학 및 기타 관련학문을 전공으로 하는 대학원생 또는 학부학생들에게 잔디에 대하여 학문적으로 가르치고, 이어서 관련 산업체에 대한 전반적인 이해와 실제 현장에서의 문제점들을 다루게 함으로써 잔디에 관한 전문지식을 쌓게 한다. 본 과목은 잔디의 정의와 이용, 잔디의 식물학적 특성, 잔디의 종류, 잔디의 생육과 환경, 잔디의 조성방법, 잔디의 관리 및 견학 등으로 구성되어 있다.

This course is provided for graduate and undergraduate students majoring in Landscape Horticulture, Landscape Architecture or related fields to understand the science and use of turfgrass. This course consists of the use, botanical characteristics, classification, growth and environment, establishment methods and maintenance of turfgrass. The course includes field trips to sports fields and golf courses.

5172.724 식물환경조절 및 모델링 3-3-0

Plant-environment Control and Modelling

본 과목에서는 식물생산을 위한 환경조절 이론 및 식물생육 반응의 모델링을 중점적으로 다룬다. 구체적으로는 작물생산에 영향을 미치는 각종 환경요인, 시설 내의 미기상 해석, 환경변화 예측, 환경 및 생체정보 계측, 식물 환경조절 이론에 관하여 학습한다. 또한 시설 내 환경조건에 따른 식물생육, 광합성, 기공반응, 배지의 함수율, 기타 환경요인의 조절에 대한 식물생육 반응 모델링 등을 연구한다. 또한 이러한 내용을 조직배양시스템, 온실 작물생산, 무토양재배, 밀폐생태계 식물생산시스템에 대하여 적용한다.

The intents of this course are to teach the theories for plant-environment control and the modelling of plant response to environmental factors. They include environmental factors affecting crop growth, analysis of micro-meteorology, prediction of environmental changes, measurement of environmental and biological information, and theory of environmental control methods. Modelling of plant growth, photosynthesis, stomata resistance, moisture of substrate and other plant responses to environmental conditions are studied. For practical purposes, their applications to micropropagation systems, greenhouse, soilless culture, and other crop prodcuction in closed ecosystem will be reviewed.

5172.725 채소산업개발론 3-3-0

Industrial Development in Olericulture

우리나라 채소산업의 발전을 위한 구체적 방안을 도출하도록 한다. 이를 위해 국내외 채소 관련 분야의 종류, 규모 및 발전성 등을 파악하도록 하고, 이를 토대로 국내 채소 산업 발전방향을 도출할 수 있도록 지도한다. 한 학기의 강의 기간 중에 수강생들은 개별적으로 혹은 조를 나누어 하나 이상의 채소 관련 회사 설립을 상정한 회사 설립 계획, 운용 계획 및 경제성 분석 등 구체적인 조사 및 계획을 수립하여 발표하도록 한다. 이를 교수자뿐 아니라 수강생간의 동료 평가를 통해 평가하도록 한다. 본 과목을 이수함으로써 수강자는 채소 및 원예 관련 산업을 심도 있게 이해할 수 있으며 이후의 관련 업계에의 진출 및 창업에 활용할 수 있을 것이다.

This course provides general information on current status and vision of vegetable industries in Korea and other countries. Students will be guided to generate the plans for development of domestic vegetable- and/or horticulture-related industry through investigation and planning for establishment, operation and economical analysis of the planned cooperation. Project-type assignments and a final presentation will be assigned to each student group. With the activities in this course the students will understand the horticulture-related industry in-depth. Their activities will be evaluated by professor and other students in class through a peer evaluation.

5172.726 내병성육종론 3-3-0

Breeding for Disease Resistance

원예작물은 다양한 병해충의 발생으로 수량이 감소하고 품질이 저하된다. 본 강좌에서 원예작물에 발생하는 다양한 병에 대한 저항성 품종을 위한 전통육종과 생명공학을 이용한 육종의 원리와 최신 연구동향에 대해 배운다. 나아가 식물과 병원체의 상호작용 기작에 대한 이해를 통해 병발생과 식물의 방어기작에 대한 이해를 증진시킨다.

This is a course for graduate students who want to study breeding principles and techniques for disease resistance. Plant disease causes big economic losses of horticultural production. This course emphasizes on both traditional and biotechnical methods of developing disease resistant varieties of horticultural crops and principles on which these methods are based. Current topics on breeding for disease resistance will be also covered. In addition, students will study plant and pathogen interactions to understand disease developing mechanisms and plant defense mechanisms.

5172.727 원예작물 스트레스생리학 3-3-0

Stress Physiology of Horticultural Plants

본 과목은 식물의 생장 발달에 영향을 미치는 환경스트레스에 대한 식물의 반응, 방어메커니즘의 최근 연구동향을 분자생물학 및 유전학 수준에서 공부하고자 하는 과목이다. 식물의 스트레스에 대한 반응에 관하여 기본원리 및 이론을 강의하고 동 분야의 최신연구논문을 읽고 토론하는 수업을 진행 한다.

This course is for understanding the stress responses of plants against environmental stresses including biotic agents. Molecular physiology and genetic aspects of plants during stress response will be the topics of the class. The basic principles will be taught and recent progresses in this field will be reviewed and discussed in the class.

5172.728A 원예연구인턴십 3-0-6

Internship on Horticultural Research

본 과목은 원예작물에 대한 품종 육성과 재배 기술 등을 이해하기 위하여 학습한다. 또한 현장에서 적용되는 품종 및 재배과정에 대해 실습한다. 주 내용은 (1) 원예작물의 육종 및 재배기술, (2) 작물별 육종 및 재배에 대한 국내외 현황 (3) 세계 원예산업의 동향 (4) 유전자원과 농자재의 중요성 및 활용 방법 (5) 각종 육종 및 재배 방법들에 대한 심층적 소개하고 이에 대해 현장실습을 통해 교육한다.

This course covers the following subjects: (1) Breeding and cultivation techniques and current status of horticultural industry, (2) breeding and cultivation of (both international and domestic), (3) the scope of world markets and global trend of horticultural companies, (4) importance and utilization of genetic germplasms and agricultural materials; (5) introduction and discussion of various plant breeding and cultivation techniques (6) field training for the horticulture.

M2744.000100 분자식물세포신호학 3-0-6

Molecular Plant Cell Signaling

본 과목은 식물의 주변 환경으로부터 신호를 인지하고 정확히 반응하도록 활용하는 세포 소통 시스템에 대한 이해를 목표로 한다. 학생들은 식물세포 내에서 일어나는 신호인지, 이에 따른 핵 내 활성의 리프로그래밍, 반응 집적의 최적화를 포함하는 신호전달 과정에 대해 배우게 된다. 수업 외의 논문 연구와 발표를 통해 물리적, 화학적, 위협 요소에 대한 세포 반응을 분자 수준에서 살펴볼 예정이다.

This course presents the cellular communication systems that plants use to perceive and correctly respond to their environment. Students will learn about signal transduction in the plant cell from the stimuli perception to the reprogramming of nuclear activities and adequate integrated responses. Cellular response to physical-, chemical- or danger-stimulating factors will be examined at the molecular level through lectures combined with critical reading and presentation of scientific literature.

농업・자원경제학전공
(Agricultural & Resource Economics Major)

520.501 응용미시경제학연구 3-3-0

Studies in Applied Microeconomics

농업 및 자원경제학을 공부하는 대학원생이 반드시 터득하여야 할 미시경제이론을 배우는 것을 목적으로 한다. 첫째, 전통적인 생산 및 소비이론에 관한 내용을 주로 쌍대성을 이용하여 다룬다. 둘째, 불확실성하의 의사결정 및 그 응용에 관한 내용을 다룬다. 셋째, 일반균형과 후생경제학에 관한 일반이론과 이의 응용분야에 대해 배운다.

This is a study in advanced theories of microeconomics. Topics include mathematical backgrounds of microeconomics, production economics, consumer behavior, the household production model, economics of uncertainty and information as well as general equilibrium and welfare economics.

520.502 응용거시경제학연구 3-3-0

Studies in Applied Macroeconomics

이 과목은 농업분야 분석에 많이 적용되는 거시모형 수립을 위한 기초이론을 공부한다. 우선 일반균형이론에 대한 미시 경제학적 기초를 공부하고 그 이후 세대교차모형 및 여타 응용거시모형들에 대한 기초를 공부하게 된다.

This course deals with the study of certain theoretic foundations for developing macroeconomic models in relation to the agricultural sector. It covers the microeconomic foundation of general equilibrium theory, the over-lapping generation (OLG) model, and the applied general equilibrium (AGE) model.

520.503A 생산경제학연구 3-3-0

Studies in Production Economics

본 교과목은 생산활동을 둘러싼 이론적, 실증적 제 측면을 연구하기 위해 생산기술을 생산함수와 그 쌍대함수인 비용 및 이윤함수 등을 통해 적절히 표현하고 생산기술이 가지는 제 특성을 이들 개념들을 통해 분석한다. 나아가 이들 주요 함수들을 계량경제학적인 기법을 통해 실제로 추정하여 생산과정이 가지는 제 기술적인 특성을 검정하는 방법들을 연구한다. 개별 생산자 자료의 집계화에 관한 이론과 기술변화, 그리고 비모수적 방법을 통한 생산기술의 분석 등도 연구한다.

This course deals with advanced theories of production economics. Topics include dualities of production theory, economies of scale and scope, separability as well as other restrictions on technology, the aggregation of commodity and price, functional forms in production modeling, and convexity.

520.505A 응용위험분석 3-3-0

Applied Risk Analysis

불확실성 하에서 기대효용가설에 입각한 위험분석과 포트폴리오 분석 등 위험분석 이론을 소개하고 이를 농업부문에 응용한다. 특히 의사결정과정에서 기대효용가설 및 이후에 개발된 위험분석이론을 다룬다.

This course will examine various advanced theories of decision making under uncertainty. Topics include theory of probability, expected utility hypothesis, portfolio analysis, and farm planning under uncertainty. A special focus is given to the empirical application of such methods.

520.507 농산물가격분석 3-3-0

Agricultural Price Analysis

본 과목은 농산물가격을 분석하고 설명하기 위한 연구방법과 다양한 계량모형들을 다룬다. 특히 경제이론과 계량경제학을 농산물가격분석과 전망을 위하여 응용하며 농산물가격관련 많은 문헌들을 공부한다.

In this course, students will, along with learning research techniques, examine various econometric models for explaining and analyzing agricultural prices over time, space and form. They will then be able apply their knowledge of economic theories and econometrics to the analysis of agricultural prices. Graduate students will especially become familiar with the relevant literature in agricultural price analysis and forecasting.

520.508 식량경제정책특론 3-3-0

Advanced Studies in Food Economics and Policies

식량공급과 수요를 결정하는 경제적, 사회적, 문화적 원리를 익힌다. 국제적 식량문제의 본질, 식량농업의 전망 등을 학습함으로써 한국의 식량문제와 정책을 이해할 수 있도록 한다.

This course is an advanced study in food economics and policies. It will examine in-depth, the economy, sociology, and culture of food. We will also delve into the nature of the world food crisis, including Korea's own food problems, as well as the future of agriculture.

520.510 인적자원경제학연구 3-3-0

Studies in Economics of Human Resources

본 과목에서는 인적자원에 대한 경제학 이론과 실증연구, 관련 제도 및 정책을 분석한다. 인적자원에 대한 투자와 경제적 성과, 노동시장에서의 노동공급과 수요, 생산성과 소득의 결정요인, 실업 및 임금격차, 농업 인적자원의 역할과 경쟁력 등 인적자원의 제 측면에 대해 경제학적으로 분석한다. 아울러 관련 제도 및 정책을 검토하고 평가한다.

This class focuses on human resources, analysing related economic theories, empirical studies, and relevant system and policies. Major topics include human capital investment and its economic outcome, labor supply and demand in the labor market, the determinants of productivity and earnings, unemployment, wage differentials across different subgroups, the role of human resources and their competitiveness in agriculture.

520.601 농업정책연구 3-3-0

Studies in Agricultural Policy

농업정책의 일반적 개념의 정립을 비롯하여 경제발전하의 농업정책, 정책의 기준 및 목표, 농업노동정책, 농산물가격정책, 보상정책과 공급통제, 농업금융 정책, 농지소유문제, 소작제도, 농지조성 및 투자정책, 외국의 농업생산정책, 농업교역과 대외정책 등에 관해 연구한다.

This course covers advanced theories of agricultural policy. History of agricultural policy will be examined along

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

with a discussion on agricultural land, labor and finance policies. Topics include the agricultural price stabilization policy, agricultural institutions and law, the WTO agreement on agriculture, and the agricultural policies in foreign countries.

520.602 농산물선물시장분석 3-3-0

Agricultural Futures Market Analysis

본 과목은 상품선물과 옵션시장에 관한 이론적 및 실증분석관련 문헌들을 다룬다. 수업내용은 저장공급, 베이시스 모형, 불확실성하에서 기업이론 및 헷징, 최적헷징, 전문투자수익, 시장의 성과와 가격효율성, 그리고 옵션가격 등으로 이루어진다.

In this course, students examine both theoretical and empirical literature on commodity futures and options markets. The class will focus on supply of storage, basis models, theory of firm and hedging under uncertainty, optimal hedging, speculative returns, market performance, pricing efficiency, and option pricing.

520.603 환경경제학연구 3-3-0

Studies in Environmental Economics

환경의 합리적인 이용에 관한 기본이론과 이를 환경문제에 적용하는 기법을 연구한다. 먼저 외부효과로 인해 발생하는 환경문제의 본질을 규명하고 경제가 처한 다양한 상황에서 환경문제를 해결하기 위해 사용될 수 있는 제 정책수단을 이론적으로 분석한다. 이어서 환경질의 변화가 인간에게 미치는 편익과 비용을 이론적 및 경험적으로 분석하여 사회적으로 최적인 환경오염수준을 도출하는 기법들에 대해 연구한다.

This course is on advanced theories and applications of environmental economics. Topics include theories on externality and environmental policies. Also included are environmental policies under uncertainty and asymmetric information, economics of liability rule, monitoring, the impacts of environmental policies on productivity change, environmental policies of an open economy, theories of welfare measurement, and methodologies of evaluating environmental goods such as the travel cost method, the hedonic price model, the averting behavior model, and the contingent valuation method.

520.604A 농식품유통연구 3-3-0

Advanced Agricultural and Food Marketing

신선농산물 및 가공식품 유통과 관련된 고급 이론을 학습한다. 주요 내용으로는 유통의 접근방법, 유통채널 및 조직, 유통마진, 수직적 통합, 브랜딩, 수확 후 관리, 소비의 변화와 식품안전시스템, 분석방법(S-C-P 및 소비자행위 분석방법 등), 선진국의 농식품 유통 사례 등이 있다.

This course deals with the advanced marketing theories such as marketing channels, organizations, and margins, vertical integration, branding, post-harvest technology, consumer behavior, and research methods. (pre-requisites: 5201.305A)

520.605 농업발전연구 3-3-0

Studies in Agricultural Development

이 과목은 농업과 관련된 주요 발전이론 및 정책에 대해서 공부한다. 주요 강의 주제로서는 유발혁신이론을 포함한 해외직접투자, 기술무역이론, 공공선택이론 등이 포함되며 오늘날 농업전개에 커다란 영향을 주는 이들 현상들에 대해 광범위한 문헌을 읽고 그 속에서 우리나라 농업발전을 위한 함의 도출을 시도한다. 경우에 따라서 적절한 계량모형분석도 수반된다.

This course is designed for studying major agricultural development theories and development policies. Major topics include induced innovation theory, foreign direct investment (FDI), technology based trade theory, and the public choice model. Some econometric models that deal with agricultural and rural development will also be covered. After reading a wide range of literature on these topics, students will try to create positive suggestions and ideas for Korea's agricultural development.

520.606 농산물무역연구 3-3-0

Studies in Agricultural Finance

이 과목은 우선 농업분야를 포함하는 산업분야의 실증적 응용무역모형 수립에 큰 응용력을 지닌 쌍대성 이론을 공부한다. 그리고 거기에 기초하여 전통적인 주요 국제무역 이론과 불완전 경쟁무역 이론을 분석한다. 이는 향후 농산물 무역정책 등 실증적 응용연구에 중요한 기초가 된다.

This course deals with the duality theory of international trade. This theory is particularly effective in modeling agricultural trade issues. Major trade theories such as comparative advantage theory, Heckscher-Ohlin-Samuelson theory, and some imperfect competition trade theories will be studied on the basis of this duality theory of international trade.

520.607A 농식품관련산업연구 3-3-0

Studies in Agribusiness and Food System

농식품관련산업의 주요 이슈들에 대한 경제학적 실증 분석기법을 학습하고, 이를 실제 자료에 적용하여 동 분야의 실증적 연구수행에 기초를 마련한다. 실증적인 연구 수행을 위하여 기존 발표논문에 대한 체계적인 검토를 시도한다.

This course covers various issues in food and agricultural industry with microeconomic tools focusing on the empirical application of such issues. Students will be required to write a critical review on published papers in applied economics fields.

520.608 지역경제연구 3-3-0

Studies in Regional Economics

지역별 자원부존량, 기후조건 등이 다르기 때문에 발생하는 작목별 생산의 지역적인 특화, 그리고 지역간 농산물 및 생산요소의 이동 등을 고려한 지역경제발전 모형을 중점적으로 학습한다. 구체적으로는 공간균형모형을 바탕으로 하는 지역별 작목별 생산적정화모형, 농산물 유통과 관련한 수송모형 등의 적용에 대해 연구한다.

This course examines advanced theories of regional economics. Topics include locational analysis, spatial equilibrium analysis, regional economic dynamics and development policy as well as regional economic modeling and econometrics.

520.609 자원경제학연구 3-3-0

Studies in Resource Economics

본 강의는 각종 천연자원의 이용에 관한 경제학적인 제 모형들

을 연구하는 것을 그 목적으로 한다. 특히 지하자원을 비롯한 재생불가능자원과 수산자원, 수자원, 임업자원 그리고 기타 야생자원 및 농업자원의 이용에 적용된 최신 분석기법들을 연구하며, 분석기법으로는 최적제어이론이나 동태계획법 등과 같은 동태최적화기법과 아울러 게임이론이나 세대교차모형과 같은 균형이론이 함께 이용된다.

This class covers advanced theories of natural resource economics. Topics include continuous-time dynamic optimization and its applications to natural resource use, discrete-time dynamic programming and natural resource use, dynamic programming under uncertainty, analysis of comparative dynamics, game theoretic modeling of natural resource use, overlapping generations models of natural resources, continuous- time dynamic programming with stochastic processes, and analysis of irreversibility.

520.610A 응용기술경제학연구 3-3-0

Studies in Applied Economics of Technology

본 교과에서는 경제학 이론과 실증연구를 토대로 기술혁신의 메커니즘과 경제적 파급효과를 분석한다. 기술진보의 원천과 결정요인, 기술진보와 경제성장 및 산업구조 간의 관계, 기술진보의 노동시장에 대한 영향, 한국 산업의 R&D와 기술경쟁력, 기술혁신 관련제도 및 정책 등을 심도 있게 분석한다.

This class analyses the mechanism of technological innovation and its economic effects, based on the economic theory and relevant empirical studies. Major topics include the sources and determinants of technological advancement; the economic effects of technological development in the realm of economic growth, industrial structure, and the labor market; the role of R&D in enhancing the industrial competitiveness, and technological innovation system and related policies.

520.701 농업경제학세미나 1 3-3-0

Seminar in Agricultural Economics 1

다른 과목에서 배운 계량적 분석방법을 현실 농업문제에 응용한다. 비교정학(comparative statics)에 의한 모형분석, 칼만 필터(Kalman filter), 뉴럴 네트워크(neural network), 유전자 알고리즘(genetic algorithm), 부트 스트랩핑(boot strapping), 커널 추정(kernel estimation) 등을 다룬다.

This class focuses on the application of materials covered in theory classes. Quantitative methods of agricultural economics, comparative static analysis, the Kalman filter, Neural network, genetic algorithm, boot strapping and kernel estimation are some of the applications that will be studied in this course.

520.703 지역개발연구 3-3-0

Advanced Regional Development

농촌의 경제사회적인 총체적 개발을 목적으로 한 개발과정의 촉진과 인간자원의 개발을 위한 제 내인적 요인과 제 외인적 요인을 총체적인 국가사회 발전의 테두리 안에서 분석 음미하는 데 특히 개발도상국의 경우에 중점적 관심을 베푼다.

This course studies various advanced theories on regional development. Topics include the objectives of regional development policies, regional labor market analysis, regional innovation structure, and regional development policies in developing countries.

520.705 응용계량경제학 3-3-0

Applied Econometrics

경제학 기본이론, 농산물 가격론, 생산경제학, 통계학, 경제수학 등을 응용하여 농업경제 현상에 관련된 경제변수들의 관계를 추정하고 예측하는 방법을 익힌다. 주로 시계열 분석방법을 다루며, 자기회귀모형, 이동평균모형, 벡터자기회귀모형, 단위근검정, 조건부 분산의 자기회귀, 공적분모형, 오차수정모형 등을 학습한다.

This class on applied econometrics will study the application of basic economic theories, agricultural price theory, statistics and mathematics to forecast real world phenomena. Also examined will be time series analysis and the unit root test. In addition, various types of models will be analyzed, including the auto-regressive models, moving average models, ARCH models, co-integration models, and error correction models.

520.706 농산물무역정책연구 3-3-0

Studies in Agricultural Trade Policy

이 과목은 주요 무역정책분석을 위한 광범위한 방법론을 공부하게 된다. 주요 주제는 다음과 같다; 무역정책의 계량화 방법, 왜곡된 경제환경하에서 후생변화 측정방법, 사회회계행렬 분석, 부분균형모형, 농업분야분석을 위한 일반균형 모형, 다시장-다지역 부분균형 모형, 다지역 일반균형 모형.

This course deals with various applied methods for trade policy analysis. Some major topics include the following: quantifying commercial and trade policies; measuring welfare changes with distortions; social accounting matrices (SAM); partial equilibrium modeling; agricultural sector-focused general equilibrium modeling; multi-market and multi-region partial equilibrium modeling; and the multi-region general equilibrium modeling.

지역정보전공(Regional Information Major)

520.566 지역개발특론 3-3-0

Special Topics in Regional Development

본 강의의 목적은 지역개발에 관한 다양한 경험적 사례를 분석하여 실제 지역개발의 집행과정에 대한 전문적인 지식을 습득하는데 있다. 지역개발의 개념과 중요성은 물론 지역개발을 위한 계획, 수행, 평가 과정에 관하여 조사, 분석하는 것이 본 과목의 주요 연구내용이다.

This class is for graduate students majoring in community development. Along with the concepts and idealogies of regional development, we will emphasize the empirical application of regional development theories. Major components of the class are survey methods, economic base theory, and demographic forecasting. Also stressed will be the student's ability to apply these theories to diverse, empirical settings.

520.567 지역사회개발최신과제 3-3-0

Advanced Topics in Community Development

이 과목은 학생들에게 지역사회개발의 최근의 경향과 지속가능한 지역사회 개발과 관련된 이론들과 참여 연구법과 협동연구를 위한 연구과제를 발전시키도록 하는 데 도움을 준다. 이 과목은 학술 페이퍼 작성과 관련된 준비에 도움을 줄 것이다.

In this course, students will be able to present contemporary trends of community development and related theories such as sustainable community development, participatory research, and involuntary resettlement. They will also develop a research proposal for actual collaborative work. Active participation will be particularly stressed in this class.

520.654 주택 및 사회인구론 3-3-0

Housing and Social Demography

인구 및 주택에 관한 이론에 대해서 분석한다. 주요 연구내용으로는 인구성장의 구조와 이해, 인구성장의 구성요인, 인구추세, 주거이동과 인구이동, 주택의 배분과정과 지역주택시장, 주택공급과 배분 및 금융, 주택의 수요, 시장실패와 주택문제, 주택선호와 주택소비유형, 정부의 인구정책과 주택정책 등이 있다.

This course will be divided into two areas of study, namely housing and demography. Demographic contents of this class are population growth, growth factors, demographic trend, migration, and residential mobility. Contents of housing includes, provision and distribution, financing like mortgage systems, and housing preferences and consumption. Finally, the class will examine the population and housing policies by various levels of governments.

5202.501 지역정보세미나 1 1-0-2

Seminar in Regional Information 1

이 과목은 모든 대학원생들에게 지역정보에 대한 생각과 이와 관련된 이론적인 접근을 제시할 수 있는 기회를 제공한다. 먼저 석사과정과 박사과정의 학생들의 논문이 발표되고, 모든 지원자들은 이 과목에서 자신의 연구에 대한 생각을 발표하고 발전시켜, 한 학기 전에 모든 교수진들의 승인을 거쳐 연구를 진행하게 된다. 또한 외부와 내부의 전문가들을 초청하여 강연을 실시하게 된다.

This course is a graduate level course. It provides graduate students with the opportunity to present and share ideas, approaches and related theories on Regional Information. Prior to writing any master's or doctoral thesis, and at least one semester before their thesis submission, all candidates are obliged to present their research idea or design at this seminar and to get all the faculty's approval. Various experts will be invited to speak and participate in the seminar.

5202.601 지역정보세미나 2 1-0-2

Seminar in Regional Information 2

이 과목은 모든 대학원생들에게 지역정보에 대한 생각과 이와 관련된 이론적인 접근을 제시할 수 있는 기회를 제공한다. 먼저 석사과정과 박사과정의 학생들의 논문이 발표되고, 모든 지원자들은 이 과목에서 자신의 연구에 대한 생각을 발표하고 발전시켜, 한 학기 전에 모든 교수진들의 승인을 거쳐 연구를 진행하게 된다. 또한 외부와 내부의 전문가들을 초청하여 강연을 실시하게 된다.

This course is a graduate level course. It provides graduate students with the opportunity to present and share ideas, approaches and related theories on Regional Information. Prior to writing any master's or doctoral thesis, and at least one semester before their thesis submission, all candidates are obliged to present their research idea or design at this seminar and to get all the faculty's approval. Various experts will be invited to speak and participate in the seminar.

5202.680A 식품 비즈니스 연구 방법론2 3-3-0

Research Methodologies in Food Business 2

식품비즈니스 연구방법론 I에 학습한 기본적인 지식습득에 이어, 비정상적 자료를 이용한 회귀분석, 시계열 분석, 범주형자료분석, 의사결정나무, 베이지안 계층분석, 인공신경망, 집단분석, K-NN, K-Means등에 대한 이론적 연구와 상업적 패키지를 이용하여 학습하고, 수강생들의 연구방법에 대한 실질적인 능력을 함양한다. 특히 기존의 통계적 방법을 사용하던 식품비즈니스의 모든 영역에서 컴퓨터의 발달로 가능해진 새로운 학문적 방법을 제공하므로써 대학원 과정 학생들의 연구의 성과를 높이고 국제적인 학술지에 발표할 가능성을 제고하고자 한다.

This course provides advanced knowledge of research methods in the area of food business for graduate students. The course covers diverse topics associated with research methods, including Regression under Non-Ideal Conditions, Time Series Analysis, Qualitative Variable Analysis, Decision Trees, Bayesian Classifier, Neural Network, K-Nearest Neighbor, K-Means. Students will learn the theories and exercise the methods with their own data to develop international level publication quality.

M1683.001300 응용일반균형모형연구 3-3-0

Applied General Equilibrium Modeling

본 과목에서는 단일 지역 및 다지역 연산일반균형모형의 구조를 이해하고, 수업 시간에 실제로 모형을 개발하고 모형의 정책 시뮬레이션을 실시한다. 또한 이와 관련된 컴퓨터 소프트웨어 및 프로그래밍을 익히며, 교통계획, 자원 관리, 가격 정책, 지역 투자 정책 등의 계량 분석을 위한 연산일반균형모형의 확대 및 적용 등에 대해서도 논의한다.

This course is focused on development and single and multi-regional Computable General Equilibrium (CGE) Models including estimation of parameters for the CGE model and programming. It also demonstrates how the CGE models

are applied to spatial issues such as resource allocation, price controls, regional investments and transportation planning.

M1683.001400 지역성장 및 입지경제학 3-3-0

Economics of Regional Growth and Location

본 과목에서는 도시 및 농촌의 토지이용 및 입지모형을 개발하고, 도시 및 농촌의 외생적 성장과 집적효과, 외부효과 및 재정수단 등에서 논의한다. 또한, 도시 및 농촌의 가격경쟁과 시장 분석, 도시 및 농촌공공시설 입지모형 분석 등을 통해서 도시와 농촌의 지역개발을 계량적으로 이해한다.

This course is focused on spatial analysis of land use for urban and rural areas with developing model of monopolistic competition, core-periphery model for urban and rural areas, location model of public facilities for urban and rural areas and spatial models of urban and rural systems. It also deals with regional specialization and endogenous growth model, applying market size and price analysis to urban and rural areas.

5202.755 공간계량경제모형응용 3-3-0

Application of Spatial Econometric Models

본 강의의 목표는 고급 공간계량모형기법을 습득하는 데 있다. 주요 강의내용은 헥크만 선택보정모형, 이항 프라빗 선택보정모형, 다항로짓선택성보정모형, 구조프로빗선택보정모형, 다중선형/로짓모형, 공간확장모형, 공간로짓/프로빗모형, 공간잔차모형, 일반공간모형, DARP모형 등으로 구성되어 있다.

The purpose of this course is to provide knowledge about recent advanced econometric techniques in divers spatial settings. The major contents of this course comprise heckman −type selection model, bivariate probit with selection, multinomial logit with selection, structural probit with selection, multi-level linear/logit, spatial expansion model, spatial logit/probit, spatial error model, general spatial model, drifted analysis with regression parameter(DARP), etc.

5202.757 지속가능성 응용경제모형 3-3-0

Applied Economic Modelling for Sustainability

지속가능성을 실현하기 위하여 가장 중요한 요소는 통합적인 지속가능성 평가에 도움이 될 수 있는 창의적인 이론과 방안의 개발이라 할 수 있다. 본 수업에서 소개될 내용은 1) 지속가능성 지표와 경제 및 사회정치적인 지수를 활용한 지속가능성 측정방안, 2) 개발의 자연적인 한계와 지속가능한 회랑이론, 3) 동적체계모형과 응용, 4) 지속가능한 개발 정책의 경제모형 등이다.

The most important factor for realizing sustainability is the development of innovative theories and solutions that would be helpful for overall evaluation of sustainability. This course introduces 1) methods of measuring sustainability using sustainability indicators and economic and sociopolitical index, 2) natural limits to development and the theory of sustainable corridors, 3) dynamic system models and their application, and 4) economic models of sustainable development policy.

5202.758 공간경제 연구 3-3-0

Studies in Spatial Economics

공간경제의 최근 연구 과제를 중심으로 이론적 토대를 검토하고 계량 방법론의 개발 및 적용 방안을 심층적으로 연구한다.

This course reviews the theoretical basis of spatial economics based on recent research projects and the development and application of quantitative methodologies.

5202.759 지속가능 경제개발과 정책 3-3-0

Sustainable Economic Development and Policy

본 수업에서는 경제개발과 환경퇴화의 관계를 탐구하고 현재까지 제시되어온 지속가능한 개발을 위한 정책들을 검토하고자 한다. 지속가능성 문제의 지역적인 범위는 선진국과 개발도상국을 모두 포함하고 사회적, 경제적, 기술적, 정치적 방면의 지속가능한 경제개발성과에 대하여 모색하도록 한다.

This course examines the relation between economic development and environmental degradation and also reviews current and proposed policies for sustainable development. The regional scope of sustainability issues includes both developed countries and developing countries and students will study the social, economical, technical and political aspects of the accomplishments in sustainable economical development.

5202.760 전략적 정보시스템 의사결정 3-3-0

Strategic Information Systems Decisions

본 과목은 어떤 이유로 일부 사용자들은 정보 시스템으로부터 핵심 경쟁 우위를 갖는 반면 다른 사용자들은 정보 시스템을 사용하는데 있어 어려움을 갖는가에 대해 설명하며 이 두 사용자간의 차이를 조명한다. 이 과목은 다음의 주제를 다룰 것이다. 첫째, 경쟁 우위를 얻기 위해 어떤 정보 시스템을 수용해야 할 것인가? 둘째, 기업은 개방형 시스템(open systems) 또는 폐쇄형 시스템(closed systems)을 언제 수용해야 하는가? 셋째, 기업들은 어떤 방법으로 기술 혁신에 대처할 수 있는가? 넷째, 정보시스템이 언제, 어떤 방법으로 도입되어야 할 것인가? 마지막으로 정보 시스템의 수용과 관련된 의사결정은 누가 하는가? 본 과목의 목표는 경영자들이 정보 시스템의 실 사용과 관련된 능력을 배양하고 정보시스템 사용의 핵심 경쟁 우위를 갖게 하는 것이다.

This course addresses the question, why is it that some organizations get mostly headache from their information systems, while others gain significant competitive advantage? What differentiates the winners from the losers? The course is organized around a series of management and business questions such as: Which systems should be adopted for competitive advantage? When should a company adopt open versus closed systems? How can a firm cope with technological innovations? How and when should systems be deployed? And, who should be making all these decisions, anyway? The goal of the course is to equip managers with the ability to focus on what really matters regarding the information systems resource, and to be among the “winners” in its use.

5202.762 식품 비즈니스 연구 방법론 1 3-3-0

Research Methodologies in Food Business1

본 교과목은 식품 비즈니스 분야의 대학원에서의 아카데믹 연구를 위한 기본적인 지식을 제공하는 것을 그 목적으로 한다. 본 교과목은 연구 설계, 문헌 연구, 변수 설정, 가설 개발, 자료 수집, 설문 개발, 샘플링, 자료 분석 등의 아카데믹 연구 분야의 다양한 주제들을 다룬다. 본 수업을 성공적으로 수강한 학생은 국제 학술대회 수준의 연구를 수행할 수 있도록 한다.

This course provides basic knowledge of academic research in the area of food business for master level students. This course covers diverse topics associated with academic research, including conceptualizing a research design, literature review, identifying variables, constructing hypotheses, data collection, instrument development, sampling, empirical analysis, etc. At the end of this semester, each student will complete a piece of his/her own international-conference-level paper in his/her field.

5202.763 식품 및 바이오기업전략 3-3-0

Strategies for Bio and Food Business

본 교과목의 목표는 학생들에게 식품 바이오 기업에 적절한 전략을 개발할 수 있는 방법들을 학습토록 하는 것이다. 이러한 전략들은 기업가정신, 경영 조직 분석 및 설계, 마케팅관리, 기술 경영 등과 연관되어 있으며 학생들은 식품 및 바이오 기업을 위한 실무적인 비즈니스 분석 및 설계 방법들을 학습한다. 이 교과목을 성공적으로 완수한 학생들은 식품 및 바이오 비즈니스 경영을 진단할 수 있는 역량을 가지게 된다.

The objective of this course is to provide graduate students with methods for developing relevant strategies for the bio and food business. These strategies are associated with entrepreneurship, business organization analysis and design, marketing management, technology management, etc. Students are requested to learn fundamentals of such practical business analysis and design methods for the bio and food business Students who successfully complete this course will have capability of diagnose the management of bio and food business.

5202.764 인간-정보상호작용연구 3-3-0

Studies in Human-Information Interaction

본 교과목은 인간-정보 상호작용 분야에 있어서의 최신 주제에 대한 심도 깊은 이해를 제공하는 것을 그 목적으로 한다. 인간-정보 상호작용은 경영정보시스템, 심리학, 인지 및 행동 과학의 융복합 분야로, 학생들은 다양한 연관 영역의 논문들을 통독함으로써 이 분야에 대한 이해를 높인다. 본 교과목을 성공적으로 마친 학생은 본 분야의 연구를 다각적으로 수행할 수 있도록 한다.

The objective of this course is to provide students with deep understanding of current topics of the human-information interaction area. Human-Information Interaction is an interdisciplinary area of management information systems, psychology and cognitive & behavior science. In this regards, students are requested to go through diverse and interdisciplinary articles associated with these areas. Students who successfully complete this course will have fundamental knowledge of human-information interaction so that they can carry out their own studies in this area.

5202.765 식품비즈니스정보경영 3-3-0

Information Management in Food Business

본 교과목은 식품 비즈니스 분야에서의 정보 경영에 관련된 다양한 주제들을 다룬다. 수강생들은 고전적인 주제부터 최신 주제까지의 여러 아티클들을 통독한다. 본 교과목은 다양한 주제들을 다루는데, 식품 비즈니스 분야에서의 경영정보체계, 정보정책, 사용자 행동, 이비즈니스, 기술경영, 웹2.0 등을 다룬다.

The objective of this course is to provide students with diverse topics in the area of information management in food business. Students are requested to review articles from classic to current topics in the area. This course covers many different but associated topics, including Management information systems, information policies, user behavior, e-business, technology management, web 2.0, etc. in food business.

M1683.000600 농식품정보시스템연구방법 3-3-0

Research Methods for Agro-Food Information System

본 수업은 대학원생을 위해 농식품정보시스템연구와 관련한 논문의 이해에 필요한 연구방법론의 학습을 목표로 한다. 주로 다루게 되는 방법론은 계량분석 기법으로, 기술통계, 확률분포(이산, 연속), 표본분포, 추정 및 검정, 분산분포, 단순회귀분석, 중회귀분석, 범주형자료분석, 비모수적추론, 표본조사, 시계열분석 등의 이론강의와 STATA, SAS를 이용한 실습으로 구성된다.

This class is for graduate students to learn quantitative approaches in order to understand research papers in agro-food information system. The major contents of this class are technical statistics, probability distribution, simple regression analysis, multiple regression analysis, categorical data analysis, time series models. This class also emphasizes the understanding of the application of diverse statistical packages such as STATA, SAS.

M1683.000700 농식품전자상거래연구 3-3-0

E-Business Studies in Agro-Food Industry

대학원 과정에서의 농식품 전자상거래를 위한 이론과 기술에 대한 학습기회를 제공한다. 매 수업시간중 30분 정도 전자상거래 분야의 연구논문을 읽고 토론을 진행한다. 현실 시장에서 적용되는 전자상거래의 실재, 농식품 전자상거래의 특성, 인터넷마케팅, CRM과 SCM, 농식품 전자상거래시스템 설계, 농식품 전자상거래 시스템 개발, 모바일커머스 이론과 기술, 농식품 전자상거래의 미래에 대해 전문적이고 기술적인 내용을 강의한다. 또한 전자상거래의 선도기업들의 사례를 소개하여 실제 현장에서 고려해야 할 요인들과 전략적 방향을 제시한다.

This graduate class provides students with advanced methodologies for e-business management and technologies in agro-food industry. All students read papers in e-commerce in advance, and every class has a discussion session for about 30 minutes. Applied concepts of e-business, current market conditions of e-business in agro-food industry, internet marketing and processing, practices of CRM and SCM, e-business design, e-business system development, are the major components of this class. Also, this class introduce the cases of frontier companies in e-commerce to provide the knowledge about considerations for actual field business and strategic directions.

M1683.000800 식품 소비자 행동과 정보 3-3-0

Food Consumer Behavior and Information

본 과목의 목표는 식품 관련 소비자의 행동에 영향을 주는 정보가 무엇인지를 연구하는 것이다. 식품 포장, 라벨, 인증, 광고, 홍보 등의 정보 요소가 소비자들의 식품 선택, 구매, 섭취 행동에 어떤 영향을 주는 지를 다양한 연구들을 리뷰 함으로써 그 경향을 파악한다. 또한 인터넷에서의 식품 소비자 정보 탐색 연구를 통해 다양한 환경에서의 소비자의 인지, 심리, 행동에 관한 이해를 한다.

The main goal of this course is investigate the influence of information on food-related consumer behavior. Through a literature review, various information factors, such as food package, label, certificate, advertisement, PR, etc. will be explored to find their impacts on consumer behaviors, including food choice, purchase, and intake. Also, a deep understanding of consumer cognition, psychology, and behavior will be achieved through an investigation of food related consumer's information seeking in various environments such as online, etc.

M1683.000900 농식품빅데이터분석 3-3-0

Big Data Analystics for Agro-Food Industry

정보과학분야의 첨단 기법인 데이터마이닝과 머신러닝에 대한 이론을 학습하고 상업용패키지를 이용하여 농업분야응용에 대해 실습하며, 농업분야의 필요한 알고리즘을 개발하는 학습기회를 제공한다. Decision Tree, Probabilistic Machine Learning, Baysian Classifier, Neural Nets, Support Vector Machine, K--NN, Boosting, K--Means and Hierarchical Clustering, Reenforcement Learning 등에 대한 이론적 연구와 농업분야의 응용을 상업적 패키지를 이용하여 학습하고, 농업분야를 위한 알고리즘의 개발에 대해 실습한다.

This class studies the advanced theories and technologies of datamining and maching learning. The basic contents of this class are decision tree, probabilistic machine Learning, baysian classifier, neural nets, support vector machine, K--NN, boosting, baysian network, K--Means and hierarchical clustering, hidden markov models, reenforcement learning, etc. This class emphasizes the applications of diverse commercial packages in developing algorithm for agricultural information system.

M1683.001200 공간경제시스템연구

Spatial Economic System Research

이 강의에서는 지역, 농촌, 도시 등 다양한 수준의 공간에서 일어나는 경제 성장과 쇠퇴, 분배와 집중 등을 분석할 수 있는 지역간 다부문 경제 시스템을 이해하고 실증 문제를 계량적으로 분석하고자 한다. 경제 시스템 개발 주제로는 자료의 구축, 모형의 설계, 모수의 추정, 산업 및 지역간 연계 방법, 공간 접근성 및 국경 효과의 추정, 불완전 경쟁과 집적 경제, 다지역 및 다부문 모형의 개발, 수리모형의 불확실성 및 동태적인 유형, 모형의 정태 및 동태 분석, 민감도 분석 등으로 구성된다. 이러한 방법론은 지역 및 농촌의 고령화와 인구 감소, 지역경제의 저성장 및 지역회복력, 경제적 충격과 탈산업화, 자연재해, 지역간 두뇌 유출 등 주요 공간 경제 문제에 적용하여 문제의 원인과 결과, 대응 방안 등을 진단한다.

The course is focused on all the tools for constructing and implementing large-scale multi-regional and multi-sectoral dynamic inter-temporal general equilibrium models for policy analysis. The topics include data structure and model design, estimation and calibration, industrial linkages and spatial interactions, spatial accessibility and border effect, imperfect competition and increasing returns, multi-sectoral and multi-regional modelling, uncertainty and dynamics, forward and backward-looking expectations, finite-horizon approximation of infinite-horizon dynamics, and sensitivity analysis. The models are applied to major regional economic issues such as population ageing, brain drainage, regional resilience and disaster, financial and economic shock, and uncertainty to examine their cause-effects and policy implication.

산림환경학전공(Forest Environment Science Major)

5241.500 야생동물관리학특강 3-3-0

Topics in Wildlife Management

본 강의는 학부과정의 야생동물관리학 및 실습에서 학습한 내용을 바탕으로 야생동물관리에 관련한 보다 광범위한 문제들을 이해하고 분석할 수 있는 능력을 키우는 것을 주요 목적으로 한다. 이를 위해서 서식지 구성요소, 개체군의 평가와 분석, 야생동물 행동 등에 대한 학습을 통해 서식지를 적절하게 평가하고 관리하는 지식을 습득함과 동시에 이를 현장에서 응용할 수 있도록 한다.

With the basic knowledge on wildlife management from the undergraduate course, Wildlife management and Practice, you will be disciplined to interpret and analyze the comprehensive issues on wildlife management. The course will cover habitat components, population dynamics and analysis, animal behavior, etc as the basic steps for designing efficient wildlife management plan. The knowledge taught in class will be utilized outside in the field researching wildlife.

5241.504A 수목생리학특강 3-3-0

Topics in Tree Physiology

수목생리학특강은 기존의 수목생리학에서 배웠던 생리적인 현상들을 기초적인 물리, 화학, 수학을 이용하여 설명하고자 한다. 이 과목에서는 나무와 생명체가 살고 있는 물리적인 환경을 이해하고, 나무를 포함한 생명체와 주위 환경과의 열과 물질의 이동 및 교환을 공부하고, 증발산이나 광합성과 같은 생리적인 과정들을 물리적, 화학적 관점에서 공부한다.

This course uses basic chemistry, physics and mathematics to explain and develop concepts for an understanding of various areas of tree physiology. This course covers the physical environment in which trees and other living organisms live. In addition this course considers the physics of heat and mass transport between trees and their surroundings. Also this course discusses physiological processes such as transpiration and photosynthesis from physical and chemical point of views.

5241.505 임목집단유전학 3-3-0

Population Genetics in Forest Trees

돌연변이, 자연도태, 유전적 부동과 이주 등 진화를 초래하는 요인들에 의한 임목 집단의 유전자 빈도 변화양상, 구체적으로는 하디와인버그의 법칙, 작은 집단에서의 유전적 변화, 집단의 유효개체 수 등과 임목의 양적 형질의 유전양상과 관련하여서는 유전인자간의 상호 작용, 형질의 연속변이와 분산, 육종가, 표현형 분산, 유전적 분산과 그 요소, 유전자형과 환경과의 상호 작용, 유전력, 선발육종의 원리, 선발육종의 결과 및 효과, 개량효과의 추정방법, 근친교배와 원격교배의 결과 등에 관한 이론과 실험결과들에 대하여 배우며 이들 이론과 실험결과를 임목 육종과 삼림유전자원의 보전전략 수립에 적용하는 방법에 대하여 공부한다.

This course teaches the theories and the experimental results of population genetics and quantitative genetics. Students will learn how populations genetically change due to the evolutionary forces such as mutation, selection, migration, and genetic drift. Hardy-Weinberg' Law, the genetic changes in the small populations, and the effective population size, the nature of continuous variation and quantitative traits, the inheritance of quantitative traits, genetic value and breeding value, genetic variance, phenotypic variance, heritability, the principles of selective breeding, genetic responses to selection, genetic gain, correlated responses, the consequences of inbreeding and cross breeding are the important topics. Students also will learn how to apply the theories and the experimental results to planning a breeding program and establishing of a conservation strategy.

5241.506 산림환경학세미나 1 1-0-2

Seminar in Forest and Environmental Science 1

이 과목은 주로 석사학위과정에 있는 학생을 대상으로 연구계획서의 작성에 대한 강의를 하고, 산림과학의 여러 분야의 전문가들의 특강을 통하여 각 분야의 최근의 학문적 동향을 접할 기회를 가지게 하며, 각 학생들의 석사학위 논문을 위한 연구프로젝트의 연구계획서를 작성, 발표하게 하여 연구계획을 사전에 검증받을 기회를 갖게 하며, 또한 자신의 전공분야와 관련된 주제에 대하여 발표하게 한다.

This course is for students who are studying for a master degree. Lectures on writing a research proposal will be given. Experts in the various forest science field are invited to introduce current trend and topics of the specific field to students. Students are required to present his or her research proposal and also to present a seminar on the topics which is related to his or her research project or majoring field.

5241.507 산림환경학세미나 2 1-0-2

Seminar in Forest and Environmental Science 2

이 과목은 주로 박사과정에 있는 학생들을 대상으로 연구데이타 분석방법, 학위논문작성 방법 및 학회지에 투고하는 요령에 대한 강의를 하며, 산림과학의 여러 분야의 전문가들의 특강을 통하여 각 분야의 최근의 학문적 동향을 접할 기회를 가지게 한다. 각 학생들의 박사학위 논문을 위한 연구프로젝트의 연구계획서를 작성, 발표하게 하여 연구계획을 사전에 검증받을 기회를 갖게 하며, 또한 학생의 전공분야와 관련된 주제에 대하여 발표하게 한다.

This course is for students who are studying for a doctorate degree. Lectures on methods of data analysis and methods of writing a thesis and a science paper for journals will be given. Experts in the various forest science field are invited and let them introduce current trend and topics of the specific field to students. Students are required to present his or her research proposal and also to present a seminar on the topics which is related to his or her research project of majoring field.

5241.510 임분동태 및 갱신론 3-3-0

Forest Stand Dynamics and Regeneration

산림 내에서 임분의 발달 과정을 공부하는 과목으로 임목의 생장 양상(생산성 포함), 숲의 발달 양상, 숲의 발달 과정의 양적 표현 등을 다루며, 인위적 또는 자연적인 교란이나 방해를 받았을 때 숲의 발달 상태를 함께 다룬다. 인공림 및 천연림을 비교하면서 새로운 임분 조성이나 갱신에 필요한 기술에서 응용까지 이론교육 및 현장 방문을 통하여 습득한다.

The course aims at studying the process of forest stand development, which deals with mainly the growth pattern of trees including productivity, the development of forests, the quantitative expression of forest development, including for-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

ests disturbed artificially or naturally. Students are able to learn basic theory to applied techniques in relation to forest stand establishment and regeneration by visiting on-site fields.

5241.513 야생동물생태학특강 3-3-0

Topics in Wildlife Ecology

<야생동물생태학특강>은 야생동물 보전의 관점에서 크게 야생동물과 서식환경과의 관계를 다루는 학문이다. 생물학적인 관점에서는 토양, 야생동물의 영양분, 먹이, 물의 요구, 야생동물의 커버(cover)조건, 이동, 번식, 행동과 생리, 사망요인 등에 대해 살펴본다. 야생동물 생태에 대한 보다 구체적인 접근을 위해 서식지 구성요소, 생태적 천이, 기후와 야생동물과의 관계, 개체군 동태와 환경수용력, 풍부도 등에 대한 지식을 습득한다. 또한 야생동물 보호와 관련한 국제법 및 국제적인 협약에 대한 토론을 실시하여 세계적인 야생동물 보호법 및 정책을 이해하도록 한다.

The course is mainly concerned with the interrelationship between wildlife and their habitat to have the basic knowledge to conserve those. As an ecological approach, you will learn wildlife biology such as animal behavior, metabolism, reproduction, and the factors that influence death of wildlife species. For more concrete approach to wildlife ecology, you will also learn habitat components, ecological succession, the effect of different climate condition to wildlife, the theories of population dynamics, carrying capacity and species richness. To understand the policies and law on wildlife conservation worldwide, you will have the chance to discuss the environmental law and international convention on wildlife conservation.

5241.514A 산불관리학 3-3-0

Forest Fire Management

이 과목에서는 산불관리 및 진화에 요구되는 기초 원리와 접근방법을 강의한다. 이 과목의 전반부에서는 주로 산불과 관련된 주요 산림환경입지와 일반적인 산불의 행동특성에 대해 강의를 하고, 이 후 연료, 기상 및 지형적 특성 등에 따른 산불의 발전행태에 대한 해석기법을 다룬다. 그 외에 이 강의의 후반부에는 국내외의 산불관리 및 진압을 위한 프로그램들을 소개한다.

This course provides the basic principles and techniques of forest fire management and suppression. Part I in this course deals with the basic fundamentals of forest fire including the forest fire environment and the general characteristics of fire behavior. The part II in this course deals with the techniques to interpret forest fire behavior as the function of such forest environmental factors as fuels, weather and topography. The remaining lectures introduce the international and domestic programs of fire management and fire suppression.

5241.515 산림토목공학특강 3-3-0

Topics in Forest Engineering

<산림토목공학특강>에서는 학부과정의 <산림토목공학 및 실습>을 기초로 하고, 산림에서 임목(입목)의 벌목 및 집운재기술(벌채기술) 및 이와 관련되는 임업기계의 사용기술(기계화벌채)과 임도의 계획, 설계, 시공, 유지관리기술 등에 대하여 공부한다.

This subject is based on「Forest Engineering and Practice」in the undergraduate course. The detail contents of this subject are as follows; (1) technologies for cutting, skidding & yarding and log transportation of standing tree, (2) using technology of forestry machinery (mechanized cutting) and (3) planning, design, construction and management of forest road, etc.

5241.516A 산림유역관리 및 모델링 3-3-0

Forest Watershed Management and Modeling

본 강좌의 학습목표는 조림, 간벌이나 개벌, 임도 개설 등의 인위적인 활동이 산림유역의 수문 및 수질과정에 미치는 영향을 정량적으로 평가하는 것이다. 산림유역의 수문순환을 정량적으로 평가하기 위한 식생에 의한 강우차단, 증발 및 증산, 토양중의 수분이동, 지표유출 및 지하수유출 등에 대하여 이론적 고찰을 시도한다. 그리고 이와 더불어 유역관리기법, 수변수문학 및 산지수문학 등의 분야에 대하여 학습한다. 또한, 산림유역의 효율적 관리를 위한 산림유역 모델링의 역할과 기능, 산림유역 모델링의 종류와 적용 사례, 매개변수의 선정 등에 대하여 다룬다.

This course focuses on the hydrology and water quality processes on forest watersheds with emphasis on the effects of forest management activities including afforestation, timber harvesting and forest road construction. The course provides students with a comprehensive understanding of hydrology cycles such as canopy rainfall interception, evapotranspiration, water movement in a soil layer, surface and groundwater flows, and covers watershed management approach, riparian hydrology and hillslope hydrology. In this course we also explore the role of forest watershed modeling, review current approaches for watershed modeling, discuss parameter analysis, and model evaluation techniques for sustainable management of forest watersheds.

5241.517 산림자원정책학특강 3-3-0

Topics in Forest Resources Policy

본 강의는 학부과정의 자연환경정책학 및 실습에서 학습한 내용을 바탕으로 산림자원의 이용과 보존을 둘러싼 문제들을 이해하고 산림자원과 관련된 이해갈등을 해소하는 데 필요한 분석할 수 있는 능력을 키우는 것을 주요 목적으로 한다. 이를 위해서 국내외 산림정책의 역사와 현재 진행되고 있는 산림관련 이해갈등이나 정책과제를 중심으로 사례분석을 시도한다.

With the basic knowledge on forest policy and economics from the undergraduate courses, this course will provide students with opportunities to analyze the current forest issues by understanding the historical backgrounds and social and economic costs and benefits of forest policy decisions. Each student will be asked to select a forest-related issue or problem for a case study during the course.

5241.518A 산림생태계경영학특강 3-3-0

Topics in Forest Ecosystem Management

이 교과목은 산림생태계 경영을 위한 개념, 원리 및 주요 issue들을 폭넓게 다루기 위해 '산림생태계경영학특론'과 '산림생태계평가및계획론'의 2개의 부제로 구분하여 진행된다. 제1부인 '산림생태계 경영학특론(Issues of Forest Ecosystem Management)'에서는 주로 산림생태계 경영의 개념과 국내외에서의 산림생태계 관련 사례문제들을 중심으로 문제의 성격, 규모, 사회적 issue 등에 따른 접근방식을 다룬다. 제2부인 '산림생태계 평가 및 계획론(Forest Ecosystem Evaluation and Planning)'에서는 산림생태계의 감시, 평가 및 예측에 요구되는 다양한 원리 및 적용기법들과 경영계획기법들을 다룬다.

This is an advanced course covering the concepts, principles and main issues of forest ecosystem management. To cover the wide range of the subject, this course consists of two parts: Issues of Forest Ecosystem Management and Forest Ecosystem Evaluation and Planning. The first part (Issues of Forest Ecosystem Management) includes the concepts of ecosystem management and the domestic and international issues and case studies of forest ecosystem management. In the second part (Forest Ecosystem Evaluation and Planning), the methodologies of monitoring and evaluation as well as prediction and planning for ecosystem management are the major subjects taught.

5241.522A 산림토양학특강 3-3-0

Topics in Forest Soil

본 강의는 지속 가능한 산림관리의 관점에서 산림토양을 이해하고 관리하는 구체적인 방법을 인식시키는 데 목적이 있다. 학생들은 기본적인 토양특성에 대한 이해를 기초로 농지 토양과 산림토양의 차이를 파악하도록 하고, 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발의 개념 아래 생태학적 관점에서 산림토양의 특성에 대하여 명확히 이해하고, 이러한 특성을 제대로 활용하기 위한 방법을 숙지해 나간다. 전반부 강의는 산림토양의 특성을 이해할 수 있는 기반을 구축하는 과정이고, 후반부는 산림토양이 지니는 고유한 특성을 이해하여 산림복구 등 실질적인 산림토양 관리에 적용할 수 있는 토양관리 기술 및 방법을 다룬다.

The course intends for students to recognize practical management methods of forest soil from the viewpoint of sustainable forest management. Based on the fundamental knowledge of soil properties, students will learn the differences between agricultural soil and forest soil. The course examines physical, chemical and biological characteristics of forest soil, and develop ways to adapt those characteristics to the practical operations of forest soil management under the principle of ESSD (environmentally sound and sustainable development). The students will learn various forest soil properties and their function in the ecosystem, and develop the ability to apply the knowledge in the forest soil management.

5241.526 생태경제학특강 3-3-0

Topics in Ecological Economics-Advanced Ecological Economics

생태계와 관련된 경제활동이 생태계에 미치는 영향을 생물, 물리, 정치, 경제, 사회, 문화적 관점에서 통합적으로 고찰하는 학제적 학문인 생태경제학의 최근 연구업적을 살펴보고, 우리나라와 지구적 차원에서 관심이 있는 생태계 파괴 및 복원, 산림의 지속가능한 이용과 보전, 지속가능한 사회를 위한 제도개선의 문제 등에 대하여 논구한다. 국내외의 구체적인 사례연구를 검토함으로써 현실에서 생태경제학의 응용가능성을 검증한다.

Students will review recent development of ecological economics research and an interdisciplinary approach will be applied to the impact of economic activities on ecosystems. Some real issues in forest ecosystem management are addressed from the perspective of biophysical, philosophical, and economic theories. For empirical cases, social impacts of forest resources utilization and energy-material flows of forest utilization are analyzed.

5241.528A 산림생산공학특강 3-3-0

Topics in Forest Production Engineering

이 과목에서는 산림수확공학 일반, 수확시스템의 역학적 해석(logging mechanics) 및 생산경영계획을 묶어 강의가 이루어진다. 강의 전반부에는 산림수확을 위한 임도배치, 생산비용의 산출, 기계화 산림수확시스템, 수확시스템의 역학적 해석 문제를 다룬다. 강의 후반부에서는 물류의 흐름을 토대로 적정 원자재 수급 및 작업계획 수립을 위한 LP, MIP, Network 등 의사결정기법 및 모델링기법들의 활용기법을 다룬다.

This lecture consists of three sections including forest harvest engineering, logging mechanics and forest production planning. The first half of the lecture covers road layouts, cost control and logging mechanics for harvest operations. In the second half, the lecture covers the engineering planning for optimal production management including material flow, cost control and decision−makings using mathematical programming.

5241.531 삼림유전육종학특강 3-3-0

Topics in Forest Genetics and Tree Improvement

임목의 여러 형질의 유전적 변이와 유전양식에 대한 이해와 임목 육종을 해나가는 데 있어 실질적으로 대두되는 중요한 문제 또는 이슈들의 내용과 해결방법들을 문헌들을 통하여 배우고 토론한다. 구체적으로는 수목의 개화, 수정, 결실과정, 산지시험을 위한 산지의 수집과 산지시험의 설계 및 산지시험의 결과, 채종원 종류에 따른 조성방법과 채종원 설계 및 관리, 채종원에서의 타배율과 오염도 추정, 차대검정을 위한 각종 교배방법과 차대검정림의 설계, 차대검정을 통한 유전력과 유전모수, 개량효과의 추정방법, 다양한 선발 육종방법의 장・단점과 비교, 유전공학적인 방법의 응용 및 전통적 육종방법과의 접목 등에 관하여 국내・외 학술지 논문 및 연구보고서 등을 읽고 토론한다.

Through this course students will read the papers related to the important topics and issues in forest genetics and tree breeding and discuss about them in class. The important topics and issues are the processes of flower development and fertilization of various tree species, the sampling, seed collection and design for establishing a provenance test, the results from various provenance tests and their significance and indications, the methods of seed orchard establishment including grafting, design and layout of seed orchards, mating patterns, out crossing and contamination rates in seed orchards, various mating designs and their use for establishing progeny tests, the estimation of genetic parameters such as heritability, general and specific combining ability and genetic gain and their implications on the tree breeding, the advantages and disadvantages of various selective breeding methods, and the application of biotechnology to tree species and incorporation of the biotechnology to the conventional tree breeding methods.

5241.532 공원휴양학 3-3-0

Park and Recreation

인간의 가장 기본적 활동인 여가, 휴양에 대하여 이론적인 개념을 이해하고 휴양활동에 대한 수요, 공급을 포함한 사회경제적인 측면을 습득하여 공원관리의 맥락에서 휴양자원의 효율적인 이용방안을 논의한다. 세부적으로 휴양의 동기와 편익, 휴양자원, 환경적 영향, 수용력 개념에 근거한 이용자 관리기법, 만족과 혼잡 등

을 강의한다.

This class is to understand the foundation of leisure and recreation, and efficient management of recreational resources from a economic point of view(including understanding of demand and supply). It also covers various aspects of outdoor recreation including motivation, benefit, resources, environmental impact, visitor management, satisfaction and crowding.

5241.533A 생태계서비스와 사회 3-3-0

Ecosystem Service and Society

생태계서비스는 맑은 공기 등의 물질제공과 천연 분해 등의 생태적 과정을 의미한다. 유엔의 새천년생태평가보고서는 생태계서비스를 식량과 물 등 인간에게 필수적인 물질제공가능, 기후변화와 질병조절 등의 규제조절기능, 양료순환과 작물수분작용 등의 지원기능, 그리고 종교/야외휴양 등의 문화적 기능의 4가지로 분류하고 있다. 이 강의는 생태계서비스의 정의와 개념, 관리와 정책현안, 그리고 생태계서비스의 고려가 자연자원관리 의사결정과 지역사회 주민의 삶과의 연계성에 대한 논의를 한다.

Ecosystem services include products like clean air and processes such as the decomposition of wastes. The United Nations 2005 Millennium Ecosystem Assessment grouped ecosystem services into four broad categories: provisioning, such as the production of food and water; regulating, such as the control of climate and disease; supporting, such as nutrient cycles and crop pollination; and cultural, such as spiritual and recreational benefits. This class will discuss; first, the definition and categories, second, management and policies issue, and finally, how to incorporate ecosystem services into natural resources decision-making as well as livelihood of the communities.

5241.534 산림식물분류학특강 3-3-0

Topics in Forest Plant Taxonomy

본 강좌는 분류학과 관련된 진화, 주요 식물의 진화에 대한 이해를 도모하고자 한다. 본 강좌는 표본관분류학과 야외분류학에 대한 강조와 함께 진화와 관련된 기초지식에 대해 제공하고자 한다.

An advanced study of plant taxonomy concentrating on practical aspects of the field. The emphasis of this course is on knowledge of the herbarium taxonomy and on the successful completion of a field taxonomy work. The rationale of the course is to provide the student with a broad understanding of the working principles of systematic botany augmented by an opportunity to gain an understanding of the major groups of flowering plants found throughout the world. The goal is to provide the students with a firm foundation for and knowledge of the relationships between and among flowering plants based on evolutionary principles as expressed by systematists.

5241.537 수변생태학 3-3-0

Riparian Ecology

산림 내 수변구역의 환경과 그 곳에 서식하는 개체의 특성 및 이들의 상호 작용에 대한 개념을 습득하여 수변구역 관리와 유역관리에 적용할 수 있도록 하는 것을 이 강의의 목적으로 한다. 수변생태계는 물에 인접하여 수계의 영향을 받는 육상 지역과 육상 지역에 의해 영향을 받는 수계로 구성되며, 높은 생물다양성과 종밀도 및 생산성을 가지고 있다고 알려져 있다. 본 과목은 수변 구역의 물리적, 생물학적 특성과 수계의 분류, 수계와 육상 생태계의 관계, 물질의 분해 기작, 자연형 하천, 수변구역 관리, 유역의 개념 및 구성요소, 유역 관리에 대한 강의와 1~2회의 야외 실습으로 이루어진다.

The course intends to introduce the students to the concept of riparian area, its ecological characteristics, and the interactions between riparian area and its habitants. By understanding those concepts, the students can develop the idea to manage riparian area and watershed area. Riparian areas consist of terrestrial landscapes adjacent to water, and water area affected by land. Riparian area is characterized by high species diversity, high species density and high productivity. The course covers the physical (geology, climate) and chemical characteristics (nutrients) of riparian areas that affect biological processes of terrestrial ecosystem (vegetation) along waterways as well as the impact of terrestrial vegetation on water bodies, stream classification, land-water linkages, decomposition dynamics, riparian restoration, the concept of watershed, and watershed management. 1-2 field trips are included in this course.

5241.538 산지재해방재학 3-3-0

Mountain Disaster Prevention Mitigation

산지재해는 강우나 지진 등 자연현상에 의해 발생하는 산사태, 토석류 유동, 댐이나 제방의 붕괴 등을 의미한다. 산지재해방재학에서는 산지재해의 발생 기작에 대하여 학습하며, 산지재해의 피해를 저감하기 위한 구조적 대책이나 수단 등을 대하여 학습한다. 또한, 재해위험성이나 취약성을 저감하기 위한 재해저감기법이나 리스크의 분석이나 평가기법 등에 대하여도 학습한다. 본 강좌를 수강하는 학생은 개인별 프로젝트를 수행하며, 발표 및 토론하는 것을 원칙으로 한다.

Mountain disaster, including landslides, mudflow, collapse of dams and embankment, is a special phenomenon caused by natural phenomena such as storm and earthquake. This course will primarily aim to the understanding of the mechanism of mountain disaster occurrence. The control and countermeasure against the mountain disaster are introduced. This course is also designed to provide in-depth planning, risk evaluation and management to mitigate the hazard and vulnerability. The course will have several hands-on projects and all students will actively take part in demonstrations and presentation.

M1698.001000 기후변화와 산림환경 3-3-0

Climate Change and Forest Environment

기후변화로 인한 산림생태계의 물리적, 화학적 그리고 생물학적 변화 과정과 원인을 공부하는 학문으로, 이 과목에서는 산림에서의 수분, 탄소, 질소 등의 순환과 생물계와 지구와의 에너지와 구성성분들의 교환과 그 작용 기작을 산림생태계의 관점에서 공부한다.

Climate change caused a variety of changes in forest environment. Physical, chemical and biological processes of forest ecosystem, particularly, the biogeochemical cycles of water, carbon and nitrogen and energy exchange between life and surrounding environment will be discussed in various scales.

5241.540 국제임업특강 3-3-0

Topics in International Forestry

이 강의는 국제임업에 관심 있는 학생들을 위한 상급과정이다.

세계화 과정을 통해 국제임업은 다자간 혹은 양자 협상에서, 산림협력사업과 신규/재조림 프로젝트, 그리고 학생교류 등의 측면에서 중요성이 확인되었다. 세계화는 또한 산림에 대한 훼손압력의 증가, 벌채강도의 강화로 인한 숲의 건강과 안정성 변화, 시장의 개발, 인간 혹은 자연발생적인 재해, 외래종의 침입 등을 유발한다. 이 강의는 언급한 현안들을 다루면서, 다양한 시각에서 국제임업을 논의한다. 기존의 유경험자 혹은 향후 국제임업분야에 종사를 희망하는 학생들을 위한 강의이다.

This course is an advanced course for the students who are interested in International forestry. International forestry became one of key directions during the time of globalization. It involves various multilateral and bilateral negotiations, forest cooperation and reforestation/afforestation projects, exchange of students and joint research. Globalization involves also an increasing pressure on forests, their health and stability via intensification of timber harvesting and markets development, natural and human induced disasters, invasive species expansion, etc. This course will deal with these issues, providing deeper understanding of International Forestry from different perspectives. Students who have already obtained professional experience and who wish to further specialize in the field of International Forestry are mostly welcome.

5241.541 세계화와 보호지역 3-3-0

Protected Areas under the Pressure of Globalization

세계화는 생물다양성에 다양한 위협요인으로 부각되고 있다. 보호지역의 설정과 관리는 자연보전 안정화를 위한 주요한 요인으로 인정받아왔다. 인구증가, 후기산업화 발달, 지역과 주변국가간 갈등, 자연자원의 고갈 등으로 인해 토지이용 변화, 자연자원의 이용, 도시화 등의 인간 활동이 생태계와 원생지역 드리고 원시림을 포함한 여러 유형의 자연보전 인프라에 가해지는 압력이 거세지고 있다. 이 강의는 보호지역에 대한 지구적 차원의 압력에 대한 심도 있는 논의를 위해 개설된다.

Globalization increased old and creates new threats to natural biodiversity. A system of Protected Areas for a long time was one of the major stabilizing factors in nature conservation. Growing population, post-industrial development, local and regional conflicts, lack of natural resources exaggerate land use change, natural resources use, urbanization and other pressures on ecosystems and especially on wilderness, untouched forests and other nature conservation facilities. This course will deal with these and other relevant issues, providing deeper from different perspectives understanding of Global Pressures on Protected Areas.

M1698.000300 산림곤충학특강 3-3-0

Topics in Forest Entomology

본 과목은 산림, 임산물 및 생활권 수목을 가해하는 각종 해충의 제반 영향을 이해하고 이러한 해충들의 밀도(개체수)가 심각한 수준에 도달하지 않도록 조절하기 위한 여러 가지 방제법을 배우는데 목적을 둔다. 본 과목에서는 곤충분류, 형태, 생리, 생태 등 곤충에 대한 일반적인 내용을 소개하고 이를 바탕으로 산림에서 문제가 되고 있는 산림곤충들의 발육단계별 형태, 월동 충태, 가해습성 등에 대해 강의한다. 그리고 산림해충의 밀도를 조절하기 위해 사용하는 다양한 화학적, 생물적, 기계적, 물리적, 임업적 방제법에 대해 공부한다.

The aim of this subject is to understand the effect of several insect pests on forest and learn several control methods for managing the population of forest insect pests. For this purpose, morphological and ecological characteristics, overwintering stage, and damage habit of forest insect pests will be introduced with the basic knowledge of insect taxonomy, morphology, physiology and ecology. Furthermore, several kinds of control methods such as chemical, biological, physical and silvicultural control methods practically used in field will be introduced.

M1698.000500 산림보호학 특강 3-3-0

Topics in Forest Protection

산림에 피해를 주는 요인에는 생물적 요인과 비생물적 요인으로 구분된다. 본 과목에서는 산림에 피해를 주는 생물적, 비생물적 요인에 대해 공부하고 이를 예방, 구제 또는 치유하는 이론과 방법을 공부한다. 구체적으로는 소나무재선충병, 참나무시들음병, 솔잎혹파리, 솔껍질깍지벌레 등을 비롯한 주요 산림병해충에 대한 생태 및 화학적, 생물적, 물리적, 기계적, 임업적 방제법 등에 대해 공부한다. 또한, 기후, 대기오염, 토양, 화학물질 등 비생물적 요인에 의한 산림 및 수목 피해 증상, 예방, 치료에 대하여 공부한다.

Several biotic (plant pathogen, insect, wild animal) and abiotic agents (climate, air pollution, soil, chemicals) could cause forest damage. In this subject, students will learn the various forest and tree damages caused by biotic and abiotic agents. For this purpose, ecological characteristics of main forest insect pests and diseases including pine wilt disease, oak wilt disease, pine needle gall midge and black pine bast scale will be introduced. Students will also learn about several control methods of forest insect pest and diseases such as chemical, biological, physical, mechanical and silvicultural control methods. This course also introduces symptom, prevention and treatment methods of forest damages caused by climate, air pollution, soil and chemicals.

M1698.000700 산림탄소프로젝트 개발론 3-3-0

Forest Carbon Project Development

성공적인 산림탄소프로젝트 개발을 위해서 사업계획서(PDD)에 상세하게 설명되어 있는 엄격한 방법론적인 접근을 통해 계량화된 탄소 이익, 제3자에 의한 검증, 탄소배출권 발행에 대한 인증 등 복잡한 과정이 요구된다. 이 강의에서는 산림탄소프로젝트 개발에 필요한 지식과 내용들을 학습한다. 구체적으로 프로젝트 아이디어와 사전평가, 프로젝트 설계와 계획, 프로젝트 설계문서 개발, 프로젝트 활동의 검토와 프로젝트 실행 전략의 개발, 재정 및 투자 조정의 마무리, 사업 승인 및 등록, 사업 실행과 모니터링, 사업 검증과 탄소배출권 발행 등 프로젝트 개발 절차에 따라 필요한 지식과 내용들을 학습한다. 이 수업을 통해 산림탄소프로젝트 개발에 대한 이해를 높이고, 사업개발에 필요한 기초지식을 제공한다.

Successful forest carbon project development requires carbon benefits to be quantified using rigorous methodological approaches, elaborated in a Project Design Document (PDD), independently validated, and later verified for issuance of certified carbon credits. This course will deal with the knowledge and information for forest carbon project development, for example, project idea and preliminary assessment, project design and planning, developing a project design document, review project activities and develop project implementation strategy, finalizing financing and investment arrangements, project approvals, validation and registration, project implementation and monitoring, verification and issuance, etc based on project development process. This course

will enhance the understanding of forest carbon projects development and provides the basic knowledge needed for forest carbon project development.

M1698.000800 산림기후변화 영향 평가 3-3-0

Impact Assessment of Climate Change on Forest

산림은 기후에 따라 본래의 기능과 구조 등이 결정된다. 따라서 기후변화가 산림에 미치는 영향을 정확하게 평가할 필요가 있다. 이 교과목은 기후변화가 산림에 미치는 영향을 평가하는 방법론에 대해 학습한다. 이를 위해 교과목은 기후변화의 원인, 기후변화의 영향 평가방법, 산림환경에 미치는 영향 등으로 구성되어 있다. 또한, 기후변화로 인한 수목의 생장, 종 다양성, 산림병해충, 산림재해, 산림수문순환 등에 대해 학습한다.

Forests are highly dependent on climate in their function and structures. This course gives an overview of climate change impact assessment and predictions on forests. It covers climate impact causation, impact assessment methods, and forest environmental risks and hazards. Climate change impacts on forest growth, biodiversity, forest disease, natural disaster, and forest water cycle have concentrated throughout the course.

M1698.000900 산림탄소경영학 3-3-0

Forest Carbon Management

산림은 광합성에 의한 생장을 통해 탄소흡수원으로서의 기능이 뛰어나다. 이 강의에서는 집약적 산림탄소경영의 개념문제를 다루고, 탄소경영을 위한 산림조사, 임분생장량 혹은 탄소흡수량 산출 혹은 예측기법, 산림의 탄소흡수 기능 증진을 위한 산림시업 효과 분석기법 및 경영계획기법 등에 대한 공부를 한다. 임분단위 및 경관단위의 문제로 구분하여 산림탄소경영 문제를 다뤄 다양한 탄소경영의 개념과 분석기법을 제시한다.

Forests are known as the typical carbon sink. This course intends to provide the concept of forest carbon management based on intensive forest management activities and the techniques for forest survey, estimating or predicting stand growth and carbon absorption, analyzing the effects of forest prescriptions on carbon absorption, building forest management planning to maximize carbon absorption to graduate students. The forest carbon management problems will be divided into two scales including the stand-level and the landscape-level and various principles and methodologies associated with the forest management scales, required for carbon management, will be covered.

M1698.001300 산림생명공학특강 3-3-0

Topics in Forest Biotechnology

임목의 유전, 기능 및 대사에 대한 지식을 바탕으로 산림생명공학의 최신 연구동향 및 그 적용 사례 등에 대하여 강의한다. 작물이나 가축에 비교하여 임목은 몸체가 크고, 세대가 길며 게놈 크기가 매우 큰 특징을 가지고 있을 뿐만 아니라, 대부분의 수종이 타식성이다. 따라서 산림 수종에서 이용되는 유전공학의 기본 원리 및 기법에 대한 내용을 이해하고, 아울러 임목의 생장 기작이나 유,무성 증식과 관련된 생명공학적 기법을 학습한다. 이를 통하여 임업적 활용 가치가 높은 산림 유용 유전자의 기능을 탐색, 활용할 수 있는 능력을 배양토록 한다.

The aim of this subject is to understand and discuss the recent progress and issue of forest biotechnology based on the genetics, function and metabolite of woody plants. Compared to crops and animals, forest trees have big body, long life-cycle and huge genome size, and show allogamouse mating system (out-crossing). The students understand the principle and method of forest biotechnology and also study on mass-propagation techniques of genetically improved reproductive materials. Futhermore exploration and application of functional genes are taught to integrate biotechnology into tree breeding programs for increasing forest productivity.

M1698.001400 산림보전생물학특강 3-3-0

Topics in Forest Conservation Biology

본 과목은 산림생태와 보전생물이 이론과 응용에 대한 교육을 강조하면서 전체적인 목표는 대학이나 혹은 정부기관의 연구직 공무원과 같은 자리에서 기술적이면서 과학적 수준의 능력을 향상시키고자 한다. 주로 개체, 개체군(집단) 그리고 종 단위의 산림생태학적 복잡성과 생물학적 응용 기술을 포함하면서 R과 같은 프로그램을 이용한 분석, 생물, 생태관련 통계 해석 및 자료 분석(주로 모니터링 기법)과 관련된 내용을 습득하고자 한다. 매주 학생들은 논문과 교과서의 각 장을 읽고 적극적인 토의가 요구된다.

This course promotes education in theoretical, and applied aspects of forest ecology and conservation biology. The overarching goal is to produce graduate level scientists with the best technical skills and place them in superior positions in academia and government. Students examine the forest ecology, evolution and conservation biology of organisms. Student research encompasses a broad range of biological techniques and levels of ecological complexity, including investigations of individual organisms, populations and species. Students will obtain knowledge of the application of computer tolls (using R program), conceptual and analytical models (Bio and Ecostatistical analysis), and data analysis techniques (regarding monitoring techniques). Each week students is responsible for reading each paper and chapters of the textbooks and for making a substantive contribution to discussion.

5241.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

이 과목은 대학원생들이 수행하는 논문연구의 시작과 수행과정에 있어서 논문연구의 주제의 선택과 연구의 설계 등 연구방법과 데이터의 수집 및 분석과 해석방법 등에 대하여 지도받는 과목이다.

This course is offered to the graduate students for guiding on selection of their research topics, design of study, collection of data, analysis and interpretation of the results.

환경재료과학전공(Environmental Materials Science Major)

5242.502 목질비파괴검사론 3-3-0

Nondestructive Evaluation of Wood

목질비파괴평가는 피시험체에 아무런 손상을 입히지 않고 소재에 존재하는 결함을 탐지하고 평가하여 대상의 신뢰도와 안전성 확보에 필요한 정보를 얻는 기술이다. 본 과목에서는 이러한 특성을 갖는 다양한 비파괴 평가 방법을 공부하고 각 평가 방법에 대한 이론적인 부분과 실제 현장에서 적용 가능하도록 목조 부재에 존재하는 열화에 대한 비파괴적 접근을 통해 부재의 신뢰도와 안전성을 검사할 수 있게 한다.

Nondestructive evaluation can detects without damages and

is a technology that can acquire information for reliability and safety of material. The various methods of non-destructive evaluation are studied about the properties and theoretical mechanism of individual method in this curriculum. The reliability and safety of member can be investigated to be applicable on the cite using the nondestructive evaluation of deteriorations in wooden structural members.

5242.503 목조주거환경특강 3-3-0

Topics in Residential Performance for Wood Sturucture

목구조물에서는 재료 특성상 바닥 난방 및 차음에 대한 정확한 평가가 요구되어진다. 본 강좌에서는 목구조물 설계에서 요구되는 다양한 주거 환경에 대한 학습을 통해 수강 학생들이 보다 편안하고 아늑한 주거 공간을 구성하기 위해 고려해야 될 요건들에 대해 교수받게 된다.

There are many various properties of wood structure. In this reason, the accurate evaluation for insulation of sound and heating in wooden floor system must be made. This lecture deals with the factors for comfortable living space which students can easily understand these aspects in many various living spaces.

5242.504 환경친화성생물소재특강 3-3-0

Topics in Environmental Engineering of Bio-Materials

인간이 지구의 자연자원을 이용하여 실생활 및 산업에 적용하고 있는 여러 가지 다양한 소재들은 대부분 자원 채취 단계부터 환경에 많은 영향을 미치고 있다. 이러한 인간이 이용할 수 있는 자원중 지속 가능하고 환경에 악영향을 미치지 않는 환경 친화성 생물 소재 자원의 이용가공법 및 각종 신소재 개발에 지침을 줄 수 있는 연구분야로서 환경과학에 대해 이해하고 과학기술의 구축 및 성능을 보전하는 의미에서 지식을 넓히고자 한다.

Many materials which used in human livings and industry utilizing natural resources affect the environment. This lecture gives the understanding and knowledge of environmental science which include utilizing methods of bio-materials and guiding principle of brand-new material development.

5242.506 제지공정특강 3-3-0

Topics in Papermaking Processes

원질처리, 지료조성공정, 헤드박스, 포밍부, 프레스, 드라이어, 캘린더의 초지 공정과 릴, 와인더, 재단, 포장으로 이루어진 완정공정으로 이루어진 제지공정의 각 부문별 설비 및 운전에 관하여 강의와 토의를 바탕으로 진행한다. 특히, 각 공정의 효율적 운전 및 공정 간의 유기적 관계에 대한 이해를 넓히며, 품질 개선과 생산성 향상을 통한 제지공정의 경쟁력 제고에 관해서 다루고자 한다.

This course covers papermaking processes consisted of pulping process, stock preparation, headbox, forming part, press, dryer, calender, finishing process, and interrelationship between them with emphasis on the improvement of efficiency of unit operation, product quality, and paper machine efficiency. The selected topics in papermaking processes are studied and discussed.

5242.507 펄프 및 제지설비특강 3-3-0

Topics in Pulping and Papermaking Machinery

펄핑 및 제지 공정 최적화 및 공정 안정화에 기여할 수 있는 펄프 및 제지설비 및 공정 운영기술의 최신 발전 현상에 대해 강의 및 토의한다. 펄프화 공정 가운데 화학펄프약액의 투입과 순환, 표백 효율 향상을 위한 설비 및 운전기술 발전 동향을 다룬다. 제지 공정 설비 가운데 조성공정에서의 각종 첨가제 활용효율 극대화 방안, 초지 및 가공 약품의 효율개선을 위한 설비 및 활용기술의 발전 현황과 그의 이론적 배경 및 기술적 효과에 대하여 다룬다.

Introduction and discussion of the recent technological developments of pulping and papermaking processes and equipments for process optimization and stabilization. Technological developments in pulping and bleaching include the optimal use of pulping liquor and bleaching chemicals and their recovery. Papermaking process and equipments used for improving the effectiveness of papermaking and coating chemical additives and theoretical background and technological advantages of new processes and facilities.

5242.508 펄프공학특강 3-3-0

Topics in Pulping Technology

펄프의 원료, 기계 펄핑, 크라프트 펄핑, 약품 회수, 표백 공정에 대한 운전과 공정 변수에 관한 지식을 습득한다. 특히, 공정의 효율화 및 생산성 극대화를 이루기 위한 방안 및 에너지 및 환경 오염 절감을 위한 신 공정에 대하여 강의와 토론을 통해 습득하고자 한다.

The selected topics in raw materials, mechanical pulping, kraft pulping, chemical recovery, and bleaching processes with emphases on effective operation and maximization of productivity are lectured and discussed. And it covers the state−of−the−art pulping process to reduce energy cost and environment pollution.

5242.509 목재절삭학특강 3-3-0

Topics in Wood Machining

이 과목에서는 목재의 절삭성, 절삭기구, 절삭방향, 절삭저항, 칩생성, 절삭 표면의 품질, 가공정밀도, 공구수명, 띠톱제재기계, 띠톱제재, 치진과 요입, 목취방법, 회전삭 가공, 기종선택 및 레이아웃과 관련되는 공장설계, 수동제어와 자동제어, 안전관리 등의 목재절삭가공의 최근 학술을 다룬다.

Recent advance in wood maching processes including machinability of wood, cutting mechanism, machining direction, cutting resistance, formation of chip, surface quality, cutting accuracy tool life, bandsawing machine, bandsawing, set and tensioning, sawing pattern, peripheral milling, manufacturing plants related equipment selection and layout, manual and automatic control and safety.

5242.510 바이오복합재료학특강 3-3-0

Topics in Bio-Composite Materials

기존의 합판, 파티클보드, 섬유판 등에 국한된 목질재료에서 보다 광범위한 리그노셀룰로스계 목질원료와 금속, 플라스틱, 나노소재, 기타 합성물질 등 여러 가지 다양한 원료를 적용하여 제조한 새로운 개념의 복합재료로 시야를 넓히고 다양한 물성 및 각종 시험방법을 익혀서 관련 연구분야를 확대하여 보다 미래지향적인 학

문으로 도학하기 위한 과목이다.

To broaden the concept of bio−composites from traditional wood-based materials such as plywood, particleboard and fiberboard to brand-new materials such as bio-composites made of lignocellulosic materials, metallic materials, plastic, nano materials and various synthetic raw materials. This lecture provides the knowledge of various properties and experimental technique.

5242.511 접착과학특강 3-3-0

Topics in Adhesion Science

비단 목재 및 목질재료분야에 국한하지 않고 모든 분야에 있어서 필수 불가결한 접착제, 점착제(pressure sensitive adhesives), 핫멜트 점착제(hot melt PSA) 등을 다양하게 다루며, 점탄성/기계적 특성, 표면화학적 특성, 경화거동 특성 등 다양한 물성에 관한 지식을 넓히고 각종 시험방법 및 기기분석방법을 익혀서 관련분야 학문과의 연계성 및 학과연구분야를 폭넓게 확대하기 위한 과목이다.

This lecture treats the adhesives, pressure sensitive adhesives and hot melt PSA which were broadly used in wood, wood−based materials, livings and industry. Students can learning various properties and experimental methods such as visco−elastic/mechanical properties, surface chemical properties, curing behavior and instrumental analysis.

5242.512 도료과학특강 3-3-0

Topics in Organic Coatings

목재 및 목질재료 피도물에 사용되어지는 도료 및 도막에 국한하지 않고 목재, 플라스틱, 금속, 기타 합성소재 등 다양한 피도물에 도장된 도막의 물성을 중심으로 내구성, 표면처리, 부착성 및 각종 현상(결함, 열화, 표백 및 착색 등) 등 다양한 물성을 다루고 각종 시험측정방법 및 기기분석 방법에 대해 익혀서 다양하고 폭넓은 지식을 배양하고자 한다.

This lecture provides the knowledge of coatings used in wood, plastic, metallic materials and various synthetic raw materials. Students can learn various properties such as weathering, surface treatment, defects, coloring, etc., and can also learn experimental methods such as instrumental analysis.

5242.513 목질기기분석론 3-3-0

Topics in Instrumental Analysis of Lignocellulose

주요한 생물자원인 목재의 고도 이용을 위하여 목재성분의 정량 및 정성적 분석을 위하여 13C-NMR, 1H-NMR, GC/MS, HPLC, UV/Vis 등의 기기에 대한 일반적 원리 이해 및 분석 이용법을 예제를 중심으로 강의하고 여러 종류의 목질 시료를 분석해 본다.

For the purpose of high valued utilization of woods, the quantitative and qualitative analysis of woods can be reached by using 13C-NMR, 1H-NMR, GC/MS, HPLC, UV/Vis and etc. General information and analysis methods of those instruments will be obtained through the understanding of their operation principles, and wood specimens will be analyzed by those instruments.

5242.514 특수임산자원이용 3-3-0

Topics in Special Utilization of Forest Products

산림은 친환경적 재료의 원천으로 목초액, 목탄, 油脂, 염료, 수액, 칠(漆)자원, 미생물 담체로서의 목질칩, 환경정화용(폐수처리, 중금속 제거 등) biofilter, 수목정유, 버섯(송이, 표고), 조사료 등의 부산물을 발생시킨다. 각각의 제조 또는 생산 방법과 특수 임산자원의 고부가가치화를 위한 기능성화에 대한 환경친화적인 이용 방법에 대하여 예제 및 논문을 중심으로 강의한다.

Forests as environmentally friendly resources reservoir can provide various forest products such as wood vinegar, charcoal, essential oil, dyestuffs, wood sap, wood lacquer, wood chips as microorganism reservoir, biofilters for environmental purposes, mushrooms, animal fodder and etc. Manufacturing and production methods of each forest product will be dealt with using various examples and related papers.

5242.515 임산미생물학특강 3-3-0

Topics in Forest Microbiology

목질분해미생물의 목질성분 분해 mechanism, 내분비계 장애물질 등의 난분해성 유기물질에 대한 목질분해균의 특이적 효소 생산에 의한 분해기술, 목질자원의 환경적 응용을 위한 biopulping 및 biobleaching 관련 미생물학 이론, 미생물에 의한 고순도 셀룰로오스 생산 기술, 목질분해균에 의한 신물질 생산 기술에 대하여 예제 및 논문을 중심으로 강의하고자 한다.

This course will deal with the biodegradation mechanism of wood components by wood rot fungi, degradation pathway of recalcitrant organics such as endocrine disruptors by enzymes of wood rot fungi, principle of biopulping and biobleaching, production of high purity cellulose, production of new chemicals by wood rot fungi and etc.

5242.516 목재물리학특강 3-3-0

Topics in Physical Properties of Wood

이 과목에서는 습도와 수증기압 등의 목재수분과 환경, 목재 이용시 함수율, 함수율과 목재성질의 관계, 수분수착 열역학, 목재의 수분 수착 이론, 목재의 방향과 용적 팽윤, 세포벽 내의 수분이동, 목재의 열전도율과 확산, 전기저항과 유전적 성질, 전기 수분계 이용과 관계되는 전기적 성질 등을 다룬다.

This course deals with relationships of wood moisture and the environment including humidity and vapor pressure of water, moisture content of wood in use, moisture sorption thermodynamics, theories of water sorption by wood, directional and voumetric hygroexpansion of wood, moisture movement in the wood cell wall, thermal conductivity and diffusivity and electrical properties including electrical resistance and dielectric constant.

5242.517 목재기계적성질론 3-3-0

Mechanical Properties of Wood

이 과목에서는 구조재로서의 목재 뿐 아니라 목조 구조물의 전반에 걸쳐 사용되는 목재의 일반적인 성질에 대하여 논한다. 응력, 변형율, 탄성이론, 동적인 거동, 파괴, 물리적 특성 등을 교수하여 목재의 특성을 정확히 파악한다.

This course discuss to general properties of wood for using over the wood constructions and structural elements. We

will learn to the stress, strain, elastic theory, dynamic behavior, failure and physical properties and understand the wood properties exactly.

5242.519 제지화학특강 3-3-0

Topics in Paper Chemistry

펄프제지공정에서의 화학적 해석에 필요한 이론적 지식을 습득하고 이의 실제적 적용기술을 제지공정의 습부에 초점을 맞추어 강의한다. 이론적 지식에는 표면에너지, 흡착현상, 표면장력과 흡수이론, 전기이중층 및 응집이론, 고분자전해질의 합성과 특성 등이 포함된다. 실제적 적용 기술에는 사이징, 보류 및 탈수현상, 지력증강기술, 염착 및 형광증백제, 충전, 그리고 각종 특수 제지용 약품 활용 기술을 강의한다. 또 용수 재활용 기술과 공정 폐쇄화를 위한 제지화학적 접근에 대해 논의한다.

It deals with the fundamental principles of colloid and surface chemistry related to the interaction of papermaking materials and chemical additives in the wet end of a paper machine system. Theoretical principles that include surface energy, adsorption phenomena, surface tension and capillarity, electrical double layer and flocculation, synthesis of polyelectrolytes and their characteristics will be discussed. The topics of retention of fine solids and dewatering are addressed in detail. Application of the various wet end additives including sizing agents, fillers, dry and wet strength resins and others will be described. Approaches of paper chemistry on challenges of papermaking system closure.

5242.520 지류가공학특강 3-3-0

Topics in Paper Converting Technology

도공기술의 고속화와 저평량화에 대응할 수 있는 각종 도공원료, 도공 설비, 계측 및 공정관리 기술을 살펴보고, 특수지 시장의 전망과 국내외 특수지 개발 방향을 토의한다.

Discussion of the recent technological development of paper coating processes, raw materials, process management. Introduction of the specialty grade papers and their market trends.

5242.522 목재특수건조론 3-3-0

Topics in Special Drying of Wood

이 과목에서는 목재의 태양열 건조방법과 미래, 제습건조의 특성, 스케쥴 및 개량, 고온건조의 기구와 특성, 열판건조의 특성과 활용, 진공건조의 특성, 장치 가열방법, 조작, 고주파 건조, 적외선 건조, 이밖에 유기용매증기, 과열증기와 PEG 처리 등에 의한 기타 특수건조 등을 다룬다.

This advanced course in special drying of wood deals withfuture and solar drying method of wood, characteristics, drying schedule and improvement of dehumidification drying, mechanism and characteristics of high-temperature drying, features and application of platen drying, features and heating sources of vacuum drying, infrared drying and high frequency drying and other special drying method such as vapor drying process, super heated steam drying, and PEG treatment etc.

5242.524 탈묵 및 고지재활용기술 3-3-0

Deinking and Wastepaper Recycling Technology

고지재활용 현황을 개관하고 재활용에 따른 섬유 물성의 변화를 소개한다. 또 탈묵공정의 원리 및 탈묵 효율 증진기술, 재활용 원료에 함유된 이물질의 제거, 스틱키의 평가 및 관리기술, 재활용 원료를 이용한 지류의 물성개선 기술을 논의한다.

Overview of the waste paper recycling situation and their impact on paper industry. Introduction of the physical, chemical and morphological changes of fibers during recycling. Technologies and principle parameters of deinking processes with emphasis on flotation process. Removal of contaminants in recycled papers, evaluation and control of stickies and improvement of paper properties with the application of new technological developments.

5242.525 목구조설계 3-3-0

Design of Wood Structures

목구조물의 설계를 위한 기본적인 방법을 습득하도록 하며, 구조재료의 거동에 대한 해석 및 이의 수학적 표현법, 그리고 규정에서 제시하는 목구조설계와 관련된 자료의 이용방법 등을 교수한다. 특히, 확률이론에 기초한 신뢰성 설계법인, RBD(Reliability-based design)의 적용방법을 기존 설계법과의 비교를 통해 다룬다.

We acquire the fundamental methods for a design of wood structures and will learn to the analysis and mathematical expression for behaviors of structural elements and using methods of data with presented design of wood structures in rules. Especially, we handle through comparison with existing design methods and RBD which is reliability - based design based on the probability theory.

5242.526 목재열기건조특강 3-3-0

Topics in Kiln Drying of Wood

이 과목은 건조대상목의 잔적, 풍속의 영향, 이퀴라이징 처리 콘디숀닝 처리 및 건조 효율의 제고 등의 건조실 조작 기술, 건조실 기록 및 제어장치, 송풍기, 건조실 부식과 관련된 건조장비의 정비와 이해, 틀어짐 방지, 변색방지, 할렬 방지 및 건조의 균일성과 관련되는 건조 품질의 제고, 에너지 절감을 위한 대책 등을 다룬다.

This advanced course in the kiln drying of wood deals with stacking of lumber, air velocity effects, dry kiln operation such as equalizing, conditioning and kiln efficiency, understanding and maintaining for anti corrosion of drying equipment such as kiln recorders, controllers and fans, drying quality such as warp control, stain control, checking control and internal moisture uniformity and energy efficiency.

5242.528 목재화학특강 3-3-0

Topics in Wood Chemistry

목재 주요성분인 셀룰로오스, 리그닌, 추출물에 대한 주요 화학적 특징을 살펴보고 목재성분의 생합성 및 생분해 mechanism, pulping 및 bleaching 관련 화학, 이외의 추출물에 대한 심도 있는 정제, 분석, 응용 분야에 대하여 강의하고자 한다.

The chemical characteristics of major wood components including cellulose, lignin, extractives will be deeply discussed on the basis of biogenesis, biodegradation, and various important chemical reactions. Also pulping and bleaching

chemistry will be dealt with based on the approach of environmentally friendly methods, and useful extraction, purification and utilization of extractives will be introduced.

M1699.000300 제지물성학 특강 3-3-0

Topics in Paper Physics

펄프 섬유 네트워크 형성, 종이의 구조 및 물리적 성질, 종이의 기계적 및 광학적 성질, 치수안정적과 흡수성 등 제지물성학의 이론과 이에 영향하는 원료 및 공정 인자에 관한 지식을 습득하고자 한다. 이를 바탕으로 종이 제품을 디자인하고 분석하는 데 응용될 수 있도록 하는 데 목적을 두며, 강의와 토의를 병행하여 진행한다.

The selected topics in fiber network, paper structure and properties are studied and discussed to design and analysis of products. It provides theory on paper physics in terms of fiber network geometry, sheet structure and physical properties, mechanical and optical properties, dimensional stability, absorbency, and so on. Also, It deals with the relationship between factors in raw material and process and the paper properties.

M1699.000200 셀룰로오스 물성 및 공정 3-3-0

Properties and processing of cellulose

지구상 가장 풍부한 천연고분자인 셀룰로오스의 구조 및 결정, 형태, 물리적, 기계적 및 기타 성질에 관한 이론을 습득하고 원료의 종류 및 습득 공정과 셀룰로오스 물성과의 관계에 대해 강의와 토의를 통해 이해한다. 또한 최신 셀룰로오스 나노섬유 제조 및 이의 응용 기술을 다룬다. 이를 통해 제지, 복합재, 텍스타일, 필터, 전기전자소재 등 다양한 산업분야에 응용할 수 있는 기반 지식을 제공하고자 한다.

Cellulose which is the most abundant natural polymer is mainly obtained from various plants. This course gives fundamental knowledge on the structure and physical properties of cellulose depending on cellulose source as well as process technology for the production of diverse types of cellulose fiber. It includes crystallinity, morphology, mechanical, optical, and thermal properties. Also, it deals with preparation and characterization of cellulose nanofibers. It can provide knowledge for application of cellulose to wide industrial fields such as paper, composite, textile, filter, and electronics.

바이오시스템공학전공(Biosystems Engineering Major)

5261.601A 생물생산기계시스템공학 3-2-2

Biological Production Machinery and Implement

농작업기의 친환경화, 정밀화를 위한 해석방법과 설계방법을 다룬다. 주요내용은 농업재료 및 작물의 물성, 변량살포기술, 작물-기계 시스템, 농작업기계와 체계의 환경평가, 정밀농업 등이다.

In this course, students will be introduced to advanced engineering on the analysis and design of farm implements that are more environment-friendly and precise. Topics will cover: the physical properties of agrichemicals, supplies, and crops for agriculture; variable application technology; crop-machine systems; environmental evaluation of agricultural machinery; and agricultural production systems.

5261.602 바이오시스템공학세미나 1 1-0-2

Seminar in Biosystems Engineering 1

석사과정 대학원생을 위한 세미나 과목으로서, 공학발표에 필요한 준비, 발표 및 토론을 연습하며 수강생들은 그들이 진행중인 연구과제를 준비단계, 중간단계, 최종단계별로 발표한다. 또한 효율적인 공학논문작성을 위한 연구방법 등도 논의된다. 필요에 따라서 외부 연사가 초청되며, 수강생들의 발표를 위주로 진행된다.

This seminar is for graduate students on the master program to practice presentation skills as a professional engineer. Students should give presentation on their own research at planning, interim, and final stage of the research. Also, research strategy for efficient writing of engineering paper is discussed.

5261.603 바이오시스템공학세미나 2 1-0-2

Seminar in Biosystems Engineering 2

박사과정 대학원생을 위한 세미나 과목으로 생물시스템공학 분야 특히 농업기계와 농산식품가공, 저장 및 유통, 바이오센서, 등 분야의 전문가를 초빙하여 특강을 듣고 주제를 토론하거나 바이오시스템분야의 동향 등에 관한 정보를 교환하여 연구분야 탐색과 설정에 기여한다. 필요에 따라서 기초학문이나 인접관련 학문에 대한 전문가를 초청하여 창의적 연구를 위한 연구동향을 듣는다.

This seminar is for graduate students on the doctorial program to get professional viewpoint of biosystems engineering by special lectures of experts in agricultural machinery, agricultural produce/food process, storage and distribution and biosensor etc. Through discussion with experts, students will find prospects of their research and decide in which area will be promising. Experts in basic science areas could be invited to provide creative research mind.

5261.606A 생물자원저장론 3-3-0

Preservation of Biological Resources

이 과목에서는 농산물 특히 곡물의 건조와 저장에 관련되는 곡물과 공기의 물리적. 열역학적 성질을 다루고 곡물의 건조특성, 건조이론, 건조방법을 강의한다. 또한 수분의 함량, 상태, 운동성이 농축산물을 비롯한 생물자원의 저장 안정성에 미치는 중요성을 물리화학적 관점에서 이해한다.

This course covers the physical and thermodynamic properties of grain and moist air related to the drying and storage of cereal products. Theory and methods of the drying process and drying characteristics of cereals are further dealt with. Also, the importance of water content, state, and mobility in preserving the biological products are covered from the physicochemical point of view.

5261.607 농업기계동력학 3-3-0

Dynamics of Farm Machine Elements

Lagrangian 운동식, Euler 운동식, 좌표 변환 등 동력학의 고급 이론과 원리를 이용하여 다자유도 강체 시스템의 운동 방정식을 유도하는 데 필요한 이론과 방법을 다루고, 동력학, 기계역학 등의 지식을 활용하여 농업기계의 주요 메커니즘에 대한 운동과 힘 분석 및 로외 차량의 소음, 진동, 안정성을 다룬다.

In this course, students will be introduced to advanced theories and methods used in the development of equations of motion for multi-body systems including Lagrangian equations, Eular equations, and axis transformations. In addition, topics will cover the application of fundamental dynamics and mechanics to the force and motion analysis of agricultural machines as well as problems in off-road equipments related to vibration, noise, and stability.

5261.609A 생체물성공학특강 3-2-2

Topics in Engineering Properties of Bioproducts

이 강좌는 학부에서 제공되는 생체물성공학과 연관되는 것으로 주로 농식품의 이화학적 특성, 열적 특성, 근적외 산란 및 흡수 특성, 근적외 분광분석법, 근적외 instrumentation 등에 대해서 강의하고 나아가서 농식품을 대상으로 사용되고 있는 각종 비파괴 품질측정 센서의 원리 및 설계방법에 대해 강의한다.

This course is an advanced study of Engineering properties of biological products and lab. In this course, chemical and thermal properties of agro-food materials, near-infrared(NIR) scattering and absorption properties of biological products, spectroscopic data analysis and NIR instrumentation are handled. Furthermore, principles and design of the sensors for nondestructive quality evaluation of biological products are studied.

5261.610 유체기계특강 3-3-0

Topics in Fluid Machines

펌프와 팬과 같은 유체기계 시스템의 농업기계나 시설농업에 적용, 유체기계의 성능측정, 유공압시스템의 해석방법과 시뮬레이션 기법 등을 다룬다.

This course will cover the application of fluid machinery systems including pumps and fans to agricultural machinery and production facilities. In addition, students will be introduced to the testing and evaluation of fluid machinery, analysis of hydraulic systems, and simulation.

5261.611 토양기계시스템 3-2-2

Soil Machine System

토양의 분류, 성질, 강도, 다짐 및 파괴이론에 대한 기본 개념과 원리를 소개하고, 견인역학 토양절삭 등 토양-기계 및 토양-절삭 기구의 상호 작용에 대한 이론과 원리를 다루며, 이를 응용한 로외차량의 견인 성능 예측, 토양 절삭 기구의 설계이론, 토양기계 시스템의 상사원리 등을 다룬다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

This course will cover the basic theories and principles in soil dynamics relevant to soil-machine interaction problems including the classification, properties, strengths, compactions, and failures of soil. In addition, students will examine theories and principles related to traction mechanics, soil cutting, earth moving, and soil-tool interactions. Applications will be extended to the prediction of off-road vehicle performance, design of soil cutting tools, and similitude in soil-machine systems.

5261.612A 바이오로봇 3-3-0

Bio-Robotics

생물체와 그 부산물을 다루는 바이오 로봇의 특징, 종류 및 메니퓰레이터의 구동 및 작동원리, 엔드이펙터의 기능, 시각 및 촉각 기능 등을 이해하고 작물생육관리, 가축사양관리, 식품가공, 시설원예관리, 수확 및 방제 작업, 인공수정, 접목, 도축, 선별 작업, 현미경을 통한 tissue culture engineering 등에 필요한 바이오 로봇의 설계, 센서 및 컴퓨터와의 인터페이스, 로봇 제어 기법, 인공지능 기술을 접목한 지능화 로봇의 설계 등에 대해서 학습하여 바이오 산업에 필요한 로봇의 효율적인 응용 및 설계 능력을 배양한다.

In this course, students will study the characteristics and categories of bio-robots, principles of coordinates, manipulator motion, actuator, end-effector, path control, sensors, and interface with personal computers. Applications to fruit harvests, spraying, fertilizing, weed control, livestock management, food processing, animal farm management, microscopic tissue culture engineering, and crop production in greenhouses will be emphasized. Intelligent bio-robots where artificial intelligent techniques are applied will be discussed for future bio-robots handling biological products and materials

5261.613 농업기계화계획 및 분석 3-3-0

Planning and Analysis of Agricultural Machanization

우리나라 농업 기계화의 발전과정, 기계화 현황, 관련 법규, 농기산업의 규모, 유통 조직, 사후봉사 조직, 기계화의 전망 등을 다룬다. 또한, 기계화 계획을 수립하고 시행하는 데 필요한 선형 계획법, 기계화의 방법, 농업기계의 경영과 관리 등을 다룬다.

In this course, students will study progress in and prospect of farm mechanization with special reference to the supply of farm machines, related legislation, marketing, service networks, and agricultural machinery industry. They will also examine linear programming, optimization, mechanization methods, and management of agricultural machines relevant to mechanization planning and analysis.

5261.614 농산가공기계설계 3-3-0

Design of Agricultural Processing Machines

수확된 농산물의 가공을 위해 각종 가공기계가 사용된다. 본 과목에서는 곡류의 정선 및 선별에 필요한 선별시스템의 설계, 기류선별기, 스크린 선별기, 홈선별기, 마찰선별기, 정전선별기 등과 같은 각종 곡류용 선별기의 설계 및 미곡종합처리시스템의 설계를 비롯하여 농산물의 건조, 저장 등에 사용되는 공기조화 장치의 설계 및 성능평가 방법 등에 대해 강의한다.

A variety of machines and systems are used to process harvested farm products. This course will cover: the design principles of the sorting system of cereal grain; the design of unit-sorting machines using the pneumatic, screen, indent, gravity, friction, and electrostaticity; the design of rice processing systems; and the design of air conditioning systems used for the drying and cold storage of farm products.

5261.616 생물영상처리 3-2-2

Biomaterials Image Processing

생물체의 영상을 획득하기 위한 hardware 구성, CCD 카메라를 이용한 영상획득, 영상처리 software 등에 대해서 학습하여 이를 생물체, 농산물, 정밀농업, 자율주행 등에 응용하는 능력을 배양한다.

This course will cover CCD cameras, lighting, image acquisition, digitization, thresholding, image enhancement, segmentation, representation, descriptor, and texture analysis. Every week, students will practice image processing through laboratory assignments.

5261.617A 인공지능응용 및 실습 3-3-0

Applications and Practice of Artificial Intelligence

인공지능의 기본 개념을 이해하고 인공지능의 바이오시스템 응용을 목표로 하여 인공지능의 대표적인 분야 인공신경망, 퍼지제어, 혼돈이론, 전문가시스템, 유전알고리즘에 대한 지식을 습득하여, 실제 바이오시스템 문제에 적용하는 능력을 배양한다. CLIPS와 MATLAB 등을 이용한 전문가시스템의 개발, 인공신경망 응용 프로그램, 퍼지제어 구현 등의 프로그래밍과 논문 조사를 통하여 바이오시스템 공학의 지능적 문제 해결 능력을 습득하게 한다.

In this course, students will study the basic concepts of artificial intelligence and the principles and theories of neural network, fuzzy control, chaos, genetic algorithm, expert systems. They will construct their own programs on expert system, neural network, and fuzzy control applications on various biosystems with development tools such as CLIPS and MATLAB. In addition, students will examine applications to various areas in biosystems engineering through reviews of technical papers.

5261.618 농업기계설계특강 3-3-0

Topics in Agricultural Machinery Design

피로 파괴 모형, 피로 수명 예측, 신뢰도 등 기계 설계의 고급 내용과 변속 장치, PTO, 전동라인, 로터리-트랙터, 로외 장비 등의 기본 설계이론과 방법 등을 다룬다. 특히 컴퓨터 설계기법을 강조하여 다룬다.

In this course, students will be introduced to advanced topics in the design of machines including fatigue failure, life estimation, and reliability. Topics will cover design theories and methods of power trains, PTO drive lines, rotary tractors, and other off-road equipment with a special emphasis on computer-aided design.

5261.619A 시설생물생산시스템설계 3-3-0

Design of Biological Production System in Protected Agriculture

시설원예와 시설축산 및 폐쇄생태계에서 공통적으로 필요로 하는 환경조절 및 각각에서 필요로 하는 재배 및 사양기계의 원리와

각각 단위기계의 설계에 대한 전문적 공학기술을 다룬다. 시설 내 환경모델링과 환경조절기기의 제어 기법을 기반으로 시설원예용 온실이나 축사 등 제한된 시설에서 생물을 생산하는 시스템의 종합적인 설계와 분석을 다룬다.

In this course, principles and design technology of unit machinery and facilities for environment control and raising/cultivating biological resources such as crops and animals will be introduced. Based on environment modeling and system control technology, advanced engineering technologies for designing and analyzing green-houses, animal building facilities and closed echo-systems will be taught.

5261.620 생물시스템분석 3-3-0

Biological System Analysis

토양, 대기와 식물 및 동물 사이의 복잡한 상호 작용을 시스템적인 접근으로 구명하며 구체적인 강의내용은 생물시스템의 모델링, 물, 토양, 대기, 생육환경, 식물 및 동물 생리, 열 및 수분 이동 등이다. 공학수학, 열전달과 유체역학의 기본 개념이 생물시스템 분석에 요구된다.

This course will cover the interactions between biological objects (plants and animals) and their environments (soil, water, and climate), modeling, soil, water, climate, growth environment, physiological functions, and heat and water transport. Knowledge of engineering mathematics, heat transfer, and fluid mechanics is prerequisite.

5261.621 바이오센서 3-3-0

Biosensor

바이오센서의 작동원리를 이해하고 이를 실제 농산가공, 식품산업, 생명공학 분야에 응용하는 사례를 강의하여 공학도로서의 현장적용 및 연구활동을 위한 적용능력을 배양한다.

In this course, students will be introduced to the principles of biosensors, biosensor components, biological elements (membranes, tissues, enzymes, and antibodies), electrodes, immobilized materials, transducers, and performance factors. Examples of biosensor applications will be discussed after reading related papers in class.

5261.623 응용계측 3-2-2

Measurement and Instrmentation

농업 기계 및 설비의 성능시험과 개발에 필요한 측정장치의 구성 및 원리, 신호처리 및 데이터 수집 시스템의 구성, 데이터의 수집 및 분석 방법을 다룬다.

This course covers the measurement systems and measurement techniques necessary for the performance test and development of agricultural equipment, the construction of data acquisition systems, and the acquisition and analysis of measurement data.

5261.624 트랙터공학 3-3-0

Tractor Engineering

농업용 트랙터 및 노외기계의 설계 및 작동원리에 중점을 두며, 아울러 농업용 트랙터의 안정성 분석 및 성능 및 시험방법을 다룬다.

This course will cover tractors and off-road vehicles with a particular emphasis on design features and principles of operation. In addition, students will study stability analysis and the performance and testing of agricultural tractors.

5261.625 농산물물류공학 3-3-0

Handling and Distribution Engineering of Agricultural Products

과실, 채소 등과 같은 신선 농산물은 함수율이 높은 생체라는 특징을 가지고 있다. 이들 농산물이 수확 후 선별, 포장, 저장, 수송, 판매 등 일련의 과정을 거쳐 소비자에게 전달되는 과정에서 농산물의 품질보존 및 취급비용은 취급 장치 및 시스템의 구성과 밀접한 관계가 있다. 본 강좌에서는 신선 농산물의 수확후 품질보존, 자동선별, 포장센터 설계, 상자 치수설계 및 팰릿타이징, 예냉, 저장 및 수송설비 등과 관련되는 이론 및 설계기술 등을 취급한다.

Fresh farm products such as fruits and vegetables are characterized as living materials having high moisture. Quality preservation and handling costs of those products are closely related to the handling equipment and systems involved. This course will cover the principles of quality preservation, design of automatic sorters and packing houses, mathematical models of produce packs, computerized pallet and container dimensioning, operational principles of precooling and cold storage, and unit load handling transportation.

5261.626 환경관리기계특강 3-3-0

Topics in Environmental Management Process and Machinery

환경관리의 개념과 공정분석, 경제성분석이 다루어지며 환경관리기계에 대한 고급기술이 다루어진다. 환경에 대한 이해를 바탕으로 방제기, 시비기, 비닐제거기, 수초예취기, 토양불순물선별기, 오수처리차량과 같은 환경관리용 기계의 분석과 설계 등이 소개된다.

This course deals with machineries for environmental management and their economical evaluation as well as related engineering technologies. Advanced topics on analysis, synthesis, process analysis of environment management machinery such as chemical applicator, fertilizer applicator, plastic film remover, water plant harvester, soil cleaning machine, slurry transporter etc are introduced.

5261.627 생물공정시스템설계 3-3-0

Design of Bioprocess System

이 강좌는 학부에서 제공되는 생물시스템개론, 생물화학공학과 생물재료물성공학에 대한 지식을 바탕으로 유용한 생체물질의 효율적 생산기술과 대량생산에 필요한 생물공정시스템을 설계하는 공학적 기술을 다룬다. 미생물의 배양, 추출과 분리, 생물적-화학적-물리적 물성의 개선에 필요한 기기의 원리와 대량생산을 위한 장치를 설계하는 기술을 소개하고, 공정시스템 분석 및 모델링, 최적화 등을 포함한다.

This course is for introducing design technology of bioprocess systems for effective mass production of new biomaterial. This course is based on the bioprocess engineering, biochemical engineering, engineering properties for bio-materials and Lab. Main topics are principles and design technology of equipments, machine systems and utilities for micro-organism cultivation, separation and extraction of new value-added materials and biological-chemical-physical properties improvement of new biomaterial etc. Also, system analysis, modeling, optimization of bioprocess systems for mass production will be introduced.

5261.628 생체역학특강 3-2-2

Topics in Biomechanics

본 과목은 식물, 동물, 인체 등의 모든 생물체에 적용되는 역학에 대해 다룬다. 즉, 생체의 구조와 조직, 그리고 기관을 생체역학적으로 해석한다. 생물자원들로부터 얻어지는 생체재료와 그 응용분야에 대해서 구체적으로 살펴보고, 특히 생체의료재료로서의 활용성에 대해 다룬다. 본 과목은 정역학, 동역학, 열역학, 유체역학, 열과 물질 전달의 역학적 차원에서 금속 및 바이오세라믹의 생체재료를 이용해 인공장기를 설계하고 제조한다. 또한, 세포, 조직, 생체기관의 빠른 배양을 위해서 초음파, 음파, 전기적 및 기계적 자극 등의 생체역학적 기술을 이용한 바이오리액터와 배양시스템에 대해 다루며 실습한다.

This course deals with advanced mechanics which is applied to living bodies of plants, animals and humans or biosystems. Namely, structures, tissues and organs of living bodies are analyzed biomechanically. This course deals with biomaterials obtained from bio-resources and their applications, especially, for human. This focuss on the design and development of artificial bio-organs in views of statics, dynamics, thermodynamics, fluid mechanics, mass & heat transfer using biomaterials of bioceramics and metals. Also, this deals with bioreactors and incubators using biomechanical technology of ultrasound, sound, electrical and mechanical stimuli for rapid culturing of cells, tissues and bio-organs.

5261.629 생물재료역학특강 3-2-2

Topics in Material Engineering for Biological Application

본 과목은 생물재료 및 생물체의 이론적 구조해석과 압축, 인장, 비틀림, 전단, 굽힘 강도 등의 재료역학적 특성을 분석한다. 부하와 온도 변화에 의해 생물재료 내에 발생하는 응력과 변형률을 분석하고, 탄성계수 및 항복점 등의 역학적 특성을 구명한다. 생물재료의 구조적 강도와 생체기능을 고려한 생체의료기기 및 지지체의 역학적 특성을 분석하고 실습한다. 주로 바이오세라믹 등의 생물재료를 이용한 의료기기 및 의료장치들의 설계 및 해석에 대해 다룬다. 즉, 생물재료를 이용하여 생체흡수성 bone plates, screws, 인공장기, 의료기기 및 장치 등을 재료역학적으로 설계하고 제조하는 기술을 학습한다.

This course covers structural analysis and material properties in compression, tension, twisting, shear, bending strengths of biomaterials or living bodies. This analyzes stresses and strains of biomaterials caused by loads and temperature gradients, and deals with biomechanical properties such as elasticity modulus and bioyield points. Especially, this covers mechanical design and analysis of bio-organs and biomedical devices such as bone plates, bone screws. Namely, This course covers biomechanical design and manufacturing of bioresorbable artificial tissues and organs using biodegradable biomaterials obtained from bio- resourses. This course deals with biomechanical properties, electrical properties, thermal properties and optical properties of bioceramic materials, metals, polymers, and other bromaterials.

5261.631 조직배양공학특강 3-3-0

Topics in Tissue Culture Engineering

본 과목은 식물 및 동물 세포 및 조직의 자극기술, 증식과 분화 촉진기술, 배양용 바이오리액터 시스템의 구조 및 설계, 생체재료를 이용한 지지체 제조, 그리고 조직배양기술을 이용한 손상된 조직 장기의 재생공학에 대해 다룬다. 즉, 생체조직공학의 4대 요소인 세포, 지지체, signaling molecules, 바이오리액터에 대해 다룬다.

This course deals with plant and animal cell stimuli, proliferation and differentiation of cells, design of bioreactors for cells, tissues and organs, scaffolds fabrication using biomaterials and regeneration of damaged tissues and organs. Therefore, four factors of tissue engineering (cells, scaffolds, signaling molecules, and bioreactors) are covered in the class.

M1704.000100 정밀농업 및 정보기술 특강 3-3-0

Topics in Precision Agriculture and Information Technology

바이오시스템의 연구에 필요한 정밀농업과 ICT 정보공학의 기술과 적용사례를 다룬다. 이를 위해 정밀농업의 기반 기술인 지구측위시스템, 원격탐사, 변량살포 기술, 포장정보 검출 및 변이분석 등을 공부하고 ICT 정보처리를 위한 USN, 유무선 통신 및 ISOBUS 데이터 표준화 기술에 대한 이론적 고찰과 적용 사례를 다룬다.

This course deals with related theories and practical aspects for precision agriculture and ICT engineering required for the implementation of a site-specific crop management system based on ICT engineering. It covers various principles and examples for precision agriculture and ICT engineering including the use of GPS, GIS, RS and VRA technologies. In addition, this class deals with related fundamentals for ICT use including USN, wireless networks and ISOBUS data interface as well as its applications and current research trends.

M1704.000200 바이오시스템 자동화특강 3-2-2

Topics in Biosystems Automation

바이오시스템 연구에 필요한 제어공학 기술을 기반으로 농업과 바이오시스템에 적용되는 자동화 시스템의 설계이론과 관련 기반 기술을 공부한다. 이를 위해 선형제어, 상태변수방정식, 비례미분적분, 퍼지, 신경망 등 제어기 설계에 적용되는 알고리즘과 관련 피드백 시스템의 평가기술을 다루며 프로젝트 수행을 통하여 습득한 기술을 종합평가한다.

This course deals with the design theories and related technologies for agriculture and biosystems automation. Graduate students learn about various algorithms used for designing automatic controllers such as linear control, state-variable equations, PID, fuzzy, and neural networks and methods to evaluate the system performance in terms of biosystems control. A term project that designs an automatic control system is conducted to enhance the practical ability of biosystems engineers.

M1704.000300 농산소재물리학 3-3-0

Physical properties of agricultural materials

농식품 가공 공정의 설계와 제품개발, 품질관리 등을 위해 필요한 농산소재의 물리화학적 특성 분석과 응용에 관한 이론과 실제를 다룬다. 이를 위해 농산 소재의 미세수분거동, 열적성질, 유변학적성질, 계면현상, 전기적·자기적 성질 등의 측정원리 및 장치와 분석방법을 소개하고 응용 사례와 최신 연구 동향을 파악한다.

This course deals with theories and practical aspects for the measurement and application of physical properties of

agricultural food products that often require for food and agricultural process design and product development. It covers physical principles and instruments for the measurement and analysis for various physical properties such as microscopic water dynamics, thermal, rheological, interfacial, and electrical·magnetic properties. Applications and current research trends are also introduced.

M1704.000400 스마트농업 특강 3-3-0

Topics in Smart Agriculture

본 교과목은 스마트농업을 구현함에 있어서 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 무선통신, 3차원프린팅, 영상처리기술 분야의 원리와 이론을 소개하고 농업분야에서 연구현황과 문제점을 소개한다. 이 과목의 목표는 바이오시스템공학 각 분야에서 정보통신기술을 비롯한 4차산업혁명 관련 첨단기술의 융합을 촉진하기 위한 것이다.

This course introduces research trends, challenging tasks, principles and theory of emerging technologies applied to agricultural systems such as artificial intelligence, internet of things, big-data, cloud-computing, telemetrics, 3-dimensional printing, multi-spectral vision technologies etc. to the students. This courses aims to promote convergence of ICT and state of arts of bio-systems engineering or sub-branches.

바이오소재공학전공(Biomaterials Engineering Major)

5262.561 단백질화학 3-3-0

Protein Chemistry

실크를 구성하는 단백질인 피브로인과 양모의 구성 성분인 케라틴을 포함하여 콜라진과 젤라틴 등의 섬유상 단백질 뿐만 아니라 구상단백질, 합성단백질 등 바이오소재로 응용가능한 단백질에 대한 전반적인 내용을 다룬다. 이들 단백질의 물리적·화학적 성질과 구조적 특성에 대하여 알아보고, 단백질을 구성하고 있는 관능기와의 화학적 반응을 주로 강의한다. 여러 가지 화학적 반응을 살펴봄으로써 단백질의 화학적 개질 방법과 성질변화를 종합적으로 고찰한다.

This course covers the whole details of proteins, dealing mainly with fibrous proteins such as the silk fibroin, wool keratin, collagen and gelatin. In addition to these proteins, globular proteins and synthetic proteins introduced in this lecture are also useful biomaterials. Physical and chemical properties, and structural characteristics of proteins as discussed and the chemical reactions of different functional groups in proteins are given. Consequently, the chemical modification methods and property changes of proteins can be considered on various chemical reactions.

5262.563 고분자특강 3-3-0

Topics in Polymer Chemistry

학부에서 배운 고분자화학을 기초로 대학원에서는 한 단계 높인 과정을 다룰 것이다. 특히 고분자의 합성과 반응, 열역학과 중합속도론, 물성론, 가공법과 테스트방법, 분자구조와 성질, 용도 등에 관하여 고찰하고자 한다. 강의 방식은 학생들이 분담하여 맡은 분야에 대해 발표하고, 거기에 대하여 질문, 고찰하고자 한다.

This course covers major topics in polymer chemistry including the synthesis and reaction of polymers, the kinetics and thermodynamics of polymerizations, physical polymer science, test and modification methods, molecular structures, and applications. It consists of participants' presentations and discussions.

5262.568A 고분자복합재료 3-3-0

Polymer Composite Materials

섬유보강복합재료의 보강재가 되는 섬유, 기지가 되는 고분자 각각의 물성을 먼저 살펴보고 그 두 가지 물질을 연결시켜주는 계면의 성질을 살펴본다. 그리하여 이들 두 가지 성분이 합쳐진 새로운 물질인 복합재료의 물성을 실험결과와 이론식으로 고찰해본다.

In this course, students will study the physical properties of fibers as reinforcement and polymers as matrices. In addition, they will investigate interphase, which connects the fibers and the matrices. Students will also discuss the physical properties of composites, which are made of fibers, matrices, and interphase, with experimental data and theoretical equations.

5262.575 셀룰로오스화학 3-3-0

Cellulose Chemistry

셀룰로오스의 구조 및 분석방법, 팽윤, 용매 및 용액특성, 가수분해, 열분해, 산화반응 등 셀룰로오스화학 반응의 기본적인 면 뿐만 아니라 셀룰로오스 유도체 형성, 액정형성, 가교반응, 셀룰로오스의 화학적개질 반응에 대하여 강의한다. 셀룰로오스섬유의 구조와 성질과의 관계를 규명하고 재생 셀룰로오스 섬유의 섬유형성에 관한 내용도 포함된다.

Wool fibers are composed of keratin proteins, which contain many different amino acids including disulfide cross-links. This course will cover all chemical aspects of keratin fibers. Students will study the chemical structures, chemical composition, chemical reactions, and reaction mechanisms of keratin fibers. In addition, they will examine the relationship between chemical reaction and methods of modifying keratin fibers in terms of practical applications.

5262.576A 생물화학특강 3-3-0

Topics in Biological Chemistry

본 과목은 핵산, 아미노산, 단백질, 탄수화물과 지방 등을 포함하는 생물 분자의 주된 물질들에 대하여 살펴본다. 이들 생물 분자들의 구조, 반응성과 합성, 그리고 상호작용 등이 거론될 주된 주제들이다. 특히, 생물 거대분자인 고분자량 펩타이드, 리보핵산, 디옥시리보핵산 등의 자기 조립을 비롯한 나노 단위에서의 거동에 대하여서도 언급될 것이다.

This course reveals the chemistry of the major classes of biological molecules, including nucleic acids, amino acids and proteins, carbohydrates and lipids. Topics to be covered include structure, reactivity and synthesis, and the interaction of biological molecules. Reinvention by in vitro evolution of biological macromolecules, especially polypeptides, RNA, and DNA is introduced enabling the rational design to self-assemble.

5262.577 천연고분자신소재 3-3-0

Advanced Materials Based on Natural Polymers

최근 석유자원의 고갈과 이에 따른 원유가의 상승으로 새로운 대체소재의 개발이 중요시되고 있다. 천연고분자는 기존의 석유화

학에 기반하는 합성고분자를 대체할 수 있는 소재로 과거부터 이용이 되어 왔으나 일부 천연고분자의 경우 고가인 점에서 그 이용이 제한되어 왔다. 그러나 최근의 원유가 상승은 다시 이들 고분자에 대한 관심을 증대시키고 있다. 본 수업에서는 최근 천연고분자의 연구동향을 살펴보고 전통적으로 천연고분자가 갖는 단점을 극복하는 방안에 대하여 소개하고자 한다.

Recently, the exhaustion of petroleum resources became a serious problem in the synthetic polymer industry. The use of natural polymers can be one of solutions, if the performance of natural polymer based materials are similar or better than the synthetic polymer based materials. On this regard, many efforts were done to enhance the performance of natural polymer based materials. In this class, the recent research activities in the field of natural polymers will be introduced. We will explore how researchers in this field solves the inherent limitation of natural polymers in order to use this polymers as versatile and advanced materials.

5262.578 생체고분자특강 3-3-0

Topics in Biopolymer Materials

새로운 바이오소재를 합성하고 이들 소재와 생체와의 상호작용을 해명하는 강좌이다. 신규생체소재가 인공장기, 안과, 치과 등 의료용 소재로 응용되는 예를 사용부위(인체의 외부, 내부, 외부-내부-연결)별로 해석한다. 그리고 생물 유래의 생체고분자의 효능을 파악하며, 이들 재료의 생체적 합성과 안전성을 해석한다.

This course provides the synthesis of biopolymers and the interaction between the polymer and human body. Biopolymers are polymers that could be used to human body as implants, artificial skins, drug carriers. Specially soluble biopolymers are used as drug carriers. This course includes synthesis and application of soluble biopolymers.

5262.579 나노바이오표면학특강 3-3-0

Topics in Nano and Biosurface

최근 나노기술과 바이오기술의 융합분야가 미래 핵심기술의 하나로 대두되고 있다. 바이오 분야에 있어서의 나노 입자의 응용, 탐침을 이용한 단백질 단분자의 분자내 및 분자간 인력측정, 유전자의 자기배열을 이용한 나노구조화 등 나노바이오 기술에 있어서의 최신 연구 및 기술을 표면 성질의 계측과 분석의 측면에서 토론한다.

In recent, the fusion technology of nano and biotechnology is considered one of the core technology in the future. This course provides the opportunity to meet basic principles and phenomena of nanobiosurface including application of nanoparticles, intra and intermolecular forces of a single molecule using a probe, nano self-assembly of DNA fragments, and most recent research and technology in surface science and engineering.

5262.582 의용바이오소재 3-3-0

Biomaterials for Medical Applications

바이오소재의 물리, 화학, 기계적 성질에 대하여 미시적, 거시적인 관점에서 고찰하고, 과학적 공학적인 응용에 대하여 강의한다. 생물학적 생체재료 및 체내 이식 재료에 대한 기초지식과 문제점 그리고 현재 진행되고 있는 연구방향을 살펴본다. 생체재료 및 바이오소재의 생체응용시 반드시 고려되어야 할 사항인 생체적합성, 생체반응, 생체신호체계 등에 대한 기본원리를 강의한다.

The lecture is proceeded by investigating physical, chemical and mechanical properties of biomaterials from micro- and macroscopic point of view. Basic knowledge of biological biomaterials and implanting materials, current issues and research trends will be introduced. Biocompatibility, bio-response, and biological signalling systems are described in the lecture.

5262.583 생체모방소재특강 3-3-0

Topics in Biomimetic Materials

최근 자연현상을 모방한 생체모방기술이 다방면에서 적용되고 있다. 소재분야에서도 이러한 소재의 개발이 이루어지고 있으며, 최근의 연구개발의 속도가 배가되고 있다. 따라서 이러한 연구추세에 부합하도록 생체모방기술을 적용한 소재의 연구동향에 대하여 강의하고자 한다. 기본적으로는 모방의 대상인 자연현상 또는 천연물질에 대한 이해를 하고 이를 응용한 연구사례를 중심으로 강의한다. 구체적으로는 바이오나노소자, 분자생물학적 설계, 단백질 구조의 이해 등을 포함한다.

Recently, biomimetics are getting interest in various fields, including materials science and engineering. The importance of this field is growing fast and enormous articles have been reported in this regard. Therefore, recent trends should be introduced to students who are related in this fields. This course provides fundamentals of nature's phenomena and of naturally occurring materials. It also includes protein folding, self-assembly, biomaterials, hybrid materials.

5262.584 바이오소재공학세미나 1 1-0-2

Seminar in Biomaterials Engineering 1

<바이오소재공학세미나 1>에서는 고분자분야와 관련된 주제가 논의된다. 바이오기술의 급격한 변화와 발전은 새로운 기술에 대한 이해와 습득을 필요하게 한다. 본 과목의 목적은 주제 발표를 통하여 새로운 바이오 소재와 생명과학 기술을 접하고 이에 대한 정보를 공유하고자 하는 것이다. 발표와 질문, 논의의 과정으로 진행이 되며 수강생들의 자발적이고 적극적인 참여가 필수적이다. 자신의 연구 관심 분야에 대한 발표의 기회가 제공되고 여러 전문 분야의 조언과 의견을 얻을 수 있다.

Seminar in Biomaterials Engineering 1 covers Polymer-related subjects in discussion. Rapid change and development in biotechnology needs the appropriate understanding and absorbing a new technology. The main aim of this course is to provide the opportunity to learn a novel biotechnology and science and biomaterials, and share the information within a group. Spontaneous and active participation (presentation, questions and answer, and discussion) will be necessary. Students will have a chance to present their research interests and get a productive feedback from many other research areas.

5262.585 바이오소재공학세미나 2 1-0-2

Seminar in Biomaterials Engineering 2

<바이오소재공학세미나 2>에서는 섬유화학 및 물리에 관한 주제가 논의된다. 바이오기술의 급격한 변화와 발전은 새로운 기술에 대한 이해와 습득을 필요하게 한다. 본 과목의 목적은 주제 발표를 통하여 새로운 바이오 소재와 생명과학 기술을 접하고 이에 대한 정보를 공유하고자 하는 것이다. 발표와 질문, 논의의 과정으로 진행이 되며 수강생들의 자발적이고 적극적인 참여가 필수적이다. 자신의 연구 관심 분야에 대한 발표의 기회가 제공되고 여러 전문 분야의 조언과 의견을 얻을 수 있다. 주제 발표를 통하여 새

로운 바이오 소재와 생명과학 기술을 접하고 정보를 공유한다.

<Seminar in Biomaterials Engineering 2> covers Chemistry and Physics of Fibers and Textiles. Rapid change and development in biotechnology needs the appropriate understanding and absorbing a new technology. The main aim of this course is to provide the opportunity to learn a novel biotechnology and science and biomaterials, and share the information within a group. Spontaneous and active participation (presentation, questions and answer, and discussion) will be necessary. Students will have a chance to present their research interests and get a productive feedback from many other research areas.

5262.588 바이오소재공학최신과제 2-0-4

Current Topics in Biomaterials Engineering

최근 많은 신소재들이 개발되었고, 이들의 가공과 실제 응용은 더욱 중요한 사안이 되어왔다. 특히 생명과학 및 공학의 급격한 발전과 이에 대한 집중적인 투자로 인하여 바이오소재의 개발은 눈부시게 발전하였으나, 소재의 응용면에서는 많은 문제점이 거론되고 있다. 본 과목은 바이오소재에 중점을 두고 소재개발, 응용, 분석 등 분야 전반에 걸쳐 최신 과제를 찾아보고 토론함으로써 신기술에 대한 안목과 기술의 응용에 대한 이해력을 성장시키는 데 목표가 있다. 최근 1년간 발표된 논문들만을 토론의 대상으로 하며, 적극적인 참여가 필수적이다.

Recently more and more novel materials are developed and its processing and application are very important. The rapid development of biotechnology and the intensive investment to the area enable the significant improvement in biomaterials itself, whose application is in question. Through passionate discussion on the latest issue in research, the insight on a novel material and an application of new technology is raised. It is the aim of this course. For the achievement, the positive participation of each individual is needed.

5262.589 콜로이드 및 표면화학 3-3-0

Colloid and Surface Chemistry

본 과목에서는 콜로이드에 대한 전반적인 이해와 더불어 표면 및 계면에서 나타나는 다양한 현상들에 대한 이론적인 배경을 설명하고 이를 측정 관찰하는 방법과 응용의 예를 살펴보고자 한다. 물질의 표면 (surface) 및 계면 (interface)은 화학적 물리적으로 벌크 (bulk)와는 큰 차이를 보이며 이를 제어할 수 있는 방법들을 살펴보고, 바이오기술 및 나노기술 분야에 적용 가능성을 알아본다.

The surface and interface of a material show a significant difference from the bulk. This course covers the phenomena at the surface and interface, introduces the methodology to observe them, and discusses the applications for biotechnology and nanotechnology by controlling the surfaces.

5262.590 고분자재료물성특강 3-3-0

Topics in Physical Properties of Polymeric Materials

본 과목에서는 고분자재료의 물리적 성질과 구조와의 관계를 규명하기 위해서 실험결과와 현존하는 이론들을 좀 더 심도 있게 살펴본다. 고분자재료의 물리적 성질로는 전기적, 광학적, 마찰, 흡습성, 기계적 성질 등이 거론되며 이러한 성질들이 어떻게 섬유재료의 거동에 영향을 미치는지 고찰한다. 좀더 자세한 주제들을 보면 다음과 같다. 습도, 수분평형, 흡수의 원리, 팽윤, 확산, 선택적 투과성, 굴절률, 이방성, 복굴절률과 배향성, 광택과 빛반사, 전기전도성, 이색성, 정전기 문제, 마찰의 이론, 윤활효과, 인장성질, 굴곡성질, 전단성질, 피로성질, 마모성잘, 파열성질 등이 되겠다.

Experimental results and theories will be introduced to study the relationship between the structure and physical properties of polymeric materials. The properties discussed will include electrical, optical, frictional, moisture, and mechanical properties. Discussed also would be how these properties affect the behavior of polymeric materials. Some detailed subjects include: humidity, moisture equilibrium, moisture regain, permeation, adsorption theory, swelling, diffusion, permselectivity, refractive index, birefringence & orientation, retardation, reflection and luster, resistivity, conductivity, dielectric effect, electrostaticity, molecular mechanism of polarization, theories of friction, effect of lubrication, tensile property, flexural property, torsional property, shear property, elastic property, fatigue property, wear and peeling properties and theories of mechanical property.

5262.591 고분자레올로지 3-3-0

Polymer Rheology

본 과목에서는 고분자 재료의 변형과 유동에 관한 학문인 레올로지를 다룬다. 이 강의에서는 고분자 재료가 외력을 받았을 때 어떻게 반응을 보이는지 살펴본다. 고체 물질의 탄성거동, 액체물질의 점성거동, 그리고 고분자 재료의 점탄성거동을 다루며, 이들 성질을 측정하기 위한 방법론을 강의한다. 또한 실험데이터를 이용한 레올로지 분석법을 토론한다.

Because rheology is a science of the deformation and flow of matter, we will discuss how a material will deform or flow when subjected to an external force. Topics will cover characteristic behaviors related to elasticity, viscosity, and viscoelasticity of solids fluids, and polymeric materials. Also the methodology to measure the viscoelastic properties of polymeric materials will be introduced. The experimental data from the measurement will be discussed.

M1705.000100 하이드로젤기반생체재료 3-3-0

Hydrogel-based Biomaterials

하이드로젤은 구조 및 물리 특성이 생체의 연조직과 유사하여 생체조직과의 높은 적합성을 나타낸다. 따라서 하이드로젤은 다양한 용도의 생체재료로 활용되기 적합하며 산업적 활용 가치가 매우 큰 소재이다. 본 강의는 하이드로젤 제조를 위한 고분자 가교형성 기작 및 네트워크 구조의 설계에 대한 기본적 지식을 전달하고 생체재료연구 분야에서의 하이드로젤 최신 연구 동향을 소개한다. 이로써 바이오소재 관련 연구를 수행하는 대학원생들이 연구력 향상에 유용한 배경지식을 갖게 한다.

Hydrogel is one of the most promising materials in bioengineering for its great biocompatibility since its physical and structural properties are very similar to those of soft tissues in living organisms. This class will provide basic principles of crosslinking mechanisms of polymers, strategies in design of hydrogel network structure for specific purposes, and recent research trends. This course would be very helpful to research and experiment of graduate students who are studying in biomaterial engineering field.

M1705.000200 조직공학용생체재료 3-3-0

Biomaterials for Tissue Engineering

조직공학은 다양한 학문 분야를 아우르는 융합 학문으로써 최근 큰 발전을 이루고 있다. 조직공학 기반 기술은 의료 분야와 특히 밀접한 관계가 있을 뿐만 아니라 다양한 생명 관련 산업에도 매우 중요하다. 조직공학에서는 기본적으로 세포를 배양하고 생리학적 거동을 조절하기 위한 소재 개발이 중요한데 최근 3차원 배양 기술의 발전과 더불어 다양한 종류의 조직공학용 소재들이 연구·개발되고 있다. 따라서 본 강의에서는 생체 조직의 기본적인 특성을 익히고 배양용 기질을 이용한 세포 배양방법을 소개한다. 특히 최근 3차원 조직 배양 연구 동향 및 소재를 소개하여 대학원생들의 조직공학 관련 첨단소재에 대한 이해를 돕는다.

Tissue engineering has been greatly advanced in recent years based on many disciplines such as biology, mechanics, and chemistry. Tissue engineering is not only closely associated with biomedical field but very important in various bio-industries. Especially, the development of materials for cell culture and regulation of physiological behaviors are very important in tissue engineering. A lot of kinds of novel biomaterials have been developed according to the evolution of three-dimensional (3D) cell culture technique. In this class, graduate students will have a deeper understanding of basic properties of tissues and cell culture methods based on culture matrices. Particularly, an introduction of recent 3D cell culture researches and related materials gives a great inspiration to the students for utilizing tissue engineering materials.

M1705.000300 생체재료화학특강 3-3-0

Topics in Biomaterials Chemistry

본 강의에서는 단백질, 다당류, 또는 핵산 등과 같은 생체재료의 의료나 산업적 응용을 위하여 개질할 시의 표적 작용기, 이에 필요한 다양한 종류의 가교반응 및 생체접합 반응 등에 대하여 이해할 수 있도록 한다. 또한 생체고분자 기반 생체재료 이외의 덴드리머, 실란계 화합물, 탄소나노구조체 등의 화학적 개질 방법 등도 소개될 것이다.

In this lecture, various functional targets for bioconjugation, cross-linking reactions and bioconjugate reactions will be understood, which are utilized to modify biomaterials such as proteins, polysaccharides, or nucleic acids for their medical or industrial applications. Also, chemical modification methods for other biomaterials such as dendrimers, silanes, or carbon nanostructures will be introduced.

생태조경학전공(Landscape Architecture Major)

5271.515 환경생태론 3-3-0

Theories of Environmental Ecology

조경계획, 설계에 응용하기 위한 기초적인 환경생태계의 원리, 사회 경제적 접근에 관한 연구이다. 토지개발과 환경보전문제, 환경정책의 연구, 경관생태학의 연구를 주로 다룬다.

Basic principles of ecology, environmental issues and socio-economic approaches to solve them are introduced to be applied in landscape planning and design. Environmental degradations caused by land development, environmental policies, the studies of landscape ecology are also discussed.

5271.517 환경미학 3-3-0

Environmental Aesthetics

세미나 형식으로 진행되는 이 과목은 환경미학의 이론적 논제를 탐구하고, 통합적 설계 실천을 위한 환경미학적 접근 방식을 탐색한다. 또한 이 과목은 현대 조경설계와 이론의 미학적 쟁점을 해석하고 전망하는 과제에도 중점을 둔다.

This seminar aims to explore an theoretical issues of environmental aesthetics and to investigate an aesthetic approach for the integrated design practice. It also focuses on the aesthetic strategies of contemporary landscape architecture and theory.

M1714.000100 현대조경이론 3-3-0

Theories in Contemporary Landscape Architecture

이 과목은 현대 조경 이론과 설계에 대한 이론적 항해이다. 주요 주제와 쟁점은 다음과 같다: 맥하그와 조경에서의 환경주의, 생태학과 미학의 통합, 지속가능성과 생태적 설계, 형태(외관)와 기능(실행)의 문제, 형태 생성과 매체, 랜드스케이프 어바니즘과 대형 공원, 사이트와 프로세스 중심적 설계 등.

This course is a theoretical exploration for contemporary landscape architecture theory and design. Main topics and issues are as follows: McHarg and the environmentalism, integration of ecology and aesthetics, sustainability and ecological design, struggle between form(appearance) and function(performance), form-generation and media, landscape urbanism and large parks, site matters and process-oriented design, etc.

5271.522 도시생태학 3-3-0

Urban Ecology

도시 생태환경의 문제점을 살펴보고, 도시지역에서의 생물다양성 증진, 환경문제 개선, 생태네트워크 구축 등을 위한 이론적인 방법론을 살펴보고, 이러한 내용을 실제로 적용하기 위한 사례연구를 실시한다.

The course examines problems in urban ecological environment and reviews theoretical methodologies for promotion of biodiversity, improvement of environment problems, and building eco-network in urban areas. Then, case studies are conducted to apply the studied methodologies.

5271.523 환경설계와 인간행태 3-3-0

Behavioral Factors in Environmental Design

환경설계의 제 측면 중 환경심리 및 인간행태의 측면을 중점적으로 연구하여 환경설계에 응용할 수 있는 방안을 모색한다. 환경심리학, 환경미학, 문화인류학, 인종기술학, 지리학, 사회학, 인간공학 등 관련분야로 부터의 기초이론을 중심으로 연구방법 및 응용사례를 다룬다.

Investigation of the application of the environmental psychology and human behavioral studies to environmental design. Review of the related theories and research methods in environmental psychology, environmental aesthetics, cultural anthropology, ethnography, geography, sociology, and human engineering.

5271.524 도시조경설계론 3-3-0

Theories and Practices in Urban Landscape Design

랜드스케이프에 대한 물리적, 개념적 이해가 어떻게 도시와 접목되어 도시이미지를 풍성하게 할 수 있을지에 대한 탐구를 목표로 삼는다. 도시를 복합적이고 유기적인 대상으로 이해하고 새로운 시각으로 읽어내는 태도와 기법에 대한 고찰을 병행한다.

This course aims to explore how the physical and conceptual understanding of landscape can enrich current forms of urban design exercise. With the view of seeing a city as complex and organic system, students will develop techniques on reading a urban condition with their own attitude.

5271.611 옥외공간설계 4-2-4

Urban Open Space Design Studio

본 과목은 생물물리학적, 문화적 영향을 반영하는 설계과정을 살펴보고, 도시조경 설계의 기본적인 원리를 모색해 보고자 한다. 특히 옥외 공간 구성요소와 도시화 지역을 중점적으로 다루고자 한다.

The aim of this course is to undertake design processes that respond to both biophysical and cultural influences and to examine if there are fundamental principles of urban landscape design. There is an emphasis on open space as a structuring element of unbanizing areas.

5271.615A 전통환경설계론 3-2-2

Theory of Traditional Environmental Design

본 과목에서는 환경계획 및 설계에 대한 한국의 전통적 사고방식 및 이론인 풍수와 누정원 등에 대한 기본 이론을 학습하고, 이를 현대 환경계획 설계과정에 적용하여 미래의 새로운 조경계획 및 설계의 접근방법을 개발한다. 한편 개발된 방법을 대상지 계획 및 설계에 적용하여 그 효율성을 검토한다.

The course investigates Pungsu and Nujeongwon etc. which are Korean traditional thoughts and theories about environmental planning and design. Students will also learn how to apply the traditional theories to current environment and develop new approaches for environmental planning and design. Students will apply the new approaches to site planning and design.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

M1715.000300 식재계획과 설계 4-2-4

Planting Planning and Design

본 강좌는 설계재료로서의 식물에 대한 지식과 안목을 제공하고, 학생들 스스로의 식재 계획/설계 방식을 구축할 수 있는 기회를 제공한다. 식물재료와 관련된 지식의 습득, 정원실습, 답사, 대상지 식재계획과 설계 등 다양한 교육방식을 통해 강좌의 목적을 달성하도록 한다.

The aim of this course is to research the design characteristics of plants and to apply this to landscape design and documentation. The course will include : Using plants in design : ground-cover, shrubs & grasses, small trees, large trees.

5271.621 환경영향평가론 3-3-0

Advanced Environmental Impact Assessment

환경영향평가론은 각종 개발에 의해서 훼손되는 자연환경과 생활환경에 미치는 영향의 기작을 살펴보고, 개발에 따른 환경문제를 집중적으로 연구하는 과목이다. 특히, 이 과목은 최근 들어 급격하게 증가하고 있는 대형개발사업과 그로 인한 난개발의 문제점들을 살펴보고, 이러한 개발사업이 자연생태환경에 미치는 영향을 과학적으로 분석하고자 한 것이다. 그리고, 이와 같은 이론 연구를 바탕으로 하여 실제 우리나라에서 이루어지고 있는 개발사업을 선정하여 영향의 예측과 저감방안을 마련하는 등의 사례연구를 실시한다.

The course examines mechanism of impacts in nature and life environment damage, and learn environment problems by the development.

5271.622 경관정보체계 3-2-2

Landscape Information System

조경가의 기본 대상소재인 땅의 특성 및 이를 수치화하여 활용하는 방법을 강의 및 토론을 통해 수업을 진행한다. 최근 지리정보에 대한 종합적인 관리의 욕구가 증대되고 있는 상황에서 공간정보와 속성정보를 연결하여 체계적으로 관리하는 GIS기술을 통해 적지분석, 토지이용계획 수립 등을 위한 방법론을 연구한다.

The course is designed to introduce the student to the rapidly expanding field of Geographic Information Systems (GIS). It addresses both theory and application and provides the student with a framework within which spatial problems can be identified and solutions generated.

5271.623 지속가능환경계획설계기법연구 3-3-0

Studies in Techniques of Sustainable Environmental Planning and Design

조경계획, 설계에 적용하기 위한 지속가능성(sustainability)을 높이는 구체적인 기법을 연구. 지속가능한 입지선정, 단지조성, 수계의 보전, 재료 선정과 옥외공간설계, 조경 관리기법 등 조경실무에 응용할 수 있는 기법을 연구한다. 개인별 연구주제를 정하여 진행하고, 학기말에 학술지에 투고할 만한 수준의 논문을 제출한다.

This course is a detailed study on techniques of sustainable environmental planning and design that are applicable to landscape projects. Sustainable techniques for site selection and development, and outdoor space design are examples of individual research projects. Students are required to submit a publishable paper at the end of the term.

M1715.000200 공공 옥외공간의 조달과 가치분석 3-3-0

Procurement and Valuation of Public Open Spaces

도시 공원 및 오픈 스페이스는 인간에게 심미적 위안을 주고 도시의 환경과 생태계를 건강히 유지시키는 역할을 하나, 그 당위성이 경제적 논리에 밀려 도시 구성의 부차적 요소로 치부되기 쉽다. 또한 오래된 도시일수록 인구 밀도와 건물의 포화도가 높아 적정 부지를 쉽게 찾을 수 없고, 국민의 세금만에 의존하기에는 재원 조달 또한 용이치 않다. 이 강의에서는 공원 및 오픈 스페이스 건설에 관련한 제반의 회계, 그리고 건설 후 발생하는 사회, 경제적 영향을 분석하여 도시 공원 및 오픈 스페이스의 실질적 효용 가치를 고찰할 것이다. 또한 공원 및 오픈 스페이스가 궁극적으로 이윤과 고용을 창출하는 경제 개체로도 자리매김 할 수 있는 대안적 방안을 모색한다.

While aesthetic and environmental functions have long been recognized as a central as well as a unique role of parks and open spaces, the lack of economic justification has always made them viewed as a secondary component of urban environment. Especially, tax money has become unreliable public resources increasingly, and land scarcity has been a critical issue in highly developed cities in realizing urban green spaces. In this course, students will learn basic finances in parks and open space procurement, as well as evaluate socioeconomic effects of those after the construction. In addition, alternative business model will be sought, which would enable urban parks and open spaces to become entrepreneurial economic entities that further generate jobs and incomes.

지역시스템공학전공(Rural Systems Engineering Major)

5272.502A 농업시설신재생에너지공학 3-3-0

New & Renewable Energy Engineering in Agricultural Buildings

우리나라는 에너지 자원의 고갈에 따른 위기에 직면하고 있으며 고유가 에너지 문제를 해결하기 위해 많은 노력을 시도하고 있다. 저탄소화 및 녹색산업화에 기반을 두고 녹색 성장력을 배가시키기기 위한 많은 노력이 이루어지고 있다. 이에 따라 각 산업분야에서 발생하는 에너지 부하의 감소를 위해 많은 연구가 진행되고 있으며 특히 농업에서는 소득에 큰 비중을 차지하는 에너지 부하를 절감하고 효율적으로 에너지를 사용하고자 노력하고 있다. 많은 신재생에너지원들은 자연 그대로의 에너지를 활용하므로 수입 에너지에 의존하는 농업 에너지 현실에 근본적인 대안이 될 수 있다. 본 강의를 통해 농촌 지역의 온실, 축사 등 농업생산·시설단지에 활용이 가능한 신재생에너지를 소개하고 각각의 에너지원에 대한 기술적 소개 및 기존 에너지원과의 경제성 분석을 실시한다. 또한 이를 이용한 농촌의 수입 증대 및 농촌의 산업 활성화의 기여 방안에 대해 소개하고자 한다.

The world today is faced with energy crisis as the supply of energy resources has been rapidly depleting. In Korea, this is felt with the continuous increase of higher oil prices. To solve the problem, much effort has been done to support the green growth based on the low carbon policy and environment friendly industrialization. Various researches have been conducted to decrease the energy loads from the numerous industrial fields. In the rural areas, the energy loads from agricultural facilities like greenhouse, livestock house and storehouse comprised large amount of the income. In this class, the “New & Renewable energy” and its technology will be introduced and an economic evaluation of these

technologies will be conducted. In addition, applying the green technologies could minimize cost thus increase income at the same time revitalize life in the rural areas.

5272.504 유역수문모델링 3-3-0

Watershed Hydrologic Modeling

논, 밭 등의 농경지와 농촌지역에서의 수문순환 기작을 고찰하고, 이론 수문학, 홍수추적, 추계학적 수문해석 등의 추정기법을 비교 고찰한다. 유역수문모델의 분류, 특징을 소개하고, 그 입력 매개변수의 추정 및 최적화 기법, 적용 예 등에 대한 최신 연구결과를 살펴본다. 유역수문모델을 이용하여 시험유역에서의 강우-유출 특성을 분석하고, 그 적용성을 고찰한다. 또한, 지리정보시스템 등을 이용한 수문모델 매개변수의 추정과 응용 등에 대한 최신 연구 동향을 살펴본다. 본 강좌는 강의 및 토론 중심으로 진행되며, 매주 과제중심의 report를 제출하도록 하여 강좌 내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course covers the theoretical hydrology, flood routing, stochastic analysis of hydrology to analyze the hydrologic cycle of rural watershed and agricultural land including paddy field and upland. Classification and characteristics of watershed hydrologic models will be introduced and estimation of input parameters and optimization techniques will be explained with newest research results. The state-of-the-art related to estimation and application of the parameters of hydrologic models using Geographic Information System (GIS) will be discussed. The course consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.505A 지역용수시스템설계 및 운영 3-3-0

Rural Water Systems Design and Operation

지역용수는 그 수요구조가 기존과 달리 매우 복잡하고 다양하게 변천되어 가고 있기 때문에 정확한 필요수량 산정이 필요하다. 따라서, 작물 생산과 생육에 필요한 토양의 물리성과 수분량의 원리를 기본으로 한 작물의 필요수량, 관개수량 계획, 관개수로 및 용수자원의 설계, 지표관개와 살수관개 및 마이크로관개의 최적조직설계, 잔디관개의 조직설계에 대하여 강의한다. 또한 조직설계가 물관리 측면에서 어떻게 운영되는가를 강의하기 위해 관개일정계획, 물관리 및 집중물관리 조직 운영 등에 대하여 강의하고자 한다. 본 강좌는 강의 및 토론 중심으로 진행되며, 매주 과제중심의 report를 제출하도록 하여 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course will provide the principles necessary for the operation and design of irrigation systems. The class covers variety of topics that are related with irrigation systems design and operation including soil physics, consumptive use of water, crop water requirement, irrigation system facilities, surface, sprinkler, and micro irrigation system design. The course also includes several topics for irrigation systems operation including irrigation scheduling, irrigation systems management and integrated irrigation systems operation. It consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.507 농업수리구조설계 3-3-0

Design of Agriculture Water Use Structures

관개, 배수, 수자원시설의 설계에 개수로 흐름의 원리를 적용한다. 자연수로와 인공수로에 있어서 흐름의 특성을 취급한다. 암거와 정수지에서의 수리, 펌프수리, 급변류까지를 공부하고, 기타 물조절 부대 구조물을 다룬다.

In this course, students will study the applications of open channel flow principles to the design of irrigation, drainage, and water resources facilities. Topics will cover the characteristics of flow in natural and constructed channels, the hydraulics of conduits and settling basins, the hydraulics of pumps, spatially varied flow, and miscellaneous water control structures.

5272.508 비점오염관리공학 3-3-0

Nonpoint Source Pollution Control

유역에서의 비점오염부하량을 제어, 관리하기 위하여 농촌지역과 논, 밭으로부터의 유사 및 비료물질, 농약 등 비점오염 물질의 부하, 운송, 유달과정을 이해하고 이로부터 비점오염의 저감방안을 살펴보고, 그 특징과 효과를 학습한다. 최적관리기법(BMP)을 포함한 다양한 비점오염관리기법의 종류와 특징, 적용방법 등을 최신 연구동향과 함께 고찰한다. 또한, 비점오염모델링 기법을 이용하여 다양한 비점오염관리대안에 따른 유역 비점오염저감을 정량적으로 분석하여 최적화된 유역 비점오염관리대안을 마련한다. 본 강좌에서는 강의 및 토론중심으로 진행하며, 과제물 학습을 통한 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course offers some principles and mechanism of nonpoint source (NPS) pollution processes in a field and watershed scale, and their management alternatives Engineering and scientific principles are to be applied to quantitatively understand the fates of pollutants in natural environments and their interaction with land and water management Various management strategies to reduce and control NPS pollution are to be explored Guidelines for NPS pollution control, and the best management practices (BMP) in rural and urban areas are to be covered This course does not require a prerequisite, but engineering or scientific backgrounds on hydrology and soil erosion are highly recommended. The course consists of lecture and discussion sessions, and oral presentations on special topics related NPS management and control are to be assigned to help understand the course contents better.

5272.509 지역산업시설설계 3-3-0

Design of Rural Industrial Facilities

지역에 위치하는 산업 시설은 각 지역의 무리 사회적 입지와 산업의 특성을 입체적으로 고려하여 계획, 설계, 시공 및 운영되어야 한다. 본 강좌에서는 이와 같은 지역산업시설의 계획 및 설계에 있어 제반 요소들을 복합적으로 고려하기 위한 시스템적 접근법과 기법들에 대하여 강의한다. 또한, 지역산업시설의 계획, 설계, 시공, 운영 및 유지 관리에 이르는 생애주기동안 최적의 효율을 발휘하도록 하기 위한 시스템공학적 기법들을 강의하고 실제 사례에 이를 적용하여 봄으로써 현실적인 지역산업시설 설계 방법론은 강의한다. 본 과목을 이수하기 위해서는 공학수학과 응용구조해석 등에 관한 기본적인 지식이 필요하다.

Regional industrial facilities should be planned, designed and constructed upon thorough investigation and consideration on physical and social conditions of the region. This class lectures on the system approach and methods for the planning and design procedure of regional industrial systems. To make the regional industrial facilities to have optimal performances through their life-cycle, the system engineering concept and techniques are lectured. With the realistic

application of those techniques on real cases, the practical knowledge on the planning, design, construction, operation and maintenance will be taught, as well. Fundamental understandings on the engineering mathematics and structural analysis are essential for this class.

5272.512 지역위생공학 3-3-0

Rural Sanitary Engineering

본 강좌에서는 수질환경공학 분야를 전공하거나 관심을 갖고 있는 대학원생들을 위하여 농산촌의 지역환경에서 일어나는 수질오염 현상을 이해하는 데 필요한 지식과 지역환경에 적용할 수 있는 수처리시스템에 관한 이론을 다룬다. 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 물환경 및 물오염에 대한 지식으로서 생태학, 호소학적인 이론, 호소하천의 물리화학적, 생물학적 특성, 소규모 현장수처리 시스템에 관한 이론, 축산폐수처리 등이다. 본 강좌에서는 강의 및 토론 중심으로 진행하며, 과제물 학습을 통한 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course will provide the principles necessary for the description of water pollution problem associated with rural area and for design of water treatment systems applicable to rural area to the graduate students major in the water environmental system engineering or to those interested in that subject. The topics covered in the course will include principles related to ecology and limnology, physical, chemical, biological characteristics of river and lake, small on−site water treatment system, animal wastewater treatment. The course consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.516 공기유동해석응용 3-3-0

Application of Aerodynamic Technology

일반적으로 공기유동을 분석하는 대표적인 방법으로는 실험적, 이론적, 그리고 수치적인 방법으로 알려져 왔다. 환기 등 농업관련 공기유동분석을 위한 현장실험은 매우 많은 어려움이 따르게 되는데, 이를 보완하고 정확한 유동장 데이터를 확보하기 위하여 여러 간접적 방법들이 개발되고 있고 또한 현장에서 적용되고 있다. 이러한 대표적인 공기유동분석 기술로는 풍동, 입자추적을 통한 유동장 측정기술(PIV), 그리고 전산유체역학(CFD) 등이 있다. 본 강좌에서는 이들을 농업적 연구, 특히 대기환경, 시설환기 및 냉난방시스템 설계 등의 연구에 적용할 수 있는 기술 및 관련 이론들을 가르치고자 한다. 또한 전산유체역학 모델링을 통하여 각 대상 구조별 프로젝트를 수행함으로써 시뮬레이션에 대한 이해도를 향상시키고자 한다.

In general, airflow can be analyzed using three types of methods: experimental, theoretical, and numerical simulation. While the field experiment has been often shown disadvantages of studying aerodynamics and ventilation, an aerodynamic approach has been successfully applied to predict and control complicated airflow distributions in large agricultural buildings as well as agricultural climatology. This approach uses the technology of aerodynamics, such as wind tunnels, particle image velocimetry (PIV), and computational fluid dynamics (CFD). In this class, those modern technologies including the related theories are taught for the HVAC design of agricultural structures and the study of agricultural climatology. Each groups will perform a project to improve the understanding and application ability of the computational fluid dynamics.

5272.517 환경바이오콜로이드공학 3-3-0

Environmental Biocolloid Engineering

본 강좌에서는 수질환경공학 분야를 전공하거나 관심을 갖고 있는 대학원생들을 위하여 토양 및 대수층의 다공매질체에서 박테리아, 바이러스, 원생동물포자 등 바이오콜로이드의 이동, 부착 및 제거특성을 이해하는데 필요한 이론을 다룬다. 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 바이오콜로이드의 환경적 중요성, 바이오콜로이드의 표면특성, 바이오콜로이드의 이동특성 및 기작, 바이오콜로이드의 부착 및 제거특성, 그리고 바이오콜로이드의 이동모델링 등이다.

This course will provide the principles necessary for the description of transport of biocolloids such as bacteria, viruses, protozoa cyst in porous media like soils and aquifers to the graduate students major in the water environmental system engineering or to those interested in that subject. The topics covered in the course will include environmental significance of biocolloids, surface properties of biocolloids, characteristics of biocolloid transport mechanisms, attachment and removal of biocolloids, and transport modeling of biocolloids.

5272.601 수리환경공학특강 3-3-0

Topics in Hydraulic Environment Engineering

농업과 농촌에 관련된 환경오염 중 농촌용수의 수질오염에 대하여 전문적으로 심도 있게 다룬다. 하천, 호소, 저수지 등 농업용수 취수원과 농업, 농촌오염의 관계를 밝히고 축산폐수, 농업비점원오염, 농촌상수도, 농촌마을배수의 내용과 처리공법, 그리고 농촌에 맑고 깨끗한 물을 공급하기 위한 전문적인 지식과 과학기술을 습득하고자 한다. 본 강좌에서는 강의 및 토론 중심으로 진행하며, 과제물 학습을 통한 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This subject deals with the water quality pollution for agriculture and rural environment in specially. And it explains the agricultural nonpoint source pollution and rural waterworks and treat wastewater from a dairy farm. It includes almost knowledges about improving water quality in rural for supplying the fresh water. Fundamental understandings on the Hydraulic Environment Engineering are essential for this class. The course consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.603 유역비점오염모델링 3-3-0

Nonpoint Source Pollution Modeling

농촌지역과 논, 밭으로부터의 유사 및 비료물질, 농약 등 비점오염 물질의 부하, 운송, 유달 과정을 논의하고, 주요오염물질에 대한 운송과정에 영향을 미치는 인자들의 관계를 설명한다. 또한, 비점오염의 저감 방안을 살펴보고, 그 특징과 효과를 학습한다. 최적관리기법의 종류와 특징, 적용방법 등에 대하여 고찰한다. 토양유실추정 프로그램 RUSLE2와 비점오염 모델 WEPP, EPIC, CREAMS, AGNPS, SWAT 등 모델 개요와 특징을 소개하고, 입력매개변수의 추정 방법을 학습하고, 시험 포장 및 유역에 적용하여 결과를 논의한다. 지리정보시스템 등을 이용한 비점오염 모형의 매개변수 추정과 응용에 대한 최신연구동향 등을 살펴본다. 본 강좌에서는 강의 및 토론 중심으로 진행하며, 과제물 학습을 통한 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course covers the loading and transport fates of ma-

jor nonpoint source (NPS) pollution problems like sediment, nutrient, pesticide and biological constitutes from paddies and crop lands as well as rural and urban areas, and the factors affecting those processes Various NPS pollution control measures, and their effectiveness are to be explored including the best management practices (BMPs) The well-known NPS models such as WEPP, EPIC, CREAMS, AGNPS, SWAT will be explained for their fundamental concepts and major features Plot and watershed monitoring results associated with NPS pollution control will be discussed. The course consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.604 지역정보공학특강 3-3-0

Topics in Rural Information Engineering

모든 시설은 지역이라는 테두리 내에서 서로 정보를 주고받으며 밀접한 연관관계를 유지한다. 본 강좌는 지역 시설들의 정보특성을 이해하고, 이를 계측, 구현, 응용하는 것을 목적으로 한다. 정보를 이용하기 위하여 본 강좌는 먼저 지역 정보의 특성과 정보계측방법, 정보가공방법에 대해 강의한다. 정보가공도구로는 컴퓨터 프로그래밍을 사용하므로, 학생들은 UML, program language, database 등에 대해 공부해야 한다. 이로써 지역이라는 실제공간을 정보를 매개로 모델링하는 방법을 학습한다. 그리고 프로젝트를 통하여 지역정보의 계측 및 응용능력을 배양한다.

Most of facilities in the region, such as rural area, interoperate on the view of informations. This lecture purposes to measure, implement and apply itself for analysis these informations. Therefore this lecture presents information itself, measurement method, handling through computer programming. UML, database and etc. Finally this shows how to model real world by using system engineering. And through term project helps to enhance ability for applying information engineering and system engineering onto rural development.

5272.605 지역기반조성공학특강 3-3-0

Topics in Rural Infra-Structure Engineering

지역기반조성공학에서 습득한 기초구조물의 해석 및 설계 기술을 기초로 하여 침하, 얕은 기초, 널말뚝, 군말뚝, 케이슨, 앵커, 옹벽, 어스앵커 등의 기초구조물의 해석 및 설계방법에 대해 좀 더 깊이 공부하고 기초공학에서의 이론을 배경으로 지역기반조성에 적용하고 농업토목 분야에 있어서의 특별한 주제에 대해 진보된 공법의 원리 및 실제를 소개한다. 본 강좌에서는 강의 및 토론 중심으로 진행하며, 과제물 학습을 통한 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

Advanced foundation engineering presents the analysis, design, and constructive aspects of settlements and time rate of settlement, bearing capacity and design of shallow and deep foundations and other typical components of foundations works such as piles, pile groups, caissons, ground anchors, retaining walls and earth anchorage. Quality assurance techniques, site investigation and some special topics for foundation engineering are also addressed. The course consists of lecture and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.610 토질공학특강 3-3-0

Topics in Geotechnical Engineering

개별 수강생이 지반공학의 한 분야에 대하여 특정 주제에 관심을 가지고 조사하도록 한다. 흙의 물리적 특성의 고급이론을 소개한다. 특히, 흙의 응력-변형거동과 관련하여 기초적인 탄성론, 소성론 및 탄소성론을 학습한다.

In this course, students will each select and conduct research on a topic in Geotechnical Engineering. They will be introduced to fundamental soil behavior and sophisticated theories such as the stress-strain theory of soil.

5272.612 연속체역학의 전산해 1 3-3-0

Computational Solution of Continuum Mechanics 1

농촌 시스템의 분석과 모델링을 위한 수학적 표현은 대부분의 경우 편미분 방정식으로 이루어진다. 본 과목에서는 이러한 편미분 방정식을 구성하는 방법과 그 해석을 위하여 해석학, 미적분학 등과 같은 고전적인 수학이론들과 이를 이용한 편미분 방정식의 해석에 관하여 강의한다. 이러한 지식을 기초로 복잡하거나 기술하고자 하는 문제의 공간적 범위가 넓은 등 고전적인 수학이론으로는 해석이 어려운 문제에 관하여 수치적 근사 해법을 강의한다. 특히 대표적인 편미분 방정식의 수치 해법인 유한차분법의 개념과 이론을 학습하고, 컴퓨터를 이용하여 유한차분법을 구현함으로써 농촌 시스템을 편미분 방정식으로 표현하고, 이를 수치적으로 해석하는 과정을 통해 수학적 이론을 바탕으로 한 농촌 시스템의 분석과 모델링 과정을 익히도록 한다.

Partial differential equations are used in description of rural systems and their analysis. This class teaches the methods of building partial differential equations represent the rural systems. Classical mathematical methods of functional analysis, calculus and other theories will be lectured for the analysis of the developed partial differential equations. Upon acquired knowledge, numerical analysis methods for complex problems or larger domain problems, which cannot be analyzed with classical mathematical methods. Finite difference methods will be lectured as a representative and basic numerical analysis method. Through programming of finite differential method, the participants' understanding on the procedure of describing rural systems with partial differential equations and their numerical analysis will be improved.

5272.613 연속체역학의 전산해 2 3-3-0

Computational Solution of Continuum Mechanics 2

농촌 시스템을 표현하는 편미분 방정식은 대부분 불규칙적인 경계를 갖거나 내부의 성질이 불규칙한 이질적인 성질을 갖는 경계 문제가 대부분이다. 고전적인 수학 이론과 편미분 방정식의 수학적 표현을 단순히 시리즈로 변환하여 구성하는 유한 차분법 등으로는 이러한 농촌 시스템의 문제를 효율적으로 표현하고 해석하기 어렵다. 따라서, 본 과목에서는 이와 같은 이질적 성질과 불규칙한 경계를 고려할 수 있는 변분법과 유한요소법의 개념과 기본 이론을 강의한다. 이러한 지식을 바탕으로 유한 요소법을 실제 농촌 시스템 문제에 적용하기 위해서 현실 문제를 수학적으로 모델링하고 컴퓨터 프로그램을 구현한다. 이러한 과정을 통하여 유한요소법의 근본 개념을 이해하고, 농촌 시스템의 해석과 예측을 위한 기본적인 지식을 학습한다.

Partial differential equations of rural systems are mostly boundary value problems with irregular circumferences or

heterogeneous characteristics. Finite difference analysis uses transforming partial differential equations into simple power series. Classical mathematical methods and finite difference analysis cannot resolve those heterogeneous rural systems equations with irregular boundary values. In this class, variational methods and other fundamental concepts of finite elements methods will be lectured as an alternative method. Upon the knowledge, finite element methods will be applied to the realistic rural systems problems. The procedure of development of numerical analysis programs for the resulting description of rural systems will be lectured. Through this class, the fundamental concepts of finite element method and its usage as an basic tool for the analysis and prediction of rural systems will be taught.

M.17160000200 수질환경복원공학 3-3-0

Water Quality and Environmental Remediation Engineering

본 강좌에서는 수질환경공학 분야를 전공하거나 관심을 갖고 있는 대학원생들을 위하여 오염된 지표수와 지하수의 문제를 해결하기 위한 환경복원기술과 환경복원시스템 설계에 필요한 이론을 다룬다. 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 유해녹조발생과 지표수오염, 녹조기원 오염물질과 환경복원기술, 용존성 인의 제거 및 회수와 관련된 환경복원기술, 높은 농도의 염류가 포함된 기수의 처리에 적용되는 환경복원기술, 토양과 지하수에서 물의 흐름과 오염물질의 거동, 오염된 지하수의 수질회복에 적용되는 환경복원기술, 수질문제와 관련된 최근 환경문제 등이다.

This course will provide the principles necessary for environmental remediation technologies and environmental remediation system design for contaminated surface water and groundwater to the graduate students major in the water quality and environmental engineering or to those interested in that subject. The topics covered in the course will include harmful algal bloom and surface water pollution, algal bloom-derived contaminants and treatment technologies, environmental technologies for removal and recovery of dissolved phosphorous, water flow and contaminant transport in soil and groundwater, environmental remediation of contaminated groundwater, hot environmental issues related to water quality, etc.

5272.615 환경복원모델링 3-3-0

Environmental Remediation Modeling

본 강좌에서는 환경공학 분야를 전공하거나 관심을 갖고 있는 대학원생들을 위하여 무기 및 유기 오염 물질 그리고 석유화합물로 오염된 지하공간(토양, 지하수)의 환경복원과 관련하여 사용되는 환경모델의 원리나 지식들, 그리고 모델 응용 및 적용법을 다룬다. 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 유기물질로 오염된 지하공간에서 오염물질의 이동 및 생물학적 복원/자연저감과 관련하여 사용되고 있는 모델인 바이오플룸 모델과 바이오스크린 모델의 특징 및 사용법이다.

This course will provide the principles and application methods for environmental models related to environmental remediation systems for contaminated subsurface (soil and groundwater) to the graduate students major in the environmental engineering or to those interested in that subject. The topics covered in the course will include characteristics and usage of BIOPLUME III model and BIOSCREEN model, which are used for bioremediation and atural attenuation of the contaminated subsurface.

5272.616 지역용수정보시스템 3-3-0

Rurla Water and Information Systems

본 강좌에서는 지역용수를 효율적으로 관리하기 위한 용수조직을 이해하고 이에 필요한 정보시스템의 활용에 대하여 이론을 다룬다. 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 지역용수 조직 구조의 개념, 조직의 형태, 지역용수관리의 계획, 지역용수관리 시설의 설계와 설치, 최적 용수 관리용 의사결정지원시스템(DSS)의 활용, 지리정보시스템(GIS, Geographic Information Systems)을 포함하는 정보시스템의 활용과 유지관리 등이다. 본 강좌에서는 강의 및 토론 중심으로 진행하며, 과제물 학습을 통한 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course will provide the principles necessary for the rural water management using information technologies. The topics cover basic concepts of organization structures for water management, types for water management organization, planning of water managements, design and installation of water control and operation system, development and utilization of decision support system for optimum water management, operation and maintenance of irrigation systems. Geographical Information Systems (GIS) and information engineering topics will be also lectured focusing on how to apply information technologies to the rural water management. The course will consist of lectures and discussion sessions, and special topics will be assigned to help understand the course contents better.

5272.617 지역자원정보시스템특강 3-3-0

Topics in Rural Resources Information Systems

지역자원은 지역시스템 공학에서 다루어야 할 중요한 주제이다. 지역자원은 토지, 수자원 그리고 그린 어메니티 등을 포함하는 바, 이들을 관리하기 위한 정보공학 지식의 활용과 정보시스템의 이용은 중요하다고 할 수 있다. 본 과목에서는 지역자원의 종류와 특성 그리고 이를 관리하기 위한 지리정보시스템, 데이터베이스, 그리고 의사결정지원시스템의 활용에 대하여 강의한다. 본 특히 본 과목에서는 웹기반 시스템 구축을 위한 기초 지식을 강의하며 수강생이 직접 자신이 정한 주제에 대하여 웹기반 자원관리 의사결정시스템을 구성할 수 있는 기회를 제공함으로써 정보시스템 구축에 대한 실제 경험도 갖도록 한다.

Rural resources are the important topics in rural systems engineering. Rural resources include land, water resources, green amenity, etc. Since information technology has been proliferated, information systems are doing key roles in managing the rural resources. This class introduces rural resources categories, characteristics and information systems including geographic information systems, database, and decision support system (DSS). Especially basics of web-based system development will be lectured to construct the web-based resources management DSS students themselves for providing practical experiences of information system development.

5272.619 대기환경 및 농업시설 3-3-0

Atmospheric Environment and Agricultural Structure

기상은 자연환경 중 가장 기본적인 요소이며, 동시에 끊임없이 변화하며 예측이 불가능하다. 이러한 자연환경을 극복하고 안정된 주년 고품질 농산물을 생산하기 위하여 공기, 물, 토양환경관리가 요구되고 또한 이들은 농촌에 광범위하게 적용되고 있다. 이러한 인위적인 다양한 시설들의 설계 및 관리를 위하여 기상환경을 시설목적 및 설계와 연계하여 정확하게 이해할 수 있어야 하며, 이러한 지식을 토대로 농업시설설계가 이루어져야 한다. 본 강좌에서는 대기환경에 대한 물리적 특성들을 이해하고 이 지식을 다양한 농업시설 설계에 공학적으로 적용할 수 있는 기술 및 이론을 공부하며, 강의와 실습을 병행하여 이해도를 높인다.

Climatology is the most basic factor among the natural environment as well as unpredictable and constantly changed. To overcome the natural environment and stably keep high-quality production through for a whole year, optimum management of air, soil and water are required while they have been successfully applied to the rural area. The purpose and design of the structures to design and mange the artificial structures should be clearly understood based on the atmospheric environment. In this class, the physical characteristics of the atmospheric environment is studied related to the structural design, and then, using the knowledge, typical technology and theories are studied which are applied to the designs of various agricultural structures Various examples of the applications are also presented audiovisually in this class.

5272.621 매질체환경공정 3-3-0

Environmental Processes in Porous Media

환경공학 분야를 전공하거나 관심을 갖고 있는 대학원생들을 위하여 매질체 환경(지질매질체, 토양매질체, 입상여재)에서의 (바이오)콜로이드와 오염물질의 부착, 제거 및 이동과 관련된 이론을 다룬다. 본 강좌에서 다룰 주요 주제는 지질매질체에서 콜로이드와 병원성 미생물(박테리아, 바이러스, 원생동물 포자)의 부착 및 이동, 토양매질체에서 콜로이드와 병원성 미생물 부착 및 이동, 토양 및 지질환경에서 콜로이드에 의한 오염물질이동 증진현상, 입상여재 및 표면전하변형여재에서 오염물질 부착 및 제거 등이다.

This course will provide the principles regarding attachment, removal and transport of(bio)colloids and contaminants in porous medium environments (geologic media, soil matrices, granular media) to the graduate students major in the environmental engineering or to those interested in that subject. The topics covered in the course will include attachment and transport of colloids and pathogenic microorganisms (bacteria, viruses, protozoan (oo)cysts) in geologic media, attachment and transport of colloids and pathogenic microorganisms in soil matrices, colloid-enhanced contaminant transport in soil and geologic environment, and attachment and removal of contaminants in granular media and surface-charged modified media.

5272.622 지역생태수리학 3-3-0

Rural Eco-Hydraulics

대학원생을 대상으로 자연계 수리학과 생물 또는 생태시스템의 반응을 결합한 다학제 연구분야인 생태수리학과 관련된 이론을 다룬다. 본 강좌에서 다룰 주요 주제는 생태 환경유량, 식생저항, 수문지형학, 수질 모델링 서식처 수리학, 생태통로 수리학 등이다.

This course will provide the principles regarding rural eco-hydraulics, which is the linkages between physical hydraulics processes and ecological response in rivers, estuaries and wetlands to the graduate students in rural areas. The topics covered in the course will include Environmental Flow, Vegetation Resistance, Hydro-geomorphology, Water-quality Modelling, Habitate Hydraulics, and Eco-corridor Hydraulics.

5272.623 농촌건축물에너지설계 3-3-0

Design of building energy in rural area

농업 시설 및 건축물의 운영에서 가장 중요한 사항은 에너지의 흐름을 최적화하고 부하를 최소화하는 것이다. 이에 따라 최근에 에너지 문제 해결을 위한 가장 대표적인 방법으로는 기존 에너지 절감기술과 신재생에너지 기술 개발이 있다. 신재생에너지 개발과 비교하여 기존 에너지 절감기술은 훨씬 더 경제적이고 현실성이 높으나 향후 새로운 기술 개발을 위해서는 에너지의 흐름을 분석하고 설계하는 기술이 필수적이다. 이번 강의를 통해서, 농촌지역의 주거 및 생산시설 설계 시, 냉난방 에너지 부하 절감을 고려한 건축물 구조, 단열, 환경조절 시스템 등의 적정 설계에 대한 방법 및 기술들에 대하여 소개하고자 한다. BES(Building energy simulation) 모델링을 통하여 각 대상 구조별 프로젝트를 수행함으로써 시뮬레이션에 대한 이해도를 향상시키고자 한다.

Recently, the typical approaches to solve the energy problem are leading to the existing energy-saving technologies as well as development of more renewable energy technologies. Generally, the existing energy-saving technologies are more economical and practical compared to the development of new renewable energy technologies. In this lecture, methods and techniques for optimum designs of structures are presented such as: Agricultura/architectural structures which consider loads of heating and cooling for energy-saving, heat insulation, environment control system, etc. These techniques will be useful in designing housing and manufacturing facilities especially in rural areas. The students would enhance their understanding of the simulation approach by designing a project for each target structure using BES (Building energy simulation) program.

5272.624 지역기반건설재료공학 3-3-0

Rural Infra-Construction Materials Engineering

본 강좌는 농촌지역 인프라의 기반이 되는 도로나 기초지반에 사용되는 재료에 대한 특성과 현장조사·특성을 고려한 설계, 시공을 다룬다. 또한, 폐기물로 취급되는 여러 가지 재료에 대한 재활용 가능성을 지반공학적 그리고 환경적 측면에서 고찰한다. 이 강좌에서 다루게 될 주요 주제는 현장조사 및 평가, 지반개량, 재활용 폐기물의 소개, 재활용 재료의 정의, 재활용 재료의 시험항목 및 평가, 계측 및 유지관리 방법이다.

This course will provide materials characterization, site investigation and characterization of the design and construction of rural infra-structures such as roads and foundation systems. And this course focuses on the geotechnical and environmental aspects of waste materials, with specific emphasis on the design of rural infra-structures. The topics include site investigation (with emphasis on in situ testing and laboratory testing) and assessment, soil improvement (compaction, remolding, etc.), introduction to waste materials, definition of recycled materials, testing items and assessment

of recycled materials, and monitoring and management of rural infra-structures.

M1716.000100 글로벌농촌수자원특강 3-3-0

Topics in Global Agricultural Water Resources

최근 국제적인 물 문제와 기후변화, 국가 간 물분쟁이 현실화되고 있는 상황에서, 졸업생의 활동 영역이 확장됨에 따라 국제적인 안목을 갖도록 하고 전 세계적 화두인 식량과 물 문제에 대한 기반 지식을 이해하며 이를 해결하도록 한다. 이를 위해 우리나라 이외의 세계 여러 나라의 농촌용수의 개발과 이용 방법 그리고 미래 세계 농촌수자원 위기 극복에 대하여 강의한다. 농촌수자원은 그 역사가 길고 국가와 지역의 특성에 맞도록 개발되어 왔으며, 이로 인하여 서로 매우 다른 특징과 장단점을 가지고 있다. 본 교과목에서는 학생들의 활동 영역이 국제적으로 확대됨에 따라 세계적인 농촌수자원에 대한 문제를 살펴보고자 한다. 본 교과목에서는 국제적인 물 분쟁 사례, 기후변화 대응, 각 국가의 농촌용수 이용 특징, 관개배수 시설의 특징 등을 이해하고 문제 해결 방법을 도출하도록 한다.

Rural water resources have a quite long history from civilization and each country and region have specific and quite different agricultural water use characteristics. Therefore, it is quite required to understand that the agricultural water use approach developed in different circumstances. This class is to designed for providing chances looking at international rural water problems. In this class, variety of international agricultural water problem topics will be introduced including international rural water conflicts from trans-boundary rivers, climate change responses and adaptations, global scale agricultural water use characteristics, and irrigation and drainage systems, etc.

5272.701 지역시스템공학세미나 1 1-0-2

Seminar in Rural Systems Engineering 1

본 강좌는 <지역시스템공학세미나 2> 강좌와 더불어 지역시스템공학전공 대학원생들을 대상으로 개설한 강좌로써, 국내외 각종 학술지에 논문을 제출할 수 있는 능력을 배양하기 위해 연구논문의 기본적인 작성방법에 대해서 설명하며, 각자 연구분야별로 작성된 논문을 바탕으로 논문 발표 방법에 대해서도 강의한다. 또한, 최근 연구동향에 대해서도 서론 할 수 있도록 하며, 국외학술지에 논문을 개제할 수 있도록 외국인강사를 초빙하여 영문논문작성법과 영어로 발표하고 토론할 수 있는 능력을 함양토록 하고자 한다.

The Rural Engineering Seminar is opened for the graduate students of rural engineering major. This class in intended to enhance the skills and techniques of writing technical research papers in Korean, English or any other foreign language. The presentation preparation and its lecture skill of developed technical papers will be discussed and practiced. Native foreign lecturer will be invited to improve the ability to write research papers, perform fluent presentation, and discuss with foreigners on the researches in foreign language, especially in English. The state−of−the−art of the researches of rural engineering will be discussed, as well.

5272.702 지역시스템공학세미나 2 1-0-2

Seminar in Rural Systems Engineering 2

본 강좌는 <지역시스템공학세미나 1> 강좌와 더불어 지역시스템공학전공 대학원생들을 대상으로 개설한 강좌로써, 국내외 각종 학술지에 논문을 제출할 수 있는 능력을 배양하기 위해 연구논문의 기본적인 작성방법에 대해서 설명하며, 각자 연구분야별로 작성된 논문을 바탕으로 논문 발표 방법에 대해서도 강의한다. 또한, 최근 연구동향에 대해서도 서론 할 수 있도록 하며, 국외학술지에 논문을 개제할 수 있도록 외국인강사를 초빙하여 영문논문작성법과 영어로 발표하고 토론할 수 있는 능력을 함양토록 하고자 한다.

The Rural Engineering Seminar is opened for the graduate students of rural engineering major. This class in intended to enhance the skills and techniques of writing technical research papers in Korean, English or any other foreign language. The presentation preparation and its lecture skill of developed technical papers will be discussed and practiced. Native foreign lecturer will be invited to improve the ability to write research papers, perform fluent presentation, and discuss with foreigners on the researches in foreign language, especially in English. The state−of−the−art of the researches of rural engineering will be discussed, as well.

농산업교육과(Dept. of Agricultural & Vocational Education)

514.541 진로지도 및 경력개발 특강 3-3-0

Topics in Career Guidance and Development

진로지도에 관한 이론과 실제를 이해하여 자신의 진로에 관한 올바른 선택과 발전을 도모함은 물론, 교육현장에서 진로지도를 올바르게 행하고, 진로지도에 관한 연구를 용이하게 수행할 수 있는 능력을 개발한다.

The theoretical and practical knowledge of career guidance provided in this course will help students to make the right choices, to develop their careers, and to perform effective career guidance and research in Education.

514.542A 산업인력개발 프로그램개발 특강 3-3-0

Topics in Program Development for Vocational Education and Workforce Development

이 교과목은 산업인력개발에서의 교육과정을 계획하고, 내용을 결정하며, 전개하는 과정에 관한 개념과 원리를 이해하고, 이들 개념과 원리를 산업인력개발 현장에 적용할 수 있는 능력을 개발하도록 하는데 주된 목적이 있다.

In this course, students will acquire the basic knowledge of vocational education and workforce development in relation to program planning, curriculum development, contents confirmation, and presentations so that they can apply the concepts and theories to vocational education and workforce development

514.525A 산업인력개발사 3-3-0

History of Vocational Education and Workforce Development

이 교과목은 역사연구방법을 이해하고, 이를 응용하여 산업인력개발의 제도, 내용, 사상의 발달에 관한 변천과정을 연구하며, 우리나라 산업인력개발의 역사적 발전 과정을 탐구하여 앞으로 우리나라 산업인력개발의 발전 방향을 모색하는 능력을 기르는 데 주목적이 있다.

This course aims at enhancing students' ability to explore the developmental process of vocational education and workforce development and to propose a vision of vocational education and workforce development in Korea. Students will examine research methods in history and use them to study the history, contents, and philosophy of vocational education and workforce development systems.

514.528A 산업인력개발교재연구 3-3-0

Studies of Teaching Materials in Vocational Education & Workforce Development

교육공학에 대한 이해를 바탕으로 교재개발과 관련된 이론과 실제를 연구하고, 이를 실제 산업인력개발에 적용한 교재를 개발한다.

In this course, students will study the teaching materials development in vocational education and workforce development. Topics will cover theories and practices of educational technology, teaching materials development models, and theories and practices of teaching materials development. In addition, students will develop a teaching material which can be utilized in practice.

514.701A 산업인력개발평가특강 3-3-0

Topics in Evaluation of Vocational Education and Workforce Development

교육평가에 관한 이해를 바탕으로 산업인력개발에 있어 학습자, 프로그램, 기관 등에 대한 평가를 시행할 수 있는 능력을 개발한다.

In this course, students will study evaluations in vocational education and workforce development. Based on theories and practices of educational evaluation, topics will cover learner evaluation, program evaluation, and institutional evaluation in vocational education and workforce development.

514.530A 산업인력개발세미나 1 1-0-2

Seminar in Vocational Education and Workforce Development 1

이 교과목을 통해 학생들은 개인 또는 그룹으로 수행한 연구결과 및 학위 논문을 발표하고 참여자들과 이에 대한 토론을 통하여 원고작성 및 발표와 토론에 관한 실제적인 능력을 배양한다. 더불어 대학원 학생간의 정보교환과 친목을 도모한다.

In this course, students will present the results of individual or group research, propose theses, discuss the presentations, and enhance their practical competence in essay writing, presentations, and discussions in the area of vocational education and workforce development. In addition, they will be encouraged to communicate information with one another during researches.

514.532A 농업교육특강 3-3-0

Topics in Agricultural Education

농업교육학의 역사적 발달과정, 연구영역, 최근의 동향, 문제점, 장래전망 등 농업교육학 전반에 걸쳐 연구하고 이해함으로써 농업교육학자로서의 교육관을 확립할 수 있도록 한다.

The course provides an introduction to Agricultural Education as it relates to the developmental process in history, field of research, recent issues, and problems and prospects for the future. The course will assist students to confirm a view of Education as agricultural educators.

514.612 산학협동교육론 3-3-0

Cooperative Education

산학협동의 제반이론을 이해하고, 국내・외 산학협동의 사례를 구체적으로 파악하여, 산학협동교육 프로그램을 계획하고, 실행하고, 평가하는 실제적인 업무를 수행할 수 있음은 물론, 산학협동의 당면문제와 개선방안을 모색하고, 관련 연구를 수행할 수 있는 제반 능력을 개발한다.

In this course, students will study various theories on Cooperative Occupational Education and national and international cases, plan cooperative programs, and implement and evaluate COE. In addition, they will develop their ability to identify problems and directions in COE and to conduct related research.

514.630 기업교육론 3-3-0

Business and Industry Education

기업교육 부문의 선진 트랜드와 이슈의 분석을 바탕으로 Best Practice 파악 및 벤치마킹을 실시하고, 국내 산업현장에서의 기업

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

교육 체제와 요구 분석을 통하여 기업교육전문가로서 현장 대응 및 실천능력을 강화 및 기업교육을 전체적으로 조명할 수 있는 종합적인 안목과 사고력을 배양하기 위한 과목이다.

On the basis of the analysis of trends and issues in Corporate Education, students will study the best practices, HRD systems, and needs analysis in industries, enhance their ability to cope with and practice actual problems as HRD professionals, and develop broad perspectives and thinking skills.

514.631A 특수직업교육론 3-3-0

Vocational Education for Special Needs Population

장애인에 대한 기본개념에 대하여 학습하고 이를 통한 인식전환을 토대로 직업교육에서의 발달장애인을 위한 직업교육과정의 개발과 운영에 관하여 실제적인 사례중심으로 학습하여 장애인의 직업교육을 할 수 있는 능력을 배양하기 위한 과목이다.

In this course, students will learn the concepts of the disabled, how to convert the view of disabilities, review practical cases of developing and managing curriculums in Vocational Education about disabilities, and to develop a comprehensive ability to educate disabilities in vocational fields.

514.632 직업심리학 3-3-0

Vocational Psychology

직업행위의 심리학적 측면을 이해하고, 이와 관련된 이론을 학습하고, 이를 실제 생활에 적용할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목이다.

In this course, students will study the psychological aspects of vocational behavior, various related theories, and practical applications to the vocational field.

514.633 국제직업교육론 3-3-0

International Vocational Education

세계 각국의 직업교육의 일반특성과 체제를 이해하고 최근 이슈 및 동향, 당면과제, 발전방향 및 이들이 우리나라에 주는 시사점에 관하여 수강자가 직접 조사하여 발표와 토론을 통하여 국제직업교육에 관한 체계적인 이해와 연구능력을 배양하기 위한 과목이다.

In this course, students will study the general characteristics and systems of International Vocational Education, the latest international issues, trends, problems, visions, and suggestions for Korea and develop systematic knowledge of and ability to conduct research on International Vocational Education through presentations and discussions.

514.635A 청소년지도특강 3-3-0

Topics in Advanced Adolescent Guidance

이 교과목을 통해 학생들은 청소년의 이론적 조명, 청소년 문화, 국내외 청소년정책, 청소년지도의 이론과 실제 사례에 대하여 학습하고, 실제 청소년지도 기관을 방문을 통하여 현장 감각을 습득하여, 정규 및 비정규 교육기관에서 체계적인 청소년지도를 할 수 있는 능력을 배양한다.

In this course, students will study theoretical views on youths, youth culture, national and international youth policies, related theories, and actual cases of youth guidance. In addition, they will visit youth guidance institutions. The course will help students to acquire practical knowledge of the field and enhance their ability to provide systematic guidance in formal and informal institutions.

514.636A 산업인력개발세미나 2 1-0-2

Seminar in Vocational Education & Workforce Development 2

이 교과목을 통해 학생들은 개인 또는 그룹으로 수행한 연구결과 및 학위 논문을 발표하고, 참여자들과 이에 대한 토론을 통하여 원고작성 및 발표와 토론에 관한 실제적인 능력을 배양한다. 더불어 대학원 학생 간의 정보교환과 친목을 도모한다.

In this course, students will present the results of individual or group research, propose theses, discuss the presentations, and enhance their practical competence in essay writing, presentations, and discussions in the area of vocational education and workforce development. In addition, they will be encouraged to communicate information with one another during researches.

514.640 실과・기술교육론 3-3-0

Practical Arts and Technology Education

교양 직업교육으로서의 초・중등학교 실과(기술・가정)과목의 과목교육학적인 접근을 통한 이론과 실제에 대하여 학습한다.

In this course, students will study the theories and practice of practical arts courses (Technology and Home Economics) in terms of general Vocational Education through a subject-matter educational approach.

514.641A 성인교육특강 3-3-0

Topics in Adult Education

성인교육의 개념과 종류, 성인교육을 위한 원리, 교육과정의 개발, 성인교육 방법, 평가방법 등을 이해하고 실천할 수 있도록 하는 과목이다.

In this course, students will study theoretical and practical knowledge in Adult Education as it relates to concepts, principles, curriculum development, teaching methods and evaluation.

514.642 고등직업교육론 3-3-0

Postsecondary Vocational Education

21세기 고등직업교육에 영향을 미치는 환경 변화와 인력 수급 전망을 고찰하고, 단기 고등직업교육기관으로서의 전문대학의 교육목적과 역할, 변천과정, 현황 및 문제점을 이해하며, 전문대학 교육의 과정, 운영 및 최신 동향과 당면과제, 발전 방향을 이해하여 학습자 나름대로의 전문대학 발전방향을 정립할 수 있도록 교수-학습한다.

In this course, students will examine the highly changeable circumstances of Vocational Education and employment-unemployment expectations. In addition, they will study the purpose, role, history, curriculum, present condition, and problems of community colleges and establish plans for improvement.

514.643A 산업인력개발정책연구 3-3-0

Studies in Vocational Education and Workforce Development Policy

이 과목을 수강하는 학생들은 산업인력 정책 이론과 실제를 학습하게 된다. 주요 내용은 산업인력개발 정책의 역사, 의제 형성, 정책개발, 정책결정, 정책실행, 정책 모니터링, 정책분석 및 평가, 정책 사례 등이다.

In this course, students will learn theories and practices of the policy for vocational education and workforce development. Major topics include policy history, agenda formulation, policy development, policy decision, policy monitoring, policy analysis and assessment, and policy cases for vocational education and workforce development.

514.702A 산업인력개발 질적연구법 3-3-0

Qualitative Research Methods for Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 하나의 학문 분야로서 산업인력개발학을 탐구하는데 적합하고 타당한 질적 연구 방법들을 다룬다. 주요 내용은 질적 연구 주제 선정, 문제 진술, 질적 연구법, 연구 설계, 연구계획서 작성, 연구 수행, 연구결과 보고 등이 포함된다.

This course will deal with qualitative research methods which are relevant and valid to inquire any research problem related to the vocational education and workforce development as a discipline. The major contents include selecting a topic, formulating a research problem, designing a research, writing a proposal, conducting a research, and reporting the results.

514.703 직무분석과 자격체계 3-3-0

Job Analysis and Qualification System

산업교육 교육과정 및 프로그램의 개발에 필요한 직무분석법의 원리와 절차, 최초분석법, 비교확인법, DACUM법 등을 중심으로 이론과 실제를 다루어 산업교육 프로그램 개발 전문가에게 필요한 능력을 배양한다.

In this course, students will develop abilities required for program development in Vocational Education in relation to the principles and process of occupational analysis, new analysis, verification methods, and DACUM methods required for the development of curricula and programs in Vocational Education.

514.646A 산업인력개발행정 및 장학연구 3-3-0

St udies in Administration and Supervision of Vocational Education and Workforce Development

이 교과목에서는 산업인력개발에서의 리더십, 기획, 행정조직, 내용 행정, 학생행정, 인사행정, 재정, 시설행정, 학교경영 등에 대한 이해를 바탕으로 하여, 산업인력개발 장학행정의 개념, 발달과정, 종류와 내용/방법, 장학담당자의 역할 등에 고찰과 산업인력개발 장학행정의 문제점 및 개선방안을 고찰한다.

In this course, students will study the theories and practice of the administration and supervision of vocational education & workforce development on the basis of their understanding of leadership, planning, administrative organization, contents, performance rating, financial affairs, institutions, and administration of vocational education and workforce development. They will investigate the concepts, progress, types, contents, methods, duties of superintendents, and problems and improvements in the administration and supervision of vocational education and workforce development.

514.647 인적자원개발컨설팅 3-3-0

Consulting in Human Resource Development

산업교육에 관한 전문적인 지식을 기반으로 하여, 산업교육관련 문제들의 변화 동향과 쟁점들에 대한 이해 분석과 함께, 산업교육 현장 관계자들의 요구를 분석하고, 이를 토대로 문제를 해결해 가는 인적자원개발컨설턴트에게 필요한 능력을 배양한다.

On the basis of their knowledge of HRD, students will study and analyze the issues and problems related to HRD, enhance their ability as consultants in analyzing the needs of those involved in Vocational Education, and solve problems.

514.648 인적자원개발연구 3-3-0

Studies in Human Resource Development

인적자원개발의 개념과 중요성을 고찰하고, 국가적 수준에서부터 각종 사회단체에 이르는 인적자원개발의 다양한 유형에 대한 이해와 그 현황 및 문제점을 파악하여, 거시적 관점에서의 인적자원개발이라는 측면에서의 교육적 대안을 고찰해 보도록 한다.

In this course, students will learn the fundamental concepts and importance of Human Resource Development, various HRD types, and actual conditions and problems from group to national levels. In addition, they will establish educational plans for improvement in terms of HRD.

514.649A 산업인력개발연구방법론 3-3-0

Research Methodology in Vocational Education and Workforce Development

이 교과목은 학생들이 탐구대상으로서의 산업인력개발을 이해하는 데 필수적인 연구방법론을 종합적으로 다루어 국내외 산업인력개발 연구논문의 독해 및 종합 능력을 기르고, 나아가 산업인력개발에 관한 학위논문, 저널논문, 정책개발 프로젝트, 평가연구 등을 보다 과학적으로 계획, 수행, 그리고 총괄적인 관리능력을 배양하는 데 그 목표를 둔다.

This course covers research methodologies in vocational education and workforce development. It will help students to acquire knowledges and skills in reviewing, understanding, planning, conducting, and managing theses, dissertations, journals, policy researches, and evaluation research projects.

514.650 산업교원교육연구 3-3-0

Studies in Vocational & Adult Educator Education

이 과목은 국내・외 산업 교원교육에 관한 이론과 실제 및 동향을 다루어 우리나라 산업교원 교육에 관한 체계적인 연구능력을 기르는 데 목적을 둔다.

This course covers the theoretical and practical knowledge of and trends in Vocational and Adult Educator Education. It will help students to conduct systematic research on Vocational and Adult Educator Education in Korea.

514.666A 산업인력개발통계학 3-3-0

Statistics in Vocational Education and Workforce Development

이 교과목에서는 산업인력개발과 관련된 여러가지 상황에서 얻어진 자료들의 의미를 파악하기 위해 집중경향, 변산도, 상관관계 및 변량분석 등의 통계방법을 이해하고, 이를 관련 연구에 활용할 수 있는 능력과 통계 패키지를 실제로 사용할 수 있는 능력을 배양한다.

In this course, students will be provided with the basic techniques and research methods used in the collection, organization, and analysis of research data on vocational education and workforce development. In addition, they will explore statistical packages for analyzing research data.

M1643.000900 산업인력분석과 성과관리론 3-3-0

HR Analytics and Performance Management in Vocational Education and Workforce Development

본 과목은 개인 개발, 경력 개발, 조직 개발에 이어 산업인력개발의 제4요소로 새로이 등장한 성과 관리의 이론적 고찰에 대해 중점적으로 다룬다. 특히, 성과 관리의 양대 축인 직무 분석과 직무 설계 중, 직무 설계의 요인들인 performance output, performance activities, 그리고 performance standards에 관해 이해하도록 한다. 아울러 HR 분석을 중심으로 성과관리론이 산업인력개발에 어떻게 공헌할 수 있는지 논의할 수 있는 기회를 제공하고, 이를 통하여 미래의 산업인력개발 분야에서 각광받을 HR 분석 역량을 제고하고자 한다.

This course focuses on performance management, the 4th components of vocational education and workforce development following individual development, career development, and organizational development. Especially, the course helps students understand job design which is one of the two critical component of performance management (job analysis and job design). Moreover, this course provides opportunities for students to discuss how performance management based on HR analytics could be conducive to development of vocational education and workforce development, which ultimately improves students'HR analytic skills.

M1643.000200 산업인력개발 노동시장분석 3-3-0

Labor Market Analysis in Vocational Education and Workforce Development

이 교과목은 노동시장 분석의 대표적인 이론과 방법론을 이해함으로써, 산업인력개발의 경제적 측면을 분석할 수 있는 능력을 배양하는데 목적이 있다. 주요내용은 직업교육의 편익분석, 과잉학력과 스킬불일치, 직업 및 산업전망 분석 등이다. 이 과목을 통해 학생들은 노동시장 변화 및 인력수급전망과 산업인력개발과의 관계를 이해하고, 산업인력개발 전문가로서 노동시장을 분석할 수 있는 실제적 능력을 기를 수 있다.

This course provide a theoretical and practical basis of labor market analysis methods in vocational and workforce development. In the course, students will learn how to identify and analyze of economics of vocational education and workforce development. Especially the course will cover over-education and mismatch in the labor market, returns to skills and vocational education, and labor market forecasting

M1643.000300 글로벌 직업교육협력론 3-3-0

Global Vocational Education Cooperation

교육협력 및 ODA 분야에서 중요한 의제로 떠오르고 있는 직업교육협력의 개념과 이론을 이해하고, 실제 직업교육협력 프로젝트의 기획, 운영 및 평가의 실제를 이해함으로서, 관련 분야에서 전문가로 하는데 필요한 지식과 실무능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 주요 내용으로는 직업교육협력의 주요 정책 및 담론에 대한 이해, 국가 및 기구별 직업교육협력 정책 및 사례의 이해, 한국의 직업교육협력 정책 및 사례 등이 다뤄질 예정이다. 또한 실제 직업교육협력 프로젝트를 설계해봄으로서 실무에서 요구하는 역량을 기를 수 있도록 한다.

Vocational Education and Training(VET) has become an important concern in educational cooperation and ODA. In this course, VET in educational cooperation will be reviewed in terms of theories and practices. Also students will understand process of projects on vocational education cooperation and gain related competencies to become an expert in those fields. The major contents include understanding of policies and agenda of international organizations, critical understanding of Korean policies and related projects, and designing new projects on VET cooperation.

M1643.000500 산업인력조직개발특강 3-3-0

Topics in Organization Development in Vocational Education and Workforce Development

본 과목은 조직과 조직 구성원의 특성을 이해하여 조직 구성원의 만족을 도모하고 효과적인 조직개발을 통해 전체 조직의 유효성을 증진시키는 이론과 방법을 학습하는데 목적을 두고 있다. 본 과목은 유례없는 불확실성과 복잡성으로 둘러싸인 현대 조직에게 급변하는 기술적, 경제적, 정치적, 문화적 환경에 효과적으로 대응할 수 있는 인적자원관리전략을 제시하며, 개인, 집단, 조직 등 수준별 인력개발 이론과 사례를 탐구함으로써, 이를 현대적인 조직 개입에 활용할 수 있는 산업인력개발전문가를 육성한다.

This course aims to understand the characteristics of organizations and their members and to learn theories and methods to enhance the effectiveness of the organization based on organization development. It suggests a human resource management strategy that can effectively respond to the rapidly changing technological, economic, political and cultural environment of modern organizations, which is surrounded by unprecedented uncertainty and complexity. Exploring the theories and cases of human resource development by level, such as individuals, groups and organizations, it fosters human resource development expert who can use these theories to the modern organizational intervention.

M1643.000800 산업인력개발과 직업연구 3-3-0

Occupational Research in Vocational Education and Workforce Development

이 교과목은 직업의 생성, 발전을 위시한 직업의 동태적인 측면과 직업의 특성과 구조 등 정태적인 측면을 과학적 방법으로 파악하고 분석할 수 있는 능력을 기르데 목적이 있다. 또한 이를 기반으로 미래의 숙련 인력의 수급 전망을 예측하는 능력을 기르도록 한다. 주요하게 다루어질 내용은 직업 구조, 직업 분류, 직업 이동, 직업 위세, 직업변동, 직업 및 숙련전망의 분석 등이다. 이 과목을 통해 학생들은 산업인력개발을 위한 직업 그 자체를 연구의 대상으로 삼고 분석할 수 있는 능력을 배양할 수 있다.

This course provide a theoretical basis of occupational research methods in vocational education and workforce development. In this course, students will learn basic techniques and research methods used in the analysis of occupation. Also they will acquire the basic knowledge of the skills forecasting in the field of vocational education and workforce development Especially the course will cover occupational structure, occupational classification, occupational and job mobility, prestige of occupation, and skills forecasting.

M1643.000400 산업인력개발교수학습이론 3-3-0

Theories of Teaching and Learning in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 산업인력개발교수학습이론에 대한 종합적이고 심층적인 이해를 도모하고, 이를 토대로 실업계 고등학교, 전문대학, 대학, 기업체 등에서의 적용능력과 연구능력을 배양하기 위한 과목이다.

In this course, students will acquire the basic knowledge of teaching and learning theories in relation to Vocational Education and Workforce Development. The course will help them to apply that knowledge to and conduct research at vocational high schools, colleges, universities, and enterprises.

514.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 과목의 목표는 연구를 계획하고 수행하는 능력을 배양하는 것으로 학생들은 지도교수의 지도아래 산업교육 분야에서 가치있는 특정한 연구 문제를 선정하고 연구계획을 수립하여 직접 연구를 수행해 본다.

In this course, students will develop their ability to plan and carry out research projects. The course will provide them with an opportunity to identify important research problems and to conduct research under supervisor's directions.

공통과목(Core Courses)

5321.5001 기주기생체분자유전학 3-3-0

Host-Parasite Molecular Genetics

식물에 병을 일으키는 병원체들에 대한 분자유전학적 특성 및 이들 병원체와 식물과의 관계에 대한 전반적인 내용을 다룬다. 구체적으로는 곰팡이, 세균 및 바이러스를 중심으로 병원성과 관련된 유전자, 이들의 변이 메카니즘 및 병원체와 식물과의 상호작용에 대한 내용을 분자유전학적 측면에서 살펴본다. 고전적인 유전학에 대한 지식을 바탕으로 분자생물학적 기법을 이용하여 식물병 발생에 관련된 메카니즘을 이해한다.

This class is an introduction to molecular genetics on viral, bacterial and fungal plant pathogens. We will study the molecular aspects of pathogenicity determinants in plant pathogens. Molecular mechanisms of the host's defense and resistance to diseases and pathogen attacks will also be examined.

5321.5003 농업환경생물학특강 3-3-0

Topics in Environmental Biology in Agriculture

농업과 관련된 환경오염의 본질과 원인을 분석하고, 이러한 오염을 제거하는 데 중요한 역할을 수행하고 있는 미생물의 생태와 군집역학, 군집간의 상호작용, 동식물과의 상호작용, 환경요소의 영향 등에 관하여 공부하고, 농약 및 비료, 농업환경, 그리고 미생물의 상호 유기적인 관계에 대하여 공부한다.

The course provides students with background as well as current knowledge on agricultural and environmental microbiology. Emphasis will be on problems related to environmental pollution as well as pollution from agricultural activities. Also examined will be the common principles of microbial functions in agriculture.

5321.6001 생물농약학 3-3-0

Biopesticide Science

현재 이 지구상의 인구와 식량공급은 겨우 균형을 유지하고 있다. 여기에는 병해충과 잡초의 피해를 경감시키기 위한 농약의 공헌이 지대하다. 그러나 우리가 지금 사용하고 있는 농약의 주종인 유기합성농약의 대량사용 우리가 원치 않는 여러 가지 부작용들－인축에의 독성, 저항성의 발현과 천적의 피해, 잔류성에 따르는 환경오염 등－이 나타나 그 대체방안의 개발이 필수적이다. 이 방안의 하나가 환경친화적인 생물농약인데 특히 인체의 안전과 환경보호에는 생물농약이 꼭 필요하다. 따라서 이 과정에서는 생물농약의 장・단점, 개별 생물농약에 대한 특성, 앞으로의 개발전망 등을 검토한다.

Currently, the human population and the food supply are barely in balance in the world. This balance has been achieved by a massive input in arable land development, agricultural technology innovations, variety breeding, and the development of synthetic organic pesticides. However, the widespread use of synthetic pesticides has brought several undesirable side effects such as toxicity to humans and animals, development of pesticide resistance, destruction of beneficial natural enemies, environmental contamination, and ecosystem deterioration due to their residues. One of the strategies to overcome such a trend would be the development of environment-friendly biopesticides. In this course, students will therefore discuss the advantages and disadvantages of individual biopesticides (microorganisms, nematodes, insect natural enemies, natural bioactive compounds from organisms, and communication chemicals) and future prospects of their development.

5321.6002 생화학특강 3-3-0

Topics in Biochemistry

생화학분야의 최근 연구과제를 주제로 초청한 저명 외부인사 및 교내 교수가 강의한다.

This course will consist of lecutures on current research topics in agricultural biochemistry presented by distinguished invited speakers and staff members.

5321.6003 식품생물공학특강 3-3-0

Topics in Food Biotechnology and Bioengineering

본 과목은 식품공학 분야의 학생들에게 식품생물공학의 기본 원리, 특히 분자 수준에서의 개념을 소개하기 위하여 개설되었다. 본 과목을 통하여 학생들은 독립적인 과학자로서 생각하는 능력과, 스스로 식품생물공학분야의 연구프로젝트를 설계하고 수행하는 능력을 배양하게 될 것이다.

The course is designed to be a challenge to all students working in the food biotechnology field. The goals of the course are to familiarize you with the foundations of food biotechnology, particularly, its fundamental concepts at molecular level. You will be encouraged through out this course to develop the ability to think like an independent scientist, and especially to enable yourself to analyze and design experiments on your own.

5321.6004 식품안전성 3-3-0

Food Safety

식중독 원인균의 식품오염 기작과 발병 기작을 분자적 수준에서 논의하고, 식중독 원인균의 제어방법을 소개한다.식품에 오염될 수 있는 독소(세균독소, 생물독소, 각종 식품첨가물, 중금속, 제초제, 살충제 등)의 독성작용 기작과 예방법을 다룬다. 또한 각종 식중독 원인균과 독소의 검출, 동정 방법을 소개한다.

In this course, the molecular basis of foodborne bacterial pathogenesis and mechanisms of toxin actions of foodborne toxicants (microbial toxins, food additives, heavy metals, herbicide, and insecticide) will be discussed. Detection and identification methods for foodborne pathogens and toxicants will be covered also. The course will provide information on procedures to control biological and chemical hazards and to assure the safety of foods.

5321.6410 곤충과 식물 상호작용 특강 3-3-0

Topics in Genetics

곤충과 식물간의 상호작용을 생태・생리・생화학적 측면에서 고찰하고 분석하게 된다. 곤충-식물 간의 공생 및 기생관계에 대해 공부하며, 식물의 방어기작과 이를 극복하는 식식성 곤충의 전략에 대해 토의한다. 곤충이 매개하는 식물병과의 상호관계도 다루게 된다.

In this course, the interactions between insects and plants will be examined and analyzed from the ecological, physiological and biochemical points of view. The course will cover the general aspects of insect-plant mutualism and para-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

sitism, and discuss in depth on the plant's defense mechanisms and herbivore's counter defense strategies. In addition, students will study the relationships between disease vector insects and pathological microorganisms.

5321.7006 동물유전학특강 3-3-0

Topics in Animal Genetics

멘델 유전, 연관 분석, 염색체와 염색체 이상 등에 대한 대학원에서의 심화된 부분을 학습하고 유전물질, 전사, 복제, 번역, 유전자 발현 및 조절 등을 포함한 분자 유전학에 대해 공부한다. 특히, 동물의 유전현상과 발현 조절을 심도 있게 알게 하며, 유전자 지도 작성, 유전체 프로젝트, 유전자의 개발, 유전공학의 응용 등도 함께 다루어 폭 넓은 지식을 경험하도록 한다. 가축의 유전현상 및 유전과 발현은 생산성과 밀접한 관계가 있어 대량의 유전자 정보로 얻는 방법론 접근과 함께 학습할 수 있도록 한다.

This course provides the theoretical and experimental deep parts of animal genetics including Mendelian gene transmission, correlation analysis, chromosome genetics, genetic materials, transcription, replication, translation, gene expression, and control. The course will also cover immunogenetics, functional genetics, and transgenesis for animal applications and will provide how to get massive genetic information because genetic phenomenon and expression in animals are deeply correlated with productivity.

5321.7003 농생명공학콜로퀴엄 1 1-0-2

Colloquium in Agricultural Biotechnology 1

농생명공학분야의 최근 연구과제를 주제로 초청한 저명 외부인사 및 교내 교수가 강의한다.

This course will consist of lecutures on current research topics in agricultural biotechnology presented by distinguished invited speakers and staff members.

5321.7004 농생명공학콜로퀴엄 2 1-0-2

Colloquium in Agricultural Biotechnology 2

농생명공학분야의 최근 연구과제를 주제로 초청한 저명 외부인사 및 교내 교수가 강의한다.

This course will consist of lecutures on current research topics in agricultural biotechnology presented by distinguished invited speakers and staff members.

동물생명공학전공
(Animal Science and Biotechnology Major)

5321.5101 근육식품학특강 3-3-0

Topics in Unit Processes of Muscle Foods

최근의 근육 식품학 분야에서 관심 있는 산업계 관련 주제와 최신 연구동향 관련 주제를 선별하여 자료조사, 발표와 토론을 통하여 대학원생으로서 알아야 할 내용을 습득케 하는 과목이다.

Recent topics from the Muscle Food Science area are selected and examined in relation to industry and current research trends. Graduate students will then obtain the necessary, current information on these topics through literature surveys as well as presentation and discussions.

5321.5102 동물내분비학특강 3-2-2

Topics in Animal Endocrinology

본 과목에서는 내분비의 개념, 체계 및 내분비 방법에 대한 소개와 각종 내분비기관의 호르몬을 소개하고 나아가서 동물생명공학분야에서 내분비학적인 적용 및 응용에 대하여 소개한다.

This course provides the concepts, systems and methodologies of endocrinology. It will also introduce hormones of every endocrine organ and cover the application of endocrinology in the field of animal biotechnology.

5321.5103 동물번식학특강 3-3-0

Topics in Physiology of Reproduction in Animal

본 과목에서는 해부, 내분비, 생식세포, 발정주기, 수정과 발달, 임신과 분만 등 동물번식생리학 전반에 걸친 심도 있는 개념과 최근연구동향 및 동물생명공학으로의 적용에 대하여 소개한다.

This course provides an in-depth examination of concepts from every field in animal reproductive physiology. It also introduces current research trends and applications in animal biotechnology.

5321.5104 동물세포배양학특강 3-3-0

Topics in Animal Cell Culture

본 강의는 동물세포 배양의 원리와 배양환경과 배지선택, 그리고 세포의 취급방법 및 세포라인 개발에 대한 보다 심도 있는 연구방법을 강의하고 아울러 첨단 배양기술인 형질전환과 세포독성과 생존율 분석법을 소개하고 마지막으로 3차원 배양기술과 특수세포 배양법을 강의한다.

In this course, emphasis will be given to the general principles of animal cell culture, culture condition, selection of the culture's medium, and the advanced technique of culture methodology and cell line development. The lecture and laboratory courses will include specialized techniques such as gene transfer, measurement of viability and cytotoxicity, three-dimensional culture systems, and culture of specific cell types.

5321.5105 동물영양생화학 3-3-0

Nutritional Biochemistry of Animals

학부과정에서 배운 동물영양학에 관한 지식을 바탕으로, 본 과목에서는 동물체에서의 다양한 영양소의 소화 및 흡수과정을 생화학적 및 생리학적으로 더 자세하게 설명할 것이다. 또한 영양소들의 소화 및 흡수를 위해 필수적인 소화관내 호르몬과 소화효소에 대해서도 공부하게 될 것이다.

This course builds upon the student's understanding of animal nutrition obtained from previous undergraduate courses. It provides, in more detail, the biochemical and physiological mechanisms of digestion as well as the absorption of various nutrients in the animal body Additionally, secretion of gastrointestinal hormones and digestive enzymes, which are essential for digestion and absorption of nutrients, will be discussed.

5321.5107 동물육종학특강 3-3-0

Topics in Animal Breeding

이 과목에서는 동물육종분야의 최근의 발전, 동물육종의 산업적

측면, 표현형가와 표현형분산의 분할, 다회측정에 의한 유전적 개량, 혈연개체간의 유사도, 최적선형불편예측법에 의한 유전모수와 육종가의 추정, 선발반응과 이의 예측, 다형질 선발, 동물육종에 있어 교배법의 이용, 돼지, 소 및 실험동물 등 각종 가축의 육종목표와 육종방법에 대하여 강의한다.

This course is on animal breeding. Some of the topics that are covered include recent developments in animal breeding, aspects of the seedstock industry, partition of phenotypic value and variance, multiple measurements, resemblance between relatives, estimation of genetic parameters and breeding value by BLUP, as well as selection response and its prediction. The course will also examine mating systems for animal breeding, including the objectives and methods for different species of farm animals such as swine, cattle and even laboratory animals.

5321.5108 동물세포신호전달학 3-3-0

Animal Cell Signaling

세포 내 신호 전달체계는 현대 생물학에서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 다양성과 복잡성을 특징으로 하는 이러한 기작은 개체 내에서 신호에 대한 반응과, 환경에의 적응, 그리고 이러한 환경에서의 생존 등 여러 작용을 주관한다. 그러나 이러한 세포 내 신호 전달체계에 대한 기본적인 작용들은 종에 따라 독특하게 나타나는 것도 있지만 이보다도 비슷한 양상을 띠며 진행되는 것이 주를 이룬다. 기본적인 원칙과 기작은 서로 다른 종에서도 유사하게 나타난다는 것을 여러 실험을 통하여 확인할 수 있다. 이러한 유사점으로 인해 비록 다른 종, 또는 다른 조직의 세포들을 연구하더라고 기본적으로 사용되는 기술들은 거의 동일하다고 할 수 있다. 따라서 세포 신호 전달체계는 단지 정상세포의 기능만을 이해하는 것이 아니라, 비정상적인 세포의 성장과 활동, 특히 적절하지 않은 환경에서도 적응 통해 극복하는 현상을 이해하는 데도 중요한 역할을 한다. 예를 들어 암적인 성장을 하는 세포의 이러한 비정상적 성장은 세포 신호 전달체계의 연구를 통해 암세포를 연구하는 데에 커다란 도약의 발판이 되었다. 이에 본 강좌는 이러한 세포 내 신호전달에서의 기본적인 지식들인 수용체와 리간드, 세포 내의 신호전달 물질, 그리고 이에 대한 세포의 반응에 대하여 알아보고자 한다. 본 강의는 영어로 진행될 예정임.

Cell signaling has become a vital and integral part of modern biology, and has an innate complexity. It controls the inner working of organism, allowing them to respond, adopt and survive. However, the basic workings of cell signaling events are not vastly diverse across different organism, but rather the regulatory needs of organism' cells are similar. Principles and mechanisms can be seen to be repeated across the kingdoms of species. With similar mechanism chemistry being used by a wide variety of organisms tissue, and cell, it is of no surprise the techniques used for their study are also similar. Cell signaling is not only important for the understanding of the functioning of a normal cell, but is vital importance to understand the growth and activity of an aberrant cell, or that of a cell that is combating adverse condition. For example, the discovery of oncogenes, genes which cause the uncontrolled growth of cells which may lead to cancerous growths, was heralded as a major breakthrough in the understanding of cancer. The current lecture will be dealing with the basic principles in cell signaling via various molecules including receptors/ ligands, intracellular transduction molecules and responses produced by these signaling. Lectures will be given in English.

5321.5109 동물유전정보학특론 3-3-0

Topics in Animal Bioinformatics

본 강좌는 동물의 생명정보에 관련된 최근의 경향을 논문을 위주로 정리해서 살펴보는 과목이다. 동물이라고 함은 소, 돼지, 닭, 개 등의 가축과 애완동물, 쥐 생쥐 햄스터 등의 실험동물과 이러한 비교그룹인 야생동물을 포함한다. 비교동물로는 인간과 척추생동물 넓게는 어류와 미생물과 식물을 포함하고 있다. 생명정보라 함은 주로 유전정보를 중심으로 하고 있지만 생명현상에 관여하는 모든 인자들을 정보학적으로 풀어내는 것을 말한다. 수강생은 유전정보학의 기초이론과 방법을 이미 배운 학생이나 유전정보학에 사전 지식이 없어도 최근의 이러한 유전정보학의 경향을 보고 실험실에서의 연구에 도움을 받고자 하는 학생을 대상으로 한다.

The lecture introduces recent topic in animal bioinformatics. The major area of this topic includes sequence analysis, genome annotation, computational evolutionary biology, measuring biodiversity, analysis of gene expression, analysis of regulation, analysis of protein expression, analysis of mutaions in cancer or stem cells, comparative genomics and modeling biological systems etc. Animals included in this lecture are domesticated animals and pet such as chicken, cow, pig and dog, and experimental animals such as mouse, rat and hamster, and in order for comparative study, human, wild animal, fish and mirobes and plant will be included. After taking this lecture, students should be able to understand the general goal and applied fields of this area. This lecture will be open to all who wish to attend regardless of his/her major.

5321.5110 동물산업특강 3-3-0

Topics in Animal Industry

본 과목은 동물을 이용하는 산업계의 전문 경영인이 강의에 직접 참여하여 현재 동물산업의 현황파악 및 발전방향에 대해 알아보고 신기술의 산업화 전략에 대하여 토론하는 수업이다.

Topics in Animal Industry is a class lectured by actual CEOs in animal industry and covers topics on the current status and developing plans of animal industry. Also, active discussion of developing strategic plans for the application of novel technology to animal industry will be offered.

5321.6102 동물집단유전학 3-3-0

Animal Population Genetics

동물집단유전학에서는 동물집단의 유전적 특성, Hardy-Weinberg 평형, 선발, 돌연변이 및 이주에 의한 유전자빈도의 변화, 선발과 돌연변이간 평형, 이형접합체에 유리한 선발, 동물집단의 다형현상, 유전자 빈도의 분산, 유효집단 크기, 동물집단의 임의 부동, 근교계수, 동물집단에서의 근친교배, 가축의 유전적 개량을 위한 집단 유전학 원리의 응용 등에 대하여 강의한다.

The topics covered in this course will include the genetic constitution of populations, the Hardy-Weinberg equilibrium, change of gene frequency by selection, mutation and migration, balance between selection and mutation, selection favoring heterozygotes, polymorphism in animal populations, variance of gene frequency, effective population size, random drifts in animal population, inbreeding coefficients, inbreeding in animal populations, application of population genetics, and principles of the genetic improvement of farm animals.

5321.6103 반추미생물생태학 3-3-0

Rumen Microbial Ecology

반추동물의 반추위나 다른 동물의 하부장기에는 다양한 미생물이 존재하며, 이들 미생물이 존재하기 때문에 식물이 소화되고 따라서 인류가 필요로 하는 다양한 고급 축산물 생산이 가능하다. 본 과목에서는 주요 혐기미생물인 박테리아, 원충, 곰팡이의 종류 및 특성, 이들에 의한 주요 사료성분의 분해기전, 미생물간의 상호작용, 미생물 발효 과정의 조절, 반추미생물의 유전, 분자유전학적인 특성 구명 및 이용방안 등에 대한 심층적인 고찰을 하고, 아울러 동물의 대사성질병 발생과 미생물의 관계를 구명함으로써 반추동물 및 하부장기 발효 동물의 생산에 영향을 주는 혐기미생물의 역할을 이해시키고자 한다.

The microbes in the ruminant's forestomach and those in the hindgut of other animals provide means by which herbivorous animals can digest and obtain nutrients for the production of animal products from vegetation. This course will cover the following topics: the types and characteristics of rumen anaerobic bacteria, protozoa, and fungi; the digestion mechanism of plant components by rumen microbes; microbe-microbe interactions; fermentation manipulation techniques; the genetics of rumen microbes; gene characterization and utilization; and metabolic disorders by rumen microbes. All these topics will provide information necessary for a good understanding of the roles of rumen microbes in animal production.

5321.6104 비유생리학 3-2-2

Physiology of Lactation

본 과목을 통하여 비유란 무엇이며, 그 생리적 의미 및 중요성, 젖성분의 물리, 화학적 성질과 그 영양학적 중요성, 유선의 구조와 유선세포의 기능 및 유선의 발달에 관여하는 내분비계와 신경계의 역할, 각 유성분의 합성 및 분비 mechanism과 이에 관여하는 내분비계의 역할, 비유생리학을 연구하는 기본 techniques, 비유생리학분야에 있어서 유전공학기술의 이용방법 및 연구방향에 대하여 알아본다.

In this course, students will be introduced to the definition and importance of lactation, with an emphasis on the physiological phenomena. Topics will cover the physiochemical properties of milk components, nutritional importance, structures of mammary glands, epithelial cells, and the action modes of endocrine and nerve systems before, during, and after lactation periods.

5321.6105 사료가공학특강 3-3-0

Topics in Feed Processing

학생들이 동물사료에 대한 기초지식과 동물체에서 영양소의 소화 및 흡수과정을 배운 후 본 과목을 통하여 원료사료 및 배합사료에 대해 보다 깊은 지식을 공부하게 된다. 학생들이 배운 지식을 사료산업에 적용하기 위해서 학생들은 동물사료의 질에 영향하는 여러 가지 요소를 고려한 동물사료의 배합율표 작성도 연습하게 될 것이다. 아울러 학생들은 최근에 관심의 대상이 되는 GMOs, 유기사료 및 기능성 축산물을 생산하기 위한 기능성 영양소 등을 다루게 될 것이다.

This course provides advanced information on the ingredients and mixed feed of animals to students who have already studied the mechanism of digestion and absorption of nutrients in animal bodies as well as basic information about animal feed. To apply their knowledge to the feed industry, students will devise practical formulations of feed, considering various factors that may affect the quality of animal feed. In addition, they will study recent topics in the feed industry such as GMOs, organic feed, and functional nutrients for the production of functional products from animals.

5321.6106 생식세포공학 3-2-2

Biotechnical Manipulation of Embryos

생식세포공학은 대학원생에게 생식세포발생 및 이와 관련된 첨단생식세포공학기술을 소개하는 학과목이다. 따라서 발생 전 과정 및 이 과정 중에 일어나는 생물학적 반응 및 분화발달기전을 소개한다. 또한 생명과학분야 첨단연구기술인 생식세포공학의 최첨단기술을 소개하며, 특히 복제동물생산기술 및 생식세포 체외조작기술에 대한 강의를 진행한다. 또한 후반부에는 학생들의 자체 세미나 진행을 통하여 발생생물학 분야의 최근식견을 습득할 기회를 제공한다. 이러한 일련의 과목과정을 통하여 학생들은 생식세포공학에 대한 전반적인 이해를 깊이 할 기회를 가진다.

This course provides information on embryology and the in vitro manipulation of gametes and embryos. Through the course, students will acquire essential knowledge of embryology and developmental biology. In addition, innovative technologies in applied embryology and gamete biotechnology will be introduced. In the first part of the course, students will acquire knowledge of gametogenesis, embryogenesis, organogenesis, and gamete biotechnology. In the latter part, students will be involved in intensive seminars, which will focus on the acquisition of knowledge of the latest trends in developmental biology.

5321.6107 비교면역학특론 3-3-0

Topics in Comparative Immunology

모든 살아있는 동물들은 온도와 수분, 그리고 풍부한 영양 등의 삶을 영위할 수 있는 모든 요소들을 가지고 있다. 결과적으로 이러한 생명체는 외부의 미생물들에게 번식을 하고 침입을 할 수 있는 최고의 환경을 제공한다. 그러나 우리가, 그리고 수많은 동물들이 자신들의 삶을 유지할 수 있는 가장 큰 이유는 이러한 외부의 침입으로부터 자신을 방어할 수 있기 때문이다. 이러한 방어는 다양하고 서로 많은 상호관계를 이루는 방어기작이며 바로 우리가 본 강의에서 다루고자하는 면역시스템이다. 그리고 이러한 면역시스템은 고등동물로 갈수록 더 다양한 체계를 통하여 방어할 수 있도록 더 잘 발달되어 있다. 면역학에 대한 우리의 이해는 새로운 단백질의 발견 뿐 아니라 구조나 기능면에서도 많은 발전을 가져왔다. 신체에 해가 되는 체내 침입 물질에 대응하여 빠르고, 정확하고 효율적인 방법으로 방어를 하여주는 기전에 대하여 학부에서 학습한 면역학 개론을 중심으로 보다 세분화 된 분야를 강의 및 토론형식으로 진행하게 된다. 본 과목의 과목과정은 학부 면역학 개론을 수강한 학생들을 대상으로 하며, 일반면역학 개념을 바탕으로 엘러지반응, 자가면역반응, 이식면역반응 등 대학원학생들에게 유용한 지식을 제공할 것으로 사료된다. 나아가서는 세포성면역에 중요한 분자들(세포표면항원, 리간드/수용체, 사이토카인 및 조직적합성)에 대하여 논의해 볼 수 있는 기회가 될 것이다. 또한 세포의 상화관계와 cross-talk, 신호전달물질의 역할과 치료제로서의 이용 가능성에 관하여 살펴보고자 한다.

The living animal body contains all the components necessary to sustain life such as warm, moist, and rich in many different nutritions. As a result, animal tissue are extremely attractive to microorganisms that seek to invade the body and exploit these resources for themselves. The pivotal rea-

sons to being live is that living organisms such as human can resist these invasion. This resistance is due to multiple interlinked defense mechanisms. which is what we are studying in this course, immune system. The immune system is a remarkable defense mechanism, found in its most advanced from in higher vertebrates. Our understanding of the structure and function of the molecular components of immunity has expanded greatly. It provides the means to make rapid, highly specific, and often very protective responses against the myriad potentially pathogenic microorganisms that inhabit the world in which we live. The current course has its goal the authoritative presentation of the basic elements of the immune system; of the means through which the mechanism of immunity act in a wide range of clinical conditions, including recovery from infectious diseases, rejection of tumors, transplantation of tissue and organs, autoimmune and other immunopathologic conditions, and allergy; and how the mechanisms of immunity can be martialed by vaccination to provide protection against microbial pathogens. Also, the current lecture will be dealing with the interaction of immune cells including cross-talk among immune cells and its signaling mechanism together with interactions and functionality of cellular immune system.

5321.7102 조류유전공학 3-3-0

Avian Genetic Engineering

가금류를 중심으로 한 조류의 초기 배자발달과 부화, 성분화 및 원시생식세포, 조류의 산란기작과 내분비, 난관과 달걀 형성기작 등의 기초적인 조류 생리 등에 대해 공부하며, 가금류의 유전현상, 유전자 발현과 조절, 유전자 조작, 가금 유전체 프로젝트의 현황과 응용 형질전환 가금을 포함한 조류의 유전자 변환기술과 응용 등에 대해 알아본다. 특히 닭, 메추리, 거위, 칠면조 등 가금류에 있어서 생산성 향상을 위한 성장조절, 항병성조절 분야에서의 유전공학 현황도 폭넓게 공부하도록 한다.

In this course, students will examine topics on basic physiology, genetics, and genetic engineering in birds, particularly in poultry. Physiological topics will cover early embryogenesis, hatching, sex differentiation, primordial germ cells, and mechanisms of egg-laying, oviduct formation, and egg generation. Genetic topics will cover gene expression and control, genetic manipulation, avian genome project, transgenic birds, genetic engineering for growth control, and disease resistance in poultry.

5321.7103 축산시설환경특강 3-3-0

Topics in Bioenvironmental and Structural System for Livestock

이 과목은 기본적으로 대학원생을 위한 '축산시설환경'분야의 응용과목으로 수강대학원생들이 이 분야에 기본적으로 학문적 배경이 있을 것으로 기대한다. 이 과목은 동물생산시설의 적정 환경관리을 위한 生物工學의 原理와 이의 應用을 학생들에게 학습하게 한다. 이 과목에서 동물생산환경을 최적화하는 데 필요한 생물, 화학, 물리의 기초지식을 우선적으로 다루며, 나아가 환경이 동물의 생산 및 행동에 미치는 영향, 열환경, 공기환경의 해석, 자연 및 기계적 환기시스템, 악취제어, 給餌, 給水, 點燈, 분뇨관리 등을 다룬다. 이를 종합하여 또한 최근 많이 다루고 있는 실험동물箱의 환경제어도 언급한다.

In this advanced course, students will study animal facilities and environment. They will be assumed to be familiar with the basic concepts of this field. The course will provide students with an understanding of bioengineering principles and their applications to operational systems for animals. It will begin with the fundamentals of biology, chemistry, and physics. Topics will cover the impact of the environment on animal production and behavior, analysis of thermal and aerial environments of animals, operational systems involving natural and mechanical ventilation, odor control in relation to ventilation systems, feeding, lighting, and manure storage. Environmental control for experimental animal chambers for rats, mice, and others will also be discussed.

5321.7104 축산식품품질론 3-3-0

Quality of Livestock Products

축산물 품질의 물리화학적 특성 및 측정 방법 원리를 품질요소별로 공부하고, 생산자가 의도하거나 소비자들이 원하는 품질의 축산물을 생산하는 방법에 대해 문헌 조사와 토론을 통해 공부함으로써 품질을 과학적으로 심도 있게 이해시킨다.

In this course, students will study the physicochemical properties of dairy products and how to measure them for every quality attribute. In addition, quality will be understood more in depth and scientifically through a survey of the literature and discussions on how to produce animal products of the quality demanded by producers and consumers.

5321.7105 축산학세미나 1 1-0-2

Seminar in Animal Science 1

본 세미나에서는 동물생명공학 전반에 걸친 분야 중 특정 분야를 한 학기당 선정하여 그 분야에서의 전문가를 초빙하여 최근 연구동향과 학과 내 연구동향을 소개할 예정이다.

In this course, one specific topic in animal biotechnology will be selected. Invited experts and researchers will introduce students to the latest research trends in the chosen field.

5321.7106 축산학세미나 2 1-0-2

Seminar in Animal Science 2

본 세미나에서는 동물생명공학 전반에 걸친 분야 중 특정 분야를 한 학기당 선정하여 그 분야에서의 전문가를 초빙하여 최근 연구동향과 학과 내 연구동향을 소개할 예정이다.

In this course, one specific topic in animal biotechnology will be selected. Invited experts and researchers will introduce students to the latest research trends in the chosen field.

M1718.000500 동물발생학특강 3-3-0

Topics in Animal Embryology

<동물발생학특강>은 생식세포에서 태아발생까지 과정 중 조직 및 기관형성과정까지의 발생현상 및 과정을 소개하는 과목이다. 본 강좌에서는 핵심생명과학인 발생공학분양 첨단기술 개발에 필수적인 포유동물의 발생에 관련 다양한 지식을 소개할 것이다. 발생과정에 대한 임상 응용적 측면보다는 기초 학문적 접근을 통하여 동물발생공학, 번식학, 유전학 및 동물형질전환학에 대한 기초적 이론정립 및 첨단 생명공학의 원리를 습득할 수 있는 기회를 부여할 것이다.

<Topics in Animal Embryology> is a lecture for basic

anatomy, embryology and developmental biology for developing gameteand developmental biotechnologies. Students majoring in basic and applied sciences in the field of biotechnology will take the knowledge on organogenesis and tissue and system development of the body during fetal development through this lecture, which is important for acquiring fundamental knowledge of animal biotechnology. Major topics are gametogenesis, preimplantation development, germinal layer formation and differentiation into the tissues and organs of the body in mammalian species.

5321.7108 비타민광물질영양학 3-3-0

Vitamin and Mineral Nutrition

본 과목을 통하여 각각의 비타민의 특성과 작용, 그리고 다른 영양소들과의 상호작용들을 이해하고 다른 분야에서 연구되고 있는 주제를 함께 공부함으로써 비타민에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다. 더욱이 현재의 가축들이 유전적으로 lean genotype으로 개량이 되어 있는 데 50여 년 전에 확립된 비타민요구량을 그대로 적용할 때 어떤 문제점들이 있고 이를 개선하기 위해서 어떻게 요구량이 다시 결정되어야 하는지를 구체적으로 생각하며 연구계획을 정해보는 기회가 될 것이다. 최근에는 사료업계를 중심으로 기존에 사용하던 무기태 광물질대신 유기태 광물질의 사용에 대한 관심이 높아지고 있는 데, 본 과목에서는 동물사료에 첨가되는 광물질 공급원의 특성과 사용실태 및 문제점들을 알아보고 이에 대한 개선책을 제시할 수 있는 안목을 갖도록 하는 데 목표를 둘 것이다.

This course deals with the characteristics of individual vitamins and the interelation between vitamins and other nutrients. Recent research topics on vitamins will be provided to help the students' understanding. Because animals are genetically improved to lean genotypes today, it is necessary to reevaluate the requirments of vitamins, which were established 50 years ago. Students therefore will have a chance to consider problems in current vitamin requirements, how we can reestablish or devise experimental designs of vitamins for animals. In addition, organic minerals rather than inorganic forms have become a hot issue in the feed industry. In view of such a situation, the characteristics of minerals per source and the practical utilization of organic minerals in animal feed will be discussed.

M1718.000400 생식세포유전학특강 3-3-0

Topics in Germ Cell Genetics

동물생명공학연구에 필수적인 생식세포유전학에서는 발생과정동안 생식세포의 기원, 형성과정, 이동조절 메카니즘, 성숙과정, 세포분열과정과 이에 관련된 유전자의 신호전달과 유전자 발현 특성 등을 알아본다. 특히 초기 배자에서 체세포와는 다른 생식세포 기원 및 분화 메카니즘에 대한 연구는 앞으로 생식세포의 인위적 조작을 가능하게 할수 있어 생명공학의 중심과제이다. 또한 이에 따른 연구방법을 숙지하고, 생식세포를 다루는 기본기법을 습득하며 유전자조절기법의 응용으로 동물생산성에 미치는 형질 등을 다루어 실질적으로 새로운 품종개발에 응용 가능하도록 한다. 본 과목은 최근 유전학의 핵심분야인 유전체학분야도 관련하여 다루게 되며 동물생명공학분야 중 생식세포 유전의 생물학적 기전을 이해할 수 있는 기회를 부여한다.

This course will provide the knowledge about origin, formation, migration regulation mechanisms, maturation process, cell division, signal pathway, gene expression characteristics of the specific genes related to germ cell development in embryonic developmental stage. Especially, the study about origin and differentiation mechanisms of germ cell differ from somatic cell is the key task of biotechnology for genetic modification of living organisms. And the lecture will provide the basic techniques and experimental methods for genetic modification of germ cell, ultimately aims to develop high-value breed. Furthermore, the lecture will cover the field of genomics and provide the opportunity for understanding biological mechanisms of germ cell heredity in animal biotechnology.

5321.7111 배아줄기세포학특강 3-3-0

Topics in Embryonic Stem Cells

먼저 배아줄기세포에 대한 기본적인 이해와 역사에 대해 소개하고 실험동물 및 경제동물에서 배아줄기세포의 확립방법 및 특성 규명에 대하여 알아본다. 또한 배아줄기세포를 이용한 유전자 적중 기술에 대해 소개하고 이 기술의 응용방안에 대해서도 소개한다. 배아줄기세포의 분화억제 기전 및 원하는 종류의 세포로 분화시키는 과정에 대해서도 알아본다.

Embryonic stem cells is a very powerful tool to investigate the nature of differentiation, gene function and to generate transgenic animals. In this course, the history and basic concept of embryonic stem cells in animals will be covered. Also, the course will decribe the establishment and characterization of embryonic stem cells especially in domestic animals. Differentiation mechanisms and further applications in agriculture and in medicine will be deeply discussed.

5321.7112 동물백신학 3-3-0

Animal vaccinology

백신은 특정 질병에 대한 면역반응을 향상시켜주는 물질(을 숙주에 주입함)을 지칭한다. 따라서 백신학을 수강하기 위해서는 면역에 대한 이해가 필수적이다. 지난 몇 년 동안 면역학에 대한 우리의 이해는 새로운 단백질의 발견과 더불어 구조 및 기능면에서 많은 발전을 가져왔다. 본 강의에서는 병원성 미생물 침투 시 숙주에서의 면역반응에 중요한 분자들(세포표면항원, 리간드/수용체, 사이토카인 및 조직적합성)을 선천성 및 획득성 면역반응으로 나누어 설명 하고, 세포의 상호작용과 cross-talk, 신호전달물질의 역할을 살펴봄으로서 백신의 원리를 살펴보고자 한다. 또한 백신능 측정법 뿐 아니라 숙주의 면역성 증가에 필요한 요소를 논의하고 백신의 원리 및 주요 기작과 더불어 백신을 생산하는 방법/과정등을 살펴보고자 한다. 마지막으로 면역 및 백신 분야의 최근 연구 논문을 논의함으로서 최신 연구 정보를 이해하고, 숙주 면역 방어 체계 증진을 통한 백신능 향상법을 알아보도록 한다. 이 과목을 수강하기 위해서는 면역학을 먼저 수강함을 원칙으로 한다.

A vaccine is a biological preparation that improves immunity to a particular disease. For this reason, it is essential to pre-acquire the knowledge of immunology. During the last many years, our understanding of the structure and function of the molecular components of immunity has expanded greatly. The current lecture will be dealing with the interaction of immune cells including cross-talk and their signaling mechanisms together with interactions and functionality of cellular immune system. Furthermore, the lecture will outlines the critical steps, and analytical tools and techniques, needed to take a vaccine from discovery through a successful clinical trial. Contributions from leading experts in the critical areas of vaccine expression, purification, formulation, pre-clinical testing and regulatory submissions make this book an authoritative collection of issues, challenges and sol-

utions for progressing a biologic drug formulation from its early stage of discovery into its final clinical testing. At this end, we will select recent publications that show a number of ways to improve vaccination through enhancing host immune system. In principle, students must have taken the prerequisite course, immunology and/or advanced immunology.

5321.7113 반추동물영양생리학특론 3-3-0

Topics in Ruminant Nutrition and Physiology

세계 인구 증가, 기후변화에 의한 식량 생산 감소, 바이오 연료 생산 증가 등의 요인으로 식량 부족이 심화됨에 따라, 반추동물로부터 쇠고기, 우유 등의 고급 육류 생산의 중요성은 날로 높아지고 있다. 이 강의는 반추동물의 탄수화물/지방/단백질 영양, 반추동물의 소화/대사생리, 반추동물과 환경 분야의 최근 연구 동향을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이 강의를 통하여 대학원생들이 반추동물영양생리학 분야의 전공지식을 심층적으로 함양하고, 최근 연구 동향을 습득토록 한다. 강의 지식은 반추동물의 육류 및 우유 생산성/생산품질 향상 방안 모색, 환경오염/메탄가스 발생 감소 방안 모색 등에 활용할 수 있다.

Ruminants can utilize grasses, hay, and other-cellulose rich foods, by rumen microbes, which are ingestible by mono-gastric animals. Ruminants provide high-quality proteins (35 – 40% red meat and 100% of milk). Nowadays, ruminants are becoming more important because of world-wide shortage/demand of food due to increase in world population, reduction in food production by climate change, and increase in biofuel production. This course provides recent topics in carbohydrate, lipid, and protein nutrition and physiology in ruminants. Graduate students will be able to have opportunity for deep understanding of recent topics in ruminant nutrition and physiology. Students can apply acquired knowledge to identify methods for increase in production/quality of meat and milk and decrease in environmental waste/methane production in ruminants.

M1718.000800 가금제품특강 3-3-0

Topics in Poultry Product Science

가금생산물은 동물성식품 중 가장 성장잠재력이 크다. 본 과목에서는 가금류의 알과 고기 및 그 가공제품에 대한 품질, 특성, 제조, 가공, 유통, 안전성 등을 학습한다. 또한 세미나, 발표, 그리고 상호토론을 통해 새로운 기술과 산업 동향을 이해하고 현재의 문제점과 해결방안을 모색한다.

Poultry products have the greatest potential of growth among animal origin foods. This course will cover quality, characteristics, production, processing, distribution, and safety of poultry eggs, meats, and their processed products. Students will understand new technologies and recent industrial trends and try to find present problems and possible solutions by seminar, presentation, and critical discussion.

응용생명화학전공
(Applied Life Chemistry Major)

5321.5202 구조생물학 3-3-0

Structural Biology

생체내의 여러 기능을 좌우하는 단백질 및 핵산의 3차 구조와 기능의 상관관계를 논의한다. 강의는 아미노산과 핵산, 단백질 구조의 motif, 핵산-결합 단백질, 효소, 생체막 단백질, 생체 신호전달, 면역에 관여하는 단백질, 생체정보학에 관한 내용이다.

Proteins play key roles in regulating the functions of many important cellular events. In this class, students attempt to understand these biological functions by discussing the relationship of the three-dimensional structure and functions. Selected topics are building blocks (amino acids & DNA), DNA-binding, motifs of protein structure, proteins in signal transduction and the immune system, and, finally, bioinformatics.

5321.5204 농약작용기작론 3-3-0

Mode of Action of Pesticides

농약은 생물(해충, 병균, 잡초 등)을 방제하는 생물조절제이다. 즉, 생물을 살멸하거나, 생명현상을 억제하거나 촉진하는 등 다양한 역할을 한다. 따라서 분자 구조가 다양할 뿐 아니라 살멸하는 작용기작도 생화학을 기본으로 한 분자 독성학적 수준이다. 각종 농약(살충제, 살균제, 제초제, 생장 조정제, 기타 Biocides)이 목표 생물에 효과를 발휘하는 기전을 충분히 이해하고 더 나아가 저독성, 환경 친화적 농약을 개발하는 과정에 응용할 수 있도록 한다.

Pesticides are bioregulators that control various organisms, such as insects, microorganisms and weed. They cankill, retard or sometimes even enhance the living activity of organisms. This course deals with the comprehensive understanding of the action mechanism of pesticides, including insecticide, fungicide, herbicide, growth regulator, and biocide, to provide knowledge necessary for the future development of low-toxic, environmentally friendly pesticides.

5321.5206 대사공학 3-3-0

Metabolic Engineering

지금까지 알려진 생화학, 분자생물학, 생리학적 방법을 이용하여 생물에 존재하는 대사과정을 조작하거나 다른 생물로 이식하여 대사산물의 생산을 증진하거나 차단하는 원리와 방법을 강의한다.

The course will examine the manipulations of metabolic pathways to enhance or block accumulation of a metabolite through genetic and physiological modification of an organism.

5321.5207 식물생태화학 3-3-0

Plant Ecological Chemistry

자연 생태계에 존재하는 식물과 식물, 식물과 미생물, 혹은 식물과 곤충 등과의 상호작용을 화학적, 생화학적, 분자생물학적 측면에서 다룬다.

This course studies the interactions between more highly developed plants with other plants, microbes, and insects. Emphasis will be placed on the chemical, biochemical, and molecular biological aspects of such interactions.

5321.6201 식물영양학특강 3-3-0

Topics in Plant Nutrition

식물에서 양분의 흡수 및 이동, 동화 및 대사, 식물체내 수분 흡수 및 이동, 식물의 미생물과의 상호관계, 광합성과 광형태발생, 광주기성, 식물의 호흡, 식물호르몬, 환경스트레스와 식물생리, 그리고 식물영양학적 측면에서 현재 응용 가능한 생명공학 분야의 내용 등을 대학원 수준에서 교수 강의 및 관련 논문의 학생 발표·토론을 통하여 심화교육하고자 한다.

This course will cover the following concepts at an advanced level through the professor's lectures and students' presentations and discussions of selected papers, with an emphasis on plant physiology and biochemistry:

- The uptake, movements, and metabolism of plant nutrients
- The uptake and movements of water in higher plants
- Plant-microbe interactions in terms of plant nutrition including photosynthesis as a strategy to uptake solar energy and to fix CO2 in higher plants
- Plant respiration
- The roles, biochemistry, and modes of action of phytohormones
- Photomorphogenesis and photoperiodism
- Environmental stress and plant physiology
- Plant nutrition and biotechnology

5321.6202 유전공학 3-3-0

Genetic Engineering

유전공학은 유전자의 개조 및 외래유전자 이식발현을 통해 유전 암호의 재프로그래밍으로 생물의 특성을 바람직한 형태로 효과적으로 전환시키는 것을 목적으로 한다. 따라서 분자생물학, 세포생물학, 미생물학 및 생화학 등 다양한 분야의 학문적 지식이 유기적으로 융합하여 이루어진다. 이 과목은 유전자의 구조, 복제 및 발현 원리에 대한 일반적 이론, 유전자 재조합 및 생물체 전입을 통한 형질전환 생물의 특성 및 이용에 대한 실례를 통한 강의로 구성된다.

At the beginning of this course, students will be presented with the principles and applications of molecular biotechnology on the basis of the transfer of specific units of genetic information from one organism to another. The course will introduce and explain what molecular biotechnology is, how research in the field is conducted, and how this technology may realistically impact on our lives in the future. It will also emphasize how recombinant DNA technology can be used to create various useful products by illustrating the basic concepts of experimental results and methodological strategies.

5321.6203 유전체 및 생물정보학 3-3-0

Genomics and Bioinformatics

생명현상의 정보를 담고 있는 유전체의 구조와 유전 정보가 사람을 포함한 주요 동식물, 미생물 등에서 최근 밝혀지기 시작하면서 유전체를 구성하는 유전자들의 기능에 대한 연구가 21세기 생명과학의 화두로 등장하고 있다. 따라서 구조적 유전체학과 기능성 유전체학의 접목을 위한 생물정보의 집적 및 효과적인 활용을 다룬다.

This course will cover the structural and functional genomics of various organisms including human beings, plants, and microbes. In addition, bioinformatic principles and tools will be introduced.

5321.6204 천연물화학 3-3-0

Natural Products Chemistry

천연물의 정의와 생태화학적 의의를 살펴보고, 생합성에 따른 분류와 생합성 연구기술과 구조분석기술 등을 강의한다.

In this course, various topics in natural products chemistry such as the definition and role of chemical ecology, biosynthesis, classification, techniques in biosynthetic studies, and structural analysis will be presented.

5321.6205 토양물리학 3-3-0

Soil Physics

이 과목에서는 토양이 지닌 물리적 성질을 공부하고, 이에 연관된 밀도, 공극률, 수분 함량 및 포텐셜 관점에서 토양 수분의 상태를 정량하고, 토양에서 일어나는 열, 수분 및 기체의 수송현상을 적절한 모형과 함께 다루면서, 수자원 보호 및 관리, 토양 및 수질 오염 방지, 토양 복원과정 및 식물의 수분상태 등 여러 현안 문제를 해결하는 데 토양물리학을 적용하고자 한다.

In this course, students will: study the physical properties of soil; quantify the physical state of the soil water system in terms of density, porosity, water content, and water potential; discuss the dynamic processes of heat, water, and gas flow in soil, and use appropriate models for the description of these processes; and apply the science of soil physics to the solution of contemporary problems in water conservation, water management, prevention of soil and ground water contamination, remediation of contaminated soils and the management of plant water status.

5321.6206 토양화학특강 3-3-0

Topics in Soil Chemistry

이 과목에서는 토양, 지구, 환경, 자연 및 농업과학을 전공하는 대학원생을 위해 토양화학에 관한 보다 많은 지식과 정보를 소개한다. 이 과정에서는 토양이 지닌 다양한 화학적 성질에 의해 나타나는 문제를 소개하고 이를 해결하는 데 토양화학 이론을 적용하여 학생들로 하여금 토양화학을 보다 잘 이해하도록 한다.

This course provides students of soil, earth, environmental, natural, and agricultural sciences with advanced knowledge and information on soil chemistry. It will also apply the science of soil chemistry to the solution of contemporary agricultural and environmental problems associated with the chemical dynamics of the soil, thus helping students to better understand it.

5321.6208 미생물화학특강 3-3-0

Topics in Microbial Chemistry

미생물의 화학적특성은 그 풍부한 생산성에 의해 다양한 화합물 및 활성인자를 만들어 내는데 있다. 본 과목은 이러한 다양한 대사물질의 화학구조, 화학적 및 생물학적 성상, 생화학적 작용메커니즘, 생합성에 관한 지식을 다루고 유용자원으로서의 가치 및 최근의 연구동향에 관하여 다룬다.

Microbes are exceptionally rich and diverse sources of new metabolites. These metabolites vary enormously in structural complexity and biological activity. This course will introduce advanced concepts related to the chemical diversity of microorganisms, biological activity and mode of action of various compounds, and biosynthesis of secondary meta-

bolites. Emphasis will be placed on the molecular and biochemical aspects of microbial products.

5321.6209 RNA 대사 특강 3-3-0

Topics in RNA Metabolism

진핵생물에서의 유전자 발현 조절에 관여하는 RNA와 단백질의 기능을 생화학적 방법 등을 이용하여 밝히는 연구들에 관해 이해하고, 관심주제에 대한 핵심을 파악하는 능력을 키우는 데 목적을 둔다. 다루어지는 내용으로는 small RNA (microRNA, siRNA, piRNA 등)의 biogenesis와 function (target gene recognition, mechanism of target gene regulation), transcription, mRNA splicing, 3-end formation of mRNA (3'-end cleavage와 polyadenlyation), mRNA export 와decay 등에 관한 최근 논문들을 읽고 이들에 대한 토론을 진행하는 것으로 수업을 진행하고자 한다.수업방향은 각 데이타에 대한 비판적 분석 능력을 키우고, 더 나아가 해당 분야에서 general 하고 fundamental 한 문제들을 제기할 수 있는 능력과 그것을 해결하기 위한 새로운 실험 디자인 능력을 배양하는 데에 중점을 두고자 한다.

In this graduate course, we will discuss recent progress in understanding the roles of RNAs and proteins in the regulation of gene expression in eukaryotes. The course will focus on topics related to the biogenesis and function of small RNAs and the mechanism of mRNA processing (such as transcription, splicing and 3'-end formation). During the course, students will be expected to develop skills for the critical analysis of data and for the design of experiments to address fundamental questions in the field.

5321.6210 핵산생화학특강 3-3-0

Topics in Nucleic Acid Biochemistry

대학원생들을 위한 과목으로 핵산 (DNA와 RNA)의 합성, 기능 그리고 분해에 대하여 생화학적 측면을 다루는 과목이다. 구체적으로는 진핵생물 유전자의 발현과정과 그의 조절을 전반적으로 다루고, 관련 실험들에 대한 이론을 익히는 것을 목적으로 한다. 그리고, 이와 관련하여 최근 연구가 활발히 이루어지고 있는 microRNA들의 유전체학과 타겟팅에 대해서도 다루고자 한다.

In this graduate course, we will discuss recent progress in understanding the metabolism of DNA and RNA (synthesis, function, and degradation), especially in the aspect of gene expression regulation in eukaryotes. In addition, the genomics and targeting of microRNAs will be covered in the class. During the course, students will be expected to develop skills for the critical analysis of data and for the design of experiments to address fundamental questions in the field.

5321.7201 토양환경미생물학 및 생화학 3-3-0

Soil Environmental Microbiology & Biochemistry

토양권 내에서의 미생물의 활동과 이에 의한 유·무기 물질의 변환, 그리고 식물생장과의 관계를 다루며 그 생화학적 작용기작에 대한 이해가 최근 심화되고 있으므로 이를 함께 포괄적으로 다룬다.

This course will introduce advanced concepts related to the transformation of various chemical compounds in the environment by microbes including carbons, nitrogens, phosphorus, sulphur, iron, and xenobiotic compounds.

5321.7202 환경독성학특강 3-3-0

Topics in Environmental Toxicology

환경으로 배출되는 각종 환경 위해성 화합물(일반 공업 화합물, PCB, Dioxin, PAH, 농약, 환경 호르몬)의 흡수, 분포, 대사, 배설현상, 구체적 대사 변환 반응, 각종 독성 발현, 발암성, 환경에서의 대사, 잔류, 분포, 이동현상, 환경 생물에의 축적, 생태 독성학적 영향, 위해성 평가 등을 심도 있게 다룬다.

Many environmentally hazardous chemicals such as pesticides, PCB, dioxin, PAH, endocrine disruptors, and industrial chemicals are discharged into and distributed in the environment. The absorption, distribution, metabolism, and excretion of those chemicals in animals will be covered, as well as various toxic effects and carcinogenicity. Emphasis will be placed on environmental metabolism, residues, distribution, movements, bioconcentration, ecological toxic effects, and risk assessment.

5321.7206 응용생명화학세미나 1 1-0-2

Seminar in Applied Life Chemistry 1

응용생명화학 관련분야의 연구 동향 및 결과를 주제별 참고 논문을 중심으로 영어로 발표한다. 발표주제에 대한 활발한 토의 및 의견 개진에 의해 연구결과의 해석과 이해하기 쉽고 정확한 발표 방법을 체득하도록 한다.

On the basis of the major topics and related literature, the results and trends in research on agricultural biotechnology and chemistry will be presented in English in this course. Through active discussions on seminar topics, students will acquire skills for the precise and comprehensive presentation of research results.

5321.7207 응용생명화학세미나 2 1-0-2

Seminar in Applied Life Chemistry 2

응용생명화학 관련분야의 연구 동향 및 결과를 주제별 참고 논문을 중심으로 영어로 발표한다. 발표주제에 대한 활발한 토의 및 의견 개진에 의해 연구결과의 해석과 이해하기 쉽고 정확한 발표 방법을 체득하도록 한다.

On the basis of the major topics and related literature, the results and trends in research on agricultural biotechnology and chemistry will be presented in English in this course. Through active discussions on seminar topics, students will acquire skills for the precise and comprehensive presentation of research results.

M1718.000300 응용생명화학특강 3-3-0

Topics in Applied Life Chemistry

응용생명화학을 세부전공분야로 선택한 대학원생들을 위해 응용생명화학과 관련된 분야에서 최근에 발표된 중요한 연구에 대한 문헌의 고찰 및 토론을 중점적으로 다루는데, 최근의 연구동향을 review하여 보고, 각자가 직접 문헌을 찾고 발표를 하면서 학문의 깊이와 이에 대한 이해를 돕고자 한다. 또한 탐구방향을 제시함으로써 각자의 전공 학문을 수행할 수 있는 연구품성 및 자질을 함양하여, 급격하게 발전하는 학문 추세에 대한 진취적인 수용적 자세와 비판적인 능력을 아울러 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

This course provides an in-depth platform for graduate students in Applied Life Chemistry Major to present and share the latest advances in knowledge and topics in related

disciplines. Reviews on recent developments in these fields and student presentations on related papers are integral parts of this course. Research tools and approaches as well as various methodologies for critical analyses are introduced. Students are expected to actively participate in critical evaluation and discussion on recent progress in the field. This course, therefore, will aim to help graduate students gain a comprehensive understanding and interpretation of their research topics in pursuit of academic excellence.

M1718.001500 분자구조해석특강 3-3-0

Topics in Molecular Structure Analysis)

이 강의는 유기화합물의 구조분석에 동원되는 각종 기기분석(Elemental analysis, IR spectroscopy, NMR spectroscopy, Mass spectrometry, UV/VIS spectroscopy, X-ray crystallography)을 위주로 기본 원리와 기기의 구조, 응용과 분석결과의 해석방법을 익혀 미지의 유기 화합물 구조를 동정할 수 있는 능력을 습득한다.

Elemental analysis, IR spectroscopy, NMR spectroscopy, Mass spectrometry, UV/VIS spectroscopy, and X-ray crystallography are the most important instruments used for molecular structure determination of organic compounds. This course covers the principles, instrumentation and interpretation of results using such instruments, so that students can obtain the ability to determine the structure of unknown organic molecules.

식물미생물학전공(Plant Microbiology Major)

5321.5301 기주기생체생리형태학 3-3-0

Host-Parasite Physiology and Anatomy

이 과목은 식물병원균과 기주의 상호작용에 관한 생리학적 및 형태학적 현상을 다룬다. 특히 식물병원균이 생성하는 독소와 효소의 식물체에 대한 공격 메커니즘을 다루며 식물체는 병원균을 방어하기 위하여 생성하는 phytoalexin의 생합성 경로와 유도저항성의 원리를 다루게 될 것이다.

This course covers physiological and morphological aspects of a plant-parasite interactions. The students will come to understand the attacking mechanisms of toxins, enzymes that plant pathogens produce, as well as induced resistance and defense mechanisms such as phytoalexin production Morphological changes will also be reviewed in diseased plants.

5321.5302 농업미생물생태학 3-3-0

Microbial Ecology in Agriculture

토양미생물의 분포, 기능, 활동성 등에 대하여 포괄적으로 공부하고, 토양에서의 미생물과 농작물의 상호작용을 분석, 이해하며 농업분야에서 응용되고 있는 미생물을 이용한 biotechnology를 공부한다.

This course examines the current state of soil microbiology and microbial ecological methodology. The class will consist of lectures, readings from various literature concerning these areas, and student presentations. Special emphasis will be on the functional roles, ecology, and population dynamics of soil microorganisms.

5321.5303 농업미생물유전학 3-3-0

Microbial Genetics in Agriculture

박테리아의 유전물질과 유전현상을 다루는 학문으로서, 핵산의 복제, 유전자 구조, 유전자 기능, 유전자 발현의 조절기작, 자외선과 화학물질에 의해 손상된 핵산물질의 교정기작 등을 중점적으로 공부하고, 생물공학기법에 자주 사용되는 여러 가지 분자생물학적 방법과 원리에 대하여 알아본다.

This course examines the current state of microbial genetics. Emphasis will be placed on the genetic fundamentals and processes of diverse microorganisms.

5321.5304 생물조직 및 미세구조연구기술 2-1-2

Methods in Histological and Ultrastructural Research

이 과정에서는 광학현미경, 공초점주사현미경, 전자현미경을 이용하여 세포와 조직의 구조를 연구하는 기술을 습득한다. 강의는 현미경의 원리, 이미지 형성, 시료준비에 대하여 이루어지며, 학생들 자신의 시료를 이용하여 실험을 수행하여야 하며, 그 결과를 학기말에 제출하여야 한다.

In this class, students will be encouraged to develop new methods and techniques for the study of cell and tissue structure, using light microscopy, confocal laser scanning microscopy, and electron microscopy. Lectures will focus on principles of microscopy, image formation, and sample preparation. Using their own research materials, students will experience the whole microtechnical process from the beginning. They will also submit results from their microscopic research at the end of the semester.

5321.5305 수병학 및 실험 3-2-2

Forest Pathology & Lab

수목병의 원인, 병발생, 진단, 관리 및 치료 등 수목병의 일반적인 특성을 이해하고, 생물적 요인과 비생물적 요인에 의한 각각의 수목병의 원인과 방제 및 치료법을 숙지하여 체계적이고 실제적인 수목병에 대한 이해를 도모한다.

This course is for students who are interested in understanding forest pathology. It provides a general etiology of forest diseases and pathogenesis. Students will also study diagnosis as well as management and control. They will then put their knowledge to practical use by performing diagnoses and controls of various forest diseases.

5321.5306 식물균병학 및 실험 3-2-2

Fungus Disease of Plants & Lab.

식물에 병을 일으키는 곰팡이의 특성을 이해하고 이들이 일으키는 식물병들에 대한 지식을 습득한다. 구체적으로는 식물병원 곰팡이의 종류 및 생리, 유전학적 특성들을 살펴보고 곰팡이가 식물에 병을 일으키는 과정을 곰팡이의 종류에 따라 비교한다. 경제적으로 손실이 큰 주요 작물에 발생하는 곰팡이병을 중심으로 발생 원인, 병진전 과정, 올바른 진단법, 효과적인 방제법에 대한 내용을 습득한다. 강의를 통해 습득한 내용들을 직접 실험을 통해 확인한다.

This class is an introduction to plant diseases caused by fungal pathogens. Emphasis will be on diagnosis, taxonomy, physiology, and genetics of fungal pathogens. Molecular and pathological understanding of infection and defense mecha-

nisms during pathogenesis will be studied on model pathosystems. Laboratory excercise will include isolation and characterization of fungal pathogens from diseased plant samples, as well as Koch's postulate. In addition, novel approaches to control fungal plant diseases will be examined.

5321.5307 식물바이러스병학 및 실험 3-2-2

Plant Virology & Lab.

본 과목은 대학원생을 대상으로 식물 바이러스학 전반에 대한 기초적 지식을 제공함을 목표로 한다. 한 학기 강의를 통하여 식물 바이러스에 의한 병징의 종류 및 발현기전, 바이러스의 분류, 동정 그리고 특성구명, 바이러스의 증식 기전과 방제방법 등에 대하여 논의한다. 본 강좌는 또한 식물 분자 바이러스병학의 기본적인 지식과 함께 최근의 연구결과도 또한 함께 이용될 것이다. 실험은 몇몇 대표적인 식물 바이러스들을 대상으로 접종, 분리 및 동정 등에 관련된 실험을 진행할 것이다. 식물병학이나 유사과목을 최소 한 과목이상 수강한 식물 병리학이나 기타 유사 전공 학생들을 대상으로 강의한다.

This course studies the fundamentals of plant virology with a major emphasis on plant virus replication. Lecture topics will address the types and symptoms of viral diseases, their diagnoses, virus isolation and characterization, as well as replication and control practices. The course also includes an introduction to molecular plant virology, and introduces recent research progresses on each topic. Special attention will be placed on lab works concerning inoculation, isolation, purification and characterizations of selected plant viruses. Students who have previously taken a course in general plant pathology or its equivalency can attend this class. They may also take this class if they are concurrently taking it with a course in general plant pathology This course is geared for plant pathology majors, but is open to students in other majors who are interested in studying viruses and/or viral diseases such as ENT, HORT, and CS.

5321.6301 식물병역학 3-3-0

Plant Disease Epidemiology

대학원생을 대상으로 식물병역학에 대한 광범위한 지식을 제공하는 과목으로서 야외 포장에서 식물병의 발생에 관여하는 병역학적 개념과 원리를 소개한다. 특히 병원균, 기주식물생장, 기상환경조건, 병발생량을 정량적으로 측정하고, 병진전의 시간적 공간적 특성을 분석하는 방법론에 대한 상세한 강의가 있을 것이며, 식물병에 의한 작물생산성 피해 및 식물병발생예찰에 대한 토론을 한다. 수강생들은 현재 학부에 개설된 <식물병학총론(519.252)> 또는 <식물병원학 및 실험(519.350)>을 사전에 수강하기를 강력히 추천한다.

This course exposes students to plant disease epidemiology. The basic epidemiological concepts and principles underlying disease development in the field will be provided. Emphasis will be placed on methodologies for measuring pathogens, host growth, environmental conditions, and disease intensity, and for analyzing disease progress in time and space. Topics on crop yield loss due to plant diseases and disease forecasting will also be discussed. Students are strongly recommended to take at least one course on plant patholohy such as <Introductory Plant Pathology (519.252)> or <Clinical Plant Pathology and Laboratory (519.350)>.

5321.6304 식물병학원리 3-3-0

Principles of Plant Pathology

이 과정은 학생들로 하여금 학부과정에서 배웠던 식물병학총론과 그동안 경험적으로 취득한 실제적인 병의 특성을 연계하여 실증적 차원에서 식물병원리에 대한 지식 함양을 목적으로 한다. 병원체의 침입, 식품의 방어, 이 두 가지에 영향을 미치는 환경 요인을 구체적인 예를 들어 공부하며 식물병의 유전, 방제 원리에 대한 정보를 공유하여 식물병 연구에 혜안을 갖도록 유도한다.

This course will provide practical views on plant pathology principles through association with related undergraduate courses. Pathogen attack, plant defense, and environmental factors affecting these two aspects will be covered in terms of specific diseases. Environmental factors affecting the two aspects will be covered also in terms of specific diseases. Information on the genetics and control of plant diseases will be provided, thus granting students an insight into research on plant pathology.

5321.6305 식물생리학특강 3-3-0

Topics in Plant Physiology

이 강의에서는 주로 식물의 대사를 다루게 될 것이다. 즉 광합성의 암반응 및 명반응의 메커니즘과 식물의 질소고정과 질소동화의 원리를 강의한다. 또한 식물 분화에 대한 최근 연구 동향도 아울러 토의한다.

This course will deal with plant metabolism including the light and dark reactions of photosynthesis, nitrogen fixation, and assimilation in plants. Recent research trends in plant development will be also discussed.

5321.6306 식물선충병학 및 실험 3-2-2

Plant Nematology & Lab.

식물선충의 특성(형태, 생리, 생식, 유전, 생태), 분류 및 동정, 병발생, 방제 등 일반적인 식물선충의 지식을 함양하고 중요 식물선충병의 각론을 숙지하여 식물선충에 대한 이해와 이를 연구할 수 있는 기초 능력을 배양한다. 실험에서는 선충의 형태, 분리 및 분류와 동정을 집중 강의한다.

This course provides knowledge of the general characteristics of plant nematodes such as morphology, physiology, reproduction, genetics and ecology, classification and identification, pathogenesis, and control. Also, the course will cover specific nematode diseases to promote the students' understanding of plant parasitic nematodes and their basic capability to conduct research in this area. Laboratory sessions will consist of the morphology, isolation, classification, and identification of plant nematodes.

5321.6307 식물병학실험법 2-1-2

Research Methods in Plant Pathology

식물병의 발생원인 및 발병 메카니즘에 대한 연구를 실행하는데 있어서 최근의 식물병학 연구에 적용할 수 있도록 각종 실험기법에 대한 이론 및 실습을 다루는 과목이다. 다양한 연구기법을 이용하여 주로 병원체 관련 유전자 및 식물체의 방어 관련 유전자에 대한 연구를 어떻게 수행하는지에 대한 내용을 심화학습하여 연구기법의 적용능력을 향상시킬 것이다.

The class will emphasize on diverse experimental techniques applicable for plant pathology recent molecular biology

and cell biology techniques to research about understanding of molecular mechanisms on pathogenesis in plants. The application of the molecular and cell biology techniques to the research about genes determining pathogenicity of pathogens and involved in defense of plants against pathogen attacks will make the applicability improved.

5321.7301 식물세균병학 및 실험 3-2-2

Phytobacteriology & Lab.

식물에 기생하는 모든 세균의 특징, 진단방법, 방제방법 등을 강의한다.

This course will focus on the general features of plant bacteria, bacterial disease diagnosis, and control measures.

5321.7302 응용균학 및 실험 3-2-2

Applied Mycology & Lab.

식물에 병을 일으키는 곰팡이들을 중심으로 곰팡이들의 특성에 관한 전반적인 내용을 다룬다. 구체적으로는 곰팡이의 분류, 동정, 생리, 생태, 유전 등에 관한 지식을 습득한다. 곰팡이의 분류 및 동정을 위해 형태학적인 방법과 분자생물학적인 방법을 습득한다. 곰팡이의 생리적인 면은 1차 및 2차 대사산물들을 중심으로 생화학적, 분자생물학적으로 살펴보고, 생태학적인 면은 집단 유전학적으로 접근한다. 곰팡이의 유전은 고전적인 방법과 분자생물학적인 측면에서 살펴보며 세포분화에 대한 내용 또한 다룬다. 실험은 곰팡이의 분류 및 동정에 관한 내용을 중심으로 수행한다.

In this course, students will be introduced to the biology of all groups of fungi and related organisms, with consideration of the taxonomy, development, physiology, genetics, and ecology of representative forms. Emphasis will be placed on the molecular aspects of fungal taxonomy, development, and population genetics. Laboratory sessions will include the collection, identification, and culture of native fungi.

5321.7303 진균독소학 3-3-0

Mycotoxicology

진균독소학은 곰팡이가 생성하면서 독성을 갖는 이차대사산물을 다루는 학문이다. Aspergillus, Penicillium, Fusarium, Alternaria Stachybotrys, Myrothecium 등 사상균에 의해 생성되는 독소의 독성, 자연발생, 생합성 메카니즘, 독성 균주의 유전적 다양성 및 독소의 제어방법 등을 강의할 것이다.

Mycotoxicology deals with fugal secondary metabolites, which are toxic to mainly animals and human beings. Filamentous fungi including Asprgillus, Penicillium, Fusarium, Alternaria Stachybotrys, and Myrothecium are major sources of toxigenic fungi. This course will cover the toxicity and natural occurrence of mycotoxins, mechanisms for biosynthesis, genetic diversity of toxigenic fungi, and control of toxins in various environments.

5321.7310 식물미생물학세미나 1 1-0-2

Seminar in Plant Microbiology 1

<식물미생물학세미나 1>은 외부 연사 초청에 의한 강연과 토의 그리고 대학원생들에 의한 특별 주제발표나 연구 진행 또는 결과보고 등의 두 가지 형태로 진행된다. 식물미생물학 분야의 모든 연구분야를 중심으로 주로 최근에 많이 논의되는 연구결과나 성과 등을 발표하고 토의하여 대학원생에게 연구를 논리적으로 이끌어 가는 방향성이나 연구능력을 취득하게 할 것이다.

In this course, seminars will be held every week for graduate students in the MS and Ph D programs in Plant Microbiology. Students will present and discuss research and current literature in Biology. Topics on any area of plant pathology and environmental microbiology will be discussed and presented. The course will provide students with an opportunity to develop their ability to make their research better and logical, and organize professional research.

5321.7311 식물미생물학세미나 2 1-0-2

Seminar in Plant Microbiology 2

<식물미생물학세미나 2>는 외부 연사 초청에 의한 강연과 토의, 그리고 대학원생들에 의한 특별 주제발표나 연구 진행 또는 결과보고 등의 두 가지 형태로 진행된다. 식물미생물학 분야의 모든 연구분야를 중심으로 주로 최근에 많이 논의되는 연구결과나 성과 등을 발표하고 토의하여 대학원생에게 연구주제를 선택하고 연구과정을 계획하는 능력을 취득하게 할 것이다.

In this course, seminars will be held every week for graduate students in the MS and Ph D programs in Plant Microbiology. Students will present and discuss research and current literature in Biology. Topics on any area of plant pathology and environmental microbiology will be discussed and presented. The course will provide students with an opportunity to develop their ability to select proper research topic and plan their research process.

M1718.001200 농업환경미생물학특강 3-3-0

Topics in Environmental Microbiology in Agriculture

본 과목은 농업활동과정에서 사용되는 비료와 농약에 의한 농업환경오염의 본질과 원인을 분석하고, 이러한 오염물질을 제거하고 농업환경을 정화하는데 중요한 역할을 수행하고 있는 농약분해 미생물의 생태와 기능, 오염물질 분해경로와 활성, 군집역학, 군집간의 상호작용, 환경요소의 영향 등에 관하여 공부한다.

This course will examine environmental pollution problems of fertilizers and pesticides used in agriculture and study ecology and functions of pesticide-degrading microorganisms, biodegradative pathway and fate of pesticides, microbial populations dynamics and interactions, and effects of environmental factors on pesticide-degrading microorganisms.

M1718.001300 식물바이러스병학특강 3-3-0

Topics in Plant Virology

본 과목은 식물 바이러스학 및 실험을 기 수강한 대학원생을 대상으로 분자 식물 바이러스학 분야에 대한 전문적 지식을 제공함을 목표로 한다. 한 학기 강의를 통하여 식물 바이러스-기주 상호작용 과정, 특히 저항성 및 이병성 기전에 대하여 최근의 연구결과들을 토대로 강의한다. 또한 바이러스-벡터의 특이적인 인식과정 및 매개, 바이러스의 식물체 내 및 생태계 내 생존 기전과 적응과정 등에 대하여 토론하고 실물바이러스들의 생명공학적 활용 등에 대하여 논의한다. 본 강좌는 주제별 토론 형식으로 진행될 것이며 원활한 강의 진행을 위해 선수과목인 식물 바이러스학 및 실험을 반드시 수강한 대학원생들만 신청할 수 있다.

This course discusses the recent trends and/or findings in molecular plant virology and requires plant virology and lab class as mandatory prerequisite class. Lecture topics will address plant virus-host interactions with special emphasis on

understanding host's resistance responses as well as viral disease progresses. Emphasis will also be on conceptual aspects of virus transmission through specific interactions between plant virus and vectors, virus adaptation and evolution, and application of plant viruses in biotechnology and in solving field problems. Since this class will discuss and ask presentations for each topic with recent research progresses, this course is geared for plant microbiology majors, but is only open to students who already took plant virology and lab class.

M1718.001400 식물병생리학특강 3-3-0

Topics in Physiological Plant Pathology

'식물병생리학'은 생리학, 화학, 생화학 및 분자생물학 수준에서 기주식물과 병원균의 상호작용을 이해하기 위한 학문이다. 이 과목은 식물과 병원균의 상호작용과정과 이 과정에 관여하는 분비효소나 미생물독소 등 병원균의 생리학적 요인에 대해 주제별 심화토론 형태로 진행된다. 따라서 원활한 강의 진행을 위해 이 과목의 수강대상자는 식물생리학특강과 진균독소학을 선행 수강한 대학원생으로 한정한다.

'Physiological Plant Pathology'is a coordinated attempt to define interactions of host plant and pathogen at the level of physiology, chemistry, biochemistry, and/or molecular biology. This course is for students who want to study about how plants and pathogens interact each others and what physiological factors of pathogens such as extracellular enzymes or microbial toxins are involved in these processes. Therefore, background knowledge on plant pathology, plant physiology, and mycotoxicology are necessary for the students of this course.

곤충학전공(Entomology Major)

5321.5403 곤충생리학 및 실험 3-2-2

Insect Physiology & Lab.

이 지구상에 서식하는 곤충의 종은 약 1백만 종으로 다른 어떤 종류의 생물보다도 다양한 종 구성을 보여주고 있다. 따라서 무척추동물계에서의 곤충의 위치는 척추동물에서의 인간의 위치와 잘 대비될 수 있을 것이다. 그래서 본 과목에서는 지구상에서 이렇게 성공한 동물군인 곤충들의 여러 가지 기본적인 생리현상과 환경적응 능력을 점검하며, 해당되는 조직과 기관들의 구조와 기능과의 연관성을 이해하고 실험을 통하여 확인한다.

In terms of the number of species, insects are the most successful animal group on earth. We therefore need an explanation of these invertebrates' successful evolution. In this course, students will discuss the basic functions of insect tissues and organ systems (integument and protection, feeding, digestion and nutrition, metabolism, circulation, excretion, reproduction, embryonic and postembryonic development, endocrinology, neurophysiology and locomotion physiology, reception of environmental information and communication, and exocrinology) as well as their structures. The course will also deal with biotechnology that is possible with insects.

5321.5404 곤충생태학 및 실험 3-2-2

Insect Ecology & Lab.

이 과목에서는 곤충생태학의 주요 개념들을 배운다. 예를 들어, 생태계 개념, 곤충과 기상, 식물과 식식성 곤충과의 관계, 포식자와 피식자 상호작용 및 개체군동태, 곤충생활사 전략, 곤충행동, 종내경쟁 및 종간경쟁, 니체 개념, 곤충군집, 다양성과 안정성 등을 다룬다.

In this course, students will learn the major concepts of insect ecology. Topics will cover ecosystem concepts, insects and climates, plant and insect herbivore relationships, interactions between prey and predator, predator-prey population dynamics, insect life history strategies, insect behavior, intra- and inter-specific competition, niche concepts, insect communities, diversity, and stability.

5321.5406 생태독성학 및 실험 3-2-2

Ecotoxicology & Lab.

유기합성농약은 농산물 증수와 인류보건 향상에 크게 기여하였으나, 농약의 연용과 남용은 인축에 대한 독성, 환경오염, 생태계 파괴, 야생동물에 대한 악영향, 유용동물의 살해, 식품 및 작물 잔류 등의 부작용을 야기시켰으며, 이러한 부작용은 농약의 성질 그 자체에도 문제가 있었으나 그 성질에 대한 이해 부족으로 문제는 더욱 심각하게 되었다. 또한 공장 및 자동차에서 배출되는 오염물질은 지구 환경 생태에 심각한 영향을 미치고 있는 설정에 있다. 본 과목은 오염물질의 성질을 파악케 함과 아울러 이들 물질이 생물적 비생물적 요인에 미치는 영향을 생리 생화학적 측면에서 연구함으로서 보다 건강한 환경을 조성하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해서는 생물에 대한 예리한 관찰과 깊은 이해 및 물질에 대한 올바른 지식이 필요하며 학부에서 식물학, 곤충학, 미생물학, 동물학, 화학, 생화학 등에 대한 수강이 요구된다.

Despite their benefits to agricultural productivity and the improvement of human health, synthetic organic pesticides have resulted in various side effects including toxicity to man and animals, environmental contamination, destruction of the ecosystem, killing of useful organisms, and residues in foods and crops. These side effects have been aggravated mostly by a lack of understanding of the properties of pesticides. In addition, pollutants from automobiles and industries have produced a serious impact on the earth's environment. In this course, students will study contaminants and pollutants and their physiological and biochemical effects on biotic and abiotic factors, thereby working to establish a system for the preservation of a healthy environment. The course requires the students' keen interest in organisms and good background knowledge of organic substances. Pre-requisites include undergraduate courses on botany, entomology, microbiology, animal science, organic chemistry, and biochemistry.

5321.5407 곤충분자생물학 및 실험 3-2-2

Insect Molecular Biology & Lab.

본 과목에서는 분자생물학, 분자유전학 및 생명공학의 이론 및 기술들이 곤충학 연구를 위해 어떻게 활용될 수 있는지에 관해 배우게 된다. 과목의 전반부에서는 세포학, 분자생물학 등의 기초 개념을 생물공학적 분자생물학적 기술과 함께 소개하며 후반부에서는 분류, 생태, 진화, 곤충형질전환 등의 곤충학 연구에 시도되는 다양한 분자생물학적 접근법에 초점을 맞추게 된다.

In this course, students will study general ideas on how the principles and techniques of molecular biology, molecular genetics, and biotechnology can be applied to the study of insects. The first part of the course will cover the basic concepts of cellular and molecular biology as well as an introduction to various biotechnological and molecular techinques. The latter part will focus on various molecular ap-

proaches to entomological research on fields including systematics, ecology, evolution, and insect transgenesis.

5321.5408 곤충분류 · 형태학 및 실험 3-2-2

Insect Taxonomy/Morphology and Lab.

지구상 생물의 70% 이상을 차지하는 곤충의 전체 다양성에 대한 이해로부터 각 목/과/속 등 상위분류군상태에서의 각 구성원에 대한 정확한 분류동정의 능력을 키운다. 곤충의 분류동정은 곤충의 내부/외부 형태적 특징에 기초하므로 이들 각 분류군들의 부위별 형태를 비교하고 이를 바탕으로 각 분류군간의 진화계통관계를 이해한다.

Student in entomology should know the overall diversity of insect in the world which is more than 70% of total animal species. Insect taxonomy is based on the external and internal morphology of each taxa, from which we can understand the evolutionary and systematic relationship of each group.

5321.6402 곤충발육 및 내분비론 3-3-0

Insect Development & Endocrinology

곤충의 발육과 여러 가지 생리현상들도 내분비 호르몬과 신경의 작용으로 조절된다. 그래서 본 과목에서는 곤충의 내분비기관과 조직들의 구조와 특징 및 호르몬들의 화학적 특성을 살펴보고 나아가서 곤충의 발육(배자발생, 후배자발육, 탈피와 변태, 생식 등)과 생리현상(대사활동, 삼투압 조절, 근육활성, 휴면, 다형현상, 체색조절, 페로몬 합성 등)에 관여되는 일반 및 신경호르몬들의 1차 구조와 작용특성 등을 검토한다. 또한 호르몬들의 대사와 수용체 및 척추동물의 호르몬들과의 연관성들에 대해서도 검토하고 배자발생과정 중에 일어나는 조직분화메카니즘도 알아본다.

The physiology and development of insects are subject also to control by the nervous and endocrine systems. This course will deal with the details of such endocrine control. First, the epithelial endocrine and neurosecretory systems and the chemical characteristics of their products will be examined. Their specific control actions on insect development (embryonic and postembryonic development, reproduction) and physiology (metabolism, osmosis, muscle contraction, dispause, polymorphism, body color, and pheromone biosynthesis) will be the next subject. Finally, hormone receptors and metabolism and cell differentiation during embryonic development will be discussed.

5321.6404 곤충생태연구방법론 3-3-0

Methodology in Insect Ecology

이 과목에서는 곤충생태연구에 필요한 방법론을 배운다. 예를 들어, 곤충생명표 작성 및 분석방법, 해충방제 의사결정에 중요한 곤충표본조사방법, 축차표본조사법, 이항표본조사법, 곤충개체군동태 이론 및 분석법, 주요인분석법, 행렬모형을 이용한 개체군 동태 예측법, 곤충군집 구조분석 방법 등을 다룬다.

This course provides information on the essential methodology in insect ecology. For example, insect life table construction and analysis methods, insect sampling methods for decision-making in IPM, sequential sampling, binomial sampling, insect population dynamics theory and analysis methods, population projection using a matrix model, key factor analysis, and methods for insect community analysis will be covered.

5321.6405 곤충미생물학 3-3-0

Insect Microbiology

이 과목에서는 곤충 미생물들의 특성에 관한 전반적인 내용을 배운다. 예를 들어, 곤충 미생물의 분류, 동정, 생리, 생태, 유전 등에 관한 지식을 습득하고, 곤충 미생물의 산업적 이용을 위한 최근 연구 현황과 전망 등을 다룬다.

This course provides an overview of the biology of insect pathogenic microorganisms. For example, the identification, taxonomy, physiology, ecology, and genetics of insect pathogens and related microorganisms as well as their agricultural and industrial applications will be covered.

5321.6406 곤충생리활성천연물 3-3-0

Insect Bioactive Substances

식생활 유형의 변화, 스트레스 증가 및 환경오염 등으로 인하여 성인병의 확산은 인류 보건에 커다란 위협이 되고 있으며 이들 질병에 대한 예방제 또는 치료제에 대한 수요는 날로 증가하고 있다. 또한 생활수중의 향상과 더불어 건강에 관한 관심의 고조 등으로 식품의 영양소 섭취 기능보다는 고도 기술을 이용한 식품의 생체조절 및 방어 기능에 관심이 고조되어 새로운 기술을 이용한 기능성식품 개발을 통하여 의약과 식품의 중간형태로써 소비될 수 있는 새로운 식품 또는 주식보조용 식품분야의 창출이 시급한 실정이다. 본 과목은 곤충 및 곤충부산물의 생리활성을 검토하여 이들이 가지고 있는 새로운 생리기능을 밝혀 이를 대량 생산함으로써 부작용이 적으면서도 효능이 우수한 장내정화제, 항암제 등의 약품 및 식품개발의 원료뿐 아니라 생물농약개발로서의 활용에 기여할 것이다.

The spread of adult diseases due to changes in dietary life patterns, increase of stress, and environmental pollution is becoming a major threat to human health. Consequently, demands for preventive medicine and therapeutic agents for such disease are greatly increasing. In view of the fact that interest in the defensive and preventive functions of foods has grown steadily, it is urgently necessary to start a new food industry using new technologies to develop functional foods that can be consumed as medicinal foods. This course provides the basic concepts concerning the bioactivities of insects and insect-producing materials, their mass production, and the utilization of these materials for the development of biopesticides and new medicine such as anticancer drugs and growth-modulating agents against human intestinal bacteria as well as new foods.

5321.6407 곤충화학생태학 3-3-0

Insect Chemical Ecology

곤충과 다른 생물, 특히 식물과 곤충, 간에 화합물을 매개로 일어나는 생태학을 곤충화학생태학에서는 곤충과 식물 및 곤충들간의 상호작용에 대하여 중점적으로 다룬다. 예를 들면 식물을 먹이나 산란장소로 활용하는 곤충들이 식물에서 나오는 휘발성 냄새물질은 물론 식물의 방어물질을 어떻게 자신들에게 유리하게 활용하는가 하는 문제, 즉 공진화관계를 매우 중요하게 검토한다. 또한 곤충을 먹이로 이용하기 위하여 그들을 찾아가는 천적들의 전략과 곤충들의 자기방어전략을 무력화시키는 문제 및 같은 곤충 종의 개체간에 이용하고 있는 여러 가지 통신화합물들의 화학구조는 물론 그들이 곤충의 행동과 생리에 미치는 영향들을 토론한다.

This course deals with the chemical interactions of insects with other insects and plants. One interesting field is the coevolution of insects and plants. In the course, students will

examine how plants evolve self-defensive strategies in terms of a secondary metabolism against phytophagous insects and how those insects try to counterattack such plants in terms of toxin metabolism and the utilization of plant toxins as their own defensive chemicals and/or attractants. A similar situation will be discussed between insect preys and their natural enemies. Other interesting related topics include: the chemical communication system between individuals of the same insect species; and what kind of information is exchanged, how such information is perceived, and how that information affects the behavior and physiology of recipient insects.

5321.6408 해충군관리학 3-3-0

Insect Pest Management

이 과목에서는 해충관리에 필요한 이론 및 실용적 방법론을 배운다. 예를 들어, 종합적 해충관리의 개념, 해충관리의 생태학적 이론, 해충방제 의사결정에 중요한 곤충표본조사방법, 축차표본조사법, 이항표본조사법, 생물적 방제, 미생물적 방제, 저항성 작물 이용, 살충제 이용 및 저항성 관리, 해충개체군 동태모형, semiochemical 이용법 및 농업 및 산림해충관리의 실제 등을 다룬다.

This course provides the theory and practice of insect pest management. For example, the concepts of integrated pest management, insect sampling methods for decision-making in IPM, sequential sampling, binomial sampling, biological control, microbial control, the use of resistant plants including GMO crops, the use of insecticides and insecticide resistance management, insect population dynamics models, the use of semiochemicals, and case studies in agricultural and forest pest management will be covered.

5321.6409 곤충진화생리학 3-3-0

Insect Evolutionary Physiology

본 강좌는 곤충의 다양성과 이들이 물리적, 생물학적 환경의 변화에 대한 생리적이고 행동적인적응양상을 진화생물학적인 관점으로 다룸. 본 강좌에서는 우선적으로 진화생물학의 핵심개념들과 기초적인 수준의 계량적 유전학 분석 방법을 습득하며, 이를 바탕으로 곤충생리현상의 표현형적 변이에 기여하는 환경과 유전형의 역할 그리고 이들 간의 상호작용을 이해하는 것을 목표로 함. 특히, 온도, 광주기, 먹이환경, 질병의 출현 등과 같은 다양한 환경의 변화가곤충의 면역반응과 영양생리 및 대사활동, 수분균형, 온도조절, 그리고 내분비체계와 같은 생물학적 항상성 유지 기작의 진화에 미치는 영향에 대한 최근의 연구 동향과 연구방법론을 소개함.

The aim of this course is to overview the physiological and behavioral adaptations of insects to changing biotic or abiotic environment, within the context of a newly emerging field of evolutionary physiology. Upon completion of the course, students are expected to understand the principal concepts of evolutionary biology, some basic tools for analysing quantitative genetic data, and the importance of genetic and environmental contributions to the recurring phenotypic variations of physiological traits in insects. Students will be also guided to the recent topics and methodological developments in the field of insect evolutionary physiology, with particular emphasis on the role played by environmental factors (e.g. temperature, feeding ecology, disease, etc.) in shaping the evolution of various mechanisms that regulate biological homeostasis in insects (e.g. immunity, nutrition, water balance, thermoregulation, endocrinology, etc.).

5321.7401 환경자원곤충학 3-3-0

Environmental and Resource Entomology

이 과목에서는 환경과 생물자원으로서 가치가 높은 곤충들에 대한 생물적 특성, 이용법 및 이론 등을 배운다. 예를 들어, 양봉학, 방화곤충, 천적, 산업 및 약용 곤충, 법의곤충, 곤충사육법, 환경지표곤충 등을 다룬다.

In this course, students will study the importance of insects as resources. Current uses of insects as biological indicators of environmental conditions, honeybees and apicultural products, crop pollinators, natural enemies against pest species, and industrial and medicinal insects will be introduced in addition to forensic entomology and insect rearing methods.

5321.7402 곤충학세미나 1 1-0-2

Seminar in Entomology 1

곤충학 특히 응용곤충학 전반의 학문적 흐름과 동향을 분석, 이해하는 데 초점을 맞추어 최신 학술지에 수록된 연구내용을 중심으로 세미나를 진행한다. 또한 효과적인 자료정리, 편성, 발표 기술의 함양에 중점을 두고 지도한다.

This course will consist of readings of recently published research articles with a focus on new trends and movements in applied entomology. In addition, the course will emphasize the improvement of students' skills in data organization, editing, and presentation.

5321.7403 곤충학세미나 2 1-0-2

Seminar in Entomology 2

곤충학 특히 응용곤충학 전반의 학문적 흐름과 동향을 분석, 이해하는 데 초점을 맞추어 최신 학술지에 수록된 연구내용을 중심으로 세미나를 진행한다. 또한 효과적인 자료정리, 편성, 발표기술의 함양에 중점을 두고 지도한다.

This course will consist of readings of recently published research articles with a focus on new trends and movements in applied entomology. In addition, the course will emphasize the improvement of students' skills in data organization, editing, and presentation.

5321.7404 위생곤충학 및 실험 3-2-2

Medical Entomology and Lab

곤충을 비롯한 절지동물에 의해 매개되는 질병은 전 세계적으로 인간과 수의동물의 보건에 큰 문제를 야기하고 있다. 본 과목에서는 질병전파 매개충의 분류, 생태, 생리, 행동, 병원체－매개충 상호관계, 질병전파역학 등과 같은 기초생물학적 정보 뿐만 아니라 및 매개충 방제 및 질병예방 등과 같은 실용적 지식의 전달에 주안점을 둔다.

Diseases transmitted by arthropods including insects cause considerable public health problems of humans and animals worldwide. This course was mainly designed to convey practical knowledges on the control of disease－transmitting arthropods and disease prevention as well as the basic biological information such as taxonomy, ecology, physiology, behavior, pathogen－vector interaction, disease transmission dynamics, etc.

5321.7405 수서곤충학 3-3-0

Aquatic Entomology

수질환경의 지표가 되는 수서곤충(하루살이, 잠자리, 강도래, 날도래, 노린재, 딱정벌레 등)은 유충 또는 유충/성충 모두가 수서생활을 하며 각각의 수질 환경상태에 따라 적응정도를 달리한다. 특히 물속의 용존산소 또는 식물조직 등을 이용해 호흡을 하므로 특이한 형태적/생태적 특징이 있고, 수중생태계 내에서 분해자, 포식자로서의 가장 큰 영향을 하고 있다. 따라서 수계의 형태에 따른 수서곤충상은 많은 특이성을 보이고, 특히 환경오염과 관련된 이들의 적응정도가 예민하여, 수질환경오염에 대한 환경지표생물로서 중요한 단서가 된다. 본 과정에서는 이들 수서곤충의 진단 이론, 실습은 물론 각 종들의 생활사 및 환경지표생물로서의 이용방법 등에 대해 습득한다.

The fauna of aquatic insects, such as mayflies, dragonflies, stoneflies, water bugs and water beetles is variable and depends on the environmental condition of each underwater ecosystem. Students in this class will understand how the aquatic insects are important in underwater environment as predators, scavengers, and decomposer of organic wastes. Students will also learn the identification and life cycle of these aquatic insects, and how to apply them as the environmental indicators.

5321.7406 곤충생명공학특강 3-3-0

Topics in Insect Biotechnology

곤충 생명산업의 첨단기술을 이해하기 위한 과목이다. 따라서 본 과목은 insect-bioinformatics, RNAi technology, 곤충 형질전환 기술, 곤충의 생체공장화, 곤충 미생물을 이용한 생물농약 개발 등의 관련된 최신정보와 전문가를 초빙하여 최근의 곤충 생명산업의 연구동향과 전망에 대해서 토론한다.

This course is designed to promote the understanding of various cutting edge technologies of insect bioindustry. This class will discuss with related specialists about current research trends and prospects of insect−bioindustry such as insect−bioinformatics, RNAi technology, transgenic insect technology, insect biofactory and microbial insecticides using entomopathogens.

5321.7407 응용곤충학특강 3-3-0

Topics in Applied Entomology

본 과목은 선정된 응용곤충학 분야의 특별한 주제에 대해 심층적으로 공부할 수 있도록 되어있으며 주제와 양식은 매 학기별로 다를 수 있다. 본 과목에서 주로 다루게 될 학기별 주제는 해충검역의 체계와 기술, 저장물 해충관리, 삼림곤충학, 도시곤충학 등을 포함한다.

This is an advanced study of special applied entomological issues whose subject and format may vary in every semester. The topics will mainly include the systems and techniques for insect pest quarantine, storage insect pest management, forest entomology, urban entomology, etc.

5321.7408 곤충군집생태학 3-3-0

Insect Community Ecology

본 강좌는 곤충군집의 특성을 파악하고 군집의 기본 틀인 먹이망 구조와 이들 내 각 연양단계별 곤충종들의 상호작용과 동태를 이해시키도록 한다. 또한 곤충군집구조의 시간적, 공간적 동태를 일으키는 메커니즘을 학습하고 이를 설명하는 다양한 가설과 이론 및 실제 연구사례를 논의한다.

This lecture pursues students to understand characteristics of inset communities, and learn insect food web structure and its multitrophic interaction and dynamics. Also, students will learn mechanisms that drive spatio-temporal dynamics of insect communities, and will discuss various hypotheses and theories to address those mechanisms and case studies.

5321.7409 곤충군개체군유전학 3-3-0

Insect Population Genetics

본 강좌에서는 곤충개체군의 유전적 특성을 이해하고 자연선택을 비롯한 다양한 인자들의 작용에 의해 일어나는 이들 개체군의 유전적 구성의 변화를 구명하기 위한 연구방법론을 배운다. 또한 해충저항성관리, 해충의 침입생물학, 곤충보전학 등의 분야에서 곤충개체군 유전학 응용사례연구들을 학습한다.

This lecture pursues students to understand characteristics of insect population resulting from operation of various factors including natural selection. Students will learn general and advanced theories and models of population genetics. Research methodologies for understanding insect population genetics on various subjects such as insect resistance management, insect pest invasion biology, and insect conservation.

5321.7410 곤충생리연구방법론 3-3-0

Research Methods in Insect Physiology

본 강좌는 최신 연구 동향을 중심으로 곤충생리학의 다양한 연구방법론(실험설계, 자료 획득 및 분석)을 소개함으로써, 학생들에게 곤충생리학 연구방법에 대한 이해의 폭을 넓히는 것을 목적으로 한다.

This course aims to introduce the recent trends in the research methods in insect physiology. Students are expected to learn the basics of experimental designing, various analytical techniques, and data mining procedures that are current at issue in insect physiological researches. The course will provide students with deeper understanding of the experimental and analytical aspects of insect physiology.

식품생명공학전공
(Food Science and Biotechnology Major)

5321.5503 발효학특강 3-3-0

Topics in Fermentation

미생물을 이용한 아미노산, 단백질, vitamin, 주류, 의약품, 효소, 발효식품, 기능성식품 등의 생산에 있어서 중요한 미생물대사를 생화학, 생리학, 분자적 수준에서 다룬다. 식품분야에서 중요한 물질을 효율적으로 분리할 수 있는 기본 지식을 습득할 수 있도록 분리 공정의 기본원리를 고찰한다.

In this course, students will discuss the biochemical, physiological, and molecular biological views of microbial metabolism that are important for the production of amino acids, proteins, vitamins, alcoholic beverages, enzymes, fermented foods, and functional foods. The principles of the separation of substances important in foods will be covered also.

5321.5506 식품공학특강 3-3-0

Topics in Food Engineering

식품공학의 신기술의 발전 방향, 식품학의 연구 동향 등을 주제로 학습한다.

In this course, the latest developments in food process technologies including research trends will be discussed.

5321.5507 식품단백질 3-3-0

Food Protein

식품을 구성하는 주요 단백질의 구조, 화학반응, 물리화학적 특성 및 기능성, 구조-기능성의 상관, 가공, 이용에 따른 특성의 변화를 강술한다.

This course is a survey of the structures and chemical reactions of major food proteins. Topics will include physicochemical characteristics, food functionality, structure-functionality relations, and changes during processing and utilization.

5321.5509 식품물성학특강 3-3-0

Topics in Food Rheology

식품 레올로지의 기본원리와 기술을 이해하기 위해 식품 물리화학, 콜로이드 특성, 에멀젼 및 레올로지의 기초원리와 식품성분과의 관계를 다룬다.

To better understand the fundamental principles and techniques of rheology science, students will study the basic concepts of physical chemistry of foods, colloidal properties, emulsion, and rheology related to the components of food products.

5321.6501 식품미생물대사공학 3-3-0

Metabolic Engineering in Food Microbiology

미생물 대사작용으로 생산되는 여러 가지 산물의 생산효율을 높이기 위하여 미생물 대사를 인위적으로 조절할 수 있는 방법에 대하여 논의한다. 미생물 생리와 분자생물학적 방법론을 다루고, 생물공학적으로 적용할 수 있는 방법을 논의한다.

In this course, methods to engineer metabolic pathways for the maximum production of important products in the food industry will be discussed. Topics will cover various approaches including microbial physiology, molecular biology, and biochemical engineering.

5321.6502 식품분자미생물학 3-3-0

Molecular Food Microbiology

유전공학을 식품이 생물 분야에 적용하는 데 필수적인 분자미생물학 기본 지식을 습득한다. 미생물의 유전자 발현과 조절기작의 근본 원리, 분자생물학에 쓰이는 여러 가지 technique의 기본 원리, 유전자를 cloning하고 원하는 단백질을 overexpression시키는 데 고려해야 할 기본사항 등을 식품미생물학 분야에 응용된 사례를 중심으로 소개한다.

In this course, the basic principles of molecular biology important for the application of genetic engineering to food microbiology will be covered. The regulation of gene expression in microbiology, the basics of molecular biological techniques, and concepts of foreign gene overexpression in various hosts will be discussed in relation to specific cases applied to food microbiology.

5321.6503 식품탄수화물 3-3-0

Food Carbohydrates

식품의 주요 성분인 탄수화물의 물리화학적 및 기능적 성질, 분석법, 가공, 저장, 이용 중의 특성 변화, 기능성 탄수화물 식품 소재의 제조 원리와 방법을 강술하고, 관련 학술논문을 조사, 평가함으로써 최근 연구 동향을 파악하도록 한다.

This course will provide students with an understanding of the physicochemical and functional properties of food carbohydrates, basic principles and methodologies of carbohydrate determination, changes during processing and utilization, and principles and methods of the preparation of functional carbohydrate ingredients.

5321.6504 식품포장학 3-3-0

Food Packaging

식품 포장의 기능에 대한 기본원리와 식품의 품질, 포장재료의 특성, 포장 방법에 대하여 강의한다.

In this course, students will discuss the protective functions of packaging, with a focus on factors associated with the quality of products, the nature of packaging materials, and the types of package construction.

5321.6506 식품화학특강 3-3-0

Topics in Food Chemistry

식품가공 중 일어나는 단백질, 지질, 탄수화물, 비타민 등 영양소의 변화반응, 기작, 식품에의 영향 등을 강술하고 기타 성분이나 각종 식품에서의 성분변화를 발표와 토의에 의해 학습한다.

In this course, the reactions, mechanisms, and effects of changes in proteins, lipids, carbohydrates, and vitamins that occur during food processing will be discussed. Changes in cereals, fruits, vegetables, dairy foods, meats, marine foods, beverages, and fermented foods during processing will be presented and discussed.

5321.7501 식품효소학 3-3-0

Food Enzymes

이 과목은 효소단백질의 생화학적 특성, 효소의 분리정제 기술, 단백질공학에 의한 특성개량 등 식품공학에 필요한 기초 및 응용에 대하여 강의한다.

This course deals with the fundamental areas of enzymology that food scientists should master. Emphasis will be placed on the nature of proteins, purification techniques of enzymes, important parameters that affect enzyme activities, and basic knowledge of enzyme kinetics, with illustrative examples of enzymes important to food science.

5321.7503 식품공학세미나 1 1-0-2

Seminar in Food Science 1

지식을 전달하는 발표 방법을 숙지하고 식품관련 최신정보를 접할 수 있는 기회를 제공한다.

In this course, students will practice their presentation

techniques and be provided with the latest information on foods.

5321.7504 식품공학세미나 2 1-0-2

Seminar in Food Science 2

지식을 전달하는 발표 방법을 숙지하고 식품관련 최신정보를 접할 수 있는 기회를 제공한다.

In this course, students will practice their presentation techniques and be provided with the latest information on foods.

5321.7507 유지식품학 3-3-0

Food Lipids

유지의 중요성을 이해하며, 유지의 분석 및 획득 방법, 그리고 유지의 이화학적 특성에 대한 정보를 강술하고, 식품용 유지의 분리 정제 및 가공기술, 유지의 개질에 대한 기초 및 응용방안을 강구하도록 한다.

In this course, students will study the importance, structural analysis, and isolation of lipids in foods, with a focus on the physicochemical properties of fat and oils. The chemistry of lipids and the technology of processing edible fat and oils including refining, recovery, modification, and new biotechnology will be discussed in relation to specific cases applied to lipid industry.

5321.7508 기능성식품학특강 3-3-0

Topics in Functional Foods

기능성식품의 연구동향, 종류, 관련 국내외 법규 등을 알아보고 기능성식품 개발을 위한 탄수화물, 단백질, 지질, 식물성분, 유산균 등의 소재와 생산공정, 그리고 각종 기능성식품의 개발 동향 등을 강술, 구두발표, 토의 등에 의해 학습한다.

In this course, students will be introduced to the research trends, definitions, and international regulations of functional foods. Topics will cover functional food materials such as carbohydrates, proteins, peptides, lipids, phytochemicals, and probiotics and their processing. The latest progress in the development of functional foods will be presented and discussed also.

5321.7509 식품위해요소중점관리학 3-3-0

Hazard Analysis Critical Control Points

식품위해요소중점관리학은 식품과학 전공자를 위한 식품위해요소관리부터 산업체 적용 및 국제적인 위해관리 추세까지 체계적인 지식 습득을 통해 식품안전성의 이해를 도모하고자 한다.

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) is world widely recognized as the most efficient way to ensure the food safety. Students will learn principles of HACCP and application of HACCP for food processors and manufactures.

M1718.000600 고급식품단백질공학 3-3-0

Advanced Food Protein Engineering

식품 생명공학은 동물, 식물, 미생물의 유전자를 변형하여 더 좋은 생산효율, 판매, 혹은 영향에 관련한 성질을 개량한 신종을 만드는 학문이다. 본 강의에서는 식품산업에서 이용되고 있는 단백질에 초점을 맞추어, 생명공학 기술에 대한 원리와 이를 적용하는 방법에 대해 배운다. 그리고, 현재 식품 산업에서 사용하고 있는 단백질들의 source 확보 방법, 정제방법, 특성분석 방법, 대용량 정제 방법 등에 대해서도 배운다. 또한, 전분 전환산업, 양조업, 식품첨가물 생산업 등의 식품산업에서 생산 혹은 이용되고 있는 각종 단백질을 산업적으로 대량 생산하거나 이용하는 기술 등에 대한 강의도 이루어진다.

Food biotechnology is the application of technology to modify genes of animals, plants, and microorganisms to create new species which have desired production, marketing, or nutrition related properties. This lecture deals with the principle and application of food biotechnology, focusing on the proteins used in the modern food industries. Moreover, protein sources, purification, characterization, and large-scale purification methods will be also covered. In this lecture we also learn the techniques for the production and application of various specific proteins thar are widely used in food industries, such as starch-converting industry, brewing industry, and food additive production industry.

M1718.000700 식품고분자분석학 3-3-0

Food Macromolecular Analysis

식품은 많은 생체 고분자를 함유하고 있다. 본 강의에서는 식품에 있는 각종 생체 고분자 (탄수화물, 단백질 등)의 구조를 분석하는 방법을 다룬다. 특히 구조 분석 방법 중 가장 많이 쓰이고 있는 전자현미경, X선 이용 또는 분석, NMR을 비롯한 다양한 방법에 대한 심도 깊은 원리를 다룬다. 또한, 3차원 구조를 해석하는 방법과 이의 식품과학분야 적용 방법도 본 강의에서 다룬다.

Foods contain the various biomacromolecules. This course deals with the indepth principles for various approaches to structural determination of biomacromolecules in food, including electron microscopy, X-ray based analyses and NMR. The interpretation of three dimensional structure and its application to food sciences will be also discussed.

바이오모듈레이션전공(Biomodulation Major)

5321.6601 유전과 기능 3-3-0

Gene and Function

DNA-RNA-Protein으로 구성된 Central Dogma에 관련된 다양한 유전학적-분자생물학적 이벤트를 소개하고, 이를 활용한 의학 및 생명공학 첨단기술 개발현황 및 향후 발전방향에 대한 식견을 제공한다.

The course is to teach the genetical and molecular biological events related to the central dogma (DNA-RNA-Protein) and provide insights for the newest medical and biotechnological findings as well as other possibilities of future growth in this area.

5321.6602 조류, 발생에서 형질전환까지 3-3-0

The Birds, from Development to Transgenesis

경제동물인 가금을 포함한 조류의 생리학적 특징을 포유류와의 비교생리학적 견지에서 학습하며, 생명공학 분야 특히, 의약품, 생리활성 물질 및 기능성식품 생산에 유용하게 사용되고 있는 조류의 활용성에 대하여 교수한다.

By comparing the physiological properties of birds to those of the mammals, this course is to inform their effectiveness and advantages in the development of functional food supplements or bioactive materials in the area of pharmaceutics and biotechnology.

5321.6603 곤충과 바이오모듈레이션 3-3-0

The Insects and Biomodulation

생체기능 조절의 이해 및 개발기술에 필수적으로 이용되는 곤충의 다양한 특성을 학습하고, 질환/생리모델로서 곤충의 활용분야에 대한 다양한 식견 및 새로운 활용기술에 대한 전문지식을 교수한다.

This course is to help the students find the various characteristics and vital functions of insects as a model system that can be used to understand the basis for a physiological model of diseases. This course provides contemporary new applications and techniques utilizing insect models.

5321.6604 식품과 바이오모듈레이션 3-3-0

Food and Biomodulation

건강을 위해 식품성분이 나타내는 다양한 생체조절 기능을 교수한다. 건강과 밀접한 관련이 있는 여러 가지 만성질환의 원인과 생화학적 과정을 알아보고, 이러한 과정에 대해 생체조절 기능을 나타내는 식품성분의 작용 기작을 분자 수준에서 학습한다. 생체조절을 위해 특정 목표에 작용하는 식품성분에 대한 최근 연구동향도 소개한다.

This course focuses on biomodulation with food components for human health. Major causes and biochemical processes of various chronic diseases and molecular mechanism of food components modulating these process will be studied. Recent research trend on the development of target-driven functional food materials will also be covered.

5321.6605 내분비 기능 및 시그날 3-3-0

Endocrine Function and Signal

본 강의는 생체기능조절에 필수적인 내분비물질 및 다양한 호르몬의 기능에 관하여 교수하며, 호르몬 작용과 연동된 다양한 세포신호전달 메커니즘에 대한 지식을 제공한다. 또한 내분비관련 질병 및 이와 연관된 다양한 생리학적 현상에 대하여 교수하며, 인간과 동물에서 발생하는 내분비질환의 사회-경제학적 영향 및 치료-예방기술에 대한 지식을 제공한다.

This course is to discuss the endocrine functions and various hormone secretions essential for bioregulation and cellular signalling mechanisms involved with hormone reactions. This course also provides insights into endocrine-related disease and physiological reactions and the social and economic consequences caused by endocrine-related disease for treatment and prevention in both animals and humans.

5321.6606 바이오모듈레이션과 단백질 3-3-0

Biomodulation and Protein

본 강의에서는 단백질 화학에 대한 기초 지식을 익히고, 생체 내에서 단백질이 합성되어 소멸되는 과정 및 효소 반응에 대하여 배운다. 먼저 아미노산 및 단백질의 물리화학적 성질과 구조적 특징을 배우고, 둘째로 단백질의 생합성, 변형, 및 소멸에 대하여, 마지막으로 단백질 상호 작용 및 그 연구 방법과 효소 반응의 기본 원리를 배운다.

This course provides a general background in protein chemistry, biogenesis and reactions. First part deals with physicochemical and structural properties of individual amino acids as well as folded proteins. Second part covers protein biosynthesis, modification, and degradation. Last part describes methods to study protein interactions and the principle of enzyme reactions.

5321.6607 세포와 종양 3-3-0

Cell and Cancer

본 강의는 세포사멸, 기능회복, 전능성 및 분화, 그리고 종양에 이르는 다양한 세포학적 특징에 대하여 교수하며, 특히 최근들어 임상적가치가 중요시되는 줄기세포 (다능성-전능성세포)와 종양과의 관련성, 발생학적기전 및 치료기술 개발에 필요한 세포학적 가치에 대해서도 교수한다.

This course is to explain and discuss the cytological characteristics of apoptosis, regeneration, pluripotency and differentiation with emphasis on clinically important stem cell research and it's association with tumor biology, mechanisms that trigger carcinogenesis and cytological markers for assessing advancements in anti-cancer treatments.

5321.6608 질환중심연구 3-3-0

Disease-based Research

본 강의는 다학제간 융복합연구 및 다양한 질환극복에 관련된 최근 연구동향 및 식견을 소개한다. 특히 각 질환별 특징적인 연구분야의 소개 및 관련된 지식분야와 첨단 연구 수행을 위한 다양한 융복합연구의 내용을 다각적으로 교수함으로써 치료목적으로 선택된 질병에 대한 최신 연구들을 학습한다.

This course is to introduce recent advances in knowledge from multidisciplinary research required for enhancing recovery from diseases, with a focus on advanced research specific to targeted diseases.

5321.6609 바이오모듈레이션을 위한 세포제어학 3-3-0

Control of Cell Function for Biomodulation

생명 현상이 어떻게 유지되고 조절되는지 이해하기 위하여, 세포 및 이를 구성하는 생체고분자의 생리학적, 구조적 특성을 파악하고 그들의 상호작용을 밝히는 연구가 대단히 중요하다. 이 강좌에서는 세포 내 생체고분자들의 기본 성질을 이해하고 및 이들의 상호 작용을 통한 다양한 세포 기능의 제어 방법에 대하여 배운다. 또한 이들 연구를 위하여 개발된 방법의 원리를 이해하고 최신 기술을 익힌다.

To understand the robust and delicate regulation of life, it is important to study the physiological and structural properties of a living cell, as well as molecular interaction between the macromolecular components. This course outlines general properties of macromolecules in cell and describes how their molecular interactions translate into the fine control of various cell functions. Relevant methods and technological advancement will be discussed in terms of their principle and application.

5321.6610 핵자기공명 분광학 및 실습 3-2-2

Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy

핵자기공명 분광학은 생체 분자에 대한 구조 정보뿐 아니라, 생체 내 반응에 대한 반응 속도, 평형 상수 등 중요한 동력학 정보를 제공한다. 이 강좌에서는 핵자기공명 기본 지식과 저분자 및 고분자 구조 결정 방법, 상호 작용 및 반응 속도 분석, in vivo NMR 등 다양한 기법의 원리와 최신 동향을 익힌다.

Nuclear magnetic resonance provides not only structural

information of biological molecules, but also dynamics information of biological reactions such as kinetic and thermodynamic constants. This course provides general principle and recent progress in various techniques of nuclear magnetic resonance spectroscopy, that include the structure determination of small and large molecules, the molecular interaction and reaction dynamics, in vivo NMR, etc.

5321.6611 생리활성물질탐색론 3-3-0

Development of Natural Product Based Bioactive Substances

주요 성인병의 종류 및 그 원인을 파악하고, 이들 질병의 예방 및 치료를 위한 천연물 유래 의약품, 동물(어류 포함)약품, 기능성 식품 및 화장품 개발에 필요한 지식을 습득케 함으로써 관련 산업 발전에 기여하도록 한다.

In this course, the students examine the causes and types of common geriatric disease and learn about the development of natural health products, animal derivatives, functional food supplements or cosmetics for treatment and prevention, and promotion of industrial development.

5321.5601 생물모델발굴 4-4-0

Biomodel Development

본 강좌는 기초의학연구, 생명공학 기술개발 및 첨단 치료기법 개발에 필수적인 생물모델에 관한 다양한 식견을 소개한다. 특히 동물, 조류, 곤충, 유전자 및 세포를 포함한 생물 전 분야의 모델 활용 가능성에 관하여 학습하며, 최근 중요시되고 있는 모델연구 현황에 대한 연구업적을 소개한다.

This course is to provide various concepts relevant to developing biological models (biomodels) that are critical to basic medical science, development of biotechnology and advanced therapeutic treatments. This course will also help students learn the application of information derived from studies of biomodels that include avian, mammalian, and insect species to the disciplines of genetics and cellular biology, as well as introduce current advances and discoveries in biomodel research.

5321.5602 신생물소재 및 생활성조절 4-4-0

Neobiomaterials and Bioregulation

본 강좌에서는 새롭게 필요성이 부각되고 있는 생체 유래 물질의 생합성, 분리 및 추출에 관한 다양한 식견을 소개한다. 특히 생체내 생리학적 조절을 통한 생리 활성 물질 생산기술에 대한 다양한 지식을 소개하며 효과적인 생합성 조절을 위하여 개발된 기술에 대하여 교수한다.

This course is to explain the formulation and extraction of new biological derivatives and the necessity to examine emerging production technologies that ensure expected bioactivities of these derivatives. There will also be discussion of regulatory issues related to bringing such biological derivatives to the marketplace.

5321.5604 실험디자인과 논문작성 2-2-0

Experimental Design and Scientific Writing

논문작성에 필수적인 실험디자인, 연구방법 데이터정리 및 논문 기술방법에 필수적으로 요구되는 식견을 소개한다. 또한 생명공학 분야에서 필수적으로 요구되는 과학윤리에 대하여 학습함으로서 연구윤리 및 학문수준의 향상을 도모한다.

This course is designed to give the students a chance to learn the experimental design, method of research, justification of data and techniques essential to thesis writing and learn the ethics involved in the research of biotechology to improve the integrity of academic research papers.

5321.5605 학위논문세미나 1-0-2

Thesis Seminar

본 강좌는 바이오모듈레이션 전공 대학원생이 현재 수행하고 있는 연구 및 이를 기초로 한 학위논문 디자인 및 내용에 대하여 세미나를 진행한다. 또한 학위논문 작성 및 내용에 대한 다각적인 토론을 통하여 학위논문의 질적 향상은 물론, 전공의 취지에 부합하여 융복합 학문의 구성원으로서 상호간 이해를 증진하도록 한다.

The purpose of this course is to both unify a broader context of knowledge about the field of biomodulation gained throughout the graduate years, and provide an effective way to write thesis/dissertation. As a seminar, this class requires regular preparation and participation by all students. The instructor will serve as a convener and facilitator rather than lecturer. The course necessitates that students assume a more active, responsible role in learning than has been possible in previous classes.

5321.7601 바이오과학과 산업 2-2-0

Bioscience and Industry

의료기술개발, 제약, 및 생명공학 분야의 기업인을 초청하여 최근의 연구개발 현황 및 산업 동향 등에 대한 정보를 소개하며, 궁극적으로 산학협력을 위한 기반인프라를 조성한다. 특히 최근 생명공학산업분야의 발전방향을 학생들에게 소개함으로써 학문의 응용을 배울 수 있게 한다.

This course is to examine the current practices and recent advances in the biological, medical, pharmaceutical and engineering fields, and provide various aspects of these industries through guest lecturers currently working or employed in the related area. The purpose of this course is to promote basic infrastructure for academic and industrial cooperation for the long term.

★M1718.000200 바이오모듈레이션 특강 1-1-0

Topics in Biomodulation

바이오모듈레이션 특강은 바이오모듈레이션 관련 모든 연구 분야를 중심으로 최신 연구결과 및 동향을 강의하고 토의하여, 대학원생에게 연구를 논리적으로 설계하고 이끌어가는 능력을 취득하게 한다. 본 강의에서는 국내외 석학교수를 초빙하여 의생식생물학, 동물생명공학, 생화학 및 세포생물학, 마우스 피노타이핑, 의생명공학 모델링 등 다양한 기초 의과학 및 동물실험에 대한 최신 동향과 식견을 제공하고, 이를 유기적으로 연계하는 중개 학문을 이해하게 된다.

Topics in Biomodulation provides recent research progress and current topics in biomodulation, and trains graduate students to design their own research and achieve their goals. International and domestic distinguished scholars are invited to open this course. The topics include but are not limited to medical reproductive biology, animal biotechnology, biochemisty and cell biology, mouse phenotyping, biomedical modeling. Trends in diverse medical biology and animal

models are provided as well as integrating the basic sciences for the translational studies.

M1737.000100	점막면역학 특론 3-3-0

Advanced Mucosal Immunology

동물도 사람과 마찬가지로 대부분의 병원균이 점막을 통해 감염된다. 이런 점막 감염 질병을 억제하기 위해서는 점막과 전신 면역 체계의 방어능력을 강화시키는 백신 개발 전략에 대해 알아야 한다. 본 강의는 점막기관(장관계, 기도[airway], 안구 표면 등)의 발달, 세포 구성, 점막 항상성 기능 및 장내 미생물과의 관계에 대해 교수한다. 또한 장내 미생물과 호스트의 공생 관계(유익균 정착 및 과도한 염증 억제 등)와 병원균에 대한 면역반응 유도기전에 대해 지식을 제공하고자 한다. 나아가 숙주-미생물 관계에 대한 이해를 바탕으로 (1) 염증성 질병 및 병원균 감염 극복; (2) 새로운 치료 방법 개발에 대한 지식을 제공한다.

The mucosal surface is the largest route through which pathogens enter the human and animal body. To control the outbreak of mucosal infectious diseases, we must use our knowledge of the mucosal immune system to create strategy including development of vaccines that elicit protective mucosal and systemic immunity. This course is to discuss the development of mucosal tissues (intestinal system, airway and ocular surfaces, and so on), the cellular constituents of the mucosal immune system and their function in mucosal homeostasis. Commensal microbiota that forms the symbiotic relationship of the hundreds of microbial species with the host requires a tuned response that prevents host damage, e.g. inflammation, while tolerating the presence of the potentially beneficial microbes. This again must balance with protective immune responses at mucosal region against various pathogens. The course is to understand host-microbe relationship and, therefore, to provide a strategy (1) to overcome problem with inflammatory diseases and infection by microbial pathogens and (2) to develop new therapeutic opportunities.

531.511 농업생물공학세미나 1-0-2

Seminars on Agricultural Biotechnology

본 교과목은 학생들의 발표능력을 함양하기 위하여 분야관련 최근논문이나 자신의 학위논문 결과를 발표하도록 한다. 본 교과목을 수강한 학생들은 연구결과 뿐 아니라 토론까지를 포함하는 발표 전반적인 능력을 함양할 것으로 기대된다.

In this course, each student will present a recent article or own thesis work focusing the acquisition of the knowledge on the area of agricultural biotechnology. The students are expected to acquire skills for the comprehensive presentation of research activities.

531.512 농업생물공학콜로퀴엄 1-0-2

Colloquium on Agricultural Biotechnology

본 교과목은 학생들의 발표능력을 함양하기 위하여 분야관련 최근논문이나 자신의 학위논문 결과를 발표하도록 한다. 본 교과목을 수강한 학생들은 연구결과 뿐 아니라 토론까지를 포함하는 발표 전반적인 능력을 함양할 것으로 기대된다.

This course will be held weekly basis for graduate students (M. Sc. and Ph. D. candidates) and discuss special topics concerning the area of agricultural biotechnology. The experts could be invited as a guest speaker, who will introduce the latest trends and interest in the academic, scientific and/or industrial fields of biotechnology.

531.502 단백질공학 3-3-0

Protein Engineering

단백질의 구조를 이해하고 환경에 의한 변화나 생산 공정의 공학적인 부분을 이해하여 단백질 생산 및 효율을 극대화하는 방법 등을 강의.

The main focus of this course is on protein structures. Students will study the basic skills for engineering protein sequences to improve protein efficiency.

531.513 농업분자시스템생물학 3-3-0

Agricultural Molecular Systems Biology

유전체 분석이 이루어진 주요 농업생물의 유전자 조절 기작과 구성요소간의 상호작용을 분자시스템적 관점에서 이해하도록 한다. 유전체의 구성을 이해하고, 기능유전체학(functional genomics), 후생유전체학(epigenomics), 그리고 RNA유전체학(RNA genomics) 수준에서의 유전체 분석 및 조절 시스템을 공부한다. 또한 이를 수학적으로 해석하고 적용할 수 있는 이론적 배경을 공부하며, 농업생물의 주요 생명현상에 적용하여 전체적인 유전자의 조절 원리와 상호 작용에 대한 이해를 높이고자 한다.

This course helps students to understand the gene regulatory mechanisms in crops and livestock at the molecular system level. Genome structure will be studied in conjunction with diverse analytical approaches including functional genomics, epigenomics, and RNA genomics. Methods for developing computational models based on these informations will be studied. By applying the knowledge to several intriguing biological phenomena in agricultural species, students are guided to understand the overall gene regulatory systems and networks.

531.514 식품유전체학 3-3-0

Genomics for Food

유전체 연구의 발전을 식품 관련 연구에 활용할 수 있는 광범위한 방법에 대한 소개를 한다. 특히, 영양소가 인체 유전체 수준에 미치는 영향, 식품과 관련한 질병과 연관되는 유전자, 이들을 활용한 질병예방 등과 인체에 영향을 미치는 미생물들의 유전체 연구 등에 대한 토론과 세미나를 통해 관련 분야 이해를 높인다.

This course deals with genomics related with food system. Related topics such as effects of nutritional components on regulation of human gene expression and genes causing various diseases in human will be discussed. Methods to apply the knowledge to develop efficient ways to prevent various diseases will be discussed. Genomics of microorganisms that can influence human health will also be discussed.

531.515 진핵미생물유전체학 3-3-0

Genomics of Eukaryotic Microorganism

최근 급속히 발전하고 있는 유전체 연구는 생물학에서 중요한 한 부분으로 인식되고 있다. 그러나 진핵미생물은 인류생활에 매우 중요한 역할을 하고 있음에도 불구하고 이들 연구에 대한 전반적인 내용을 다루는 강의는 매우 미진한 편이다. 본 과목에서는 진핵미생물의 유전체 연구에 대한 소개와 농업을 포함한 산업적 응용에 대한 전반적인 내용을 다룬다. 특히 기능유전체 및 차세대 염기서열 분석법을 이용한 비교유전체 연구에 대한 연구방법론 및 최신 연구결과를 발표 및 토론을 통하여 심화한다.

Recently tremendous progress has been made in the area of genomic research in eukaryotes. This class will cover the general introduction of genomics and its application on industry including agriculture. In addition, recent achievements in functional and comparative genomics will also be discussed.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

539.501 농림기상학 3-2-2

Agricultural and Forest Meteorology

기상학, 농업, 임업 및 자연생태계간의 상호작용을 다루며, 날씨와 환경의 변화에 따라 영향을 받는 식생 및 토양과학, 생태학, 생지화학 분야의 실질적인 문제에 대한 기초 과학 및 응용 연구에 대해서 강의한다. 농림군락과 대기간의 물질, 에너지 및 정보 교환, 미기상(복사, 군락 난류, 증발산, 농도 및 플럭스) 관측, 생물기상학(식물 요란에 대한 날씨와 환경변화의 영향, 작물생산, 광사용 효율, 물사용 효율, 식물계절학), 공중생물학(화분, 포자, 곤충 및 농약의 확산), 산불-기상, 날씨 및 환경변화와 식생간의 상호작용 등에 중점을 둔다.

The course focuses on understanding of the interactions between natural ecosystems and various processes in meteorology, agronomy, and forestry. Lectures on basic science and applied research deal with practical issues in vegetation, soil science, ecology, and biogeochemistry associated with changes in weather and environment. Major topics include the exchange of energy, matter and information between agroforest ecosystems and the atmosphere, micro-meteorological measurements (radiation, canopy turbulence, evapotranspiration, flux and concentration), biometeorology (crop production, light & water use efficiency, phenology, and disturbance), aerobiology (pollen, spore, dispersion of insects and pesticides), forest fire meteorology, interactions between vegetation and changes in weather and environment.

539.503 생물기상 관측 3-2-2

Biometeorological Measurement

생물기상학 및 미기상학 분야와 관련된 기상/기후학적, 생태수문학적, 생지화학적 관측과 실험설계, 관측 장비의 원리 및 보정/운용, 관측 자료의 처리와 품질관리에 관해 이론 고찰과 실내 및 농림생태계 현장 실습을 통해 배운다.

The course provides theoretical consideration and practices in the laboratory and field settings on experimental design, principles and calibrations in instrumentation, operation and maintenance, data processing, and quality assurance and control in the context of meteorological/climatological, ecohydrological, biogeochemical perspectives.

539.505 실험설계와 과학논문작성 3-3-0

Experimental Design and Scientific Writing

과학적 논문작성에 필수인 논리적인 실험설계, 연구방법, 자료정리 및 논문 기술방법에 필수적으로 요구되는 식견을 교육하며, 과학윤리에 대하여 학습함으로써 연구윤리 및 학문수준의 향상을 도모한다.

The course provide students with essential skills required for the preparation of science proposals such as logical experimental design, research methodology, and scientific writing. Students will also learn the ethics related to the practice of science and research in the pursuit of enhanced learning.

539.601A 기후변화와 농림생태계 3-3-0

Climate Change and Agricultural and Forest Ecosystems

전반적인 기후학 및 기후변화과학의 기본적 지식을 바탕으로, 농림생태계와 물리적인 기후계간의 상호작용을 식량생산, 자원관리, 생태계 서비스 등의 시스템 차원에서 고찰, 분석, 이해한다. 에너지 및 물질 순환, 기상재해 및 병해충, 작물생산과 농림생태계 관리에 미치는 기후변화의 영향을 예측, 평가하고 이에 따른 시나리오의 개발과 변화 및 교란에 적응하기 위한 사회-생태시스템 모델링의 이론과 응용에 대하여 배운다.

Based on the overall knowledge of climatology and climate change science, the interactions between agricultural and forest ecosystems and the climate system such as food production, resource management, and ecosystem services are reviewed, analyzed and understood in the framework of systems thinking. The impacts of climate change on energy and materials exchanges, meteorological disasters, diseases, crop production, and ecosystem management are assessed and projected. Students learn about the theory and application of social-ecological systems modeling to develop scenarios to cope with change and disturbance.

539.603A 생명과 지구의 비평형 열역학 3-3-0

Non-Equilibrium Thermodynamics of Life and Earth

역학적 접근과 더불어 열역학적 고찰을 통해 비평형 지구시스템에서 가장 복잡하고 역동적인 생태계와 대기권 사이의 상호작용에 관한 이론적 고찰과 모델링 및 자료 분석을 통해 두 시스템간의 되먹임 기작을 이해한다. 특히, 두 시스템간의 상호작용을 엔트로피의 차원에서 고찰하고, 생태계모델과 첨단 실측자료를 사용하여 복잡생태계를 중심으로 이러한 되먹임 고리가 자연적 교란과 인위적 교란에 어떻게 반응, 적응하는지를 탐구한다.

Based on both dynamic and thermodynamic approaches, the course provides the current understanding of the interactions between the complex dynamic ecosphere and the atmosphere by reviewing the underpinning theories, modeling and reanalysis of observations on their feedback mechanism. Particularly, biosphere-atmosphere interactions are examined in terms of entropy. Based on the use of ecosystem models and the recent field observation, students scrutinize how complex ecosystems respond and adapt to natural and human-induced disturbances through feedback loops.

539.605 생태계 구조와 기능의 원격탐사 3-3-0

Remote Sensing of Ecosystem Structures and Functions

지표, 공중 및 위성기반 원격탐사 이론과 기술을 습득함으로써 생태계의 구조와 기능을 통해 나타나는 시・공간 패턴을 이해한다. 영상분석 및 지리정보시스템 기법을 생태계 감시관측, 데이터베이스 구축과 물질 순환 분석, 지도 제작 및 모델링과 관련된 다양한 시・공간 스케일링, 모수화 방법을 배운다.

The course provides available theories and techniques in ground and satellite-based remote sensing to understand the temporal and spatial patterns manifested in ecosystems structure and function. Using satellite image analysis and GIS techniques, students learn how to monitor ecosystems, to establish database, to analyze materials cycling and their mapping, various spatiotemporal scaling, and parameterization as-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

sociated with modeling.

539.607A 농림기상학세미나 1 1-0-2

Seminar in Agricultural and Forest Meteorology 1

농림기상학과 관련된 연구과제에 대한 발표와 토론을 통해 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성, 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 실질적인 연구의 문제제시, 가설정립, 실험설계, 구체적 방법론 확립, 합리적인 결과 해석, 결론 도출과 발표 및 소통능력을 함양한다.

The course aims to enhance students' ability to identify problems, to establish hypothesis, to design appropriate experiment, to select proper methodology, to interpret results logically, to draw right conclusion, and to present and effectively communicate the highlights by preparing reports related to the topics in agricultural and forest meteorology, practicing presentation, and experiencing discussion in various settings.

539.611 농림기상학인턴십 1 3-0-6

Internship 1 in Agricultural and Forest Meteorology

석사과정 이수를 위한 필수과목으로서 농림기상과 관련된 국내외 분야에서의 80 시간 이상의 실무 경험과 심층 지식 축적

The minimum 80 hours of internship is required for the fulfillment of master's program to obtain practical experience and in-depth knowledge under domestic and/or international organizations associated with agricultural and forest meteorology.

539.701A 생태-사회시스템의 물질 · 에너지 · 정보의 순환 3-3-0

Matter · Energy · Information Cycles in Ecological-Societal Systems

생태-사회시스템의 물질, 에너지 및 정보 순환의 본질적 체계를 고찰하고 묘사해본다. 생태계 접근법'이라는 새로운 패러다임 기반의 사고실험과 사례조사를 통해, 복잡성, 불확실성 및 지속가능성을 향한 관리에 대해 배운다. 뉴턴 과학을 복잡계 모드로 다시 고쳐 가는 전체론적 패러다임의 전환을 통해 과학과 가치의 연결, 복잡계의 거버넌스, 관리 및 감시, 문화적 다양성의 역할 등에 대해 배운다.

Students are challenged to frame and describe the fundamental framework in ecological-societal systems. A new paradigm, the "Ecosystem Approach" is introduced to deal with complexity, uncertainty, and managing for sustainability. The class encourages students to shape the holistic paradigm shift away from Newtonian into a complexity mode, thereby learning the bridging of science and values; the challenge of governance, management and monitoring in complex systems; and the role of cultural diversity toward global sustainability.

539.703A 농림생태계 질병 및 해충 관리 3-3-0

Disease and Insect Pests Management in Agricultural and Forest Ecosystems

수의학 및 병충해를 통하여 발생 가능한 질병의 종류 및 이들의 발생 환경 요인들에 대해서 강의하며, 이들을 통하여 과거 발생하였던 피해 사례들 그리고 앞으로 기후변화에 따른 발생 가능성 및 위험성 등에 대해서 배운다. 수의학, 축산학, 병리학, 환경공학, IT 등에서 이들의 효과적인 대응을 위해 어떠한 노력들이 있고 이들과 관련된 기초과학 및 응용과학에 대해서 강의한다.

The course provides the lectures on the kinds of potential disease and the environmental conditions for their outbreak due to damages by veterinary sources, blight, and harmful insects. Lessons are learned by examining the case studies in the past to project future possibility of such outbreak and risks. Students learn the related basic and applied sciences such as veterinary science, pathology, environmental engineering and information technology to effectively cope with such diseases and the consequent damages.

539.707A 농림기상학세미나 2 1-0-2

Seminar in Agricultural and Forest Meteorology 2

농림기상학과 관련된 연구과제에 대한 발표와 토론을 통해 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성, 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 실질적인 연구의 문제제시, 가설정립, 실험설계, 구체적 방법론 확립, 합리적인 결과 해석, 결론 도출과 발표 및 소통능력을 함양한다.

The course aims to enhance students' ability to identify problems, to establish hypothesis, to design appropriate experiment, to select proper methodology, to interpret results logically, to draw right conclusion, and to present and effectively communicate the highlights by preparing reports related to the topics in agricultural and forest meteorology, practicing presentation, and experiencing discussion in various settings.

539.801 책임, 정의 그리고 지속가능성 과학 3-3-0

Responsibility, Justice and Sustainability Science

자연과학, 사회과학, 인문학의 통섭을 추구하되 특별히 지속가능성을 추구하는 과학과 사회의 상호작용에 대한 책임과 정의에 대해서 고찰해보며 지속가능성 과학의 새로운 흐름을 파악하고 전공영역에 적용함으로써 배운 지식과 기술을 지역사회에 실천하도록 한다. 첨단과학과 인류역사에 대한 이해를 바탕으로 다양한 세계관, 패러다임, 정책 입안들 간의 관계를 살펴보고 21세기 지속가능성 과학과 글로벌 사회의 요구와 필요에 대해 새로운 지식을 창출뿐 아니라 과학정책입안으로 이어지는 실용적인 통찰력을 제공하여 과학 고문으로서의 리더십과 자질을 함양한다.

Through the synergy of natural science, social science and humanities, the course encourages students to pursue consilience towards sustainability by reviewing the responsibility and justice associated with the interactions between science and the society. Students are supposed to learn the current trends in sustainability science, apply the understanding to their own majors, and practice the lesson learned in the local community. Based on the understanding of state-of-the-art sciences and human history, the interactions between diverse world views, paradigms, policy makings are examined. The course will provide students with leadership and capability to serve as science advisors who not only produce noble knowledge needed for sustainable society, but also to practice such insight in practical policy makings related to sustainability science.

539.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

창의적이고 우수한 농림기상학전공의 학위논문을 쓸 수 있도록 지도교수와 적절한 관련 주제를 선정하여 문헌을 강독하고 분석하여 연구한 바를 지도교수와 정기적으로 토론한다.

This is an independent study to prepare creative and quality thesis in agricultural and forest meteorology by selecting pertinent topics under the supervision of the individual's thesis advisor. Student meets on a regular basis with his/her thesis advisor to share the results, synopsis, and implications of the related literature review to make progress in thesis preparation.

539.811 농림기상학 인턴십 2 3-0-8

Internship 2 in Agricultural and Forest Meteorology

박사과정 이수를 위한 필수과목으로서 농림기상과 관련된 국내외 분야에서의 120 시간 이상의 실무 경험과 심층 지식 축적

The minimum 120 hours of internship is required for the fulfillment of doctoral program to obtain practical experience and in-depth knowledge under domestic and/or international organizations associated with agricultural and forest meteorology.

541.501 농생명유전체학세미나 1-0-2

Seminars on Agricultural Genomics

학생들의 발표능력을 함양하기 위하여 분야관련 최근논문이나 자신의 학이논문결과를 발표하도록 한다. 본 교과목을 수강한 학생들은 연구결과 뿐 아니라 토론까지를 포함하는 발표 전반적인 능력을 함양할 것으로 기대된다.

In this course, each student will present a recent article or own thesis work focusing the acquisition of the knowledge on the area of agricultural biotechnology. The students are expected to acquire skills for the comprehensive presentation of research activities.

541.502 농생명유전체학 콜로퀴엄 1-0-2

Colloquium on Agricultural Genomics

본 교과목은 학생들의 논문 분석 능력을 함양하기 위하여 분야관련 최근논문을 분석하고 발표하도록 한다. 본 교과목을 수강한 학생들은 연구결과 뿐 아니라 논문을 분석하여 발표하는 전반적인 능력이 함양할 것으로 기대된다.

This course will be held weekly basis for graduate students (M. Sc. and Ph. D. candidates) and discuss special topics concerning the area of agricultural biotechnology. The experts could be invited as a guest speaker, who will introduce the latest trends and interest in the academic, scientific and/or industrial fields of biotechnology.

미 술 대 학
College of Fine Arts

공통과목(Extradepartmental Courses)

600.537 현대미술담론연구 3-3-0

Studies in the Discourses in Contemporary Art

본 과목은 현대미술에서 나타나는 다양한 미술담론들의 이론적 배경과 그 전개과정을 살펴보고 이에 관한 비평적 시각을 모색하고자 한다. 제2차 세계대전을 전후한 아시아와 구미의 미술운동에서 포스트모던 미술에 이르기까지의 주요 사조들에 관한 비평적 논의들을 분석하고, 각 사조의 작품들에 나타난 양상을 고찰하여 현대미술의 담론들에 대한 이해를 높이고자 한다.

This course explores the theoretical background and development of discourses in contemporary art. From the artistic movements after the Second World War to the Postmodern era, the major artistic discourses in Asia and the West will be closely examined and questioned along with thorough analysis of relevant works of art.

600.542 공공미술연구 3-3-0

Studies in Public Art

현대미술의 소통적 측면에서 공공미술은 가장 중요한 분야의 하나이다. 본 과목은 공공미술이 가지는 목적과 장소성, 공공미술을 향유하는 감상자와의 연계 등을 사례연구를 통하여 집중적으로 조명하고 공공미술에 대한 이해와 비평적 시각을 모색하려 한다.

Public art has emerged as one of the most effective genres in modern art in terms of communication. This course will critically examine various aspects of public art including its goals, site—specificity, and relationship to viewers. This course will provide the critical perspectives and sound understanding of public art through case studies of actual works of art.

600.543 미술과 대중매체 특강 3-3-0

Topics in Art and Mass Media

19세기 이래로 미술과 대중매체는 늘 변증법적 관계 속에 있어왔다. 미술이 어떻게 대중매체에 영향을 주어왔고 대중매체가 어떤 식으로 미술가들에게 영감을 불러일으켰는지는 많은 문화비평가나 미술사가들의 연구대상이었다. 본 과목은 보들레르부터 포스트모던 디스토피아까지 미술과 대중매체에 관한 다양한 논의들을 분석하고 비평적 시각을 모색하려 한다.

Art and mass media have been in a dialectical relationship since the 19th century. The way that art has influenced mass media, and mass media has inspired artists has been examined by a number of cultural critics and art historians, This course will delve into these cultural discourses from Baudelaire to Postmodern dystopia.

600.702B 근현대한국미술특강 3-3-0

Topics on History of Modern and Contemporary Korean Art

본 교과과정에서는 한국 근현대 미술작품의 분석을 통하여 그 전개양상을 역사적, 사회적 변화양상과 함께 연구한다. 이 연구를 통하여 근대에 대두된 미술계의 제 문제들을 살펴보며 전통미술과의 관계, 일본미술의 영향, 서구미술사조의 유입에 따른 현대화 과정 등을 분석한다. 동시에 한국 미술의 정체성에 대한 토의와 실습을 병행하여 한국미술의 미래 방향을 설정해 보도록 하는 과목이다.

This course will concentrate on history of Modern and Contemporary Korean art. The social and political changes will be closely examined, and the influences of Japanese and European art will be analyzed in order to understand the process of foreign cultures' assimilation and transformation within Korean art. Class discussion and studio will help students to understand and establish Korea's Contemporary art's identity, and its future directions.

600.703 아시아현대미술작품분석연구 3-3-0

Studies in Contemporary Asian Art

일본, 중국, 인도 및 동남아시아 현대미술을 장르별로 검토한다. 대표적인 근현대 작가와 작품을 중심으로 아시아 제 지역 현대미술의 다양한 현대화 양상을 지역적 특성에 초점을 맞추어 연구함과 동시에 동서양 현대 미술의 전반적인 흐름에 비추어 조명한다. 미술작품의 양식사적 특성뿐만 아니라 조형이념, 재료, 기법의 연구, 그리고 미술교육 및 유통과 관련된 조직, 기구에 대한 검토, 그리고 미술품이 제작된 정치·사회적 배경에 대한 연구도 병행한다.

This course will examine the contemporary Asian art of China, Japan, India, and Southeast Asia. Artistic production in these countries in the 20th century and the transformation of the social function of art as an influence of modernism will be explored. The course discuss new social and political ideologies, and investigate the institutional history of art schools, exhibitions, and art markets.

600.704 중국근현대미술작품분석연구 3-3-0

Studies in Modern and Contemporary Chinese Art

아편전쟁 발발 이후 현 시점까지의 중국미술을 회화, 조각 및 기타 장르별로 연구한다. 19세기 상해, 영남, 북경 주변의 화단의 검토에서 시작하여 신해혁명 이후의 미술, 중국인민 공화국 설립이후 문화혁명 기간, 그리고 문화혁명 종식 이후의 새로운 변화에 대해서 단계적으로 연구한다. 역사적 격변기였던 이 시대의 미술을 이해하는 데 필요한 정치, 사회, 문화, 종교, 교육사에 대해서도 검토하며 이를 근현대, 동서양 미술 전체의 흐름에서 재조명한다.

In this course the style and significance of modern and contemporary Chinese art with attention to the sociopolitical contexts of artistic production is discussed. Students will explore critical concepts of traditional Chinese art, with an emphasis on the major centers of Shanghai, Lingan, and Beijing, and the art of the pre-Liberation period when modernism and Marxism were introduced. The art of the Cultural Revolution and post-cultural revolution will also be introduced.

600.705 한국미술사특강 3-3-0

Topics on History of Korean Art

전통 한국회화와 관련된 주제를 학기별로 설정하여 집중적으로 분석한다. 전반부는 강의형식으로 진행하고 후반부는 학생들이 주제를 선정하여 발표한다. 전반부의 주제별 분석수업에서는, 한국미술사의 대표적인 작품들이 제작된 전통 조형원리와 시대·문화적 배경을 알아본다. 이 기간 동안 학생들은 자신이 발표할 주제 및 작가·작품을 선정하여 자료를 수집한다. 후반부의 주제 발표가 끝나면 보고서를 제출한다.

Selected topics related to the traditional Korean painting will be examined in this course. Students will explore tradi-

tional aesthetics and the historical milieu in which selected works were produced. The first half of the course will be an overview of the selected topic, and the second half will mostly focus on individual presentations by students of a topic of their interest.

M2182.000300 기획과 제안 3-3-0

Project & Presentation Workshop

1개 학기에 완료하는 기획과 제안을 위한 이론 교과목이다. 학생의 작업을 개념적, 유형별, 조건별로 규정하고 연구한다. 이를 시각적으로 제시하는 다양한 기획 과정과 방법을 학습한다.

This course is a subject that can be completed in one semester and it is to develop for the project and presentation through practicals. Students study to classify their work into concept, material and condition and learn to show their project and procedure, method and medium for presentation.

동양화전공(Oriental Painting Major)

601.617 일본미술사연구 3-3-0

Studies in History of Japanese Art

일본 미술과 관련된 주제를 학기별로 설정하여 집중적으로 분석한다. 전반부는 강의 형식으로 진행하고 후반부는 학생들이 주제를 선정하여 발표한다. 전반부의 주제별 분석 수업에서는, 일본 미술사의 대표적인 작품들이 제작된 전통 조형원리와 시대・문화적 배경을 알아본다. 이 기간 동안 학생들은 자신이 발표할 주제 및 작가・작품을 선정하여 자료를 수집한다. 후반부의 주제 발표가 끝나면 보고서를 제출한다.

Selected topics related to Japanese art are examined in this course. The course will help students explore the traditional aesthetics and the historical milieu in which the selected works were produced. The first half of the course will be an overview of the selected topic, and the second half will mostly focus on individual presentations by students of a topic of their interest.

601.619 중국미술사특강 3-3-0

Topics on History of Chinese Art

중국미술과 관련된 주제를 학기별로 설정하여 집중적으로 분석한다. 전반부는 강의 형식으로 진행하고 후반부는 학생들이 주제를 선정하여 발표한다. 전반부의 주제별 분석 수업에서는, 중국 미술사의 대표적인 작품들이 제작된 전통 조형원리와 시대・문화적 배경을 알아본다. 이 기간 동안 학생들은 자신이 발표할 주제 및 작가・작품을 선정하여 자료를 수집한다. 후반부의 주제발표가 끝나면 보고서를 제출한다.

Selected topics related to Chinese art will be examined in this course. The course will help students explore the traditional aesthetics and the historical milieu in which the selected works were produced. The first half of the course will be an overview of the selected topic, and the second half will mostly focus on individual presentations by students of a topic of their interest.

6101.502 전통회화기법의 활용 3-2-2

Application of Traditional Painting Technique

동양의 전통적 회화기법들이 현대의 다원적 시각문화의 구조 속에서 능동적으로 활용되어 질 수 있는 방안을 모색한다. 전통적인 시각표출형식의 기술적인 여러 측면에 대한 연구와 함께 전통회화기법이 설치공간, 영상매체, 출판매체 등 현대의 다양한 매체들에 광범위하게 적용되어질 수 있도록 실습한다. 규장각한국학연구원의 소장품을 모사하는 기회를 갖는다.

Students in this course will investigate various methods for bringing traditional techniques of painting into contemporary expression. They will experiments with contemporary media such as installations, video, and digital processes. Students will be encouraged to reproduce the masterpieces of Kyujanggak Institute for Korean Studies.

6101.503 창작서예와 전각 3-2-2

Creative Calligraphy and Seal Carving

전통적 서체의 운필과 전각기법이 현대미술의 조형요소로서 적극적으로 활용되어질 수 있도록 하는 데 본 과목과정의 목적이 있다. 이를 위하여 운필과 각법 수련을 심화시키고 그 조형원리를 체득하도록 하며 현대미술에서의 문자의 의미와 효용성, 그 활용방안 등에 대하여 다방면으로 연구하도록 한다. 아울러 현대문인화에서 서예와 전각기법이 조화롭게 활용되어질 수 있는 방안도 모색하도록 한다.

The purpose of this course is to encourage the students to apply the aesthetic and technical elements of traditional calligraphy and seal carving into their own creative work. Through intensive practice students are expected to learn and understand the essence of the literati tradition.

6101.529A 조형론연구 1 3-3-0

Seminar in Theory of Painting Art 1

한국, 중국, 일본을 중심으로 하여 동양 삼국에서 전개되어온 전통조형미술의 다양한 양상을 살펴보며, 이를 가능하게 한 역사적, 문화적 배경, 전통적 사유방식, 철학적 배경 등과 연관된 조형적 사유방식과 그 조형원리 등을 연구한다. 이와 관련하여 시각예술을 해석하는데 필요한 다양한 방법론과 이론적 쟁점들, 조형이론과 관련된 작품의 도상학적 의미 등을 연구하도록 한다. 궁극적으로는 보편적 조형론의 맥락 속에서 전통 조형론의 정체성을 파악하고 그 방향성이 현재 조형작업과 연관관계를 가지게 되는 실천적 이론 연구를 지향한다.

This course compares East Asian art of the past in terms of technical and theoretical aesthetic language. Students will explore the development of traditional painting in Korea, China and Japan, investigating the connection between formative historical, cultural, traditional, and philosophical contexts and principles. The use of materials and techniques as well as symbolism will be studied in depth. Students are encouraged to grasp the identity and essence of the theory of traditional painting within common painting theory with the aim of leading students to connect this development to their own studio work.

6101.530 조형론연구 2 3-3-0

Seminar in Theory of Painting Art 2

한국, 중국, 일본을 중심으로 하여 동양 삼국에서 전개되어온 전통조형미술의 다양한 양상을 살펴보며, 이를 가능하게 한 역사적, 문화적 배경, 전통적 사유방식, 철학적 배경 등과 연관된 조형적 사유방식과 그 조형원리 등을 연구한다. 이와 관련하여 시각예술을 해석하는데 필요한 다양한 방법론과 이론적 쟁점들, 조형이론과 관련된 작품의 도상학적 의미 등을 연구하도록 한다. 궁극적으로는 보편적 조형론의 맥락 속에서 전통 조형론의 정체성을 파악하고 그 방향성이 현재 조형작업과 연관관계를 가지게 되는 실천적 이론 연구를 지향한다.

This course compares East Asian art of the past in terms of technical and theoretical aesthetic language. Students will explore the development of traditional painting in Korea, China and Japan, investigating the connection between formative historical, cultural, traditional, and philosophical contexts and principles. The use of materials and techniques as well as symbolism will be studied in depth. Students are encouraged to grasp the identity and essence of the theory of traditional painting within common painting theory with the aim of leading students to connect this development to their own studio work.

6101.531A 벽화기법연구 3-2-2

Studies in Mural Painting

한국의 전통적인 벽화양식을 고찰해보고 연관관계가 있는 인도, 실크로드 지역, 중국 등의 벽화양식을 비교, 분석해 봄으로써 한국 벽화양식이 가지는 특성과 미의식, 제작기법과 재료의 특성 등을 연구한다. 조지벽화와 장지벽화, 프레스코, 템페라 등의 다양한 벽화제작 기법들을 습득하고 전통벽화보존을 위한 보전, 보수에 대하여 아울러 연구해 보도록 한다. 전통벽화기법이 현대적 건축공간에서 유용하게 활용되어질 수 있는 방안과 다양한 현대적 재료기법과 조화할 수 있는 방법들을 다각도로 모색한다.

Korea's long tradition of mural painting is the main subject of this course. Murals from China, India and Central Asia along the Silk Road will also be examined and compared with those of Korea as a means for highlighting the unique characteristics, techniques and aesthetics of Korean murals. Students willexperience both murals painted directly on a bare surface (Jo−ji murals), or those produced on a covered surface (Jang−ji murals), along with other mural techniques such as fresco and tempera. This course also introduces students to the basic skills of restoring murals. Research will be conducted on how traditional murals can be interpreted in contemporary architectural space.

6101.532A 공간과 회화 3-2-2

Space and Painting

회화가 건축공간과 별개의 요소로서 제작되고 전시되는 것이 아니라 상호간 유기적이며 능동적인 공간으로서의 역할을 실행할 수 있도록 한다. 건축의 내부공간과 외부의 개방공간을 인간 삶에 기반한 미적인 가치체계로서 파악하고 유기적인 회화공간을 계획하고 조직화할 수 있도록 하며 도면제작과 모델링, 시뮬레이션, 컴퓨터 프로그램 작업 등을 통해 대형스케일의 작업을 시도한다. 그 밖에 건축공간과 개방공간의 공간조형의 문제를 자연의 질서와 생태학적 관계 위에서 모색한다.

This course focuses on the organic and mutual relationship between painting and architectural space. The space inside and outside an architectural structure will be understood as an aesthetic expression of human lifestyle. Large−scale projects are possible in this class, and blueprint production, modeling, and computer simulation practiced to systematically plan pictorial space. Problems concerning open and closed space will be considered from an ecological point of view.

6101.534A 작품보존실습 3-2-2

Practice in Art Conservation

전통미술의 이론적 연구 및 복원, 재현 작업을 중심으로 보존과학에 대한 개괄적인 이해를 돕는다. 미술작품의 재질과 구사된 기법을 밝혀보고 보존과 수복을 위한 화학적 분석법이나 화학적 처리방법, 환경조사 실습, 수리 보고서 작성 등의 다양한 면에서 실습이 강화되며 자연과학, 공학 등 타 학문과도 연계된다. 본 과목과정에서는 안료와 매체의 실험과 실습 및 전통회화의 표현연구를 병행하도록 한다.

This course will study the method of restoration and conservation of art works. The course will be conducted as studio project where each student is expected to select a topic and present the result in written assignments. The course will also help student to understand the traditional medium and apply in their own work.

6101.601 작품연구스튜디오 1-1 3-2-2

Graduate Studio Seminar 1-1

창작의 과정에서 지속적으로 작업해온 개인별 주제와 그 표현의 형식 등을 분석, 검토해보며 이를 통하여 발전적인 방향으로 전개시키는데 본 과목과정의 목적이 있다. 개인별 창작원리와 전통 조형원리, 현대미술의 관심사와 주요 이슈 등과의 연계성, 전통적 지필묵 기법과 이를 원용한 기법이나 다양한 매체의 사용 등에 대한 방법적 모색을 통해 표현의 확장을 시도하도록 한다.

The purpose of this course is to analyze, examine, and develop the themes and forms of expression in student's works-in-progress through class discussion. Students will be asked to research formative traditional art, techniques of traditional paper, brush and ink, current issues in contemporary art, and experiment with various media to enrich their subjects and means of expression.

6101.602 작품연구스튜디오 1-2 3-2-2

Graduate Studio Seminar 1-2

개인별 주제와 그 표현방법을 더욱 발전적인 방향으로 심화시켜 나가는데 본 과목과정의 목적이 있다. 개별적 방향 또는 전체에 공통된 방향을 설정할 수 있으며, 전통적 사유방식이나 표현기법과의 연관관계, 현대미술의 특성과 관심사와의 연계성, 다양한 매체의 사용 등을 모색하고 시도해본다. 수업은 토론을 통하여 진행하도록 한다.

The purpose of this course is to analyze, examine, and develop the themes and forms of expression in student's works-in-progress through class discussion. Students will be asked to research formative traditional art, techniques of traditional paper, brush and ink, current issues in contemporary art, and experiment with various media to enrich their subjects and means of expression.

6101.603 작품연구스튜디오 1-3 3-2-2

Graduate Studio Seminar 1-3

자신의 작품을 체계적인 분석과 논리적인 일관성을 통하여 객관화시켜보는 과정을 통하여 창작에 있어 이론과 실기가 보다 밀접하게 연관되고, 이 과정들이 사유와 표현의 영역을 심화시키도록 하는데 본 과목과정의 목적이 있다. 창의적인 사고를 위한 실천적 요소들과 다양한 이론적 탐구, 기능적 연마와 폭넓은 매체의 구사에 대한 확장된 사유를 시도하도록 한다.

This course enables the students to form a close connection between art theory and their work by examining their work objectively through systematic and logical analysis. The aim of this process is for students to deepen their thinking and expand the expressiveness of their work. Studio work will be carried on in parallel with research on theory, technical training, and the use of diverse media to develop the creativity of students.

6101.604 작품연구스튜디오 1-4 3-2-2

Graduate Studio Seminar1-4

작가적 사유와 표현영역을 더욱 발전적인 방향으로 심화시켜 나가는데 본 과목과정의 목적이 있다. 개별적 작품에서 지속적으로 추구되어온 창작원리를 다각도에서 분석해보고 더욱 확장된 사고를 유도하며, 다양한 이론적 탐구와 재료기법적인 실험을 병행하도록 한다. 수업은 전시기획과 창작발표, 비평 및 토론 등을 통

하여 진행하도록 한다.

The purpose of this course is to deepen and develop the students' thinking of the artist and expand their expression. This course enables students to analyze theory while working on their own works-in-progress. Theoretical research and technical aspects are emphasized. The class is conducted through class discussion.

6101.616A 작품감정론 1 3-3-0

Studies in Connoisseurship 1

미술작품의 제작에 사용된 바탕, 안료, 접착제 등의 재료적 측면과 기법적, 양식적 측면, 관식 등의 다양한 측면을 과학적이고 체계적인 방법으로 연구해 봄으로써 작품이 함의하는 바를 종합적으로 밝혀보고, 진본과 안작을 변별해 보는 과정이다. 조형예술 양식론에 대한 전반적인 이해와 다양한 실습이 병행되고 미술학, 재료학, 화학 등 여러 분야의 연구와도 연계된다. 실제 작품의 과학적 분석을 통하여 자료를 축적하고 작품의 복원과 보존, 그리고 감정에 응용한다.

This course examines the methods of connoisseurship of East Asian art. The materials and techniques of art works will be closely examined through scientific and historical study. Students will work on an individual or group project and accumulate data to develop criteria for connoisseurship, and applied in the restoration and conservation of art works.

6101.617 작품감정론 2 3-3-0

Studies in Connoisseurship 2

미술작품의 제작에 사용된 바탕, 안료, 접착제 등의 재료적 측면과 기법적, 양식적 측면, 관식 등의 다양한 측면을 과학적이고 체계적인 방법으로 연구해 봄으로써 작품이 함의하는 바를 종합적으로 밝혀보고, 진본과 안작을 변별해 보는 과정이다. 조형예술 양식론에 대한 전반적인 이해와 다양한 실습이 병행되고 미술학, 재료학, 화학 등 여러 분야의 연구와도 연계된다. 실제 작품의 과학적 분석을 통하여 자료를 축적하고 작품의 복원과 보존, 그리고 감정에 응용한다.

This course examines the methods of connoisseurship of East Asian art. The materials and techniques of art works will be closely examined through scientific and historical study. Students will work on an individual or group project and accumulate data to develop criteria for connoisseurship, and applied in the restoration and conservation of art works.

6101.702A 한국미술비평세미나 3-3-0

Seminar in Critical Theory of Korean Art

고대에서 현대에 이르기까지 한국미술의 다양한 장르를 통사적으로 살펴본다. 각 시대적, 양식적 특성을 분석, 검토하여 주제별 심층연구를 도모한다. 전반부는 강의 형식으로 진행하고 후반부는 학생들이 주제를 선정하여 발표한다. 이를 통해 역사의 흐름에 따라 발현된 한국미술의 변화와 문화사적 의미, 그리고 동양과 서양, 전통과 현대를 아우르는 한국적 미의식을 정의 내려보고, 창작 작업에 활용할 수 있는 가능성을 탐구한다.

This course explores the history of Korean art from the prehistoric era to the present. Students are encouraged to an intense subject-based study of the history and style of each period. The course will help students to define the historical continuity between past and present, East and West, and lead students to investigate traditional Korean aesthetics for possibilities for their own studio work.

6101.705 통합매체연구 3-2-2

Studies in Collective Media

동양화에서 전통적으로 구사되어온 재료기법에 대한 연구를 바탕으로 현대 조형예술기법들을 복합적으로 구사해 보는 과정이다. 벽화기법, 종이조형, 장황기법 등과 함께 사진기법, 영상기법, 컴퓨터 그래픽 기법, 입체조형 기법 등 현대회화에서 자주 다루어지는 다양한 매체들의 통합적인 구사를 통하여 표현의 확장을 꾀하는 실험적 성향이 강한 수업이다. 그 결과물이 근본적으로 순수회화의 영역에 바탕을 두는 점에서 '전통회화기법의 활용'과 차별성을 가진다.

This course is designed to develop creative application of traditional painting materials and methods. The focus is on mural techniques, paper making, and other traditional techniques fused with the latest and popular media such as photography, video art, computer graphics, 3-D modeling, etc., to expand the possibilities of creative expression in the work of students. This course stays within the limits of fine art, and differs from Application of Traditional Painting Technique.

610.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

학위취득의 필수 요건인 학술논문 또는 작품논문의 연구를 지도교수의 지도하에 진행하고 논문을 작성한다.

This course develops research methods and writing skills for dissertations. Students will conduct research and writing their theory under the guidance of their tutor.

서양화전공(Painting Major)

6102.5142 판화와 디지털매체 3-2-2

Printmaking and Digital Media

회화와 디지털매체와의 접목을 통해 새로운 이미지 생산방식과 의미 창출방식으로써의 잠재적 가능성을 광범위하게 모색한다. 판화와 디지털미디어의 특성 및 기술적 과정에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 다양하고 실험적인 작품을 제작한다. 최종 출력물 혹은 시각적 결과물에 대해서는 장르 및 차원(dimension)의 제한을 두지 않는다.

This course delves into the issues of innovative image production generated by the new semantic possibilities made possible by the fusion of print and digital media. The characteristics of each medium and technical process will be thoroughly examined. Students will be required to produce an experimental work that is not regulated by size or genre.

602.522 현대판화특론 3-3-0

Topics in Contemporary Printmaking

20세기 이후 현대판화의 전개과정을 고찰하고 시대적·사회적인 사조와 관련하여 비평적인 측면에서 검토한다.

This course critically examines the development of contemporary printmaking in the 20th century in relationship to social and periodical trends.

602.540 현대서양회화비평특론 3-3-0

Topics in Criticism of Modern Painting

신고전주의와 후기인상주의 시기에 중심이 되는, 비평적인 주된 이슈들로 발생된 이론적인 문제들을 이해한다.

This course will examine the theoretical and critical issues of Neo-Classicism and Post-Impressionism.

6102.603 작품발표 3-2-2

Presentation

작가에게 있어 작품을 기획, 제작하고, 일정한 규모를 갖춰 다수의 관객에게 발표하는 일은, 한편의 연구논문만큼이나 비중있고 중요한 일이다. 이를 적극적으로 독려하고 훈련하기 위해 고안된 수업이다. 전시의 방향 설정, 관객조사, 발표 장소 선정, 작품 선별 및 설치(디스플레이), 홍보, 전시책자 혹은 안내문 제작, 모니터링, 결과분석 등의 실질적인 내용을 포함한다.

The manner in which artworks are presented currently is more important than ever. This course focuses on developing presentation skills. The direction and theme of exhibitions, analysis of the viewers, selection of artworks and sites, display of art, public relations, preparing a catalogue, wall program, and monitoring of the viewer responses are examined through case studies.

602.613 작품론연구 3-3-0

Studies in Graduate Thesis

논문의 형식연구와 창작과정을 객관적으로 검증하여 견실한 학위논문 작성을 도모하며, 작업전개의 발전적 계기를 마련한다. 작품의 이미지와 개념, 조형 및 형식과 표현결과를 개념화함으로써 창작의 학술적 근거를 마련한다.

In this course individual projects are undertaken with the consultation and guidance of the instructor. It is aimed at students working towards completing their degree requirements.

602.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

학위취득의 필수 요건인 학술논문 또는 작품논문의 연구를 지도교수의 지도하에 진행하고 논문을 작성한다.

Students will conduct research and write their theory under the guidance of their instructor.

6102.512B 서양화전공세미나 3-2-2

Major Seminar in Painting

석사학위과정을 위한 개인별 실기 세미나수업으로서 평면회화의 기본개념을 바탕으로 내용과 형식의 제문제를 다양한 각도에서 검증한다. 소재와 주제, 발상과 의도, 양식과 기법 등의 제문제를 다차원적으로 분석하여 독창적인 표현방식을 탐색하며 세미나를 통하여 비평적인 안목을 키운다.

This is an individual project for students in the Master's program. The seminar stresses the analysis of materials and themes, ideas and intentions, as well as styles and techniques as means for investigating the content and style of fundamental concepts in two−dimensional art forms.

6102.5135 작품연구스튜디오 2-1 3-2-2

Graduate Studio Seminar 2-1

교수와 학생이 작업에 관하여 보다 전문적이고 밀접한 대화가 가능한 면담 수업으로 작업이나 기타 여러 사안에 관하여 한 학기 동안 전임 교수와 수업을 진행한다. 이 수업을 통해서 작업을 진행하는데 있어 여러 방법으로 교수와 대화하면서 문제점이나 애로점을 해결할 수 있다. 그리고 작업 이외의 개인적 문제나 의문점, 학술적 문제 등을 교수와 상의하여 발전적인 해결점을 찾을 수 있다.

This course provides students with an opportunity to have professional and in-depth dialogue with their professors about their work to find solutions to their questions, and/or address difficulties concerning their work, academics, or personal issues.

6102.5136 작품연구스튜디오 2-2 3-2-2

Graduate Studio Seminar 2-2

교수와 학생이 작업에 관하여 보다 전문적이고 밀접한 대화가 가능한 면담 수업으로 작업이나 기타 여러 사안에 관하여 한 학기 동안 전임 교수와 수업을 진행한다. 이 수업을 통해서 작업을 진행하는데 있어 여러 방법으로 교수와 대화하면서 문제점이나 애로점을 해결할 수 있다. 그리고 작업 이외의 개인적 문제나 의문점, 학술적 문제 등을 교수와 상의하여 발전적인 해결점을 찾을 수 있다.

This course provides students with an opportunity to have professional and in-depth dialogue with their professors about their work to find solutions to their questions, and/or address difficulties concerning their work, academics, or personal issues.

6102.5137 작품연구스튜디오 2-3 3-2-2

Graduate Studio Seminar 2-3

교수와 학생이 작업에 관하여 보다 전문적이고 밀접한 대화가 가능한 면담 수업으로 작업이나 기타 여러 사안에 관하여 한 학기 동안 전임 교수와 수업을 진행한다. 이 수업을 통해서 작업을 진행하는데 있어 여러 방법으로 교수와 대화하면서 문제점이나 애로점을 해결할 수 있다. 그리고 작업 이외의 개인적 문제나 의문점, 학술적 문제 등을 교수와 상의하여 발전적인 해결점을 찾을 수 있다.

This course provides students with an opportunity to have professional and in-depth dialogue with their professors about their work to find solutions to their questions, and/or address difficulties concerning their work, academics, or personal issues.

6102.5138 작품연구스튜디오 2-4 3-2-2

Graduate Studio Seminar 2-4

교수와 학생이 작업에 관하여 보다 전문적이고 밀접한 대화가 가능한 면담 수업으로 작업이나 기타 여러 사안에 관하여 한 학기 동안 전임 교수와 수업을 진행한다. 이 수업을 통해서 작업을 진행하는데 있어 여러 방법으로 교수와 대화하면서 문제점이나 애로점을 해결할 수 있다. 그리고 작업 이외의 개인적 문제나 의문점, 학술적 문제 등을 교수와 상의하여 발전적인 해결점을 찾을 수 있다.

This course provides students with an opportunity to have professional and in-depth dialogue with their professors about their work to find solutions to their questions, and/or address difficulties concerning their work, academics, or personal issues.

6102.5139 작품연구스튜디오 2-5 3-2-2

Graduate Studio Seminar 2-5

교수와 학생이 작업에 관하여 보다 전문적이고 밀접한 대화가 가능한 면담 수업으로 작업이나 기타 여러 사안에 관하여 한 학기 동안 전임 교수와 수업을 진행한다. 이 수업을 통해서 작업을 진행하는데 있어 여러 방법으로 교수와 대화하면서 문제점이나 애로점을 해결할 수 있다. 그리고 작업 이외의 개인적 문제나 의문점, 학술적 문제 등을 교수와 상의하여 발전적인 해결점을 찾을 수 있다.

This course provides students with an opportunity to have professional and in-depth dialogue with their professors about their work to find solutions to their questions, and/or address difficulties concerning their work, academics, or personal issues.

6102.5140 작품연구스튜디오 2-6 3-2-2

Graduate Studio Seminar 2-6

교수와 학생이 작업에 관하여 보다 전문적이고 밀접한 대화가 가능한 면담 수업으로 작업이나 기타 여러 사안에 관하여 한 학기 동안 전임 교수와 수업을 진행한다. 이 수업을 통해서 작업을 진행하는데 있어 여러 방법으로 교수와 대화하면서 문제점이나 애로점을 해결할 수 있다. 그리고 작업 이외의 개인적 문제나 의문점, 학술적 문제 등을 교수와 상의하여 발전적인 해결점을 찾을 수 있다.

This course provides students with an opportunity to have professional and in-depth dialogue with their professors about their work to find solutions to their questions, and/or address difficulties concerning their work, academics, or personal issues.

6102.5141 근현대한국미술의 쟁점 3-3-0

Issues on Modern and Contemporary Korean Art

본 과목에서는 우리나라에 서양미술이 우리나라 미술가들에 의해 도입된 시기부터 최근까지 한국 현대미술의 흐름과 그 전개 양상을 각 시대 국내의 정치적 상황과 외국의 미술 경향과 연결시켜 비판적으로 분석한다. 한국의 근, 현대 미술을 일본을 통한 서양미술의 유입, 냉전시대 분단국가의 논리, 서양미술의 영향과 그것을 통해 형성된 한국 미술계의 특징과 전통회화의 변모, 새로운 매체의 등장, 포스트모더니즘 비평이론, 세계화, 후기자본주의 사회 양상 등과 연결시켜 고찰할 것이다.

This seminar examines the history of Modern and Contemporary Korean art from the period when Korean artists introduced Western art to Korea to the present. Korean art will be reviewed critically in relation to the political context of Korea and the international art scene in these periods. Issues such as the influx of Western art to Korea by Japan, the political situation of Korea during the cold war, the unique characteristics of Korean landscape art, and the transformation of Korean traditional art resulting from the influence of Western art, new media, postmodern theory, globalization, and post-industrial society will be examined in this survey.

6102.526B 판화전공세미나 3-2-2

Major Seminar in Printmaking

동판화, 석판화, 목판화, 공판화, Collagraphy 등 다양한 기법을 개괄적으로 소개하고, 구체적인 실험・연구의 과정을 가짐으로써 독창적 기법을 모색한다. 그리고 주관적 발상, 제작, 개념의 객관화 등 일련의 작업 및 토론과정에서 판화의 복합적인 개념을 점검함으로써 발전적인 작품제작의 기초를 마련한다. 또한 전통과 현대의 사회적 기법적 특성을 나름대로 소화하여 실험적인 완결성을 가진 작품을 제작한다. 토론과 세미나, 작품제작을 통하여 판화의 개념을 발전시키며 논리적으로 분석하는 능력을 배양한다. 그리고 계속적인 토론과 평가를 통해 완성된 작품의 주제와 기법, 개인의 작품론 등을 점검해 나아간다.

This course provides an overview of diverse techniques in copper plate printing, lithography, woodblock printing, stencil, and collagraphy. The aim of the course is to develop original techniques through concrete experimentation and research. Students are encouraged to take advantage of the social and technical characteristics of traditional and modern printmaking to create experimental artistic prints. These different kinds of printmaking are examined in discussions, seminars, and production.

6102.5310 현대서양미술사연구 3-3-0

Studies in Contemporary Western Art

본 과목은 서구에서 진행된 20세기 이후의 미술을 대상으로 하여 각 사조와 미술 현상들을 역사적・사회적・정치적 관점에서 분석, 연구하고 한다. 특히 전통적인 미술의 개념에 대해 도전함으로써 새로운 미술현상을 제시한 주요 작가들과 작품들, 이들을 둘러싼 다양한 담론들을 비평적 관점에서 고찰하고자 한다. 이러한 현대 서양미술사에 대한 비평적 연구는 현재 진행되는 미술의 다양한 모습에 대한 이해와 통찰을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

This course surveys movements in Western art since the 20th century in their historical, social, and political contexts. In particular, this course will concentrate on the work and discourse of significant avant-garde artists as a basis for understanding the diverse forms of contemporary art.

6102.601A 연구작품세미나 3-2-2

Seminar in Advanced Project

실습과 세미나를 통하여 심화된 작품을 제작한다. 토론과 평가를 통해 완성된 작품의 주제와 기법, 개인의 작품론 등을 점검해 나아가며 작업과정의 논리적인 바탕을 형성시킨다. 또한 개개인이 제시한 개별적 관심(issue)과 실제 작업의 문맥에 대해 폭넓고 심도 있는 비판적 검증을 시도한다. 이를 통해 통합적이고 분명한 관점의 형성은 물론 체계화의 기회를 제공한다. 작품에서 새롭게 야기되는 미술이론과 미적 개념, 그리고 실제의 다양하고 내밀한 조형적 측면을 함께 연구하여 이론과 실제의 균형 있는 발전을 도모한다.

Students will produce paintings and through discussions and critiques reflect on the themes and techniques of their work. They will articulate their thoughts on art and develop a logical framework for the process of their work. This seminar provides students with a channel to critique and review the wider contexts of the processes and critique of their own work. The focus of the seminar is to develop the writing skills required for student to articulate a statement and the theoretical background that supports their statement. Aesthetic and art theory and critical discourse will be discussed in class.

조소전공(Sculpture Major)

※작품연구스튜디오 3-1/ 3-2/ 3-3/ 3-4/ 3-5/ 3-6 과목은 반복이수 8회 가능함

6103.610* 개별작품연구 1 3-2-2

Developing Individual Project 1

본 교과는 윤강 형태의 세미나 수업으로 개별 대학원생과 모든 전임교수들 간에 작품제작과 전시방식 등에 관련한 의견을 나누면서 진행된다. 모든 학생들은 자신의 작품을 전시하기 위한 다양한 방식을 개발하고 이를 토대로 실제 작품을 제작하여 개인전 형태의 결과물로 제시해야 한다.

This course opens an opportunity for students to have regular individual meetings with professors to discuss their work. Through several critiques and academic interactions, student will develop their own way of presenting their work. At the end of the semester students are required to introduce their final work in an exhibition.

6103.611* 개별작품연구 2 3-2-2

Developing Individual Project 2

본 교과는 윤강 형태의 세미나 수업으로 개별 대학원생과 모든 전임교수들 간에 작품제작과 전시방식 등에 관련한 의견을 나누면서 진행된다. 모든 학생들은 자신의 작품을 전시하기위한 다양한 방식을 개발하고 이를 토대로 실제 작품을 제작하여 개인전 형태의 결과물로 제시해야 한다.

This course opens provides students with the opportunity to have regular individual meetings with professors to discuss their work. Through several critiques and academic interactions, student will develop their own way of presenting work. At the end of the semester students are required to introduce their final work in an exhibition.

6103.601 작품연구스튜디오 3-1 3-2-2 (8회 반복이수 가능)

Graduate Studio Seminar 3-1

현대의 조형예술은 문화의 여러 측면을 함축하고 표현한다. 다양한 형태로 나타나는 조형예술의 전반적 관점을 분석, 토론하는 과정을 통해 주제를 선택하고 독창적으로 해석하여 작품을 제작한다.

Contemporary art signifies various aspects of culture. Through continuous analysis and discussions about how contemporary sculpture is interpreted differently and expressed in diverse forms, students will choose their own subjects to create an art work that reflects innovative ways of interpreting sculpture.

6103.602 작품연구스튜디오 3-2 3-2-2 (8회 반복이수 가능)

Graduate Studio Seminar 3-2

본 교과목에서는 1) 학기 중에 제작한 작품에 대해 개별 면담과 그룹토론을 진행하고 2) 작품제작과 연관하여 글을 쓰고, 작업의 배경 자료를 검토함으로써 각자의 작업이 드러내는 조형적 특성을 파악하고자 한다. 작업과정에 관한 기술이나 시, 소설, 자전적 에세이, 비평문이나 메타 비평문 등 글의 형식이나 내용에는 제한이 없으며 학생들의 과거의 작품이나 어린 시절의 일기, 낙서, 간직하고 있는 물건, 수집품 등의 자료를 검토한다.

In this course students are expected to develop a new work that will be discussed on a one-on-one basis and in group critiques. They will produce and examine writings and resources about how to make the object. The aim of these exercises is to help students better understand their personal visual language. Writing in any form -- descriptions of the artistic process, poetry, fiction, autobiographical essays, art criticism, meta-criticism, etc. -- will be reviewed and discussed. The earlier work of students, including doodles and diaries from childhood, paraphernalia, and collections, can also be examined as resources for their art making.

6103.603 작품연구스튜디오 3-3 3-2-2 (8회 반복이수 가능)

Graduate Studio Seminar 3-3

형상에 비중을 둔 현대예술에 관하여 중점적으로 분석하고, 작품제작을 통해 다양한 기법을 분석 및 실험하고 표현 방법을 연구한다.

Contemporary art places a great deal of weight on plastic. In this course students will learn different techniques of working with plastic through trial and error, analysis through practice, and examining various methods of representation.

6103.604 작품연구스튜디오 3-4 3-2-2 (8회 반복이수 가능)

Graduate Studio Seminar 3-4

후기 산업사회의 전자, 전기적 매체는 인간의 문화적 조건까지도 변화시키고 있다. 이러한 시대적 상황에 대한 분석을 근거로 조형언어와의 관련성을 연구하여 작품을 제작하고 그 발전적 가능성을 제시한다.

Electronic and electrical materials in post−industrial society have been transforming the conditions of human culture. This course explores relationship between these changes and sculptural language, and simultaneously encourages students to develop the potentials of their own way of working.

6103.605 작품연구스튜디오 3-5 3-2-2 (8회 반복이수 가능)

Graduate Studio Seminar 3-5

본 강좌는 조각적 재료와 기능, 그것의 개발에 관한 수업으로, 학생들은 구상조각에 관한 표현에 있어서 자신 만의 독특한 방법을 찾는데 의의를 두고 있다. 또한 그들은 현대미술의 장 안에서 작가적 태도를 가지고 자신들의 작업을 진행하게 될 것이다.

This course examines the specific features of sculptural material and their techniques and development. Students will be encouraged to find their own form expression through a practical body of work, and locate and present their practice of sculpture within the larger framework of contemporary art.

6103.606 작품연구스튜디오 3-6 3-2-2 (8회 반복이수 가능)

Graduate Studio Seminar 3-6

작품 제작에 있어 형상의 구조적 원리(시간성, 존재성, 공간성)와 조형언어의 관련성을 비교 분석하고 연구한다.

In this course, students will examine the relationship between the structural principle of forms (time, existence, and space) and plastic language. Studio work will be required.

6103.503A 시간・공간・질서연구 1 3-2-2

Studies in Time, Space and Order 1

시간과 공간에 대한 주관적, 객관적 인식에 따라 회상과 부정, 그리고 “바로-여기”에 이르는 표현의 세계가 가능하다. 따라서 모

호성과 독자적 질서감에서 오는 작품의 실재감은 시공간의 여러 맥락, 즉 철학적 역사적 비평적 접근을 요구한다.

It is possible to express recollection, negation, and "now-here" by subjective and objective perception of time and space. A sense of reality in art work which can be achieved by having ambiguity and its own order requires investigation into diverse discourses of time and space. In other words, philosophical, historical, and critical approaches will be examined.

6103.504B 자연 · 문화 · 조각연구 1 3-2-2

Studies in Nature, Culture and Sculpture 1

인간은 자연을 바라보는 태도에 따라 여러 가지 다양한 문화의 모습을 이루어 왔다. 즉 나라와 시대에 따라 종교, 철학 예술의 여러 모습과 이슈들은 모두 자연과의 관계 설정에 따른 것이다. 오늘날 테크놀러지를 바탕으로 한 후기산업사회에서 조각은 자연과 문화에 대한 폭넓은 이해 위에서 이루어지게 된다.

The evolution of culture through time is based on particular points of view about nature. Religion, philosophy, and art in different countries and periods were the result of changing relationships between nature and humans. In this course students will be exposed to extensive knowledge of the relationship between nature and culture with the aim of helping students to develop their own work using contemporary technology in a post- industrial society.

6103.506 한국조각사특강 3-3-0

Topics in History of Korean Sculpture

한국조각의 미학적 경향과 특성을 시대적, 문화사적 배경과 함께 분석, 연구한다.

This course is designed to provide an analysis of the aesthetic characteristics of Korean sculpture as a response to the epoch and cultural context.

6103.507 동양조각사특강 3-3-0

Topics in History of Oriental Sculpture

동양 조각의 변천과정과 한국 미술과의 연관성을 연구한다.

This course explores history of Oriental sculpture and its relation to Korean art.

6103.508 서양조각사특강 3-3-0

Topics in History of Western Sculture

서양조각의 시대적 경향을 분석, 연구한다.

This course investigates trends in Western sculpture through various periods.

6103.510 시간 · 공간 · 질서연구 2 3-2-2

Studies in Time, Space and Order 2

질서는 이해를 증진한다. 이 과정은 시간, 공간과 질서에 대한 토론의 장을 제공한다. 조각, 회화와 전축을 아우르는 공통의 관심이 검토된다. 미학적, 철학적 그리고 지역적 관점들의 통합을 그룹 연구를 통하여 중점적으로 보게 된다. 학생들은 독자적으로 조각의 방향을 설정하여 작업하게 되고 학기 말에 그룹 비평이 있게 된다.

Order promotes understanding. This course offers students a forum for time, space, and order. Those concerns common to sculpture, painting and architecture will be examined as well. Emphasis is placed on group approach through the integration of aesthetic, philosophical and regional aspects. Students are required to structure their own sculptual direction. There will be group critiques at the end of the semester.

6103.511A 자연 · 문화 · 조각연구 2 3-2-2

Studies in Nature, Culture and Sculpture 2

조각은 문명의 시작과 함께 이어져왔다. 문명은 자연과 문화의 토대 위에서 예술을 파생시켰다. 현대조각은 이러한 복합적 관계 안에서 위상을 찾고자 한다. 조각에 대한 이해는 사상적 근원을 추구하며 자연과 문화에 대한 호기심과 질문으로부터 태동된다. 조각에 있어서 창조의 근원은 자연과 문화이다. 현장 방문과 작가, 건축가 스튜디오 탐방이 넓은 이해와 대화의 장을 마련하게 된다.

Sculpture has been with us since the beginning of civilization and civilization creates art based on the relationship between nature and culture. Modern sculpture has been an attempt to relocate its parctices within the complicated relationship between nature and culture. Sculpture is both the continuous questioning of the relationship between nature and culture, which is considered to the the origins of scupture, and research to find its ideological origins. In this course, students will examine the way nature, culture, and sculpture have been related throughout the history of art. Field trips and visits to artist & architect's studios are the format for gaining a more extensive understanding of this dialogue.

6103.514 현대조각특론 3-3-0

Theories and Criticisms of Modern and Postmodern Art

현대미술과 현대후기미술의 이론을 이해하여 동시대 예술 이해의 폭을 넓힌다. 모더니즘과 아방가르드, 재현과 제시, 예술과 이데올로기, 예술과 정치 등에 관한 독서를 통하여 동시대 예술 전반에 관한 이해를 높인다. 강의와 토론을 병행 할 것이고 필요에 따라 전시회나 작업실을 방문할 수도 있다.

In this course, theories of Modern and Postmodern art will be examined. Essays about modernist and avant garde, representation and presentation, art and ideology, and art and politics will be read and analyzed to develop new critical perspectives about contemporary art and art in general. Students are encouraged to engaged in dialogues with each other and with the professor. Field trips to exhibitions, and studios may be an integral part of the course.

M0000.011700 현대조각담론 3-3-0

Issues on Contemporary Sculpture

본 교과목은 전통조각에서 동시대미술까지 다양하게 전개되는 예술 담론을 검토하고 그 철학적, 사회적 의미를 분석함으로써 현대미술 담론에 대한 이해를 향상시키는 것을 목표로 한다. 강의와 토론을 병행하며 필요에 따라 전시장을 방문하고 작가를 강의에 초빙한다.

In this course the critical issues raised by changing approaches to sculpture will be explored through the examination of social and philosophical references. Discourses from traditional modes of making to pluralistic modes in present era will be analysed for a deeper understanding of the artistic discourses in contemporary art. The methods of the class

includes lectures and lectures by invited artists. group discussions, and visits to galleries.

603.803	대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

논문연구주제의 설정방법, 전개 그리고 종결을 지도교수와 협의하여 진행한다.

Thesis research in this class, students discuss topics of thesis, development and conclusion with tutoring profess.

공통과목(Core Courses)

611.5001 조형심리연구 3-3-0

Theory in Art and Perception

조형물의 현상성을 심리적 조건의 산물로서 연구한다. 조형의 인지 및 지각이론, 감성과 기호이론, 미와 구성이론 등의 체계적인 연구를 통하여 심미적 조형의 종합방법을 습득한다.

The formal concept of art as it emerges from psychological conditions is the subject of this course. A systematic review of the theories of cognition and perception of art forms, aesthetics and symbols, aestheticism and organization will provide students with comprehensive understanding of formative aesthetics in art.

611.5018 디자인윤리 3-3-0

Design Ethics

현대사회에서의 디자인의 가치론적 의미와 현황 및 문제점 등을 점검하는 한편, 변화하는 시대 속에서 디자인의 역할과 사회적 책임, 디자인관 등 디자인 관련 윤리문제를 다각적으로 검토한다.

This course examines the significance, state, and issues of design values in modern society. Ethical issues in design in constant change in societies are examined as a basis for understanding the role and social responsibilities of design.

611.7001A 통합디자인특강 3-3-0

Topics in Integrated Design

오늘날 사회의 요구사항에 충실하기 위해서는 각각의 디자인이 개체로 분리될 것이 아니라, 디자인의 통합이 이루어져야 한다. 다학제적 관점에서 이러한 통합디자인의 경향과 앞으로의 발전방향에 대해 논의하고, 의견을 제시하도록 한다. 더불어 전문인을 초빙하여 전문분야에 대해 특강 및 토론기회를 가지며, 개인별 연구한 주제발표를 이 시간을 통해 수행하게 된다.

In order to fulfill the needs of society, many believe that design but be integrated. Proceeding from an inter-disciplinary point of view, the intentions of integrated design and its development are the subject of discussion and suggestions in this course. In addition to individual student presentations, there will be a number of special lectures by experts from different fields, and a conference that is related to the course to be held at a suitable point in the semester.

611.7002A 현대디자인특론 3-3-0

Advanced Theories of Modern Design

최근 디자인학을 형성하고 있는 다양한 이론 및 주요 논제들에 대한 이해를 통하여, 현재와 근미래 디자인 연구의 근간을 이루는 주요한 디자인연구의 흐름을 연구한다. 디자인을 선도할 수 있는 관점을 형성하고 총체적 디자인 지식체계를 구축한다. 자신의 전공 디자인영역에 대한 최근 동향에 대한 내용을 개인적으로 발제하고 이를 통해 현대디자인이 다각적으로 어떠한 변화를 보이고 있는지 탐구한다.

The intention of this course is to provide students with a thorough examination and analysis of design science. It will foster a comprehensive understanding of the subject that will enable students to engage in the discourse and informed dialogue about present and future trends in the whole spectrum of design activities.

611.7004 디자인과 비교문화연구 3-3-0

Studies in Design and Comparative Culture

각 문화권마다의 문화를 비교하고, 이와 함께 각 문화마다 디자인이 어떠한 방식으로 다른 모습을 하고 있는지, 또는 같은 모습을 하고 있는지에 대해 알아본다. 이를 통해 오늘날 글로벌시대에 각각의 문화들을 이해시킬 수 있는 디자인이 어떠한 것인지에 대해 논의해본다. 선사시대 이후 현대까지 다양한 지역의 디자인이 형성되게 된 배경과 함께 각 지역 디자인의 제반 특성들과 서로간의 영향관계를 살펴보며, 한 지역 디자인에 있어서도 시대의 추이에 따른 변화상을 비교, 고찰해 보도록 한다.

This course is based upon a rigorous examination of the effects of culture and design Students will be exposed to how different cultures stimulate different creative responses, from man's earliest endeavors to the sophisticated design products generated by contemporary international design communities. Students will be given the opportunity to evaluate how environment and local influences have a bearing on respective design concepts, processes, and solutions.

611.7007 디자인정책 및 전략연구 3-3-0

Studies in Design Policy and Strategies

광의의 국가, 사회, 기업 속에서 디자인 위치와 구조를 이해하고, 다학제적 디자인가치의 전개를 통해, 전체조직과 구성원들 간의 새로운 통합가치의 가능성을 연구한다. 또한 새로운 시대와 지역에 적합한 국가, 단체, 기업의 디자인정책과 차별화할 수 있는 구체적인 전략과 방법을 사례와 함께 연구한다.

This course provides students with an opportunity to examine and analyze the influence of hierarchy on how designers and their products function in society. The course undertakes to foster an understanding of the role that designers and their creative concepts play in their respective communities, and the values and strategies that dictate their decision making.

611.7012 디자인과 인간학(공학 · 인자) 연구 3-3-0

Studies in Design and Human Factors

디자인에 필요한 인지적, 물리적 요구를 인간의 관점에서 연구한다. 인간의 물리적, 심리적, 감각적 관계를 이론과 함께 사례를 통하여 연구한다. 또한 제품과 영상의 디자인에 관련된 인간의 인지모델, 디자인 가이드라인, 연구조사 방법론 등의 다양한 이론을 체계적으로 연구한다.

This course provides students with an opportunity to examine how sensory and cognitive factors relate to respective design applications. Through examining case studies, recognition models, and guidelines, students will be helped to disseminate their research and implementation.

611.7016 고급디자인스튜디오 1 3-3-0

Advanced Design Studio 1

박사과정을 위한 수업으로 담당교수의 연구분야를 중심으로 그 내용과 형식은 매 학기 강의를 진행하는 교수의 계획에 따라 결정된다. 또한 반복수강을 하여도 별도로 학점이 인정되어 여러 학기를 거쳐 담당교수의 연구자세와 그 내용을 깊이 있게 접할 수 있다. 자세한 강의 내용은 해당학과에 문의할 수 있다.

The format and content of this course for PhD students is based on the particular research focus of the professor.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

Students may take this course more than once, for credit to learn a professor's research methods in depth. For further details, please contact the Design Department.

611.7017 고급디자인스튜디오 2 3-3-0

Advanced Design Studio 2

박사과정을 위한 수업으로 담당교수의 연구분야를 중심으로 그 내용과 형식은 매 학기 강의를 진행하는 교수의 계획에 따라 결정된다. 또한 반복수강을 하여도 별도로 학점이 인정되어 여러 학기를 거쳐 담당교수의 연구자세와 그 내용을 깊이 있게 접할 수 있다. 자세한 강의 내용은 해당학과에 문의할 수 있다.

The format and content of this course for PhD students is based on the particular research focus of the professor. Students may take this course more than once, for credit, to learn a professor's research methods in depth. For further details, please contact the Design Department.

611.7015 디자인역사와 비평 3-3-0

History of Design and Criticism

현대까지 다양한 지역의 미술이 형성된 배경과 함께 각 디자인 장르별 제반 특성들과 서로간의 영향관계를 살펴보며, 한 지역 디자인에 있어서도 시대의 추이에 따른 변화상을 비교 고찰해 보도록 한다. 이를 통해 디자인에 대한 정확한 이해와 함께 객관적 시각을 통해 디자인을 견지할 수 있는 능력을 기르도록 한다. 지금까지 나온 디자인 비평들에 대한 조사를 통해 함께 논의하고, 그러한 비평들에 대하여 오늘날 바뀐 시각으로 보았을 때 어떻게 달라져야 하는지에 대해서도 알아본다. 그리고 각자가 정한 테마에 따라서 비평문을 작성해보도록 한다.

This course is based upon an objective examination of the characteristics of different genres of art and design, the similarities and differences between them globally. It will investigate how time and events have effected changes within the disciplines, and provide students with the opportunity to have a more thorough understanding of design. Students will examine how design criticism has shaped thinking about the subject historically and in the present. They will be expected to enter into constructive debates and discussion about chosen themes and develop their own critical values and judgment.

시각디자인전공(Visual Communication Design Major)

611.5301A 디자인스튜디오 91 3-2-2

Design Studio 91

시각디자인의 개념과 이해를 토대로 정보를 해석가공하고 이미지에 대한 창의적인 표현을 다양한 매체를 통해 제작・실습한다.

On the basis of understanding the concepts of visual design, students will learn to interpret and process information, and practice creatively expressing images through various media.

611.5302A 디자인스튜디오 92 3-2-2

Design Studio 92

다양한 문화환경의 다매체 속에서 시각정보디자인의 제반문제를 시각적으로 체계화하고 이미지의 형성과정을 실험적인 표현양식을 통해 제작・실습한다.

This course will take a visual and systematic approach to the problems encountered in visual information design utilizing a wide range of media needed in the multifaceted cultural environment of today. Students will learn about the development of images through experimental forms of expression.

611.5304 아이덴티티디자인연구 3-3-0

Studies in Identity Design

급변하는 시장경제의 환경변화 속에서 소비자, 대중들과의 커뮤니케이션에 필요한 작품을 제작한다.

In this course students will create projects for communicating with consumers and the public in the context of our rapidly changing market-oriented surroundings.

611.5305 광고디자인연구 3-3-0

Studies in Advertising Design

끝없이 변화되고 확장되고 있는 인터넷 환경과 디지털 환경 속에서 새롭게 인식된 멀티미디어의 제작 연출을 위한 표현기법을 학습한다.

In this course students will learn expressive techniques in multimedia production, which is gaining renewed recognition in terms of the constantly changing digital environment and the Internet.

611.5306 시각디자인마케팅론 3-3-0

Topics in Visual Communication Design Marketing

디자인과 마케팅의 실증연구를 통해 광고와 마케팅의 분석, 평가를 다양한 매체에 활용하는 방법과 실행을 연구한다.

This empirical research course on design and marketing will teach students how to apply the analysis and evaluation of advertising and marketing to various media.

611.5309A 디자인스튜디오 41 3-2-2

Design Studio 41

실험영화의 제작과정을 통하여 연출, 제작의 전 과정을 이해하고 표현기법 등 독창성 있는 능력을 배양한다.

By producing an experimental film students will experience the entire process of directing and producing films and improve their techniques for creative expression.

611.5310A 디자인스튜디오 42 3-2-2

Design Studio 42

TV타이틀, TV광고, 뮤직비디오 디자인 등의 소규모 프로젝트의 실제 제작과정을 통하여 기획능력, 기술적 처리능력을 기른다.

In this course students will acquire planning skills and technical expertise by working on small projects such as television titles and commercials, and music videos.

611.5311A 디자인스튜디오 71 3-2-2

Design Studio 71

다양한 분야, 다양한 형식의 정보를 구조화 할 수 있는 능력을 함양하게 하는 과목이다. 리서치에 의해 조사 수집된 정보를 그루핑 하고 나열되어 있는 정보를 시각적으로 재구성하는 방법을 연

구한다. 또한 재구조화된 정보를 여러 매체로 표현할 수 있는 능력을 기른다. 상징과 아이콘, 인포메이션 다이어그램 등으로부터 인포메이션 그라픽스까지 다양한 시각툴을 사용하여 효과적인 정보전달이 될 수 있게 한다. 개인별 주제를 정해 정보를 재해석하는 연구가 이루어지게 된다.

This course provides students with the opportunity to examine the theoretical basis of information and its architecture. They will study how to itemize, order, and visualize informative material through different media options currently available and under development, and investigate how the tools of contemporary information design can be applied to a design problem identified by each student.

611.5312A 디자인스튜디오 81 3-2-2

Design Studio 81

인터넷환경과 디지털환경 속에서 멀티미디어의 연출을 위한 제반사항을 탐구한다.

This course will consist of the exploration of the attributes needed to direct a multimedia piece for the internet and/or digital media.

611.7301A 미디어 프로그래밍 프로젝트 3-3-0

Media Programming Project

디지털미디어 디자이너를 위한 컴퓨터 프로그래밍 수업이다. 프로그래밍에 대한 사전경험이 없는 학생들을 대상으로 하며 이에 적합하게 설계된 프로그래밍 언어를 가지고 기초에서부터 실제 프로젝트에도 사용할 수 있는 수준에 이르기까지 단계적으로 학습한다. 디지털 미디어 디자이너로서 갖추어야 할 프로그래밍에 대한 기초적인 이해와 지식을 갖추기 위한 수업이다.

This is a basic level computer programming class for digital media designers that do not necessarily have previous programming knowledge. Students will learn techniques that can be put into practice in actual projects. This course equips digital media designers to possess a fundamental understanding and knowledge on programming.

611.7302A 피지컬 인터랙션 디자인 3-3-0

Physical Interaction Design

사물이나 공간을 대상으로 하는 미디어 디자인에 있어서 컴퓨터 기술과 물체를 어떻게 접목시킬 수 있는가에 대해 연구하고 실습을 통해 연구프로젝트에 적용해보는 수업이다. 컴퓨터 프로그래밍에 대한 기초지식을 갖춘 학생들을 대상으로 하며, 피지컬 컴퓨팅을 위한 보드 컨트롤, 센서 및 출력장치 등 전기, 전자에 대한 내용과 함께 이를 디자인 개념 구현에 어떻게 응용할 수 있는가에 대해 연구한다.

This course focuses on how computer technology is used for the creation of media design through objects and space. This research will address topics on how design is used in board control for physical computing, sensors and output devices, and various electronic devices. Students must have basic knowledge of programming to participate in this class.

611.7304A 고급아이덴티티디자인 3-3-0

Advanced Studies in Identity Development

정체성 개발구축의 관점에서 브랜드 매니지먼트와 브랜드 아이덴티티 디자인의 이론과목을 통해 상품의 브랜드가 인지도를 얻게 되는 요인을 분석하고 브랜드 이미지와의 상관관계를 비교 연구한다. 또한 시장을 파악하는 능력을 갖추고 이를 바탕으로 브랜드 상품을 개발하는 실습을 통해 프로세스를 체득하는 기회를 갖고 독창적이고 차별화된 브랜드 및 정체성 구축의 방법론을 연구한다.

This course provides an opportunity for students to analyze the salient factors behind branding and brand development including a rigorous examination of the inter-relation between a brand and its market. It will focus on particular cases, tracking their design history, effectiveness, and potential for development.

611.7307A 영상디자인연구 3-3-0

Studies in Multimedia Design

다양한 영상 디자인작품, 즉 렌즈를 투과한 사진이나 영화, 비디오로부터 컴퓨터그래픽, 애니메이션 등 영상의 움직임을 감상하고 분석함으로써 영상 디자인작품의 독해능력과 비판능력을 길러 한층 심화된 디자인 기량을 창작에 연계시킨다. 이와 더불어 전문인을 초빙하여 특강 및 토론기회를 가지며, 개인별 주제발표를 이 시간을 통해 수행하게 된다.

This course presents an opportunity for in-depth analysis of imagery used within a multimedia context. By examining the whole spectrum of image generation photography, film, video, computer graphics, drawn animation etc., students can expect to improve and develop their creative skill for the realization and presentation of their concepts. Studies will be supported by a series of lectures by eminent practitioners working within the Multimedia industry.

611.7308 고급영상디자인연구 3-3-0

Advanced Studies in Multimedia Design

인터랙션 작품에 대한 하드웨어와 소프트웨어에 대한 이론을 습득하고 작업한 영상물에 대한 비평을 통해 포스트프로덕션의 미학적 측면과 의도를 파악한다. 개인별 작품에 대하여 구성원들 간에 활발한 비평을 통해 영상물에 대한 비판적 시각을 기르며, 발전적 방향을 지적하도록 한다. 디지털화된 하드웨어와 소프트웨어를 바탕으로 크리에이티브 표현의 한계를 극복하고 단순히 디지털 도구를 이용하는 수준을 넘어서 디지털 디자인 프로세스 개념을 이해하고, 디지털과 아날로그의 상호재현성을 창출하는 수정과 변형의 활용방안을 연구한다.

Following an analytical review of hardware and software interaction within a multimedia context, this course provides students with an opportunity to examine the aesthetic aspects of the post-production process. Through group discussion students will be in a position to critique their own work and solve problems of new technological developments. Particular emphasis will be given to accommodating the re-emergence of analogue and digital expression.

611.7310A 디자인스튜디오 82 3-2-2

Design Studio 82

시대별 뉴미디어에 대하여 다각도로 연구하고, 첨단 영상 멀티미디어 시대에 있어서 디지털 테크놀로지와 영상예술이 어우러져 창출하는 뉴미디어의 개발 가능성을 고찰한다. 뉴미디어의 표현도구로서 영화, 음악, 애니메이션 등에 나타나는 디지털이미지를 표현하는 응용 프로그램을 익힌다. 정보화 사회의 토대가 된 디지털 미디어들에 대한 연구와 앞으로 나아갈 방향을 살펴보고, 미디어 윤리에 대하여 알아본다. 정보미디어를 통한 커뮤니케이션에 있어서 디자이너의 역할과 향후의 바람직한 정보미디어의 발전방향에

대하여 의견을 나눈다.

The subject of this course is the harmony between digital technology and multimedia art by encompassing new media methodology, examining historical developments, current applications of programs, and state-of the-art innovations emerging from various media. The role of the multimedia designer in society, and the ethical implications of these media art forms are reviewed and discussed.

611.7311A 디자인스튜디오 72 3-2-2

Design Studio 72

인터랙션 디자인을 통해, 멀티미디어 환경 속에서 구현되어야 할 새로운 영상커뮤니케이션에 대한 디자인을 연구한다. 디지털과 인간의 관계를 중심으로 공통 연구하며 각각의 세부 연구대상을 선정하여 진행한다. 이 과정의 중점연구분야는 디지털과 인간의 관계 기반연구차원에서 접근함으로써 차후 응용 연구의 기반을 마련한다. 쌍방향 커뮤니케이션이 활발하게 이루어지기 위해서 필요한 조건들에 대한 연구와 이를 실제적 인터랙션 디자인 제작을 통해 확인해보도록 한다.

Based upon examining and analyzing the ever-expanding relationship between the human and digital world, this course provides students with an opportunity to investigate how information design can shape interactivity within contemporary fields of communication.

공업디자인전공(Industrial Design Major)

611.5401A 디자인스튜디오 31 3-2-2

Design Studio 31

현대 인간생활에 요구되는 산업제품 및 시스템을 대상으로 새로운 디자인해결을 제안하기 위한 디자인 프로젝트중심 연구과목으로, 산학연과 연계한 주제를 학제간에 공동으로 진행함으로써, 실제적이고 종합적인 차원의 디자인해결을 체험하도록 한다.

In this course students will design new solutions to industrial products and systems demanded by modern life. Through an interdisciplinary approach and collaborating with industry students will engage in practical and comprehensive problem-solving in design.

611.5402A 디자인스튜디오 32 3-2-2

Design Studio 32

<산업디자인스튜디오 1>과 같은 목표의 디자인프로젝트 중심의 과목으로서, 산학연과 연계한 주제를 학제 간에 공동으로 진행함으로써, 실제적이고 종합적인 차원의 디자인 해결을 체험토록 한다.

Having the same objectives and structure as this course will also focus on producing design projects. Collaboration with industry and an interdisciplinary approach to design will be emphasized offering students with an opportunity to engage in practical and comprehensive problem-solving.

611.5404 디자인기획전략연구 3-3-0

Studies in Design Planning and Strategy

디자인개발을 위한 기획 및 전략설정에 요구되는 제반기술을 연구한다. 시장, 경쟁, 사회환경 등의 분석기법, 혁신적 디자인개념의 창출 및 평가기법의 연구와 함께 주제별 사례연구를 통하여 전략 및 기획서의 작성방법을 습득한다.

In this course students will study various techniques for strategy-setting and design development. Topics will include the analysis of developments in markets, competition, society, producing and evaluating innovative design concepts. Students will learn to write strategies and plans through case studies by research themes.

611.5405 디자인산업경영연구 3-3-0

Studies in Design Industry and Information

인하우스 디자인조직과 디자인전문회사에서 창조적이고 효과적인 디자인 전개를 위하여 필요한 디자인 정책과 디자인 부서관리, 프로젝트 조직 및 과정관리 등의 제반 디자인 관리이론을 실제 사례와 함께 연구한다. 산업현장에서의 실제적인 디자인경영을 경험하기 위해 대표적인 산업체의 디자인경영진과 윤강으로 진행한다.

In this course, students will learn design development within the context of an in-house team, or design firm. The course will combine case studies with design management theory including design strategies, design department management, project organization, and process management. Managers from leading design firms will participate as lecturers to offer first-hand insight from industry.

611.5409A 디자인스튜디오 21 3-2-2

Design Studio 21

공간적 문제의 프로그래밍과 디자인 단계를 종합적으로 연구한다. 설정된 연구주제를 통해 공간디자인의 전과정을 훈련하되, 각 디자인 단계마다 뉴미디어를 통해 언어적, 시각적 표현능력을 최대한 증진시킨다.

This course focuses on the comprehensive analysis of programming space and the space design process. Through working on specific research topics, students will experience the complete process of space design. At each stage, they will augment their capacities for logical reasoning and verbal and visual expression through new media.

611.5410A 디자인스튜디오 22 3-2-2

Design Studio 22

사회성과 공공성이 높은 공간을 주제로 하여 도시사회학적 관점과 사회경제적 관점에서 연구하되, 환경미학적 관점과 더불어 공간의 문화적 가치인식을 높인다. 유통공간, 전시공간, 공공공간 등을 연구의 대상으로 하며 효과적이고 촉진적인 유통환경의 조건과 구성방법을 연구한다.

In this course students will conduct research on social and public spaces from urban sociological and socioeconomic perspectives. Emphasis will be placed on environmental aesthetics and the recognition of the cultural significance of space. Exhibitions, public space and the conditions and organizational methods for effective distribution will be studied.

611.5412 공간행태론 3-3-0

Space and Human Behavior

공간이미지와 인간행태를 통해 인간의 공간 선호조건과 혐오조건을 밝힌다. 행태장치와 행위체계 간의 관계를 규명하며, 단위공간의 조직과 특성을 고찰함으로써 공간조직 언어와 프로그램 방법을 개발하고 연구한다.

This course will focus on the identification of people's

preferences and dislikes through spatial images and human behavior. Students will identify the relationship between behavioral devices and systems, and develop verbal and programmatic techniques by studying the organization and characteristics of space units.

611.7401A 디자인 스튜디오 61 3-2-2

Design Studio 61

거시적 측면에서 현대 및 미래디자인을 통찰하기 위한 종합적인 지식을 습득하기 위하여 신제품디자인의 개념, 기능, 그리고 조형과 관련된 주제들, 즉 디자인과 사회, 경제, 기술, 인간, 문화, 환경 등을 다 학제적인 관점에서 연구한다. 주제별 대화와 경험학습이 강조되고, 이를 위하여 이들 각 분야를 이끄는 선도적인 전문가 및 디자이너들을 초빙하여 주제별 세미나, 워크숍 및 토론의 기회를 갖는다.

This course examines issues pertaining to design and society, economy, technology, humans, culture, and environments from multi-disciplinary point of view in order to have a perspective of design in the present and future. Students will acquire new information, understand the value of design function and form-related concepts, participate in group discussions and experience-based learning. Experts and designers from various fields will be invited to seminars, workshops, and discussions.

611.7402 고급제품디자인연구 3-3-0

Advanced Studies in Product Design

정보・디지털・문화 시대의 신제품기획에서 개발에 이르는 통합적 제품시스템의 디자인가치창조에 필요한 폭넓은 프로그래밍 방법론을 이론 및 사례연구를 통하여 습득하여 제품디자인연구의 학문적 토대를 이룬다. 특히 신 디자인 창조를 위한 맥락적 관찰과 지식축적(조사분석), 개선 및 혁신적 개념창출(기회도출), 이미지구축 및 개발(구체화), 평가 및 전달의 종합적인 과정과 서스테인너블, 유니버설, 디지털, 인터페이스 등의 주요 디자인가치를 포괄하는 통합적 디자인가치증진 프로그래밍을 탐구한다.

In information, digital, culture age, from new product planning to development, total product system of design value creation is studied through various programming method and case studies. Especially for new design creation, courses for observation, information-accumulation, image-construction, development, evaluation, conveyance and sustainable, universal, digital interface programming for design value will be studied.

611.7404A 디자인스튜디오 62 3-2-2

Design Studio 62

소비행동의 가치기준과 평가기준이 이성에서 감성으로 비중이 옮겨가고 있는 시대이다. 이 과목을 통해 인간의 감성요소를 명확히 파악, 분석하여 조형언어로 변환시킴으로써 감성적 디자인 프로세스를 수행할 수 있는 능력을 함양한다. 이를 위해서는 감성공학, 인지과학, 심리학 등의 주변 학문분야와 함께 다학제적 관점에서 새로운 디자인 문제 해결방안을 학습한다.

In a context where society is in a position to comprehensively monitor human behavior, this course investigates how recognized scientific procedures, emotional technology, cognitive science, psychology, etc. fosters a better understanding of human interaction and the evolution of products.

611.7405A 디자인스튜디오 11 3-2-2

Design Studio 11

새로운 신소재의 등장에 대한 리서치와 이미 기존에 있는 소재들을 면밀히 검토하여 디자인에 새롭게 도입 가능한 소재와 이를 통해 발전시킬 수 있는 디자인에 대하여 연구한다. 제품디자인 및 인테리어의 신소재와 신기술을 분석하고 그 프로세스를 익혀 작품의 내용과 연계되어 외연으로서 표현되어지는 다양한 재료와 칼라 팔레트 분석 및 가공법들의 종류와 특성을 파악하고 실험・실습을 통하여 그 사용과 표현 방법들을 적극적으로 활용해 보도록 하는 과정이다.

By researching the newly created materials and accurately investigating the existing matters, it studies the materials which can be possibly introduced to design and the design which can be developed through these matters. This course is about analyzing the new materials and technologies of product design and interior and it understands the various materials and analysis on color palette and the way to manufacture. By utilizing the experiment practices it teaches the application of the use and the way to express them.

611.5416 디자인스튜디오 12 3-2-2

Design Studio 12

디자인 스튜디오 과목은 담당교수의 연구분야를 중심으로 그 내용과 형식은 매 학기 강의를 진행하는 교수의 계획에 따라 결정된다. 또한 반복수강을 하여도 별도로 학점이 인정되어 여러 학기를 거쳐 담당교수의 연구자세와 그 내용을 깊이 있게 접할 수 있다. 자세한 강의 내용은 해당학과에 문의할 수 있다.

The content and format of this course focuses on the research interests and methods of the professor. In order to learn the professor's research in depth, students may take this course more than once and receive credit for it. For further details, please contact the Design Department.

611.5502A 디자인스튜디오 51 3-2-2

Design Studio 51

디자인역사문화 스튜디오 / 디자인의 역사적 지식과 이론을 연구하고 디자인문화 형성을 위한 실천담론을 생산한다. 역사연구는 한국 및 서구와 동아시아 디자인의 역사적 맥락을 조사하고, 문화연구는 동시대 정치, 경제, 사회, 과학기술, 예술 등이 형성하는 문화 지형 속 에서 제반 디자인 현상과 이론에 주목하는 학제간 연구를 수행한다.

Studio for Design History and Culture / The purpose of this studio is to study the historical knowledges and theories of design and to produce the practical discourse of formulating design culture. The historical research examines the topics of historical contexts in Korea, Western, and Asian design. The cultural studies focuses on an interdisplinary research of the cultural scape out of politics, economics, society, science and technology, and art etc.

611.5504A 디자인스튜디오 52 3-2-2

Design Studio 52

디자인미학과 문화 스튜디오 / 디자인미학과 문화 사이의 접점 형성에 대해 연구한다. 오늘날 사회적 존재양식으로서 디자인 미학의 주요 이론과 현상들에 주목한다. 이를 위해 다양한 디자인미학 이론과 개념들뿐만 아니라 공공미학과 같은 현안 이슈들이 논의되고 개발된다.

Studio for Design Aesthetics and Culture / This studio focuses on the development of an interface between design aesthetics and culture. The research examines the various topics and theories of contemporary aesthetics of design as a social existence. For this, not only the variety of theories and concepts of design aesthetics but also current issues of public aesthetics of design are discussed and developed.

611.7406 제품디자인문화연구 3-3-0

Studies in Product Design Culture

디자인을 인간의 문화창조 및 반영의 중요한 수단으로 인식한다. 따라서 본 연구에서는 디자인존재 및 디자인존재 가치구축의 의미를 경제적 가치를 초월하여 특정 시공 속에서 표출되는 다양한 문화적 속성들, 즉 인간관념, 행태, 생활의식 등과의 밀접한 관계성 속에서 파악한다. 본 연구에서는 이론과 사례연구를 통하여 문화를 선도하고 반영하는 제품디자인의 제 요인과 특성을 탐색하고, 나아가 특정제품과 산업, 사회와 지역의 정체적 문화가치를 표출하기 위한 제 방법을 정책과 전략적 측면에서 연구한다.

Design is a tool for the creation of human culture. This course examines design-existence and the construction of design values as two factors of design that surpass economic value. The relationship between various cultural aspects, such as the concepts of human living, and form will be investigated through theory, case studies, and elements of product design that lead and reflect contemporary culture. Methods and strategies that reveal the cultural value of specific products, industries, societies and disciplines will also be examined.

611.7407 공간디자인특강 3-3-0

Topics in Space Design

현대사회가 요구하는 공간디자인의 여러 주제를 정하고, 각 주제에 관한 학계 및 산업계의 최고 전문가를 초빙하여 수업을 진행한다. 오늘날의 공간디자인이 직면하고 있는 인간적, 사회적, 문화적, 경제적, 기술적, 환경적 측면의 다양한 주제를 학제적으로 논의하고 접근함으로써 학생들로 하여금 공간디자인에 관한 사회적 관점과 분별력, 미학적 관점과 비평적 시각을 갖도록 한다.

Current theoretical propositions and emerging issues in the field of Space Design, from social, cultural and environmental issues to technological and economical concerns, are the focus of this course. Invited practitioners and academicians will lead student's critical and interpretive studies and research.

611.7408 고급공간디자인연구 3-3-0

Advanced Studies in Space Design

오늘날의 공간디자인이 직면하고 있는 제반 문제를 국내・외의 주요 사례들을 통해 심도 있게 연구하고 분석함으로써 공간디자인의 학문적 토대를 완성할 수 있도록 한다. 공간과 조형의 문제를 형태심리학적 배경에서 분석하여 공간조형의 기본원리를 연구하는 한편, 공간조직과 인간의 관계를 행동과학적 기초 위에서 탐구하여 공간계획의 방법론을 연구한다. 나아가 경험미학적 관점에서 공간의 문제에 접근함으로써 공간디자인의 미학적 평가능력을 갖도록 한다.

Using a method of case studies for an in-depth analysis of space, this course examines theories from Gestalt psychology of space and behavioral science to empirical aesthetics as they relate to space. This method allows candidates to explore contemporary issues related to the relationship between space and objects, human and spatial organization, and sensorial aesthetics of our built environments.

611.7412A 공공디자인연구 3-3-0

Studies in Public Design

오늘날의 공공디자인은 디지털 환경 속에서 복합적인 매체의 활용과 신기술을 통하여 끊임없이 변모하고 있으며, 다양한 설계기법과 실험과정에 새로운 공간의 철학과 새로운 디자인 방법론이 탄생하고 있다. 따라서 본 과목에서는 디지털 공간디자인, 가상공간의 사회성, 디지털 테크놀로지 기반의 디자인 프로세스 등 비물질적이고 비구축적인 공공디자인의 가능성을 연구하며, 이를 활용하는 창조적 기법과 발상의 방법을 제시한다.

Public design constitutes potentia and is concerned with essence and effects constituting potentia. In Public Design, essence and effects are constantly challenged with new discoveries in the field of science and new experiments in all arenas of the arts. The focus of this advanced course is the study of the potentia of the immaterial in Public Design, from pure digital-ism to pure thought-based inquiry of intellectualism.

774.0001 디자인스튜디오102 3-2-2

Design Studio 102

본 수업은 인간과 사물, 그리고 환경 간의 관계와 상호작용을 다양한 관점으로 고찰하고 토론하여, 인간 삶에서의 사물의 가치, 체계, 역할을 해석하고, 그것을 디자인으로 표현하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여, 사회학, 기호학, 심리학, 경제학, 과학, 철학의 다양한 관점의 도서와 논문들을 읽고 이를 해석하여 사물이 어떻게 존재하고, 인지되며, 인간과 상호작용을 통해 사회, 문화적 의미와 가치가 형성되는가를 통찰하여, 이를 디자인으로 표현하는 자신만의 디자인 철학을 만들어 나간다.

The goal of this course is to develop student's own design philosophy by investigating and discussing diverse perspectives on relationship and interaction amongst human beings, objects, and the environment, and interpreting the value, system, and role of objects in our lives. To achieve the goal, students will read many references of various points of view on sociology, semiotics, psychology, economics, science, and philosophy to develop their own insights how objects exist, and are recognized through the interaction with the human, and how the social and cultural meaning and value are formed.

774.0002 디자인스튜디오112 3-2-2

Design Studio 112

공간디자인의 종합적인 문제해결 능력향상을 위하여, 공간의 조사, 분석, 프로그래밍, 공간계획, 공간조형 등을 과정을 수련한다. 이를 수행하기 위해 공간의 기능, 인간의 행태, 거시적 외부환경 등에 대한 구체적인 연구주제를 선정한다. 실습 위주의 프로젝트로 진행하되 창의적인 디자인의 디자인방법을 제시하고, 디자이너로서의 윤리적 소명에 충실히 함으로써 실습과, 이론의 균형을 유지하는 데에 중점을 둔다.

To improve synthetic problem solving ability, this class is focused on training spatial research, spatial analysis, programming, planning, and spatial formation. It requires students to set their own research theme about functions of space, human behavior and macroscopic external environment. This course emphasize not only practical process but creative design methods, action of design ethics to keep balance be-

tween practice and theory.

M1774.004300 디자인연구방법론1

Design Research Methodology 1

디자인 연구의 기본이 되는 논문의 개념 및 기본 연구 설계 방법을 학습하고 실습한다. 디자인 자료 수집의 기초가 되는 설문지 및 인터뷰 시나리오 구성, 자료 수집 방법 및 전략, 연구 대상 설정 등의 연구 설계의 기초 과정을 이해하여, 연구 설계를 할 수 있는 능력을 배양한다. 또한 본인 연구주제와 관련된 선행 연구 분석을 통해, 연구논문계획서를 작성하여, 디자인 연구 진행의 기초가 될 수 있도록 한다.

This course aims to improve the practical research abilities and to examine the question, “What is research in design?” Students will be exposed to mainly qualitative research methodologies and discuss issues pertaining to constructing interview questionnaires, survey techniques, and sampling methods. They will be expected to prepare a bibliography and literature review, and write a proposal for their thesis or dissertation.

M1774.004400 디자인연구방법론2

Design Research Methodologty 2

디자인 연구에 특화된 논문 작성 및 연구방법론을 학습하여, 보다 수준 높은 연구 논문을 작성할 수 있는 기본 소양을 학습한다. 또한 논문을 비평적으로 분석, 평가하는 능력을 배양하여, 보다 발전적인 연구논문쓰기를 가능하게 한다. 최종 결과물로 연구진행 단계를 고려하여, 연구논문계획서를 기반으로 학술대회 발표 형식의 소논문을 작성한다.

This course aims to improve the design research abilities and to examine the question, “What is unique in design research and how to conduct?” Students will be exposed to different research methodologies such as qualitative and quantitative research, simulation and modeling research, logical argumentation, case studies, and discuss issues pertaining to constructing user research scenarios, survey techniques, and coding and analysis methods. Students will write a full-length paper for presentation at a conference as part of their graduation requirements.

디자인역사문화전공(Design History and Culture Major)

615.501 디자인역사문화연구개론 3-3-0

Introduction to Design History and Culture Studies

디자인역사문화 연구를 위한 입문 과정. 이 강좌는 디자인사, 사회철학, 시각문화, 인지과학, 문화정책 등 학제적 연결망으로 조직되는 디자인역사문화 연구의 영역에서 체계적 탐구를 위한 기초를 제공한다. 구체적으로 연구 주제의 탐색을 위한 다양한 관점뿐만 아니라 실제 접근을 위한 다양한 이론과 방법론을 소개한다. 이를 토대로 학생들은 자신의 개별 연구를 수행할 실제 능력을 배양하기 위해 주제와 방법을 제안하는 예비 탐구를 전개한다.

An Introductory course to design History and culture studies. This course offers the fundamentals of systematic inquiry in a wide range of domains which consist of interdisciplinary networks out of Design history, social philosophy, visual culture, cognitive science, and cultural policy etc. More particularly, the course introduces students to the variety of perspectives from which research subjects may be studied, as well as the various theory and methodology for the practical approaches. This leads students to develop their own preliminary inquiry for proposing the subject and method in order to cultivate the practical capability for individual study.

615.502 문화원형디자인탐사 3-3-0

Studies in Design Exploration of Cultural Archetypes

한국 문화산업의 콘텐츠 개발과 디자인에 있어 근간이 되는 문화원형을 연구한다. 이 강좌는 문화원형의 지역적 정체성과 고유성을 세계문화의 보편성과 상호작용할 수 있도록 문화원형의 역사적, 미학적, 예술적, 경제적 가치를 재발견 및 재해석하고, 전통문화와 동시대 디자인문화 사이의 접점형성의 가능성을 모색하는 것을 목적으로 한다. 구체적인 문화원형 탐사를 위해 현장답사, 사례연구, 비평적 분석 등의 다양한 방법이 모색된다.

This course critically surveys rediscovery and reinterpretation of the values of cultural archetypes that form the basis of the development and design of the Korean culture industry from historical, aesthetic, and economic viewpoints. The course examines a variety of possibilities of how the local identity and uniqueness of cultural archetypes can interact with the universal world culture. Details will be examined through field trips to sites of cultural heritage, case studies, and critical analyses.

615.503 한국근현대디자인사 3-3-0

Studies in History of Korean Modern and Contemporary Design

1876년 개항 이래 형성된 한국 근현대디자인의 전개와 주된 변화를 역사적 차원에서 고찰한다. 이 강좌는 기존 산업사회의 근대화 이데올로기와 생산자 중심의 디자인사 연구의 한계를 넘어서 기억과 시간뿐만 아니라 수용자 삶의 문제까지 포함하는 내밀한 문화사의 핵심주제로서 한국 디자인문화의 역사적 탐구에 초점을 둔다. 학생들은 한국 디자인과 일상 삶을 문화사의 차원에서 독해하고, 논의하고, 비평적 분석을 시도한다. 경우에 따라 답사를 통해 사례연구를 진행할 기회가 제공된다.

Examines the history of Korean modern and contemporary design culture since the opening of a port in 1876. This course focuses on the historical investigation of Korean design culture as a core subject of the cultural history including not only the issue of memory and time but also consumers and their everyday life, which is beyond the limits of existing studies in describing design history based upon the ideology of modernization for industrial society. The course leads students to do reading, discussing, and analyzing the selected issues in the domain of culture history of Korean design and daily life. In some cases, chances to have a field trip and case studies are offered.

615.504 동아시아디자인문화사 3-3-0

Topics in History of East Asian Design Culture

한-중-일 동아시아 지역에 형성된 디자인문화의 정체성 관련 주제들을 역사 문화적 관점에서 비교 연구한다. 문헌연구, 현상학적 자료, 현지답사 등에 기초해 아시아 디자인문화의 특성을 생활문화의 장에서 독해하고, 논의하고, 비평적 분석을 시도한다. 이와 같은 과정을 거쳐 아시아 디자인문화에서 지역성의 실태와 동향을

분석함으로써, 향후 국가 제품과 콘텐츠의 한류를 디자인하기 위한 방향을 모색하고 과학적 기반을 구축한다.

This course conducts comparative research to appreciate and understand issue of historical identity in East Asian design culture. The work of the course includes reading, discussion, and critical analysis through a literature review, phenomenological materials and a survey of the essence of Asian design culture in daily life. By analyzing the conditions and local trends in Asian design culture, this course examines and constructs a scientific foundation of the future of design in Korean products and content of the Korean Wave (Hallyu).

615.505 서양근현대디자인문화사 3-3-0

Studies in History of Western Modern and Contemporary Design

19세기 산업혁명 이래 서구 근현대 디자인의 전개과정과 주된 변화를 탐구한다. 이 강좌는 그동안 서구디자인의 역사가 주로 20세기 산업사회의 근대화 이데올로기에 기초해 서술되었던 한계를 넘어서 문화사의 차원에 초점을 둔다. 이로써 서구디자인의 역사를 보는 관점을 기존 생산자 중심의 시각으로부터 소비자와 일상 삶의 영역에 대한 이해와 성찰로 인식을 확장시킨다. 수업은 선정된 문헌연구에 기초해 독해, 토론, 비평적 분석 등의 과정으로 진행된다.

Explores the developmental processes and principal changes in the Western modern and contemporary design culture since the Industrial Revolution in 19th century. This course focuses on the historical investigation of Western design culture as a core subject of the cultural history, which is beyond the limits of existing studies in describing design history based upon the ideology of modernization for industrial society in the 20th century. Proceed with reading, discussion, and critical analysis through the literature review of selected works, phenomenological materials etc.

615.506 디지털디자인문화연구 3-3-0

Studies in Digital Design Culture

1960년대 디지털 컴퓨터의 개발에서부터 최근의 모바일 어플리케이션까지 디지털 디자인문화를 연구한다. 1940년대에 컴퓨터가 처음 만들어 졌을 때 그것은 단지 공학계산을 위한 도구에 불과했다. 그러나 1980년대 들어가면서 컴퓨터는 개인의 영역으로 진입하여 개인용 컴퓨터 (Personal Computer)의 시대를 열었고, 그 후 컴퓨터를 이용한 다양한 문화적 행위와 콘텐츠가 생성되었다. 사용자 인터페이스, 인터랙티브 미디어, 가상현실, 컴퓨터 게임, 컴퓨터 매개 커뮤니케이션, 모바일 어플리케이션 등의 발전은 디자인의 객체 또한 변화시켰다. 따라서 이 강좌는 이러한 역사적 과정에서 디자인이 디지털 콘텐츠를 어떻게 다루어 왔는지, 디자인의 테크닉은 기술의 발전에 따라 어떻게 변해 왔으며, 또한 디지털 디자인의 이러한 변화는 오늘날 현대사회와 시각문화에 어떠한 영향을 끼치고 있는지를 다각도로 검토한다.

This course examines digital design culture from the early development of digital computers in 1960s to recent mobile applications. When the first computers appeared in 1940s, they were only used for the purpose of scientific calculation. In the 1980s the computer moved into the daily life of people with the emergence of the personal computer, which led to various digital cultural activities and the creation of digital content. The emergence of user interfaces, interactive media, virtual worlds, computer games, computer-mediated communication, and mobile applications has changed the object of design. This course examines how design has dealt with digital content from various angles, how design have changed with advances, and how our society and visual culture have been affected by the evolution of digital design.

615.508 시각문화와 디자인언어론 3-3-0

Theories of Visual Culture and Design Language

오늘날 디자인이 현대사회의 시각문화에서 수행하는 언어적 역할에 대한 이론적 논의에 초점을 둔다. 디자인은 사물, 공간, 사인 이미지, 행위 등의 비구술 시각언어(nonverbal language)의 유형으로서 시각문화를 매개하는 텍스트이다. 20세기 이래 현대디자인의 언어적 기능과 역할은 문자언어에 의존하는 기존 문학 등의 텍스트 형태와 상호작용하며 크게 확장되어 왔다. 이런 맥락에서 이 강좌는 학생들로 하여금 오늘날 다양한 매체환경에서 문자언어와 시각언어 사이의 상호텍스트성에 대해 연구함으로써 경계를 넘나드는 새로운 창조적 가능성을 모색하게 한다.

The theoretical discourse of the role played by design language in contemporary society and visual culture is the subject of this course. Design is a form of text that mediates between visual culture - as the nonverbal languages like space, object, sign - and action. Since the 20th century, the function and role of visual culture has dramatically expanded through its interaction with text that depends on typographic text, such as literature etc. This course will leave students with an understanding of the visual relationship between contemporary visual culture and various forms of text and the opportunity to examine the new academic fusion and new possibilities of this intertextuality.

615.510 디자인공공미학특강 3-3-0

Topics in Design and Public Aesthetics

오늘날 공공영역에 존재하는 디자인 현상은 많은 관심과 논란을 야기하고 있다. 이 강좌는 공공미학에 대한 학술적 연구와 함께 비평적 분석을 통해 대안을 모색하는데 목적이 있다. 이를 위해 공공영역과 공공성에 대한 개념과 이론에 대해 논의하고, 디자인 현안 중심으로 공공미학의 본질과 존재양식의 주요 쟁점들을 다룬다. 이 강좌는 단순히 조형적 차원을 넘어서 디자인이 공공영역에서 어떻게 삶의 공공성을 사회복지 차원에서 탐지해야 하는지 등의 제반 문제에 대해 현장 중심의 사례연구들을 제공한다.

A critical examination into public aesthetics which causes the various debates concerning the effects of design existing in public domain. The ultimate purpose of this course is to search for alternatives and to discuss the various issues in the public aesthetics of design. For this, the variety of theories and concepts of public domain and publicity are discussed and demonstrated. The course helps students to understand the essence of public aesthetics and its existential modes around pending issues of design. Beyond the plastic or formal discussion, the course offers the assumptions and implications of publicity of design in the context of public welfare based on case studies.

615.606 디자인문화행정원론 3-3-0

Principles of Administration for Design Culture

공공영역에서 생활수준의 질적 향상과 바람직한 디자인문화를

형성하기 위한 디자인행정의 이론적 토대, 개념, 실무과정 등을 다룬다. 이를 위해 이 강좌는 공공성의 개념에 기초해 정부조직 내에서 디자인문화 행정을 위한 이론적 기반을 제공한다. 이와 함께 디자인문화 행정의 구체적 사례연구를 중심으로 정책 대상들을 고찰하고 행정 조직, 관련법과 기타 조례 등 다양한 행정 개념들을 이해한다.

The aim of course is to study the theoretical background, concepts, practical process of design administration for design culture which elevates the standard of living in the public domain. Based on the concept of publicity, the course offers the theoretical foundations of design administration in government's organization. The variety of administrative concepts in organization, process, domains, laws and regulations etc. are emphasized.

615.602 디자인역사문화 현장실습 3-3-0

Internship for Design History and Culture

이 강좌의 목적은 디자인역사문화 전공자들을 위해 디자인 미술관 등과 같은 선정된 현장에서 실무 경험을 제공하는데 목적이 있다. 학생들은 디자인 연구자 또는 큐레이터가 되기 위한 다양한 현장 경험을 학습함으로써, 향후 박물관 및 미술관 등에서 필요한 전시기획 및 전시 디자인의 실무 환경과 체계를 현장에서 학습하고 체험한다.

The purpose of this course is to provide students of Design History and Culture with diverse practical experiences at selected fields such as art and design museums. Student should learn the different skills for exhibition proposal and design which are required to become a design curator or researcher.

대학원과정 공예
공통과목(Core Courses)

611.5012A 현대공예문화론2 3-3-0

Theories of Contemporary Craft Culture 2

<현대공예문화론 1>의 심화 과정으로 공예의 문화적 가치들이 어떻게 실제 공예작업과 연계되는지를 살펴본다. 공예적 가치 실천의 모범이 될 만한 역사상의 인물이나 현재 활발하게 활동하고 있는 공예가들의 실행을 조사, 분석하여 공예적 가치의 실천적 가능성을 높이고자 한다. 또한 조사와 분석의 밀도를 높여 공예의 문화적 가치에 대한 대외적인 발표와 설득이 가능하도록 한다.

The intensified process of <Modern Craft Culture Study 1> will look into the cultural aspects in craft and the reality of craft process. This class will research in risk taking, historical figures in craft, analyze craft qualities in order to increase the possibilities. Moreover, increase the quality of research and analysis of cultural qualities of craft and make persuasive presentations.

611.5013A 현대공예문화론1 3-3-0

Theories of Contemporary Craft Culture 1

폭넓은 의미에서 공예는 오늘날 현대사회가 가진 여러 가지 문제에 대한 해답이 될 수 있다. 공예적 행위와 노동이 가진 특성과 가치는 단순한 만들기에 그치지 않는다. 따라서 공예의 문화적 가치와 그 의미를 이해하고 파악하는 일은, 우리 사회의 문제를 고민하고 어떻게 살아야 하는지를 생각해보는 일에 다름 아니다. 이 수업에서는 그러한 공예의 사회, 문화적 가치에 대해 논의한다.

Broadly, craft is today's answer to the problems of modern society. Craft movements and labor does not end in simple making. This class will make students think about how our society has to live by realizing the qualities of cultural craft and understand the meanings of work.

도예전공(Ceramics Major)

611.5101 도예스튜디오 1 3-2-2

Ceramic Studio 1

다양한 미적·창조적 가능성을 포함한 도자예술 전반에 대하여 토의, 분석, 연구한다.

This course will consist of discussions, analysis, and research on ceramic art including different possibilities for aesthetic and creative works.

611.5102 도예스튜디오 2 3-2-2

Ceramic Studio 2

숙련된 제작기술과 미적 감수성을 바탕으로 도예의 새로운 가치를 실현하기 위한 독창적이고 실험적인 작품을 제작한다.

This course will deal with the creation of experimental works that combine expert techniques and aesthetic sense to realize new values in ceramic art.

611.5103A 공예이론세미나 3-2-2

Seminar in Craft Theories

대학원 연구과정을 이론적으로 뒷받침하고, 논문 전개 과정과 논문의 구체적 작성을 지도한다. 실기 전공 학생들이 자신의 논문 주제를 논리적으로 전개할 수 있도록 돕고, 연구 주제에 대한 이론적 배경을 탐색하고 조사하여 정리하는 과정을 수행한다.

This class will theoretically support graduate research process and lead students to develop a concrete thesis. In addition, help practice course students to logically develop their thesis topic and research on theoretical background information in their work process.

611.5105A 도자제작 및 생산 3-2-2

Ceramic Manufacturing

양산체제의 제품으로서 도자기 생산에 필요한 개념적, 기술적 방법을 연구한다. 공예의 다양한 특성 중 하나인 양산 가능성을 적극 활용하여, 보다 많은 사람들과 공예품 사용의 즐거움을 나눌 수 있는 제품 생산을 시도한다.

This class will research on general, technological ways in ceramic mass production system. By using one of various aspects of craft which is, the possibility of mass production, craft could reach to more people and share the excitement.

611.5110A 도예현장사례연구 3-2-2

Directed Field Survey and Research in Ceramics

도예산업 및 문화와 관련하는 분야 및 개인을 연구하여 현실에 대한 적응력을 높이고 도예가로서의 아이덴티티를 확립한다.

In this course, students will study the ceramic industry and ceramic culture, together with associated fields and individuals. The course will help them to establish their identities as ceramic artists.

611.5121 현대도예세미나 1 3-2-2

Seminar in Contemporary Ceramics 1

현대 도예의 성립과 그 발전 과정을 이해하고 그 안에서 자신이 작업이 차지하는 위치를 파악함으로써, 이후 전개되는 작업이 방향성을 가질 수 있도록 돕는다. 이론과 실기를 병행함으로써 기술이나 방법론에 함몰되는 것을 피하고 종합적인 분석력을 가진 도예가가 되도록 한다.

By understanding the establishment of modern ceramics, the development process and the location of one's work, students could determine the direction of their work, By combining theory and practice, students are able to become ceramists with analytical skills.

611.5122 현대도예세미나 2 3-2-2

Seminar in Contemporary Ceramics 2

현대도예세미나 1의 심화과정으로 실기 작업의 비중을 점점 높여 작업 결과물이 질과 완성도를 성취할 수 있도록 한다. 이어서 자신의 작품과 함께 동료들의 작품을 서로 분석, 비평함으로써 도예 작업에 대한 평가기준을 공유하고 작업의 수준을 판단하는 안목을 기르도록 한다. The intensified process in Modern Craft Seminar 1 will help give higher standards in the final work. In addition, students will share each other's work and by analyzing, critiquing one another, students will gain a better perspective in judging ceramics.

금속공예전공(Metalsmithing Major)

611.5201 금속공예스튜디오 1 3-2-2

Metalsmithing Studio 1

다양한 금속소재와 기법을 바탕으로 창의적 감각의 형태를 제작 연구한다.

In this course, students will create aesthetic works using various metals and methods.

611.5202 금속공예스튜디오 2 3-2-2

Metalsmithing Studio 2

숙련된 제작기술과 미적 감수성을 바탕으로 금속공예의 새로운 가치를 실현하기 위한 독창적이고 실험적인 작품을 제작한다.

In this course, students will create experimental works that combine expert techniques and aesthetic sense to realize new values in metalsmithing.

611.5203 금속공예스튜디오 3 3-2-2

Metalsmithing Studio 3

새로운 소재와 기법을 개발하고 그 내용이 실제적인 작품 제작의 범주로 내포될 수 있는 가능성을 연구한다.

In this course, students will develop new materials and techniques and apply them to actual pieces that embody functionality.

611.5204 전통금속공예연구 3-2-2

Studies in Korean Traditional Metalsmithing

전통금속공예문화의 본질을 이해하고 전통의 다양한 소재와 기법을 연구하여 현대적 감각의 작품을 제작하는 데에 적극 활용한다.

In this course, students will study the essence of traditional metalsmithing and explore ways of utilizing traditional materials and techniques in contemporary works.

611.5206A 금속재료학세미나 3-3-0

Seminar in Metal Materials

현대 금속 공예가들에게는 단순히 수공기술에만 의존하던 과거의 장인과는 다른 과학적 작업태도가 요구된다. 특히 산업이 발달하면서 다양한 금속재료와 제작 성형 기술이 등장하고 있어 그것에 대한 폭 넓은 지식의 보급이 금속공예가에게 필요하다. 현재까지 데이터베이스화된 자료들을 수집・연구하고 실험을 통하여 재료에 대한 물성을 파악하며, 그 결과에 의한 새로운 금속 조형언어를 창출한다.

It is necessity for the modern metal-smith artists to have a scientific working attitude With the leap of industry, there are a great number of materials and techniques appeared So, it is a mandatory to have those knowledge for the modern metal-smithing artists Based on this factor, we will collect and study the data to create a new metal-smithing language.

611.5210A 금속공예현장사례연구 3-3-0

Directed Field Survey and Research in Metalsmithing

금속공예산업 및 문화와 관련하는 분야 및 개인을 연구하여 현실에 대한 적응력을 높이고 금속공예가로서의 아이덴티티를 확립한다.

In this course, students will study the metalsmithing industry and metalsmithing culture, together with associated fields and individuals. The course will help students to establish their identities as metalsmiths and teach them the practical adaptability needed for artists.

611.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 학위논문 과정으로 개별주제에 대해 연구한다.

This course will consist of individual research for the graduate thesis.

611.5209 개별주제연구 3-2-2

영문명

개인적으로 연구주제를 설정하여 작품의 계획과 완성의 전과정을 경험하며, 각 과정마다 요구되는 논리적 사고능력, 언어적 및 시각적 표현능력 등을 증진시킨다.

In this course, students will pursue independent study with their own research topics. The course will allow them to experience the complete process of creation from planning to finishing a piece. At each stage, students will augment their capacity for logical reasoning and verbal and visual expression.

614.501 예술경영원론 3-3-0

Introduction to Art Administration

예술 경영 및 행정을 위한 입문 과목으로 전공의 경영적인 개념에 대한 접근을 목표로 하며, 각론으로 크고 작은 예술단체의 운영, 계획, 프로그램구성, 마케팅과 재원 조성에 관한 개론 등 미술계의 주요 이슈들을 다룬다.

Overview of arts administration and related issues.

614.502 예술경영전략 3-3-0

Management Strategy for the Arts

예술 기획, 마케팅, 재원조성, 교육의 모든 예술경영 요소를 입체적으로 활용하여 가상의 예술기획사업 및 운영을 위한 장・단기 경영전략을 세워본다.

Strategic planning for arts-related business integrating law, policy, fund raising and marketing.

614.503 비영리 조직 회계원리 3-3-0

Principles of Accounting for Non-Profit Organizations

거래의 인식으로부터 재무제표가 작성되기까지의 회계의 순환과정(accounting cycle)을 공부하는 것이다. 회계의 기초개념, 회계처리, 회계보고를 다룬다. 경영자, 컨설턴트, 사회인으로서의 회계학에 대한 지식을 습득하는 계기가 된다.

This course provides an exposure to the language of accounting and the financial skills required of managers of non-profit organizations. Elements of the course include:
Basic financial statements and reports
Financing of operations and growth
Cash flow management
Budgeting for planning and control

614.507A 비영리 조직 마케팅 3-3-0

Marketing Management for Non-Profit Organizations

예술・교육・정부・자선 등의 다양한 영역에 걸친 비영리기관의 마케팅에 대해 다룬다. 비영리기관의 마케팅은 영리를 목적으로 하는 마케팅과는 다른 관점과 전략을 요구한다. 이 수업은 학문적, 실무적 안목을 넓히고 새로운 마케팅 흐름을 이해하는 실력을 갖추는데 도움을 주고자 한다. 강의는 초빙강사수업, 세미나, 개인 프로젝트 등으로 이루어져 있으며 수강생은 각자가 선택한 기관을 위한 마케팅 캠페인을 구성해본다.

A study of marketing principles as they relate to building, maintaining and developing audiences for performing and visual arts organizations. An overview of past and current arts marketing strategies, various point of purchase, group sales, media relations, and other successful marketing tools.

614.509A 예술 재원 조성 3-3-0

Development and Fund Raising for Arts

이 과정에서는 문화기관의 재원조성의 기본 이론과 원리를 학습하고 이를 바탕으로 모금이 비영리단체의 재정에 있어서 실질적인 공헌을 할 수 있는 활동이 되도록 실용적인 접근을 한다. 재원조성 계획에 따른 예산을 짜고, 정보와 후원자를 관리하는 법, 재원조성팀을 운영하는 방법, 윤리, 기부문화와 그에 관한 법 전반을 다룬다.

Study of diverse channels of fund raising and their applicabilities to specific institutions.

614.512 전시기획 실습 3-3-0

Practice in Organizing Exhibition

미술관 및 갤러리를 위한 전시를 기획, 디자인 그리고 실행하는 법에 대해 학습한다. 전시 기획, 비평, 설치, 운송, 계약, 거래 등 국내 환경에서의 실무 지식 습득을 목표로 하며 강의는 사례 분석과 가상 프로젝트 수행 및 각 분야 전문가들의 초빙 강연으로 이루어진다.

Preparation and procedures needed for organizing an exhibition, such as selecting a theme, writing up contracts, shipping, installation, and planning educational programs will be practiced.

614.514 공공정책과 예술 3-3-0

Public Policy and Arts

국가적・지역적 차원에서의 공공정책이 어떤 방식으로 예술과 관계 맺는지에 대해 살펴본다. 이 수업의 논의는 문화정책의 역사, 목적, 원리, 정치학, 그리고 이해관계를 다룬다. 수강생들은 문화정책의 기본적인 구조와 문헌들에 대해 익숙하게 되며, 그간 변화한 문화정책의 위상을 분석한다.

This course will examine government policy toward the arts, and the ways in which the arts impact public policy. The concept of “cultural policy,” “creative communities” as an economic policy will be defined.

614.515A 미술문화관련법 3-3-0

Seminar in Art Low

비영리단체로서의 미술관 운영을 위한 법 전반을 다룬다. 면세혜택, 이사회의 역할, 증여, 기부, 후원, 상업성 및 정치색, 운영조례와 예술 관련 계약 등을 다룬다. 주요 국가들의 미술관 법과 그 통시적 변화의 양상을 사례연구의 방식으로 연구한다.

Seminars on laws and regulations concerning management of non-profit organizations such as museums and art centers. Issues like the role of trustees, sponsors and tax exemptions, specific contracts, will be dealt with.

614.517 미술관 실습 3-2-2

Museum Internship

한 학기 동안 국내 혹은 국외 박물관・미술관에서 각 분야별 실무를 익히고, 인적네트워크를 구축한다.

Internship arranged with host institutions on an individual basis, taking into account the student’s needs, interests and research objectives.

614.577 미학과 예술경영 3-3-0

Aesthetics and Art management

감성, 미, 예술 등에 대한 미학적 이해를 고대부터 현대에 이르기까지 총체적으로 살펴보고, 그러한 미학적 이해를 예술 경영에 접목할 가능성을 모색한다.

Investigating the possible combination of understanding aesthetic and art management by searching through the his-

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means “credits”; the second number means “lecture hours” per week; and the final number means “laboratory hours” per week. 15 weeks make one semester.)

tory of understanding aesthetic - nature of sensibility, sense of beauty, and art - from ancient time to present.

614.677 현대미술비평세미나 3-3-0

Seminar in Contemporary Art Criticism

현대미술 작품들에 대한 전문 비평가들의 견해를 해당 미술 작품들의 경제적 가치와 비교하여 검토한다.

Examining contemporary art works by comparing their economic values and interpretations which was made by various professional art critics.

614.803 대학원논문연구 3-3-0

Master's Essay

학위취득의 필수 요건인 학술논문의 연구를 지도교수의 지도하에 진행하고 논문을 작성한다.

Master's essay will be prepared under the supervision of student's advisor.

614.606 미술품감정 및 평가연구 3-3-0

Studies in Connoisseurship and Appraisal

이 과정은 미술품감정의 방법과 실제를 가르친다. 미술품을 평가할 수 있는 능력의 배양이 주요 목표이며, 해당 분야의 법·윤리·학문적 측면에서의 접근이 함께 이루어진다.

The course provides the scholarly approach of art appraisal within the framework of law and ethics as well.

614.516A 미술 시장론 3-3-0

Seminar in Art Market

국내,외 미술 시장의 현황에 대해 총체적으로 살펴보고, 국내 시장 현장학습을 통해 실무를 익힌다.

It will examine the current state of the domestic and external art markets in general, and learn practical tasks through field study of the domestic market.

614.608A 예술과 법 3-3-0

Law and the Art

저작권, 문화유산, 골동품, 표절, 상표권, 착복, 프라이버시, 명예훼손, 계약의 위반, 작품의 진위 여부 등 미술품 관리에 필요한 법 전반을 다룬다.

Law and the Arts will concentrate on the arts manager's need to identify and resolve the legal issues which may arise in visual and performing arts organizations. The course's specific subject matter will include: organizational/corporate legal issues, basic contracts of the verbal and written, employee relations: full-time regular employees, independent contractors, copyright and ownership: obligations, waivers

614.609 미술품지적소유권 계약 및 사례연구 3-3-0

Case Studies in Intellectual Property Contract of Art

정보산업 발달과 더불어 저작권에 대한 관심이 더욱 높아지고 있으며, 더불어 이와 관련된 많은 법률 분쟁들이 발생하고 있다. 이에 따라 이 강좌는 저작권법이 법체계에서 가지는 위치를 인식하고, 저작권법 전반에 걸친 체계적인 지식을 갖추는 것을 그 목표로 한다. 이를 위해 각 법 분야에 대한 강의를 통해 개별법의 이해를 도울 뿐 아니라 각 분야에서 현재 문제되고 있는 주제들을 살펴보고자 한다. 나아가서 강의를 통해 제공된 체계적이고 전반적인 지식과 정보에 대한 전문적이고 실무적인 이용도 가능할 수 있게 함으로써 현실 속의 저작권 문제를 이해하고 해결할 수 있는 능력을 갖추기 위한 기초를 마련하는 계기가 되고자 한다.

Applications of law in areas drawn from copyright law, unfair competition, trademark law, misappropriation, interference with contract, and problems relating to authenticity of art works.

614.206 예술문화정책세미나 3-3-0

Seminar in Art and Cultural Policy

이 과목은 세가지 기본 목적을 가지고 있다. 첫째는 정책연구에 필요한 이론과 도구를 공부하는 것이고 둘째는 문화정책의 이해, 평가, 설계에 필요한 과제와 쟁점을 공부하는 것이며, 끝으로 이러한 지식을 실제 정책에 적용하는 경험을 쌓은 것이다. 이 목적들의 비중은 학생들의 요구와 수준에 따라 결정될 것이다.

정책연구는 정책 형성과 집행에 대한 이론을 중심으로 진행될 것이며, 문화정책의 분석은 국가, 도시, 지역 단위의 정책 중 일부를 다루게 될 것이다. 이와 더불어 문화정책의 쟁점 연구는 문화세제, 세계화, 문화 다양성, 문화 기관의 민영화 등에 초점을 두게 될 것이다. 이 외의 다른 여러 가지 주제도 학생의 수요에 따라 다루게 될 것이다. 실제로 학생들을 위하여 두 가지 다른 교과 내용이 준비되어 있다. 이 과목은 전문 학자와 교수 지망자 또는 문화예술 분야의 실무자들을 위한 과목이며, 전공 배경과 상관없이 수강할 수 있다.

The objectives of this course are (1) to help students to acquire a solid grounding in the literature on policy studies and to obtain theories and research skills essential for policy analysis; (2) to acquaint students with key issues and problems in the design and evaluation of cultural policy; and (3) to provide students with an opportunity to apply theories and methods to cultural policy issues.

In pursuit of the first objective, the readings begin with focuses on basic theories and methods in the study of public policy formation, implementation, and evaluation. We move on next to theoretical discussions of cultural policy at two different levels; national and regional/ urban, which will be followed by an examination of corresponding case studies. The third section deals with a number of policy topics that are of particular interest in the current debates on cultural policy, including privatization of cultural institutions, cultural diversity, tax system for cultural policy, screen quotas, globalization, and so on.

This course is for both aspiring academics and administrators in the arts.

M1874.000100 미술경영의 사회심리학 3-3-0

Social Psychology of Art Management

미술경영은 다양한 미술활동에 관여하는 사람들의 상호작용 속에서 이루어지므로 사회심리학적 접근이 매우 유용하다. 이 강의는 미술작품의 제작, 전시, 감상, 판매, 수집 및 미술관 운영을 포함하는 미술경영 활동을 사회심리학 이론을 통하여 분석하고 관련 연구들을 살펴봄으로써 미술경영에 대한 심리학적 이해를 높임과 동시에 장차 경험적 연구를 설계하고 실제 미술경영에서 응용할 수 있는 지식과 방법론을 제공하고자 한다.

Social psychological approach to art management is very

useful since art management consists of the interaction of those persons who are engaged in various art activities. In this course we intend to analyze art management activities including production, exhibition, appreciation, sales and collection of art products and also management of art galleries through social psychological understanding of art management and provide knowledge and methods for the design of empirical studies and also for the actual management of art.

M1784.000200 한국미술세미나 3-3-0

Seminar in Korean Art

졸업 후 미술 작품을 교육, 비평, 전시, 판매, 컨설팅, 경영, 정책, 행정, 법 등과 연결시켜 활용하게 될 학생들을 대상으로 한 수업이다. 한국미술사의 전체적 흐름을 이해시키고, 수강생들로 하여금 회화, 조각, 사진, 설치, 비디오 등 다양한 장르와 매체의 작품을 분석하는 훈련을 제공할 것이다.

This seminar will make the students understand the flow of Korean art history and provide them to train themselves opportunities to analyze art works of diverse genres and media such as painting, sculpture, photography, installation, video etc..

M1784.000300 서양미술세미나 3-3-0

Seminar in Western Art

졸업 후 미술 작품을 교육, 비평, 전시, 판매, 컨설팅, 경영, 정책, 행정, 법 등과 연결시켜 활용하게 될 학생들을 대상으로 한 수업이다. 근・현대미술을 중심으로 서양미술사의 전체적 흐름을 이해시키고, 수강생들로 하여금 회화, 조각, 사진, 설치, 비디오 등 다양한 장르와 매체의 작품을 분석하는 훈련을 제공할 것이다.

This seminar will make the students understand the flow of modern and contemporary Western art history and provide them to train themselves opportunities to analyze art works of diverse genres and media such as painting, sculpture, photography, installation, video etc..

법 과 대 학

College of Law

기초법전공(Basic Law Major)

270.501 법철학기본연구 3-3-0

Fundamentals of Legal Philosophy

법의 문제는 종국적으로 정의의 문제로 귀착된다고 할 수 있다. 이러한 의미에서 정의의 다양한 의미와 그 기준을 탐구하는 것은 곧 법학의 근본문제를 다루는 것이라고 할 수 있다. 이 과목에서는 이러한 법학의 근본문제라고 할 수 있는 정의의 의미와 그 기준에 대한 원론적 논의를 시작한다.

The study of law naturally leads to the question of justice (righteousness) in law. This course offers an intensive study on the various definitions and measures of justice (righteousness) and covers the most fundamental issues in legal studies.

270.502 법철학특수연구 3-3-0

Special Topics in Legal Philosophy

법학의 근본문제라고 할 수 있는 정의의 의미와 그 기준을 탐색하는 것을 바탕으로 하여 <법철학특수연구>에서는 법철학을 제도적 학문으로서의 법학과의 접목을 시도한다. 법철학이 제도를 구현함에 목적이 있는 법학에서 어떠한 기능을 수행하며 어떠한 방향을 제시하는지에 대해서 논의하는 것을 주목적으로 한다.

This course studies the ways and means of applying the philosophical ideals of law to reality. The distinctive characteristics of legal studies lie in their basic nature which purports the systematization in the real world.

270.503 법학방법론연구 3-3-0

Methodology of Legal Science

법현상을 파악하는 도구로서의 법학방법론을 구체적으로 탐구한다. 법학의 궁극적 목적은 이론적 논의를 넘어 구체적인 사안의 해결에 있기 때문에 이러한 구체적 사안의 해결방법을 체계적으로 연구하는 방법론이 필요하다. 그러한 법학방법론을 살펴보고 사안에 따른 적절한 방법론을 정리해본다.

Legal methodologies as a tool for appreciating the legal phenomenon are to be closely examined in this course. The study of law ultimately purports for building up the theoretical system of resolving the conflicts, making the study of legal methodology most essential.

270.504 법가치론특수연구 3-3-0

Problems of Values in Law

입법, 행정, 사법, 국정의 전반에 걸쳐 법치주의가 지배하는 현대의 국정에서 의사결정은 법의 가치와 직결된다. 이 과목은 이러한 국정영역에서 가치의 비교형량에 관련된 원리와 구체적 방법론을 탐구한다.

In a democratic society where the principle of rule of law is highly influential on every exercise of governmental powers(legislative, administrative and judiciary), it is crucial to harmonize conflicting values. This course studies the principles and methodologies that help achieve a balanced equibilium of values.

270.505 자연법연구 3-3-0

Studies in Natural Law

자연법의 존재론적 논의에서 출발하여 시대적 상황에 따라 대두했던 자연법의 다양한 정의와 현대적 의미에 이르기까지 자연법의 체계적 연구를 수행한다.

Starting from the ontological approach, we will analyze the definitions and ranges of natural law and its implications in respective eras and societies.

270.506 법사상사연구 3-3-0

Studies in History of Legal Thoughts

역사적 변천을 통해 발전되어온 법제도와 법학의 사상적 기초를 탐구한다. 필요한 범위 내에서 법철학, 법사회학, 법제사 등 인접 내지는 호환적 법영역에 관한 연구도 병행한다.

In this course, we will examine the ideological foundations of the legal system and legal study. Adjacent or overlapping areas of law, such as jurispurdence, legal philosophy, law and society, and legal history if necessity.

270.507 법사상사특수연구 3-3-0

Special Topics in History of Legal Thoughts

법사상사의 기초적 이해를 바탕으로 구체적 법원리나 사안을 소재로 하여 현실의 제도법에 구현된 법사상의 구체적 모습과 의미를 탐구한다.

This is an advanced and applied course of 270.507. With the intellectual deposits acquired through 270.507, this course sharpens the analytical power of detecting the legal ideology within specific legal principles and cases.

270.508 근대법사상사연구 3-3-0

Studies in Modern Legal Thoughts

근대 법사상의 흐름을 개관하고 인류사 전체에서 근대 법사상사가 가지는 의미를 새기고, 한국의 법사상사의 흐름도 함께 살펴본다. 근대 법학의 기저를 이루고 있는 근대법사상을 이해함으로써 근대 법학의 이해를 돕고 나아가 근대 법학이 나아가야 할 방향에 대해 심층 논의한다.

This course is a general survey on the trends of modern Western legal theories. Studies of the Korean legal theories will be accompanied. The ultimate goal is to nurture thestudents' ability to develop a balanced intellect on law.

270.513 로마법연구 3-3-0

Studies in Roman Law

외국법에 대한 연구 방법의 모색을 주된 목표로 한다. 특히 우리 법학과 관련이 있는 대륙법계, 프랑스나 독일의 법과 판례를 조사하는 방법과 분석, 그리고 우리 법학의 연구에서 자료를 사용하는 방법에 대해 탐구한다.

This course aims at understanding the methodologies of studying legal systems of countries that have a major influence on Korea. Special attention will be paid to the methods of researching and analyzing the law of America, France, and Germany. Studies on foreign law will be ultimately used to study Korean law.

270.514 한국법제사연구 3-3-0

Studies in Korean Legal History

한국법제사 전공자를 위한 예비강좌로, 한국법제사의 기초적인 사료, 예컨대 법전, 연대기, 고문서, 사례 등과 아울러 연구방법론

에 대한 내용이 강좌의 중심 내용이다. 기초사료에 대한 해석과 연습, 연구사 검토 및 이에 대한 접근방법을 다룬다.

This seminar is established for students who intend to major the legal history of Korea. In this seminar, we deal with fundamental hisorical materials, such as codes, annuals, historical archives, cases, and methods of legal history. We will discuss, translate, and interpret the fundamental historical materials and studies related to Korean history and others.

270.515 서양법제사연구 3-3-0

Studies in European Legal History

로마 이후 서양의 법과 법학의 발전과정을 특히 제도사적인 측면과 법학사적인 측면을 중심으로 하여 현대에 이르기까지 추적한다. 다양한 법원층과 법질서, 다양한 민족 및 국가들의 법발전상을 고찰함으로써 우리나라의 법과 법학에 대한 역사적 비교의 시각과 안목을 제고하는 데 목표를 둔다.

This course examines the evolution of the legal system and the theory and practice in Western societies. Students will be provided with a background knowledge and broader perspective on the historical development of law and founding of the modern legal system.

270.517 동양법제사연구 3-3-0

Studies in Oriental Legal History

중국을 정점으로 하는 동아시아 한자 문화권 국가의 법제사를 연구하여 우리 법의 문화적 뿌리를 규명하는 작업을 수행한다. '동아시아 common law'의 가능성, 禮, 법, 인권 개념의발전 등을 집중적으로 다룬다. 베트남, 네팔, 미얀마 등 불교국가에서의 법관념의 성장 과정도 주목한다. 인도를 정점으로 하는 힌두세계와 중앙아시아와 서남아시아의 이슬람세계의 법도 보충적으로 연구한다.

The legal histories of the East Asian countries (China, Japan, Korea) are reviewed to consider the plausibility of the "East Asian Commom Law." Conceptual distinctions among key words such as (Confucian) ethics, law, and human rights are scrutinized as well as their historical and sociological origins. The development processes of the rule of law in Buddhist, Hindu and lslamic countries of this region are also examined.

270.518 한국법제사특수연구 3-3-0

Topics in Korean Legal History

특정주제나 구체적으로 제도를 중심으로 한국법제사의 발전과정을 심층적으로 탐구한다. 특히 해방 이후의 우리 법학이 걸어온 독자적 행보를 추적하는 데 주력함으로써 현행 우리법제의 바탕을 체계적으로 이해하는 데 주력한다.

An advanced version of 270.514. This course explores the specific legal topic or area in Korean legal history. We will focus on the post-1945 developments of Korean law and its relationship with the legal heritage of Japan.

270.522A 사법사비교연구 3-3-0

Comparative Studies in History of Private Law

사법(私法)의 역사(私法史)는 한 법공동체 내지는 법질서의 사법의 변모를 통시적으로 고찰하는 학문분야이다. 이것은 사법의 현주소를 포착하기 위하여 역사적 배경의 전모, 특히 경제적, 사회적, 문화적, 정치적 제반사정의 변화가 사법에 어떻게 반영되고, 역으로 사법의 변화는 이들 생활영역에 어떻게 작용하였는가를 밝히는 작업이다. 이러한 고찰을 공시적으로 확대하여 여러 법공동체 내지는 법질서의 사법사를 비교・연구하는 것이 이 과목의 목적이다. 이를 통하여 사법에 반영된 각 법질서의 같고 다름을 밝히고, 전지구적으로 사법이 통일화되어 가는 과정에서 우리 법질서의 위치를 확인하고 나아가 지향해야 할 보다 합당한 대안의 모색이 가능해진다. 연구의 대상은 원칙적으로 세계의 모든 사법사이지만, 실제로는 우리 법질서와 직・간접으로 밀접한 연관을 맺어온 유럽 및 북미, 동아시아(일본, 중국)의 사법사에 중점이 놓이게 된다. 고찰의 방식은 통사적 접근법(이는 다시 법계별[가령 영미사법사와 유럽대륙사법사], 국가별[가령 독일사법사와 일본사법사] 비교연구 등으로 나눌 수 있다), 제도사적 접근법(가령 계약사법사, 담보물권사법사 비교연구 등), 법학사적 접근법 등 다양하게 가능하다.

History of Private Law is to offer an opportunity to study diachronically changes of private law of a law community or a legal order. It discloses the interactions between private law and the societal background, economic, social, cultural or political. Comparative Study of Histories of Priavte Law extends synchronically the research scope to encompass more than two law communities or legal orders so as to ascertain their similarities and differences. It provides us with data and informations available to locate our own position and find more suitable alternatives for developing our legal system in the more and more globalizing world society. In principle, it takes into consideration all the legal orders of the world; practical focus, however, is to be laid on such legal orders as stand directly or indirectly in close relationship with Korean legal order. They encompass above all European states and European Union, North America, Japan and China. The Historical-Comparative Study may be formed as an overall comparative history (e.g. as a comparison between legal families or various states), or as a historical comparison of legal institutions (e.g. contract, securities, etc.), or as a study focused on the history of legal science in a global dimension, etc.

270.523 법경제학연구 3-3-0

Studies in Law and Economics

법의 경제적 분석을 중점적으로 연구한다. 법경제학을 다룬다. 법이 경제학적 이론에 의해 어떻게 분석, 해체, 재구성될 수 있는지, 그리고 현대사회에서 가질 수 있는 의미와 한계에 대해 공부한다. 특히 계약법과 불법행위법이 비중 있게 분석된다.

This course conducts an economic analysis of law. The theoretical foundations of the economic analysis of law will be carefully scrutinized, with a focus on the contracts and tort law.

270.527 로마사법연구 3-3-0

Studies in Roman Private Law

이 과목에서는 고대 로마사법에 관한 연구를 수행한다. 현대에까지 이어지는 로마사법의 근본 이념과 개별제도의 생성과 변화에 대해 살피고, 로마의 사법학에 관한 학파별 입장 차이도 논구한다.

This course provides a basic understanding on Roman Civil Law, which is regarded as the origin of the contemporary legal system. The course overviews the fundamental ideas, emergence and evolution of the legal theories and devices as coined and expounded by various contemporary legal scholars.

270.531 근세사법사연구 3-3-0

Studies in History of Modern Private Law

이 과목에서는 유럽 대륙에서의 로마법의 제1,2차 계수와 각 민족 관습법의 영향, 그리고 교회법의 기여를 바탕으로 한 대륙의 사법의 발전과 정립에 대한 연구를 수행한다. 또한 근대 대륙법의 민사법 체계와 법전화(codification)의 의미와 그 배경에 대해서도 연구한다.

This course studies the evolution of Continental law through the first and second reception of Roman law and the customary laws of various peoples and ecclesiastical law. Furthermore, we will study the codification of modern Continental law and its background.

270.532 근세공법사연구 3-3-0

Studies in History of Modern Public Law

이 과목에서는 공법에 있어서 현대적 의미와 각 원리들의 기원과 배경을 찾아보고 그를 바탕으로 그 원리들의 바른 이해를 도모한다. 공법적 제도의 성립과 정착이 사회발전에 미친 영향을 탐구한다.

This course explores the original backgrounds and development of the modern public law with a special reference to the contribution of public law to the development of society.

270.539 법이론연구 3-3-0

Studies in Legal Theory

이 과목에서는 법도그마틱의 성립과 적용의 과정에 제기되는 일반적인 인식과 실천의 괴리문제를 다룬다. 다양한 주제의 선택에 따라 실정법의 해석에 있어서 근간을 이룰 수 있는 기초적인 법이론의 가능성을 탐구하고, 나아가 이를 적용할 수 있는 방법론을 모색한다.

This course primarily explores on the discrepancies that arise in the course of applying legal Dogmatik in actual disputes. The philosophical foundations underlying the disputes will be dissected by studying various sources.

270.540 한국근대법사연구 3-3-0

Studies in Modern Korean Legal History

이 과목에서는 19세기 후반부터 20세기 전반기에 이르기까지 서양의 법제가 한국 사회에 접목되는 시기에 집중하여 그 변화를 연구한다. 일제시대 전부터 나타난 서양법의 영향과 일제시대를 통해 본격적으로 소개된 법제의 수용을 살피고 현대에 있어서 이들의 의미를 제조명한다.

In this course, the reception of Western law in Korea during the turn of the twentieth century will be carefully examined. Additionally, the historical backgrounds of the Japanese colonial powers will be questioned in perspective of modern law.

270.545 법사회학특수연구 3-3-0

Special Topics in Sociology of Law

270.510의 연장. 이 과목은 법사회학의 각 세부 이론과 원리의 기원과 배경을 찾아보고 그를 바탕으로 그 원리들의 바른 이해를 도모하고 제도의 성립과 정착에 있어서의 합리성과 의미를 찾아본다.

A continuing and advanced course of 270.510. This course will scrutinize the origin and backgrounds of the major theories in the study of law and society. Their implications in Korean society will also be considered.

270.547 외국법강독 3-3-0

Readings in Foreign Law

이 과목에서는 고대 로마법에서부터 중세와 르네상스, 그리고 근, 현대에 이르기까지 다양한 법학의 고전서를 주석의 수준에 이를 정도로 심층적으로 연구, 분석한다. 라틴어, 영어, 프랑스어, 독일어 기타언어로 저술된 원전을 사용한다.

In this course, classical works in law will be thoroughly scrutinized. Original workshops in Greek, Latin, French, German, Japanese are used in addition to or as an alternative to their English version.

270.548 법여성학연구 3-3-0

Feminist Jurisprudence

본 강의는 법에 제도화된 '여성'의 지위를 규명하고 젠더간 정의(正義)를 법제화할 수 있는 논리와 기준을 계발한다는 목적을 가진다. 이를 위해, 첫째, 여성의 불평등, 차이인식을 다룰 수 있는 법여성학적 이론과 방법론을 다룰 것이다. 둘째, 법여성학적 관점으로 본 판례분석을 수행할 것이며, 이를 통해 여성관련 판례를 체계화하고자 한다. 셋째, 여성정책과 관련법을 중심으로 하여 법제도가 현실의 여성에 가지는 실효성을 다룰 것이다. 이상과 같이 여성주의 관점에서 실정법, 법에 내재한 철학을 분석함으로써, 양성평등한 사회변화의 견인차가 될 전문가 육성을 도모한다.

This course intends to examine the state of 'women' inscribed in the law, and to develop the logic and criteria that will foster the justice between genders and the society. For this purpose, firstly, it is designed for sophisticating the understanding of theories and methodology of legal feminism. Secondly, it analyses the legal cases that particularly involves with gender relations from the view of feminist jurisprudence. The course also investigates policies for women and related statutes in Korea and abroad in the context of women's reality in Korea.

270.550 법인류학연구 3-3-0

Studies in Anthropology of Law

본 과목은 문화현상으로서의 법이라는 인류학적 관점에서 법과 문화의 상호관계에 대해 탐구한다. 사회통제와 분쟁해결이라는 법의 기능적 측면에서 상이한 문화체계 내에 존재하는 다양한 법체계를 비교분석 한다. 특히 법과 권력 간의 문제를 주목하고, 세계화에 대한 인류학적 이론도 살펴본다. 아울러 법률가 집단에 대한 분석과법의식, 법문화의 형성을 한국사회와 관련하여 고찰 한다. 법인류학에 관한 이론사, 방법론을 집중탐구하고 주요 사례를 통해 학생들의 연구능력을 향상시킨다.

This course aims at exploring the inter-relationship between law and culture from anthropological angle that characterizes law as a cultural phenomenon. It focuses on the functional aspects of law as a social control and dispute settlement mechanism. The course seeks to provide cross-cultural analyses of the various legal systems that exist within the cultural system. It pays particular attention to the issues of law and power, and the relationship between the globalization and the law. In addition, studies on the legal profession and the formation of the legal culture are examined in the Korean context. Major theories and methodologies are reviewed, and students are expected enhance the research

ability. The course ultimately explores law as process, and the inter-relationship between the law and the sociocultural environment.

M2172.000700 법인류학특수연구 3-3-0

Special Studies in Anthropology of Law

본과목은 법인류학의 세부주제에 관해 기존의 연구성과들을 검토하고 한국사회에 연구가능한 주제들을 발굴하는 것을 목표로 한다. 법다원주의, 재판에 대한 질적연구, 법률가 집단에 대한 분석과 법의식, 세계화와 법 등의 주제들을 한국사회와관련하여연구한다. 법인류학에 관한 이론사, 방법론을 집중탐구하고 주요 사례를 통해 학생들의 연구능력을 향상시킨다.

This course aims at reviewing several topic areas in the anthropology of law and exploring potential research areas in Korea. It focuses on the legal pluralism, qualitative approaches to the judicial behavior, the legal profession, legal consciousness, and the globalization. Major theories and methodologies are reviewed, and students are expected enhance the research ability.

헌법전공(Constitutional Law Major)

270.601 헌법일반이론 3-3-0

General Theory of Constitutional Law

본 강좌에서는 주권원리, 민주주의, 법치주의, 국민주권, 자유민주주의, 헌법해석, 헌법원리, 헌법정책 등을 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This course is an advanced study of the basic issues in constitutional law. We will focus on the general theory of sovereignty, democracy, rule of law, popular sovereignty, liberal democracy, constitutional interpretation, principles of constitution, and constitutional policy.

270.602 기본권론 3-3-0

Political Rights and Civil Liberties

본 강좌는 기본권에 대한 이론과 개별적 기본권을 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This course explores the general theory of constitutional rights and surveys topics on individual rights.

270.603 헌법기본판례연구 3-3-0

Case Studies in Constitutional Law

이 강좌는 헌법판례를 탐구하는 것을 목적으로 한다. 한국의 헌법판례, 외국의 헌법판례를 다루고, 강좌에 따라 평등권, 표현의 자유 등과 같이 개별적인 주제별로 판례를 연구한다.

This course aims at an advanced study of the basic cases in constitutional law. Topics include equal protection, freedom of expression, right of privacy, and political rights.

270.604 비교헌법론 3-3-0

Comparative Constitutional Law

본 강좌는 헌법학의 여러 주제에 대하여 비교방법론적으로 접근하여 이해하는 것을 목적으로 한다.

This course is a comparative study on topics in constitutional law.

270.605 위헌법률심사제도론 3-3-0

Judicial Review System

이 강좌는 위헌법률심사제도를 주로 다룬다. 위헌법률심사의 제도나 소송절차에 대하여 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This course is an advanced study on judicial review.

270.606 헌법특수연구 3-3-0

Topics in Consitutional Law

이 세미나는 헌법의 어려 영역 가운데 중요한 주제를 선정하여 그 주제에 대하여 집중적으로 탐구하는 것을 목적으로 한다. 세미나마다 다양한 주제와 구성이 있을 수 있다.

This seminar is designed to research a specific subject of constitutional law. Topics vary accordingly.

270.607 기본권특수연구 3-3-0

Topics in Political Rights and Civil Liberties

이 세미나는 기본권에 관한 다양한 주제들을 깊이 있게 탐구하는 것을 목적으로 한다. 세미나마다 다양한 주제와 구성이 있을 수 있다.

This seminar is an advanced study of constitutional rights.

270.608 일반국법학연구 3-3-0

General Theory of State

이 강좌는 국가에 대한 이론에 대하여 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This course studies the general theory of the state.

270.610 정부제도론 3-3-0

Studies in Government Institutions

이 강좌는 대통령제, 내각책임제, 이원정부제 등과 같은 정부형태에 대하여 탐구하기도 하고, 대통령, 정부 내의 각종기관 등에 대하여 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This course is an advanced study of government structure. We will focus on the presidential system, parliamentary system, and mixed system.

270.612 정당 · 선거제도론 3-3-0

Political Parties and Elections

이 세미나는 정당 또는 선거제도에 대하여 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This seminar is an advanced study on the political party and election system.

270.613 의회제도론 3-3-0

Studies in the Legislatures and Parliamentary Systems

이 세미나는 한국 의회제도 또는 여러 나라의 의회제도에 대하여 탐구하는 것을 목적으로 한다.

We will compare the parliament system of Korea and various other countries in this seminar.

270.614 언론의 자유 3-3-0

Freedom of Speech

현대 민주정치에 있어서의 주요한 기본권 중의 하나인 언론의 자유의 의의・법적 성격・주체・내용・효력・한계・제한 등과 나아가 그 현대적 의의 및 기능 등을 서독의 이론과 미국의 판례를 중심으로 고찰한다. 나아가 우리나라에 있어서의 실정과 언론기본법에 관하여도 언급한다.

270.616 언론정보법 3-3-0

Press, Mass Communication, Information and Telecommunication Law

이 강좌는 언론 또는 정보에 관한 법에 대하여 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This is an advanced study on mass media law and information law.

270.617 법정책학연구 3-3-0

Policy Science of Law

법정책학은 ① 법 또는 법현상의 정책적 배경과 원인, 결과 등을 인식하고 설명하거나 정책적 관점을 법해석에 도입하려는 학문적 접근 또는 ② 정책의 설계, 형성, 결정, 집행, 평가 등 정책과정에 있어 법이 수행하는 또는 수행할 수 있는 역할을 사회과학적 방법에 의해 인식하고 이를 토대로 정책과제에 대한 법적 처방을 모색・제시하려는 학문적 접근이다.

Policy science of law is a branch of legal studies which tries to ① look to and explain policy background, cause and effect of law or legal phenomena, or incorporate policy perspectives into statutory interpretation; ② have a correct understanding by social scientific method about the role (or function) that law plays in policy process including policy design, decision-making, enforcement, and evaluation, and based on the understanding construct and propose legal prescriptions toward policy agendas.

270.618 법정책학특수연구 3-3-0

Topics in Policy Science in Law

법정책학은 ① 법 또는 법현상의 정책적 배경과 원인, 결과 등을 인식하고 설명하거나 정책적 관점을 법해석에 도입하려는 학문적 접근 또는 ② 정책의 설계, 형성, 결정, 집행, 평가 등 정책과정에 있어 법이 수행하는 또는 수행할 수 있는 역할을 사회과학적 방법에 의해 인식하고 이를 토대로 정책과제에 대한 법적 처방을 모색・제시하려는 학문적 접근이다. 본 강좌는 법정책학의 개별 연구주제를 심층 연구한다.

Policy science of law is a branch of legal studies which tries to ① look to and explain policy background, cause and effect of law or legal phenomena, or incorporate policy perspectives into statutory interpretation; ② have a correct understanding by social scientific method about the role (or function) that law plays in policy process including policy design, decision-making, enforcement, and evaluation, and based on the understanding construct and propose legal prescriptions toward policy agendas. This seminar will probe into many topics related with policy science in law.

M2172.000800 한국헌법기본연구 3-3-0

Introduction to Korean Constitutional Law

이 과목은 석・박사 과정의 외국인 학생들을 대상으로 한국의 헌법에 대한 이해를 목적으로 하는 교과목이다. 헌법에서 다루어지는 주요한 쟁점들 - 민주주의, 권력분립, 법치주의, 기본권 보장 등 - 에 대하여 한국의 헌법재판소 판례와 한국에서의 이론적 논의를 검토하고, 이를 외국의 사례나 이론들과 비교함으로써 한국의 헌법에 대한 이해를 심화하고자 한다. 이 강좌는 외국인 학생들을 위한 강좌이므로 영어로 진행된다.

This course aims at understanding of Korean constitutional law for foreign students. Students are expected to review Korean Constitutional Court's cases and disputes in Korea about the main constitutional issues such as Democracy, Separation of Powers, Rule of Law, Protection of Basic Rights, and to comprehend Korean constitutional law through comparing them with other countries' cases and disputes. This is an English course for foreigners.

M2172.000900 인권법연구 3-3-0

Studies in Human Rights Law

인권과 인권법의 이론적 기초에 대한 기본적 이해를 쌓고 이를 바탕으로 법과 현실을 인권의 시각에서 분석하고 비평할 수 있는 사고의 틀을 형성하여 주체적 연구의 기반을 마련할 수 있도록 한다. 인권법의 사상적・이론적 기초를 이루는 고전과 현대의 대표 저작들을 통해 인권에 대한 다양한 접근방식을 이해하고 현재적 인권 과제를 다루는 데 있어 그 의의와 한계를 토론하는 방식으로 수업을 진행한다.

This course overviews basic theories and frameworks of Human Rights Law. Participants will learn diverse approaches to human rights and will develop a conceptual basis for conducting further research in Human Rights Law. The texts covered will range from classics to contemporary human rights debates in the field. Discussion will focus on critically assessing these writings and ideas in terms of addressing today's human rights issues and challenges.

민사법전공(Civil Law Major)

270.535 영국사법연구 3-3-0

Studies in English Private Law

이 강좌는 영국사법에 특유한 제도들을 깊이 있게 검토하는 것을 목표로 한다. 오랜 기간 동안 판례법으로 형성되어 여러 가지의 제도들, 특히 계약법 상의 컨디션과 워런티에 관한 제도를 상세하게 검토하는 세미나 형식의 강좌이다.

This course aims to study the characteristic institutions of English private law. The major focus will be on the conditions and warranty in the law of contracts, which have historically developed as judge-made law.

270.536 미국사법연구 3-3-0

Studies in American Private Law

미국사법은 영국의 보통법에서 유래하여 200여년의 역사적 과정을 거치면서 독자적인 사법체계로 자리잡았다. 그중에서도 특히 계약법과 불법행위법이 그러하다. 이 강좌는 특히 미국통일상법전(UCC)에 규정된 계약법과 불법행위법을 중심으로 집중적으로 연구하는 과목이다. 이 강좌는 수강생들이 여러 주제에 관하여 중점

적으로 연구하여 발표하고 토론하는 방식으로 진행한다.

American private law, having its origin in English common law, has developed into an independent system of private law during the last 200 years. This course focuses on the law of contracts and torts as reflected in the Uniform Commercial Code. Each student is expected to make a presentation and participate in class discussions.

270.621 사법일반이론 3-3-0

General Theory of Private Law

사법일반에 내재된 기본원리, 가령 법률행위, 대리, 소멸시효, 신의성실의 원칙, 권리남용금지의 원칙 등을 수강생들이 연구하여 발표하고 집중적으로 토론을 거침으로써 사법의 이해를 돕는 것을 목표로 하는 세미나 형식의 강좌이다.

This course offers an understanding of private law through student presentations and discussions on the fundamental principles of private law. Subjects of such presentations may include, for example, juridical act, agency, statute of limitations, principle of good faith, and principle against abuse of rights.

270.623 채권법연구 3-3-0

Studies in Law of Contracts and Torts

사람과 사람간의 관계를 규율하는 채권관계에 있어서 나타나는 여러 가지 특수한 문제들을 수강인원에 맞게 소주제로 분담하여 연구한 후 발표하고 토론하는 세미나 형식의 강좌이다.

In this seminar, students are assigned a specific issue that arises in a contractual relationship between persons. Each student is expected to make a presentation and participate in class discussions.

270.624 가족법연구 3-3-0

Studies in Family Law

본 강좌는 家를 중심으로 하는 가족법에 있어서 친족관계와 혼인을 둘러싸고 일어나는 여러 가지 문제점, 가령 이혼, 자녀양육, 친권 등과 상속에 관한 문제점들에 관하여 소주제로 분류한 후 수강생들은 이를 연구발표하고 토론을 거침으로써 가족법의 기본적 문제들을 해결하고자 하는 가족법의 심화과목이라 할 수 있다.

This is an advanced seminar on family law. Students are assigned with a specific issue that arises in the area of family law. Possibles topics include marriage, divorce, child support and other issues in the parent-child relationship, and succession.

270.625 재산법판례연구 3-3-0

Case Studies in Law of Property and Obligation

본 강좌는 재산법일반에 관한 사항, 물권, 채무법일반에 관한 사항, 계약, 불법행위, 담보 등으로 세분화하여, 각 분야의 판례를 집중적으로 분석함으로써 각 분야별 심도 있는 문제점들을 고찰하는 것을 내용으로 하는 과목이다.

This course aims to study important issues in the law of property and obligation, especially contracts, torts, and security. We will analyze the case law in these areas.

270.626 민사소송법연구 3-3-0

Studies in Civil Procedure

이 과목은 수강생이 민사소송법 전반에 대하여 깊이 이해하고 문제점에 대한 인식을 갖도록 하는 것을 목표로 한다. 민사소송법의 전 분야에 걸쳐 중요한 주제나 시의성이 있는 주제를 선별하여 각 수강생이 연구한 결과를 발표하고 토론하는 세미나형식의 강의이다.

This course is designed to provide students with a deeper understanding of civil procedures. Students will be assigned to specific presentation topics of importance or current debates.

270.627 사법특수연구 3-3-0

Topics in Private Law

본 강좌는 사법의 특수분야, 가령 채무불이행, 부동산, 계약이론, 시효이론, 조합 등에 있어서 근본적인 문제점들을 탐구하는 과목이다.

This course deals with several specific sub-areas of private law, such as nonperformance of an obligation, real property, organizations, and theories on contracts and statute of limitations.

270.628 비교사법연구 3-3-0

Comparative Study of Private Law

본 강좌는 대륙법계와 영미법계로 대별되는 각국의 사법체계를 사안별, 특히 계약법과 불법행위법에 대하여 비교·검토함으로써 우리 민법에의 시사점을 찾는데 목적을 두는 과목이다.

This course provides students with insights on studying Korea civil law through a comparative study with Continental and Anglo-American private law systems. Specific subjects will be chosen, especially in the law of contracts and torts.

270.629 민사소송법특수연구 3-3-0

Topics in Civil Procedure

이 과목은 학기별로 민사소송법의 각 부분(민사소송법사, 당사자론, 민사법원제도, 소송행위론, 소송요건론, 민사증거법, 심리방식론, 판결효력론, 상소제도)에 관하여 수강생이 심층적인 이해와 문제점을 인식하도록 하는 것을 목표로 한다. 위 각 부분 중 하나를 특정하여 그와 관련된 여러 주제에 관하여 중점적으로 연구, 발표를 하는 세미나 형식의 강의이다.

This course aims further the students' understanding of legal issues and problems in each sub-areas of civil procedure, such as history of the law of civil procedure, parties, civil courts, procedural acts, procedural requirements, evidence, trial proceedings, effect of judgments, and appeals. Each student is expected to choose a subject and make a presentation in the presence of fellow students.

270.630 물권법특수연구 3-3-0

Topics in Law of Property

본 강좌는 물권변동, 부동산등기, 소유권, 용익물권, 담보물권 등 특수분야로 세분화한 후 소주제별로 나누어서 수강생이 이를 연구하여 발표하는 세미나형식의 강좌이다.

This seminar is designed to study the law of property focusing on several sub-areas, such as changes in real estates rights, registration of rights in real estates, ownership, ease-

ments, and other proprietory rights. Each student is expected to make a presentation on one of such topics in the presence of fellow students.

270.631 채권법특수연구 3-3-0

Topics in Law of Contracts and Torts

본 강좌는 채권법의 특수분야, 즉 매매계약, 리스계약, 도급계약, 보증, 특수불법행위, 손해배상, 약관 등의 세분화된 분야를 집중적으로 탐구하는 과목이다.

This course is designed aid students to study the law of obligations, focusing on its several specific sub-areas, such as sales contracts, lease contracts, contracts with an independent contractor, guaranty, specialized categories of torts, damages, and general conditions of contract.

270.632 가족법특수연구 3-3-0

Topics in Family Law

본 강좌는 가족법의 특수분야, 즉 혼인, 친권, 유언, 상속, 가족제도 등에 관하여 집중적으로 연구하고 발표하는 세미나형식의 강좌이다.

This seminar is designed to have students study family law, focusing on several specific sub-areas, such as marriage, parent-child relationship, wills, succession, and other issues of domestic relations. Each student is expected to make a presentation on one of such topics in the presence of fellow students.

270.633 부당이득 · 불법행위법연구 3-3-0

Studies in Law of Torts and Unjust Enrichment

본 강좌는 민법 중 부당이득과 불법행위에 관한 특수한 문제점들을 다시 구체적으로 세분한 후 이를 집중적으로 연구하고 발표하는 세미나형식의 강좌이다.

This course is designed as a seminar focused on unjust enrichment and torts. Specific issues in these areas will be identified and assigned to students as presentation topics.

270.634 민사소송법판례연구 3-3-0

Case Studies in Civil Procedure

이 과목은 판례연구를 통하여 이론으로 배운 민사소송법의 실제 적용 사례를 연구하고 판례가 가지는 의의 및 문제점을 인식하도록 하는 것을 목표로 한다. 민사소송법 분야의 중요 판례를 선정하여 평석하는 세미나 형식의 강의임. 판례의 선정은 최근의 중요 판례를 중심으로 하거나, 역사적인 의의가 있는 중요 판례를 중심으로 할 수 있다.

This seminar focuses on student research on the applications of the law of civil procedure in the real world. This process will enable students to understand the meaning and problems of each precedent. In this seminar, each student will be assigned an important case in civil procedure as a presentation topic.

270.637 가족법판례연구 3-3-0

Case Studies in Family Law

본 강좌는 가족법 전반에 걸쳐서 판례가 취하는 입장들을 판례의 변천과 아울러 연구한 후 이를 발표하고 토론하는 세미나형식의 강좌이다.

This seminar is designed to enable students to research case laws in family law and make presentations in the presence of fellow students.

270.639 파산법연구 3-3-0

Studies in Law of Bankruptcy

파산법을 비롯한 회사정리법, 화의법 등 도산법 분야에 대한 이해를 증진하고 이 제도들 상호간의 관계뿐만 아니라, 민법, 상법, 민사집행법과의 관계, 각 제도의 문제점 등을 연구, 분석하는 것을 목표로 한다. 이러한 법분야에 대한 이해를 돕는 강독 또는 문제점을 검토하는 세미나 형식의 강의이다.

This seminar aims at an advanced understanding of insolvency law, such as bankruptcy act, corporate reorganization act, and conciliation act. Students are expected to research the relationship between these institutions themselves, and also between them and execution of judgments. Students will generally be expected to carefully read and translate foreign legal texts in class.

270.640 담보물권법연구 3-3-0

Studies in Law of Secured Property

본 강좌는 유치권, 질권, 저당권이라는 담보물권만을 대상으로 다시 소주제별로 분류한 후 이를 집중적으로 연구하고 발표하는 세미나 형식의 강좌이다.

This seminar is designed to study specific issues in the law of pledge, lien, and mortgage. Each student is expected to make a presentation to fellow students.

270.642 독일사법연구 3-3-0

Studies in German Private Law

본 강좌는 독일사법에 있어서 계약, 불법행위, 물권, 가족 · 상속, 사법사에 관하여 분야별로 탐구하는 것을 내용으로 한다.

This course aims to the contracts, torts, property, family, succession, and the history of private law of Germany.

270.645 비교민사소송법연구 3-3-0

Comparative Study of Civil Procedure

이 과목은 우리 민사소송 제도를 다른 나라의 민사소송제도와 비교연구하거나 민사소송과 관련이 있는 다른 소송제도와 비교연구함으로써 우리 민사소송법에 대한 이해의 폭을 넓히는 것이 목표이다. 세계 주요 법권(독일법권, 영미법권, 프랑스법권, 동양권, 이슬람권, 북한)의 민사소송제도와 우리 민사소송제도를 비교 연구하거나, 민사소송법과 인접한 다른 법분야(행정소송, 특허소송, 가사소송)와 민사소송제도를 비교 · 연구하는 강독 또는 세미나형식의 강의이다.

This seminar aims to further an understanding of Korea law and civil procedure through a comparison with the laws of other countries. We will conduct a comparative study with on foreign institutions of civil procedure, especially those of German, Anglo-American, French, and Islamic legal traditions. The legal systems of Asia and North Korea will also be areas of research. This course may alternatively focus on a comparative study of procedures in other areas of law, such as administrative litigation, patent litigation, and

litigations in domestic relations.

270.646 강제집행법판례연구 3-3-0

Case Studies in Law of Enforcement of Judgment

이 과목은 민사집행법에 관한 판례를 통하여 강제집행에서 현실적으로 일어나는 문제들에 관하여 이해하도록 하는 것을 목표로 한다. 강제집행 분야의 주요 판례를 선정하여 평석하는 세미나 형식의 강의이다.

This seminar aims to develop an understanding of concrete issues in executing judgments by analyzing important cases in this area.

270.647 국제민사소송법연구 3-3-0

Studies in International Civil Procedure

이 과목은 외국과의 교역에서 생기는 국제민사소송에서 발생하는 여러 문제들을 이해하고 연구하는 것을 목표로 한다. 이러한 문제점들을 이해하는 강독 또는 검토하는 세미나 형식의 강의이다.

This seminar deals with various issues in international civil litigations. Students will be expected to translate assigned readings in class. Important issues will be the subject of class discussions.

270.648 재판외분쟁해결절차연구 3-3-0

Studies in Alternative Dispute Resolution

중재, 조정, 화해 등 법원의 재판을 통하지 않은 분쟁해결방법들을 이해하고 그들의 유용성, 장・단점, 개선방안 등을 연구, 검토하는 것을 목표로 한다. 각 분쟁해결절차에 관한 강독 또는 세미나 형식의 강의이다.

This is a seminar that aims to develop an understanding of alternative dispute resolution mechanisms, such as arbitrations, mediation, and reconciliation. Students will be expected to evaluate the functions and relative merits of each ADR mechanism, and propose improvements for each mechanism.

270.649 가사소송법연구 3-3-0

Studies in Domestic Relations Adjudication Law

본 강좌는 가사소송절차, 특히 이혼절차, 상속절차 등에 관하여 탐구하는 것을 내용으로 한다.

This course concerns procedural aspects of domestic relations, especially issues regarding divorce and succession.

270.717 국제사법특수연구 3-3-0

Topics in Conflict of Laws

본 강좌는 국제사법을 분야별로 나누어 집중적으로 탐구하는 것을 내용으로 하는 과목이다. 가령 국제사법사, 국제사법의 일반원칙, 물권・채권・상속의 준거법, 어음수표의 준거법, 국제민사소송절차 등에 관하여 탐구한다.

This course aims at an advanced study of sub-divided issues in private international law, focusing on the history of private international law, general principles of private international law, international civil procedure, and choice of law in properties, obligations, successions and commercial instruments.

M2172.000100 의료법연구 3-3-0

Study of Health Law

상사법전공(Commercial Law Major)

270.549 과학기술과 법연구 3-3-0

Science, Technology and Law

<과학기술과 법>은 과학기술의 그릇된 사용을 규제하고, 과학기술의 발전을 촉진하기 위한 법 제도를 연구한다. 과학기술을 정보통신기술, 생명공학기술, 에너지와 환경, 의약기술 등으로 분류하고 이들 개별 기술과 법과의 관계를 각 기술의 특성에 따라 강의한다.

The purpose of this course is to study effective legal systems to encourage the development of science and technology and prevent the misuse of them. The relationship between technology and law will be lectured in the light of the characteristics of each technology, eg. information and telecommunications, biotechnology, energy and environment, and medicine.

270.651 상법기본연구 3-3-0

Principles of Commercial Law

이 수업은 상법분야 전반에 관한 기본이론을 보다 심층적으로 탐구하는 것을 목적으로 한다.

This is an advanced level course that examines various principal legal theories in the field of commercial laut.

270.652 회사법연구 3-3-0

Studies in Corporations

이 수업은 회사법의 주요내용과 기업조직 및 활동과 관련된 회사이해관계자들 간의 이해충돌을 합리적으로 조정하는 방법을 모색하는 것을 목적으로 한다. 수업은 구체적으로 회사법이 전제하고 있는 개념과 다양한 이해조정수단을 전제로 토론방식으로 진행된다.

This seminar is intended to provide students with the fundamentals of corporation law and generate interest on conflict resolution between corporate constituency. We will concentrate on practical fundamentals that underlie in the modern business world. We will also discuss the practice of corporation law, and the concepts and tools that address the relationship between theory and practices.

270.654 보험법연구 3-3-0

Studies in Insurance

이 수업은 보험계약의 특성을 중심으로 보험법의 기본이념, 손해보험, 인 보험의 법률관계, 보험산업과 국가감독 등 전반적으로 다루며 중요이슈를 선정하여 세미나방식으로 연구한다.

This seminar is a basic study on the law of insurance. We will focus on the fundamentals of life insurance and non-life insurance. Topics to be covered include, insurable interest, risk, insurer defeness, recovery, subrogarion, reinsurance, assignment supervision, insurance practice and litigation, and industry organization.

270.656 상법특수연구 3-3-0

Topics in Commercial Law

이 수업은 상법을 금융규제법, 금융거래법, 운송법등으로 분야별로 나누어 집중적으로 탐구하는 것을 목적으로 한다. 특히 운송법의 경우 매매, 결제, 운송업, 창고업, 매매관련 금융, 리스 기타 관련된 문제 등을 살펴본다.

This is an advanced level course that studies certain specialized areas in commercial law such as financial regulation, financial transactions and transportation. In the case of transportation law, the process of selling, payment, shipping, storage, financing sales, and leasing of goods and similar matters will be discussed.

270.657 회사법특수연구 3-3-0

Topics in Corporations

이 수업은 회사법과 증권법 과목을 이수한 학생들을 대상으로 한 세미나이다. 세미나에서는 특히 회사설립, 회사공개, 임원보수약정, 기업매수 등에 초점을 두어 토론방식과 필요한 경우 강의방식으로 진행된다.

This seminar develops and applies the students' knowledge of corporate and securities law in the solution of a series of transactional problems involving typical steps in business formation and rearrangement. Such problems include the formation of a closely held company, the transition to public ownership of the corporation, executive compensation arrangement, the purchase and sale of a business, mergers, tender offers, and other types of combination transactions. Small-group discussions and lectures will be encouraged.

270.659A 보험법특수연구 3-3-0

Topics in Insurance Law

보험법특수연구는 보험법연구를 통하여 보험계약법에 대한 기초를 습득한 학생들을 대상으로 개별 보험에 대한 심도 있는 법리의 연구를 목적으로 한다. 개별 보험과 관련해서는, 손해보험법, 인보험법, 책임보험법, 해상보험법, 특종보험법으로 세분하고, 이에 대한 국외내의 법령, 판례, 학설 등을 탐구하여 법조실무 및 학문연구에 기여하도록 한다. 또한 보험규제법연구는 보험업법을 연구대상으로 하여 보험규제의 문제를 다룬다.

Through this course, students will be given opportunities to learn about the law of insurance contracts regarding general insurance, long-term insurance, liability insurance, marine insurance, special kinds of insurance. Before this course, they are recommended to have completed general law of insurance contracts. Students will also be given opportunities to learn about the law of insurance regulations which are classified as entry regulation, business scope regulation, business conduct regulation, financial solvency regulation, bankruptcy regulation and so on.

270.661 비교상사법연구 3-3-0

Comparative Study of Commercial Law

그동안 상법은 많은 나라에서 많은 변화를 보이고 있다. 이러한 변화는 끊임없이 탐구되어야 하고 그 결과는 현행법제의 문제점을 개선하는데 기여할 수 있어야 한다. 그러한 문제인식에서 이 수업에서는 영미법계와 대륙법계에서 상사법의 대표적인 법역인 미국, 영국, 독일, 프랑스의 상법 또는 기타 외국의 상법을 비교법적으로 연구하여 우리상법의 개선점에 대한 시사점을 찾고자 한다.

Since 1980, there has been many changes in the field of commercial law in many countries. These changes should be examined and evaluated in detail to highlight its critical implications. This course focuses on the comparative study of commercial and corporate law of the United States, United Kingdom, Germany, France and other relevant jurisdictions.

270.662 국제상사법연구 3-3-0

Studies in Law of International Business Transaction

본 연구는 국제상사거래에 관한 기본법률문제를 다루는 것을 목적으로 하여 분야를 나누어 국제상품거래, 국제금융거래 및 국제합작투자를 연구한다. 국제금융거래법연구에서는 국제 금융거래의 유형과 국제금융에서 발생하는 각종 법적인 문제를 연구한다. 국제상품거래법 연구에서는 국제물품매매거래, 인코텀스, 신용장, 그리고 국제물품매매에 관한 비엔나협약에 관한 연구를 기본으로 한다. 국제합작투자법연구에서는 합작투자 등 국제투자의 법적인 문제를 연구한다.

This seminar is aimed at studying the basic legal issues on international commercial transactions. Three separate courses will study international finance, international sales and trade and international investment, respectively. International finance law course studies legal issues arising from various types of international financial transactions. International sales and trade course studies international sale of goods, INCOTERMS, letters of credit, and CISG. International investment course studies international investment, joint venture and international corporate acquisitions.

270.663 상사특별법연구 3-3-0

Studies in Special Commercial Law

이 수업은 상거래와 상사분쟁에 관한 비교법적 연구를 목적으로 한다.

The course is a comparative study of commercial transactions and commercial disputes, focusing on the comparison of the Anglo-American and the Continental Legal system. The philosophical and pragmatic aspects of legal rules and principles, and the judicial reasoning and governmental institutions in the two systems will be explored.

270.665 증권거래법연구 3-3-0

Studies in Securities Regulation

이 수업에서는 증권거래법의 핵심내용들과 법적으로 중요한 이슈들을 세미나 형식으로 다룬다. 다루어지는 주제에는 발행시장 및 유통시장에서의 증권거래에 대한규제, 증권기관(증권거래소, 증권업협회, 증권회사)에 대한 규제, 파생상품에 대한 규제, 외국에서의 동시상장 등이 포함된다.

This course covers the basic structure and principles of the securities law. Topics include registration of public offerings, exempts sales, insider trading, anti-fraud rules, mergers and tender offers, regulation of stock and futures exchanges (and other "self-regulatory organizations"), broker- dealers, investment advisers, and the allocation of responsibilities between regulatory agencies. It also includes legislative and regulatory initiatives, the regulation of derivatives, and the

listing of securities of foreign issues.

270.668 법인세법연구 3-3-0

Studies in Corporate Income Tax

이 과목은 법인세법상 각 사업년도의 소득으로, 이른바 세무회계에서 다루는 내용을 주제로 한다. 세부적으로는 익금과 손금의 개념과 세무회계 내지 손익의 귀속사업년도라는 두 가지 주제를 다루게 된다. 회계학적 접근과의 큰 차이는 현행법의 내용을 단순히 이해하는 것이 아니라, 현행법을 내려다. 볼 수 있는 입법론적 조제정책적 시각을 익히는 데에 있다.

This seminar is similar to Basic Income Taxation offered in an American law school. Since the Korean law of individual income taxation is not based on comprehensive income, almost all the issues that arise in Basic Income Taxation can be better analyzed in the context of corporate income taxation in Korea. The seminar analyzes the concept of income and tax accounting.

270.671 회사법판례연구 3-3-0

Case Studies in Corporations

주식회사와 관련된 법률문제 중 기본적이고 중요한 판례를 선정하여 세미나 방식으로 운영한다.

This seminar covers the cases dealing with corporations, securities, financing and similar matters. It discusses the fundamentals of business activity and business law, and also discusses the practice of corporation law and the concepts and tools with which law students must be familiar.

270.675 법인세법특수연구 3-3-0

Topics in Tax Law of Business Corporation

이 과목은 법인과 출자자의 관계에서 생겨나는 여러 가지 세금문제를 다룬다. 구체적으로는 법인의 설립, 증자, 감자, 배당, 해산, 합병, 분할, 기업매수 등 각종 회사법상의 단체법적 행위에 따르는 세법상 법률효과를 분석한다. 상법교수와 공동 개설하여 회사법상 문제와 세법상 문제를 동시에 따져나가는 방식으로 진행함을 원칙으로 한다.

This seminar covers the tax aspects of corporate transactions including incorporation, capital increase, dividends, redemption and other distributions, dissolution, merger and acquisitions, and corporate divisions. The seminar will be co-taught with a professor of corporate law, and the corporate and tax issues will be analyzed concurrently.

270.676 상속·증여세법연구 3-3-0

Studies in Gift and Estate Tax

상속세와 증여세의 기본구조와 현행법상 각종 논점을 판례중심으로 다루고 그에 더하여 세계 전체에 대한 통칙적 역할을 맡고 있는 상속세와 증여세법상 재산평가 문제를 다룬다. 그에 더하여 상속제도와 상속세 제도의 존재근거 및 상호관계를 비교법적 관점에서 다룬다.

This seminar covers the basic structure and specific topics of the current inheritance law, based on an analysis of case studies. It also addresses property valuation, and further reviews the justification and criticism of inheritance and inheritance taxes from an aspect of comparative law.

270.677 소비세법연구 3-3-0

Studies in Consumption Taxes

이 과목은 소득세와 소비세의 관련과 각각의 장·단점, 직접소비세와 간접소비세의 관련과 각각의 장·단점이라는 이론적 논점을 다룬 뒤, 부가가치세라는 현행법상 간접소비세제의 기분구조와 입법론상 해석론상 각종 논점을 다룬다.

This seminar addresses the choice between income vs. consumption taxes, and direct vs. indirect consumption taxes. It then advances to the basic structure and specific topics in the design and interpretation of the current law of value-added taxation.

270.679 지적소유권법연구 3-3-0

Studies in Law of Intellectual Property

지적 창조물에 관한 권리 및 영업상 신용, 산업질서유지를 위한 표지에 관한 권리인 지적재산권 일반에 대해 연구하고, 최근 법적으로 이슈되고 있는 사항들을 중심으로 특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권 및 저작권 분야전반을 통하여 연구·검토한다.

This seminar focuses on the Korean Intellectual Property Law. It covers substantive legal issues and recent developments in Patent, Copyright, Trademark, Unfair Competition, and Trade Secret laws.

270.680 지적소유권법특수연구 3-3-0

Topics in Intellectual Property System

최근 논의되는 지적소유권 보호를 위한 쟁점 중 특정분야를 정하여 집중적으로 논의한다.

This seminar is an advanced course for students who already took a basic course in this field. It covers the specific field of Intellectual Property.

270.736 세법기본연구 3-3-0

Principles of Tax Law

학부에서 세법을 배우지 않은 학생들을 위한 입문과목이다. 세법을 전공하려는 학생은 이 과목이나 학부세법 가운데 하나는 반드시 이수해야 한다. 세법 전체에 걸쳐서 이론의 틀을 잡고 현행법의 개요를 공부한다.

This is an introductory course intended for students who did not take an undergraduate course in taxation. A student majoring in taxation must take this course, unless he or she has taken an undergraduate tax course. This course addresses the basic theories and the structure of current taxations laws.

270.737 세법특수연구 3-3-0

Topics in Tax Law

이 과목은 국세기본법특강, 조세판례연구의 2과목으로 세분된다.

This seminar covers the two subjects, Framework Act on National Taxes, and the Tax Case Law.

270.738 재산제세연구 3-3-0

Gift and Estate Taxes

이 과목은 양도소득세, 종합토지세, 재산세, 비업무용 부동산관련세제, 토지관련 각종부담금 등 재산에 관련된 각종 세제를 다룬

다(상속세와 증여세는 별도 과목). 판례를 중심으로 현행법상 각종 세제, 또 그에 연관된 행정법적 규제를 공부한다.

This seminar addresses capital gains tax, comprehensive land tax, property tax, taxation of non-business assets, and other charges on the ownership or use of property. It cover-saspects of the current law as well as the policy aspect of taxes and other regulation related to property, using case histories.

270.638 무체재산권특수연구 3-3-0

Topics in Law of Intellectual Property

본 강좌는 창작 및 발명의 재산에 관한 권리 즉 저작권, 상표권, 특허권, 실용신안권, 영업비밀, 의장권 등에 관한 깊이있는 검토와 분석을 하기 위한 대학원 강좌이다. 무체재산권에 관한 보다 깊이있는 연구를 수행하기 위해서 매 학기마다 관련 주제를 나누어서 상세히 그 성문법과 판례, 그리고 외국입법례 등을 공부하게 된다. 학기마다 개설되는 소주제로는 특허법연구, 상표법연구, 저작권법연구, 의장법연구, 부정경쟁방지법연구, 실용신안법연구, 법과정보산업기술연구, 국제지적재산권법연구, 지적재산권판례연구가 있다.

This seminar on intangible property is designed to deal with various issues relating to intangible property such as copyright, patents, utility patents, designs, trademarks, and trade secrets. This seminar encourages students to focus on various specific issues every semester. Examples of issues are as follows: information technology and law, international intellectual property, unfair competition, intellectual property dispute resolution, patent cases, trademark cases, and copyright cases. This seminar usually starts with a substantial number of foreign materials which students are required to summarize and report to their fellow students. The curriculum ends with student papers on the issues which have been discussed in their foreign materials.

형사법전공(Criminal Law Major)

270.681 형법기본연구 3-3-0

Principles of Criminal Law

형법총론상의 주관적 구성요건, 객관적 구성요건, 위법성, 책임, 공범, 미수 등에 관한 범죄론의 주요 쟁점과 형벌과 보안처분에 대한 주요 쟁점에 대하여 이론적 현황과 논쟁점을 심층적으로 검토・분석하고, 비판적 안목을 함양한다. 과목서 수준의 이론 검토를 넘어서서 최근 발표된 학술논문을 총괄 검토한다.

This course provides an examination of the central principles of criminal law. It explores the basic themes of substantive criminal law, including mens rea, the significance of act, causation result, criminal responsibility, justification and excuse, attempt, complicity, rationale of punishment, and “preventive security measures”. It provides summaries and critical perspectives on the current criminal law theory.

270.684 형벌학연구 3-3-0

Theory of Punishment

현대 형벌이론의 이론구조와 방법론을 분석한다. 먼저 형벌의 정당성의 근거, 형벌의 종류와 방법, 형벌집행의 절차 등을 분석한다. 둘째, 근대 이후 주요 사상가들이 바라본 형벌과 그 역할에 대한 비판작업을 개괄하고, 셋째 근대 감옥의 등장, 의학적 처분과 법적 처분의 결합 등의 배경과 사회적 의미를 분석하고, 최근 제기되는 형벌폐지론의 근거 등을 점검한다.

This course provides an examination of the modern theories upon which criminal punishments are based, and how such purposes are met in the criminal justice system. It is designed to examine the major forms and structures of punishment. It examines why we punish individuals, how we do so, and how the punishment process can be viewed in a wider social context. The first part of this course considers the justifications for punishment. The second part briefly reviews the historical development of punishment philosophies and techniques, including the emergence of the modern prison, the joining of medical and legal treatment, and rationales for alternative forms of punishment. The third part examines the work of major writers who have provided a theoretical critique of punishment and the role it plays.

270.685 형사소송법기본연구 3-3-0

Principles of Criminal Procedure

체포・구속, 압수・수색, 경찰신문, 기소, 재판, 양형 등 형사절차의 전 과정에 걸쳐 제기되고 있는 이론적 쟁점을 심층적으로 검토한다. 특히 ‘헌법적 형사소송’의 관점에서 이상의 형사절차에서 문제가 되는 헌법적 요구를 세밀히 분석하고, 이것에 기초하여 현재의 형사실무를 비판한다. 과목서 수준의 이론 검토를 넘어서서 최근 발표된 학술논문을 총괄 검토한다.

This course provides an examination of the legal principles and mechanisms of the criminal process. It explores the criminal process from the initiation of criminal proceedings to trial, sentencing, and post-conviction remedies. This course focuses on the penal, constitutional and policy issues that arise in criminal cases. The purpose of this course is to have students focus on the legally challenging, constitutionally mandated requirements of the criminal justice system. Planned topics include arrest and detention, search and seizure, police interrogation, selective prosecution, bail, assistance of counsel, criminal trial and sentencing.

270.686 형사법판례연구 3-3-0

Case Studies in Criminal Law and Procedure

형사실체법과 형사절차법에 관련된 주요한 대법원 및 헌법재판소 판결을 분석하고, 이를 통하여 형사법규의 해석・적용능력을 고양시키는 것을 목적으로 하는 강좌이다. 형사법 이론상의 쟁점과 관련하여 내려진 지도적 판결과 학계에서 비판의 대상이 되고 있는 판결에 초점이 두어진다. 담당교수에 따라 형사실체법 판결분석이 수업이 집중될 수도 있으며, 형사절차법 판결분석에 집중될 수도 있다. 이 강좌에서 다루지 못한 판례분석은 <형사판례특수연구>에서 다루어진다.

This course provides an examination of major court decisions on criminal law and procedure. It is designed to analyze the major decisions of the Supreme Court and the Constitutional Court in criminal law and procedure, and to enhance the capability of students to interpret and apply the criminal law statutes. Ground-breaking decisions and highly profiled cases are mainly reviewed.

270.687 형사증거법연구 3-3-0

Evidence

형사증거법과 관련된 주요한 이론적 문제를 검토한다. 증거의 의의와 종류, 증명의 기본원칙, 자백배제법칙, 위법수집증거배제법

칙, 전문법칙, 당사자의 동의와 증거능력, 탄핵증거, 자백과 보강증거, 공판조서의 증명력 등의 문제가 주로 분석되며, 이상과 관련된 헌법적 문제 역시 검토된다. 과목서 수준의 이론 검토를 넘어서서 최근 발표된 학술논문을 총괄 검토한다.

This course provides an examination of criminal evidence law. It aims at giving students a thorough understanding of the basic principles in the law of criminal evidence. Among the topics considered are the judge's free evaluation rule, hearsay, confession rule, exclusionary rule, lay and expert opinions, impeachment of witnesses, privileges, burden of proof, presumptions, and judicial notice. Certain constitutional questions that arise in connection with evidence are considered.

270.688 형사정책연구 3-3-0

Studies in Criminal Policy

형사사법체제의 구조와 기능에 대한 이론적·실증적 연구를 수행한다. 먼저 사회정책과 형사정책의 관계를 검토한 후 형사사법체제의 역사, 헌법적 한계, 기관, 절차 등을 검토한다. 이어 형사사법체제의 구조와 기능을 분석하는데, 여기서 형사사법체제의 운영을 지도하는 법적 원칙과 형사학적 이론에 대한 연구에 초점이 맞추어진다.

This course provides an examination of the structure and function of the criminal justice system. It reviews the philosophical background, history, constitutional limits, agencies, processes of justice, and evaluation of the current criminal justice practices. It begins by investigating the relationships between social policy, social justice, and criminal justice, then examines the structure and functions of the criminal justice system. Attention will be given to criminology theory and legal principles that guide the justice system. Police operations, criminal court procedures, and programs in corrections will be discussed, with an emphasis on contemporary problems and issues in criminal justice administration.

270.691 형법특수연구 3-3-0

Topics in Criminal Law

이하의 형사실체법의 주요 분야에서 주제를 택하여 집중적으로 이론탐구와 판례분석을 전개한다. (1) 구성요건론, (2) 위법성론, (3) 책임론, (4) 미수론, (5) 공범론, (6) 부작위범론, (7) 과실범론, (8) 죄수론 등.

This course is a supervised study of selected topics in criminal law including mens area, the significance of act, causation and result, criminal responsibility, justification and excuse, attempt, and complicity. In this course, students are requested to demonstrate the ability to integrate theory and research in the topics assigned to them.

270.692 비교형사법연구 3-3-0

Comparative Study of Criminal Law

대륙법계 및 영미법계의 주요 국가의 형법과 형사소송법에 대한 비교법적 검토를 수행한다. 먼저 각국의 정치·사회·문화적 구조, 법적 전통, 형사사법체제의 구조와 기능 등을 분석하고, 이어 각국이 범죄의 정의와 분류, 범죄론과 형법벌론의 이론체제, 형사피의자·피고인의 권리, 수인의 권리 등을 어떻게 상이하게 파악하고 있는지, 그리고 그 원인은 무엇인지를 검토한다. 나아가 '세계화'의 경향은 각국의 형사법을 어떻게 변화시키고 있는지도 분석한다.

This course provides an in-depth analysis of systemic differences in criminal law, criminal procedure, and sentencing in different countries. It reviews topics such as legal tradition, political structures, legal transplants, as well as social and cultural institutions on one hand, and the comparative legal analysis of criminal law and procedure on the other. It focuses on a few select topics of comparative analysis, especially how different legal systems have addressed issues of crime, including the definition of offenses, the processing of suspected offenders prior to trial and at trial, and the treatment of convicted criminals. It also considers the impact global integration has had on the problems and solutions these legal systems offer.

270.696 범죄사회학연구 3-3-0

Criminal Sociology

범죄와 일탈행동의 본성을 사회학적 관점에서 검토하는 데, 특정한 행동을 범죄 또는 일탈행동이라고 규정하는 사회와 그러한 행동 자체에 대한 분석에 초점을 맞춘다. 범죄와 일탈행동에 대한 다양한 범죄사회학 이론의 문제의식과 논리를 검토한 후, 자살, 정신병, 폭력적 행위, 화이트칼라 범죄, 여성범죄 등의 문제에 대한 이론적 분석을 꾀한다.

This course examines the nature of crime and deviance in society. It sheds light both on the society which labels certain behaviors, or people, as being criminal or deviant, as well as on giving a greater understanding of the behaviors themselves. It reviews various sociological theories of crime and deviance which help explain the ways societies define crime and deviance and attempt to deal with them. It illustrates the theoretical perspectives using examples such as suicide, mental illness, violent behaviour, and white collar crime. It also considers the impact of gendered relations on crime and justice. Theories of gender and society are presented and the special relationship between gender and crime is studied.

270.697 형사소송법특수연구 3-3-0

Topics in Criminal Procedure

이하의 형사소송법의 주요 분야에서 주제를 택하여 집중적으로 이론탐구와 판례분석을 전개한다. (1) 수사법, (2) 공판절차론, (3) 상소제도, (4) 재심론 등.

This course is a supervised study of selected topics in the field of criminal justice including arrest and detention, search and seizure, police interrogation, selective prosecution, bail, assistance of counsel, criminal trial, and sentencing. A few selected topics are thoroughly explored. In this course, students are required to demonstrate the ability to integrate theory and research in the topics assigned to them.

270.698 형사판례특수연구 3-3-0

Topics in Criminal Law Cases

<형사법판례연구(270.686)>의 연장선상에서 개설된 강좌로 형사실체법에 관련된 주요한 대법원 및 헌법재판소 판결 중 학기별로 특정한 분야를 선택하여 집중적으로 분석한다. 담당교수에 따라 형사실체법 판결분석이 수업이 집중될 수도 있으며, 형사절차법판결분석에 집중될 수도 있다.

This course is a supervised study of selected major court decisions on criminal law and procedure. It is designed as the second part of <Case Studies in Criminal Law and Procedure (270.686)>.

270.700 조세형법연구 3-3-0

Tax Crimes

한국 조세형법의 발전과정과 문제점을 검토하고 조세형법의 합리화방안을 모색한다. 먼저 납세의무와 그 위반에 대한 제재에 대한 이론적 원칙을 검토한 후, 독일과 영미를 중심으로 조세형법의 발전과정을 간략하게 살펴본다. 이어 현행법상 조세범에 대한 제재의 종류, 조세범의 유형, 현행법상 조세범 처벌의 특수성, 조세범 처벌의 문제점, 조세범죄의 대처방안 등을 차례로 검토하고, 최근 문제가 되는 조세범처벌법상의 통고처분과 그 위헌성 문제 역시 검토한다.

This course provides an examination of tax crime in the Act for Punishment of Tax Criminals. First, this course reviews the history of tax crimes including tax evasion and tax fraud, focusing on Germany and Anglo-American countries. Second, it reviews the types and features of tax crimes under the Act for Punishment of Tax Criminals. Third, it examines the nature and problems of the sanctions prescribed in the Act.

270.701 행정형법연구 3-3-0

Administrative Crimes

첫째 행정벌과 형사벌의 구별기준을 점검하며 행정벌의 성질문제를 분석하고, 이어 행정형벌과 행정질서벌로 양분되는 행정벌의 내용을 검토한다. 둘째, 형법총칙의 행정형벌 적용 여부, 행정벌과 관련한 형법총칙상의 고의, 과실이론의 적용문제, 법인의 형사책임 등 행정벌의 특수성과 관련된 주요 쟁점을 분석한다. 셋째 행정형벌의 과벌절차와 행정질서벌의 과벌절차를 검토한다.

This course provides an examination of the theory and structure of administrative crime. First, it reviews the difference between administrative crimes and the crimes under the Penal Code. Second, it explores whether or not the principles and provisions of the Penal Code may apply to administrative crimes. Main highlights include Mens Rea and criminal responsibility. Third, it examines the procedure of administrative crimes.

270.704 형사증거법특수연구 3-3-0

Topics in Evidence

이하의 형사증거법의 주요분야에서 주제를 택하여 집중적으로 이론탐구와 판례분석을 전개한다. (1) 증명의 기본원칙, (2) 자백배제법칙, (3) 위법수집증거배제법칙, (4) 전문법칙, (5) 당사자의 동의와 증거능력, (6) 탄핵증거, (7) 자백과 보강증거, (8) 공판조서의 증명력 등.

This course is a supervised study of selected topics on criminal evidence law, including the judge's free evaluation rule, hearsay, confession rule, exclusionary rule, lay and expert opinions, impeachment of witnesses, privileges, burden of proof, presumptions, and judicial notice.

270.707 한국형정사연구 3-3-0

History of Criminology in Korea

조선시대 형사사법의 기본이념, 범죄와 형벌의 종류의 특징, 형사사법제도의 구조와 기능 등을 분석하고, 이어 갑오개혁 이후 형사사법제도의 근대화를 위한 노력을 평가한 후 일제하의 형사사법체제의 구조와 실태를 분석한다.

This course is an examination of the history of Korean criminal justice. It explores the key ideas of crime and punishment, and the structure and mechanism of criminal justice of the Joseon Dynasty. It examines the efforts to modernize the criminal justice system since the Gab-O Reformation. It also reviews the structure and function of criminal justice under Japanese colonial rule.

270.709 형사정책특수연구 3-3-0

Topics in Criminal Policy

이하의 형사정책의 주요분야에서 주제를 택하여 집중적으로 이론탐구를 전개한다. (1) 강력범죄, (2) 피해자학과 피해자의 권리운동, (3) 조직범죄, (4) 화이트 칼라 범죄, (5) 정치적 부패, (6) 성범죄, (7) 공공질서위반범죄 등.

This course is a supervised study of selected topics in the field of criminal policy and criminal justice. Topics include violent crimes and offenders, victimology and victims, rights movements, organized crime, white collar crime, political corruption, consensual and non-consensual sexual offenses, and public order crimes such as gambling, illicit drug use, prostitution, vagrancy, and disorderly conduct.

행정법전공(Administration Law Major)

270.721 행정법일반이론 3-3-0

General Theory of Administrative Law

행정법의 총론적 주제에 관한 행정법의 기본 도그마틱을 심도있게 검토함으로써 개별 행정법영역에 대한 연구의 토대를 마련하는 것을 목표로 한다.

This course examines selected topics of general administrative law theories.

270.722 행정조직법연구 3-3-0

Law of Administrative Organization

행정기관의 권한행사에 관한 기본원리 및 국가행정조직과 자치행정조직, 공무원제도에 대해 검토하고, 외국법제와의 비교법적 연구 및 행정학 등 관계학문분야의 성과에 대한 검토를 병행한다.

This course examines the authorities and functions of governmental bodies. The topics include the legal principles controlling administrative agencies, the organizations of central government and local government, and the legal status of civil servants.

270.723 행정작용법연구 3-3-0

Law of Administrative Action

행정입법, 행정행위 등의 전통적으로 중요한 행정작용형식과 더불어 현대행정에서 새로이 그 이용이 증가하고 있는 행정계획, 사실행위, 행정계약 등의 행위수단을 둘러싼 법적문제들을 검토하며, 이러한 행정작용 형식들에 대한 법치행정원리에 의한 절차적, 실체적 통제수단에 대해서 검토한다.

This course examines the various types of administrative actions including administrative legislation, administrative adjudication, planning, administrative contract, and administrative guidance. It also examines the differences between formal and informal administrative procedures and the substantive and procedural control of the administrative actions under the rule of law.

270.724 행정쟁송법연구 3-3-0

Law of Administrative Litigation

행정심판 및 항고소송을 중심으로 하는 행정소송에 있어서 소송의 유형, 소제기요건, 본안심사의 척도와 강도의 문제, 심리적 특징, 판결의 효력, 가구제 등을 검토한다.

This course is a supervised seminar on administrative litigation. The topics include the types of administrative litigations, the availability and timing of judicial review, judicial stay of administrative action pending review, grants of interim relief, and the effects of judicial remedies.

270.725 행정강제법연구 3-3-0

Law of Administrative Execution

대집행, 집행벌, 직접강제, 행정상 강제징수 등의 행정상 강제집행수단 및 과징금, 공급거부, 위반사실의 공표 등의 새로운 의무이행확보수단, 그리고 행정상 즉시강제 및 행정조사, 행정벌 등 행정에 특유한 강제수단들을 검토한다.

This course examines selected topics on administrative enforcement law.

270.726 국가보상법연구 3-3-0

Law of Administrative Compensation

국가 보상제도의 헌법적 근거와 현행법상의 손실보상제도 및 이를 보완하고자 하는 수용적 침해 및 결과제거 청구권 등 국가보상제도 관련 행정법이론을 검토한다.

This course is a supervised study of selected topics on the state's liability for compensation. The topics include compensation for expropriation, compulsory purchase, nuisance and disturbance, and planning restrictions.

270.727 행정법특수연구 3-3-0

Topics in Administrative Law

행정법 영역 중 각 학기마다 담당교수가 선택한 특정 주제에 대해 집중적으로 연구・분석한다.

This course is a supervised study of selected topics on administrative law. The lecturer will announce the specific topics at the beginning of each semester.

270.728 행정법판례연구 3-3-0

Case Studies in Administrative Law

다양한 개별행정영역들에서 나타나는 행정판례들을 통해 행정법학의 연구대상에 대한 실증적 검토를 함과 동시에 행정법 이론이 현실의 분쟁에서 구체적으로 적용되는 과정 및 그 과정에서의 문제점들을 분석하고, 이에 비추어 행정법 이론과 판례의 상호작용을 이해함을 목적으로 한다.

This course is designed to analyze the major decisions of the Administrative Court, the Supreme Court and the Constitutional Court in administrative law, and to understand how the judicial decision making and administrative law theories interact in individual cases. Ground-breaking decisions and highly profiled cases are mainly reviewed.

270.729 비교행정법연구 3-3-0

Comparative Study of Administrative Law

독일, 영국, 프랑스, 미국, 일본 등의 행정법 이론과 제도를 비교연구함으로써, 우리 행정법이론의 발전을 위한 토양을 풍부히 하는 것을 목표로 한다. 한편, 세계화에 따라 더욱 활발해진 국가간 상호작용이 행정법에 대해 미치는 영향을 검토한다.

This course compares administrative law and procedure of different countries. Germany, Great Britain, the European Union, France, Japan, and the United States will be the main countries subject to comparison. It reviews, on one hand, the historical background of the developments of administrative law, and the differences depending on legal tradition. On the other hand, it reviews how the increased international interaction affects national administrative law.

270.730 복리행정법연구 3-3-0

Law of Welfare Administration

현대 행정의 주요한 부분을 차지하는 급부행정의 기본원리를 검토하고 공물과 공기업의 이용관계, 사회보험과 공공부조 등의 사회보장법제를 검토한다. 또한 최근 복지행정작용의 수단으로 활발히 이용되고 있는 민영화에 대한 법적문제도 검토한다.

This course examines the basic principles of modern welfare administration. The topics include public utilities, public facilities, public enterprises, social security services, and social insurance policies. It also reviews the recent development of the alternative forms of public services, for example, outsourcing and privatization.

270.731 규제행정법연구 3-3-0

Law of Regulatory Administration

현대행정의 주요한 부분을 차지하는 경제규제행정의 적절한 수준을 결정하는 지도원리를 검토하고, 규제행정에 특유한 법적수단, 경제행정조직, 경제행정작용, 경제행정상 의무이행확보수단 등을 검토한다.

This course examines the current law and legal principles of economic regulatory administration. The topics include the relationships between government regulation and economic self-autonomy, legal control of regulatory discretion, and the legal meaning of the "efficiency" standard.

270.732 행정구제법특수연구 3-3-0

Topics in Administrative Remedies

개인으로서의 국민과 행정과의 관계에서 법치주의를 최종적으로 담보한다고 할 수 있는 행정구제제도에 대한 연구로서, 행정상 손해배상 및 손실보상을 포함하는 행정상 손해전보제도와 행정심판 및 행정소송을 포함하는 행정쟁송제도를 둘러싼 이론과 그 실효성을 분석한다.

This course is a supervised study of selected topics on various types of administrative law remedies for a citizen injured by administrative action (or inaction). The topics include the liabilities (in tort, in contract, to make restitution, or to pay compensation) of public authorities and the judicial review of administrative decisions.

270.733 토지행정법연구 3-3-0

Law of Land Use and Administration

국가의 가장 주요한 경제재인 토지의 바람직한 이용과 소유관계의 확립을 위한 국가의 역할을 정립하고, 이러한 역할수행을 위한 국토이용계획법제, 도시계획법제, 도시재개발법제 등을 검토하고, 그 수단으로서의 공용수용, 공용환지 등의 공용부담법 및 그로부터 파생되는 개인 손해전보를 위한 법제 등을 검토한다.

This course examines the administrative regulation of land use and land ownerships. The topics include land use control, special land taxes, urban planning, urban renewal, eminent domain, and the constitutional principle of just compensation.

270.735 재정행정법연구 3-3-0

Law of Public Finance

재정법의 기본원리, 재정권력작용(재정하명, 허가, 면제, 강제, 재정벌 등)과 재정관리작용, 조세행정관련제도, 전매제도, 예산회계제도, 국유재산법리 등을 검토한다.

This course examines the basic principles of public finance law and the related topics including budget accounting, tax administration, government monopoly systems, and national property law.

270.739 지방자치법연구 3-3-0

Studies in Local Government Law

지방자치단체의 조직과 사무, 지방자치단체와 주민과의 관계, 지방자치단체와 국가와의 관계, 지방자치단체 상호간의 관계 등을 이론과 현실의 양 측면에서 검토한다.

This course examines the system of local autonomy in light of administrative law and constitutional law. The topics include the organization and power of local governments, the relationship between local governments and residents, the relationships between local governments and the state or other local governments.

270.807 환경법특수연구 3-3-0

Special Topics in Environmental Law

환경법에 관한 기본적인 이념, 법이론, 법체계들의 학습에서 나아가 미국과 유럽의 환경법제와의 비교법적 연구, 판례연구 등과 각론상의 수질, 대기, 토양, 생태계, 국립공원 등의 특수분야들에 관한 심도 있는 연구를 목표로 한다.

In this course, students will study and compare American and European regulations regarding the environment, actual cases, and regulations on water, air, soil, and the ecosystem in addition to fundamental ideas, legal theories, and current regulations on the environment.

국제법전공(International Law Major)

270.741 국제법일반이론 3-3-0

General Theory of International Law

대학원에서의 국제법 전공자를 위한 입문적 성격의 강의이다. 국제법 학습에 공통적으로 필요한 가장 일반적이고 기초적인 이론을 강의한다. 단 강의의 중점사항은 담당 학기 및 강사에 따라 약간씩 차이가 있을 것이다.

This course will examine several of the most important issues of international legal theory and the philosophical approaches to international law. The major focus of this course will be different each semester. Each lecturer will announce his or her main topics of the semester in advance.

270.742 국제판례연구 3-3-0

Case Studies in International Law

국제사회에서의 분쟁에 관한 국제재판의 실례를 분석하는 과목이다. 연구대상 판례에 따라 사법재판판례, 중재재판판례 국제거래판례로 크게 나누어 강의가 진행된다. 사법재판판례에서는 국제사법재판소의 판례가 중심이 되며, 중재재판판례에서는 각종 특별중재재판판례 중 법이론적으로 중요한 판례를 중심으로 강의한다. 국제거래판례에서는 WTO 등 국제경제기구에서 분쟁해결사례를 비롯하여, 주요 국가의 국내판례도 취급한다.

This course will analyze actual cases in international courts or tribunals. Main subjects include juridical judgments, arbitral cases and international business transaction cases. Some important domestic cases will also be dealt with. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.744 국제조직법연구 3-3-0

Law of International Organization

국제기구와 관련된 각종 국제법적 현상을 연구하는 과목이다. 국제기구의 조직과 운영에 관한 내용은 물론, 국제기구와 회원국간의 관계, 국제기구와 소재국간의 관계, 회원국 상호간의 관계에 대하여도 학습한다.

This course will examine legal issues relevant to the structure, functioning, and role of international organizations such as the United Nations, the World Trade Organization and certain other important regional or political institutions. Main subjects will be the legal status of such organizations, rules regarding membership, dispute settlement methods, and enforcement techniques.

270.746 국가책임제도연구 3-3-0

Law of State Responsibility

국제사회에서 국가의 위법행위와 관련된 각종 법 현상을 연구한다, 국제책임제도의 일반원칙, 위법행위의 개념, 발생태양, 대응조치, 국가책임의 해제방법 등이 주 연구대상이다.

This course will deal with various legal aspects of international wrongful acts committed by states, international organizations and other international entities. The International Law Commission's reports on this topic will be the main reading materials, but other materials will be supplemented for the study of the responsibility of international organizations.

270.747 조약법연구 3-3-0

Law of Treaties

국제사회에서 국제법 주체간의 합의인 조약과 관련된 전반적 법률문제를 연구한다. 조약의 체결방법, 성립요건, 해석, 발효요건, 조약 체결상의 하자, 조약의 개정과 변경 등을 학습함은 물론, 조약 체결과 관련된 우리 국내법적 절차도 아울러 학습한다.

This course will analyze the rules set out in the Vienna Convention on the Law of Treaties. Cases and materials on

the conclusion of treaties, their validity and effect, interpretation, application, termination, and their relation to domestic law are examined. It also examines rules and cases concerning treaties between states and international organizations.

270.748 국제거래법연구 3-3-0

Law of International Transactions

국제간의 상거래와 관련된 법률적 현상을 전반적으로 연구하는 과목이다. 세부적으로는 국제무역거래법, 국제계약법, 국제불법행위법, 국제거래분쟁처리 등을 매 학기마다 구분하여 학습한다.

This course will examine trans-national, litigational and regulatory issues faced by international businesses. Main subjects will be international trade, international contract problems, international investments, cross-border financing, international law of torts, international joint ventures, and dispute settlement in international business. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.750 외교관계법연구 3-3-0

Law of Diplomatic Relations

국가 간의 외교사절제도에 관한 내용을 중심으로 연구하는 과목이다. 외교사절제도의 역사, 외교사절의 파견, 특권과 면제 등을 학습한다. 아울러 영사제도와 국제기구에 파견되는 외교사절과 관련된 법적 문제도 학습한다.

This course will examine legal issues relevant to the diplomatic missions and consular missions. The Vienna Convention on Diplomatic Relations, the Vienna Convention on Consular Relations, the Convention on Special Missions and the Vienna Convention on the Representation of States in their Relations with International Organizations of a Universal Character are the main legal instruments for the study of this course.

270.751 국제재판연구 3-3-0

International Litigation

국제분쟁 해결제도의 하나로서 국제재판에 관한 전반적 내용을 학습한다. 사법재판에 관한 내용이 중심이 되는 학기도 있고, 중재재판이 중심이 되는 학기도 있다. 사법재판의 경우 국제사법재판소의 조직 원리와 재판절차가 중심이 된다.

This course will consider the role and function of international courts and tribunals. It will address the following aspects: the appointment and role of judges; issues of access including jurisdiction; rules of procedures and evidence; method of remedies, etc. The emphasis will be upon either the International Court of Justice or arbitration, depending on the semester. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.754 국제법사연구 3-3-0

History of International Law

이 과목에서는 근대 국제법의 발달 역사를 강의한다. 주제의 특성상 서유럽에서의 근대 국제법의 발달과정이나 국제법 이론의 사상적 발달과정을 강의하는 경우가 중심이 될 것이나, 동양 내지 한국에서의 서양국제법 도입과정 또는 고대사회에서의 국제법 원칙의 발달과 적용을 강의하기도 한다.

This course will examine the development of modern international law among European countries, the introduction of modern Occidental international law to Oriental countries including Korea, and the development of international legal thought. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.757 국제분쟁처리법연구 3-3-0

Law of Settlement of International Disputes

본 과목에서는 국제사회에서의 분쟁처리제도 중 국제재판과 같은 사법적 분쟁처리방법 이외의 분쟁처리제도에 관하여 연구한다. 그 내용은 세부적으로 국제협상론, 국제중개조정론, 국제제재론 등으로 구분할 수 있다.

This course will examine the role and procedure of international disputes settlement systems other than juridical judgments of international courts. Main subjects are: international negotiations, international arbitration, mediation, conciliation, inquiry, and international sanctions. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.758 전쟁법연구 3-3-0

Law of War

국제사회에서의 무력충돌로부터 비롯되는 각종 국제법적 현상을 연구하는 과목이다. 세부적으로는 전쟁 자체에 관한 국제법적 규제를 연구하는 전쟁법론, 전쟁에 참여하지 않는 제3국의 법적 지위인 중립론, 전쟁과 관련된 범죄의 성립요건과 처리 방법에 관한 전쟁범죄론으로 구분될 수 있다.

This course will examine the key sources, concepts, trends and debates in international law of armed conflicts. Hague Conventions and Geneva Conventions are major materials to be analyzed, but contemporary legal issues regarding the use of force in international relations, including war against terrorism, humanitarian intervention under the decision of the Security Council and International Criminal Court, are to be examined. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.760 국제형사법연구 3-3-0

International Criminal Law

국제법상의 형사범죄의 성립과 처리에 관한 내용을 중심으로 하는 과목이다. 최근 채택된 국제형사재판소 규정에 관한 내용이 강의 중심 주제가 될 것이다. 아울러 제2차대전에서의 전범처리, 구유고 형사재판소, 루완다, 형사재판소 등에서의 실제 사례도 다룬다.

This course will provide an overview of how to deal with criminal activities by individuals, groups, corporations or States. The Rome Statute for the International Criminal Court will be the main focus of this course. Also, cases in the International Tribunal for the Former Yugoslavia and the International Tribunal for Rwanda will be emphasized.

270.761 지역국제법연구 3-3-0

Regional International Law

최근 국제사회에서의 중요한 현상중의 하나인 지역공동체와 관련된 국제법적 문제를 취급하는 과목이다. 가장 커다란 관심은 유

럽연합에 관한 문제가 될 것이다. 경우에 따라서는 북미자유무역지대의 조직과 운영원리나 지역국제법 공통의 일반 원리를 중심으로 강의하기도 한다.

This course will examine the structure, role and function of regional organizations, including the European Union and the NAFTA, and common legal issues concerning regional organizations. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.762A 해양법연구 3-3-0

Law of the Sea

해양법 중에서도 특수 주제 또는 최근 발생한 중요한 개별사건, 최근 내려진 해양법 관련 중요판결에 관한 내용 등을 집중적으로 취급한다. 학기별로 중점을 두는 취급 주제는 담당강사가 선정한다.

This course will examine special topics in international maritime law. The main subjects of this course include the recent juridical decisions at the International Tribunal for maritime law and at the domestic courts in major maritime states, and legal issues relating to the Republic of Korea. The main topic will be different in each semester.

270.763 국제경제법연구 3-3-0

International Economic Law

국제경제 거래와 관련된 주로 공법적인 측면을 연구하는 과목이다. 그 세부내용으로는 국제경제법 일반이론, WTO법, 무역과 환경 및 경쟁정책, 다국적 기업론, 통상마찰문제, 산업피해구제제도, 미국 통상법, 국제금융기구법 등으로 구분될 수 있다.

This course examines the aspects of international economic transactions related to public law. Major subjects of this course are: the general theory of international economic law, the World Trade Organization, trade and environmental protection, trade and competition policies, trans-national corporations, trade friction, import relief measures, U.S. trade law, and international financial institutions. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.765 국제인도법연구 3-3-0

International Humanitarian Law

본 과목에서의 무력분쟁에서의 희생자－민간인・포로, 부상자 등－보호와 관련된 국제법적 원리를 학습한다. 구체적인 내용은 제네바 협정이 중심이 되나, 최근 국제 사회의 관심대상인 국제인도법 위반자에 대한 처벌문제도 아울러 공부한다.

This course will focus on the role of international humanitarian law in protecting the people in international wars and civil wars, humanitarian intervention, and mechanisms for accountability and enforcement. The Geneva Conventions of 1949 and the Additional Protocols are main legal instruments for the study of this course.

270.766 국제환경법연구 3-3-0

International Environmental Law

본 과목에서는 현재 국제사회에서의 주요 화두인 환경의 국제적 보호에 관한 전반적인 내용을 공부한다. 국제환경법의 기본원리, 현재 발효중인 주요 국제환경관련 조약의 내용, 환경관련 국제분쟁 해결방법 및 사례 등에 관하여 중점적으로 연구한다.

This course analyzes international law applicable to environmental and natural resource issues affecting more than one country. This course covers the control of air and water pollution, environmental disasters, disposal of hazardous wastes, ozone depletion, climate change, environmental protection and its relation with economic development, and the issue of biological diversity.

270.767 국제조세법연구 3-3-0

Studies in International Taxation

본 과목에서는 국제간의 조세부과와 관련된 전반적 내용을 공부한다. 세부적으로는 국제조세 일반이론, 조세조약연구, 국제조세회피제도 등으로 구분하여 강의가 진행된다.

This course will examine in detail the basic principles of international taxation. It tries to identify the core issues in developing international tax rules, and study the different approaches countries have taken in dealing with these issues. Topics covered in this course are: basic theory of international taxation, jurisdiction for taxation, methods of international double tax relief, basic operation of double tax treaties, and international issues in tax administration. The lecturer will select the main topics of each semester.

270.768 국가관할권연구 3-3-0

Studies in State Jurisdiction

본 과목에서는 국제사회에서 국가의 관할권 행사의 근거와 그 제한에 대하여 공부한다. 세부적으로는 국가관할권 행사의 근거 종류와 국가의 관할권 행사로부터 면제되는 경우와 관련된 법현상을 공부한다. 관련 이론은 물론 국제재판소에서의 판례를 포함하여, 주요 국가의 국내판례도 공부한다.

This course will examine various legal aspects pertaining to jurisdictional issues raised during transactions of states in the international community. Main topics are: the principle of domestic jurisdiction, the principle of criminal jurisdiction and its related cases, extraterritorial jurisdiction, extradition, and immunities from jurisdiction.

270.769 국가승계연구 3-3-0

Studies in Law of State Succession

일정 지역에 관한 국가주권이 변경됨에 따라 발생하는 각종 법현상을 종합적으로 연구하는 과목이다. 국가 주권 변경의 각종 태양, 국가의 재산과 채무의 분배 및 이전, 주민의 국적 변경, 기존 조약의 처리방법 등이 주요내용이 된다. 이 문제는 남북통일 이후 바로 우리가 처리하여야 할 주제가 된다.

The issue of state succession in international law is particularly complex. Many of rules have developed in specific response to particular political changes. Main subjects of this course are: general theory of state succession, succession to treaties, succession to assets and debts, succession and nationality, and succession of membership of international organizations. This course has practical implication for the preparation of the unification of the Korean peninsula.

270.881 국제투자법 일반이론 3-3-0

International Investment Law

최근 국제투자분야에서는 투자자와 국가 간의 투자를 둘러싼 분쟁이 증가하고 있다. 이 과목은 국제투자분쟁에 적용되는 실체법적

인 기준과 절차적인 측면을 이론적인 측면에서 검토할 예정이다.

In recent years, the number of disputes between foreign investors and the host States are on the increasing trend. This class will focus on both substantive rules and procedural rules applying to the investor-States disputes.

270.882 국제투자분쟁사례연구 3-3-0

Studies in Investment Treaty Arbitration cases

이 과목은 투자자와 투자유치국간의 국제투자분쟁을 중요한 최근 국제투자중재사건의 판정례를 중심으로 검토할 예정이다.

This class will focus on the case study of the most recent leading investment treaty arbitration cases.

사회경제법전공(Social Law Major)

270.771 사회법일반이론 3-3-0

General Theory of Social Law

기존의 시민법적 원리와 비교하여 사회법이 갖는 이념적 기초와 이론적 배경에 대한 기본적 쟁점과 이론들에 대해 고찰한다. 우리 헌법질서 속의 기본권 조항들을 통해 사회법적 원리가 구체화될 수 있는 방식을 검토함과 동시에 외국의 사회법적 기본이론에 대한 검토를 병행한다.

This course aims at research on the ideological basis and theoretical background of social law as a whole, especially compared with the established civilian legal system. Studies on the foreign social law theories and how the principles of social law can be materialized under the existing constitutional system will be the main concerns of the course.

270.772 노동보호법연구 3-3-0

Law of Individual Labor Relations

노동법을 구성하는 양대 분야 중 국가에 의해 강제되는 최저기준으로서의 노동보호법을 연구한다. 근로기준법상의 근로자보호가 가장 기본적인 고찰의 대상이 될 것이며 특별히 최근쟁점이 되고 있는 비정규직 근로자들의 보호와 관련한 연구 등에 대해 관련 이론들과 판례들을 종합적으로 검토한다.

This course investigates Labor Protection Law as the minimum standard enforced by the state concerning individual labor relations. Protections regulated by the Labor Standard Act will be the main topic of the course, and recent issues on protections of atypical workers will also be examined.

270.776 노동조합특수연구 3-3-0

Topics in Trade Union

노동조합과 관련된 법률적 쟁점들을 중심으로 조합의 조직과 운영 및 법적 보장에 관한 이론들을 연구한다. 주된 쟁점으로는 노조일반이론, 노조조직형태, 조합보장, 노조내부운영 등이 포함된다.

This course aims at studying the legal issues concerning labor unions, mainly theories on the organization, operation, and legal status of unions. Major issues of the course include General Theory of Trade Unions, Study of the Forms of Trade Union Organizations, Study of Union Guarantee, and the Domestic Operation of Trade Unions.

270.778 단체협약제도연구 3-3-0

Studies in Collective Agreement

헌법상 단체교섭권으로 구체화되어 보장되어 있는 단체교섭권과 단체협약 제도에 대해 고찰한다. 단체교섭과 관련하여 복수노조 하에서의 부당노동행위로서의 교섭거부 등과 같은 주제로도 연구의 범위는 확장될 수 있으며, 협약의 적용범위나 효력에 관하여 판례 및 이론을 종합한 연구를 한다.

The main concerns of this course include studies on bargaining process and collective agreement. Topics like the Employers' duty to bargain in good faith, the status of the representative under a multi-union situation, and the enforcement and extent of the collective agreement can also be investigated.

270.781 ILO근로기준연구 3-3-0

ILO Labor Standards

ILO의 다양한 조약 및 권고들을 기본으로 그 국제적인 근로기준과 국내 적용과정에서의 근로기준으로서의 기능에 대해 연구한다. 특히 교원노조 및 복수노조 등과 관련된 ILO의 권고 등은 검토의 주요한 대상이 될 것이다.

The ILO Convention and recommendations will serve as the standards of working conditions in this course. The range and limitations of the ILO Convention and recommendations in domestic application are the main concerns. Recent issues such as teachers' unions and the multi-union system will also be investigated.

270.783 노동법기본연구 3-3-0

Principles of Labor Law

노동법의 기본적 이론들과 함께 현재 주된 쟁점이 되고 있는 해석론, 입법론, 판례법리에 대해 기본적인 검토를 행한다. 국내외 법질서에 대한 기본적 문헌연구와 판례의 경향에 대한 철저하고 광범위한 분석, 그 외 법제사적, 법사회학적, 비교법적 법학방법론이 구체적인 쟁점에 따라 동원된다.

This course aims at research on the basic theories of the labor law through its interpretation, legislation, and cases. The basic arguments and trends of cases under domestic and foreign legal systems will be the main objects of research. Various legal methods including the legal-historic method, legal-societical method, and comparative legal method will be performed according to the topic concerned.

270.784 사회보장법연구 3-3-0

Social Security Law

사회보장법의 기본적인 이론들과 더불어 현재 기능하고 있는 사회보장 관련법제들의 이념과 그 구체적인 적용실태들을 다룬다. 주된 쟁점들로는 사회보장법일반이론, 의료보험법, 연금법, 고용보험법, 공적부조법, 사회복지법 등이 포함된다.

In this course, the basic theories of the social security law and actual regulations on social security will be investigated. Topics will cover the general theory of the social security law, medical insurance law, pension law, employment insurance law, public aid law, and social welfare law.

270.786 비교노동법연구 3-3-0

Comparative Study of Labor Law

각국의 노동법제와 그 속에서 제기되는 쟁점들을 중심으로 우리 노동법 현실과의 비교연구를 통해 국내 노동법에 줄 수 있는 시사점과 입법론을 연구한다. 구체적 연구과제로 노동법원제도비교연구, 독일노동법이론, EU노동법, 아시아노동법, 영국, 미국, 프랑스 노동법이론연구가 포함된다.

Through research on the labor law system and recent issues in the labor law of foreign countries, students will conduct a comparative study of Korean labor laws and the labor market to suggest improvements. Topics will cover: the theories of German, English, American, French labor laws; a comparative study of EU labor laws and Asian labor laws.

270.787 비교사회보장법연구 3-3-0

Comparative Study of Social Security Law

각국의 사회보장법제와 쟁점들을 중심으로 우리 사회보장법 현실과의 비교연구를 통해 국내 사회보장법에 줄 수 있는 시사점과 입법론을 연구한다. 구체적 연구과제로 국제사회보장법, EU, 아시아, 북구, 영국, 프랑스, 독일 사회보장법 연구 등이 포함된다.

Through research on the social security law system and the latest issues in foreign social security laws, comparison with Korean social security laws, and actual applications, students will suggest improvements in this course. Topics will cover international social security laws as well as EU, Asian, northern European, English, French, German social security laws.

270.789 사회보장법판례연구 3-3-0

Case Studies in Social Security Law

사회보장법의 최신 판례들에 대해 분석하고 관련 판례의 일관된 흐름을 찾아나가는 과정에서 그 경향을 분석, 문제점을 지적하고 비판적 검토를 행하는 것을 목적으로 한다. 초기에 비해 어느 정도 판례의 축적이 이루어지고 고정적인 판단기준보다는 계속하여 미묘한 경향의 흐름을 나타내고 있는 사회보장법판례들을 분석함으로써 비판적 검토를 행하는 것을 목적으로 한다.

This course aims at a critical investigations of the latest cases on social security laws. Through analyses and research on a wide range of cases, students will discover consistent criteria of the Supreme Court, if any. Subtle changes reflected by the criteria of each case will be interesting issues of the reports. The grounds of the arguments used in each case will be examined, supported, or criticized through discussions.

270.790 노사협의제도특수연구 3-3-0

Topics in Labor-Management Council

작업장 내 노사협의제도에 관해 고충처리제도, 경영참가제도, 정보공유이론, 단체교섭이론 등에 관한 연구를 행한다. 종업원 대표제도 및 노동조합과의 관계설정에 있어 그 위치의 문제에 관하여서도 검토를 병행한다.

The study of labor-management joint council will be widely performed, with a focus on the grounds of democracy in the workplace. The grievances settlement system, business participation system, theory of joint ownership of information, and study of collective bargaining will also be researched.

270.791 경제법연구 3-3-0

Studies in Economic Law

시장참여자들의 자유롭고 공정한 경쟁에 의해서 이루어지는 시장경제를 정당하게 질서지우는 법질서인 경제법의 구체적인 내용을 이해하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는 경제법이 하나의 법체계로서 형성되어온 과정과 경제헌법으로서의 독점규제 및 공정거래에 관한 법률의 경제법적 의미를 파악하는 것이 중점과제이다.

This course will provide students with an understanding of economic laws that organize, in a reasonable manner, market economies created by free and fair competition among market participants. The central objective of the course is to examine, from the perspective of economic laws, the significance of laws concerning the regulation of monopolies and fair transactions and the process by which economic laws have been formed into a single legal system.

270.792 경제법특수연구 3-3-0

Topics in Economic Law

경제법에 대한 기본적인 이해를 전제로 하여 경제법의 중요분야(예컨대 독점규제법, 중소기업법, 소비자보호법, 물가규제법, 개별 산업규제법 등)에 대하여 구체적인 사례를 중심으로 경제법의 실제적인 기능과 그 문제점을 파악하도록 한다.

This course will examine the practical functions and problems of economic laws by focusing on specific cases concerning the main areas of economic laws (i. e., Monopoly Regulation Law, Small and Medium Enterprise Law, Consumer Protection Law, Price Control Law, and laws regulating individual industries).

270.793 비교경제법연구 3-3-0

Comparative Study of Economic Law

경제법에 대한 기본적인 지식을 기초로 각국의 경제법과 각국의 산업환경을 연구 비교함으로써 경제법에 대한 이해를 증대시키는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는 EU 경제법, 미국 경제법의 이론들을 고찰하고 더 나아가 중국, 일본 등의 아시아권의 경제법 적용 실태 등을 살펴본다.

The purpose of this course is to advance students' understanding of the entire economic legal principles by studying each nation's economic laws and industrial environments comparatively. Students will focus on the economic laws of the EU, US, and other nations and, consider their current application in various Asian countries.

270.794 독점규제법연구 3-3-0

Anti-trust Law

시장에서 경쟁참가자들 간의 자유롭고 공정한 경쟁을 유지하는 것을 주된 목적으로 하는 독점금지법을 연구한다. 독점금지법 기본이론을 고찰하고 한국 독점금지법의 개선방향을 살펴본다. 그 외에 공정거래위원회와 법원이 판결한 주요 사례들을 고찰한다.

This course will study antitrust laws, whose purpose is to maintain free and fair competition among market participants. The basic principles of antitrust laws will be examined and improvements for Korea antitrust laws will be considered. In addition, the major cases decided by the Korea Fair Trade Commission and courts under the antitrust law will be reviewed.

270.795 법경제학특수연구 3-3-0

Special Topics in Law and Economics

경제현상을 규제하는 법규범이 경제적 효율성(economic efficiency)과 형평(equity)을 실현하기 위하여 어떤 방향으로 제정되고 해석되어야 하는가라는 소위 법경제학적 기본과제의 연구를 목적으로 한다.

This course will examine the primary issues regarding the ways in which laws regulating economic phenomena should be enacted and interpreted so as to facilitate economic efficiency and equity.

270.796 노사관계론 3-3-0

Industrial and labor Relations

270.798 국제노동법연구 3-3-0

Studies in International Labour Law

노동법의 국제적 기준에 관해 ILO조약 및 권고와 각국의 노동법들을 중심으로 연구한다. 외국인근로자 문제나 최저기준의 국제적 수준 등과 같은 공통의 관심사들이 대상으로 포함되며 국내법 질서 속에서의 적용가능성 문제 역시 검토될 것이다.

Legal criteria suggested by international labor laws, especially the ILO Convention and recommendations, will be the main topics of this course. Issues common to the global community such as foreign workers and international limitations on minimum standards can also be included.

270.799 소비자보호법연구 3-3-0

Studies in Consumer Law

시장경제를 형성하는 하나의 활동주체로서 소비자의 기본적인 권리와 소비자보호의 필요성을 논의한다. 구체적으로 소비자 주권 개념 아래에서 소비자 선택권의 보장과 소비자의 합리적인 선택가능성을 확보하기 위한 제도를 살펴보고 기타 소비자 보호를 위한 관련 법규들의 실제 적용상 문제점과 개선방향을 검토한다.

In this course, students will discuss consumers' major rights and the legal protection methods necessary for consumers, who oppose businesses in a market economy. Under the concept of consumer sovereignty, the legal systems that guarantee the existence of consumers' right to choose and the availability of their reasonable choices will be examined. Actual problems that occur in the process of executing other consumer protection legislations and plans for their reform will also be discussed.

270.800 농업법연구 3-3-0

Studies in Law of Agriculture

농업기반 육성과 보호를 위한 기본법인 농업법 전반을 검토한다. 특히 농민보호제도의 일종인 농업협동조합제도와 농산품의 유통망 개선을 위한 기타제도를 살펴본다.

In this course, students will review laws regarding agriculture, which aim at supporting and protecting the agricultural industry. Emphasis will be placed on the farmers' cooperative, an organ for cooperation among farmers, and other organizations for improving the distribution of agricultural products.

270.804 산업규제법일반연구 3-3-0

Studies in Law of Industrial Regulations

금융서비스산업, 에너지산업, 통신산업, 운송사업, 공공산업 등과 같은 다양한 규제산업들의 특성이 검토된다. 또한 이들 산업분야에 대한 규제와 규제완화에 관한 찬반논의들이 토론된다.

This course will deal with the characteristics of a variety of regulated industries such as financial service, energy service, telecommunication service, transportation, and public utility industries. The debate between those who approve of and oppose regulatory policies for these industries will be discussed.

270.805 산업재해보상법연구 3-3-0

Law of Worker Compensation

근로자의 산업상 재해에 대한 보상으로서의 산재보상법을 중심으로 업무상 발생할 수 있는 산업재해의 인정 기준과 업무관련 질환, 그리고 다양한 형태로 새로이 나타나고 있는 업무상의 재해에 관해 연구한다. 수급자격 및 대상의 한정과 절차상의 문제점 등에 관해 집중적인 검토를 병행한다.

Research on the criteria and adequate levels of compensation for industrial accidents and diseases will be the main concerns of this course. Topics will cover new types of industrial accidents and diseases, procedural problems, and limitations on eligibility for compensation.

270.852 산업규제법특수연구 3-3-0

Topics in Law of Industrial Regulations

특정분야의 산업전반에 대한 규제 내용을 살피고 현상을 파악하는 데 주안점을 둔다. 구체적으로 특정산업안의 법적규제상황, 그 산업의 본질적인 특성, 규제의 근거 등이 고찰되고 그와 함께 다양한 규제의 근거 등이 고찰되고 그와 함께 다양한 규제 행정기관들의 역할과 규제상의 비용과 이익 등이 검토된다.

This course will focus on problems related to government regulations on specific industries. After reviewing the current state, characteristics, and grounds of such legal regulations, students will explore the various regulatory instruments and their administrative costs and benefits.

270.855 경제법판례연구 3-3-0

Case Studies in Economic Law

이 과목에서는 경제법에 관한 판례를 체계적으로 연구하는 것을 목적으로 한다. 그 방법으로서는 경제법을 독점규제법, 산업규제법, 소비자보호법 등으로 나누어서, 독점규제법에 관한 판례는 국내의 판례와 외국의 판례를 나누어서 연구하고, 산업규제법과 소비자보호법에 관하여는 국내의 판례를 중심으로 하되, 외국의 판례도 함께 연구한다.

This course aims to research and study systematically the leading cases in economic laws. In this course will be discussed about the leading cases of antitrust and competition laws, economic regulations and consumer protection laws.

지식재산전공(Intellectual Property Major)

2751.501 특허관리 3-3-0

Patent Management

이 과목은 최근 증가하고 있는 특허관련 소송 등의 법률적 분

쟁에 효과적으로 대응하는 한편, 특허의 활용가치를 극대화시키는 전략에 대해 연구, 학습하는 강의이다. 최근 특허 괴물 등의 논쟁이 활발해지고 있는데, 정부로서 이러한 현상에 대해 어떻게 대응하여야 하는지, 기업으로서는 어떠한 특허 관리 전략을 구축하여야 하는지 등의 이슈를 다루게 된다.

In the face of patent trolls, this course deals with how to respond and defend himself/herself from the trolls and how to maximize the profit from his/her own patents. Patent management covers not only patent disputes and litigations but also patent prosecution and licensing as well. This course goes through patent law issues and their business management aspects as well.

2751.503 국제비즈니스협상 3-3-0

International Business Negotiation

이 과목은 국제비즈니스협상에 대한 체계적인 이론적 이해 그리고 그에 바탕을 둔 실습과정을 통해 학생들이 향후 법률가로서 실제 협상에 임할 때 성과를 극대화할 수 있는 능력을 배양하는 것에 목표를 두고 있는 과목이다. 과목을 통해 실제의 계약체결과정에서 어떻게 협상이 이루어지는지, 협상의 진행중 예상하지 못한 상황에 어떻게 대응을 할지, 그리고 계약체결 이후에 분쟁이 발생될 경우 어떤 방식의 협상이 이루어지게 될 것인지 가상의 사례를 통하여 살펴보도록 한다. 고려가 될 사례의 예는 한국의 IT 회사와 실리콘 밸리 소재의 미국회사 사이의 기술이전을 둘러싼 라이센스 계약, 합작기업 설립 등을 둘러싼 협상이다. 가급적 미국의 학교와 동시에 과목을 개설하여, 한국의 학생들은 한국회사를 대표하고 미국회사는 미국 로스쿨학생들이 대표하도록 하여 협상을 진행한다. 실제 협상은 주로 이메일과 화상회의를 이용해서 진행하도록 하고, 가능한 경우에는 대면협상 또한 진행하기로 한다.

Lawyers engage in various types of negotiations. By combining theoretical aspects and practical aspects, this course aims at systematic understanding of the process of international business negotiation and also at enhancing students' effectiveness as negotiators. Throughout the course, students will be given ample opportunities to discuss and negotiate contract documents and engage in simulation exercises. An example of the transaction that will be dealt with is a licensing agreement between a Silicon Valley technology company and a Korean technology start-up. The course will in principle be offered simultaneously with a U.S. law school. The Korean company will be represented by the SNU students and the Silicon Valley company will be represented by a team of law students from a U.S. law school. Actual negotiations will be conducted through e-mails and teleconferences and, when possible, also through actual meetings.

2751.506 국제지적재산권 3-3-0

International Intellectual Property

오늘날 특허, 저작권, 상표 등 지식재산에 관한 거래 및 분쟁은 다국적으로 발생하고 있고, 이는 국제교역의 확대 및 인터넷의 확산으로 가속화되고 있다. 본 강의는 위와 같은 지식재산에 관한 국제적 분쟁에 대하여 어느 나라가 재판관할권을 가지는지, 어느 나라의 법이 재판규범이 될 것인지에 대해 다루고, 또한 이러한 과정에서 전문가가 어떠한 대응전략으로 협상 및 소송에 임해야 하는지에 대해 공부한다.

International business transactions and legal disputes on intellectual property proliferates, which has become faster since the worldwide use of the internet. The basic objective of this course is to examine mainly the issues of jurisdiction and the applicable laws in the transnational disputes on intellectual property. The students in this class will further research and discuss the strategic approaches in negotiation and litigation

2751.507 라이센싱 3-3-0

Licensing Intellectual Property

지적재산의 합법적인 활용을 위한 Licensing 계약에 관하여 그 기본적인 법률관계의 내용 및 지적재산 보유자 및 활용자 등의 각 당사자들이 취해야할 전략적 태도에 관하여 학습하는 과목이다.

This course introduces the students to the basic structure and implications of legal relationships surrounding Licensing contracts, which promotes the lawful utilization of intellectual property. Also considered will be the strategic alternatives available for the parties in question, i.e., the holders and users of intellectual property.

2751.508 ITC소송전략 3-3-0

Strategies in ITC Litigation

기업 및 개인의 강력한 법적 무기로서의 특허권을 둘러싼 심판 및 소송에 있어서 미국 International Trade Commission에서의 침해분쟁해결이 그 중요성을 더해가고 있어서, ITC소송의 개요와 국내 소송의 차이점을 중심으로 소송전략에 대하여 학습하는 강의이다.

This course explores various legal strategies taken by patent holders, for the purpose of maximizing the value of the patent rights, in every phase of the dispute settling process. Especially, this course pursues complexities of the US International Trade Commission procedures and help students understand and simulate possible best strategies.

2751.509 국제특허소송전략 3-3-0

Strategies for International Patent Litigations

기업 및 개인의 강력한 법적 무기로서의 특허권을 둘러싼 심판 및 소송에 있어서 특허권의 보유주체가 특허권 가치의 극대화를 위해 분쟁의 각 단계별로 취해야할 대응전략에 대하여 학습하는 강의이다. 특히, 특허소송의 국제화를 염두에 두고, 이 강의는 국제소송의 특수성을 점검하는 강의이다.

This course explores various legal strategies taken by patent holders, for the purpose of maximizing the value of the patent rights, in every phase of the dispute settling process. Especially, given the fact that patent disputes arise internationally, this course is focused on the best possible strategies and solutions for international patent disputes.

2751.511 지적재산경영론 3-3-0

Management of Intellectual Property

이 과목은 지적재산의 창출, 보유, 활용의 전과정에 걸쳐서 가장 효율적인 경영방법이 무엇인지에 관한 최신의 이론을 공부하는 과정이다. 지적재산을 효율적으로 경영하기 위한 인적조직, 연구개발의 관리방법, 발명의 출원으로부터 활용에 이르는 다양한 방법을 검토하고, 구체적인 사례에 응용해보는 실무적 경영론이다.

This course introduces the students to the business management approaches to the creation, protection and exploitation of inventions and intellectual property for the pur-

poses of expanding its value and profits. From the perspective of profit maximization, this course covers governance structure, R&D management and other technical and clerical issues as well.

2751.512 지적재산 사업화 3-3-0

Commercialization of Intellectual Property

이 과목은 지식재산을 보유한 정부, 기업 등이 그 가치 및 이윤의 극대화를 위하여 기술 등의 지식재산을 어떠한 방식으로 활용, 관리할 것인지에 관하여 경영적 차원에서 접근하는 강의이다.

This course introduces the students to the business approaches (of corporations and the government as the right-holders) to the use and management of intellectual property (technology, etc.) for the purposes of expanding its value and maximizing profit.

사 범 대 학
College of Education

교직이론영역(Theory)

T1831.000400 교육심리 2-2-0

Educational Psychology

본 교과목은 예비교사들이 갖추어야 할 교육심리학 지식과 이를 바탕으로 한 교수-학습과정에 대한 이해를 형성하도록 하는 데 그 목적이 있다. 본 교과목에서는 인지발달, 정서발달, 학습이론, 지능, 특수아동, 학습동기, 평가에 대한 내용들이 교육현장에서의 적용을 중심으로 다루어진다.

This course is intended to equip pre-service teachers with knowledge of Educational Psychology and to develop pre-service teachers' understanding of teaching-learning processes. Practical implications of various theories of Educational Psychology are dealt in depth, including cognitive development, affective development, learning theories, intelligence, students with special needs, learning motivation, and evaluation.

T1831.000500 교육철학 및 교육사 2-2-0

Philosophy and History of Education

이 교과는 교육철학과 교육사를 통합한 입문 과정으로서 교직과정의 한 과목이다. 이 교과는 교육학의 기본적인 개념과 이론적·실제적 쟁점에 대한 철학적 분석의 성과를 다루며, 또한 교육사의 주요 변화와 흐름에 대한 기본적인 이해를 추구한다.

This is an introductory course on the history and philosophy of education, which is a prerequisite subject to get teacher qualification certificate. This course deals with philosophical analysis on the basic concepts and theoretical·practical problems of education, and includes various approaches to understand the main trends of the in the history of education.

T1831.000600 교육과정 2-2-0

Curriculum

이 강좌는 교육과정의 기초와 원리에 대한 종합적인 이해를 제공하고, 교사들이 학교수준에서 교육과정을 개발하고 실천할 때 제기될 수 있는 쟁점을 다룬다. 이 강좌는 또한 국가교육과정에서 강조하는 창의적 체험활동과 진로교육에 대한 이해를 포함한다.

This course provides comprehensive understanding of foundations and principles of curriculum, and deals with issues that could be raised when teachers develop and practice curriculum at school level. The course also includes understanding of creative experiential activities and career education emphasized in national curriculum.

T1831.000700 교육평가 2-2-0

Educational Evaluation

본 강좌에서는 교육평가의 일반 원리와 학교학습의 맥락 속에서 교육평가가 가지는 의미와 역할, 교육평가의 실제를 다룬다. 이를 통하여 학생들은 교육평가에 대한 통찰력을 함양하고 현행 교육평가체제를 이해할 수 있을 뿐만 아니라, 과정중심 평가기법의 실제를 접하고 교육현장에 적용할 수 있는 평가능력과 평가기법, 평가문항 개발의 실제 및 환류방법을 터득할 수 있을 것이다.

This course will focus on the understanding general principles of educational evaluation and the appropriate types of evaluation in the context of school learning. The goal of this course is to allow students to have a perspective on educational evaluation and to understand current educational evaluation system. The course also includes process-focused assessment and development and feedback of test items.

T1831.000800 생활지도 및 상담 2-2-0

Guidance and Counseling

학교 장면에서 학생들의 인성교육 및 문제해결을 위한 상담과 생활지도의 기초개념, 주요 원리, 주요 활동과 기능을 고찰하고 그것이 가지고 있는 이론적, 실천적 함의를 다룬다. 특히 이 교과에서는 상담이론과 상담의 실천과정 및 기법을 다루어 교육적 대화를 통해 인간 문제 해결에 필요한 이론적 기초를 제공하는데 중점을 둔다. 또한 아동·청소년 대상 성범죄의 예방 및 신고의무와 관련한 교육을 통해 학교에서 학생들 대상 성범죄의 예방 및 대처 능력을 기른다.

This course examines the concepts and principles of guidance and counseling, discusses their theoretical and practical implications. In particular, in this course the theories, practical procedure and techniques of counseling will be included to strengthen the theoretical basics for solving problems by educational communication. This course also presents the prevention knowledge of sexual abuse and harassment against children and adolescents and the duty to report. It will develop Student Teachers' ability to prevent and cope with sexual abuse and harassment against students in schools.

T2184.001600 교육학개론 2-2-0

Introduction to the Study of Education

교직이론과목으로서 교육의 개념과 목적에 관한 사상과 이론을 검토하고, 제도교육의 실상에 관한 구체적이고도 체계적인 안목을 제공한다.

This course discusses the concepts and purposes of education. It also covers current status of educational systems.

T2184.001700 교육행정 및 교육경영 2-2-0

Educational Administration and School Management

현직 교사가 되기 위하여 필요한 교육행정 및 학교경영 등에 필요한 기본적인 이론 및 실제를 소개하는 교과이다. 교사가 되기 위한 학생들에게 실질적인 도움이 될 수 있도록, 교육행정에 관한 영역 뿐만 아니라, 학교 및 학급경영에도 많은 시간을 할애한다.

This course will cover basic theories and practices in administration and management for future teachers. Compared to "Introduction to Educational Administration" course, this course will focus on school and class management as well as the classical educational administration theories.

T2184.001800 교육방법 및 교육공학 2-2-0

Teaching Methods and Educational Technology

학교 현장에서의 교수·학습 이론과 실제를 다룬다. 특히, 교수체제설계, 교수설계이론, 교육기자재 및 매체의 교육적 활용, 교육용 소프트웨어를 비롯한 정보통신기술의 교육적 활용 등 실질적인 지식과 기술에 대한 안내와 획득에 초점을 맞춘다. 이를 통하여 다양한 교수·학습 방법을 적용한 교실 수업의 실제 등 교육현장과 밀접한 관련이 있는 교육방법을 이해할 수 있다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

This course targets pre-service teacher students and is an introduction to educational technology. Course topics include a brief introduction, domains as well as trends and issues of educational technology; relating theories; teaching and learning methods; instructional technology use and development in school settings.

교직소양영역(Grounding)

T1831.000900 특수교육학개론 2-2-0

Education for Students with Special Needs

학교는 모든 아동들의 존엄성을 지켜주고, 학습권을 보장해줄 수 있어야 한다. 특히, 특수한 교육적 요구를 지닌 아동은 장애아동 뿐만 아니라 영재성을 가지고 있는 학생들을 포괄하며, 특수교육은 대상 아동들의 독특한 교육적 요구를 만족시키기 위해 특별하게 계획된 교육이다. 이러한 특수교육 대상 아동들은 많은 시간을 일반학급에서 교육 받고 있기 때문에 특수교사는 물론 일반교사도 특수교육 대상 아동에 대해 이해하고, 특수교육을 위한 준비가 되어 있어야만 한다. 이 강좌는 예비교사들이 전반적인 특수교육 및 통합교육을 이해하고, 각기 다른 특수교육 대상 아동들의 특성 및 교수 방법에 대해서 스스로 학습할 수 있도록 진행된다. 뿐만 아니라, 다양한 교수전략 및 협력 모형 등을 제시하여 실질적인 교육 환경에서의 적용을 도모하였으며, 대표적인 교육 사례를 들어 예비교사들의 이해를 돕는다.

All students require support from teachers, classmates, family, and friends in order to thrive and to gain full benefit from their school experience. Some students (both the handicapped and the gifted) have special needs that require supports beyond those ordinarily received in the school setting. This course provides some of the most comprehensive coverage of the characteristics of learners with special needs, as well as some of the latest assistive technologies. This is a course that is comprehensive but deliberately concise so that the learners can quickly translate the theories of effective teaching and special education into practical inclusive classroom strategies.

T1831.001000 학교폭력예방 및 학생의 이해 2-2-0

Understanding School Violence Prevention and Students' Developmental Characteristic

이 강좌의 목적은 예비교사들이 최근 사회적 문제가 되고 있는 학교폭력에 대해 이해하고, 이를 사전예방하기 위한 조치 및 사후 학교폭력 문제를 해결하는 데 필요한 규정과 절차를 이해하는 데 있다. 인성교육, 학생생활문화, 학생정서행동발달, 학생생활지도 등 아동・청소년 발달과 관련된 중요한 이슈 또한 다룰 예정이다. 이를 위해 이 강좌에서는 학교폭력 및 아동・청소년 발달에 대한 개념적 이해뿐만 아니라, 실제 사례들을 중심으로 학교폭력과 기타 문제들을 예방하고 문제 발생 시 효과적으로 조치할 수 있는 다양한 방법에 대해 알도록 한다. 이 강좌에서는 아동・청소년을 대상으로 한 성범죄를 예방하고 신고하는 절차에 대한 내용도 포함한다.

This course has two purposes. First, this course is intended to have pre-service teachers to understand what school violence is and rules and procedures that they have to follow to resolve the violence in school. Second, understanding the issues about character education, students' culture, adolescents' emotional-behavioral development characteristics, and guidance is another aim for this course.

In this course, not only conceptual understanding on school violence and children/adolescents' development characteristics, but also practical knowledges that are required for pre-service teachers to prevent and solve school violence and other problems in school will be dealt intensively with various cases. This course also help pre-service teachers to understand the actions to prevent and report sexual violence against children/adolescents.

공통과목(Core Courses)

701.584 경험과학적 연구방법론 3-3-0

Empirical Research Methods

교육에 관련된 각종 연구 문제를 경험과학적 시각과 방법으로 접근하는 방법을 종합적으로 논의한다. 경험과학적 연구의 논리, 연구 문제의 구성, 연구 도구의 개발, 연구의 설계 뿐 아니라 연구 목적에 맞게 분석하는 각종 분석방법 등도 함께 논의한다.

This course offers a comprehensive review of empirical research methods, mainly in the field of education. It focuses on the logic of research, formulation of research problems, development and construction of research instruments.

701.629 현지연구와 질적분석 3-3-0

Field Based Research and Qualitative Analysis

본 강좌는 참여관찰 중심의 현지연구를 수행하고, 그 과정에서 획득한 자료들을 질적 기법으로 분석하여 한 편의 연구보고서로 완성해 내는 능력을 기르는 데 그 목적이 있다. 학생들은 현지연구의 논리와 기법을 선행연구의 검토를 통하여 이해하고, 질적 자료를 다루는 여러 가지 방법을 연습을 통해 익힌다.

This course addresses collecting ethnographic data through participant observation, analyzing qualitative data, and preparing a research report.

701.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

이 과목은 전공 대학원생들을 대상으로 자신의 논문작업을 집중적으로 준비하고 보다 심층적인 세부전공에 대한 학습을 지도하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 이 과목에서는 지도교수가 전공 대학원생들을 담당하게 되며, 한 학기 동안 수강생들은 자신의 논문주제와 관련한 학습계획을 담당교수와 상의하여 특정주제와 관련한 집중적인 reading과 강의 토론 면담 등을 병행하여 차후의 자신의 연구와 논문작업을 위한 철저한 준비작업을 하도록 한다. 이 과목은 S/U평가를 하게 된다.

This is an intensive course designed to help graduate students prepare their own thesis through regular tutorial sessions with academic advisors. Themes, topics, texts and format of the course will vary according to individual students and academic advisors. Students are required to produce thesis proposals and intermittent progress reports and attend regular tutorial sessions. Students are evaluated on a Pass/Failure (P/F) basis.

701.821 교육문화기술법연습 3-3-0

Seminar in Ethnography of Education

본 강좌는 교육 탐구의 한 방법인 문화기술적 연구의 방법론적 전제와 논리, 기법과 절차 등을 실제 연구과제를 수행하면서 익히는 데 그 목적이 있다. 학생들은 제각기 문화기술적 사례연구를 계획하여 진행하고, 그 과정에서 발견한 문제와 새로운 지식을 학급에 가져와 토론하며, 문화기술적 연구의 가능성과 한계를 비판적으로 검토한다.

This is a seminar-practicum course on ethnographic research. Students are expected to plan and accomplish an ethnographic fieldwork, to discuss problems found in the field, and to examine the possibilities and limits of ethnographic research.

701.822A 다변량통계분석법 3-3-0

Multivariate Statistical Methods

다변량 통계에 관한 기본개념과 모형을 습득하고 그 기초 위에서 여러 가지 다변량 통계적 분석방법을 교육연구 문제와 관련하여 다룬다. 다변량분석(MANOVA), 판별분석, 요인분석, 정준상관분석을 비롯하여 다층자료분석, 구조방정식모형 등을 종합적으로 다룬다.

This course provides basic concepts and theories of the various multivariate statistical methods. It covers hierarchical linear models, structural equation modeling as well as MANOVA, discriminant analysis, factor analysis, and canonical correlation.

701.826A 교육연구와 철학적 방법론 3-3-0

Educational Studies and Philosophical Methodologies

본 강좌는 다양한 교육연구 방법들의 인식론적, 윤리적 전제와 기초에 대한 철학적 탐구로 구성된다. 이를 통하여 학생들은 연구자로서 교육 연구에 자신이 활용하는 연구 방법의 가능성과 한계에 대한 명료한 이해를 바탕으로 보다 성찰적이고 비판적인 연구자적 자질을 갖게 될 것이다.

This course consists of philosophical investigations on the epistemological and ethical foundations of various methodologies employed in educational studies. It aims at fostering educational researchers who are well aware of the possibilities and limitations of their research methodologies, which would enable them to be reflective and critical about what they investigate in their educational studies.

701.850B 비교교육연구방법론 3-3-0

Comparative Education Research Method

이 과목은 국가 또는 사회 단위의 교육현상을 비교·분석하여 공통성과 차이를 밝히고 그 이유와 원인을 규명하여 이해하는 데에 목적이 있다. 이를 위하여 대표적인 연구 성과의 검토, 연구방법론의 이해와 적용, 그리고 사례 연구의 수행이 이루어진다.

This course provides comparative analyses of educational phenomena on the national or social level. It also focuses on the common features and differences of each nation's education. It focus on research methods and analyses of phenomena and relation on each nation's education with various cases.

701.898 사례연구방법론 3-3-0

Research Methods of Case Study

사례연구의 원리와 다양한 접근 방법을 소개하고, 실습을 통해 연구의 설계 및 수행 능력을 기르는 데 이 강좌의 목적이 있다. 질적 사례연구와 양적 사례연구를 번갈아가며 할 수도 있고 병행할 수도 있을 것이다.

In this class, students are expected to learn the methodological principles and various approaches of case study. They are also expected to effectively design and execute some of case studies. Qualitative and quantitative case study research methods could be dealt with either in turn or in comparison.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

701.916 교육통계분석론 3-3-0

Advanced Statistical Method for Educational Research

이 강좌는 교육연구에 필요한 통계적 분석에 대한 개념과 이론을 제공하기 위한 것이다. 이를 위해 교육관련 각종 자료의 유형을 살펴보고 이들을 분석하는 데 필요한 여러 통계적 기법들을 살펴보게 될 것이다. 아울러 수강생들은 통계적 기법을 활용하여 교육관련 자료들을 실제로 분석하게 될 것이다.

This course addresses basic concepts and theories about statistical methods for educational research. It focuses on various statistical methods commonly used in educational research.

701.956 구술사 3-3-0

Oral History

구술사 연구와 관련 역사 이론 탐구와 방법론 훈련을 병행하여 운영한다. 구술사 방법을 사용하여 교육사 연구 과제를 수행할 수 있는 능력을 기르는 데에 주안점을 둔다. 구술사 교육연구 성과를 조망하는 한편, 교육사 연구자가 실지 구술 증언을 채록하고 이를 분석하여 학술논문을 작성하는 일련의 활동에 대한 집중적 훈련과정이다. 구술사 연구 특유의 현지 방문 및 면접을 중심으로 하되 종래 문헌사 연구자가 하는 자료 검색 등을 모두 포함한다.

This course will provide historical theory and methodological training related to oral history. It is an intensive training course and students will obtain historical research ability through this course.

700.5001 교육심리학 연구 3-3-0

Studies in Educational Psychology

본 강좌는 교육심리학 영역에서 중요하게 다루어지는 이슈와 연구 주제들을 학술 논문을 포함한 다양한 문헌 리뷰를 통해서 개관해볼 수 있도록 고안되었다. 수업 시간을 통해서 학생들은 학습자의 인지적, 정의적 특성들과 학습 과정에서의 개인차 연구 등을 비롯한 교육심리학 내에서 다루어지는 중요한 주제들을 읽고 이를 논리적, 비판적으로 토론한다. 학생들은 교육심리학에 대한 이론적 틀과 기저하는 원리들을 개관해보는 기회를 통해서 다양한 교육적 상황에서 심리학 이론들이 함의하는 바와 이것이 실제로 어떻게 적용되는지 배우게 될 것이다.

This course is designed to familiarize students with issues and research in the field of educational psychology. Course readings include a wide array of topics in educational psychology, including the cognitive and psychosocial characteristics of students, and studies of individual differences in learning. The course provides students with an opportunity to overview the theoretical foundations and underlying principles of research in educational psychology, and to identify the major theories in the field. Students will also be able to articulate practical implications and applications of psychological theories in various educational settings.

701.5002 영재교육이해 3-3-0

Understanding Gifted Education

본 강좌는 영재교육에 관심이 있는 학생들을 대상으로 영재성의 개념, 관련 모형과 이론들을 전반적으로 개관해보는데 목적이 있다. 수업은 영재성의 판별과 인식, 영재들의 인지적, 정의적, 사회적 특성, 영재 교육과정과 교수법, 그룹핑, 영재교육 프로그램 등의 주제들을 포함한다. 학생들은 수업을 통해서 영재성과 영재에 대한 다양한 정의와 접근 방법들, 현재 영재교육에서 중요하게 다루어지는 이슈와 주제들을 배우게 될 것이다.

As an introductory course in gifted education, this course is designed to help students understand the concepts and models of giftedness, and characteristics of gifted and talented individuals. Readings include topics about the identification and theories of giftedness; cognitive, social and emotional needs of gifted students; curriculum and instructional methods; grouping; and educational programs for the gifted. Students will become knowledgeable about various definitions and perspectives of giftedness and gifted populations, and issues in the field of gifted education.

701.5003 재능계발교육연구 3-3-0

Studies in Education for Talent Development

본 강좌는 재능계발 교육에 관심이 있는 대학원 학생들을 대상으로 개인의 잠재적 재능을 인식하고 이를 계발시키는데 필요한 연구 수행의 기저가 되는 이론적 틀을 개관해보는데 주된 목적이 있다. 수업을 통해서 학생들은 재능의 개념, 재능계발 이론과 모형들, 영역 일반적 vs. 특수적 재능, 재능의 특성과 본질, 특수한 형태의 재능(장애 영재, 신동, 천재 등), 그리고 최근의 재능계발교육 연구 동향들을 심도 있게 살펴볼 것이다. 뿐만 아니라 학생들은 재능계발 과정에서 교육심리학 이론의 의의와 적용에 대해서 학문적이고 실제적으로 고찰해볼 수 있는 기회를 가지게 될 것이다.

This course is designed to familiarize graduate students with information about the concepts and models of education for talent development. The purpose of the course is to provide an overview of the theoretical foundations of talent and to identify underlying principles related to the models of talent development. The topics include theories of talent and talent development; domain general vs. specific talent; nature and needs of talented individuals, including special talented populations (e.g., giftedness with learning disabilities, prodigy, genius, etc.); and historical and current research in the field. Students will be able to articulate the implications of educational/psychological theories and practices in fulfilling individuals' potential talents and abilities.

701.5004 창의성과 교육 3-3-0

Creativity and Education

본 강좌는 영재/창의성 교육 기본 강좌들 중의 하나로 학생들로 하여금 창의성의 개념을 이해하고 교육 현장에서 창의성을 증진시킬 수 있는 방안들을 탐색해볼 수 있도록 고안되었다. 구체적인 수업 목표는 창의성에 대한 다양한 정의들을 살펴보고, 영재/창의성 교육에서 창의성을 접근하는 방식들과 관련 이슈들을 개관해보는 것을 통해서 창의성과 창의성 교육에 대한 이해를 도모하는데 있다. 수업은 창의성과 창의적 학생들에 대한 인식과 판별, 창의적 학생들의 특성과 욕구, 창의성 진단 및 평가, 교실에서 활용 가능한 창의성 증진 전략 방안들에 대한 개관 등의 주제들로 구성되었다.

As one of the introductory courses in gifted and creative education, this course is designed to help students understand the concept of creativity and enhancing creativity in educational settings. The course objectives are enabling students to articulate definitions of creativity and have an understanding of multiple approaches to and issues on creativity from educational and psychological perspectives. The topics include the identification of creativity and creative students, understanding the needs of creative students and creativity measures, and creative strategies applied in the classroom.

701.5005 창의성 이론과 실제 3-3-0

Theories and Applications of Creativity

본 강좌는 창의성에 관심이 있는 대학원생들을 대상으로 다양한 창의성 이론들과 실제 교육 현장에서 응용 가능한 창의성 증진 교육 방안들을 심도 있게 살펴보도록 고안되었다. 수업은 창의성 이론에 대한 리뷰, 영역 특수적 창의성, 창의성 연구 접근 방법, 창의적인 사람들에 대한 인식과 판별, 창의성 측정 및 검사 도구, 창의적 문제해결 과정 등에 대한 개관을 포함한다. 창의성에 대한 최근 연구 논문들을 통해서 학생들은 향후 수행 가능한 창의성 연구 주제들을 생각해보고 창의성 이론 연구들이 개인의 창의적 잠재성 계발에 어떻게 공헌할 수 있는지 이에 대한 구체적인 방안들을 계획해볼 수 있을 것이다.

This course is designed for graduate students who are interested in research on creativity and creative education in various educational settings. The purposes of the course are to provide an overview of the theoretical foundations of creativity and creative education, and develop effective strategies to enhance creativity in the classroom. The topics include the conceptions of creativity, multiple approaches to creativity, domain specific creativity (e.g., artistic, scientific), creative individuals, creativity instruments and measures, and creative problem solving process. Students will be able to articulate their interest in research on creativity and creative education and theoretical implications in the process of individuals' creative talent development.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

701.5006 창의/영재교육비평 3-3-0

Critiques of Creative and Gifted Education

본 강좌는 영재/창의성 교육 전공 대학원생들을 위한 고급 강좌로 영재/창의성 교육에 관한 중요 문헌들을 리뷰하고 이를 비판적으로 해석, 논의하는 것이 주된 과제이다. 수업을 통해서 학생들은 영재/창의성 교육에서 중요한 역사적 이론 및 연구들과 최근의 이론적, 실증적 연구들을 통해서 영재성과 창의성 이론 및 모형들을 분석적, 비판적, 창의적으로 재해석해보는 기회를 가지게 될 것이다. 뿐만 아니라 향후 수행할 영재/창의성 교육 관련 연구 주제들을 선정하고 관련 이론적 근거와 틀을 우리나라의 사회적, 문화적 맥락을 고려하여 해석 비판해보도록 한다.

The course is designed for doctoral students majoring in gifted and creative education in order to provide an opportunity to critique a wide range of literature regarding gifted and creative education. Using both landmark studies and current research studies involving gifted and creative individuals, and issues of giftedness and creativity, students will be able to identify the major theories of giftedness and creativity; critically and analytically compare and contrast them; articulate their unique perspectives and beliefs about giftedness and creativity. Also, students will be able to articulate their interest in research on giftedness and creativity, and its underlying principles and models, and to re-interpret the theoretical framework within the current societal and cultural context.

701.5008 학교심리문제연구 3-3-0

Studies in School Psychological Problem

이 강좌는 학교폭력, 소외, 행동문제, 학습문제 등 학교에서 나타나는 다양한 심리문제들에 대해 조사하고, 이를 기반으로 현장 개선을 위한 보고서를 작성 발표하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 학교 내 다양한 심리적 문제에 대한 연구결과물들을 개관하고, 이를 기반으로 우리나라 학교에서 나타나는 학생 및 교사들의 심리문제를 조사하며, 최종적으로 이를 기반으로 한 보고서를 작성하고 발표하는 활동을 진행한다.

This course is intended to investigate various psychological problems in school including school violence, alienation, behavioral problems, and learning problems and to write and present reports on the investigation. In the course, research on psychological problems in school will be reviewed critically. And students will investigate psychological problems in our schools and write a report paper on the investigation and present and discuss what they research.

701.5009 학교학습과 교육심리 3-3-0

School Learning and Educational Psychology

이 강좌에서는 학교에서의 학생들의 학습 및 정서 발달과 관련하여 지금까지 이루어진 교육심리 이론 및 연구들을 개관하고, 학습 및 정서 발달을 조력하기 위해 교육전문가들이 갖추고 있어야 한 기초 지식을 체계적으로 갖출 수 있도록 한다. 이를 위해 학습, 창의성 교육, 문제해결력 교육, 도덕성 교육, 사회성 발달 등에 관한 주요 교육심리학 이론 및 연구들을 개관하고, 학교에서 학생들을 도울 수 있는 다양한 교육접근들에 대해 살펴보고자 한다.

This course is intended to introduce to students theories and research findings on learning and affective development in educational psychology. Through the introduction, students will have foundational knowledges on educational psychology as a future expert having expertise for helping students' learning and affective development. Specifically, learning, creativity education, problem solving ability, moral education, and social development are reviewed comprehensively; furthermore, some educational approaches to help students to develop their learning and affective competencies will be discussed.

701.503 한국교육사연구 3-3-0

Studies in Korean History of Education

이 과목은 대학원에서의 한국교육사 연구를 위한 입문과정이다. 이 과목에서는 시기별, 그리고 주제별로 그 동안의 연구 성과와 과제를 이해하며, 이 가운데 주요 성과를 검토하고, 앞으로의 과제가 무엇인지를 확인한다. 작은 주제의 개인 연구 수행이 권장된다.

This is an introductory course for the research on the history of Korean education. To review the main researches and to identify important topics to do are the tasks of this course. It recommends short term individual study.

701.535 교육인류학연구 3-3-0

Studies in Anthropology of Education

본 강좌는 교육인류학의 학문적 성격, 이론, 방법론, 연구과제 등을 체계적으로 소개하는 데 그 목적이 있다. 학생들은 교육과 문화의 구조적 접합관계 및 역동적 상호작용을 이해하는 데 필요한 지식을 교육인류학의 주요 문헌을 통해 습득하고, 그 지식을 다양한 교육연구에 활용할 수 있도록 한다.

This course provides intensive study on educational anthropology, focusing on its academic features, theories, methodologies, and research problems.

701.571 교육평가이론 3-3-0

Theories of Educational Evaluation

학교학습의 과정과 결과에 관한 평가의 이론과 실제를 중심으로 논의하며, 평가의 철학, 규준지향평가와 목표지향평가의 차이를 논의한 기초 위에서 평가도구의 측정이론, 성적의 평가, 진단평가, 형성평가, 총합평가의 역할과 기능의 차이를 파악하며, 동시에 정의적 특성의 평가, 환경의 평가, 教授의 평가 등을 거시적 맥락에서 파악한다.

This course provides basic concepts of educational evaluation. It covers evaluation models and methods. The course also deals with school evaluation, student achievement evaluation, and program evaluation.

701.574A 교육사회학연구 3-3-0

Pro-seminar in Sociology of Education

오랜 동안 교육사회에서 제기된 공교육 기원과 팽창, 학교효과 연구, 교육과 사회이동, 학교의 사회문화 풍토, 교육과 불평등의 재생산, 세계화와 교육 같은 주제를 다룬다.

This course is designed for master students who want to have rigorous training to become a sociologist of education. The topics include: origins and expansions of schooling, school effects studies, educational and social mobility, social & cultural climate of schools. Public schooling and social equity and reproduction of social order, & globalization and education

***701.577A 교육철학 세미나 3-3-0**

Seminar on Philosophy of Education

본 강좌는 교육철학 분야 핵심 주제나 문제를 중심으로 구성된 세미나의 형태의 강좌로서, 이 분야의 최근 담론을 소개하는 것에 주안점을 둔다. 이를 통해 학생들은 최근 담론의 내용과 흐름을 파악함으로써 자신의 연구를 큰 담론의 흐름 속에 위치 지울 수 있고, 이 담론에 직접 참여할 수도 있는 연구자적 감각과 판단을 기르고자 한다.

This course takes a form of seminar on specific philosophical problems and issues in education, introducing educational topics in recent discourses from the field of philosophy of education. It will enable students to have a sense of direction about their own research-interests in the larger context of philosophical discourse, which will foster their capability to participate in the discourse as independent-minded researchers.

701.611A 동양교육사상사세미나 3-3-0

Seminar in History of Education Thoughts in the Orient

이 강좌는 아시아 지역에서의 교육사상의 성립과 발전과정을 역사적으로 검토하는 데에 목적이 있다. 매학기 특정 주제를 선정하여 강의 계획을 수립하여 운영하며, 비교연구도 포함된다.

This course is to examine the development of educational thoughts in Asia. Different specific topics related with that will be provided every semester. Especially comparative approach is emphasized in this course.

701.612 서양교육사상사 3-3-0

History of Educational Thoughts in the West

본 강좌는 서양의 주요 교육사상에 관한 연구를 통하여 그 교육사상에 함축되어 있는 이론적 문제를 확인하는 데에 그 목적이 있다. 그리고 이 강좌는 그러한 이론적 문제를 해결하려는 노력이 오늘날의 교육이론에 어떻게 반영되어 있는지를 확인할 것이다.

An advanced course in the history of western educational thought. Theoretical, rather than practical and conceptual studies shall be favored.

701.632 학습과 인지 3-3-0

Learning & Cognition

본 강좌는 학습활동에 개재하는 인지 변인들에 대한 고찰과 이들 변인들이 학습과정 및 결과에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 이해를 증진시키는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 본 강좌에서는 선행 연구들을 중심으로 학습활동에 영향을 미치는 인지변인들에 대한 심도 있는 고찰과 이들 선행 연구결과를 중심으로 새로운 연구과제에 대한 논의를 제공하고자 한다.

The purpose of this course is to enhance students' understanding of learning theories and their applications to educational settings. Current issues in learning research are also examined to develop students' perspective on learning phenomena.

701.730 문화전달이론 3-3-0

Theories of Cultural Transmission

본 강좌는 교육의 전통적 과제인 문화전달에 관한 교육인류학의 여러 이론들을 체계적, 비판적으로 검토하는 데 그 목적이 있다. 학생들은 교육이 문화의 형성, 전승, 접변, 혁신과 어떻게 관련되는지에 대한 구체적 현지연구 사례들의 비교 문화적 분석을 통하여 설명력 있는 교육이론의 체계를 형성하는 역량을 기른다.

This course addresses anthropological theories on cultural transmission as a traditional function of education. It provides ethnographic case studies from the crosscultural perspective. The course helps students construct their own educational theories about how education is related to the formation, transmission, change, and innovation of cultures.

***701.760 교육과정사 3-3-0**

Historical Research in Curriculum

교육과정 분야의 발전을 이끌어 온 주요 문헌을 숙독함으로써, 교육과정과 관련된 주요 쟁점의 성격 및 이에 대한 다양한 관점의 변화과정을 살펴보고, 이에 영향을 미치는 사회적·정치적·문화적 요인을 이해한다.

This course addresses the historical evolution of curricula in the United States and Korea in terms of the major social, political, and cultural forces that have influenced curriculum change.

701.781 문항반응이론 3-3-0

Item Response Theory

검사제작을 위한 문항반응이론의 수리 모형의 이해와 그 적용에 관한 능력의 함양과 문항반응이론의 적용의 제 측면으로서 개별적응검사, 검사점수동등화, 문항편파성의 탐색 및 문제은행 등의 적용 등을 다룬다.

This course examines basic concepts and theories about item response theory (IRT). It focuses on critical reviews on the classical test theory, as well as introduction to dichotomous and polytomous item response theories.

701.813 현대교육철학연구 3-3-0

Studies in Modern Philosophies of Education

현대 교육철학의 여러 이론들에서 발견되는 비판적 논점들에 대한 분석이 주된 관심사이다. 특히 이 비판적 논점들을 다룰 수 있기 위해서 요구되는 현대 교육철학 문헌들(Dewey, Peters, Oakeshott 등)에 대한 독서가 있어야 하며, 각각의 논점들을 나름대로 구조화하여 교육을 보는 체계적인 철학적 관점을 구성하는 데 도움이 되도록 해야 한다. 현대 교육철학의 입문서들에 대한 사전 지식을 필요로 하는 강의이다.

This course provides seminars on the philosophy of education. Specific topics will include the background philosophical views and ideas to be found in a wide variety of modern educational theories. Preliminary reading analyses of the writings of John Dewey, R. S. Peters, and Michael Oakeshott are required.

701.859 교육사연구특강 3-3-0

Topics in History of Education

이 과목은 교육사 연구방법론과 새로운 교육사 연구 성과를 소개하기 위한 과목이다. 여기에서는 국내와 외국의 교육사 연구 성과는 물론 관련 학문 영역의 연구 성과도 다루게 될 것이다.

This course provides research methods and new research

trends in the field of history of education. It includes review of domestic and foreign researches in the history of education, and other research products in the related fields.

701.911 교육측정세미나 3-3-0

Seminar on Educational Measurement

이 강좌는 교육측정에 대한 기본적인 개념과 이론을 제공하고 최신의 교육측정이론을 소개하기 위한 것이다. 이를 위해 교육측정과 관련된 다양한 이론에 대한 소개와 비판적 검토를 수행하게 될 것이다. 아울러 수강생들은 교육측정분야에서의 연구과제를 탐색하게 될 것이다.

This course provides basic concepts and theories about educational measurement, and introduces new educational measurement theories.

701.930A 교육프로그램평가 3-3-0

Educational Program Evaluation

이 강좌는 초・중등학교나 대학교 등 교육프로그램을 평가하기 위한 기본적인 개념과 이론을 제공하기 위한 것이다. 이를 위해 다양한 교육프로그램평가 이론들에 대한 소개와 비판적 검토를 수행하게 될 것이다. 아울러 수강생들은 실제로 교육기관을 방문하여 평가하는 과제를 수행하게 될 것이다.

This course provides basic concepts and theories about the evaluation of educational programs. It also offers relevant field projects.

701.938 교육역사사회학연구 3-3-0

Studies in Historical Sociology of Education

1990년대 전후로 국내외 사회과학 분야에 널리 확산된 역사사회학 탐구 양식을 교육분야에 적용하기 위한 과목이다. 역사사회학적 탐구에 내재된 과학철학적 가정과 전제를 밝히고, 연구방법론의 제반 특징을 개관하고, 그동안 이루어진 국내외 대표적 연구성과를 집성하여 교육역사사회학적 연구를 수행할 수 있는 이론적 안목과 연구 수행 능력을 기르고자 한다.

This program is about topics in Korean history of education in proficient level. After finishing, students will be expected to produce specific or theoretical thesis.

701.939 한국교육사특수연구 3-3-0

Studies in Topics of Korean Educational History

이 과목은 한국교육사의 여러 주제들을 집중적으로 연구하기 위한 과목이다. 주제 설정에 있어서 시기와 대상은 제한되지 않는다. 수강자는 해당 주제에 대한 리뷰 논문과 개인 연구계획을 작성하여야 한다.

This course provides intensive analyses of specific topic in the Korean history of education. Various topics related with the Korean history of education could be examined. It is necessary for students to write review essays and a short term research project plan.

701.941 근대한국교육의 형성 3-3-0

The Making of Modern Education in Korea

내재적 발전론 관점에서 개항 이후 한국교육의 역사적 변천과정을 살펴본다. 서양 근대교육의 사회적 기원 및 팽창연구를 개관하고, 비교교육사 관점에서 근대 한국교육의 특질 형성과정을 분석한다. 전통교육에서 근대교육으로의 이행, 교육전통의 연속 또는 불연속, 동서문명의 교섭과 갈등, 개화정책과 신식 관학의 등장, 기독교 수용과 서양식 학교의 등장, 민간 교육운동의 전개, 식민지 교육의 강제와 저항, 해방 후 일제 청산과 분단교육체제의 등장, 북한 사회주의 교육의 등장, 한국전쟁 후 교육팽창과 자본주의산업화 등과 같은 주제를 광범위하게 다룬다.

This course is designed for advanced doctoral students who show good standing in their prerequisite course, historical sociology of education. The major themes of this work cover modern education and state-formation, education & class-formation, and transitions from elite to mass and universal education in both basic & post-secondary education. Students are expected to pursue their own research topics with original records with regard to the makings of education in Korea.

701.953A 교육통계세미나 3-3-0

Seminar in Education Statistics

이 강좌는 석・박사 학위 논문 작성 등 교육연구에 필요한 통계적 분석에 대한 개념과 이론에 대한 폭넓은 이해를 돕고, 실제 교육연구에서 통계적 기법들을 적절히 활용할 수 있도록 하기 위한 것이다. 이를 위해 교육관련 각종 연구 자료의 특성(예: 다층자료, 유목 자료, 연속 자료 등)에 적절한 통계적 기법들에 대한 소개와 함께 관련 컴퓨터 프로그램을 활용하여 실제로 분석할 수 있도록 하기 위한 것이다. 아울러 수강생들은 관심 있는 교육관련 자료를 분석하고 그 결과를 수업시간에 보고하는 기회를 가지게 될 것이다.

This seminar course addresses basic concepts and theories about advanced statistical methods for educational research. It focuses on various advanced statistical methods commonly used in educational research. It also focuses on data analysis with computer programs for advanced statistical analysis. Every student will take a chance to present his/her report regarding educational data analysis with computer programs.

701.979 아시아교육사연구 3-3-0

Studies in the History of Asian Education

이 과목은 아시아 지역의 교육사를 소개하고 연구하기 위한 과목이다. 아시아 지역의 전통교육을 이해하고 그것이 근・현대의 교육에 어떤 영향을 미쳤는지를 검토한다. 또한 통합된 아시아교육사상을 어떻게 구성할 수 있는지를 탐색한다.

This course provides historical review on education in Asia. It's main topic is to examine the influences of traditional Asian education upon modern and contemporary educational systems and activities of the region.

701.984A 지능과 교육 3-3-0

Intelligence and Education

본 과목에서는 학교학습을 중심으로 논의되었던 전통적인 지능이론을 넘어서 학습사회로의 이행과 더불어 최근 논의되고 있는 지능이론들에 대해 체계적으로 소개하고, 개인의 잠재능력의 계발과 관련해 이들 지능이론의 교육적 시사점을 심층적으로 살펴보고자 한다. 구체적으로 본 과목에서는 실용지능, 다중지능, 정서지능 이론과 이와 관련된 지금까지의 연구들을 살펴볼 것이다. 마지막으로, 이들 지능이론이 개인수준과 조직수준에서 인간의 능력계발에 주는 교육심리학적 시사점에 대해 종합적으로 다루고자 한다.

The purposes of this course is to introduce recent intelligence theories in depth and to review their educational implications on the development of individual's potentials. Specifically, theories and research on practical intelligence, multiple intelligence, and emotional intelligence are reviewed critically. Furthermore, educational implications of the theories on individual- and organization-level learning are explored in relation to a current transitional movement in Educational Psychology from school learning to learning society.

701.988 교육심리학세미나 3-3-0

Educational Psychology Seminar

본 과목은 최근 교육심리학의 연구동향과 쟁점들을 학습, 인지, 정서(사회성, 동기 포함), 발달의 제 측면에서 고찰하는 것을 주목적으로 한다. 이론적인 고찰을 통해 학생들은 교육심리학의 최근 연구동향과 쟁점들을 비판적으로 이해할 수 있는 능력을 갖추도록 하며, 나아가 자신의 연구관심과 문제를 체계화, 구체화할 수 있는 경험을 할 수 있을 것이다. 또한 학생들은 교육심리학 분야에 대한 전반적 이해를 중심으로 각 하위영역에서 다루어지고 있는 이론들에 대한 통합적 관점을 형성하고, 이를 자신의 세부 영역에 대한 이해와 연결시킬 수 있는 기회를 본 과목을 통해 가질 수 있을 것이다.

This course is designed to provide in-depth, critical understanding of current trends and issues in Educational Psychology. Through the course, students can develop comprehensive conceptual understandings on trends and issues in Educational Psychology and have opportunities to make their academic interests more concrete. Furthermore, this course is intended to help students build up integrative academic perspectives and to enhance their understanding on theories and research in specific areas in Educational Psychology.

701.990 교육과정개발세미나 3-3-0

Seminar in Curriculum Development

교육과정개발에 관한 제 관점, 원리, 모형 등을 이해하고, 교육과정 개발과 관련된 핵심 쟁점 및 대안적인 접근 등을 검토한다. 또한 학생들은 이 강좌를 통해 한국의 교육과정 설계 및 개발의 문제점을 파악하고, 이를 개선할 수 있는 교육과정을 직접 개발해 보는 경험을 갖게 될 것이다.

This course reviews the various approaches to curriculum development, the representative curriculum designs, and the curriculum implementation models. It also analyzes the main issues derived in the process of the curriculum development.

701.991 교육과정이론세미나 3-3-0

Seminar in Curriculum Theories

하나의 학문분야로서의 교육과정의 이론적 기초, 즉 교육과정의 개념, 영역, 성격, 주요 쟁점 등을 다루는 문헌들을 숙독함으로써, 교육과정이론의 발달과정과 연구방법론, 그리고 최근의 연구동향을 이해한다.

This course urges students to understand a theoretical background of the curriculum field, to ask basic curriculum questions, and to explore the current perspectives and issues within the field.

701.992 학교교육과정연구 3-3-0

Studies in School Curriculum

초중등학교 교육과정 구조의 이론적 기반과 실제적 변화 과정을 검토하고, 학교교육과정개발과 관련된 주요 쟁점 사항을 구체적 사례 중심으로 분석·평가해 봄으로써 학교교육과정의 혁신을 위한 과제와 방향을 탐색한다.

This course urges students to understand a theoretical and practical background of school curriculum, to analyze the structure and nature of national curriculum in Korea, and to explore the tasks to improve school practice.

701.993 학습동기연구 3-3-0

Learning Motivation Research

본 과목에서는 교육심리학 분야에서 지금까지 연구된 학습동기에 관한 연구들을 비판적 관점을 가지고 평가하고 학습동기에 관한 새로운 연구 주제들을 탐색해 보는 것을 주목적으로 한다. 학습동기는 학생의 인지적 능력과 함께 학습활동과 결과에 영향을 미치는 중요 개인변인으로서, 1980년대 이후 이에 관한 많은 연구들이 진행되고 있다. 학습동기가 사회문화적 맥락의 영향을 많이 받는다는 측면에서 본 과목에서는 기존 서구중심의 학습동기 연구를 넘어서 우리 교육맥락에서 학생들이 가지고 있는 학습동기를 새로운 관점에서 재조명해보고자 한다.

The purpose of this course is to enhance students' understanding on current trends in learning motivation research and to explore new research agendas on learning motivation. Since 1980's, learning motivation has drawn researchers' attention in educational psychology as an important learner's characteristic influencing learning activities and outcomes with cognitive factors. Since learning motivation is influenced by social contexts, in this course, we try to explore students' learning motivation in asian countries with new perspectives different from western ones.

701.999 서양교육사연구 3-3-0

Studies in the History of Western Education

이 과목은 서양교육사를 이해하고 연구하기 위한 과목이다. 이를 위해서 시기, 지역, 주제 등에 의해서 기존의 연구 성과들을 검토하고, 새로운 연구 과제를 모색할 것이다.

This course provides critical reviews on the researches in the history of Western education in terms of periods, regions, topics.

M1835.000100 교육심리논문작성 3-3-0

Writing Theses and Journal Articles in Educational Psychology

본 교과목의 목적은 교육심리학 분야에서 연구를 수행하고, 이를 논문 형태로 작성하는 데 필요한 역량을 기르는데 있다. 수업을 통해 학생들은 교육심리학 분야에서 연구를 수행하는 데 필요한 기초적인 지식, 연구 계획서 및 논문을 작성하는 방법 등에 대해 배우게 될 것이다.

This course is designed to develop competence for conducting research and writing it as theses/articles in educational psychology field. Through the course students will learn basic knowledge about research in educational psychology field, and skills for writing proposal, theses/articles.

M1835.000200 자기주도학습연구 3-3-0

Studies in Self-regulated Learning

최근 학생 스스로 자신의 학습활동을 계획하고, 수행하고, 평가하는 자기주도학습이 교육심리 영역에서 중요한 연구 주제로 교육학자들의 관심을 끌고 있다. 이 강좌에서는 자기주도학습의 최근 연구에 대한 개관 및 비평, 그리고 학교학습에서 자기주도학습을 가능하게 하는 요소들에 대해 심도있게 다루고자 한다.

Educational researchers have been interested in self-regulated learning where students plan, execute, and evaluate their learning activities for themselves. In this course, recent research on self-regulated learning will be critically reviewed, and factors that facilitate students' self-regulated learning in school will be empirically investigated.

701.5010 수업 컨설팅 3-3-0

Instructional Consulting

본 강좌는 수업의 질적 수준을 진단하고 최적의 해결안을 제공하려는 수업 컨설팅의 이론과 실제를 다룬다. 수업 컨설팅을 구성하는 주요 개념과 이론적 모형에 대한 검토를 바탕으로 효과적인 수업 컨설팅을 가능하게 하는 분석 도구 및 다양한 해결 및 개입 방안의 적용 가능성을 탐색한다. 교수 분석, 학습자 및 학교 환경 분석, 교수 설계, 교육 매체의 활용 등 교육공학적 관련 접근과 관점이 수업 컨설팅을 통하여 어떻게 재해석되고 적용될 수 있는가를 종합적으로 재조명한다.

Graduate students will learn theory and practice of instructional consulting in order to diagnose the quality of instruction and provide optimal solutions. Students will explore effective instructional consulting tools, strategies, and methods based on key concepts and theoretical models for instructional consulting. Approaches of Educational Technology including instructional analysis, learner and school environment analysis, instructional design, and educational media will be reinterpreted and applied for instructional consulting.

701.5011 스마트 학습 설계 3-3-0

SMART Learning Design

본 강좌에서는 효과적이고 흥미로운 스마트 학습을 위한 도구를 개발하고 활용하는 방안을 탐색한다. 스마트 학습은 자기주도적이고, 흥미롭고, 학습자의 수준과 적성에 맞으며, 풍부한 자료를 가지고, 정보통신기술을 활용하는 학습방법을 의미한다. 최신 교수설계 모형에 기반하여 스마트기기를 위한 학습용 애플리케이션을 개발하고, 그 효과성과 사용성을 평가하여 애플리케이션을 수정, 보완하는 활동을 수행한다. 개발활동과 문헌연구를 통해 스마트 학습 도구와 환경을 설계하는데 필요한 새로운 모형과 방법을 모색한다.

This course explores ways to develop and use tools for effective and interesting SMART learning. SMART learning includes self-directed, motivated, adaptive, resource enriched, and technology embedded learning methods. Based on the latest instructional design models, graduate students will develop a learning application that can be used in smart devices and modify the application after testing its effectiveness and usability. Through the development and literature review activities, students will seek for new models and methods that are necessary for the design of SMART learning tools and environments.

701.5012 고차적 사고를 위한 학습환경 설계 3-3-0

Learning Environments Design for Higher Order Thinking Skills

본 강좌는 문제해결력, 창의적 사고, 비판적 사고, 융합적 사고와 같은 고차적 사고를 위한 학습환경 설계의 주요 접근과 모형을 다룬다. 지식정보 사회의 고차적 사고의 교육적 필요성에 대응하기 위하여 탐색되고 있는 일반적인 구성주의적 접근, 네트워크 기반의 학습 공동체 접근, 학습 환경 지원 체제 설계 접근과 같은 주요 연구 동향을 검토하면서 새로운 이론과 모형의 구축 가능성을 모색한다. 본 강좌에서는 초중등 학교뿐만 아니라 대학 교육, 기업 교육의 실제 등에서 요구되는 고차적 사고 획득을 위한 다학제적 접근을 추구한다.

This course will include design approaches and models for learning environments that promote higher-order thinking like creative, critical, and integrated thinking and problem solving. Graduate students will explore a new theory and model for higher-order thinking by studying key research trends including constructive learning, network-based learning communities, and learning environment supporting systems, which have been discussed to meet educational needs of higher-order thinking in the knowledge society. This course seeks for a multidisciplinary approach in order to cultivate higher-order thinking skills that are necessary not only in K-12 schools but also in higher education and cooperate education.

701.5013 교육공학이론 3-3-0

Educational Technology Theory

본 강좌에서는 학습 촉진과 수행 향상을 위한 교육공학 이론들에 관한 문헌조사와 토론을 실시한다. 교육공학은 학습부진, 낮은 흥미도, 문제해결력 결핍과 같은 현실의 교육문제를 해결하기 위한 처방적인 성격이 강하다. 학교교육과 성인교육에서 직면하는 교육문제들을 해결하기 위해서 공학적 자원과 과정을 설계, 개발, 활용, 관리, 평가하는 활동과 관련된 연구논문들을 비판적으로 검토하고 다양한 연구결과들을 종합하는 활동을 한다. 기존 교육공학이론의 제한점을 논의함으로써 새로운 교육공학 이론과 모형의 구축 가능성을 협력적으로 탐색한다.

Graduate students will carry out literature reviews and discussions about educational technology theories that have been developed to facilitate learning and improve performance. Educational technology is prescriptive rather than descriptive so as to solve educational problems like low achievement, low motivation, and a lack of problem solving skills. Students will critically review studies and synthesize diverse research findings about design, development, utilization, management, and evaluation of technological resources and processes that address educational problems in K-12 schools and adult education. By discussing the limitation of current educational technology theories, students will collaboratively explore a new educational technology theory or model.

701.647 교수필요 및 과제분석 3-3-0

Instructional Needs & Task Analysis

이 강좌는 교수체제를 구축하는데 있어서 가장 중요한 두 가지 요소인 교수의 필요와 과제를 분석해 내는 능력에 대한 개념과 기능을 익히는 데 목적이 있다. 구체적 내용에는 수행문제의 분석, 프락시오노미(Praxionomy), 필요분석 연습, 과업, 과제분석, 교수과제분석, 교수위계분석 등이 포함된다.

The purpose of this course is to understand the two major factors in constructing instructional systems: Needs analysis and Task analysis, and to be able to apply them to education settings. Course topics include performance analysis, praxionomy.

701.651 학습자분석 및 학습환경설계 3-3-0

Learner Analysis and Design of Learning Environment

학습환경 설계에 영향을 미치는 제반 학습자의 특성에 관한 연구 결과를 검토한다. 최근의 학습자 특성 분석 결과에 주목하면서 이런 부분이 어떻게 일반 교실 수업을 비롯한 이러닝 환경에서 반영될 수 있는가를 이론적, 실제적인 수준에서 다룬다.

This course intends to explore recent developments on the issue of learner analysis. The static and dynamic characteristics of learners can be used for designing e-learning and multimedia program as well as classroom instruction.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

701.652A 교수체제설계 3-3-0

Survey of Instructional Systems Design

교수설계의 다양한 이론과 모형을 학습한 후, 교수 설계의 원칙 및 체제적 접근에 기초한 교수-학습 프로그램을 개발해보고 현장에 적용해 본다. 교수 설계 영역의 기초 이론과 모형에 대한 이해와 실제 적용 능력을 획득하는데 초점을 맞춘다. 기초 학습 이론 및 교수 설계에 대한 시사점을 탐색하며, 교육공학적인 교수설계 이론과 모형의 특성을 이해한다. 체제적 관점에 기반을 두고 학교, 기업 등에 적용될 수 있는 교육 프로그램을 개발할 수 있다.

This course introduces the fundamental instructional systems development process such as Dick & Carey model and includes real projects in all phases. It presents the strengths of ISD and alternative design process such as Rapid Prototyping approach. It includes the basic instructional design strategies for different types of leaning tasks. Students will develop a series of lesson plans to create effective, efficient, and appealing instruction in any content area for any audience, and design instructional programs for various education and training needs.

701.680A 교육공학기초 3-3-0

Foundations of Educational Technology

교육공학분야에서 이루어지고 있는 최근의 연구동향을 중심으로 교육공학탐구에 관한 안목을 넓혀주고, 특히 교육공학에 관한 최근의 이론과 실천적 접근, 그리고 주요한 논제를 심층적으로 분석, 검토한다.

This course is an introduction to concepts, current trends and issues relating to educational technology, and approaches the recent theories from the practical perspectives.

701.688 교수설계세미나 3-3-0

Seminar in Instructional Design Theories

교수설계의 이론・원리・기법・전략 등에 관한 최근의 연구동향을 심층적으로 분석, 검토하고 논의한다. 아울러 교육현장의 교수-학습문제들을 해결할 수 있는 실천적인 가이드라인으로써 교수설계에 관한 최신 지식을 숙지하고 활용할 수 있는 능력을 길러준다.

This course reviews recent theories, models, and strategies about instructional design, in the context of finding solutions to teaching-learning problems.

701.689 원격교육세미나 3-3-0

Seminar in Distant Education

컴퓨터 통신을 이용한 원격교육의 특성과 운영체제, 그리고 원격교육을 위한 컨텐츠 개발원리와 기법을 숙달하며, 수강자들은 직접 원격교육 프로그램을 개발하여 발표 및 토의를 함으로써 실효성 있는 원격교육방안을 폭넓게 검토해 보고 논의한다.

Through actual development of distance education program, the course focuses on the concepts, management system, and contents-development principles in distance education. Students will advance their knowledge of teaching and learning online including design and implementation of online courses. Issues of pedagogy, methodology, challenges and current state of the field will be examined.

701.943 컴퓨터매개학습 3-3-0

Computer-Mediated Learning

컴퓨터매개학습 일반에 대한 이해와 교육용 소프트웨어의 설계 및 제작의 과정을 익히게 된다. 구체적인 내용으로는 컴퓨터의 교육적 활용, 프로그래밍 연습, 교육용 소프트웨어 설계과정, 소프트웨어 제작연습, 컴퓨터의 활용에 따른 교육적 역작용들, 미래의 전망 등이다.

This is an introductory to the concept, designing and producing software on computer-mediated learning. Course topics include use of computer and its technology, practice of programming, designing process of S/W, and integrating technology into various educational settings.

701.945A 원격교육과 이러닝 3-3-0

Theories of Distance Education and E-learning

본 강좌는 전통적인 원격교육의 학문적 탐구에 대한 검토를 바탕으로, 최근 정보화 사회의 교수 학습 체제의 개념적 틀을 제공하고 있는 이러닝(e-Learning) 관련 최신 연구결과를 분석적으로 검토하는 기회를 제공한다. 원격교육의 개념, 역사, 국내 및 국제적인 동향에 대한 기본적인 이해와 함께 교육공학적 접근을 활용하는 연구결과의 특징과 시사점을 분석하게 된다. 매체의 교육적 활용 관련 연구의 연장선에서 이러닝의 교육공학적 탐색을 화면설계, 상호작용 설계, 인터페이스 설계와 같은 미시적 연구에서부터 학습 공동체 설계, 이러닝의 질적 평가 및 학습 관리 체제의 새로운 설계 원리와 같은 거시적 연구주제에 대한 폭넓은 탐색을 통하여 향후 연구주제를 설정하는 데 방향을 제시하게 된다.

Presents various frameworks and issues in distance education and e-learning. Students have chances to explore research findings and implications for further study in these fields. Such topics as interactivity, screen design principles, and students' engagement strategies in distance education and e-learning will be discussed, and research proposal will be developed as a core requirement of the course. New trends of distance education and e-learning in the field of higher education, corporate training, and public schools will be explored in depth.

701.946 정의적 영역의 교수설계 3-3-0

Instructional Design in the Affective Domain

교수설계가 다루어온 영역은 주로 인지적 영역의 내용에 국한되어 있었으나 이제 새로운 조류로써 정의적 영역의 교수설계를 연구해야 할 시점에 와 있다. 이 강좌는 그간 연구되어온 인지적 교수설계의 보완으로서 정의적 영역의 교수설계 이론들을 폭넓게 다룬다. 동기이론과 태도변화의 이론 등은 이 강좌에서 다루게 될 내용에 대한 중요한 시사점을 제공할 것이며 이러한 이론적 시사점들을 어떻게 교수가 가능한 형태로 설계할 것인가가 이 강좌가 추구하는 문제의식이 된다.

Apart from the major interest in the cognitive domain of instructional design, affective domain needs new attention and researches. This course address trends and evolving issues in instructional design with varied perspectives. Emphasis is placed on theories of motivation, attitude changes and their implication on teaching and learning including designing.

701.948 교육공학연구법 3-3-0

Research Methods of Educational Technology

교육공학은 실천에 기반을 둔 학문이며 따라서 현실세계의 활동을 통해 교육공학 영역의 문제와 이슈들을 체험할 필요가 있다. 이 강좌는 기업체나 학교, 또는 관련 연구소에서 체험을 통해서 교육공학적 사고를 경험하도록 구성된다. 대학과 외부기관과의 접합점을 마련하는 의미도 부여할 수 있을 것이다.

This course targets students to gain practical insights through cooperative programs in business, school and relevant institutional settings. Students will involve in real issues and tasks in educational technology for the purpose of practicing systematic thinking.

701.996 교육연구인턴십 3-3-0

Educational Research Internship

본 과목은 대학원에서의 학생들의 연구 및 실천 역량 강화를 위해 교육분야 연구소 또는 관련 기관에서 실제적 경험을 갖도록 하는데 그 목적이 있다. 구체적으로, 학생들은 국내・외 교육분야에서의 교육연구와 교육실제 개선에 중심적 역할을 하고 있는 기관에서 일할 수 있는 기회를 가짐으로써 예비 교육전문가로서 연구 및 실천 역량을 개발할 수 있을 것이다. 학생들은 관련 기관에서 수행하고 있는 연구 및 각종 사업에 참여할 수 있도록 할 것이며, 관련 기관 책임자와 본 과목운영 책임자와의 공동 지도를 통해 필요한 역량을 집중적으로 개발할 기회를 가질 것으로 기대한다.

The course is designed to make students have on-site experiences in educational institutes. Specifically, students will have opportunities to work ar educational research institutes or related organizations, and through such experiences, they can develop their research and practical competences requires to work at research and educational service programs conducted by participating educational institutes and will have opportunities to develop necessary skills and knowledge under the supervision of the main instructor of this course and a supervisor at the participating institute.

701.997 이러닝 설계 3-3-0

Designing E-Learning Environment

본 강좌는 인터넷 기술을 기반으로 이루어지는 이러닝(e-Learning) 프로그램, 과정, 혹은 학습 환경을 설계하기 위한 다양한 원리, 아이디어, 모형, 이론을 검토한다. 컴퓨터 및 인터넷을 활용하는 교육 프로그램 개발에 대한 기초적인 이해와 경험을 선수학습으로 요구한다. 본 강좌에서는 중급 이상의 기술을 적용하여 실제 프로젝트의 개발을 경험하게 된다. 또한 이러닝 설계에 관한 최근의 연구 결과에 대한 비판적 분석과 이해를 지향한다.

This course provides the chances to examine principles, ideas, models and theories for designing e-Learning environments with Internet technologies. Students must finish a basic course regarding computer-mediated learning in order to proceed this course. Medium level of computer-related technology skills are expected and the real projects of designing and developing e-Learning will be implemented for course requirements. Recent theories and arguments of designing e-Learning will be deeply discussed.

701.635 청소년비행 및 약물상담 3-3-0

Counseling for Juvenile Delinquents and Substance Abuser

본 강좌는 수강생들에게 약물남용을 비롯한 다양한 비행관련 청소년을 상담하는 데 필요한 지식 및 상담능력을 함양하게 하는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 청소년 비행의 유형, 발생과정, 진단 및 평가, 상담을 통한 개입방법 등을 학습하고 논의할 것이다. 특히 본 강좌에서는 최근 급격히 증가하는 약물남용 청소년이 사용하는 약물의 특성, 발생하는 문제행동, 그리고 그들에게 적절한 개입방법 등에 대해서도 다루게 될 것이다.

This course addresses knowledge and skills necessary for counselling juvenile delinquents and drug abusers. It covers psycho-social characteristics of juvenile delinquency, its development, assessment, and intervention techniques.

701.650 상담윤리 · 법 · 제도 3-3-0

Ethical, Logical & Organizational Issues in Counseling

본 강의는 상담전문가로서 준수해야 할 현행 상담전문가 윤리강령과 상담관련 법규 및 제도의 개념과 내용을 숙지하여 전문가로서 가져야 할 기초적 자질의 함양을 일차적 목표로 한다. 또한 수강생들은 숙지한 상담윤리 · 법 · 제도를 가상의 사례와 현장의 사례에 적용해 봄으로써 상담 실천의 윤리적 · 법적 · 제도적 쟁점들에 심층적인 이해를 하게 될 것이다. 이를 바탕으로 상담 실무 현장에서 경험하게 될 여러 가지 갈등 상황에 대처하는 능력을 배양하고, 새로운 윤리강령의 입안 및 제도적 정비에 기여할 수 있게 한다.

This course deals with counselor's ethical principles, along with laws and systems related to counseling. It covers the application of theories to real or simulated situations.

701.678 직업심리학과 상담 3-3-0

Vocational Psychology & Counseling

본 강의는 진로상담 전문 영역의 실무 및 학문적 발전에 기여할 전문가로서의 소양을 함양하는 것을 목적으로 한다. 강의는 직업능력의 개발, 진로이론의 토착화, 직업세계에 대한 이해, 직업탐색 과정, 직업 및 직업세계 적응, 직업 전환 대비 등 진로와 관련된 이론적 · 실제적 쟁점에 대한 토의를 중심으로 진행될 예정이다.

This course intends to build up the experts to contribute to the career counseling academically and practically. The lecture consists of the development of job abilities, the understanding of job world, the process of Job exploration, the working adjustment, and etc.

701.879 상담교육 및 수퍼비젼 실습 3-3-0

Practicum of Counselor Education and Supervision

교육상담의 이론 강의와 실제 현장에서 이루어지는 상담 실무 강의를 연결하는 과목으로, 수강생들은 교육상담에 관한 이론적 기초를 실제 사례에 적용하는 과정을 학습하게 된다. 교육상담 실무 및 사례 관리에 관한 선행 이론 및 연구에 대한 이해, 수강생들간 모의상담 및 관찰, 사례집으로 정리된 사례에 대한 분석을 통해 교육상담 실무에 관한 기초를 다진다. 실제 교육상담 참관, 상담기관의 수퍼비젼 참관, 학회의 사례회의 참관의 기회를 갖고, 참관한 사례들에 대해 재해석하고 분석하는 토론과정을 통하여 교육상담 실무에 임할 준비를 하게 된다.

This course intends to integrate theoretical knowledge and practical application in actual counseling settings. Students will come to understand practical business, case management, case study, and case analysis. They will be provided with opportunities to watch actual educational counseling situations, to supervise the Counseling Service Center, and to present and interpret case studies.

701.880 집단상담 및 교육프로그램 개발 3-3-0

Program Development of Group Counseling and Psycho-Education

본 강의를 통해 수강생들에게 학교 및 상담실 장면에서 사용할 수 있는 집단상담 및 교육프로그램을 스스로 구상, 개발, 실시할 수 있는 기초적인 능력을 함양하게 하는 것을 목적으로 한다. 본 강좌에서는 집단상담 및 교육프로그램을 개발하는 데 필요한 기초이론, 프로그램의 구성요소, 프로그램 개발 절차, 프로그램 개발의 쟁점 및 연구동향 등을 집단상담 및 교육프로그램 개발의 선행사례를 중심으로 학습하고, 주제 선정에서부터 개발에 이르는 전체 과정을 직접 체험할 것이다.

In this course, students will design, develop, and perform group counseling and educational programs that will be used in schools and counseling facilities. The course will cover the theories, development procedures, and research issues relevant to the development of group counseling and educational programs. Students will experience the entire process from the selection of a topic to the development and evaluation of educational and group counseling programs.

701.881 상담학의 최근 동향과 쟁점 3-3-0

Current Movement and Issues in Counseling

본 강의는 상담학의 국내외 연구 및 실무의 최근 동향과 주요 쟁점들을 이해하고, 학문 영역이나 실무 영역에서의 자신이 새롭게 발견한 사항들을 다른 상담전문가들과 의사소통할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 국내외 학회 활동, 학회지 수록 논문의 주제 동향, 워크숍 및 세미나 현황, 상담 영역별 주요 쟁점, 출판물 동향을 강의하고, 이러한 전문가 활동에 참여하는 방법을 소개하고 참여를 권장할 것이다. 상담학 내의 최근 동향과 쟁점뿐만 아니라 상담학 인접 학문의 최근 동향과 쟁점에 대한 이해도 함께 도모하여 상담학에 대한 거시적 안목도 향상시킬 것이다.

This course is designed: to provide students with an awareness of current movements and issues in counseling research in Korea and abroad as well as practical business; and to enable students to communicate with other professional counselors about what they find in academic and practical counseling areas. It will include: academic activities in Korea and abroad, topics of theses in academic journals, workshops and seminars, major issues in various counseling areas, and publication. These approaches will be expanded to other academic fields related to counseling, which will help students to take a broad view of the field.

701.895 마음, 뇌, 교육 3-3-0

Mind, Brain and Education

상담 및 학교교육현장에서 발생하는 현상과 문제를 자연과학적 인식론의 관점에서 이해하고 해결의 가능성을 탐색한다. 학교교육현장 및 상담에서 발생하는 학습, 지식의 축적, 인식의 발달, 정서

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

및 관계문제 뿐 아니라 인간의 수월성 및 잠재력 개발과제를 자연과학적 인식론의 관점에서 재조명하고 이와 관련된 연구문제를 설정, 수행한다. 뇌기반교육의 가능성과 한계에 대해서도 비판적으로 조명한다.

Exploration of counseling and educational phenomena from the perspective of scientific epistemology. Connections between cognition, neuroscience and educational practice, especially learning, teaching, counseling, and cognitive and emotional development will be explored. Research issues regarding learning, emotional regulations as well as human potentiality and excellency will be pursued. The future and limitations of brain-based education will also be discussed.

701.896 교육, 심리검사 및 진단실습 3-3-0

Educational and Psychological Test: Practicum

<교육, 심리검사 및 진단>의 심화과목으로 검사에 대한 기초지식과 이론을 습득한 학생 대상 과목이다. 최신의 다양한 검사에 접하게 할 뿐 아니라 습득한 이론적 지식을 교육 및 상담실제에 바로 적용하는 능력의 배양을 목적으로 하는 경험 및 실습중심의 과목이다.

Advanced and practicum course of Educational and psychological test. Students will be exposed to more newly developed and advanced tests. They will also be able to have on-site experiences in educational and counseling settings.

701.897A 현대상담이론과 교육 3-3-0

Current Theories of Counseling and Education

"현대상담이론과 교육"에서는 최근의 새롭게 소개되는 상담이론과 최근 상담이론의 미래 동향, 상담모형의 개발과정, 그리고 그러한 이론들의 교육현장 적용성에 관한 내용을 다루게 될 것이다.

This course will cover the current counseling theories, new trend in counseling theory and research, development of counseling model, and the application of counseling theories in educational setting.

701.917B 고급상담이론과 기법 3-3-0

Advanced Theories and Techniques of Counseling

"고급상담이론과 기법"은 "상담이론과 기법"을 선수과목으로 수강한 학생들 중 상담전공자를 주 대상으로 하여 "상담이론과 기법" 교과목에서 다루지 않는 후속 이론과 함께 각 이론별로 제시하고 있는 개입기법, 패키지화된 기법들을 교육하고 연구하는 교과목이다.

The course is to cover the advanced theories and the techniques embedded in each counseling theory. This course will only be open to the students who have taken the "Counseling Theory and Skills" or its equivalent course as a pre-requisite.

701.923 상담연구방법론 3-3-0

Methodology of Counseling Research

이 강의는 상담연구(양적, 질적 연구 둘 다를 다룰 예정이나 양적 연구에 보다 주안점을 둠)의 목표, 주제, 방법에 관한 폭넓은 이해를 습득하는 것을 목표로 한다. 학생들은 자신의 아이디어를 제시하고 연구계획서를 작성해본다.

This is a comprehensive introductory course on counseling research, both quantitative and qualitative. It provides relevant research projects.

701.932A 교육심리상담특수교육 연구설계 3-3-0

Research Design in Counseling, Educational Psychology and Special Education

연구설계에 관한 내용은 교육학과의 교육상담 전공, 교육심리 전공, 그리고 협동과정 특수교육 전공 간에 거의 전부 공유하는 내용이다. 따라서 이 과목에 대해서는 전공 구분 없이 함께 수강토록 개설하는 것이 과목 운영 상 경제적 효율성은 물론 다른 여러 가지 효과를 기대할 수가 있을 것이다. 기존 "상담연구세미나" 과목에서는 연구의 설계와 방법에 대해서 다루어왔기 때문에 이 과목의 명칭을 "교육심리상담특수교육 연구설계"로 변경함으로써 관련 박사과정 학생들이 전공 구분없이 연구설계 과목을 수강할수 있도록 하고자 한다. 이 과목은 실험연구설계, 조사연구설계는 물론 메타분석설계와 종단연구설계 등을 포함한다.

Three majors in the Department of Education (Counseling, Ed Psychology and Special Education) shares the contents of research design and method, but teach them separately. If the graduate students in the three majors commonly take a course of research design, substantial effects could be achieved as well as economic proficiency. The new course, "Research Design in Counseling, Ed Psychology and Special Education", consists of experimental design and survey design, in addition, meta analysis and longitudinal research design.

M1837.000100 상담이론과 실제 3-3-0

Theories and Practice of Counseling

"상담이론과 실제" 강좌에서는 교육상담학에 입문하는 과정으로서 상담의 기초 기술들, 상담을 진행, 운영하는 과정 그리고 그것들이 기반으로 삼는 고전적 상담이론들을 교육하게 되며, 고급과목을 수강하기 이전에 필수적으로 수강해야 하는 기본과목으로 운영할 것이다.

This course is to cover the basic theories of counseling and the related skills, both micro and macro. This course is a pre-requisite for the students to take the advanced level counseling theory and skills.

701.960 상담현장실습 2 3-0-6

Counseling Practicum 2

상담실습 1을 수강한 석사과정 학생들이 실제 상담실이나 상담기관에 배치되어 상담을 한다. 이 과정에서는 상담 자체의 지식과 기능을 개인적 수준에서 심화하는 것을 목적으로 한다.

This course offers field practices at counseling institutions.

701.965A 교육, 심리검사 및 진단 3-3-0

Educational and Psychological Testings

교육 및 심리검사의 기본원리와 적용에 중점을 두어 개념적인 문제와 방법론적인 이해를 포괄하여 다룬다. 수강생들은 검사를 현장에 직접 적용하여 실제 자료를 분석하고 해석해 보며 전체과정을 평가해보는 기회를 갖는다.

This course focuses on basic principles and application of

educational and psychological testings. It covers conceptual questions and methodological comprehension of testings.

701.966 진로 및 직업상담 3-3-0

Career and Vocational Counseling

본 강의는 진로상담에 관한 이론적 지식과 실천적 기법을 습득하여 이를 상담현장에서 효과적으로 활용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다.

This course provides theoretical knowledge and practical skills about career counseling.

701.968 집단상담 3-3-0

Group Counseling

본 강의의 목표는 학생들에게 집단상담을 지도할 수 있는 기초적인 능력을 함양시키는 것이며, 이 목표를 성취하기 위해 학생들은 다양한 활동에 참여하게 될 것이다. 학생들이 경험하게 될 다양한 활동들은 ① 집단상담의 전체적인 과정과 발달단계에 대한 강의, ② 집단상담 이론별 주요개념과 기법에 대한 강의, ③ 집중적인 훈련집단, 그리고 ④ 공동지도자로서 집단상담을 운영하기 등이다.

This course provides basic skills of group counseling. It offers lectures about the development of group counseling, as well as intensive practices.

701.969 상담현장실습 1 3-0-6

Counseling Practicum 1

상담전공 석사과정 학생들을 위한 과목으로서 참관 및 실습을 통해 초기면접을 포함한 전반적인 상담과정에 대한 이해와 상담소 운영 제반에 관한 이해를 높이는 것을 목표로 한다. 서울대학교 학생생활 연구소 혹은 담당교수가 인정하는 다른 상담기관에서 실습한다.

This course provides field practices of counseling at designated institutions.

701.971 상담교육 및 수퍼비죤 3-3-0

Counselor Education and Supervision

본 강의는 상담자 발달과정, 교육, 수퍼비전에 관한 주요 이론과 실제적 쟁점들에 관해 이해를 높이고, 상담자로서 자신의 발달과제를 통합적으로 이해하여, 실제 수퍼비전에서 나타나는 다양한 이슈를 경험적으로 이해하고 본인이 수퍼비전을 제공할 수 있는 역량을 갖추도록 하는 것을 목표로 한다.

This course addresses the development and education of counselors, along with important issues on supervision.

701.989 집단상담실습 3-3-3

Practice in Group Counseling

본 과목은 실제 내담자를 대상으로 집단상담전문가의 지도하에 집단상담을 계획하고 운영하며, 사례지도와 발표를 통해 자신이 운영한 집단상담을 평가해보는 것을 주목적으로 한다. 학생들은 교내・외 상담기관에서 청소년 및 대학생을 포함한 실제 내담자를 대상으로 집단상담을 운영하게 되며, 자신이 운영한 집단상담 사례를 발표하고 지도감독자와 다른 학생들로부터 평가받는 기회를 가진다. 본 과목은 학생들은 자신이 이미 습득했던 이론적 지식을 실제에 적용하고 평가해 봄으로써 상담전문가로서 집단상담에 대해 통합된 지식을 형성해나가는 기회가 될 것이다.

This course addresses the planning and operation of group counseling under the guidance of professional counselors. It provides case studies and presentations about group counseling.

701.548 교육행정이론 3-3-0

Theories of Educational Administration

학사과정에서 습득한 교육행정의 이론과 실제를 보다 심층적으로 분석 논의하는 것을 목적으로 한다. 관료제, 의사결정, 지도성, 조직풍토 등 교육행정학의 고전적 이론에서부터 최신의 이론까지 각 이론의 장・단점을 분석 평가하고, 현실 적용가능성을 검토한다.

This course provides in-depth studies and discussions about educational administration. Specific topics will include bureaucracy, decision-making, leadership, and the latest theories of educational administration.

701.551 교육지도성이론 3-3-0

Theories of Educational Leadership

교육지도자가 구비해야 할 지도성에 관한 이론을 심층적으로 탐구 및 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 본 강의에서는 지도성에 관한 학자들의 주요 이론과 연구를 구체적으로 이해하고 각 이론과 연구의 장단점을 논의한다. 강의의 주요 내용은 교육지도성의 개념과 이론, 지도자의 특성과 기술, 권력과 권위, 지도성과 경영, 지도성과 문화 등이다.

This course is designed to provide in-depth understandings on educational leadership theories. For the purpose, students will learn diverse leadership theories and practices, and discuss the strengths and weaknesses of each theory. In the course, we will cover basic concepts and theories of educational leadership, characteristics and skills of leaders, power and authority, leadership and management, & leadership and culture etc.

701.556 교육정책론 3-3-0

Educational Policy

교육정책의 본질과 탐구논리, 형성과정, 분석과 평가의 논리를 개관하고 한국교육정책의 구조분석에 관한 논의에 중점을 둔다.

This course covers the nature of educational policy, inquiring approaches, and policy-analysis frameworks.

701.563 교육경제학 3-3-0

Educational Economics

교육의 경제적 측면을 거시적・미시적으로 분석・파악하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 본 강의에서는 교육의 경제적 측면에 관한 연구 결과들을 바탕으로 교육경제학에 관련된 제 이론들을 종합적으로 검토・논의하게 된다. 강의 주요내용은 인적자본 형성, 교육생산, 교육과 비용, 소득분석 등이며, 강의는 학생들의 발표와 토의를

중심으로 진행한다.

This course is prepared to help students to analyze economic aspects of education with macro or/and micro perspectives. For the purpose, students will learn diverse theories of economics of education. In this course, we will cover theories and issues in human capital formation, education production, education and costs, and education and incomes. Students are expected to actively participate in presentations and discussions.

701.681 교육재정학 3-3-0

Educational Finance

교육재정학과 교육행정학 및 교육의 관계 속에서 교육재정의 중요성을 인식하도록 하며, 교육재원의 확보・배분・관리・평가 등에 관한 제반 이론과 실제를 고찰하며, 한국 교육재정의 문제점을 파악하여 이를 해결하기 위한 향후의 대책을 탐색한다.

This course addresses the significance of educational finance in relation to educational administration. It examines overall theories and practices about securing, distributing, managing and assessing educational resources.

701.684A 교육인적자원행정 3-3-0

Human Resources Administration

교육인적자원행정의 개념, 원리, 영역을 개관한다. 교육인적자원행정의 영역을 인력계획, 양성, 선발과 배치, 적응 및 사회화, 능력개발, 근무성적평정, 보상, 승진・전직・전보, 근무조건, 직업안정, 단체교섭과 교직단체, 그리고 인사정보체제로 구분하여 각 영역에 관련된 주요 주제와 이론들을 살핀다. 교육인적자원행정 개선의 방향과 방안을 탐색한다.

This course examines basic concepts, areas, and principles of Educational Human Resource Administration. It covers planning, selection, assignment, evaluation, and development of Educational Human Resources.

701.685 학교경영 3-3-0

School Administration

학교경영의 과업과 과정에 관련된 제반 이론의 개관과 함께 학교경영의 실제에 대한 분석이 이루어진다. 이러한 작업은 학교경영활동에 대한 이해는 물론 학교경영 실제의 개선에 도움을 줄 것이다. 보다 구체적인 내용으로는 교직, 교사, 학교조직의 특성, 교장직의 성격, 학교와 교직의 변화, 그리고 학교경영의 실제 등을 들 수 있다.

This course examines overall theories about school management. Specific topics will include the characteristics of teaching profession and schools, along with the current status of school management.

701.793A 교육행정세미나 3-3-0

Seminar of Educational Administration

교육행정학의 주요접근법이라고 할 수 있는 역사적 접근, 사회심리학적 접근, 정치 경제학적 접근, 비교교육학적 접근 등의 특성과 주요 연구방법 및 연구결과를 고찰함으로써 학위논문 작성에 필요한 연구방법의 기초를 제공함은 물론 향후 교육행정학 연구에 필요한 광범한 방법적 기술을 배양한다.

This course addresses research methods necessary for degree theses and future research. It covers the characteristics of research approaches and methods of educational administration.

701.804 학교컨설팅 3-3-0

School Consulting

교원 전문성 개발의 새로운 유형으로 나타난 학교컨설팅의 이론적 실천적 이해와 적용을 위한 강좌. 강의의 주요 내용은 학교컨설팅의 배경과 의미, 학교컨설팅의 이론적 기초, 학교컨설팅의 모형, 원리, 절차와 방법, 학교컨설팅의 사례 등으로 구성됨.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

The objective of this course is to understand practical and theoretical aspects of school consulting, new area of study of the professional development of teachers and school administrators. Major areas of study are model and principles of school consulting, theoretical backgrounds of school consulting, and practices of school consulting, etc.

701.805 고등교육정책 3-3-0

Higher Education Policy

고등교육 정책에 대한 다양한 이론적 접근을 소개하고, 고등교육의 정책 이슈 등을 선정하여 심층적인 토론을 통하여 정책이슈의 핵심적인 내용으로 학습하는 과목. 이 강좌를 수강하기 위해서는 선행과목인 고등교육론(701.874)을 수강하거나 또는 교육정책/재정 등에 관한 지식이 있어야 함. 학생들은 발표와 토론에 활발히 참여하여야 함.

This course covers diverse theoretical perspectives on higher education policies. In addition, instructor and students will choose current policy issues in higher education and discuss and analyze the issues using different theoretical perspectives. To take the course, students are required to take higher Education (701.874) or have pre-knowledge on policy and/or finance. Students are required to actively participate in class discussions and presentations.

701.871 교육법 3-3-0

Educational Law

교육제도의 운영에 관한 법리적 규범원칙을 탐구하고 교육제도의 운영의 실제를 규정하는 법규의 체계와 그 내재하는 원칙을 검토한다.

This course discusses legal principles applied to educational governance and administration. It also analyzes educational law systems in Korea.

701.872 교원교육론 3-3-0

Teacher Education

교원의 직전교육과 현직교육에 관련된 이론의 개관과 함께 교원교육제도 및 그 운영의 실제를 다룬다. 보다 구체적으로는 교원교육에 대한 접근법, 교원 교육과정(教育課程), 교육의 과정(過程), 교원교육기관, 교직사회화, 전문성 개발, 교원교육평가 등에 관한 주요 문제와 이론들을 개관한다. 이를 통해 보다 훌륭한 교원교육체제의 분석, 구안, 운영에 필요한 지식과 도구를 갖추도록 한다.

This course provides conceptual perspectives on teacher education. It covers teacher education curriculum as well as its processes and evaluation. Specifically, we will cover diverse approaches in teacher education, curriculum issues in teacher education, teacher education institutions, socialization of teacher professions, professional development, and evaluation of teachers. This course will help to establishing and managing effective teacher education systems.

701.873 교육정책세미나 3-3-0

Seminar in Educational Policy

이 과목은 교육정책에 관하여 석사 또는 박사학위 논문을 쓰고자 하는 학생들을 위한 강좌이다. 강의에서는 교육정책 결정, 집행 및 평가 등에 관한 전반적인 개괄과 더불어 학생들이 선정한 구체적인 정책과제를 집중적으로 분석한다. 따라서 이 수업을 수강하기 위해서는 학생들이 관심 있는 정책을 사전에 선정하여 수업에 참여하여야 한다. 수업시간에는 선정된 교육정책의 역사적 경과를 비롯하여, 이론적 배경, 정책의 결정 및 집행에 관여하는 다양한 이해관계자 등에 대하여 집중적으로 분석하게 된다.

This course is for the students who are going to write dissertation or theses on educational policy. In the course, students will learn policy making, policy implementation and evaluation in general; then, students will analyze specific case which they choose. Thus, students are required to bring minimum a couple of cases. We will overview historical context of each case and theoretical backgrounds; then analyze diverse interest groups who are involved in decision-making and implementation.

701.874 고등교육론 3-3-0

Higher Education

이 강좌는 고등교육 전반에 관한 입문수준의 강좌이다. 구체적으로는 고등교육의 역사, 지배구조, 재정 및 정책, 대학의 질 보장 등 고등교육의 전반적인 주제들을 소개한다. 학생들은 이 과목을 통하여 고등교육에 대한 이해를 높이는 것은 물론이고, 자신이 관심있어 하는 영역을 설정하여 앞으로 심도 있는 고등교육 강좌를 수강할 수 있는 기초 지식을 얻게 된다. 이 강좌를 수강하는 학생들에게는 활발한 토론과 발표가 요구된다.

This course is an introductory level course in higher education. Students will learn diverse topics in higher education including history, governance, finance and policy, and quality assurance. Through the course, students are expected to understand general issues in higher education and develop their research interests. Students are required to participate actively in class discussions and presentations.

701.877 인간관계론 3-3-0

Human Relations in Education

본 과목에서는 교육행정이론별 인간관을 위시해서, 인간관계의 모델을 규명하고, 이에 대해서 교육조직에서의 인간관계를 이해하는 데 초점을 둔다. 인간관계에 관하여 규범적·처방적 접근보다는 기술적 접근을 강조한다. 따라서 기존 문헌과 연구결과들을 분석적으로 개관하고 토론하는 활동이 강의의 중심이 된다.

This course covers basic perspectives on human, models of human relationships, and human relationships within organization. In this course, we will focus on descriptive approaches on human relationships rather than normative. In the class, thus, we will mainly review and analyze literatures on human relationships and discuss related issues.

701.899 교육정책분석론 3-3-0

Education Policy Analysis

교육정책 분석을 위한 이론적 및 실천적인 기초를 제공하는 연구방법론 강좌임. 이 강좌를 수강하기 위해서는 먼저 양적 연구 및 질적 연구 방법론 강좌를 최소한 2개 이상 수강하여야 함. 강의는 주로 이론 강의와 더불어 각종 정책사례실습을 하게 됨. 또한, 학생들은 수업시간을 통하여 자신이 직접 정책사례를 선택하여 자신의 학술논문을 완성하거나, 또는 학위논문을 쓰기 위한 연구계획서를 완성하여야 한다.

This course provides a theoretical and practical basis of education policy analysis. To take this course, students are required to take a basic qualitative and a quantitative research method. The course emphasizes analyzing actual case

that instructor provides as well as theoretical instruction. In addition, students are required to bring a case to analyze in the course. The final product of the course is a publishable article or research proposal of his/her thesis or dissertation.

701.900 고등교육세미나 3-3-0

Seminar of Higher Education

<고등교육론(701.874)>을 수강한 학생들을 대상으로 고등교육의 주요 쟁점(예를 들면, 지배구조, 재정, 질 보장, 세계화 등)을 이론적인 측면과 더불어 현실 제도적인 측면에서 세부적으로 소개하는 강좌임. 특히, 우리나라의 고등교육에 관한 현안이슈를 중심으로 강좌를 구성하여 학생들의 흥미를 높이고, 궁극적으로는 고등교육을 주제로 학위논문을 준비할 수 있도록 하는 강좌임. 수업은 주로 발표 및 토론형식으로 진행되며, 모든 학생들은 개인 또는 그룹으로 하나의 연구주제를 정하여 개별적인 연구 프로젝트를 병행할 것이다.

This course is for the students who already took Theory of Higher Education (701.874). In the course, in-depth discussions on diverse issues of higher education (e.g., governance, finance, quality, globalization etc.) as well as theories will be covered. The topics will focus on contemporary issues on higher education in Korea. Students are required to present given topics and to participate in class discussions. In addition, students will conduct a supervised research on higher education issues that each or a group of student choose.

701.909 교육행정연구법 3-3-0

Research Methods in Educational Administration

본 과목은 교육행정연구방법의 지평을 넓히고, 연구주제에 부합하는 연구방법을 적용하여 스스로 연구할 수 있는 능력을 계발하는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 본 강좌에서는 연구계획서의 개발, 관련문헌고찰, 양적・질적 연구, 철학적・역사적 연구 등 교육연구에 관한 기본적 사항들을 검토하고, 교육행정연구 분야에 적용될 수 있는 새로운 연구방법들을 탐색하여 논의한다.

This course will help student be an independent researcher through widening the research arena and applying appropriate research methodology. In the course, students will learn how to develop research plan, literature review, qualitative and quantitative study, and philosophical and historical study. In addition, students will learn new research methodology applicable in educational administration.

701.981 교육제도비교연구 3-3-0

Comparative Studies in Educational Systems

한국의 교육체제와 제도를 국제비교적 관점에서 연구함으로써, 교육제도의 특성을 이해하고, 이를 바탕으로 각국의 교육 발전 방향을 탐색한다.

This course is to compare educational systems between countries to understand characteristics and changing trends of each system. At the end of the class, students will figure out how to compare education systems between countries and will find some implications for improving education systems of each country.

701.987 교육개혁론 3-3-0

School Reform: Theories and Practices

교육개혁에 관한 이론을 개관하고 교육 개혁 운동의 사례들을 분석함으로써, 새로운 교육 개혁의 전략과 방안을 탐색한다. 한국의 교육 개혁을 중심으로 해서 아시아태평양 지역의 교육 개혁까지 비교적 관점에서 연구한다.

This course focuses on theories and practices of education reforms in Korea and other countries. In the class, we will cover diverse issues in education reforms in higher education as well as elementary and secondary education. This course will provide an opportunity of overviewing educational reforms and projecting the future of education systems.

701.5014 평생학습사회 시스템 디자인 프로젝트 3-1-4

Systems Design Project for Lifelong Learning Society

이 강의는 국가 및 지자체 수준에서의 평생학습사회 체계를 설계하는 것을 목적으로 한다. 학습사회란 지식경제의 토대 위에 학습이 사회구성과 변화의 핵심 원리로 자리잡게 되는 사회를 말하며, 이러한 사회적 토대 위에서 교육체제는 새로운 변화를 경험하게 된다. 학습사회에서의 학습은 전통적 교육체제를 넘어선 다면적 학습지원전략으로서 학습기회와 공급을 극대화하고 참여를 생활화하기 위한 다양한 정책과 전략을 필요로 한다. 학습사회 디자인은 국가수준, 시도수준, 시군구 수준, 마을수준 등 다양한 수준과 범위에서 이루어질 수 있다. 이 수업에서 학생들은 이론적 기초를 학습사회시스템 디자인에 적용하기 위한 연구 프로젝트에 참여하게 된다.

The lecture aims to teach how to design a core structure of lifelong learning society, to those who have learned and apply the knowledge obtained by the course of the introduction of lifelong learning society theory. Learning society, in principle, is a new social foundation upon which social components are restructured to maximize the value and use of learning to promote social development and inclusion, at the levels of learning companies, learning cities, learning nations, or learning regions. The provision and design of learning in a learning society, of course, goes beyond the provision of traditional school and universities, that includes further multiple dimensions of various social devices that directly handle knowledge and culture in culture and art sector, welfare sector, and labor market, etc. The lecture encourages students to write a proposal and conduct a project to design a model in a given unit of social context.

701.606B 평생교육방법연구 3-3-0

Studies in Methods of Lifelong Education

이 강좌는 다양한 분야의 성인 평생 교육 실천 영역을 검토한다. 수강생들은 정부기관은 물론 비영리기관과 교육관련 기업들이 제공하는 성인 문해 교육으로부터 인문교양교육에 이르는 다양한 교육활동을 접할 수 있을 것이다. 이 강좌에서는 평생교육 현장의 교수학습방법에 대한 미시적인 분석과 함께 거시적인 흐름을 검토하는데 주안점을 둘 것이다. 이 강좌는 대학원 수준에서 평생교육사 자격을 취득하기 위한 필수과목이다.

This course looks into the practice of adult and lifelong education in various fields. Students will be introduced to educational activities in the range from adult literacy to liberal arts and humanities classes offered by local governments, non-profit organizations and education business. The focus of the course will be given to micro analysis of teaching and learning methods as well as macro observation of trends in various fields of adult and lifelong education. This is a graduate-level required course for the National Certificate in Lifelong Education.

701.608A 평생학습사회론 3-3-0

Theory of Lifelong Learning Society

평생학습사회란 인간의 학습과 교육이 '학교'라는 독립된 시스템 안에서 고립적으로 이루어지는 것이 아니라, 일종의 삶의 양식으로 곳곳에 편재되어 있는 사회를 말한다. 본 강좌는 새로운 학습과 교육의 시공간으로서 평생학습사회론에 대한 사적 고찰을 통해, 평생교육의 탄생과 발전 과정을 역사적 맥락에서 살펴보고, 평생교육이 담는 철학적인 관점을 다양한 입장에서 고찰하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 학습이 사회구성의 제반 원리로서 작동하는 학습사회를 전망해보고, 새로운 학문영역으로서 평생교육이 갖는 의미와 역할에 대한 논의를 발전시키도록 한다.

This course deals with theories of lifelong learning societies. Through historical review of lifelong education and lifelong learning societies, student will examine and understand various point of view of lifelong education. And students will prospect the learning society and will develop discourse about lifelong education as a new academic discipline.

701.609A 평생교육프로그램개발 3-3-0

Lifelong Education Program Development

본 강좌에서는 학습자의 학습심리, 발달과업상의 특징, 학습자 요구 등에 부합하는 평생교육 프로그램 개발의 기초 이론들을 학습하고, 기획과 운영에 관한 실제 문제를 다룬다. 프로그램 개발 각 단계의 구체적인 원리들이 학습자의 특수성을 감안하여 탐구될 것이다. 나아가 이를 바탕으로 개인, 조직, 사회 차원에서의 다양한 교육 요구들이 평생교육 프로그램 개발과정에 유기적으로 반영될 수 있도록 이론적, 실제적 방안을 탐색해 본다. 본 강의를 병행하도록 한다.

This course addresses the planning and development of lifelong educational programs, considering the psychology, developmental features and demand of learners. Based on it, this course examines the theory and practice that various educational needs can be organically reflected in the lifelong education program development process in the aspect of an individual, organization and society. It also provides the opportunity to visit the field and has a relevant lecture of staffs in charge.

701.610A 인적자원개발론 3-3-0

Human Resource Development

본 강좌는 인적자원개발(Human Resource Development)의 개념과 필요성에 대해 국내외 논의들을 정리하고, 현 교육체제에서 인적자원개발의 실태를 조사하도록 할 것이다. 특히 인적자원개발 논의는 평생학습의 시각에서 이루어져야 하는 것으로, 이러한 시각에서 현 국가 및 사회 단위의 인적자원에 관한 정책을 평가하고 대안정책을 제안하는 형태로 운영될 것이다.

In this course, students will investigate the concept and need of Human Resource Development, including its realities under the education system. This course also provides the constructive critics on the HRD policies in the perspective of lifelong education as well as the alternative policies.

701.660C 학습공동체론 3-3-0

Learning Community Theory and Practice

본 강좌는 학습조직의 개념, 등장배경, 핵심 성공요인, 문제점 등을 이해하고, 학습조직의 5가지 원리를 체계적으로 이해하고 적용하는 능력을 육성하는 것을 목표로 한다. 학생들은 조직학습과 학습조직의 관계, 조직학습이론, 조직학습에 관한 다양한 이슈와 쟁점, 나아가 조직개발의 이론과 실제를 이해하고 지식경영과 학습조직의 관계, 지식경영의 이론과 실제를 이해하여 지식경영의 핵심성공요인을 도출할 수 있게 될 것이다. 또한 학습공동체, 실천공동체의 개념, 이론, 실제를 이해하고 프로그램을 기획할 수 있기를 기대한다.

The purpose of this course is to help students understand

learning organization: basic concepts, background, history, key success factor, critical issues and problems. Besides, it fosters their ability to apply the five principles of learning organization in reality with systematical understanding. The students will comprehend the relationship between organizational learning and learning organization, and learning organization theories and diverse pros and cons. Moreover they will figure out theories and practices of organization development and of knowledge management, with their relationship in order to find out the key success factor of knowledge management.

701.691 기업교육론 3-3-0

Introduction to Business & Industry Education

다양성을 그 특징으로 하는 현대의 교육에서 기업교육은 대단히 중요한 교육 분야이다. 이 강좌는 기업들의 현실적 교육 요구를 만족시킬 수 있는 구체적 개념들을 다룬다. 구체적 내용은 평생교육의 입장에서 본 기업교육의 위상, 기업교육의 특수성, 기업교육 프로그램의 설계과정, 기업교육체제와 조직원의 능력 개발 등이다.

This course addresses concrete issues to meet practical and educational needs of contemporary companies. Specific topics will include the current status of corporate education and the design of corporate educational programs and systems.

701.696B 성인학습이론연구 3-3-0

Adult Learning Theory and Research

본 강과의 목표는 성인학습의 이론과 연구 동향을 검토하는 것이다. 성인은 생리적 발달, 심리적 특성, 사회적 역할에서 아동과는 매우 다르다. 이 강좌는 자기주도학습, 경험학습, 전환학습, 비판학습, 상황학습 등 각종 성인학습 이론을 검토한다. 또한 비교적 최근에 제기되고 있는 성인기 학습을 개념화하기 위한 각종 관점들을 검토할 것이다.

This course aims to provide theories and research of adult learning. Adults are different from children in terms of their physiological and psychological characteristics as well as social roles. The course deals with established adult learning theories in the field including self-directed learning, experiential learning, transformative learning, critical learning, situated learning and so on. It also explores relatively new perspectives in conceptualizing learning in adulthood.

701.732A 평생교육학연구 3-3-0

Studies in Lifelong Education Theory

평생교육의 체계화와 효율적인 전개에 관련된 문제를 구명할 수 있는 연구 수행능력을 기르기 위해 평생교육의 이념적, 사상적 기저를 밝히고, 평생교육의 개념적 명료화를 이루며, 평생교육의 교육과정과 학습자료를 개발한다. 또한 평생교육 프로그램의 평가 및 관리방안을 강구하고, 다른 교육활동, 특히 학교교육과 관련지어 평생교육문제를 종합적으로 검토한다.

This course develops the researching ability to investigate the issues about organizing lifelong education and its effective deployment. For this, students will clarify the concept of lifelong education and develop curricula and material as well as search the effective managerial method and program evaluations. Especially they will examine the comprehensive problems of lifelong learning relating to education in school.

701.806A 평생교육실습 3-1-4

Lifelong Education Practicum

이 과목은 평생교육사 자격취득을 위한 필수 과목으로, 2009학년도부터 입학하는 석사, 박사 대학원 학생들은 필수적으로 수강해야 하는 과목이다. 평생교육기관에서의 실습을 통해 우리나라 평생교육현장에 대한 이해를 높이고, 평생교육 프로그램, 운영, 평가, 홍보 등의 실제 능력을 습득을 목표로 한다.

This course is compulsory one for certificate of lifelong educator. All master and doctoral course students who enter after 2009 must register this class. This course is aimed at enhancing understanding of the sites of lifelong education in our society and at acquiring competencies of programming, management, evaluation, advertisement and so on.

701.809A 글로벌 평생학습의 사회적 가치 3-3-0

Social Value of Global Lifelong Learning

본 과목은 역량 및 역량기반교육에 관해 교육학 분야 및 관련 분야에서 지금까지 이루어진 연구들에 대한 기초적인 이해를 학생들이 형성할 수 있도록 하는 데 그 목적이 있다. 구체적으로 K-12, 대학교육, 성인교육, 기업교육 장면에서 요구되는 역량 요인들을 중심으로 교육체제에 대한 지금까지 연구와 논의들을 소개함으로써 학생들이 역량기반교육에 대한 분명한 이해를 형성할 수 있을 것이다. 나아가 학생들은 지금까지 논의된 연구결과들을 중심으로 새롭게 요구되는 역량기반교육에 관한 연구주제를 탐색할 수 있을 것이다.

The course is designed to increase students' understanding on competence-based education through critically reviewing research on competence and competence-based education reforms in education and related fields. Specifically, students can have clear and deep knowledge on research and issues on developing competence-based education systems in the areas of K-12, college, adult, and business & industrial education settings. Furthermore, students have opportunities to explore possible topics of research on competence-based education based on critical review of previous research.

701.824A 평생학습연구방법론 3-3-0

Research Methodology in Lifelong Learning

평생교육의 제 방법에 관한 이론적 배경을 탐구하고 새롭게 대두되는 평생교육학 방법론의 철학적, 교육학적 성격을 비판적으로 검토하며, 평생교육학 연구에 관한 연구능력을 높인다.

This course examines theoretical backgrounds of adult educational methodologies. It also discusses the philosophical and educational nature of newly presented methods of adult education.

701.825A 평생교육경영세미나 3-3-0

Seminar in Lifelong Education Management and Administration

본 강좌는 평생교육정책 및 제도에 대한 일반적인 이해뿐만 아니라 특정 평생교육제도와 정책이 갖는 의미성을 탐구하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 평생교육제도의 구조와 기능을 분석하되 외국의 제도에 견주어 한국제도의 특성과 문제를 검토한다. 아울러 해방 이후 국가의 평생교육정책을 단계별로 유형화하고 각각의 특징을 분석하면서, 앞으로의 정책 과제를 찾아본다. 지방자치단체

의 평생교육정책의 특징, 문제, 과제도 분석한다.

The goal of this course is to generally understand the lifelong education policy and system and explorer the implications in specific dimension.

This course analyzes the structure and function of Korean adult education system, in comparison with that of other countries. It also addresses the policy of national adult education and community adult education.

701.976 국제경제와 교육 3-3-0

Global Economy and Education

이 강좌는 교육과 경제의 연관이 점점 강해지고 있는 현실 속에서 교육이 개인과 사회, 국가의 성장 수단이라는 전통적인 관점을 비판적으로 검토하고, 글로벌 경제가 교육에 미치는 영향을 다각도로 분석하는 것을 목적으로 한다. 글로벌 경제는 교육을 통해 증대되는 개인과 사회, 국가의 생산성에 대한 관점 자체에 대한 변화를 요청하고 있다. 혁신, 시장분석, 계획 등 생산성을 증대시키기 위한 모든 활동은 지식의 산물이다. 이러한 관점의 변화와 함께 기술의 진보로 인한 정보통신 수단의 발전은 교육에서도 혁명적 변화를 불러일으키고 있다. 일례로 학교 교육과 그 기반 설비는 학령기가 아닌 모든 주민의 평생 학습을 위해 유연한 공간으로 재구조화될 것이 요청되고 있다. 이러한 경제와 교육의 혁명적 변화 속에서 학습은 변화를 추동하는 근본 동력으로 자리잡고 있다. 이 강좌는 수강생들에게 글로벌 국제경제의 변화와 교육의 관계를 새롭게 바라볼 수 있는 안목을 제시해줄 것이다.

The link between education and economics is growing stronger each year. Traditionally, economics has recognized education as a means of increasing production - of individuals, communities or nations. A globalizing economy changed the nature of that production such that knowledge as value as production. Innovation, market analysis, planning, process engineering are all knowledge products that drive the engine of much of industry. These changes along with the technological changes that create the means to easily communicate across space and time, are causing a revolution in education. Schooling and its infrastructure are being rethought of as soft infrastructure with the ability to span across a lifetime. As this revolution in production and education takes place, learning will replace knowledge as the force behind the change.

701.994 전략적 HRD 세미나 3-3-0

Strategic HRD Seminar

전략적 HRD란 조직 전체에 영향을 미치도록 HRD기능을 통합적으로 관리하는 과정을 의미한다. 이때 "전략적"의 의미는 HRD가 조직수준의 성과에 통합적으로 영향을 미쳐야 하며, 조직의 전략과 연계되는 외적 정합성을 확보하고, 인적자원이 지속적 경쟁우위의 원천이 될 수 있다는 것이다. 본 강좌는 전략적 HRD의 개념, 이론, 영역 및 과제 등을 체계적으로 이해하고 HRD와의 관계에서 어떤 역할을 수행해야 하는지를 이해하며 전략적 HRD가 어떻게 조직구성원의 전략형성능력을 육성하고 조직에 축적되는지를 설명할 수 있기를 기대한다.

The purpose of this course is to understand theory and practice of strategic human resource development at organization, region, and nation. Theories about strategic HRD will be reviewed, and local and foreign best practices will be critically analyzed.

701.995 국가인적자원개발론 3-3-0

National Human Resource Development Theory

본 강좌는 국가인적자원개발의 개념, 이론, 영역 및 과제 등을 체계적으로 이해하고 국가인적자원정책의 전략적・사회공학적・종합적 성격을 이해하는 것을 목표로 한다. 국가인적자원개발은 지식사회 국가발전을 위한 핵심전략으로 부각되고 있으며 국가인적자원정책은 전 국민의 인적자원을 효과적으로 육성하고 효율적으로 배분하며 적재적소에 활용되도록 하는 정부의 적극적인 관여를 의미한다. 본 강좌를 통하여 국가인적자원개발과 관련된 실제 정책 사례를 분석, 비판, 설계할 수 있다.

The purpose of this course is to overview concepts, theory, and practices about national human resource development. Human resource development is composed of nurture, utilization and circulation of human resources. Current issues and future policy agenda can be analyzed, criticized and developed in each components.

701.882 인재론 3-3-0

Talent Theory and Practice

본 강좌는 핵심인재의 개념, 특징, 육성에 관한 이론과 실제를 조직(특히 기업) 및 국가 차원에서 종합 조망하고 대한민국 핵심인재의 육성을 위한 전략과 과제를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이 강좌는 파워엘리트(elite), 지식노동자(knowledge worker), 상징분석가(symbolic analyst), 영재(gifted and talented) 등 각 학문분야별로, 역사적으로 다르게 명명되어 온 핵심인재에 관한 이론과 실제를 통시적, 공시적으로 탐색하기 위해 설계되었다. 세계 각국 국민의 평균 IQ 순위는 지구촌의 인재전쟁과 교육에 어떤 새로운 시각을 요구하고 있고, 사회는 누가 통치하며, 왜 노벨상 수상자에는 유태인이 가장 많고, GE와 삼성은 왜 그리고 어떻게 세계적인 기업으로 성장하고 군림하는가 등에 관한 문제 등을 "사람"이라는 렌즈로 투시하여 이러한 현상을 설명하고 이해할 수 있는 다양한 이론적 관점과 실제 사례를 바탕으로 비판적으로 검토하게 될 것이다. 또한 인재에 관한 연구와 논의의 사회과학적 주도권을 행사하고 있는 서구중심의 이론과 실제 만이 아니라 동양의 유구한 역사와 전통 속에 활용되고 진화해 온 동양의 인재관, 인재육성론을 동시에 살펴봄으로써 인재에 관한 이론과 실제의 보편성과 특수성을 함께 탐색한다. 용인론, 육성론으로 대변되는 동양의 인재에 관한 역사적 통찰과 혜안을 학습하고 현대적 시사점을 분석하게 될 것이다.

The purpose of this course is to overview concepts and characteristics of talent and talent development theories and practices from the perspectives of individual, organizational level as well as national level and then explore strategy, principles and systems of talent development. Furthermore, historical and contemporary review and study on asian and oriental approaches to talent development as well as western approaches, which have been dominant in talent development discourse will be inclusively conducted.

701.883 리더십개발론 3-3-0

Leadership Development Theory and Practice

사회 각 분야의 리더육성에 관한 관심과 필요성에 비해 교육학 분야에서 리더육성에 대한 이론적이고 실천적인 접근이 부족하다. 본 강좌는 공공부문, 기업부분, 국가/사회적 차원, 학교교육 차원 등에 걸쳐 리더의 특성(traits/characteristics), 성장과 육성(development

and education) 방법을 전 생애사적인 관점과 각 부문별 접근 방법을 통합해 운영될 것이다. 본 강좌의 개설 취지는 리더 육성과 개발을 생애사적인 관점에서 탐색하여 기업중심으로 논의된 리더 육성의 이론과 실제를 확장시키기 위함이다. 리더의 성장과 육성은 학교교육과정, 학교밖 경험과 학습, 과제수행, 리더십 훈련 및 교육 등 다양한 방법에 의해 생애사적으로 일어나는 현상이므로 이를 교육학, 심리학, 경영학, 행정학 등에서 논의되어 온 각종 교육관련 이론과 방법론을 활용하여 교육전문가들에게 리더를 육성하는 데 필요한 이론과 실제에 대한 안목을 제공할 목적으로 개설하고자 한다. 리더십에 관한 기술적 이해, 이론적 접근 뿐만 아니라 리더 육성 프로그램의 개발, 교육 프로그램 이외의 학습경험을 리더 육성에 활용할 수 있는 방법론을 탐색한다. 학교교육 차원의 리더육성, 기업 리더의 육성, 공공부문 리더육성(학교장, 교육지도자 등) 등을 포괄하고자 한다.

The purpose of this course is to expand leadership development theory and practice dominated by corporate sector into lifelong development and lifewide areas. Growth and development of leaders is a phenomena which occurs through school curriculum(including extracurricular activities), non-school experience and learning, task completion, leadership training and education in one's life history and wide areas of human activities. Leader education program development and principles to incorporate human experience into program as well as leadership theory and traits will be primarily covered. In this course, such leadership development as in school, corporate sector, and public areas(school principles, education leader, etc) will be included, too. This course will also be designed to develop student's ability to raise practical leadership research issues, interprets leadership research findings to develop leadership program, evaluate current leadership programs, and develop leadership program.

701.884 평생학습과 생애경로 세미나 3-3-0

Seminar in Lifelong Learning and Life Course

본 세미나 강좌는 평생학습이라는 안목을 통해 인간의 생애경로를 이론화할 수 있는 가능성을 탐색한다. 각 개인의 생애경로는 개인의 고유한 특성뿐만 아니라 그가 속해있는 사회적, 역사적, 문화적 맥락을 반영한다는 관점에서 개인의 신체, 인지, 정서, 영성, 직업경력, 사회적 역할 등의 변화를 보다 넓은 사회문화적 맥락의 변화 속에서 검토한다. 또한 세대별 생애경로의 차이와 그에 투영된 평생학습의 다양성 탐구를 통해 평생학습 관점에서 사회변화를 설명할 수 있는 가능성을 탐색한다.

This seminar course explores human life course from the perspective of lifelong learning. Individual life course reflects the personal characteristics as well as socio-cultural and historical contexts. The course deals with physical, cognitive, emotional, spiritual, career and social role development throughout one's life in relation to wider socio-cultural changes. It also explores generational differences in constructing life course and choosing lifelong learning activities. The possibility of explaining social change from the lifelong learning perspective is also investigated.

701.885 융합학습시스템 3-3-0

Integrated Learning Systems

이 강의는 증가하는 학습 네트워크 분야를 지속시키는 전세계적 시스템을 개괄적으로 소개한다. 첫째로 증가하고 있는 전세계적 학습네트워크에 기반한 이론들 - 시스템이론, 네트워크 이론, 지식경제 이론, 복잡성 이론 -을 이해하는 것에서부터 시작하여, 학습을 지속시키는 전 세계적 시스템 - 세계 금융, 제도적 관계, 교육 시장, 정보 네트워크, 그리고 지식 관련성 -을 확인하는 시간이 될 것이다.

This course overviews global learning networks. It begins by laying a foundation for understanding the theories that underlie emerging global learning networks: system's theory, network theories, knowledge economic theories, complexity theories. The course then reviews global systems that sustain learning: global finance, institutional links, education markets, information networks, and knowledge connections for example. Students map and write-up learning system of their choosing. Course is structured to help students learn how to write up their findings.

701.889A 학습사회와 인문교양교육 세미나 3-3-0

Seminar in learning society and liberal education

평생교육영역에서의 인문예술학습경험 연구는 교육의 범위를 삶의 전 영역으로 확장시킨 학습사회로의 변화, 삶을 위한 예술과 포스트모더니즘 예술담론의 등장, 인문예술을 통한 삶의 질 향상을 추구하는 평생교육 담론과 배움터의 확산에 주목하여 평생교육학의 새로운 연구영역을 도출해나가는 의미 있는 작업이다. 본 강의에서는 평생교육 연구영역을 재검토, 재구조화하는 작업의 일환으로 인문예술교육 분야를 탐색적으로 검토하고 전생애성과 전사회성을 근간으로 하는 평생교육으로서 인문예술연구의 방법론을 모색한다.

This class will explore the patterns of learning and the associated existential transformation of adults who are pursuing a liberal education in the lifelong learning context - fields such as Philosophy, Art, and Religion. It presupposes that the experience of pursuing a liberal education can fundamentally change one's human existence through reflections into one's own life vision and principles. The course begins with substantial readings on theories of adult learning - especially those focused on topics covered within the Liberal Studies and Arts fields and emerging areas within the Humanities. The second half of the course requires students to conduct research on adult's experiences in Liberal Studies and Arts education. This research is intended to discover particular patterns and textures of learning experiences that impact the existential dimension of human living.

M1838.000100 포스트모더니즘과 평생학습세미나 3-3-0

Seminar on Post-modernism and Lifelong Learning

평생학습은 근대의 한 산물인 학교교육의 한계를 비판하고 극복하는 개념적 도구이다. 평생학습은 학령기 학생, 교사 자격증 소지자, 공인된 교과서, 규격화된 교실 중심 교육과정이라는 형식 틀에 갇힌 근대 학교교육 담론의 해체와 재구성을 요구한다. 이 해체와 재구성은 학교교육을 배제하지 않으면서도 인간의 생애 전반에 나타나는 가르침과 배움을 포괄하는 새로운 이론의 생성을 도모한다. 평생학습 이론 생성은 따라서 포스트모더니즘으로 대표되는 탈근대 시대의 사상적 흐름과 연결되어 있다. 포스트모더니즘은 근대를 이끌던 거대담론과의 결별 및 규범적 사유의 해체와 재구성을 요구한다. 이 세미나의 목적은 포스트모더니즘 관련 저작의 강독을 통해 평생학습 이론 구성의 가능성을 탐색하는 것이다.

Lifelong learning is a kind of conceptual tool to criticize and overcome schooling that is a product of modernization. Lifelong learning demands deconstructing schooling discourse that is bound to school-age students, licensed teachers, authorized text-

books, and structured classroom-oriented curriculum. Deconstruction of schooling in terms of lifelong learning intends to generate a new theory that sees life and learning differently, which does not exclude schooling. This work is connected to post-modern thought which denies meta narrative and normative ideology. This seminar aims to read post-modern thinkers to explore possible ways of theorizing lifelong learning.

M1838.000200 학습생애와 학습문화연구실습 3-1-4

Learning Lives and Learning Culture Research Practice

평생교육학의 이론적 지평 확산을 위해 학습생애와 학습문화에 대한 경험 연구를 담당 교수의 지도로 수행한다. 수강생들은 선행 연구 분석, 자료 수집과 분석, 논문 작성과 학술지 투고에 이르는 연구의 전 과정을 이 강좌를 통해 실습할 수 있다. 강좌는 고급 수준의 경험 연구에 관한 담당 교수의 강의와 함께 실제 연구 진행 과정에서 발생하는 난점에 대한 수강생들의 보고와 토론을 중심으로 진행된다. 수강을 위해서는 연구방법론 관련 강좌를 반드시 사전에 이수해야 한다.

This is a research practice course dedicated to topics of learning lives and learning culture. Students will experience entire research process including literature review, data collection and analysis, writing findings, and submission to journal. The course mainly consists of lectures on research practice and participatory discussion among the students about real problems encountered in research process. Those who have taken research methodology courses before are eligible for this course.

M1838.000300 학습사회교육체계세미나 3-3-0

Seminar on the Educational System in Learning Society

이 과목은 학습사회를 구성하는 사회적 형태와 구조 그리고 그 안에서 작동하는 정책 등에 관한 포괄적 조망을 목적으로 하는 세미나이다. 학습사회는 하나의 사회적 이념형이자 가치태이며 표상적으로 하나의 교육체계로 드러난다. 한 사회의 교육실천과 제도는 적어도 그것이 자신을 타제도와 구분하는 경계를 형성하는 한에 있어서 하나의 교육체계이며 자기참조적으로 그 논리와 특징을 재생산해간다. 이 과목은 하나의 교육체계가 표방하는 이념형으로서의 학습사회의 구조와 정책적 특성들을 연구하고, 이 과정에서 그 이념형이 담지하는 교육체계가 어떤 방향으로 변화되어 나가는지를 탐색한다. 이 과목은 세미나 형태로 운영되며, 학생들의 발표와 집단토론의 형태로 진행된다.

The seminar intends to navigate the structure and policies of learning society, a social ideal type or value system that distinguished itself from the circumstances, like culture, politics, or religions, and represents a form of an educational system that continuously evolves by self-descriptions and creating its own territories. Learing society is a futuristic form of educational system, which formulates itself with self-referential logics, media. codes, and way of representations into legal and organizational structures. In this seminar, students are expected to actively participate in, to present ones' perspectives and theories, and to share dialogues and achieve a form of collective intelligences on this issue.

공통과목(Core Courses)

705.525 국어교수학습론연구 3-3-0

Studies in Korean Language Education

정해진 교육내용을 실제로 교수상황에 적용하는 단계에서 교수법은 중요한 비중을 차지하는 과정이다. 언어교수의 여러 이론들을 살펴보고 제일언어 교수이론과의 연계와 제이언어 교수이론에서 시사점을 발견하여 국어교육에 활용할 수 있도록 한다.

Teaching method is an important process in the stage of applying educational contents. In this course, students will study various theories of language education, search for convergence of first and second language theories, and use them in Korean language teaching.

705.526A 국어문법교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Language Grammar

국어문법은 국어의 체계와 구조에 대한 지식, 국어의 변화에 대한 지식을 포괄하는 개념이다. 본 강좌에서는 국어교육의 관점에서 국어문법의 개념, 문법교육의 내용과 방법을 탐구한다.

Korean Language Grammar includes not only knowledge of structures in Korean but also changes in Korean language. This course will focus on conceptualizing Korean language Grammar, and students will study its educational contents and methodology.

705.527 국어규범론연구 3-3-0

Studies in Standard Rules of Korean Language

본 강좌는 음운 층위, 어휘 층위, 문자 층위의 규범을 폭넓게 연구함으로써 국어교육에서 규범의 역할이 무엇인지를 탐구하는 것을 목표로 한다. 특히 글쓰기에서 지켜야 할 규범들에 대해 연구함으로써 정서법의 이론을 확립하고자 한다.

In this course, students will study the standard rules of phonology, vocabulary, and letters so as to explore their roles. Special attention will be paid to the rules of writing to establish a theory of orthography.

705.528 고전시가교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Classical Poetry

이 강좌에서는 고전시가 텍스트들을 읽고 분석하는 가운데 고전시가에 대한 폭넓은 이해와 함께 고전시가 교육의 내용과 방법에 대해 심도 있는 이해를 하는 것을 목적으로 한다.

This course will focus on a comprehensive understanding of classical poetry through reading and analysis, and on a search for the contents and method of classical poetry education.

705.529 고전산문교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Classical Prose

고대에서 조선후기에 걸쳐 전개되고 있는 記, 傳, 書 등의 다양한 수필 및 고소설에 이르는 고전산문문학의 대표작들을 직접 읽고 분석하는 가운데 고전산문에 대한 깊이있는 이해에 도달함을 그 목적으로 한다. 이 과정을 통해 면면히 이어져 내려오고 있는 한국문학의 정통성을 확인하고, 이의 국어교육적 적용을 탐색한다.

This course will focus on a comprehensive understanding of classical prose through the reading and analysis of various essays and novels such as gi(記), jeon(傳), and seo(書) from the ancient era to the late Joseon Dynasty. Students will identify the tradition of Korean literature and explore its application to Korean language education.

705.530 현대시교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Modern Poetry

본 강좌는 한국 현대시의 시인들과 그 작품들을 연구하고, 이를 통해 시 작품에 대한 해석과 평가 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 이를 바탕으로 현대 문학사적 안목을 확대시키며 아울러 시 교육론의 토대를 마련하는 데에까지 나아가게 한다.

This course will focus on the study of modern Korean poetry and the development of students' competence in interpretation and evaluation. Students will expand their historical view of modern poetry and establish their own basis of poetry education.

705.531 현대산문교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Modern Prose

학습자 또는 독자에게 수용되어야 할 한국현대 산문문학의 예술성의 성격을 살피는 것을 강좌의 목표로 삼는다. 따라서 본 강좌는 산문의 이론에 대한 포괄적인 검토를 실시하고, 한국 현대문학사에서 산문학의 전개과정을 살피도록 한다.

This course will focus on the study of the aesthetic characteristics of modern Korean prose that deserve to be accepted and received by learners and readers. Students will conduct a comprehensive review of the theory of prose and study the historical developments of prose in the history of modern Korean literature.

705.606 언어와 문학 3-3-0

Language and Literature

문학은 언어를 매개로 한 형상적 사유이다. 문학은 문학의 매재인 언어에 대한 고려를 통해서 보다 풍부한 이해가 가능하다. 본 강좌에서는 언어의 본질, 언어사용의 다양한 양상에 대한 고찰을 통해 문학에 접근하고자 한다. 나아가 언어적 존재로서의 인간에 대한 탐구를 통해 문학교육의 깊이를 더하고자 한다.

Because it is a configurational speculation mediating language, literature can be richly comprehended through linguistic consideration. This course will approach literature in terms of the essence and various aspects of language. Also, the exploration of human beings as linguistic beings will help to deepen our literary education.

705.608 국어문화교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Language Culture

국어교육은 단순히 국어를 가르치는 것이 아니라 국어와 관련된 문화 전반을 가르치는 것이다. 본 강좌는 국어문화의 개념은 무엇이며, 그 본질은 무엇인지를 밝히고 구체적인 국어문화를 분석하는 것을 목표로 한다. 또한 언어문화에 대한 다양한 이론들을 학습하여 국어문화의 이론적 토대를 확립하는 것을 목표로 한다.

Korean language education involves not only the teaching of the Korean language but the overall culture. This course

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

will focus on identifying the concepts of Korean language culture, illustrating its essence and analyzing specific Korean language culture. Students will also study various cultural theories and establish the theoretical foundations of Korean language culture.

705.716 언어교육연습 3-3-0

Seminar in Language Teaching

언어교육은 다양한 학문의 분야를 아우르는 학제적인 학문이다. 본 강좌에서는 여러 국어교육에 인접한 학문들과 국어교육의 관련 양상, 그리고 인접학문의 국어교육에의 적용가능성을 조사하고 연구 발표하도록 한다.

Language education is interdisciplinary. This course will study the relationship between Korean language education and related disciplines and search for their applicability.

705.717 문학교육연습 3-3-0

Seminar in Literary Education

문학교육은 이론과 실천의 조화가 특별히 요구되는 학문이다. 이 강좌에서는 그동안 학습해 온 각 분야의 문학교육적 접근을 포괄하면서 문학교육에 대한 관점을 정립해보고, 아울러 실천적인 측면까지 연구해 보도록 한다.

In education, it is necessary to harmonize literary theory and practice. This course will take various approaches from related fields to literary education, establish perspectives on literary education, and explore their practical aspects.

705.720 국어교육과 관련학문연구 3-3-0

Studies in Korean Language Education & it's Related

국어교육학은 다양한 학제적 협동을 필요로 하는 학문이다. 국어교육학이 체계화되기 위하여 성과를 수용하여야 할 주요학문으로는 언어학, 문학, 교육학, 심리학, 인류학, 언어철학, 언어사회학 등을 들 수 있다. 따라서 각 학문들의 국어교육적 또는 언어교육적 측면들을 분명히 하고 다양한 개념들과 원리들을 탐색함으로써, 관련학문들의 국어교육의 발전을 위한 연구, 발표, 토론을 중심으로 수업을 운영한다.

Studies on Korean language education require cooperation among various related disciplines. To organize the study of Korean language education, we need to study linguistics, literature, pedagogy, psychology, anthropology, linguistic philosophy, and linguistic sociology. In this course, students will identify the features of language education and study various concepts and principles. Class sessions will be managed through research, presentations, and discussions.

705.723 국어교육정책론연구 3-3-0

Studies in Policy of Teaching Korean Language

국어교육의 공교육적인 성격을 고려할 때, 국가 차원의 언어정책 역시 국어교육의 한 측면을 구성한다고 볼 수 있다. 본 강좌에서는 언어 정책에 대한 역사적인 고찰을 통해 국어교육과의 연관성을 살펴보고 현재의 모습을 검토함으로써 국어교육에 대한 안목을 넓힐 수 있도록 한다.

Considering the public nature of Korean language education, national policy can be said to have considerable effects on Korean language education. This course will study historical research on the relationship between national policy and Korean language education, and enhance the students' viewpoints.

705.724 국어어휘교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Lexicon

국어의 토대를 이루고 있는 것은 어휘라 할 수 있다. 본 강좌에서는 어휘의 개념과 본질을 밝히고 어휘 교육이 어떤 방식으로 이루어질 수 있는가를 밝힘으로써 국어교육의 토대를 확고히 하고자 하는 것을 목표로 한다.

The Korean lexicon constitutes the basis of Korean. This course will study the concepts and nature of a lexicon, explore effective ways of implementing vocabulary education, and firmly establish the foundations of Korean language education.

705.725A 담화텍스트교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Discourse Text

학교는 기존의 이론문법을 기초로 하고, 학습자의 인지적 발달단계를 고려하여, 학습자의 언어사용능력 신장에 이바지할 수 있는 문법적 능력을 다루는 것을 목표로 한다. 본 강좌에서는 통사론 이상의 담화 텍스트 이론을 수용하여 새로운 '학교문법'의 개념을 설정하여 학습한다.

School education is based on existing theoretical grammar. It considers psychological developmental stages and develops grammatical competence that can be used to advance learners' linguistic abilities. This course will focus on topics from syntax to discourse text theories and explore new concepts of "pedagogical grammar."

705.726 구비문학교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Oral Literature

이 강좌는 구비문학에 대한 이해를 도모하고, 이를 바탕으로 국어 활동 전반에 나타나는 말하기의 원리를 연구하는 것을 목적으로 한다. 새로운 매체 환경이 형성됨에 따라 구비 언어활동의 비중이 커져가고 있는 까닭에, 국어교육에서 구비문학에 대한 이해와 연구는 그 중요성이 갈수록 더해가고 있는 상황이다. 민담, 전설, 속담, 민요 등 과거로부터 전해 내려온 다양한 구비문학은 물론, 대중매체를 통해 급속한 속도로 광범위한 지역에 전파되는 현재의 구비 언어활동에 이르기까지 다양한 말하기 활동에 대해 체계적인 이해와 교육적 활용 방안 및 그 원리를 탐구하도록 한다.

This course will focus on the understanding of oral literature and, based on such knowledge, explore the principles of speaking. The use of oral language has spread with the widespread use of the new media. Likewise, research on oral literature in Korean language education has increased. Various forms of traditional oral literature—folk tales, legends, proverbs, and folk songs—as well as modern oral literature, which can now be transmitted at a remarkable speed to many different places at the same time, will be studied to establish a systematic understanding and educational usage and principles.

705.727 교술문학교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Didactic Literature

이 강좌에서는 교술문학전반에 걸쳐 나타나는 한민족의 정서와

전통의 문제를 다룬다. 교술문학을 당대의 문화나 생활의식과의 연관성 속에서 올바로 이해하고자 한다. 가사, 전 등의 교술 장르의 작품에 대한 이해와 함께 이를 통한 전통문화에 대해 연구한다.

This course will focus on Koreans' emotions and traditions as expressed in traditional didactic literature. Students will acquire a clear understanding of didactic literature through the study of its culture and mode of living. Didactic genres such as kasa and jeon and traditional culture will also be studied.

705.728 문학비평교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Literary Criticism

문학교육과 문학 비평은 밀접한 관련이 있다. 그 이유는 비평의 과정과 문학작품을 감상하는 과정이 유사한 절차와 방법을 지니고 있기 때문이다. 이러한 사실을 전제로 문학비평이 문학교육에 기여할 수 있는 바가 무엇이며, 문학교육적 관점에서 문학비평을 어떻게 수용해야 할 것인가에 대해 연구하는 것이 이 과목의 목표이다.

Because the process of literary criticism and appreciation employ similar procedures and methods, literature education and criticism are closely related. This course will focus on the questions of how literary criticism can contribute to literary education and how literary criticism can be accepted in terms of literary education.

705.729 문학교육사상론연구 3-3-0

Studies in Thoughts of Teaching Literature

본 강좌는 한국문학에 나타난 사상사적 흐름에 대해 연구하는 것을 목적으로 한다. 유교, 불교, 도교, 기타 한국 고유의 사상과 한국문학의 접맥을 통하여 한국문학사에 대한 총체적 안목을 기르도록 한다.

This course will focus on the study of the philosophical tradition of Korean literature. By studying Confucianism, Buddhism, Taoism, and other native Korean religions, students will develop a better understanding of Korean literary history.

705.735 문학사교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching History of Literature

국문학의 역사적 흐름을 살펴보는 것은 국어교육 특히 문학교육에서 기초적인 학습이 될 것이다. 이때 주의할 것은 '문학사'라고 해서 언제나 고정 불변의 사실로 기록되어지는 것이 아니라는 점이다. 이 강좌에서는 국문학사의 기본 줄거리와 역동적 줄거리에 모두 관심을 두면서 실제 교육 현장에 어떻게 적용할 것인지 모색해 보도록 한다.

The study of historical changes in Korean literature is essential to Korean and literary education. Students should be careful not to believe that "literary history" is constant and unchanging. This course will focus on the mainstream of Korean literary history and explore ways of applying it to the classroom.

705.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

각 연구분야의 주요 흐름을 결정한 주요한 논쟁과 논문을 중심으로 자료를 연구한다. 그리고 현 국어교육학계라는 학문공동체의 현주소가 어디인지를 확인하는 자리를 갖게 하는 데 본 강좌의 취지가 있다.

This class studies the critical issues and arguments concerning each sub-field of Korean pedagogy, with the examination of current academic circles.

국어교육전공(Korean Language Education Major)

705.509 국어교육사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Language Education

국어교육에 대한 과거의 사실을 나열하고 확인하는 단계를 넘어서, 역사적인 관점으로 국어교육 전반을 고찰하는 과정이다. 국어교육사에 대한 기존 연구들을 살펴보고, 국어교육사 기술에 선행되어야 하는 쟁점들을 정리, 검토함으로써 체계적인 국어교육사 기술을 모색해 볼 수 있다.

The course will focus on arranging historical facts on Korean language education and surveying the history of Korean language education. Students will examine studies on Korean language education, arrange and review the issues, and search for a systematic description of the history of Korean language education.

705.532A 국어의미·화용교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Semantics and Pragmatics

이 과목은 국어 의미론과 화용론의 연구 성과들을 국어교육의 시각으로 접근하여 교육 내용과 방법을 찾는 데 목적이 있다. 의미론적인 관점에서 국어를 대상으로 한 의미의 의미, 단어 간의 의미 관계뿐 아니라 문장의 의미, 담화의 의미를 살핀다. 또한 화용론적인 관점에서 우리말의 현실적인 맥락과 관련하여 국어 문장의 발화가 가지는 의미와 여러 양상을 연구한다.

The goal of this course is to approach the records of Korean Semantics and Pragmatics to make teaching contents and methods. The point of Semantics's view, this course will introduce lexical meaning, the semantic relationships between the words, and the meaning of the sentences and discourses in Korean language. And the point of Pragmatics's view, it will deal with various aspects of utterance meaning in real contexts.

705.533 국어생활사교육론연구 3-3-0

Studies in the History of the Life in Korean Language

국어의 현재의 모습을 과거의 모습과 대조함으로써 파악하고자 하는 것이 본 강좌의 취지이다. 따라서 국어의 계통, 음운, 형태, 통사 등의 시대순으로 개괄함으로써 현대국어의 기저와 원천을 살펴보고, 이를 바탕으로 효과적인 국어사용을 위한 발판을 마련하도록 하는 데 그 목적이 있다

This course will focus on contrasting the past and present of the Korean language. Students will survey the linguistic family, phonology, morphology, and syntax of Korean chronologically, study the foundations and origins of modern Korean, and establish a cornerstone for effective Korean language use.

705.534 시학교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Poetics

한국 고전문학 작품 및 현대문학 작품을 아우르는 한국 문학 작품의 창작원리 또는 작시법을 중심으로 그 미학적 토대를 탐구하고, 그 원리의 국어교육적 적용문제를 다룬다. 한국 문학 작품을 단순히 문학 작품으로 다루는 것이 아니라 그 창작원리를 밝혀봄으로써 국어교육에서 시급히 요청되는 방법론의 정립을 시도한다.

This course will focus on the aesthetic foundations of classical and modern Korean literature, centering on the creative principles or versification and exploring their educational application to Korean language teaching. Students will not simply treat Korean literature as a corpus of literary works but search for the creative principles to establish a literary methodology that is urgent to Korean language education.

705.535 서사교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Narrative

이 강좌는 서사의 본질, 개념, 특징 등을 규명하여 서사의 폭넓은 사용현상이 국어교육에서 어떠한 의의를 지니고 있는지 밝히고자 하는 것을 목표로 한다. 서사는 단순히 문학의 양식이 아니라 현대문화의 주요한 특징으로 자리잡고 있다. 이러한 점에서 서사가 국어문화에 끼치는 영향과 그 교육적 의의를 밝힘으로써 국어교육의 지평을 확대하고자 한다.

This course will identify the nature, concepts, and characteristics of narrative and elucidate the implication of the widespread use of narrative in Korean language education. Narrative is not only a literary mode but also a major characteristic of modern culture. Students will thus expand the horizons of Koran language education.

705.536 교육연극론연구 3-3-0

Studies in the Educational Theatre

이 강좌에서는 교육에 대한 단순한 학습이 아닌, 총체적인 언어활동의 일환으로 연극에 접근하여 포괄적인 국어교육을 도모한다.

This course will focus on not only the learning but also the total process of language use in terms of drama.

705.607 독서교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Reading

언어사용의 네 국면 중 '읽기'부분은 지금까지 비교적 그 연구성과가 많이 집적된 편이다. 읽기 이론의 성과는 교재 구성, 교수-학습 방법, 교육과정 등에 직접적인 도움을 줄 수 있는 중요한 영역이기도 하다. 이 강좌에서는 '읽기'와 관련하여 기존의 이론을 비판검토하고, 교수-학습 상황에서의 측면과 읽기 활동에 요구되는 능력들과 그 기본원리의 탐색을 목표로 한다.

Of the four uses of language, reading is the area with the greatest accumulation of academic research. Indeed, reading theories have affected teaching materials, teaching-learning methods, and curricula. In this course, students will criticize various reading theories and explore the basic principles of teaching, learning, and competence of reading activities.

705.609 매체언어교육연습 3-3-0

Seminar in Teaching Media Language

기존의 국어교육이 문자 언어 활동에 주관심을 두었다면, 현대사회에서 중요한 소통을 담당하고 있는 매체를 통해 이루어지는 새로운 언어 활동들에 대한 연구는 국어교육에서 중요한 의미를 가진다. 이에 매체 언어는 국어교육의 중요한 연구 대상이 된다. 본 강좌는 신문, 방송, 영화, 인터넷 등 다양한 매체를 통해 나타나는 여러 가지 흥미로운 매체 언어들의 본질을 탐구하고 이를 바탕으로 국어교육의 새로운 방향성에 대한 탐구를 목적으로 하고 있다.

Traditional Korean language education focused on literary language use. In modern society, however, the study of new language activities through the media has important meanings. Indeed, the media is now a major object of Korean language research. This course will explore various characteristics of media language through newspapers, broadcasting, cinema, and the Internet, and contemplate the new direction of Korean language education.

705.610 화법교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Speech

말하기 교육에서 필수적인 것은 효과적인 의사소통능력의 신장을 어떻게 이룰 것인가 하는 점을 밝히는 것이다. 이를 위하여 본 강좌는 일상적 대화, 토의, 토론, 연설, 강연 등에 필요한 이론을 연구함으로써 말하기 교육의 깊이를 더하고자 한다.

To teach speaking, it is necessary to find a way of developing communicative competence. This course will further the development of Korean language education by studying theories on everyday conversation, discussions, argumentation, and oration.

705.611 작문교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Composition

국어교육의 한 영역인 표현에서 큰 비중을 차지하고 있는 것이 쓰기 교육이다. 이 강좌에서는 머리속에서 생성된 발상이 어떻게 언어화되고 표현으로 연결되는가 하는 점을 고찰함으로써 작문과정을 밝히고 작문의 효과적인 교육방법에 대해 연구하고자 한다.

Writing education is important to Korean language education. This course will identify the writing process by studying how thoughts can be organized and expressed in language and exploring effective teaching methods.

705.730 국어교재구성연구 3-3-0

Studies in Teaching Materials in Korean Language

본 강좌는 국어교육과정을 교재구성과 관련지어 파악하는 데 목적이 있다. 국어과 교육과정 변천사와 국어과목 교재의 변천사를 개괄한 후 국어과 과목과정과 교재의 바람직한 구성원리를 연구 개발한다.

This course will focus on the understanding of Korean language curricula in terms of their relationship with the construction of teaching materials. Students will study the history of curricula and teaching materials and explore desirable principles of Korean curriculum development.

705.731 국어문장교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Sentence and Discourse

이때의 '문장'이란 단순한 Sentence 차원 이상이다. 즉, 한 문장의 생성에 있어서 그 기본원리와 맞춤법뿐만 아니라 정확하고

효과적인 표현까지를 고려하며, 나아가서는 담화차원까지 고려하는 것이다. 이는 필자의 의도를 정확히 파악하고 이해하는 측면과도 연결되는 것이다. 따라서 정확하고 효과적인 언어사용 능력의 신장을 위해서는 국어 문장의 일반적인 표현원리를 바탕으로, 실제로 학습자의 발달단계에 따른 문장표현의 실태와 그 검토를 필요로 하는 것이다.

In this course, "sentence" means more than a mere sentence. We must consider not only the principles and orthography but also the accurate and effective expression of the sentence because it is related to the writer's intention. Students will study the general principles of expression in order to develop effective language competence and conduct research, and review sentence expression in terms of learners' developmental stages.

705.732 현대언어학과 국어교육연구 3-3-0

Modern Linguistics and Korean Language Teaching

국어교육학은 여러 학문을 기저학문으로 하는, 그리고 그 학문들 간의 학제적인 협동을 필요로 하는 성격의 학문이다. 이때 현대언어학은 문학학, 심리학 등과 더불어 대표적인 국어교육의 기저학문이라 할 만하다. 이 과목에서는 기저학문과 응용학문으로서의 현대언어학과 국어교육의 관계와 협동방향에 대해 연구하는 것을 목표로 삼는다.

Korean language teaching is based on various disciplines and requires interdisciplinary cooperation. Likewise, modern linguistics is based on both literature and psychology. This course will focus on the relationship and direction of cooperation between modern liguistics and Korean language education.

705.733 문학교육특수문제연구 3-3-0

Studies in Problem in Teaching Literature

본 강좌는 한국문학에 있어서 문학사 일반보다는 문제적 작가와 작품을 중심으로 연구하는 데에 목적이 있다. 이를 통해 문학이 당대 사회에서 어떤 역할을 했는가를 깊이 있게 탐구함으로써 문학의 교육적 작용에 대해 깊이있는 연구가 진행되도록 한다.

This course will focus on problematic writers and works rather than general literary history. The study of the impact of literature on society will help students to understand the educational aspects of literature.

705.734 문예미학교육연구 3-3-0

Studies in Teaching Literary Aesthetics

본 강좌는 일제 식민지 시대 이후 해방공간과 현대사의 전개에 이르기까지 한국 문학사에 등장했던 비평사적 쟁점을 살피고자 한다. 이를 통해 비평적 안목을 기르고 나아가 우리 시대 문학의 바람직한 방향에 대해 성찰하도록 함으로써 문예미학의 교육적 토대를 마련하고자 하는 것을 목표로 한다.

This course will survey the historical arguments in criticism from the Japanese colonial period to the Liberation. Students will thus derive a desirable direction in contemporary literature and establish the educational foundations of literary aesthetics.

705.737 매체언어교육이론연구 3-3-0

Studies in Teaching Theories of Media Language

현대사회에서 중요한 소통 기능을 담당하고 있는 매체는 새로운 언어 현상들을 만들어내고 있다. 이에 매체 언어는 국어교육의 중요한 연구 대상이 된다. 본 강좌는 신문, 방송, 영화, 인터넷 등 다양한 매체를 통해 나타나는 여러 가지 흥미로운 매체 언어들의 본질을 탐구하고 이를 바탕으로 국어교육의 새로운 방향성에 대한 탐구를 목적으로 하고 있다.

The media, which play an important role in communication in modern society, are creating new linguistic phenomena. Likewise, mediating languages are important objects of Korean language education. This course will study various interesting characteristics of mediating languages and explore the new direction of Korean language education.

705.738 문화교육이론연구 3-3-0

Studies in Theories of Teaching Culture

언어활동은 광범위한 사고 활동의 총체이다. 한국어를 가르치고 배운다고 했을 때 음운이나 문법 혹은 어떻게 유창하게 말할 것인가의 문제를 넘어 더욱 중요한 것은 '말' 속에 담긴 정서와 문화적 배경이라 할 수 있다. 이 강좌는 이러한 관점에서 전통문화와 우리말에 대한 포괄적인 접근을 시도하며 '국어교육'의 기본 골격을 구상하려는 데 초점을 둔다.

Language activities are the result of complex psychological activities. Thus emotions and cultural backgrounds are more important to teaching and learning Korean than are mere phonemes, grammar, and fluency. This course will take comprehensive approaches to Korean and focus on the basic structures of Korean language education.

705.739 국어장르교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Language Genre

글쓰기에 대한 교수-학습은 교육현장에서 가장 오래되고 중요한 과제 중의 하나이다. 문학적 글쓰기뿐만 아니라 비문학적 글쓰기에서도 장르 학습이 중요하다. 이 강좌에서는 이러한 장르적 글쓰기에 대한 연구와 아울러 이를 바탕으로 효과적인 글쓰기 교육을 위한 장르 교육의 내용들을 탐색하고자 한다.

Teaching and learning composition are some of the oldest classroom tasks. Learning about genres is important not only in literary writing but also non-literary writing. This course will focus on the study of genre writing and explore the contents of teaching Korean-language genres for a more effective writing education.

705.740 구어교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Spoken Language

이 강좌에서는 다양한 구어 텍스트를 자료로 하여 구어 활동의 원리들을 탐색하고자 한다. 문자언어 이전부터 사용되어 왔고, 또한 문자 언어의 형성과 발전에 큰 영향을 끼친 구어에 대한 고찰을 함으로써 우리 언어활동 전반의 중요한 본질들에 대한 효과적인 연구가 이루어질 수 있다. 전통적으로 내려오는 구전 자료들뿐만 아니라 우리의 일상 언어생활에서 이루어지는 다양한 활동 자료들이 연구 대상이 될 수 있다.

This course will study the principles of spoken language use. By studying spoken languages that were used before written languages and that greatly influenced the origins of

written languages, students will be able to conduct effective research on the important principles of general language use. Our everyday language use as well as classical verbal materials will be the objects of study.

705.751 국어교육국제비교연구 3-3-0

International Comparative Study of native language Education

이 강좌는 외국에서 시행하고 있는 자국어교육의 현황을 탐색하고 이를 국어교육과 비교하면서 국제적인 안목을 키우는 것을 목적으로 한다. 자국어교육은 각 나라의 언어 환경, 역사적 전통, 사회・문화적 배경, 정치・경제적 제도와 맞물려 고유의 인간상, 언어관을 전제한 교육 목표를 추구한다. 이 강좌에서는 각국의 교육제도, 교육목표, 교육과정, 교육평가 등의 국제비교를 수행하여 시사점을 도출하고 국어교육의 새로운 방향을 모색한다.

This course aims to acquire global perspectives by exploring present state of national language education in various countries and comparing them with Korean language education. The national language education seeks indigenous educational goals involved with each country's language environment, historical tradition, sociocultural background and political economic system. In this course, students will make international comparison about educational system, educational goals, curriculums, educational evaluation among countries and seek implications for improving Korean language education.

M1845.000200 통일 시대 국어교육 연구 3-3-0

Studies in Korean Language Education in the Unification Era

이 강좌는 남한의 표준어와 북한의 문화어에 대한 탐구, 남북한 국어교육의 실상에 대한 이해를 바탕으로 통일 시대 국어교육의 이론적 기반과 구체적 교육 내용 및 방법 모색을 목표로 한다. 그리하여 북한 이탈 주민 대상 국어교육 연구, 통일 시대 국어교육과정 연구, 통일 시대 국어과 교수학습 연구에 기여하고자 한다.

The goal of this course is to search for the theoretical framework, specific contents and methods of Korean language education for the unification of Korea by studying South Korea's standard language and North Korea's cultural language, along with understanding the actual North-South Korean language education. Furthermore, this course aims to contribute towards the research of Korean language education for the North Korean refugees, Korean language education for the unification of Korea, and teaching and learning for the unification of Korea.

705.715 국어교육연구방법론 3-3-0

Research Methodologies in Korean Language Education

본 교과목은 국어교육 연구를 수행하는 데 적합한 연구방법론을 모색하고 이를 체계화하여 효과적인 연구논문 작성 방법을 익히고 나아가 국어교육 연구의 독자적인 방법론적 기틀을 확립하는 것을 목적으로 한다. 국어교육은 다양한 학습자를 대상으로 하며 그 목적 또한 다양하기에 연구 맥락에 따라 어떠한 연구방법론이 타당한지를 비판적으로 고찰할 필요가 있다. 본 교과목을 통해 수강생들은 자신의 연구 주제에 적합한 연구방법론을 심도 있게 탐구하고, 연구 설계부터 연구 결과의 적용에 이르기까지 해당 방법론이 논리적이고 과학적인지를 점검할 수 있다.

The purpose of this course is to explore research methodologies appropriate for carrying out Korean language education research, to learn how to write effective research papers by systemizing these methodologies, and to establish our own methodological framework for Korean language education. Because Korean language education is targeted at a wide range of students and has a variety of purposes, we need to critically examine which research methodology is appropriate depending on the research context. Through this course, the student can explore in depth the research methodology suitable for his or her research topic and assess whether the pertinent methodology is logical and scientific, from the planning stages of research to the application of research results.

한국어교육전공
(Korean as a Foreign Language Education Major)

705.612 한국어교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Language for Foreigners

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어교육의 교육과정과 관련된 여러 요인들과 각 요인들의 상호작용, 그리고 한국어교육과정 개발과 운영 등에 대하여 심도 있는 탐구를 진행하게 된다. 특히 한국어 교육내용의 선정과 위계화, 내용 체계의 조직의 원리 등을 언어 요인, 문화 요인과 결부시켜 집중적으로 논구하게 된다.

This course will explore various aspects of Korean language education for foreigners, the interaction among these aspects, and the development and management of Korean language curricula for foreigners. Topics will cover the identification and hierarchy of the educational contents and principles of content organization in terms of linguistic and cultural factors.

705.613 한국문학교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Korean Literature for Foreigners

이 강좌에서는 고전문학과 현대문학이라는 이분법적 사고가 아닌 한국문학의 연속성을 인정하는 관점에서, 외국인들을 위한 고급 한국어교육의 자료로서의 한국문학작품에 대한 천착이 이루어진다. 외국인을 대상으로 하는 문학교육의 다양한 쟁점에 대한 심도 있는 논의를 진행하게 된다.

This course will abandon the dichotomy of "classical vs. modern" and, instead, acknowledge the continuing characteristics of Korean literature. From such a perspective, students will study Korean language teaching materials for foreigners and discuss various issues in Korean literature teaching for foreigners.

705.614 한국어음운교육론연구 3-3-0

Studies in Korean Teaching Phonology

언어학의 하위영역인 음운론에 대한 일반적인 지식을 바탕으로 개별언어학으로서 한국어음운론을 학습하는 과정으로, 외국어로서의 한국어교육에 필요한 지식과 관점을 확립한다.

In this course, students will study Korean phonology on the basis of general knowledge of phonology as a subfield of linguistics. They will establish the knowledge and view-

points needed to implement Korean language education for foreigners.

705.615 한국어대조오류분석론연구 3-3-0

Contrastive Analysis of Teaching Korean Language as a Foreign Language

한국어교육에서 기본적으로 필요한 것은 학습자의 모어와 한국어를 대조분석하여 이를 바탕으로 언어간섭현상을 최소화하고 학습의 효과를 극대화하는 것이다. 이 강좌에서는 한국어와 주요 외국어를 대조분석하여 음운론적, 문법론적, 의미론적, 화용론적 층위에서 공통점과 차이점을 추출하는 과정에서 오류를 분석해냄으로써 효과적인 한국어교육의 기초로 삼는다.

What is needed for Korean language education is to contrast the learner's mother tongue and Korean, to minimize debilitating interferences, and to maximize learning effects. This course will contrast Korean and major foreign languages and analyze the attendant errors to establish effective foundations of Korean language teaching.

705.616 한국어문법교육론연구 3-3-0

Studies in Teaching Grammar of Korean Language

맞춤법, 표준어규정, 외래어표기법, 국어의 로마자 표기법 등을 익힐 뿐 아니라 각 언어규범이 토대로 삼고 있는 국어학적 원리를 탐구하여 바른 한국어 사용의 교육에 도움이 될 수 있도록 한다.

In this course, students will study orthography, the prescription of standard Korean, writing methods for loanwords, Romanization of the Korean language, and, to enhance Korean language education, the principles of Korean language on which each linguistic regulation is based.

705.617 한국어이해론연구 3-3-0

Studies in Korean Language Understanding

이 강좌에서는 읽거나 듣는 활동과 관련된 기제와 원리를 탐구한다. 미시적 변인인 텍스트 구조와 인지적 작용 뿐만 아니라 거시적 변인인 문화가 언어 이해에 미치는 영향을 고찰하고 한국어 이해의 원리에는 어떠한 것들이 있는지를 구명하게 된다. 특히 모어 화자가 아닌 외국어 화자의 경우 언어 요인과 문화 요인에 따라 이해의 과정이 어떻게 달라지는가에 초점을 맞추어 수업을 진행하게 된다.

This course will study the mechanisms and principles of reading and listening. Students will explore micro-factors such as text structures and cognitive phemena and macro-variables such as cultural effects on language and identify the principles of understanding Korean. In the case of foreign language speakers, specific attention will be paid to the various processes of understanding.

705.618 한국어표현론연구 3-3-0

Studies in Korean Language Expression

이 강좌에서는 한국어 표현에 수반되는 언어심리적 기제와 문화적 원리, 다양한 표현 방식에 나타난 사고 등을 심도 있게 고찰한다. 특히 외국어 화자의 언어 요인과 문화 요인이 한국어 표현의 학습에 어떤 효과를 미치는지에 대한 천착이 이루어지며, 나아가 효과적인 한국어 표현 교육의 방향과 구체적 교수학습 방법 등을 탐구한다.

This course will focus on the psychological mechanisms and cultural principles of Korean expression and different thoughts conveyed by various expressive styles. Special consideration will be given to the effect of foreign speakers' linguistic and cultural factors. Students will explore effective ways of teaching expression in Korean and teaching-learning methods.

705.619 한국어교수법연구 3-3-0

Studies in Teaching Methods of Korean Language as a Foreign Language

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어 교수법과 관련된 제반 요인들을 검토하고 효과적인 한국어 교수법의 방향을 고찰한다. 기존의 국어교육과 외국어교육의 교수법을 검토하고 언어권별 학습자의 특성을 고려하여 바람직한 한국어 교수법의 모델을 구안하게 된다. 특히 웹기반 교수법 등 최근 각광받고 있는 매체기반 교수법을 적극 도입하여 한국어 교수법의 새 방향을 논의하게 된다.

This course will review the overall factors related to Korean as a foreign language and explore effective teaching methods. Students will study current methods of teaching Korean and foreign languages, and design desirable Korean language teaching methods that consider the learners' language-specific traits. Positive implementation of media-based teaching methods will establish new directions for Korean language teaching methods.

705.620 한국문화와 한국어교육연구 3-3-0

Korean Culture and Teaching Korean Language as a Foreign Language

한국어 학습자들이 한국어를 학습할 때 부딪치는 가장 큰 어려움 중의 하나는 문화의 차이에서 기인하는 언어사용의 난해함이다. 이 강좌에서는 다양한 텍스트를 대상으로 한국어 표현에 영향을 미치는 제반 문화요소를 탐구하며, 문화원리를 도입한 한국어 교육에 대해 논의하게 된다.

One of the greatest difficulties for Korean learners is cultural difference in language use. This course will explore the overall cultural factors and discuss the cultural principles of Korean language education.

705.622 한국어교육실습 3-0-6

Practicum Teaching Korean as Foreign Language

이 과목은 한국어 교육 이론을 학습한 대학원생들이 일선 한국어교육 현장에서 교육실습을 경험하도록 계획되었다. 한국어교육 관련 과목 이수를 통해 배운 지식과 교수법을 효과적으로 현장에 적용할 수 있도록 석사 과정 중에 교육 실습을 이수하도록 하였다. 한국어 교사와 긴밀한 상호 작용을 통해 한국어 교육의 이론의 적용 가능성과 문제점을 파악하고 교수 학습 방법에 대한 실천적인 지식을 습득하도록 하며 그 밖의 교사 업무, 수업 환경 및 외국인 학생에 대한 이해를 도모한다.

In this course, graduate school students with various korean teaching theories will be provided with opportunity for full time practicum teaching at korean teaching Institute to improve their teaching knowledge and theory. Students will serve as apprentice teachers and participate in all activity about teaching process.

705.623 다중언어문화교육연구 3-3-0

Studies in Multi-language and Multi-culture Education

이 강좌에서는 다중언어환경에 놓인 한국어학습자들이 한국어와 한국언어문화를 습득하는 교육적 과정과 구조에 대해서 탐구한다. 다중언어문화교육은 다문화과정기로 접어드는 한국사회를 위해 준비해야 할 학문적 과제로서, 이 강좌를 통해 언어문화교육론의 일반론에 기반하여 특수성을 탐색해 본다.

This course focuses on the acquisition and adaptation procedure of multi-language and culture learners. All class participants deal with the concrete cases, on the basis of general theories about cultural awareness and language awareness under multi language and culture environment.

705.741 한국어교재론연구 3-3-0

Studies in Teaching Material of Korean Language as a Foreign Language

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어교육에 사용되는 교재와 관련된 제반요인들을 탐구하고 이를 바탕으로 바람직한 교재의 개발 방향을 논의한다. 기존의 국어교재의 개발 원리와 외국어교재의 개발 원리를 응용하고, 한국어의 언어적 특성을 탐구하며, 한국어 학습자의 언어적·문화적 특수성을 고려하여 가장 효과적인 한국어교재의 모델을 구안해 보게 된다.

This course will study the general factors of the materials used in Korean language teaching and discuss a desirable direction for material development. Students will also apply Korean and foreign principles of teaching material development, search for Korean linguistic characteristics, and design effective models of Korean language teaching materials. NA

705.742 한국어평가론연구 3-3-0

Studies in Evaluation of Korean Language

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어교육의 마무리단계라 할 수 있는 평가와 관련하여 평가 목표의 수립, 평가 준거의 설정, 평가 결과의 분석 및 송환 등에 대해 깊이있는 연구와 논의를 진행한다. 특히 현대 교육평가이론을 적극 수용하되, 평가의 대상인 언어에 대한 심도 있는 이해를 전제로 강의를 진행하게 된다.

This course will focus on evaluation, which is the final stage of Korean language education as a foreign language. Students will design the purpose and standards of evaluation and analyze the results. Though modern testing theories will be actively accepted, a deep understanding of testing and language is necessary.

705.743 한국어교육과정론연구 3-3-0

Studies in Curriculum in Teaching Korean Language as a Foreign Language

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어교육의 교육과정과 관련된 여러 요인들과 각 요인들의 상호작용, 그리고 한국어교육과정 개발과 운영 등에 대하여 심도 있는 탐구를 진행하게 된다. 특히 한국어 교육내용의 선정과 위계화, 내용 체계의 조직의 원리 등을 언어 요인, 문화 요인과 결부시켜 집중적으로 논구하게 된다.

This course will study the factors related to Korean language educational curricula, their interaction, and the development and management of the curricula. Topics will cover the selection, hierarchy, and organizational principles and systems of the contents of Korean language education as well as linguistic and cultural factors.

705.744A 한국어습득론연구 3-3-0

Studies in the Aquisition of Korean as Foreign Language

이 과목은 제2언어로서의 한국어 습득에 대한 연구를 목적으로 한다. 이를 위해, 먼저 행동주의, 생득주의, 인지주의 등 언어 학습 이론과 대조가설·동일성가설, 모니터이론, 중간언어 이론, 문화변용이론, 결정적 시기 가설 등의 제2언어 습득 이론을 살핀다. 이를 바탕으로 한국어 습득 과정을 연구하고 이에 적합한 교수-학습 방법을 개발하는 것을 과목의 최종 목표로 삼는다.

The goal of this course is to research the aquisition of Korean as Foreign Language. First, we will examine language learning theories-Behaviorism, Innatism, Cognitivism- and second language acquisition theories such as contrastive hypothesis, monitor hypothesis, inter-language, critical period hypothesis etc. Students will attempt to elucidate the acquisition of Korean Language as Foreign Language and also develop teaching-learning methodologies for Korean.

705.745 한국언어문화특수문제연구 3-3-0

Problems in Korean Language Culture

언어활동에는 도구요인과 문화요인이 내재해 있는바, 이 강좌에서는 한국어활동의 문화요인을 집중적으로 다루게 된다. 다양한 텍스트의 분석을 통해 한국인의 언어 표현과 이해의 문화를 추출하고, 이러한 문화요인이 외국어로서의 한국어교육에서 갖는 교육적 함의에 대해 심도 있는 논의를 진행하게 된다.

Language use includes methodological and cultural factors. This class focuses on the cultural factors. We will analyze various texts, and identify the culture of Korean expressions and understandings. We will then discuss the educational implications of Korean language education as a foreign language.

705.746A 한국고전문학교육과 전통문화연구 3-3-0

Studies in Teaching Classical Korean Literature and Traditional Culture

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어를 학습하는 사람들을 대상으로 하는 한국고전문학 교육과 관련하여 고전문학텍스트와 전통문화를 분석하고 이를 바탕으로 교육적 논의를 이끌어낸다. 작품과 전통 문화 자체의 전수뿐만 아니라 한국어 학습자에게 필요한 국어의 도구적 요소와 사고 요소를 추출하고 그 교육적 함의를 논의하게 된다.

This class analyzes classical Korean texts and traditional culture in relation to teaching Korean as a foreign language and its implications. We adopt pedagogical approaches to Korean classical literary texts and traditional culture, identifying the thinking and methodological factors.

705.747A 한국현대문학교육과 현대문화연구 3-3-0

Studies in Teaching Modern Korean Literature and Modern Culture

이 강좌에서는 외국어로서의 한국어를 학습하는 사람들을 대상으로 하는 한국현대문학 교육과 관련하여 현대문학텍스트와 현대문화를 분석하고 이를 바탕으로 교육적 논의를 이끌어낸다. 한국

현대문학작품과 현대문화는 한국인의 언어사용의 결정체로서 이 속에 용해되어 있는 다양한 표현방식과 사고방식 등을 추출하여 교육과 연구의 대상으로 삼는다.

This class analyzes modern Korean texts and modern culture in relation to teaching Korean as a foreign language and its implications. We will identify and explore the mode of expression and thought found in modern Korean literature and modern culture, which can be viewed as the crystallization of Korean language use.

705.750A 한국어교육연구와 지도방법론 3-3-0

Methods of Research Teaching Korean Language as a Foreign Language

한국어교육은 실천의 대상이기도 하면서 동시에 연구의 대상이기도 하다. 한국어교육이라는 현상은 학습자, 교사, 교재를 포함한 다양한 요소가 복합된 거대현상이며, 복잡한 과정이다. 이러한 전제아래서 본 강좌에서는 한국어교육이라는 현상에 대해서 어떤 접근이 있어왔는지를 개괄하며, 이 개괄을 통해서, 실천가도 활용할 수 있는 연구방법론을 개발하고 연구하는 것을 목표로 삼는다.

The teaching of the Korean language is both practiced in classrooms and studied in language labs. This class focuses on the approaches to the phenomenon of Korean language education, exploring and developing a practical methodology.

706.704A 응용언어학연구 3-3-0

Studies in Applied Linguistics

응용언어학과 관련되어 있는 사회언어학, 화용론, 담화/기능적 문법, 사전학, 제2언어평가, 제2언어습득과 같은 제 분야에서 논의되고 있는 이론적이고 실험적인 최근 연구들을 검토하는 것에 초점을 둔다. 특히 이러한 이론과 연구들이 어떻게 영어학습자들의 교육에 활용될 수 있는 것인지를 다룬다.

The course examines current theoretical and empirical research studies in applied linguistics such as sociolinguistics, pragmatics, discourse/functional grammar, lexicology, L2 assessment, and L2 acquisition. Students will survey and discuss how the theories and research studies can be utilized and adopted into teaching English to L2 learners.

706.705 영어교육론연구 3-3-0

Studies in ELT Theories

영어교육과 관련된 제반 이론과 최신 이론들에 대한 심도 있는 연구와 영어교육에 관한 이론적, 방법적 모형을 개발한다.

This course is an in-depth study of the recent theories in the field of teaching English. Students will attempt to develop their own theoretical and methodological models for English Language Teaching.

706.707 영어교재 및 교과과정 3-3-0

English Teaching Materials and Curriculum

영어과 교육과정과 교수요목이론, 영어 교재 개발에 관한 이론과 실제를 검토하고 학교 교육에 적용할 수 있는 교육과정과 교재의 모형을 개발한다.

The course examines theories on curriculum/syllabus design and materials development theories. The students will then attempt to develop sample curricula and materials that will be applicable to classroom teaching.

706.708 외국어교육사 3-3-0

History of Teaching Foreign Languages

서양에서의 외국어(영어)교육의 역사와 우리나라에서의 영어교육사를 교육정책, 교수방법, 교재, 교사 등의 측면에서 다룬다.

This course deals with the European and Korean history of the English language education in regards to the educational politics and policies, the training of the teachers, materials, and special features of the schools themselves.

706.709 담화분석 3-3-0

Discourse Analysis

이 강좌는 담화 및 담화분석에서의 중요한 개념을 소개하고 실제로 화자들이 어떻게 언어를 사용하는가를 이해하기 위해 다양한 담화자료에 접근하는 다양한 분석법을 소개한다.

This course introduces the important concepts in discourse and discourse analysis. It highlights the different ways one can approach the various types of discourse data to discover how people actually use languages.

706.711 영어교육연구방법론 3-3-0

Research Methods in TEFL

영어의 교수, 학습과 평가, 교재, 교사교육 등 영어교육과 관련한 연구분야들에 적용할 수 있는 연구방법들을 연구의 설계, 수행, 분석, 해석, 적용 등의 측면에서 다룬다.

The course deals with research methods for English language education in terms of design, implementation, analysis, interpretation and application. Areas covered include, the learning and teaching of the English language, evaluation, learning materials, and teacher training.

706.733 영어음운론연습 3-3-0

Seminar in English Phonology

음운론의 최근 이론에 관한 책과 논문에 대한 집중적인 연구를 목적으로 한다.

This is a seminar of intensive readings on generative phonology. Special emphasis will be stressed on the models of recent theories in English phonology.

706.734 영어통사론연습 3-3-0

Seminar in English Syntax

최근 영어통사이론 및 제2언어습득이론을 집중적으로 연구한다.

This is an intensive study of current theories on English syntax and second language acquisitions.

706.735 영어의미론연구 3-3-0

Studies in English Semantics

고급 영어의미이론을 연구한다.

This course is a study of advanced theories in English semantics.

706.736 영어형태론연구 3-3-0

Studies in English Morphology

생성형태론을 중심으로 형태론에 관한 이론들을 검토한다.

This course is a study on the theories of morphology with a special emphasis on generative morphology.

706.737A 미국문화와 문학연구 3-3-0

Seminar in American Culture and Literature

미국문학과 미국문화의 중요한 이슈에 대해 토론하고 연구하는 과정을 통해 미국 사회 전반에 대한 심화된 이해를 도모하고, 이를 바탕으로 보다 창의적인 영어 교육 방식을 모색하도록 한다.

This seminar proposes to give a higher level of understanding on particular aspects of American literature and culture through discussions and various collaborations, providing a critical perspective from which to investigate the various possibilities of the study of English education.

706.738A 영국문화와 문학연구 3-3-0

Seminar in British Culture and Literature

영국문학사의 뛰어난 작품이나 업적 그와 관련된 중요한 문화적 현상 및 사실을 심층적으로 살핌으로써 영국 사회 전반에 대한

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

심화된 이해를 도모하고, 이를 바탕으로 보다 창의적인 영어 교육 방식을 모색하도록 한다.

This is an intensive study of major authors and literary achievements along with the relevant cultural phenomena. The course will also be designed to provide a critical perspective from which to investigate the various possibilities of the study of English education.

707.508 영어교육론특강 3-3-0

Topics in ELT Theories

외국어로서의 영어교육에 관한 제반 이론들을 연구, 검토한다. 특히 최근에 논란의 초점이 되고 있는 문제들을 집중적으로 다룬다.

The students will perform an in-depth examination of theories and research in the area of teaching English as a foreign language. There will be a special emphasis on recent field developments.

707.514 영어교육평가 3-3-0

Evaluation in TEFL

외국어교육에서의 평가(Testing)에 관한 최근 이론들을 개관하고, 영어능력 평가문항의 작성, 분석, 결과 처리 등의 원리와 실제를 다룬다.

The course examines the recent theories in language teaching and deals with the theory and practice aspects of test writing, analysis and interpretation.

707.515 심리언어학과 외국어교육 3-3-0

Psycholinguistics and Foreign Language Education

언어습득, 이해 및 발현과정에 관한 심리언어학적 이론과 연구를 고찰하여 외국어 습득 및 사용의 심리학적 과정과 기제를 이해한다.

This course deals with the psycholinguistic aspects of foreign language acquisition and performance. It covers theoretical considerations and empirical findings on first and second language acquisition, comprehension and production.

707.516 사회언어학과 영어교육 3-3-0

Sociolinguistics and TEFL

사회언어학의 기본이론과 방법을 개관하고 언어의 본질과 기능, 언어능력, 영어의 변이형(특히 기능, 상황적 변이형) 등에 관한 사회언어학적 연구결과를 외국어로서의 영어교육의 이론과 실제에 적용하는 문제를 다룬다.

This course deals with basic concepts and methods of sociolinguistics as the study of language and speech used in different social contexts. Special focus will be placed on these concepts and methods to teaching English as a foreign language.

707.517 미국소설연구 3-3-0

Studies in American Novels

미국문학의 중요한 시대, 주제, 혹은 작가를 중심으로 작품과 논문을 읽고 새로운 과제를 모색함.

This course studies major American fictions centering around their periods, themes, and authors.

707.518 영문학교육연구 3-3-0

Studies in Teaching English Literature

소설, 시, 희곡, 등 영미 문학작품 교육방법의 이론과 실제를 다루며, 외국어로서의 영어교육에서 문학작품 교육이 차지하는 위치에 관한 문제를 검토한다.

This course studies the pedagogical problems in teaching different genres of English literature. In addition, related theories and probes into the practical uses of literature in English teaching will also be discussed.

707.519 영미현대문학연구 3-3-0

Studies in British and American Modern Literature

영미 현대문학의 특징적인 과제와 문제성을 특정 혹은 일련의 작품을 중심으로 연구 검토한다.

This course studies special thematic aspects of modern British and American literature manifested in important works.

707.520 영미문학비평연구 3-3-0

Studies in British and American Literary Criticism

현대영미문학비평의 중요한 텍스트를 출발점으로 하여 그 이론과 실제의 성과를 검토하고 쟁점과 배경과 전망을 논의한다.

This course examines issues, backgrounds, and prospects of modern literary theory and criticism via important related texts of British and American origin.

707.521 영미시연구 3-3-0

Studies in British and American Poetry

영미문학의 전통 속에서 현대에의 의미가 큰 일련의 작품을 선별하여 문학사적 조명을 하거나 특정 시대, 분야, 작가의 집중적인 연구를 한다.

This is an intensive study of a small number of prominent poets, British or American, from each period or movement.

707.523 영국소설연구 3-3-0

Studies in English Novels

영국문학의 중요한 시대, 주제, 혹은 작가를 중심으로 작품과 논문을 읽고 새로운 과제를 모색한다.

This course examines major British fiction centering around specific periods, themes, and authors.

707.524 영어음운론연구 3-3-0

Studies in English Phonology

음운론의 여러 이론들을 생성음운론, 그 중에서도 단선음운론의 이론들을 주 대상으로 연구한다.

This course studies the theories of phonology with an emphasis on generative phonology. Chiefly examined will be the theories of linear phonology.

707.525 영어형태론연습 3-3-0

Seminar in English Morphology

생성음운론, 그 중에서도 비단선음운론에 관한 책과 논문들에

대한 집중적인 연구를 목적으로 한다.

This course provides intensive reading of books and papers on generative phonology with the emphasis on non-linear models of the theory.

707.526 응용언어학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Applied Linguistics

응용언어학 및 영어교육분야에서의 연구방법론을 다루며 연구설계 및 통계분석에 관한 기본개념에 중점을 둔다.

The course covers research methodology in applied linguistics and TEFL, emphasizing fundamental concepts of research design and statistics.

707.527 영어통사론연구 3-3-0

Studies in English Syntax

영어통사구조의 분석과 기술에 관한 개괄적 연구이다.

This course is an introduction to the descriptions and analyses of English syntactic structures.

707.528 영어통사론특강 3-3-0

Topics in English Syntax

영어통사구조의 분석이론 연구이다.

This course investigates the theories on English syntactic structures.

707.529 영어학연구 3-3-0

Studies in English Linguistics

영어의 통사구조, 음운구조, 의미구조, 기타 영어학 분야의 주제를 선택하여 이를 집중적으로 연구한다.

This course is an intensive study of the sub-fields of English linguistics such as phonology, syntax, and semantics.

707.530 영어학연습 3-3-0

Practice in English Linguistics

영어의 통사구조, 음운구조, 의미구조, 기타 영어학분야의 주제를 선택하여 이를 집중적으로 연구한다.

This course is an intensive study of a subfield of English linguistics (phonology, syntax, or semantics).

707.531 영어교수법연구 3-3-0

Studies in Teaching English as a Foreign Language

영어(외국어)교육분야의 이론 및 실제에 관한 논문강독 및 교육의 실제면을 중심으로 토의, 연구하며 장차의 영어교수법 연구 영역에 대한 탐색을 한다.

The course covers theories and practice of English teaching by reviewing articles and other publications. It also explores areas of future research.

707.532 영어교수법특강 3-3-0

Topics in Teaching English as a Foreign Language

영어(외국어)교육 관계 전문지에 발표된 영어교육에 관한 논문강독 및 이론적인 면을 중심으로 토의, 연구한다.

This course covers the theoretical aspects of teaching English as a foreign language by reviewing professional journals and publications.

707.533 교육영문법 3-3-0

Pedagogical English Grammar

학교영문법의 관점에서 영문법의 여러 이론을 폭넓고 깊이 고찰, 연구한다.

This course acquaints the students with recent developments of theoretical linguistic and SLA from the viewpoints of school grammar.

707.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

전공과 관련된 대학원 석박사 학위 논문을 연구한다.

This course helps students prepare their graduate theses.

707.805 연구방법과 영어논문 작성 3-3-0

Research Methods and Thesis Writing in English

영어교육과 관련된 모든 분야의 연구논문을 비판적으로 읽고 이해하며 영어로 요약하는 방법을 익히며, 다양한 연구방법을 이해하고 실제적으로 연구논문을 영어로 작성하는 방법을 연습하는 것을 목표로 한다. 학생들 자신이 영어교육 분야의 연구주제를 설정하여 연구계획서를 영어로 직접 작성해보는 훈련을 받는 것에 초점을 둔다.

This course helps students to read theses on English education and summarize them in English. The students will acquire research methods and thesis writing skills in English. Through the course, they will also be able to enhance their ability and skills to prepare their research proposals in English.

708.570B 프랑스어의미론 및 화용론연구 3-3-0

Studies in French Semantics and Pragmatics

본 강의에서는 전반적인 의미론 및 화용론에 관한 이론들을 고찰해 보도록 한다. 따라서 이전부터 문제시되어오던 의미의 문제를 어떻게 기술할 것인가의 문제뿐만 아니라, 특히 현대 프랑스 언어학의 의미론을 대표하는 기욤언어학에 대해 살펴볼 것이다. 또한 불어화용론이 내포하고 있는 장・단점을 통하여 발화이론과 같은 여타 언어학에 화용론이 미치는 영향 등에 대하여 접근해보는 것을 그 목적으로 한다.

This is an advanced study of French semantic theories. Also, this course studies overall theories of French pragmatics, as well as influences of pragmatics on other linguistic sub-fields such as speech theory.

708.571A 프랑스문화교육론 3-3-0

Theories of Teaching French Culture

본 과목은 프랑스 문화교육에 대한 전반적인 방법론 및 교육보조재 등을 통한 실제 교수/학습 방법을 살펴봄으로써 가장 효과적이고 실질적인 불문화교육의 방법론들을 살펴보는 데 있다.

This course discusses pedagogical methodologies of French cultural education.

708.572A 프랑스어문법교육론 3-3-0

Theories of Teaching French Grammar

본 과목은 불문법을 교수하는 데 있어 제기되는 다양한 문제점들을 살펴보고 나아가 효과적인 불문법 교육방안을 모색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 현재 우리나라의 특수성을 고려한 불문법 교수/학습 방안에 관한 논의가 강의의 주요내용을 이루게 된다.

This course deals with issues concerning French grammar teaching.

708.575B 멀티미디어와 프랑스어교육론 3-3-0

Multimedia and French Didactics

본 과목은 불어교육에 있어서 기존의 교육보조재들의 문제점들을 살펴봄으로써 멀티미디어를 활용한 교수방법의 가능성을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 컴퓨터 등 다양한 멀티미디어 교육보조재의 활용가능성을 심도 있게 다루게 된다.

This course examines the use of multimedia in teachings of the French language.

708.576A 프랑스어교수법의 역사 3-3-0

History of French Didactics

본 과목은 문법위주의 전통교수법에서부터 최근의 의사소통 접근법에 이르는 불어교수법의 역사를 개괄해보고 각 단계별 특징들을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 이를 통하여 역사적 변천 과정을 이해하고 각각의 방법론들에 대한 효율성 및 문제점들을 살펴본다.

The course covers French teaching histories in the western world and in Korea in the areas of educational policy, teaching methodology, materials, teacher training and other related areas.

708.577A 프랑스어교육론 3-3-0

Theories of Teaching French

본 과목은 전통적인 교수법에서부터 청화교수법, 구조연습을 통한 교수법 등 다양한 불어교육과 관련된 이론들을 살펴봄으로써 가장 나은 불어교육이론을 모색해보는 데 그 목적이 있다.

The course covers in-depth studies on recent theories related to French teaching and attempts to develop theoretical and methodological models of French teaching.

708.578A 프랑스어교육평가론 3-3-0

Evaluation of Teaching French

본 과목은 불어뿐만 아니라 언어를 교수/학습하는 데 있어 평가가 차지하는 비중에 비추어, 여러 가지 기존의 평가 방법들과 관련된 장・단점을 살펴보고, 좀 더 바람직하고 효과적인 불어교육 평가 방법을 모색해보는 것을 그 목적으로 한다.

The course examines recent theories of French teaching and deals with the theory and practice of test writing, analysis and interpretation.

708.593 프랑스어와 한국어대조분석연구 3-3-0

Studies in Comparative Analysis of French and Korean

프랑스어와 한국어는 언어유형상 다른 언어군에 속한다. 본 과목은 프랑스어와 한국어의 음운체계, 형태-통사론적 구조, 표현 구조를 대조분석함으로써, 개별언어로서 두 언어의 특수성과 보편문법 관점에서 합치점을 고찰한다. 나아가 본 과목은 효과적인 프랑스어교육 방법을 고안하기 위한 기초자료를 제공한다.

French is one subgroup of the Indo-European family of languages while Korean belongs to the Altaic language family. This course offers comparative analyses of the followings: phonological systems; morpho-syntactic structures; expressional structures between French and Korean. Finally the course introduces students to find out common features of two languages in the perspective of Universal Grammar as well as distinctive features as an individual language. Our interest in th as an indivinot confined to languages alone, but basic linguistic knowledges for an effective method of teaching French.

708.594 프랑스어학특강 3-3-0

Topics in French Linguistics

본 과목에서는 개별언어학으로서 프랑스어학에 고유한 이론들을 고찰한다. Ch. Bally의 문체론에 기원을 두고 있는 발화이론으로부터, A. Martinet의 기능주의 언어학, B. Pottier의 일반언어학적인 성찰, 보다 최근의 담화분석과 Culioli의 이론에 이르기까지 다양한 프랑스 언어학자들의 제안을 주제별로 성찰한다.

Students in this course share a range of interests of French linguistics including: utterance theory originated form Ch. Bally's stylistics; A. Martinet's functionalism; B. Pottier's general linguistics; The course also provides students with diverse suggestions of french linguists from a recent discourse analysis to Culioi's theory.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

708.595 프랑스어음성학과 음운론연구 3-3-0

Studies in French Phonetics and Phonology

본 과목에서는 현대 프랑스어의 음운체계를 고찰하고, 이 음운들이 실제 발화시 어떻게 실현되고 인지되는가를 조사한다. 또한, 프랑스어에서 관찰되는 초선분적 요소들은 어떤 것이 있으며, 이들이 의미의 이해와 생산에 어느 정도 관여하는가를 살펴본다. 나아가, 통시적 관점에서, 프랑스어음운 체계의 변화과정을 조명한다.

In this course, students survey French phonological system and discover how it is realized when uttered. Students also learn about suprasegmental elements in French and examine to what extent they are relevant to understanding and production in the meaning. Finally this course introduces students to explore changing process of French phonology with a chronological perspective.

***708.596A 프랑스어교육과 응용언어학 3-3-0**

French Didactics and Applied Linguistics

오늘날 프랑스어교수법은 실천으로부터 경험적으로 확인된 고유한 문제론에 입각하여 이론을 정립함으로써 하나의 독립된 학문분야로서, 과학으로서 그 특수성을 인정받고 있다. 프랑스어교수법의 이러한 지위는 다른 학문들로부터 고립되어 이루어진 것이 아니다. 본 교과목은 언어학, 사회언어학, 심리언어학 등의 응용언어학이 프랑스어교수법과 어떻게 연관관계를 맺고 있는지 심도 있게 탐구하고 응용언어학의 연구결과를 프랑스어교육의 이론과 실제에 적용해보도록 한다.

French didactics is considered as an independent academic field as well as a science since it has built its own theory based on empirical science. But a lack of related knowledges significantly influences every aspect of French didactics. Our goal is to study how French didactics are related with the applied linguistics such as sociolinguistics and phycholinguistics, and to apply the results of the study in applied linguistics to the theories and practices of french didactics.

***708.597 프랑스어의사소통교육론 3-3-0**

Theories of French Communication Didactics

프랑스어로 의사소통을 한다는 것은 주어진 상황에서 프랑스어로 읽고, 듣고, 말하고, 쓸 수 있다는 것을 의미한다. 본 과목에서는 학습자들의 의사소통능력을 향상시키기 위한 최적의 방안을 고안하기 위하여, 의사소통접근법 및 그 외 여러 교수방법에서 언어의 네 기능을 향상을 위하여 어떤 제안을 하고 있는지를 고찰하고, 나아가 교육현장에서 사용할 수 있는 의사소통 모델을 고안한다.

French Communicative skills mean the abilities of reading, listening, speaking and writing in a given situation in French. In this course students examine aspects of diverse methods of teaching, specifically focusing on communicative approach with the intention of improving learner's communicative skills. The ultimate goal of this course is to create communicative models for an educational field

***708.598A 프랑스어교재 및 사실자료교육론 3-3-0**

French Textbooks and French Didactics with Authentic Document

외국어를 학습하는 데 있어서, 학습자의 수준 및 상황을 고려하여 교재를 선택하는 일은 매우 중요하다. 일반 교과서뿐 아니라 오늘날에는 실생활과 직접적으로 관련되어 있는 신문, 잡지 등 사실자료를 프랑스어 교재로 선택하기도 한다. 본 교과목에서는 현재 프랑스어학습에 활용되는 교재는 어떤 것이 있는지, 그것들이 어떻게 활용되고 있는지 알아본다. 뿐만 아니라 그 교재들의 내용면에 있어서 문제점은 없는지 논의한다. 또한 시, 소설, 산문, 희곡 등의 문학적 재료뿐 아니라 신문, 잡지류, TV, 라디오, 비디오 등의 대중매체를 프랑스어교육 시 활용하는 방안을 논한다.

When we teach a foreign language, it is very important to choose the materials, considering about the learners' proficiency and situations. Nowadays, we teach french with not only french textbooks but also authentic materials such as newspapers and magazines which is related with real-world situation. In this course students learn which materials are used for teaching french and how to use them. Students also discuss the materials' contents and study how to utilize the authentic materials including newspapers, magazines, TV, radio, video as well as literary sources such as poems, novels, essays and dramas.

***708.600 프랑스문학교육방법론 3-3-0**

Methods of Teaching French Literature

외국어 교육을 하는데 있어서 언어뿐만 아니라 그 언어를 사용한 문학도 빼 놓을 수 없는 요소이다. 따라서 외국어교육은 단순히 언어를 말하는 방식을 가르치는 것에 그치는 것이 아니라 학생들이 그 언어로 된 문학작품을 읽을 수 있도록 교육하는 것도 중요한 일이다. 본 교과목은 일반적인 문학교육방법론에 대해 살펴보고, 과연 프랑스문학을 가르치는 데 있어서는 어떻게 해야 할 것인지 연구해보는 것을 주된 목적으로 한다.

This is a study of pedagogical problems that arises in teaching different genres of French literature. So, it is important to make students read literary texts in language that student learn as well as to teach how to speak the language. The students will also examine related theories and practical use of literature in French teaching.

708.601 현대프랑스어통사론연구 3-3-0

Studies in French Syntax

본 교과목은 통사론의 기본 개념들이나 이론들을 살펴보는 것을 그 목적으로 한다. 이를 위하여 구조주의 언어학에서부터 최근의 최소주의 언어학에 이르기까지 불어통사론의 전반적인 흐름들을 살펴보고, 특히 현대프랑스어통사론의 핵심연구들을 토대로 강의가 진행될 것이다.

This class is an intensive study of current theories on French syntax and minimalist linguistics. Especially, this courses focuses on studies of French contemporary syntax.

***708.603 프랑스시연구 3-3-0**

Studies in French Poetry

본 교과목은 프랑스시의 대표적인 작가와 작품들에 대해 연구하고, 시에 대한 일반적 이론들을 함께 고찰함으로써 프랑스시를 분석・연구하는 이론틀을 제공함을 그 목적으로 한다.

The course deals with major French poets and their works. It will also examine various general theories about French poetry.

***708.604 프랑스비평연구 3-3-0**

Studies in French Criticism

본 교과목은 비평이라는 장르의 발전과정을 살피고, 전통적인 비평방법에서부터 구조주의 비평, 정신분석 비평, 실존주의 비평 등 다양한 이론을 탐구한다. 또한 이론들을 실제 문학텍스트에 적용시켜 분석해보도록 한다.

This courses studies the development of criticism and examines from traditional criticism to structuralist criticism, psychoanalytical criticism, and existentialist criticism. Additionally, students apply these theories to actual literary texts.

***708.605 프랑스어교육과정연구 3-3-0**

Studies in French Curriculum

본 교과목에서는 프랑스어교육과정 및 교육과정에 관한 이론들을 검토하고, 학교교육에 적용할 수 있는 교육과정 모형을 개발한다.

This course examines theories on French curriculum and curriculum itself, and students will attempt to develop sample curricula that will be applicable to classroom teaching.

708.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

전공과 관련된 대학원 석박사 학위 논문을 연구한다.

This course helps students prepare their graduate theses.

706.909 독문학사조사특강 3-3-0

Topics in German Literary Trend

본 교과목은 독일문학의 발전과정을 문학사조 측면에서 분석·연구하는 것을 목적으로 한다. 이에 따라 계몽주의, 고전주의, 낭만주의, 사실주의, 상징주의, 인상주의, 자연주의, 표현주의 등 제반문학사조들을 성립배경과 이론적 토대, 대표적 작가 및 작품, 상호영향관계 등에 초점을 맞추어 심도 깊게 연구하는 데 주안점을 둔다.

The course analyzes the trends of the German literature. It focuses on the trends, the theoretical bases, as well as major writers and their works from various periods.

706.912 독소설분석연구 3-3-0

Analysis of German Fiction

본 교과목은 소설에 대한 일반적인 이론들을 고찰하며, 이러한 이론들을 독일소설의 발전과정에 적용시켜봄으로써 독일소설에 대한 심도 깊은 연구를 수행하는 데 그 목적이 있다.

This course discusses general theories on novels, which will then be applied to the development of German novels.

709.524 현대독문학교육연구 3-3-0

Studies in Teaching Modern German Literature

전후 독일문학을 중심으로 한 현대독일문학을 심도 깊게 연구하는 한편, 이들 독일문학이 우리나라에 미친 영향을 고찰한다. 또한 이들 독일문학을 고등학교 독일어 교육 및 일반적인 문학교육에 활용하는 방안을 모색해 본다.

This course involves the effects of the current German literature on Korea. It also discusses the adoption of German literary texts for educational purposes in Korea.

709.534 독일아동 및 청소년문학연구 3-3-0

Study of German Lit. for Children & Adolescence

독일 청소년 문학의 형성과 중요한 발전과정을 이해한다. 청소년문학연구에서 중요한 개념들을 이해하면서, 동화, 성장문학, 기존문학의 청소년문학적 이해 등의 주제를 다룬다. 그리고 한국문학에서의 독일청소년문학의 수용과 청소년문학의 교육적 가치를 이해하여 독일청소년문학의 올바른 수용과 한국 청소년문학의 발전에 기여할 바를 모색한다.

This course covers the formation and the critical development of the German youth literature, including fairy tales and Buildungsroman, as well as its influence on Korean literature.

709.535 독어학이론 3-3-0

Theories of German Linguistics

본 교과목은 독일어의 언어구조 및 언어와 연관된 제반 현상에 관하여 심도 깊게 연구하는 것을 목적으로 한다. 언어내적인 현상으로는 음, 형태, 품사, 문장성분, 문장에 관한 것을 다루며, 언어외적인 현상으로는 의미론, 언어역사, 사회언어학, 실용언어학, 텍스트언어학 등에 대한 것을 연구한다.

This course provides an in-depth study of the structure of the German language and its related phenomena. It discusses intra-linguistic phenomena such as morphology and syntax, as well as extra-linguistic aspects including semiotics, socio-linguistics and text linguistics.

***709.536 외국어로서의 독일어 3-3-0**

German as a Foreign Language

외국인이 독일어를 배우는 과정은 독일어를 모국어로 사용하는 사람들이 독일어를 배우는 것과 구별되며, 이로 인하여 외국어로서의 독일어는 독일어를 외국어로 배우고 가르치는 학문의 한 분야로 성립되게 되었다. 본 교과목에서는 이러한 외국어로서의 독일어의 개념을 개괄하고, 이론적 발달과정을 고찰하게 된다. 이와 함께 한국에서의 독일어교육에 관해서도 고찰한다.

This course covers the concept of German as a foreign language and the history of its theoretical development.

709.539 독어교수법 3-3-0

Teaching of German Language Education

전후 독일에서 시행된 DaF 교수방법론(문법번역방법, 직접교수법, 구청각방법, 의사소통교수법, 상호문화적 관점, 대안적 방법론 등)을 교수법 이론 차원에서 연구하고 이들이 한국의 DaF교육에서 어떻게 활용될 수 있는가를 분석한다.

This course analyzes the “Deutch als Fremdsprache (DaF: German as a foreign Language)” teaching method that is currently used in Germany. Students will also search for ways to improve the DaF education in Korea.

709.544 문화간 의사소통과 문학교육 3-3-0

Intercultural Communication and Literature Education

문학 독서는 의사소통의 일종이다. 이런 관점에서, 본 강좌는 문화간 의사소통의 개념, 원리, 모델, 기법 등에 대해 고찰하고, 한국에서의 세계문학교육을 문화간 커뮤니케이션 관점에서 연구한다.

Reading literature is a way of communication. From this viewpoint, this course discusses the concept, principle, model, techniques, etc. of intercultural communication, and examines foreign literature education in Korea in terms of intercultural communication.

709.546 문학교육과 창의성 3-3-0

Literature Education and Creativity

문학은 창의성을 계발시켜주는 중요한 도구이다. 이런 관점에서 본 강의는 창의성을 자극하는 다양한 요소들을 문학적 특성에서 찾고 창의성 계발에 초점을 맞춘 문학교수법을 개발한다.

Literature plays an instrumental role in fostering creativity. In this view, this course aims to discover from literary characteristics a variety of factors that stimulate creativity as well as to develop literature teaching methodologies that focus on nurturing creativity.

709.548 한·독 아동 및 청소년 문학 비교연구 3-3-0

Comparative Study of Korean and German Child and Youth Literature

문학창작과 문학교육에서 아동 및 청소년 문학은 큰 관심의 대상이 되고 있다. 이런 배경 하에 본 강좌에서는 한국과 독일의 아동 및 청소년 문학을 비교, 고찰하고자 한다. 한국과 독일 아동 및 청소년 문학의 개념, 발전과정, 연구동향, 주제와 형식에 따른 구체적인 작품 분석, 작품에 나타난 민족성과 이미지가 비교, 고찰

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means “credits”; the second number means “lecture hours” per week; and the final number means “laboratory hours” per week. 15 weeks make one semester.)

의 주요 테마가 된다.

Children's and youth literature is becoming the topic of prime interests in the literature writing and literature education. Against this background we will compare Korean children's and youth literature with that of Germany and will draw some generalizations available therein. With respect to both sides (Korea and Germany) we will pay special attention to the concepts, development processes, research trends, the analyses of the concrete works based on themes and forms and finally national identities and images portrayed in both literature traditions.

709.549 청소년 문학과 매체 3-3-0

Youth Literature and Media

청소년 문학의 특성 중에 하나는 다양한 매체로 변형이 가능하다는 것이다. 본 강좌에서는 독일 청소년 문학의 대표적인 작가인 에리히 케스트너, 미하엘 엔데, 페터 헤르틀링, 크리스티네 뇌스틀링어, 샤를롯테 케르너의 청소년 문학작품을 영화, 연극, 뮤지컬 등으로의 다양한 매체로 변형된 작품을 상호 비교, 고찰하고자 한다.

One of the main features of youth literature is its transformability into diverse media. This course takes into account the films, theaters and musicals of the representative works on German youth literature written by Erich Kästner, Michael Ende, Peter Härtling, Christine Nöstlinger and Charlotte Kerner. And hence, the ability to compare and observe interculturally.

709.550 상호문화적 문학교육 3-3-0

Intercultural Approach to Teaching German Literature

상호문화적 독어독문학의 관점에서 독일의 문학과 문학교육의 내용, 방법, 목표를 다룬다. 타자와 타문화를 다루는 상호문화적 문학작품을 통해 타문화와 우리 문화를 보다 깊이 이해하고 상호문화적으로 비교 관찰하는 능력을 갖게 한다.

This course deals with the objectives, contents and evaluations of teaching German literature from the standpoint of Interkulturelle Germanistik. Ultimately, the class aims at acquiring the ability to understand the Korean culture through German one and hence, the ability to compare and observe interculturally.

709.553 독일어권의 다문화교육 3-3-0

Multicultural Education in the German Speaking Countries in Europe

독일의 경우 다문화교육은 외국노동자들이 이주해 오면서 처음부터 시작된 것은 아니었다. 독일은 전통적으로 단일민족에 근거를 둔 국적법을 유지해 왔고 2차 대전 이후의 외국인노동자들은 본래 계약직 노동인력으로 머물렀지만 체류를 연장하며 가족이 이주하면서 독일사회에 뿌리를 내렸고 독일사회는 자연스럽게 법제도와 정책들을 변화시키며 다문화사회로 변모해 왔다. 이 수업에서는 독일어권 사회에서 이주민들이 들어와 정착하면서 다문화교육과 정책이 어떻게 진화해 왔는지를 비판적으로 살펴보고 유럽의 이웃나라들과 비교해 보며 한국사회에 대한 함의를 도출해 낸다.

In the case of Germany, a multicultural education was not implemented from the start. It has traditionally maintained a nationality law based on single ethnicity. However, many migrant or guest workers who have been employed on temporary contracts increasingly prolonged their stays and even invited their families from the home countries. As they eventually did not return to their native countries, Germany naturally made transition to a multicultural society and reformed its policy accordingly. For example, German government changed immigration laws and policies. Given the European context, this course intends to provide some overview of multicultural education policies that have been adopted and evolving in Germany. This will surely give us some insights for coping with the problems that Korean society is experiencing.

709.560 독어교재 및 교육과정 3-3-0

German Teaching Materials and Curriculum

외국어 수업과 교재의 관계를 이해하고, 교재의 구성요소와 교재에 포함되는 다양한 개념들을 이해하고 교재의 활용과 평가를 실시하여 올바른 독어교재의 개념을 정립하고, 한국의 독어교재를 분석한다. 독어과 교육과정과 교수요목이론, 독어 교재 개발에 관한 이론과 실제를 검토하고 학교 교육에 적용할 수 있는 교육과정과 교재의 모형을 개발한다.

This course studies the curricula of the DaF(German as a foreign Language) education systems in various countries and contrasts them to the Korean education system. The course examines theories on curriculum/syllabus design and materials development. The students will then attempt to develop sample curricula and materials that will be applicable to classroom teaching.

709.563 독일어번역학연구 3-3-0

Studies in Translation of German Language

본 교과목은 독어교육과 밀접히 연관된 번역에 관한 이론과 실제 응용 가능성을 다루는 과목이다. 특히 독일어 텍스트를 한국어로 번역할 때의 전형적인 문제점을 고찰한다.

This course treats the theories of translation in relation to German language education. It emphasizes the issues on translating German texts into Korean. The course identifies the prototypical translation errors committed by Korean translators and the students are expected to find better renditions.

709.564 독어사연구 3-3-0

Studies in History of German Language

본 교과목은 독일어의 발달사를 통시적으로 고찰함으로써 독일어 특유의 역사적인 특징에 관하여 연구하는 것을 목표로 한다. 이 과목에서는 인도게르만어 원시조어에서부터 게르만어 조어, 각각의 역사적 발달단계에서의 게르만어 방언들과 현대독일어, 현대영어의 연관성을 심도 있게 다룬다.

This course summarizes the historical development of the German language, focusing on its unique features. The course deals with Proto-Indo-Germanic languages, Proto-Germanic languages and their descendant languages such as Modern German and Modern English.

709.565 텍스트언어학연구 3-3-0

Studies in Text Linguistics

본 과목은 독어교육에서 사용되는 문학, 비문학 텍스트를 분석하는 데 기초가 되는 이론인 텍스트 언어학을 집중적으로 연구하는 과목이다. 또한 텍스트를 다룰 때의 주의할 점을 논의한다.

This course focuses on text linguistics, which is the basis for the analyzing the literary and non-literary texts. The students are expected to identify prototypes of textual organizations in German and apply them to analyze the Korean texts.

709.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목은 학위논문작성과 관련하여 논문의 테마선정, 연구방법론 등을 지도함으로써 학위논문의 질적보완을 우선과제로 삼는다.

This course helps students to prepare their graduate theses.

709.925 독일어권의 의식구조와 문화 연구 3-3-0

Studies in the Consciousness Structures and Cultural Patterns of the German Speaking World

본 과목은 유럽의 독일어권에 속하는 사람들의 의식구조와 문화를 살펴보고 서구/유럽의 타 문화권과의 상호비교를 통해 독일어권의 사고방식과 문화구조를 더욱 상세히 파악할 수 있는 능력을 도모함을 목적으로 한다. 독일어권의 의식구조와 문화를 연구함에 있어 사람들의 사고방식과 행위양식 등에 대한 인문학적, 사회과학적 방법론을 통한 탐구 성과들을 비판적으로 고찰하며 전형적인 독일어권의 의식구조와 문화유형에 대한 원형(Prototypes)들을 찾아 나간다. 이를 통해 의식구조와 문화, 행위양식 등의 상관관계를 논한다.

This course investigates the consciousness structures and cultural patterns of the people in the German speaking world in Europe. In doing so we will take a comparative approach by critically considering the consciousness and culture patterns of the people in the non-German speaking countries in Europe. In terms of methodology, we will employ diverse analytic devices based on disciplines such as humanities and social sciences. Our aim for this course is to identify the prototypes of the consciousness and culture patterns stemming from the German speaking world. These findings will be closely linked to the interpreting processes of the diverse behavior patterns of the Europeans under investigation.

M1854.000100 독어학 특강 3-3-0

Topics in German Linguistics

본 교과목은 독어학을 주제로 동일한 이름으로 반복적으로 개설될 수 있다. 동일한 이름으로 개설되지만 매 학기 상이한 2군 교과목의 내용으로 개설된다. 현대독어학이론은 독어학의 최근 이론적 경향을 살펴보고 다양한 이론들이 갖는 쟁점들을 비판적으로 논의한다. 역사비교언어학은 주요한 저술들을 중심으로 독어와 영어에서 역사비교적 관점을 살펴보고 동시대적 언어들과의 연관성을 따져 본다. 문화소통이론에서는 언어와 문화가 만나는 소통구조와 화용론과 관련된 제반 현상에 관하여 심도 깊게 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course can be repeated under the same name ‘Topics in German Linguistics’. However, the course offers a different topic every semester with a subtitle. The course has three different subtitles: modern German linguistic theories, Historical and comparative linguistics and cultural communication theories. Modern German linguistic theories cover diverse contemporary German linguistic themes with critical perspectives. Historical and comparative theories investigate the linguistic relationships of older Germanic dialects and their relevance to modern Germanic languages. The course for cultural communication theories surveys the current developments of the discourse of modern intercultural pragmatics and attempts to relate their implications to the analyses of the diverse speech situations

M1854.000300 독문학 교육과 영화 3-3-0

German literature education and film

19세기 말 새로운 영상기술로 탄생한 영화는 기록, 오락, 교육 등 다양한 기능을 수행하며 현대사회의 중요한 매체로 자리매김하였다. 인쇄술의 발명으로 책이 근대문명의 근간이 된 것과 마찬가지로 영화 및 디지털 영상매체는 21세기의 핵심적 매체로 발전할 것이다. 이러한 매체의 전환은 교육현장에서도 반영되어야 할 필요가 있다. 이 강의는 영화매체의 발전과 독일영화사에 대해 고찰하고, 문학과 영화의 매체적 특성 및 개별 작품을 분석하며, 독문학 교육에서 영화의 활용방안에 대해 논의할 것이다.

The film, which was born as a new technology in the late 19th century, performs various functions such as recording, entertainment and education. It has become an important medium in modern society. Just as the invention of typography became the foundation of modern civilization, film and digital image media have developed into a key vehicle of communication in the 21st century. The transition of such media needs to be reflected in the educational field. The seminar will examine the development of film media and German film history and analyze the media characteristics and individual works of literature and film. The course will also discuss ways to use films in the German literature education.

710.703 사회교육사연구 3-3-0

History of Social Studies Education

본 과목은 한국 사회과 교육의 역사를 비판적으로 고찰함을 목표로 한다. 이를 위해 미군정기 이후 50여 년간의 사회교육관련 각종 교육자료를 두루 살펴보는 것이 필수적이다.

This course critically examines the history of social sciences education in Korea, with an overview of various educational materials since the mid 1940s.

710.704 사회교육목표론 3-3-0

Objectives in Social Studies

본 과목은 사회과 교육의 목표에 대한 비판적 고찰을 목적으로 한다. 사회과 교육에는 일반적으로 지식, 기능, 가치태도 및 행동의 네 가지 목표영역이 있다고 한다. 각 세부영역의 목표분류 체계를 비판적으로 검토하는 것은 본 과목의 기초가 될 것이다.

The course critically investigates the specific objectives of social sciences education.

710.705 사회교육지도론 3-3-0

Methods in Teaching of Social Studies

사회교육의 지도방법에 관한 국내・외의 최근 이론을 연구하고, 한국의 교육현장에서 혁신적인 방법을 실험적으로 실시하고 발전시키는 방법중심의 과목이다. 행동주의와 인지적 구성주의, 정보처리학습모형, 탐구모형, 의사결정모형 등 인지적 학습모형과 가치명료화, 가치추론모형, 가치분석모형, 친사회적 가치관과 행동 등 정의적 학습모형을 심층적으로 연구한다. 이와 함께 사회교육에 관한 국내외의 주요 박사학위논문, 전문학술지에 실린 연구논문 등을 분석, 비판하여 학생들의 박사학위 논문 작성에 참고하는 일도 진행한다.

This course provides an in-depth study of teaching methods in social studies. Students will review and discuss critical analyses of recent theories and practices on teaching methods. They will also perform an experimental report of innovative teaching methods in Korean classrooms. Emphasis will be on critical reviews and application of cognitive learning methods such as concept learning and inquiry. Also included are effective learning methods such as values clarification and analysis as well as moral reasoning.

710.706 사회교육교재연구 3-3-0

Teaching Materials of Social Studies Education

사회과교육론에서 학습한 기초적인 이론을 바탕으로 하여 고등학교 사회과교육을 중심으로 현행 교재의 분석, 새로운 교재의 구성법, 지도방법의 평가와 적합한 새로운 지도법의 모색을 위한 과목이다. 본 과목의 주요 내용은 교수학습 자료의 개념과 범위, 교육 자료의 이용과 창작, 시청각교재의 선택 개발 이용, 수업 시에 필요한 교수목표의 설정, 교수학습이론의 비판적 고찰이다. 특히, 최근에 강조되어 온 교재구성에 있어서의 구조주의와 학습지도에 있어서의 탐구방법을 다인수 학급인 한국의 교육현장에 맞게 창의적으로 개발하는 데 중점을 둔다.

Based on the theories of social studies education, this course discusses high school educational materials and pedagogical methodologies. Specifically, it deals with the utilization of audio-vidual materials, teaching purposes, and theories on teaching-learning. Additionally, the course searches for ways to creatively apply structuralist approaches to educational materials and teaching methodologies to help with the over-crowding of the Korean classrooms.

710.708 비교사회교육연습 3-3-0

Seminar in Comparative Social Studies

사회교육이란 자주적 판단력을 갖는 성숙한 국민의 양성에 있다. 이를 위해 우리나라를 위시하여 다른 나라에서 어떤 교육을 시행하고 있는지를 비교 분석한다. 수업방법은 주제를 분담하여 연구, 발표, 토의하는 방법을 취한다.

This course helps students discuss and present their review of the social sciences education in Korea compared with other countries.

710.709 도덕교육특강 3-3-0

Topics in Moral Education

사회과 교육의 한 중요한 부분을 이루고 있는 시민윤리 교육의 가능성과 효율성을 높이기 위하여 시민윤리와 도덕교육의 철학적, 사회학적, 심리학적, 그리고 교육학적 전제와 배경을 심도 있게 연구한다. 도덕적 행위의 특성을 철학적으로 분석하고 사회규범의 내면화 과정을 사회학적, 발달심리학적, 그리고 인식론적 관점에서 조사・분석함으로써 어떻게 기존의 사회규범을 효과있게 교육할 수 있으며, 기존 사회의 도덕적 질서의 약점을 보편적 가치와 도덕적 이상에 근거하여 비판하고 새로운 윤리 규범을 창조할 수 있을까를 규명한다.

This course is a study of the philosophical, sociological, psychological and educational backgrounds of morality and moral education in civil society. Philosophical analyses concerning the typical nature of moral behaviour will be given. In addition, the course will describe and analyze the internalization process of the social norms from sociological, developmental-psychological, and epistemological viewpoints. This will allow the students to effectively teach the existing norms, to point out their weaknesses based on universal moral values and ideals, and to creatively search for new moral norms.

710.710 정치교육특강 3-3-0

Topics in Political Education

학생들의 정치의식이나 태도형성에 지대한 영향을 미치는 중고등학교에 있어서의 정치교육의 의미・내용 및 방법을 연구・검토한다. 이를 위해 우선 정치사회화와 정치교육의 차이를 알아보고 정치사회화 연구의 방법론을 토의하며, 다음으로 정치사회화의 매체, 정치사회화와 정치참여, 서양과 동양의 정치문화 등에 관하여 토의해 본다. 마지막으로 한국의 정치문화의 특색을 살펴보고 정치사회화와 정치교육의 현황을 분석・비판한다.

This is an advanced course of political education. It focuses on the concepts and research methods concerning political education, socialization, and participation.

710.711 경제교육특강 3-3-0

Topics in Economic Education

경제교육현상을 어떤 방식으로 접근할 것인가에 대한 기초적인 질문을 가진 사람들을 대상으로 한 강좌이다. 경제교육현상을 연구할 때 관련된 이론적 배경, 관련문제 등을 수업내용으로 하고 있으며, 수업참여자들은 경제교육연구에 대한 현재적 관심을 다양

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

한 관점에서 접근할 수 있어야 한다.

This course is designed for those interested in economic education. It will cover several theoretical frames and issues related to the study of economic education. The focus for each semester will vary to reflect the most current issues in economic education.

710.712 사회교육특강 3-3-0

Topics in Social Studies Education

학부에서 학습한 사회문제의 기초적인 이론을 바탕으로 하여 정신병, 알콜중독, 청소년문제, 범죄, 불평등, 가치갈등, 빈곤, 직업의식과 직업관, 남녀의 성문제 등 여러 사회문제 중에서 특정한 주제를 정하여 깊이 있게 연구해 가는 대학원의 과목이다. 학부의 사회문제연습을 선수과목으로 하며, 사회과교육과의 적절한 관련을 위하여 시민교육이라는 관점에서 이 문제를 취급하고 가급적 청소년문제, 가치갈등, 불평등 등의 문제에 집중하도록 권장한다. 사회문제에 관한 사회과학자들의 과학적인 연구결과를 검토하고 한국사회를 대상으로 하는 사회조사에 중점을 둔다.

Students will study contemporary social problems in Korea such as mental problems, alcoholism, poverty, crime, juvenile delinquency, value conflicts, violence, and sexism. They will develop their own arguments and propose solutions to the problems. The emphasis will be on the critical analysis of the literature, individual research on the topic, collection and analysis of materials, and an in-class paper presentation. Questions, suggestions, opinions and discussions are encouraged.

710.713 사회교육철학특강 3-3-0

Topics in Philosophy of Social Studies Education

이 과목은 현재 중등 사회과 교사들에게 철학의 기본 지식을 제공하고 철학적 사고를 심화시키기 위한 것이다. 철학의 기본 개념들을 역사적으로 그리고 체계적으로 다루어 본다. 정치, 도덕, 법률, 권리, 의무, 국가, 자유, 정의, 형벌 같은 개념들과 역사주의, 실증주의, 사회주의, 자본주의 등의 사상들을 비판적으로 분석하고 평가한다.

This course is to provide future teachers of social studies with basic philosophical knowledge and a philosophical way of thinking. It treats fundamental concepts of philosophy both historically and systematically. Basic concepts such as politics, morality, law, rights, duties, the state, freedom, justice, and punishment are critically reviewed, while currents such as historicism, positivism, socialism, and capitalism are analyzed and critically evaluated.

710.741 사회교육연구방법 2 3-3-0

Research Methods in Social Studies Education 2

이 강좌는 시민 사회 및 사회과 교육 현상을 탐구하기 위한 연구 방법론 강좌로, 질적 연구 방법에 대한 안목과 수행 능력을 개발하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 질적 연구의 설계 및 실행과 관련된 이론적 논의에 대한 검토와 함께 연습을 병행한다. 질적 연구 방법론에 대한 이론적 논의는 세미나의 형식으로 진행되며, 질적 연구 연습은 프로젝트를 기반(project-based)으로 이루어진다. 따라서, 수강생은 공동 연구의 틀 속에서 한 명의 독립된 연구자로서 한 학기 동안 시민 사회 및 사회과 교육 현상과 관련된 연구 문제를 설정하여 연구를 설계하고 실행한다. 이는 실행을 통해 가장 잘 배우는(learning by doing) 질적 연구의 특성에 따른 것이다.

This course is a research methodology course for studying the phenomenon of civil society and social studies education. The purpose of this course is to develop insight and ability to perform a qualitative research. This course contains a theoretical material which is related to design and performance of the qualitative research as well as some practice. It will be based on a theoretical discussion in the seminar. This qualitative research practice will be done by project-learning. Therefore, students will design and perform the research as making a research problem related to civil society and social studies education phenomenon through one semester. Students will perform this as an independent researcher within co-research context. This is followed by the most important characteristic of a qualitative research which is learning by doing.

711.506 사회과교육연구 3-3-0

Studies in Social Studies

사회과교육의 목표, 교육과정 구성, 지도방법, 평가 등에 관한 최근의 연구동향을 이해하고 문헌을 분석함으로써 연구중심으로 수업을 진행하는 데 이 과목의 특징이 있다. 사회과교육은 정치학, 경제학, 지리학, 역사학, 문화인류학 등의 사회과학을 배경으로 성립하기 때문에 이들을 종합적으로 고찰한다. 정치, 경제 영역뿐 아니라 지리학이나 역사학의 영역에서도 최근의 경향과 관련문제 등을 살펴보는 바 이는 사회과교육이 통합과목을 지향하고 있는 중학교의 과정에서 특히 중요한 의미를 지닌다. 학생들은 이 영역에서 몇 개의 과제를 발견하여 집중적인 연구를 하는 것이 좋다.

This course critically analyzes social studies literature and materials. The emphasis is on the aims and objectives of social studies, construction of curricula, teaching methods, and evaluation strategies. Social studies is involved in and synthetically examines the fields of politics, economics, geography, historical science and cultural anthropology, especially in middle school. Students will select a problem and develop a paper for problem-solving.

711.508C 노동시장과 시민교육 3-3-0

Labor Market and Civic Education

이 수업은 한국사회의 노동시장과 불평등구조에 대한 시민교육적 접근을 주요 핵심대상으로 삼고 있다. 노동시장과 관련해서는 '노동시장이 어떻게 변모되어 왔으며; 오늘의 노동시장에서는 어떤 일이 벌어지고 있는가? 그것들을 분석하기 위한 패러다임에는 어떤 것들이 있을까?; 노동시장은 동질적인가? 아니면 분단되어 있는가? 그것이 의미하는 것은 무엇일까?; 앞으로의 노동시장이나 직업세계는 어떤 변화가 일어날 것인가?'와 같은 주제를 갖고 공부할 것이다. 불평등구조에 대해서는 '계층구조를 바라보는 관점에는 어떤 것들이 있는가?; 상류층・중산층・하층들은 어떤 생각을 하고 어떻게 살아가는가? 그들의 정체는 무엇인가?; 우리 사회에서 계층이동은 일어나고 있는가?; 노무현정부에서 주장하던 양극화현상은 실제 벌어지고 있는가? 아니면 단순한 정치적 구호에 불과한가?; 불평등을 치유하기 위한 사회정책들은 어떤 것들이 있을까?' 등과 같은 질문을 중심으로 그 답을 생각해본다. 아울러 현재의 사회과 교육과정에서는 이런 문제들을 어떻게 접근하고 있으며, 어떻게 다가가야 되는지를 탐구해볼 것이다.

The main theme of this course is "Civic approach toward the labor market and inequality structure in Korea." Regarding the labor market issue, we will explore: (i) how

the Korean labor market is changing, (ii) what is going on in the current Korean labor market, (iii) what paradigms can be used to analyze the labor market, (iv) whether the Korean labor market is segmented or homogeneous, (iv) how the labor market and occupational world will be changed, etc. Concerning inequality structure, we will examine the following: (i) what paradigms can be used to explain the existing stratification structure in Korea; (ii) how upper/middle/lower class people differ in their thinking style and identification; (iii) whether the lower class can now mobilize into middle or upper classes in Korea and if so, whether it is easy or difficult; (iv) whether extremization of stratification occurs in present day Korea, or if it is just an agenda created by politicians; (v) the policies that are in place to reduce the degree of inequality in Korea, etc. The course will also explore how Social Studies education deals with these types of issues.

711.509 사회교육연구방법 1 3-3-0

Research Methods in Social Studies Education 1

사회현상을 과학적으로 탐구하고 해석, 서술하며 가설을 경험적 자료에 의하여 검증할 수 있는 방법을 학습함으로써 학문 연구의 기초 능력과 사회문제의 해결을 위한 객관적인 태도를 형성하는데 이 과목의 목적이 있다. 즉 이 과목은 사회현상에 관한 과학적인 자료 수집 능력과 학문적 이론의 탐구를 위한 두 가지 목적을 가지고 있다. 이론과 사실의 개념, 개념구성법, 과학의 특징과 같은 과학철학적 내용, 면접, 질문지법, 관찰, 내용분석 등의 구체적인 조사기술, 표준편차, 변량, 가설검증, 회귀분석 등의 통계조작법을 주요내용으로 한다. 교양과정에서 통계학의 수강이 필수적으로 선행되어야 할 것이다.

This course provides a study of scientific inquiry and interpretation on social phenomena by analysis of empirical data. The emphasis is on the construction of concepts, methods of scientific analysis, collecting materials, interviews, observation, content analysis, and elementary statistical analysis such as means, standard deviation, hypothesis test, and basic method of regression.

711.517 정치교육연구 3-3-0

Studies in Education and Politics

학생들의 정치의식이나 태도형성에 지대한 영향을 미치는 중·고등학교에 있어서의 정치교육의 의미·내용 및 방법을 연구·검토한다. 이를 위해 우선 정치사회화와 정치교육의 차이를 알아보고 정치사회화 연구의 방법론을 토의하며, 다음으로 정치사회화의 매체, 정치사회화와 정치참여, 서양과 동양의 정치문화 등에 관하여 토의해 본다. 마지막으로 한국의 정치문화의 특색을 살펴보고 정치사회화와 정치교육의 현황을 분석·비판한다.

This is an advanced course in political education. Some topics for discussion are: the concept and research method of political education; political socialization; the relation between political education and political socialization; agent of political socialization; political socialization and political participation; political education; and political culture.

711.519 정치학특강 3-3-0

Topics in Politics

주로 과학적 정치학의 입장에 선 현대정치학은 그 연구의 대상이 크게 넓어졌고 그 연구방법에 있어서도 자연과학적, 실증적 방법을 중시하는 두드러진 특징을 지니고 있다. 본 강좌는 이에 맞추어 다음의 논의들을 진행한다. 우선 현대사회에 있어서의 정치의 의미를 연구해보고 다음으로 D. Easton, G. Almond, T. Parsons 등을 중심으로 한 정치체계이론, 정치과정론, 정치적 인간상, 정치형태론, 정치사회화이론 등에 관하여 분석·검토하며, 한국의 정치상황과 정치발전에 대하여 토의한다.

In today's political science which mainly stands on the scientific point of view, the objects of study are far broader, and the methods of political science consider the natural positive methods to be important. The following tasks will be addressed within this course. First, by studying the meaning of politics in present society, the students will investigate political system theory, the political human, political process theory, political behavior theory and political socialization theory by mainly focusing on D. Easton, G. Almond, and T. Parsons. Then, the students will discuss the development, and the political situation of Korea.

711.520 선거와 민주주의 3-3-0

Elections and Democracy

민주주의 중 가장 이상적인 형태는 직접민주주의이다. 하지만 현실적으로 온 국민이 참여하는 의사결정은 힘들기 때문에 간접민주주의를 택할 수 밖에 없고, 그래서 선거는 민주주의를 이해하는데 가장 핵심적인 개념이 된다.

이 과목은 민주주의에서 선거가 가지는 의미, 공평한 선거를 위한 조건, 선거의 참여와 행태에 영향을 주는 변인 등을 보여준다. 또한 이 과목에서 학생들은 한국 선거에 대한 과거의 연구를 살펴본고, 사회과학 경험주의적 연구의 일환으로 이미 존재하는 서베이 데이터셋을 수집한다. 마지막으로 학기 후반부에는 존재하는 데이터셋을 이용하여 한국 선거를 분석하는 리서치 디자인을 만들어 본다.

The first objective of this course is to survey the literature on the elections in Korea and quality of democracy both in Korea and elsewhere. The second objective of this course is to practice the task of locating relevant literature and the large-scale data sets for certain subjects/countries, a normal part of the empirical research social scientists perform. The final objective of this course is to create your own research design on any issue of elections in Korea or quality of democracy utilizing one or more data sets the class will collectively have collected by the second half of the semester.

711.527 경제학과 경제교육연구 3-3-0

Studies in Economics and Economic Education

본 강좌는 경제학에서 나타나는 연구방법론 논쟁, 경제체제의 종류, 시장의 기능과 가격결정 및 시장의 실패, 경제의 안정과 성장 등을 주요 논제로 다룰 것이다. 이를 통해 경제학의 중요 개념과 경제학의 연구방법의 이해를 통하여 경제현상에 대한 포괄적이고 깊이 있는 분석을 가능하게 하며, 또한 이를 통하여 사회과교육의 경제교육에 대한 효과적인 구성을 할 수 있게 함과 아울러 그 방법을 연구한다.

The goal of this course is to study how to teach and learn economic education contents, which is constructed by the curriculum, by dealing with the students' economic cognitive structure and their communication with economic environments. The main topics are the structuralization of economic education contents, economic socialization, and understanding of economic education.

711.528 경제사회와 교육연구 3-3-0

Studies in Economic Society and Education

이 교과목은 경제교육의 이론적 흐름을 바탕으로 경제교육의 이념과 목표 및 교육과정 이론에 의해 구성되어진 경제학습 내용이 경제적 환경과의 상호작용과정을 중심으로 어떻게 교육현장에서 교수-학습될 수 있는가를 연구하는 데 그 목표가 있다. 이러한 과정에서 경제교육내용의 구조화나 경제사회화과정 및 경제적 개념의 형성 등은 중요한 교과내용이 될 것이다.

The goal of this course is to study how to teach and learn economic education contents, which is constructed by the curriculum, by dealing with the students' economic cognitive structure and their communication with economic environments. The main topics are the structuralization of economic education contents, economic socialization, and understanding of economic education.

711.529 경제교육문제연구 3-3-0

Studies in Economic Education Issues

이 교과목은 다양한 연구주제들을 기반으로 하여 경제교육분야에서 학위논문을 쓰려는 학생들에게 기존의 경제교육분야의 연구들을 비판적으로 검토하고 종합적으로 이해하게 함을 목적으로 한다. 대표적으로 경제현상 탐구의 비판문제, 경제현상의 이해에 있어 사회 제현상의 통합의 문제(경제교육 교육내용으로서), 경제적 참여를 위한 기능의 문제, 경제적 가치와 규범의 문제 및 교수-학습의 국지화 경향, 그리고 경제심의 발달 등이 있다.

Students, who want to write a thesis on economic education, will critically examine and synthetically understand existing research papers. The topics are integration of many social phenomena for understanding economic phenomena (such as educational contents of economic education), skills of economic participation, economic values and norms, localization trend of teaching and learning, and the development of an economic mind.

711.530 경제교육연구 3-3-0

Studies in Economic Education

경제교육의 방법론과 함께 지금까지의 경제교육의 연구결과들을 종합해 보고 현재의 상황을 분석해 봄으로써 바람직한 개선책을 찾도록 한다. 주로 이론적인 측면에서는 경제교육의 개념 및 성격, 방법론, 경제교육에서의 주요개념 등이 논의된다. 이러한 연구를 위해 경제교육의 교육내용, 경제교육과 관련된 목표와 가치, 학습자의 요구조건, 교수의 방법, 경제교육의 평가의 문제 등이 주요 관심사가 된다. 이러한 것들은 중・고등학교 경제교육의 교육과정과 관련하여 논의될 것이다.

This research seminar course will focus on the issues of elementary & secondary economic education. The topics to be considered include economic literacy, economic decision-making ability, effective economic education program, the community as a learning resource, the evaluation of student learning in economic education, and ideological problems. The purpose of this course is to provide graduate students with the knowledge and issues they need to deal with effectively within their research projects on economic education.

711.546 사회변동과 교육 3-3-0

Social Change and Education

현대사회에서 전개되고 있는 사회변동의 제 모습을 검토하고 그러한 변동이 교육에 미치는 영향을 분석하면서 변동에 대응하는 교육의 방향을 모색하려는 것이 이 과목의 목적이다. 사회변동에 관한 여러 이론의 검토, 산업화 및 통신기술의 혁명으로 대표되는 현대 사회의 급격한 변동, 이러한 변동에 대응하여 나타나고 있는 교육목표, 교육과정, 학습지도, 교육제도의 변화, 학교교육에 대신하여 주목을 받고 있는 평생교육체제, 사고력과 문제해결력을 기르는 사회과교육의 방법 등은 이 과목의 중요한 내용이 된다. 60년대 이후 계속되어 오는 교육과 국가발전의 관계도 살펴본다.

This course provides a study of social change in industrialized society and its meaning for education. The emphasis is on the theory of social change, change in educational objectives, the curriculum, the school system and teaching methods, lifelong education, and higher order thinking in social studies. Globalization and intercultural activities, understanding foreign culture and cultural relativism in social studies are also examined.

711.547 사회문제특강 3-3-0

Topics in Social Problems

학부에서 학습한 사회문제의 기초적인 이론을 바탕으로 하여 정신병, 알콜중독, 청소년문제, 범죄, 불평등, 가치갈등, 빈곤, 직업의식과 직업관, 남녀의 성문제 등 여러 사회문제 중에서 특정한 주제를 정하여 깊이 있게 연구해 가는 대학원의 과목이다. 학부의 사회문제연습을 선수과목으로 하며, 사회과교육과의 적절한 관련을 위하여 시민교육이라는 관점에서 이 문제를 취급하고 가급적 청소년문제, 가치갈등, 불평등 등의 문제에 집중하도록 권장한다. 사회문제에 관한 사회과학자들의 과학적인 연구결과를 검토하고 한국사회를 대상으로 하는 사회조사에 중점을 둔다.

Students will study one or two contemporary social problems in Korea such as mental problems, alcoholism, poverty, crime, juvenile delinquency, value conflicts, violence, or sexism, and develop their own arguments and solutions to such problems. The emphases will be on the critical analysis of the literature, individual research on the topic, collection and analysis of materials, and the presentation of a paper in class. Questions, suggestions, opinions and discussions are encouraged.

711.549 사회과학연구방법론 3-3-0

Studies in Research Methods of Social Sciences

이 과목의 목적은 학생들로 하여금 여러 가지 사회과학 방법론과 그 의의를 인식하게 하여 사회과학 연구를 올바르게 수행하는데 도움이 될 수 있게 하는 것이다. 논의의 주 내용은 사회과학 방법론의 특징, 사회과학 지식의 인식론적 기초, 그들의 철학적 배경, 사회과학 연구의 기법, 그들의 장・단점 등이다. 이들 방법론들이 실제로 어떻게 적용되고 있는가를 알기 위하여 최근 저작들을 고찰하며, 특히 더욱 효과적인 사회과 교육 방법을 개발하기 위한 시도도 이루어진다. 사회과 교육에서는 가치중립적인 사회과학 연구와 함께 가치문제를 결코 무시할 수 없다는 사실도 무시하지 않는다.

This course is aimed at equipping students with a thorough understanding of different methodologies of social sciences and their implications, so that they can properly carry out research in the field. Discussions are concerned with the

characteristics of the methodologies in social science, epistemological foundations of social scientific knowledges, their philosophical backgrounds, various techniques in social science researches, and their strong points and limits. Recent publications in the field are examined in order to see how these methodologies are practically applied, and attempts are made to develop more appropriate methods of social studies education. It does not lose sight of the fact that in social studies education, value-oriented aspects of education may be also honored side by side with value- neutral social scientific researches.

711.556A 법교육특강 3-3-0

Topics in Law-related Education

이 강좌는 중등학교 사회과 교육내용에서 다루어지는 법학의 제 영역을 문제중심으로 탐구한다. 특히 법률교육의 내용구성, 지도방법 평가 등에 관하여 최근의 연구경향과 관련시켜 검토, 분석하고 그 목표를 재정립하는 데 이 과목의 기본적 목표가 있다. 법의 지배라는 일반원리 하에 학생들의 법규범의식, 법질서에 대한 태도 등에 관하여 중점적으로 연구한다. 법학의 특정분야에 관한 깊이 있는 연구보다 법률교육의 차원에서 한국사회의 규범에 대한 가치관 연구, 중등교육과정에서의 교육내용의 문제분석과 해결방법에 대한 연구가 중심이 된다.

This course is a topic-centered inquiry about law-related spheres in the social studies curriculum at secondary schools. It deals with the analysis and investigation of recent research tendencies, teaching materials, teaching methods, and evaluation in relation to law education. The course will investigate in particular, the legal consciousness of the students, their observance of the law, the social norm in korea, problems of the law education curriculum, and solutions to such problems.

711.558 헌법교육연구 3-3-0

Studies in Education of Constitutional Law

헌법의 기본원리를 재인식하고 이를 바탕으로 권력현상으로서의 헌법현실과 권력제어수단으로서의 헌법규범의 상관관계를 연구한다. 그리고 이를 위해 권력과정으로서의 정치를 권력의 본질이란 측면에서 논의해 보고 이와 함께 통치의 과정을 분석한다. 다음으로 이러한 분석을 토대로 전제적 정부형태, 입헌적 정부형태 등에 대해 자세한 연구가 진행될 것이며, 이와 함께 기본권의 보장이란 측면에서 기본권의 관계, 자유권과 사회권 등의 논제를 검토할 것이다. 마지막으로 민주정치와 다원주의, 헌법과 정치 등에 대해 연구할 것이다.

The purpose of this course is to recognize the basic principles of constitutional law and study the relationship between constitutional reality as a consequence of power struggle, and normative constitutional law as the means of power control. Specific topics include discussing the nature of political power as a series of political processes and ruling processes, studying the despotic and constitutional polity, and the relationship between basic rights, civil liberties, and social rights, and finally inquiring about the relationship between the democratic government and pluralism, and the also between constitutional law and politics.

711.559 법교육연구 3-3-0

Studies in Law-related Education

제반 사회문화적 패러다임에 기초하여 현 한국사회의 중요한 이슈와 그에 관한 시민교육 문제들을 탐구하는 과목이다. 여기서 다루어질 주제들로는 현재 우리의 사회문제; 사회화와 암묵지; 정보혁명과 그 사회적 충격; 계층과 노동시장; 민족주의와 세계화; 그리고 성 등을 예시해볼 수 있다. 사회과학에서의 핵심개념과 연구방법을 적용하여 우리 사회의 작동 메카니즘을 분석해보며, 이것을 시민교육에 어떻게 적용할 것인지에 강조점을 두고 코스가 운영될 것이다. 이 과목에서 학생들은 각 하위주제 별로 제시되는 주요문헌을 읽고, 발표와 토론 및 보고서를 작성하면서, 세미나를 진행하게 된다.

Explores selected aspects of contemporary Korean society from diverse socio-cultural paradigms. Topics will include present social problems in Korea; socialization and tacit knowledge; IT revolution and its impact on Korean society; social classes and the labor market; nationalism and globalization; gender etc.. Emphasis on the civic education based upon the above topics as well as the application of key concepts and approaches in social theory to understanding the workings of our social environment. Readings will focus on major works within each substantive area. Students are encouraged to make their own paper and present in class.

711.665 윤리교육연구 3-3-0

Studies in Ethics Education

사회과 교육의 한 중요한 부분을 이루고 있는 시민윤리 교육의 가능성과 효율성을 높이기 위하여 시민윤리와 윤리교육의 철학적, 사회학적, 심리학적, 그리고 교육학적 전제와 배경을 심도 있게 연구한다. 윤리적 행위의 특성을 철학적으로 분석하고 사회규범의 내면화 과정을 사회학적, 발달심리학적, 그리고 인식론적 관점에서 조사・분석함으로 어떻게 기존의 사회규범을 효과 있게 교육할 수 있으며, 기존 사회의 도덕적 질서의 약점을 보편적 가치와 도덕적 이상에 근거하여 비판하고 새로운 윤리 규범을 창조할 수 있을까를 규명한다.

This course is a study of the philosophical, sociological, psychological and educational backgrounds of morality and moral education in civil society, with the purpose of enhancing the possibility and effectiveness of moral education as an essential part of civil education. Philosophical analysis of the typical nature of moral behavior will be made, and the internalization process of social norms will be described and analyzed from sociological, developmental-psychological, and epistemological viewpoints to effectively teach the existing norms, in order to criticize the weaknesses in the moral order of the present society from universal moral values and ideals, and to creatively search for new moral norms.

711.666 사회철학연구 3-3-0

Studies in Social Philosophy

현대 사회에 직접 혹은 간접으로 영향을 끼치거나 끼칠 가능성이 있는 사회사상들 가운데 하나를 택하여 이를 철학적으로 분석하고 비판하는 과목. 헤겔, 베버, 하버마스, 기든스, 체계이론, 탈현대주의 등이 분석의 대상이 된다. 한국 사회를 정확하고 깊이 있게 이해할 뿐 아니라 사회교육을 더욱 효과적으로 수행하는 데 도움을 얻고자 한다. 그러므로 그 사상 자체의 논리성, 정합성 뿐만 아니라 우리 사회의 상황에 비추어 그 가치와 타당성을 검토하고, 사회교육에의 적용가능성도 살펴본다.

This course offers the philosophical analysis and critical appraisal of a selected social thought which, directly or indirectly, does, or are expected to, exert considerable influences on modern society. The particular topic will be selected out of the social philosophies of Hegel, Weber, Habermas, and Giddens, and system theory and postmodernism. The topic is investigated and evaluated not only for its own consistency and validity, but also for its relevance to the Korean situation and applicability to social education.

711.669 한국사상과 시민교육 3-3-0

Korean Social Thoughts and Civic Education

본 과목은 한국의 전통사상이 역사적으로 시민교육에 있어서 어떠한 이념적 방향을 제시하여 왔는가에 대한 고찰이 주된 내용이다. 이를 위해서 학생들은 유교, 불교, 도교의 전통사상을 다각도로 조명하며 현대사회에 있어서 그러한 사상적 전통은 어떤 차원에서 고려되어야 하는지 검토하는 것이 주된 활동이 될 것이다.

This course is aimed at seeking how Korean traditional thoughts have historically provided the direction of citizenship education. For this, students must critically discuss Confucianism, Buddhism, and Taoism from many perspectives.

711.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

석박사 과정 학생들의 학위논문 준비와 관련하여 실제적인 차원에서의 논문집필 교육을 담당하는 과목이다.

This course is aimed at equipping students with the thorough understanding for writing dissertations.

710.714A 역사이론과 역사교육 3-3-0

Theories of History and History Education

"역사란 무엇인가"라는 역사 자체의 학문영역에 관한 본질을 이해하고 이것이 역사교육에 시사하는 바가 무엇인지를 밝힌다. 특히 역사 인식으로서의 법칙성과 일반화의 문제는 역사교육에 필수적이다.

This course is designed to help students understand the disciplinary nature of history and its implications to history education. In addition to this issue, this course deals with problems of historical consciousness and historical generalization.

710.715 사회과학과 역사교육 3-3-0

Social Sciences and History Education

역사가 인문과학이냐 아니면 사회과학이냐 하는 것은 오랜 논쟁의 대상이다. 그러나 역사이해에 사회과학의 방법론이나 개념을 이용하는 것은 점차 일반화되고 있는 추세이다. 따라서 역사교육에서 사회과학에 대한 이해 역시 필수적이다. 특히 사회과로서의 역사를 이해하는 데 필요하다.

This course investigates the disciplinary basis of history education and its relation with social sciences. It also examines research methods in social sciences which can be applied to history education.

710.716 역사교육목적론 3-3-0

Objectives of History Education

역사교육을 통하여 교육목표의 세 영역, 즉 이해, 태도, 기능면에서는 물론 가치 분야에서 어떤 목표선정이 가능한가를 찾아본다. 역사적 사고력을 어떻게 기를 것인가와 더불어 전통과 문화재의 계승 발전은 물론 국제이해의 측면에 유념한다.

In this course, Students will be encouraged to ponder upon the following questions: What are the educational objectives of teaching history? How can we organize them into different domains of understanding, attitude, skill, and value? What is historical thinking and how can we promote it in the students' minds? These are the main topics of this course.

710.717A 역사교육과정론 3-3-0

Curriculum in History Education

역사교육은 시간, 즉 과거와 변화를 다루는 특성이 있다. 이를 감안하여 그 교육 내용의 선정에 있어서 특유의 범위와 연계성을 고려하여야 한다. 특히 내용의 구조화와 초·중·고 각 과정의 차이를 연구하여야 한다.

This course deals with the selection and organization of contents to be taught in the curriculum of elementary and secondary level school history courses.

710.720 역사교육의 심리학적 기초 3-3-0

Psychological Preliminaries in History Education

역사교육에는 습득해야 할 특유의 영역이 있다. 시간의식, 관련의식, 인과의식 등이 그것인데, 이러한 의식은 아동의 심리적 발달, 즉 성숙도에 따라서 다르게 습득된다. 이 과목에서는 이러한 심리발달과 역사인식의 관련성을 파악한다.

Children's concept of time and their understanding of history and consciousness are related with their psychological development. This course focuses on the psychological basis of history education.

710.721 역사교육사연구 3-3-0

History of History Education

세계 여러 나라에서 역사교육은 그 시대 및 당면한 상황의 반영이었다. 역사교육의 역사를 통하여 역사의 선용과 악용이 어떤 태도로, 왜 일어났는가를 알아본다.

Throughout history, history education is a mirror of its social context of time and place. Why and how did they teach history? How did they select contents to be taught? This course focuses on these issues.

710.723 역사교재론특강 3-3-0

Topics in Teaching Materials in History Education

사료를 다루는 것은 역사학뿐만 아니라 역사교육이 갖는 특유한 영역이다. 각급 학교에 적합한 사료의 개발과 활용방안을 연구한다.

This course deals with problems of selection and organization of original sources for the purpose of teaching history. It also develops ideas for using these materials in the classroom.

710.724 국사교육특강 3-3-0

Topics in Korean History for Teaching

우리나라 역사의 발전 형태를 추구하고 전통문화를 계승 발전시킨다는 선상에서 특히 주목되는 사실, 사료, 학설을 선택하여 연구·검토하고 그것이 한국사 교육에서 지니는 의미와 방법상의 효용을 알아본다. 여기에는 국제적 안목과의 조화라는 측면을 고려한다.

This course studies important historical events, documents, and interpretations which are regarded as significant in the historical and cultural development of Korea. In this regard, this course investigates the meanings and educational uses in teaching of Korean history.

710.725 세계사교육특강 3-3-0

Topics in World History for Teaching

세계사 구성의 이론적 근거는 무엇이며, 학교 교육에서의 필요성을 국제이해라는 차원에서 연구한다. 특히 세계사 내용구성의 이론과 실제에 관하여 검토한다.

This course investigates the rationale and theoretical justification behind teaching world history at secondary level schools. A global perspective of world history education is emphasized.

710.758 한국대외관계사특강 3-3-0

Topics in History of Foreign Relation of Korea

고대에서 현재에 이르기까지 우리나라를 둘러싼 국제관계를 조망하고 각 시대의 대외관계를 역학관계를 중심으로 시대별, 시기별 특성을 살펴본다. 또한 동아시아 역사에서 우리나라의 국제관

계의 위상을 재음미한다.

This course speculates about Korea's foreign relations and their characteristics on the basis of power relationships and periods from ancient to modern times. It also investigates the stance of foreign relations taken by Korea in the history of East Asia.

710.759 한국정치사상사연구의 쟁점 3-3-0

Issues in Studies on History of Korean Political Thoughts

고대에서 현재에 이르는 우리나라의 정치사상사는 지배층이 어떻게 국가를 운영해나갔는가를 살필 수 있는 중요한 부분이다. 각 시대별 정치사상이 가지는 특징, 주요 인물의 사상 및 연혁 등을 통해서 우리나라의 정치사상을 포괄적으로 연구한다.

Korean Political thoughts is a key subject in investigating how the higher class of Korea has managed the country from ancient to modern times. In this course, students will study political thoughts concentrated on the character of each period and the thoughts of great men.

710.760 한국고대사론 3-3-0

Ancient Age in Korean History

우리 역사의 발전과정을 시대구분상에서 파악하고 역사교육상에서 체계화하기 위해 고대국가·사회의 성립에 관한 제견해를 종합 검토하고 새로운 방향을 모색한다.

This course examines theories and interpretations of the ancient state and society formation in Korea, on the basis of understanding the development of Korean history in terms of periodization and its teaching implications.

710.761 한국중세사론 3-3-0

Medieval Age in Korean History

우리역사의 발전과정을 시대구분상에서 파악하고 역사교육상에서 체계화하기 위해 중세사회의 형성과 구성에 관한 제 견해를 종합 검토하고 새로운 방향을 모색한다.

This course examines the theories and interpretations of the structure of medieval Korean society on the basis of understanding Korean historical development in terms of periodization and its teaching implications.

710.762 한국근대사론 3-3-0

Modern Age in Korean History

우리역사의 발전과정을 시대구분상에서 파악하고 역사교육상에서 체계화하기 위해 근대사회의 성립·구조에 관한 제견해를 종합 검토하고 새로운 방향을 모색한다.

This course examines the theories and interpretations of the formation and structure of modern Korean society on the basis of understanding Korean historical development in terms of periodization and its teaching implications.

710.764 아시아전통사회론 3-3-0

Seminar in History of Traditional Asian Society

선택적으로 특정 지역 혹은 국가가 지니는 전통의 특질을 이해한다. 전통의 형성과정에서 환경적·문화적 요인을 찾고 이들이 근대화 과정에서 어떤 역할을 하는가를 알 수 있도록 한다.

This course is designed to help students understand characteristics of a traditional society of any given area or country in East Asia. The study of tradition is connected with its role and problems in modern transformation.

710.765 동서문화교류사특강 3-3-0

Cultural Interrelation Between East and West

동·서양간의 문화교류사를 아시아는 서양문화의 수혜자라는 입장에서 벗어나 동양문화의 서류에도 동등한 관심을 두고 상호 어떤 관련이 있었는가를 시대별·주제별로 파악하도록 노력한다. 이는 세계사 이해의 중요한 한 부분으로서도 의미가 있다.

This course is an overview of cultural exchanges in history between the East and the West. The focal point of this course is the mutual impact and interdependency between the two areas. An approach centered around the West is to be avoided.

710.766 동양현대사연구 3-3-0

Studies in Contemporary East Asian History

아시아에서 특정한 지역, 문화권 또는 국가를 선정하여 제1차 세계대전 이후 국제사회 속에서의 위치와 역할을 알아보고 내부적으로 어떠한 문제가 있었으며 이의 해결을 위한 노력이 무엇이었는지를 알아본다.

This course provides an in-depth study on the history of a certain East Asian area or state after World War I. Emphasis is placed on the Western imperial aggression and East Asian countries' struggle for independence. Problems of developed and underdeveloped nations will be also concerned.

710.767 로마공화정사 3-3-0

History of Roman Republic

로마 공화정시기의 중요한 문제를 선택하여 이에 관한 논쟁이나 해석을 살피고 비판한다. 그 주요내용은 공화국의 행정개혁과 신분투쟁, 그락쿠스 형제의 사회·경제 개혁, 공화국에서 제국으로의 이행이다.

The main problems of the Roman Republic, and pertinent issues and their interpretations are discussed and criticized in this course.

710.768 서양중세사회 3-3-0

Medieval Society in the West

서양 중세사회사에서 쟁점이 되고 있는 문제들 중에서 봉건체제와 장원제도와 같은 주요 연구 성과와 논점 등을 파악하고 새로운 연구동향을 파악한다.

This course deals with the main issues in the study of medieval history in the West, such as feudalism and the manor system. New scholastic trends are also investigated and discussed.

712.501 역사교육원론 3-3-0

Principles of History Teaching

이 과목은 역사교육의 이해를 위한 기초적인 이론을 습득할 목

적에서 설정되었다. 여기에서는 교육학과 역사교육의 연관관계, 역사교육의 역사, 역사교육의 이론 및 역사교육의 현장문제가 개괄적으로 다루어진다. 특히 교육학의 이론을 어떻게 역사교육에 활용할 수 있는가 하는 가능성의 문제와 아울러 그 한계성을 구명해 본다. 물론 이러한 이해를 돕기 위하여서는 역사이론에 관한 기초적 이해도 요구된다.

This course is aimed to provide a basic understanding of important theories of history education. Main issues include the relationship between education and history education, the history of history education, theories of history teaching, and so on. In addition, the possibility of applying educational theories to history education will be examined.

712.502 역사교육연습 3-3-0

Seminar in History Teaching

역사교육의 이론과 발달·구조 및 현장문제에 대한 특정 소재를 선정하여 그 학문적 연구를 검토하고, 새로운 이해와 연구를 모색하는 세미나 활동을 통해 역사교육 발전에 기여할 학적 기반을 다지는 한편 연구능력을 강화한다.

This seminar course deals with special topics such as theories of history teaching, development of history education, problems in the history classroom, and so on. It also provides an opportunity for research in the field of history education.

712.503 역사교육연구법 3-3-0

Research Methods in History Teaching

역사교육론의 개론적 이해를 토대로, 역사교육 발전을 위한 역사교육의 연구에 필요한 기초 이론과 방법론을 다루는 한편 내외의 연구사례를 검토하여 연구자로서의 능력을 배양한다.

Methodological and epistemological issues of research in history education are covered in this course. By investigating these issues, students are expected to enhance their research capabilities.

712.504 한국교육사 3-3-0

History of Korean Education

역사교사로서의 전문성의 강화를 위해 우리나라 교육의 역사를 그 시대의 시대사조·학문배경·사회경제적 동태 등과 연관시켜 인식하고, 이러한 역사적 성찰 위에서 현대사회의 교육의 모습을 전망한다.

This course investigates the history of Korean education in the context of the thoughts of the times, academic trends, and socioeconomical movements, in order to understand the present situation and a new direction for modern Korean education.

712.505 국사교재연구 3-3-0

Studies in Teaching Materials for History of Korea

우리 역사의 특정문제를 선정하여 역사학적 인식을 심화·확충하는 한편 이를 국사교육에서 교재화하는 데 필요한 학문적 식견과 교육적 조작을 과목학 견지에서 연구한다.

This course deals with the issues of selecting and organizing teaching materials for important topics in Korean history, on the basis of historiographical research and educational considerations.

712.506 동양사교재연구 3-3-0

Studies in Teaching Materials for History of East Asia

이 과목에서는 세계사 교육에 필요한 교재로서 무엇이 있으며, 어떻게 학급에서 사용할 것인가를 다룬다. 그 성격상 교사가 교수를 위하여 알아야 할 교재와 학생 자신들의 학습을 위하여 제공되어야 할 자료를 연구하는 두 측면을 지닌다. 물론 교재로는 과목서를 비롯하여 사료, 구전, 역사지도, 유물, 유적, 시청각 자료 등 그 종류가 다양하다. 이 과목에서는 자료의 유무, 장단점을 가리는 단계에서 나아가 학생들이 활용할 수 있는 자료의 개발이란 적극적인 차원까지 고려한다.

This course deals with identifying valuable teaching materials of East Asian History and discussing the suitable way to use them to teach effectively. The materials include textbooks, historical source materials, and audio-visual materials.

712.507 서양사교재연구 3-3-0

Studies in Teaching Materials for History of the West

서양사 교육에 적용할 교재에 관한 기초이론과 주요 교재에 대해 각론한다. 특히 서양사의 현장교육에 필요한 교재를 연구하도록 한다.

This course analyzes and develops effective teaching materials for Western history and discusses the theories for its teaching and learning.

712.511 한국문화연구 3-3-0

Studies in Korean Culture

우리나라 고대·중세·근대의 문화 및 그 발전을 역사적 구조적으로 검토하여 그 개별성과 일반성을 통일적으로 연구하고, 아울러 역사과목의 교수·학습에 체계성을 갖추게 한다.

This course examines the cultural developments of ancient, medieval, and modern Korean society from historical and structural perspectives. It also deals with the main issues in the teaching and learning of Korean culture.

712.512 한국사상사특강 3-3-0

Topics in History of Korean Thoughts

한국사상사의 개론적 학습을 토대로, 한국사상사에서 주요한 기능을 담당한 특정사상을 선정하여 그 사상의 형성과 전개, 본질과 기능 및 다른 사상과의 관련 등을 집약적으로 논고하여 한국사상사의 학문상 이해를 심화하고, 더불어 이 부문의 교수에 체계성을 세우게 한다.

On the basis of a general understanding of the history of Korean thoughts, this courses concentrates on important thoughts and ideologies in Korean history and deepens the understanding of their nature and functions in Korean society.

712.513 한국근대사연구 3-3-0

Studies in Modern History of Korea

우리나라 근대사회의 성립·전개과정을 사회변동과 국제적 계

기, 그리고 민족운동의 측면에서 연구・검토하고, 이를 통해 국사교육의 체계성을 수립하도록 한다.

This course investigates the formation and development of modern Korean society in the light of social transformations, national movements, and international relations.

712.514 한국사학사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Historiography

우리나라 역사서술의 역사를 서술방식과 인식자세에 초점을 두어 고대・중세・근대 역사서술의 제 특징과 발달을 체계적으로 정리・검토하여 이를 역사교육과 연관지어 현 국사연구의 단계를 파악하고 방향을 설정한다.

This course examines the main characteristics of ancient, medieval, and modern historiography and its development in Korea, focusing on the historical writings and historical understanding of each period.

712.515 한국고대사연구의 동향 3-3-0

Recent Trends in Ancient History of Korea

최근 한국고대사연구의 새로운 업적과 그 연구방법을 고찰하고 역사교육과 연관하여 정리한다.

This course examines new research topics, materials, and methods in ancient Korean history, in the light of teaching and learning important topics in this area.

712.516 한국중세사연구의 동향 3-3-0

Recent Trends in Medieval History of Korea

최근 한국중세사연구의 새로운 업적과 그 연구방법을 고찰하고 역사교육과 연관하여 정리한다.

This course examines new research topics, materials, and methods in medieval Korean history, in the light of teaching and learning important topics in this area.

712.517 한국현대사연구 3-3-0

Studies in Contemporary History of Korea

우리나라 현대사회의 성립・전개과정을 사회문제・민족문제, 그리고 개혁운동을 중심으로 정치・경제・사회・사상면에서 검토하여, 현대 한국사회의 전개과정, 구조적 특징을 이해하고 이를 통해 현대사에 관한 국사연구를 심화시킨다.

This course investigates the formation and development of contemporary Korean history in the light of social problems, national movements, and reformation, in order to provide an overall understanding of the historical development of contemporary Korean history.

712.521 동양전통사회연구 3-3-0

Studies in Traditional Society of East Asia

이 과목에서는 기왕에 학부과정에서 이수한 고대・중세・근세 등 전통사회의 각 시대사를 망라하여 일층 심화된 체계적 이해를 주로 취급하게 된다. 예컨대 유교적 전통의 실체는 무엇이며, 동양적 통치이념이 가지는 계속성과 단절성은 무엇인가를 추구해 보는 것 등이다. 그리하여 결과적으로 서양 또는 아시아 제국 사이에서의 차이는 무엇인가를 비교해 보는 것도 이 과목의 주요 논점이다. 역시 중국을 중심으로 다룬다.

Very often, East Asian history is divided into two major periods, 'traditional' and 'modern', in terms of historical periodization. This course examines the difference of East Asian traditional history, especially traditional Chinese history, from its Western counterpart.

712.522 동양근대사연습 3-3-0

Seminar in Modern History of East Asia

중국근대사 내용 가운데 교수 및 수강생이 적절하다고 생각되는 주제를 하나 선정한 후, 이에 대한 깊이있는 발표와 토론을 통하여 문제점을 제시하고 그에 대한 대체적인 결론을 생각해 보는 과목이다. 주제가 선정되면 학생들은 부과된 과제를 연구・조사하여 발표하고 상호 토론한다. 기말에는 일관성을 띤 보고서를 제출하여야 한다.

A topic from modern East Asian history is chosen either at the request of students or by the faculty. The course requires active participation from students and a term paper on a selected topic.

712.523A 일본사특강 3-3-0

Topics in Japanese History

본 강의는 일본사 전반에 대한 이해의 폭을 넓히고 깊이를 심화시키는 데 그 목적이 있다. 따라서 일본사 개관에 필요한 연구업적 및 사료를 비판적으로 검토하고 나아가 자신의 견해를 토론하는 형태로 수업을 진행한다.

This class will handle subjects selected from events occurring during the Japanese history. Students will study variety of themes through the examination of numerous written and epigraphical texts.

712.524 동양사상사연구 3-3-0

Studies in History of Oriental Thoughts

동양사상, 그 중에서도 주로 중국사상의 한 시대 또는 한 주제를 가지고 집중적으로 연구해 보는 과목이다. 이때 철학사 강의와 구별하기 위하여 역사적 사건과의 관련성에 주목한다. 연습과 유사한 학습형태를 띠고 또 기말에 충실한 보고서를 요한다.

This course is an advanced course in the history of East Asian thought. The philosophical and intellectual history of China is the main topic, among others. Active participation by students is necessary.

712.525 동양사회경제사의 쟁점 3-3-0

Issues in Socio-economic History of Asia

이 과목은 시대 구분상 동양사회를 규정하는 중추적 요소로 간주되는 동양사회의 사회경제적 특수성을 찾아보는 것이 그 주된 목표가 된다. 노예, 봉건적 주종관계와 토지소유형태, 자본주의 발달의 조건 등을 찾아봄으로써 마르크스주의 역사관의 적용문제 또는 아시아 사회의 정체성 이론의 실상과 허상을 밝히는 것이다. 이 과정을 통하여 아시아 사회의 사회경제적 구조와 서구의 그것이 비교사적 관점에서 논의된다.

Periodization in East Asian history is always very controversial. The Socio-economic factor becomes the center of the problem. The course re-examines the suitability of the Marxist-oriented socio-economic interpretation as a way of periodization.

712.531 서양고대사연구 3-3-0

Studies in Ancient History of the West

서양고대에서 중요한 문제를 선택하여 이에 관한 논쟁이나 해석을 살피고 비판한다. 그 주요내용으로는 그리스의 폴리스와 정치, 로마 공화정의 특색, 로마제국과 기독교 등이다.

The main problems, issues and interpretations of the ancient history of the West are discussed and criticized in this course.

712.532 서양중세사의 제문제 3-3-0

Problems in Medieval History of the West

서양중세사에서 쟁점이 되고 있는 문제들 중에서 주요 문제를 택하여 이에 관한 연구성과와 주요논점 등을 파악하고 새로운 연구방향을 모색한다.

The main problems in the medieval history of the West and new trends in study are discussed and new directions are pursued in this course.

712.533 서양근대사특강 3-3-0

Topics in Modern History of the West

서양근대사에서 쟁점이 되고 있는 중요한 문제를 선정하여 특강함으로써 서양근대사회의 성립과 발전에 대한 이해를 깊게 한다.

This is a seminar course investigating selected topics in modern Western history. Formation and development of modern Western society is the main topic to be discussed.

712.535 역사이론 및 방법론연구 3-3-0

Theories and Methods in Historical Studies

역사교육의 기초는 역사에 대한 바른 이해이다. 역사에 대한 바른 이해라 함은 역사적 사실을 포함하는 역사이론의 심층적 이해를 뜻한다. 예컨대 보편성과 특수성의 문제, 법칙성의 문제, 일반화의 문제, 인식의 문제, 사회과학과의 연관문제 등은 역사과의 교육과정 제정에서 학습과 평가의 전 과정을 통하여 불가분의 관계에 있으므로 역사이론에 대한 심층적 이해를 돕는다.

This course focuses on the issues of historical understanding as an essential basis for effective history teaching. Main topics include history and its relation to social sciences, historical generalization, historical consciousness, and so on.

712.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

소기의 대학원 과정을 이수하면서 지도교수와 함께 연구동향의 조사, 주제 선정, 연구 방법 등을 토론하고 졸업논문을 작성하는데 그 주안점을 둔다.

Students will discuss issues necessary for writing their dissertations with their advisors, such as selecting the topic, surveying the trend of subject, and determining the methods of study.

***710.732 지리교육세미나 3-3-0**

Seminar in Geographic Education

지리교육에 관한 제이론과 주제를 기초로 지리교육 전반에 걸친 제문제를 집중분석 토의하고 아울러 사회교육과 내의 지리교육의 위치설정에 관한 이론적 바탕을 검토한다.

This course is a study of the topics related with the theories of geography education, and provides a survey of the theoretical bases related with the positioning of geography education in social studies education.

***710.743 한국지형연구 3-3-0**

Studies in Landform of Korea

한국지형의 발달과정에 관한 최근의 연구를 중심으로 각 지역의 지형특성을 고찰한다. 지형발달의 이론과 실제를 야외답사를 통해 훈련한다.

This course is a survey of geomorphological characteristics of various areas in Korea. It provides training in both theoretical and practical aspects of topographic development through field surveys.

***710.791 지리교수방법론특강 3-3-0**

Instructional Design and Teaching Methods in Geography

기본적인 지리교수에 필요한 기술과 방법을 이해하고, 새로운 교수이론과 학습전략을 수용할 수 있는 모델을 개발하여 방법론적으로 심화시킨다.

This course is a study of the basic skills and methods for teaching geography. It includes new teaching theories and study strategies.

***713.503 지형학특강 3-3-0**

Topics in Geomorphology

침식지형, 구조지형, 화산지형, 평야, 카르스트지형, 기후지형, 해안지형 등에 관한 심화된 제이론과 연구방법론에 대하여 검토하고 이들 주제에 대한 지형학적 사례연구를 중심으로 토론한다.

This course is a survey of advanced theories and research methods related to topographical characteristics.

713.507 지리사상사특강 3-3-0

Topics in History of Geographical Thought

지리학의 본질적인 발달과정을 각 시대에 지배적이었던 사고를 중심으로 재정립함과 동시에 체계화함에 특강의 목적이 있다. 구체적으로는 지리사상사의 본질과 문제점, 고대 지리학의 성립과 철학적 배경, 중세지리학과 종교철학, 근세지리학의 확립과 철학세계, 진화론과 지리학, 합리주의와 지리학, 낭만주의와 지리학, 현대지리학의 본질과 철학적 배경, 역사주의와 지리학, 한국 지리학 사상의 전개 등으로 나누어진다.

This course will survey the developmental process of geography. Topics will cover: the principals and problems of geographical thought; the philosophical background of ancient and medieval geography; the philosophy of religion; the establishment of modern geography; the evolutionary theory and geography; rationalism and geography; romanticism and geography; nature and the philosophical background of contemporary geography; historicism and geography; and the development of Korean geographical thought.

***713.517 기후지형학 3-3-0**

Climatic Geomorphology

지역의 상이한 기후하에서 형성된 지형발달의 과학적 연구를 한다. 상이한 기후와 지형영역 사이의 관계 설명에 중점을 둔다. 특히 기후 지형 발달의 이론과 실제를 야외답사를 통하여 훈련한다.

In this course, students will conduct research on the development of topography under locally heterogeneous climates. Focus will be on the explanation of the relationship between heterogeneous climates and topographical areas through field surveys.

***713.518 기후환경론연구 3-3-0**

Studies in Environmental Climatology

기후의 지역적 특성을 기압, 기단, 기압배치유형 및 대기대순환 등의 종합적인 관점에서 분석, 검토한다. 특히 기후학의 원리와 최근 연구동향을 다루어 전문적인 연구자가 갖추어야 할 기초를 제공한다.

In this course, students will study the local characteristics of climate in relation to air pressure, air mass, and atmospheric circulation as well as new research trends.

***713.522 하천지형학 3-3-0**

Fluvial Geomorphology

하천의 동적인 특성과 이에 따른 지형발달과정과 그 특징을 연구한다. 하천류의 수문학적 특성, 운반, 침식, 퇴적 및 하천의 경사와 형태 등에 관한 이론과 최근의 연구동향을 중심으로 연구한다.

In this course, students will study the dynamic characteristics of river channels and the development of topography. Topics will cover hydrological characteristics, transportation, erosion, deposit, and angle of river slopes as well as current research trends.

***713.523 기후학특강 3-3-0**

Topics in Climatology

기후연구의 기초원리와 제문제를 역사적 측면에서 토론하고 소지역에 있어서 지표면의 특성에 따라 나타나는 기후의 특색을 연구한다. 특히 소지역의 지형과 기후, 국지풍과 천후 식물생태와 국지기후, 도시기후, 삼림기후, 생기후 등의 주제를 체계적으로 다룬다.

In this course, students will study the basic principles and problems of climatological research and climatological characteristics based on the differences of the Earth's surface. Topics will cover local topology and climate, local wind and climate, urban climate, forest climate, and bio- climate.

***713.532 경제지리교육론특강 3-3-0**

Topics in Economic Geography Education

한 지역에서의 경제체계를 지리적으로 분석하기 위한 이론적 연구, 자료수집방법 및 분석방법을 연습한다. 이와 더불어 지리교육에서 핵심적으로 학습되어야 할 경제지리적 개념을 추출, 위계화한다.

In this course, students will study the theories and methods of data processing through geographical analyses of eco-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

nomic systems and concepts of economic geography.

***713.534 역사지리교육론특강 3-3-0**

Topics in Historical Geography Education

지역구조의 형성과정과 변화를 역사적 시각을 기초로 하여 연구하는 데 초점을 둔다. 역사지리학은 환경과 자원 패턴이 변화하는 과정에서 지표상의 취락과 경제에 대한 시계열적인 분석을 주요내용으로 전개한다. 특히 지리학적 변화에 대한 의미와 개념이 이론전개에 기초적 테두리가 되도록 토론과 사례연구를 실시한다. 이와 더불어 지리교육에서 필수적으로 학습되어야 할 역사지리의 핵심개념을 추출, 학령에 맞게 계열화한다.

In this course, students will study the establishment process and change of regional structure based on a historical view that focuses on a time-series analysis of settlements and economy.

***713.536 지리교육론특강 3-3-0**

Topics in Geography Education

지리교육의 목적과 목표를 설정하고 교육과정, 학습지도, 평가에 관련된 제 이론을 중심으로 통합된 지리교육의 기반구조를 연구한다.

In this course, students will study geography curricula, learning guidance, and evaluation based on established goals of geography education.

713.537 지리교육에서의 지리공간기술 3-3-0

Geospatial Technologies in Geography Education

지리정보기술은 연구 분석이나 교육적 도구 등으로 다양하게 사용된다. 이 강의는 지리정보기술의 교육적 사용에 대한 학문적 배경을 제시하고 이를 실제 교육현장에 적용할 수 있는 다양한 방안에 대한 정보를 제공한다. 학생들은 지리정보기술을 리서치 수행에 활용하고 교육적 전략을 제안할 수 있는 역량을 함양한다.

Geospatial technologies are used extensively for such purposes as research analysis and educational tools. This course aims to develop students' understanding of the theoretical background regarding the use of geospatial technologies in education and to enhance students' capability to incorporate the technologies in the classroom. Students are expected to develop their ability to utilize geospatial technologies in research and suggest strategies for the pedagogical use of geospatial technologies.

***713.538 월드비전교육론특강 3-3-0**

Topics in World Vision Education

세계화 시대에 발맞추어 글로벌 비전을 갖추고 세계 시민을 양성하는 학교 교육에 초점을 둔다. 학생들로 세계에 대한 넓은 안목을 지니게 하기 위해 세계의 다양한 지리적인 특징과 다문화적 측면에 대해 어떻게 교육할 것인지 연구 및 토론을 통해 모색하고 탐구한다.

This course focuses on school education to foster citizens of the world with the global vision keeping up with the age of globalization. Students will seek and study how to teach a variety of geographic features and multicultural aspects of the world with a wide view.

***713.603 도시구조론 3-3-0**

Theories of Urban Structure

도시 내부구조에 대한 고전이론, 성장과 내부지역분화, 인구의 특성, 인구이동, 주택지역 분화와 도시구조, 형태, 기능지역, 도시 팽창과 교통 문제 등을 다룬다. 분석기법과 사례 등도 함께 취급한다.

This course will examine classical theories on inner-city structures, growth and division of urban structures, demographic data, population movement, differentiation of residential areas and city structures, functional areas, urban expansion, and traffic problems.

***713.607 도시체계론 3-3-0**

Studies in Urban System

공간상에 분포하는 도시들 간의 관계를 체계라는 개념하에서 연구, 검토한다. 주요내용으로는 도시체계론의 발달과정, 체계형성과 도시성장과정, 지역개발과 도시체계, 도시내부구조와 체계, 그리고 도시체계 형성에 대한 지역 사례연구에 대한 것을 다룬다.

In this course, students will study the relations among spatially distributed cities. Topics will cover the developmental history of urban system theories, system formation and urban growth processes, regional development and urban systems, and inner-city structures and systems through case studies.

***713.609 사회지리학특강 3-3-0**

Topics in Social Geography

사회지리학의 기본개념의 성립, 접근방법에 대한 검토, 관련된 분석 기법의 검토, 그리고 사회지리학의 성립과정과 발달사를 다룬다. 특히 최근 도시와 농촌에서 사회지리학이 지역개발계획 내지 정책결정 과정에 미치는 공헌 가능성에 대하여 연구와 토론을 한다.

In this course, students will study the establishment of the basic concepts of social geography, analysis techniques, establishment processes, and developmental history of social geography.

713.618 원격탐사와 지리교육 3-3-0

Remote Sensing and Geographic Education

원격탐사를 통하여 토지에 대한 정보의 수집, 분류 및 분석방법을 연구하고 이들을 응용하여 지리교육을 효과적으로 할 수 있는 원리와 실재를 탐구한다.

In this course, students will study data collection, classification, analysis methods for land surface, and their application.

713.631 인구지리교육론특강 3-3-0

Topics in Population Geography Education

인구지리연구의 다양한 접근방법과 응용을 분석, 연구한다. 생태학적, 경관적, 계량적, 행태학적 방법 등을 연구한다. 인구의 지역 간 이동 및 도시내부에서의 이동에 관한 이론연구에 중점을 두고 모델개발을 시도하며, 사례연구를 병행한다. 이와 더불어 지리교육에서 다루는 인구교육의 핵심적 개념을 개발한다.

In this course, students will study the ecological, quantitative, and behavioral methods of population geography and theirs applications, with a focus on movement among and within regions.

***713.632 경제활동과 입지론특강 3-3-0**

Topics in Economic Activities and Location Theory

산업입지론에 관련된 여러 이론을 공부하고, 사회경제체제의 변화에 따라 입지이론에서 강조하는 주제의 변천을 고찰하고, 입지행태를 분석한다. 특히 현대사회에서 입지결정에 영향을 미치는 주요요인을 분석하고, 기업의 내부구조, 정책결정과정, 시설의 소유형태 및 공업체계의 특징 등이 산업의 공간구조에 미치는 영향에 대해 연구한다.

In this course, students will study industrial location theories, changes in the main issues regarding location theory in accordance with changes in the socioeconomic system. Focus will be on the analysis of the main components affecting decision-making.

***713.640A 지리정보과학과 지리교육 3-3-0**

Geographic Information Science and Geography Education

이 교과목은 지리정보과학의 제 측면을 다룬다. 주요 주제로 GIS-기반 공간분석 기법 개발, 지오컴퓨테이션, 공간적 최적화, GIS와 사회, GIS와 사회과학, 공간인지론, GIS와 지리교육 등이 포함된다. 새로운 교수-학습 방법의 모색이나 교재 개발을 위한 GIS의 가능성에 대한 심도 깊은 토론이 진행된다.

This course deals with a cariety of topics in the field of geographic information science. They include GIS-based spatial analysis, geocomputation, spatial optimization, GIS and society, GIS and social science, spatial cognition, and GIS and geography education. An in-depth discussion is done for how GIS is utilized to develop a new teaching-learning scheme and to produce teaching materials in geography education.

***713.641A 공간데이터분석과 지리교육 3-3-0**

Spatial Data Analysis and Geography Education

이 교과목은 공간데이터분석 혹은 공간통계학의 주요 원리와 기법을 다룬다. 주요 교수 내용은 공간데이터의 본질, 공간적 점패턴 분석, 지구통계학적 분석, 에어리어 데이터 분석, 공간적 상호작용 분석 등으로 구성된다. 공간데이터분석의 지리교육적 함의에 대한 심도 깊은 토론이 진행된다.

This course is concerned with major principles and techniques in spatial data analysis and spatial statistics. The main topics include the nature of spatial data, spatial point pattern analysis, geostatistical analysis, areal data analysis, and spatial interaction modeling. Implications of spatial data analysis for geography education are discussed in depth.

***713.642 정치지리교육론특강 3-3-0**

Topics in Political Geography Education

이 과목에서는 정치지리의 기본적인 개념들 뿐 아니라, 정치지리학 연구에서의 중요한 이론적, 방법론적 문제들에 대해 심도 있게 학습하고, 이를 바탕으로 중등교육과정에서 정치지리적 개념들의 활용 방법에 대해 토의하는 것을 목적으로 한다. 특히, 영토, 영역성, 권력, 국가, 경계 등과 같은 정치지리적 과정의 기본적 구성요소들이 어떻게 서로 상호작용하면서 정치적 과정을 공간적으로 표출해내는지 탐색할 것이고, 또한 이러한 개념들의 중등 지리교육과정에서의 활용가능성을 살펴볼 것이다. 또한, 선거, 분쟁, 지역정치, 지역개발, 세계화, 탈영역화 등과 같은 이슈들을 정치지리적 관점에서 해석해 보고, 이를 바탕으로 중등지리교육에서 사용가능한 정치 지리적 이슈의 사례들이 무엇인지 토의할 것이다.

This course aims to study some important theoretical and methodological issues in political geography. In addition, it seeks to discuss how to apply the conceptual ideas of political geography to the secondary-school geographic education. In particular, it will discuss 1) how the interactions of the basic components of the political geographic processes, such as territory, territoriality, power, state, boundary, etc., may influence the spatial expressions of political processes, and 2) how applicable these conceptual ideas are in the secondary-school geographic education. More specifically, it will encourage the students 1) to interpret such issues as election, territorial conflicts, local/urban politics, regional development, globalization, deterritorialization, etc. in terms of the political geographic perspectives, and 2) to think about concrete examples of political geographic issues that can be used in geography education.

***713.643 정치지리교육론연구 3-3-0**

Studies in Political Geography Education

이 과목에서는 그 당시 국내·국제적으로 중요한 이슈가 되었던 사건이나 이슈를 몇 개 선정하여, 그들을 정치지리학적 관점에서 깊이 있는 학문적 이해와 해석을 시도하고, 이를 바탕으로 그러한 사건과 이슈를 어떻게 중등학생들에게 교육할 수 있을지 논의하는 것을 목적으로 한다. 또한, 이러한 시도를 바탕으로 중등교육에서 정치지리교육의 방법론이 어떻게 되어야 하는지 연구할 것이다.

This course aims to develop students' academic ability to properly understand and interpret some important domestic and international events and issues from the perspective of political geography. It also seeks to encourage students to discuss how to educate those events and issues to the students in middle and high schools. On this basis, students will be asked to think about what would be the appropriate methodologies of political geography education in middle and high schools.

M1862.000100 교육지리학특강 3-3-0

Topics in Geography of Education

교육지리학의 주요 연구 주제에 대한 심도 깊은 토론이 이루어진다. 주요 연구 주제에는 교육 공급의 공간적 형평성, 사회경제적 거주지 분화와 교육 격차, 학교 선택의 공간성 등이 포함된다. 교육지리학 연구를 위해 필수적인 개념과 분석 기법에 대해 다루어지고, 주요 연구 주제별로 기존 문헌에 대한 비판적 검토가 이루어진다. 연구 논문의 작성과 발표가 수업의 핵심적인 부분이다.

This course deals with main research topics in depth in the geography of education. They include the spatial equity of educational provision, the relationships between socio-economic segregation and spatial disparities in educational performance, and the spatiality of school choice. What concepts and analytical tools may be necessary to conduct a research in the geography of education is discussed. A critical review is done for each of the main topics. Writing and presenting a term paper is a core part in this course.

714.507 현대윤리학연습 3-3-0

Seminar in Contemporary Ethics

윤리학은 인식론, 형이상학과 더불어 철학의 중요 분과이면서 또 도덕 윤리 교육의 중요 내용학이다. 본 세미나는 우선 현대 윤리학의 중요 이론과 쟁점들을 소개하되, 그 배경이 되는 인물과 사조에 대해서도 깊이 있게 접근해보도록 한다. 그리하여 윤리이론이란 단지 추상적인 사변의 결과가 아니라 현실 삶의 치열한 문제의식의 결과라는 것을 학생들로 하여금 깨닫게 하는 데 역점을 둔다. 아울러 이론적 측면만이 아니라 실천적 측면에도 관심을 기울여 응용 윤리 영역의 많은 문제들을 비판하고 검토해 보려고 한다.

Ethics is an main branch of philosophy with epistemology and metaphysics, and also a base of the moral education. This seminar introduces important theories and disputed points of contemporary ethics. Furthermore, it takes interest in the representative theorists themselves and also a trend of ethical thoughts. It will be helpful for students to understand the theories more correctly. This seminar also tries to look over the many issues of the contemporary applied ethics.

714.515 인간학특강 3-3-0

Topics in Philosophical Anthropology

이 강좌는 최근의 철학적 인간학의 중요 문제들을 다룬다. 예컨대, 인간의 본성, 사람다움의 패러다임, 죽음의 의미, 인격을 이해하는 문제 등을 다룬다.

This course will deal with the latest topics in philosophical anthropology such as the nature of man, paradigm of anthropia, meaning of death, and problems of understanding personality.

714.520 서양윤리사상연습 3-3-0

Seminar in Western Ethical Thoughts

이 강좌에서는 서양윤리사상 중에서 우리가 주목할만한 대표적인 사상을 심도 있게 연구해 보고자 한다. 우리는 윤리학사(倫理學史)만을 공부해서는 윤리에 대한 깊이있는 통찰을 얻기 어렵다. 그러므로 어느 중요한 인물, 학파 혹은 사조를 선택하여 거기에 관해 집중적인 독서, 연구, 토론의 기회를 가지는 것은 학생들로 하여금 윤리이론이란 단지 추상적인 사변의 결과가 아니라 현실 삶의 치열한 문제의식의 결과라는 것을 깨닫도록 하는 데 도움을 줄 수 있을 것이다. 아울러 하나의 윤리사상이 출현하게 된 배경과 거기에 얽힌 논란과정, 그리고 그것이 미친 영향까지 분석함으로써 서양윤리가 가진 특징적인 측면을 잘 이해하도록 하는 데에도 역점을 둘 것이다.

In this seminar we study some representative theories of western ethical thoughts. It is not enough for our ethical insight that we study the history of ethics. So it is necessary for us to have an opportunity to study intensively some important theories. If we let our study focus on a particular theory, we can have a more correct understanding of the theory itself and also of the characteristics of the western ethical thoughts as well.

714.523 사회와 정의 3-3-0

Society and Justice

본 과목에서의 논의는 배타적으로 롤즈의 정의의 비전을 중심으로 이루어질 것이다. 그의 『정의론(1971)』은 입헌민주주의 제도를 설명하고 정당화하기 위해 자유주의적이고 평등주의적 성향의 정의론을 제시하고 있다. 이와 관련, 그의 두 가지 정의의 원칙이 충분한 조명을 받을 예정이다.

그런가하면 그의 『정치적 다원주의(1993)』에서 롤즈는 『정의론(1971)』에서 개진했던 내용을 수정하여 정의가 자유주의의 다원주의에 부합될 수 있는 내용으로 제시하고 있다. 자유주의 사회에서 철학・종교・윤리적 견해의 다양성이 불가피한 만큼 사회통합을 위한 순리적 근거는 사람들이 공유하고 있는 도덕적 이념에 바탕을 둔 정의의 공적 개념이 된다.

본 과목에서는 정의에 관한 롤즈의 이러한 입장들을 이해하고 평가하는데 초점을 맞출 예정이다.

This class will direct exclusive attention to Rawls' vision of justice. His main work, A Theory of Justice (1971), presents a liberal, egalitarian, moral conception -justice as fairness-designed to explicate and justify the institutions of a constitutional democracy. The two principles of justice outlined in this book affirm the priority of equal basic liberties over other political concerns, and require fair opportunities for all citizens, directing that inequalities in wealth and social positions maximally benefit the least advantaged.

In Political Pluralism (1993), his other major book, Rawls revises his original argument for justice as fairness to make it more compatible with the pluralism of liberalism. He argues that assuming that different philosophical, religious, ethical views are inevitable in liberal society, the most reasonable basis for social unity is a public conception of justice based in shared moral ideas, including citizens' common conception of themselves as free and equal moral persons. The stability of this public conception is provided by an overlapping consensus.

714.525A 한국사상사연구 3-3-0

Studies in the History of Korean Ethos

본 강좌는 북한의 사회와 문화에 관한 이해를 증진시키고자 개설되었다. 여러 가지 사회과학 이론들과 방법들을 활용하여, 북한 사회의 구조, 제도, 문제, 변화를 분석한다. 특히, 문화적 측면을 고찰함으로써 북한의 일반 주민들의 생활을 이해하는 데 중점을 둔다.

This course is designed to enhance students' understanding of North Korea's society and culture. Utilizing a variety of social science theories and methods, students will analyze the social structure, institutional organizations, social issues, and social changes in North Korea. A special attention is given to the cultural aspects for the purpose of understanding ordinary people in North Korea.

714.527 사회윤리연구 3-3-0

Studies in Social Ethics

본 과목은 학생들에게 사회윤리의 과제에 대해서 폭넓은 시야를 갖게 해주며, 특히 보조성과 공동선의 내용에 대한 연구를 목적으로 한다. 그리고 최근 서양에서 논의되고 있는 사회윤리의 연구과제와 그 문제점을 분석, 검토한다.

This course will deal with the problems of social ethics, especially with subsidialrity and the common good for the fundamental social order. It will also look into social problems from the viewpoint of social ethics.

714.531 도덕・윤리과 교육방법론 3-3-0

Teaching Methods of Moral Education

본 과목에서는 중・고등학교 도덕・윤리과교육의 이론과 실제

에 관심을 기울이며 특히 지도방법에 강조점을 둔다. 다시 말해, 도덕철학・도덕심리학・교육방법 및 공학 등에 기초하여 중등 도덕과에서 좋은 수업을 하기 위해 필요한 제반 이론적 관점을 정립하고, 도덕과에서 효과적인 다양한 교수법과 수업모형 및 수업전략, 그리고 지도안 작성요령 등 실용적이고 도구적인 아이디어들을 풍부하게 제공하는 데 초점을 갖출 것이다.

This course is intended to help students develop wide and deep views on theories and practices of moral and ethical education on the basis of what they learned through undergraduate courses relevant to these areas. For the purpose, after providing future teachers with useful and important perspectives in a theoretical sense, this course provides students with practical and useful ideas relevant to teaching methods and techniques.

714.533 동양윤리연구 3-3-0

Studies in Oriental Ethics

본 과목의 목적은 동양윤리사상에 대한 이해의 심화와 그 특성을 연구하는 데 있어서 필요한 동양의 주요 사상인 유가, 불가, 도가 등의 윤리학설과 개념 등을 재조명하는 한편, 이를 통하여 현대사회가 안고 있는 서구 일변도적인 가치관 등으로 인하여 야기되고 있는 윤리적 문제점들에 대한 해결책을 마련하기 위한 윤리사상과 학설 및 연구방법론 등을 모색하는 데 있다. 이를 위하여 유가 불가 도가를 위시한 제가들의 인성론과 본체론 등의 원형과 변화과정 등을 비롯한 동양윤리사상 전반에 대한 연구와 아울러 서양의 사상가들을 포함한 제가들의 윤리사상들 간의 상이점등을 비교, 분석하는 것을 본 과목의 내용과 범주로 한다.

The purpose of this course is to study concepts and ethics theories of Confucianism, Buddhism, and Taoism that are necessary in studying features and deeper understanding of Oriental ethics theory.

By doing this, students are trying to find out theories and research methodology that can be the solutions on ethical problems caused by Western oriented sense of moral value.
The contents and scope of this course will be to study on Treatise of Human Nature and Ontology of Confucius, Buddha, and other great thinkers and general Oriental ethics thoughts together with comparing and analyzing the disparities between ethics thoughts of Western great thinkers.

714.534A 현대도덕교육이론연구 3-3-0

Studies on Contemporary Moral Education Theories

이 과목은 대표적인 현대도덕교육이론들을 고찰하고 한국의 중등 도덕윤리과 교육에 줄 수 있는 시사점을 모색하는 데 중점을 둔다. 대표적인 현대도덕교육이론에는 구성주의적 도덕교육론, 인격교육론, 공동체주의 도덕교육론, 배려교육론, 덕교육론 등이 포함된다. 이 과목에서는 이러한 현대도덕교육이론들의 특성을 개별적으로 고찰한 후, 이론들 간의 관계를 비교연구적 관점에서 분석하고 한국의 중등 도덕윤리과 교육에 줄 수 있는 함의를 찾는 데 초점을 맞추고자 한다.

This course is intended to examine what are representative moral education theories and how these diverse theories can contribute to Korean secondary moral education. Representative moral education theories include a character education theory, a constructivist approach, a virtue approach of moral education, and so on. This course examine these theories in greater or lesser detail and then questions how they relate to each other, and investigate what they give implications for Korean moral education.

714.539A 공동체교육연구 3-3-0

Studies in Community Education

본 과목은 사회적인 가치 문제들을 잘 이해하고 합리적인 가치분석과 도덕적 판단능력을 키우는 데에 그 목적이 있다.

This course is intended to increase students' understanding of problems regarding social values, thus developing students' ability for reasonable value analysis and moral judgment.

714.543 도덕성발달연구 3-3-0

Studies in Moral Development

본 과목은 우리나라의 민주적 발전과 토착화를 달성하기 위한 청소년 대상 교육의 당면과제를 분석하고 그 해결방안을 모색하는 데 목적이 있다. 특히 선진 서구제국이 당면하고 있는 문제점과 그들의 접근방안을 분석함으로써 우리에게 도움을 줄 수 있는 아이디어를 습득케 한다.

This advanced course on democratic civic education will focus on the teaching programs developed in a number of advanced democratic countries.

714.544 신유가윤리사상연구 3-3-0

Studies in Neo-Confucian Ethical Thoughts

본 과목의 목적은 송명청 시대의 윤리사상과 불교와 도가사상의 영향 하에 일어난 사상적 변화를 이해할 수 있는 기회를 수강생들에게 제공하는데 있다. 본 강좌는 아래의 몇 가지 주제 중 하나 혹은 두 가지를 다루게 된다: (1) 북송 오자의 윤리사상, (2) 정주학과 남송에서의 그 영향, (3) 육상산과 왕양명의 심학, (4) 청대 금문학 이런 주제들에 대한 논의를 통하여 수강생들은 신유학 윤리사상의 정수를 깨닫게 될 것이며, 이런 이해에 근거하여 현대 중국 문화에 대한 이해도 넓힐 수 있을 것이다.

The goal of the course is to provide students with an opportunity to understand the ethical thoughts of Sung Ming Ch'ing China and their transformations under the influences of both Buddhism and Taoism. This course will deal one or two of the following themes: (1) Ethical thoughts of the Five philosophers in Northern Sung China, (2) Ch'eng Chu Studies and its influences in Southern Sung China, (3) Lu Hsiangshanand Wang Yangming's Hsien Hsueh. (4) The new text school of the Ch'ing dynasty. Through discussing these issues students will acquire a genuine knowledge of the Neo-Confucian ethical thoughts. Based on this apprehension, they are expected to broaden their comprehending of contemporary Chinese culture as well.

714.551 국가안보와 통일연구 3-3-0

Research on National Security and Unification

본 과목은 학생들에게 변화하는 국가안보 개념을 보다 정확히 이해시키고, 안보정책 결정과정 및 중요성을 가르치며, 통일과의 연관성을 찾는데 목적이 있다. 한반도 분단의 특수성으로 인하여, 국가안보와 통일문제는 서로 분리할 수 없으며, 이는 정치, 외교, 국방, 경제 정책 등을 포함하는 포괄적 이해가 필요하다. 또한, 남북한을 비롯하여 동북아 주변국들의 안보 정책 및 전략 등도 다룬다.

This course is designed to deal with the concept of national security, the process of policy making, and its relations to unification. Due to the peculiar condition of the division in the Korean peninsula it is not possible to separate

national security from unification issues, which requires a comprehensive understanding from politics, diplomacy, defense, economy, etc. In addition, it covers national security policies and strategies around the East Asia region as well as those in South and North Korea.

714.553 통일교육연구 3-3-0

Research on Unification Education

본 강좌는 북한과 통일 문제에 대한 이해를 바탕으로 통일교육에 대한 심층 연구를 목적으로 개설되었다. 특히 다문화와 국제화 사회에서 요구되는 통일교육의 교육과정 및 교수방법에 대하여 탐색하고, 다문화교육과 글로벌에듀케이션의 접근법을 적용하여 통일교육의 내실화 방안을 모색한다. 또한, 문헌 분석, 질적 또는 양적 연구 방법 등을 활용하여, 새로운 데이터를 구축하고 이를 분석하여, 연구 방법론에 기초하여 학술 논문으로 출판할 수 있는 연구를 진행할 것이 요구된다.

This course is designed to conduct in-depth research on unification education based on solid understandings of North Korea and unification issues. Especially, students will investigate curricula and pedagogies for unification education from multicultural and global education approaches so that it meets the need of the multicultural and global society. In addition, graduate students are expected to utilize content analysis, qualitative or quantitative research, collect and analyze new data, and develop a methodology-based research paper that can be published in an academic journal.

714.554 국제윤리연구 3-3-0

Research on Global Ethics

본 강좌는 사회정의 개념을 중심으로 다양한 국제 문제들을 살펴보고, 개인윤리와 사회윤리의 확대된 개념으로 국제윤리의 이론적 틀을 모색한다. 국가 또는 국제단체들의 활동의 결과가 세계인들에 미치는 규범적 윤리적 문제점들을 개별 윤리학 이론들을 적용하여 분석한다. 또한, 환경과 건강 문제 등을 비롯한 전지구적 관심에 대한 윤리적 해결 방안에 대해 모색한다. 문헌 분석, 질적 또는 양적 연구 방법 등을 활용하여, 새로운 데이터를 구축하고 이를 분석하여, 연구 방법론에 기초하여 학술 논문으로 출판할 수 있는 연구를 진행할 것이 요구된다.

This course deals with a variety of global issues by applying the concept of social justice and it also explore the theoretical framework of global ethics by extending individual and social ethics. By applying theories of ethics students analyze normative and ethical issues that affect people around the world as a result of multiple nations and international organizations. In addition, students also investigate ways of resolving global issues such as environment and health. Graduate students are expected to utilize content analysis, qualitative or quantitative research, collect and analyze new data, and develop a methodology-based research paper that can be published in an academic journal.

714.602A 아태지역도덕교육실태비교연구 3-3-0

Comparative Studies in Civic and Ethics Educations in Asia-Pacific Education

도덕교육 및 민주시민교육은 사회의 공동가치를 기반으로 사회적·문화적 통합과 민주주의의 기본 이념과 가치들을 확산시키는데 박차를 가하고 있다. 따라서 본 과목은 그러한 과정에 보다 효율적으로 대처하기 위하여 아시아 태평양 지역에서의 시민윤리 교육의 실제적 상황을 비교 연구하는 데 중점을 두고 있다. 그러므로 본 과목은 중국, 인도, 일본, 싱가포르, 대만, 말레이시아 등의 아시아 태평양 국가들이 실제로 행하고 있는 도덕교육 및 민주시민교육의 실태를 비교 연구적 관점에서 직접 고찰하고자 한다.

The focus of this course is on issues in morality and citizenship and how these issues pose challenges for education in the Asiancontext. The term “moral education” includes value education, virtue education, character education and other variations. The term “citizenship education” includes civic education, democratic education, political education, ideological education and other variations. This course will involve comparative education in moral and citizenship education among Asian countries including China, India, Japan, Singapore, South Korea, Taiwan and Malaysia.

714.604 민주주의와 시민윤리 3-3-0

Democracy and Civic Ethics

시민성이라고 할 경우 정치공동체에서 구성원이 되고 참여자가 되었을 때 가져야 할 실질적이고 규범적인 이상을 말한다. 이러한 의미에서 시민이 된다는 것은 공동체의 완전하고 평등한 구성원이 되어 정치과정에 참여할 권리를 가지고 있음을 의미한다. 따라서 이러한 의미의 시민성은 고유한 민주적 이상이라고 할 수 있다. 군주나 군사독재자들에 의해 지배를 받고 있는 사람은 ‘신민’일지언정, ‘시민’은 아니다.

고대 아테네에서 시민성은 일단 ‘의무’의 관점으로 이해되었다. 시민들은 돌아가면서 공직을 수행해야하고 그 과정에서 자신들의 사생활의 일부를 희생할 수밖에 없었다. 그러나 현대 사회에서 시민성은 ‘의무’보다는 ‘권리’의 범주로 이해되고 있다. 시민들은 정치에 참여할 권리를 갖고 있지만, 정치참여보다 사적인 일을 중시할 수 있는 권리도 가지고 있다.

이러한 시민성의 개념은 수동적인 권리의 향유를 강조하고 특별한 시민적 의무의 개념을 간과하고 있기에 ‘수동적인 시민성’이라고 할 수 있다. 본 과목에서는 바람직한 시민성에 관한한, 권리에 관한 수동적 향유는 책임이나 덕목의 적극적 실천에 의하여 보완되어야 함을 강조하게 될 것이다.

Citizenship refers to a substantive normative ideal of membership and participation in a political community. To be a citizen, in this sense, is to be recognized as a full and equal member of society, with the right to participate in the political process. As such, it is a distinctively democratic ideal. People who are governed by monarchs or military dictators are subjects, not citizens.

In ancient Athens, citizenship was viewed primarily in terms of duties. Citizens were legally obliged to take their turn in public office and sacrificed part of their private life to do so. In the modern world, however, citizenship is viewed more as a matter of rights than duties. Citizens have the right to participate in politics, but also the right to place private commitments ahead of political involvement.

This is often called ‘passive’ citizenship, because of its emphasis on passive entitlements and the absence of any civic duties. We will emphasize that the passive acceptance of rights must be supplemented with the active exercise of responsibilities and virtues.

714.606 동서양비교윤리 3-3-0

Comparative Studies of Eastern and Western Ethics

이 강좌의 목적은 동양과 서양의 윤리사상을 서로 비교하면서

양자의 특징을 밝히고 또 오늘날 우리의 윤리 문제를 해결하는 데 필요한 통찰을 얻는 것이다. 원래 비교 연구란 쉬운 과제가 아니다. 이것을 제대로 해내기 위해서는 타당한 비교의 척도가 설정되어야 할 뿐만 아니라 우리가 이 양자 모두를 잘 알고 있어야 하기 때문이다. 그런데 동양 윤리사상은 대체로 고대의 선진(先秦) 유가, 도가 및 제자백가와 불교사상 등에 뿌리를 두고 있는 반면, 서양 윤리사상은 고대 그리스 사상과 함께 근대 사상이 그 중심이 되고 있어서 시대적인 비교도 우선 쉽지가 않다. 그럼에도 불구하고 우리는 동양윤리와 서양윤리가 서로 비교될 수 있는 중요한 특징들이 있다고 생각하며, 이 양자 사이의 공통점과 차이점을 찾아냄으로써 서로를 더욱 잘 이해할 수 있는 중요한 통찰에 이를 수 있다고 본다.

In this seminar we compare the eastern with the western ethics and study common and different points between both sides. Comparative study is not an easy work. In the first place we need a certain criterium for the comparison. In the second place we should know both sides enough. In spite of such difficulties, we think there are some characteristics between the two, which we study comparatively. Through this comparative study we may reach a better understanding of each other and also of the task of contemporary ethics.

714.725 한국사상특수연구 3-3-0

Topics in Korean Thoughts

'한국학'은 역사・예술 및 지역연구 등을 포함시킬 수 있는 외연이 넓은 과목이므로 이를 한국의 전통사상연구로 집중시키는 <한국사상특수연구>로 개설한다. 이 과목은 한국에서 발생한 사상과 한국에서 특수하게 발전한 사상을 연구한다.

This course will focus on traditional Korean thought.

714.730 가치론연구 3-3-0

Studies in Axiology

본 과목은 가치의 이해 심화를 목적으로 하고 가치론에 관한 최근 연구동향을 연구하는 것을 목표로 삼는다. 과목의 운영방법은 가치론에 관한 저서와 논문을 읽고 와서 비판적으로 분석・검토한다.

This course aims at enhancing the students' understanding of value and at studying the latest developments in axiology. Students will be encouraged to read papers on the theme and to analyze them in a critical manner.

714.731 응용윤리연구 3-3-0

Studies on Applied Ethics

본 과목은 현대의 인간의 삶에서 나타나는 환경문제, 삶과 죽음의 문제, 빈부격차의 문제, 사형제도, 차별, 사회정의 문제 등 실천윤리의 연구과제를 폭넓게 연구하는 것을 목적으로 하고 이러한 사회문제들을 윤리적으로 해명하는 길을 모색하려고 한다.

In this course, students will study issues in practical ethics such as the environment, life and death, wealth and poverty, the death penalty, discrimination, and social justice.

714.736 동양윤리사상특수연구 3-3-0

Topics in Oriental Ethics

동양의 시대적 상황에서 나타난 윤리적 문제를 다루고 그것을 현대적 시각에서 재조명하는 데 중점을 둔다.

This course will deal with ethics problems of the East in the modern era.

714.737 도덕・윤리과목교육학연구 3-3-0

Research in Subject Matter of Moral & Ethical Edu.

중학교 도덕과, 고등학교 윤리과의 이론과 실제를 연구하는 과목교육에 관한 가장 높은 수준의 과목으로서, 현행 교육과정과 과목서에 대한 분석, 비판과 함께 새로운 개선안을 모색하고 연구개발한다.

This advanced course is for the study of the theory and practice of Moral Education in middle schools and Ethics Education in high schools.

714.740 남북한관계론 3-3-0

Inter-Korean Relations

남북 평화공존과 궁극적 평화통일을 위한 남북한 간의 정치, 군사적 신뢰구축, 남북경제교류협력, 국제사회에서의 협력, 군비통제, 문화・예술 교류, 스포츠 교류 관계를 살피고, 현황 및 효율적인 추진방법의 모색과 전망을 연구하는 것을 목적으로 한다.

For peaceful coexistence and the ultimate peaceful reunification of the Koreas, this course will search for a view of the present condition and an efficient method for forward movement.

714.741 사회존재론 3-3-0

Social Ontology

본 과목은 인간 사회의 존재론적 근거를 밝힘으로써, 공동체의 존재 근거와 도덕의 성립 근거를 밝히는 데 그 목적이 있다.

This course is intended to shed light on the ontological basis of human society, in order to illuminate the grounds for the existence of communities and the establishment of morals.

714.742 현대중국윤리사상연구 3-3-0

Seminar on Contemporary Chinese Ethical Thoughts

본 강좌의 목적은 당대 중국 사상가들의 윤리사상을 이해할 수 있는 기회를 수강생들에 제공하고자 하는 것으로 모종삼, 방동미, 서복관, 당군의 등이 그 예가 된다. 이들은 서양철학을 해외에서 공부하고 중국사상을 서양철학의 시각에서 이론적으로 조망한 첫 번째 학자 군에 속한다. 중국사상에 대한 이들의 이해는 고대부터 현대에 이르기까지 유가, 도가, 불교사상을 포괄한다. 이들 당대 사상가들에 대한 논의를 통하여 수강생들은 삼교 사상의 정수를 파악하게 될 것이다. 본 강좌에서 학생들은 현대 중국의 문화 담론에 대한 이해의 폭도 넓힐 수 있을 것이다.

The aim of this course is to offer an opportunity to comprehend the ethical thoughts of contemporary Chinese thinkers. Examples include Mo Tsung-san, Thome Huang, Hsu Fu-kan and T'ang Chun-i. They were the first scholar group who professionally studied the Western philosophical tradition overseas and who then theoretically illustrated Chinese thought with their learning of the Western philosophical tradition. Their understanding of Chinese thought covers Confucianism, Taoism and Buddhism from antiquity to the present tome. Therefore, through the discussion of the contemporary Chinese thinkers, students can acquire a genuine knowledge of the Three Teachings. In the course, students can also broaden their comprehension of contemporary cultural issues in China.

714.743 동양윤리고전강독 3-3-0

Reading in Oriental Ethical Classics

이 과목의 목적은 현대를 살아가는 학생들에게 삶에 대한 성찰과 지혜가 담긴 동양 고전을 소개함으로써, 그 속에 녹아있는 중요한 윤리사상의 정수를 학생들이 이해하도록 돕는 것이다. 사서와 같은 유가의 기본 고전이나 도가, 불교의 중요 경전에 대한 강독을 통해 각 학파의 중요 개념어 들이 어떻게 형성되고 상호 영향을 주면서 발전하였는지를 파악한다. 이를 통해 학생들은 각 학파의 핵심 내용을 정확히 파악할 수 있고, 나아가 내면의 도덕성을 개발하는데도 도움을 받을 수 있다.

This lecture will introduce the classics of Asia, which have introspection and wisdom about life, to students and will help their comprehension about the essence of classical ethical thought. Reading original texts such as the scriptures of Confucianism, Buddhism, and Taoism, the students will figure out how each school of thought forms their concepts and develops through interaction. The students will understand the main points of each school and furthermore they will be able to develop their own morality.

M0000.009500 도덕성의 신경과학적 이해 3-3-0

Neuroscientific understanding of morality

본 강좌는 도덕성에 대한 다양한 신경과학적 연구 성과를 활용하여 도덕 판단의 메커니즘에 대한 이해를 심화하고, 도덕발달 촉진을 위한 시사점을 모색하도록 돕는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 사회적 직관주의 모형, 이중과정 모형, 도덕 판단 메커니즘의 문화 간 차이, 도덕적 귀감자 및 도덕 딜레마 선정의 신경과학적 준거 등에 대해 중점적으로 탐구할 것이다.

The main objective of this course is to deepen the neurobiological understanding on mechanisms of moral judgment and explore the methods to promote secondary school students' moral development. For the purpose, this course focuses on the social intuitionist model, the dual process model, and cross-cultural differences of moral judgment mechanisms, and neuroscientific criteria for the selection of moral exemplars and dilemmas.

M0000.009600 인성·도덕교육 프로그램 개발연구 3-3-0

Program development of character and moral education

본 강좌는 인성 및 도덕성 발달을 위한 교육 프로그램 개발 능력을 향상시키는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 국내외 인성·도덕교육 프로그램들을 검토하고, 프로그램 개발 및 활용의 방법과 절차를 연구하며, 실제 유용한 프로그램을 개발해 볼 수 있는 기회를 제공한다.

The main objective of this course is to improve the ability to develop character and moral education programs. For this purpose, this course provides graduate students with plentiful opportunities to examine the internal and external programs for character and moral education, explore the methods and procedures for the development of character and moral education programs, and develop useful educational programs for character and moral development.

M0000.010600 생명윤리특강 3-3-0

Topics in Bioethics

이 강좌는 생태윤리 및 생명의료윤리와 관련된 윤리적 문제들에 대해 논의한다. 생태윤리에 관해서는 인간과 자연의 관계에 대한 담론(인간중심주의, 생명중심주의, 탈인간중심주의, 전체론, 동물권 등), 우리가 현재 당면한 자연환경위기의 원인, 현상, 그리고 극복을 위한 윤리적 과제 등을 논의한다. 생명의료윤리에 관해서는 의료윤리학의 기본원리, 임신중절, 안락사, 뇌사, 의사와 환자의 관계 등과 함께 의학과 생명공학기술의 발전에 따라 생겨난 새로운 윤리적 문제들에 대해서 논의한다.

This course discusses moral problems in ecological ethics and biomedical ethics. When we talk about ecological ethics, we will discuss the relationship between man and nature (anthropocentrism, biocentrism, non-anthropocentrism, holism, animal right etc.), the source of ecological crisis and our task to overcome this crisis. When we deal with issues in biomedical ethics, we will discuss such issues as the principles of biomedical ethics, abortion, euthanasia, brain death, professional-patient relationship. In addition, we will investigate moral problems which have arisen due to the development of medical and biological technology.

M0000.010700 문화윤리특강 3-3-0

Topics in Ethics of Culture

이 강좌는 문화와 윤리의 관계에 주목함으로써 올바른 문화 이해를 도모하고자 한다. 이를 위하여 의, 식, 주 및 음악, 미술, 놀이, 스포츠와 윤리의 관계를 살펴본다. 또한 한국의 전통 문화와 현대 문화에 대한 비판적 성찰을 토대로 향후 한국 문화가 더욱 풍요롭고 경쟁력 있는 문화로 살아남기 위해서는 어떤 노력이 있어야 하는지에 대해서도 성찰해본다.

This seminar pursues the right comprehension of culture in the light of interrelation between culture and ethics. In order to reach this goal we will deal with the relation of ethics to meals, clothing, architecture, music, fine arts, playing and sports. In addition, we will consider modern and traditional Korean culture with its competitive power and critical points for better understanding our own cultural root.

M1865.000100 동양윤리연습 3-3-0

Seminar in Oriental Ethics

동양 윤리학은 유학과 도가와 같은 중국 전통철학은 물론 불교와 인도철학과 같은 서로 이질적인 성격을 가진 여러 분야를 포괄하고 있으며, 역사적으로 이들 각각의 사유체계들은 서로 교섭하고 비판하면서 다양하게 발전되어 왔다. 본 강좌는 동양윤리에서 논점이 되는 다양한 주제를 선정하여 이를 체계적으로 고찰하는 것을 목표로 한다. 학생들은 이 수업을 통해 전통 윤리사상이 현대사회에서 어떤 의미를 지닐 수 있는지에 대해서도 볼 수 있을것이다. 수업은 유교, 불교, 도교 문헌과 관련 연구논저의 강독과 비판적 읽기를 중심으로 진행되며, 발표와 세미나, 에세이 작성 등도 병행된다.

Not only traditional Chinese philosophy such as Confucianism and Taoism, but also Buddhism and other Indian philosophical systems are included in the field of Oriental ethics. Each of these different philosophical systems has developed through its contact with and its reception by other systems. This course aims for students to gain a systematic understanding of the Oriental ethics. Students will al-

so consider the meaning of traditional Oriental thought in modern civilization. This course is based on critical reading of thesis regarding documents of the Confucianism, Buddhism, Taoism. Presentations, seminars and essay writings will be included in the course.

M1865.000200 시민성 교육특강 3-3-0

Advanced Topics in Citizenship Education

본 수업은 시민성 교육을 둘러싼 최근의 논의들에 대해 비판적으로 검토한다. 본 수업은 주제 중심 접근법을 채택하여 매년 시민성 교육을 둘러싼 다양한 주제들에 대해 탐구할 예정이며, 각 주제에 맞추어 세계의 여러 나라들이 어떻게 시민성 교육을 실시해왔고 실시하고 있는지에 대해서도 또한 살펴볼 것이다.

The main purpose of this seminar is to examine some major issues on citizenship education, including but not exclusively teaching about economic inequality through school-based citizenship education, theories of political socialization, the source of disparity in adolescents' civic competence and participatory profile, among others. This course is a theme-based course, and not designed as a study of individual countries. However, in exploring the themes and trends that have dominated recent studies on citizenship education, we will also learn about how a variety of countries around the world have implemented and are implementing citizenship education.

M1865.000300 현대정치사상연구 3-3-0

Studies in Contemporary Political Thought

본 수업은 근대에서 오늘날에 이르는 시기의 서구 정치사상사의 중요 문제들을 다룬다. 우리가 일상생활에서 경험하는 불평등과 부정의에 대한 관심에서 출발하여, 권위, 자유, 공정, 정의, 힘(권력) 등의 주제에 대해 비판적으로 검토한다.

This course will explore a selection of major works in Western political thought from the early modern period to the present. Motivated by a concern for inequality and injustices in our everyday life, it will entail critical engagement with the Western canon of political philosophy. Themes that will be covered in this course include, but not exclusively, authority, freedom, fairness, justice, and power, among other.

M1865.000800 시민교육세미나 3-3-0

Seminar on Citizenship Education

본 세미나는 시민교육에 관련된 국제비교연구에서의 최근 연구 동향과 논의들을 다룬다. 보다 구체적으로, 국제비교교육적인 관점에서 수행된 시민교육 관련 연구에서 나타나는 이론적, 방법론적, 이데올로기적인 논쟁들을 비판적으로 검토할 것이다. 본 세미나를 통해 수강생들은 자신이 속한 사회 및 국가 공동체 내에서의 사회적, 정치적 이슈들에 대해 이해하고, 나아가 지구 공동체의 구성원으로 살아가는 데 필요한 윤리적, 도덕적 자질들을 내면화할 수 있다. 수업은 각주의 리딩에 대한 에세이, 발표, 문헌리뷰 및 연구 프로포절 작성이 병행된다.

The goal of this seminar is to introduce students to the international and comparative aspects of citizenship education and to explore how comparativists have engaged in the theoretical, methodological, and ideological debates in the field of citizenship education. The seminar exposes students to the social and political issues at stake in their society or nation, and requires them to possess ethical and moral qualities necessary for the global community. The seminar also offers an opportunity for students to think through and write scholarly papers on issues relevant to citizenship education from an international comparative perspective through the production of reflective summaries of weekly readings, a paper proposal, and a final interpretative literature review.

M1865.000900 시민교육연구방법론 3-3-0

Research Methods in Citizenship Education

본 수업은 도덕교육 및 시민교육 관련 연구를 체계적으로 수행하는 데 필수적인 절차와 기법을 소개하는 데 그 목적이 있다. 주된 강의 내용은 설명과 예측을 위한 개념, 모형, 이론 가설 및 변수의 설정, 자료수집의 전략 및 자료분석의 기법 등이 포함된다. 본 세미나를 통해 수강생들은 기존의 도덕교육 및 시민교육 관련 연구에서 사용되어왔던 방법론을 이해하고 관련 문헌들을 비판적으로 평가하며, 나아가 스스로의 연구를 설계하고 수행할 수 있다.

In this course students are introduced to the basic concepts and techniques that are used in citizenship education research. The course is divided into three sections, which cover social scientific inquiry and research design, data gathering, and analysis. As a result of taking the course, students should be able to: (a) demonstrate their understanding of the basic principles and procedures of research methodology ; and (b) critically evaluate research studies in the field of citizenship education.

M1865.001500 윤리학개론 특강 3-3-0

Topics in Introduction to Ethics

윤리학은 인식론, 형이상학과 더불어 철학의 중요 분과이면서 또 도덕 윤리 교육의 중요 내용학이다.

본 세미나는 우선 현대 윤리학의 중요 이론과 쟁점들을 소개하되, 그 배경이 되는 인물과 사조에 대해서도 깊이 있게 접근해보도록 한다. 그리하여 윤리이론이란 단지 추상적인 사변의 결과가 아니라 현실 삶의 치열한 문제의식의 결과라는 것을 학생들로 하여금 깨닫게 하는 데 역점을 둔다.

아울러 이론적 측면만이 아니라 실천적 측면에도 관심을 기울여 응용 윤리 영역의 많은 문제들을 비판하고 검토해 보려고 한다.

Ethics is an main branch of philosophy with epistemology and metaphysics, and also a base of the moral education.

This seminar introduces important theories and disputed points of contemporary ethics. Furthermore, it takes interest in the representative theorists themselves and also a trend of ethical thoughts. It will be helpful for students to understand the theories more correctly.

This seminar also tries to look over the many issues of the contemporary applied ethics.

M1865.001600 동양윤리사상연구 3-3-0

Studies in Oriental Ethics

본 교과목의 목적은 동양윤리사상에 대한 이해의 심화와 그 특성을 연구하는 데 있어서 필요한 동양의 주요 사상인 유가, 불가, 도가 등의 윤리학설과 개념 등을 재조명하는 한편, 이를 통하여 현대사회가 안고 있는 서구 일변도적인 가치관등으로 인하여 야기되고 있는 윤리적 문제점들에 대한 해결책을 마련하기 위한 윤리

사상과 학설 및 연구방법론 등을 모색하는 데 있다. 이를 위하여 유가 불가 도가를 위시한 제가들의 인성론과 본체론 등의 원형과 변화과정 등을 비롯한 동양윤리사상 전반에 대한 연구와 아울러 서양의 사상가들을 포함한 제가들의 윤리사상들 간의 상이점등을 비교, 분석하는 것을 본 교과목의 내용과 범주로 한다.

The purpose of this course is to study concepts and ethics theories of Confucianism, Buddhism, and Taoism that are necessary in studying features and deeper understanding of Oriental ethics theory.

By doing this, students are trying to find out theories and research methodology that can be the solutions on ethical problems caused by Western oriented sense of moral value.

The contents and scope of this course will be to study on Treatise of Human Nature and Ontology of Confucius, Buddha, and other great thinkers and general Oriental ethics thoughts together with comparing and analyzing the disparities between ethics thoughts of Western great thinkers.

M1865.001700 민주주의론 특강 3-3-0

Topics in Democracy

시민성이라고 할 경우 정치공동체에서 구성원이 되고 참여자가 되었을 때 가져야 할 실질적이고 규범적인 이상을 말한다. 이러한 의미에서 시민이 된다는 것은 공동체의 완전하고 평등한 구성원이 되어 정치과정에 참여할 권리를 가지고 있음을 의미한다. 따라서 이러한 의미의 시민성은 고유한 민주적 이상이라고 할 수 있다. 군주나 군사독재자들에 의해 지배를 받고 있는 사람은 '신민'일지언정, '시민'은 아니다.

고대 아테네에서 시민성은 일단 '의무'의 관점으로 이해되었다. 시민들은 돌아가면서 공직을 수행해야하고 그 과정에서 자신들의 사생활의 일부를 희생할 수밖에 없었다. 그러나 현대 사회에서 시민성은 '의무'보다는 '권리'의 범주로 이해되고 있다. 시민들은 정치에 참여할 권리를 갖고 있지만, 정치참여보다 사적인 일을 중시할 수 있는 권리도 가지고 있다.

이러한 시민성의 개념은 수동적인 권리의 향유를 강조하고 특별한 시민적 의무의 개념을 간과하고 있기에 '수동적인 시민성'이라고 할 수 있다. 본 교과목에서는 바람직한 시민성에 관한한, 권리에 관한 수동적 향유는 책임이나 덕목의 적극적 실천에 의하여 보완되어야 함을 강조하게 될 것이다.

Citizenship refers to a substantive normative ideal of membership and participation in a political community. To be a citizen, in this sense, is to be recognized as a full and equal member of society, with the right to participate in the political process. As such, it is a distinctively democratic ideal. People who are governed by monarchs or military dictators are subjects, not citizens.

In ancient Athens, citizenship was viewed primarily in terms of duties. Citizens were legally obliged to take their turn in public office and sacrificed part of their private life to do so. In the modern world, however, citizenship is viewed more as a matter of rights than duties. Citizens have the right to participate in politics, but also the right to place private commitments ahead of political involvement.

This is often called 'passive' citizenship, because of its emphasis on passive entitlements and the absence of any civic duties. We will emphasize that the passive acceptance of rights must be supplemented with the active exercise of responsibilities and virtues.

M1865.001800 도덕심리학연구 3-3-0

Studies in Moral Psychology

도덕 철학과 더불어 도덕성 발달은 도덕 교육 연구 영역에서 그 중요성이 점차 증가하고 있는 추세이다. 그러므로 대학원 과정에서 도덕성 발달 영역에서의 최근 이론적 동향과 주요 주제 및 이슈에 대한 소개와 탐구가 필요한 실정이다. 따라서 본 과목은 도덕성 발달 영역에 대한 최근의 이론적 동향과 핵심 주제 및 이슈 등을 살펴보고, 이를 통해 도덕성 발달에 근거해서 도덕 교육의 방향성을 설정할 수 있는 능력을 습득케 하는 데 목적이 있다.

Work in the field of moral development has emerged as a distinct field of moral education and has progressed to the point where the need exists for a clear introduction and discussion to theoretical orientations, current core topics and issues in the field, especially for graduate students. this course is designed to provide graduate students with a up-to-date source of information and core topics and issues in the field of moral development, and thus, help them acquire the capability for establishing the directions of moral education.

M1865.001900 통일과 지속가능발전을 위한 교육 3-3-0

Education for Unification and Sustainable Development

한반도 통일 문제는 지구촌의 지속가능발전 개념을 중심으로 남북한 사회 통합의 과정과 결과로서 이해되어야 한다. 본 강좌에서는 통일 한국이 직면하게 될 다양한 사회 갈등의 원인을 국제적 차원과 국내적 차원에서 살펴보고, 통일 이전과 통일 이후 사회 통합을 위한 실천 방안으로 교육의 중요성을 이해하도록 한다. 본 강좌를 통하여 학생들은 통일과 지속가능발전을 위한 교육 이론과 실천 방안을 모색하고 사회 통합의 방안을 탐구할 수 있다.

Unification issues in the Korean peninsula need to be understood as the process and result of social integration with the concept of sustainable development. This course will help students examine causes of social conflicts that the unified Korea will face in global and domestic aspects. It also helps students understand education as praxis for social integration before and after unification. Students will be able to investigate plans for social integration by exploring educational theories and practices for unification and sustainable development.

M1865.002000 통일교육 연구방법론 3-3-0

Research Methodology for Unification Education

남북관계, 통일문제, 통일교육에 대한 연구는 자료 접근의 한계와 예측불가능성 등으로 인하여 체계적인 연구를 실시하는 것이 어렵다. 이 강의를 통하여 학생들은 양적 연구방법론과 질적 연구방법론에 대한 기초를 이해하고, 통일교육에 대한 선행 연구를 비판적으로 분석하며, 실증적 자료에 기초하여 남북관계, 통일문제, 통일교육에 대한 사회과학적 연구를 실시할 수 있는 기초를 제공한다.

Unification issues in the Korean peninsula need to be understood as the process and result of social integration with the concept of sustainable development. This course will help students examine causes of social conflicts that the unified Korea will face in global and domestic aspects. It also helps students understand education as praxis for social integration before and after unification. Students will be able to investigate plans for social integration by exploring educational theories and practices for unification and sustainable development.

715.516 해석학특강 1 3-3-0

Topics in Analysis 1

가측 공간, 단조수렴정리, Riesz Representation Theorem, 르벡적분, L^p 공간, 힐버트 공간 이론, 한-바나흐 정리, 열린사상 정리, Complex Measures, Product Measure, 푸비니 정리 등을 학습한다.

This course will cover measurable spaces, monotone convergence theorem, Riesz representation theorem, Lebesgue integral, L^p spaces, elementary Hilbert space theory, Hahn-Banach theorem, open mapping theorem, complex measures, product measure, and Fubini theorem

715.520 위상수학특강 1 3-3-0

Topics in Topology 1

이 과목에서는 호몰로지 이론의 기초에 해당하는 부분을 학습하며, 호몰로지의 정의, universal coefficient theorem, cellular 호몰로지, 오일러 지표, 완전열, simplicial complexes, 복합체의 조합적 구조, Mayer-Vietories's theorems 등을 다룬다.

An introduction to homology theory, this course will deal with singular homology, universal coefficient theorem, cellular homology, Euler characteristics, exact sequence, simplicial complexes, combinatorial structures of complexesand, theorems of Mayer-Vietories.

715.526 수학교육연구 1 3-3-0

Studies in Mathematics Education 1

수학적 개념의 형성발달과 그 학습-지도 문제에 대하여 탐구한다.

This course will consist of an exploration of the formation and development of mathematical concepts and the learning and teaching problems related to them.

715.527A 수학교육연구 2 3-3-0

Studies in Mathematics Education 2

수학적 발견술을 바탕으로 한 수학 문제해결 교육 방안과 중등학교 수학교육에 관한 주요문제를 탐구한다.

This course will consist of an exploration of the methods for teaching mathematical problem-solving on the basis of heuristics as well as other major problems and issues of secondary school mathematics.

715.528 수학교재론 3-3-0

Materials of Mathematics Education

학교수학의 수학적, 철학적, 수학사적, 심리학적, 교육학적 바탕을 분석하고 새로운 교재를 개발한다.

This course will consist of an analysis of the mathematical, philosophical, mathematics historical, psychological, and educational bases of school mathematics and the development of new teaching materials.

715.531A 수학학습심리학 3-3-0

Psychology of Learning Mathematics

그리스 시대부터 20세기초의 수학교육 개선 운동까지의 수학교육사를 시대별로 구분하여 분석 검토한다.

This course will consist of an examination of the history of mathematics education from ancient Greece to the movement for the improvement of mathematics education in the early 20th century.

715.532 컴퓨터와 수학교육특강 3-3-0

Topics in Computers & Mathematics Education

컴퓨터와 인터넷의 등장에 따른 수학교육과정과 수학교육평가, 그리고 수학교육-학습 환경에 대해 학습한다. 특히 LOGO 및 움직이는 기하 마이크로 월드를 통한 대수-기하 교육과, 컴퓨터 창의력 수학교육을 수학사와 연계하여 다룬다.

This course will deal with mathematics curricula, mathematics assessment, and teaching-learning environments related to computers and the Internet. Focus will be on algebra-geometry eduction employing logo microworld and DGS as well as computer-creative mathematics education.

715.533A 수치해석학 1 3-3-0

Numerical Analysis 1

편미분 방정식에 대한 수치해를 구하는 방법과 수학적 이론을 다룬다. 편미분방정식에 대한 유한차분법, Stability와 consistency, 수렴성, order of accuracy, 오차분석, method of steepest decent.

In this course, numerical analysis of partial differential equations will be discussed, using finite difference methods. The course will consist of stability and consistency, convergence theorems on FDMs, order of accuracy, error analysis, and method of steepest descent.

715.537 조합행렬론특강 3-3-0

Topics in Combinatorial Matrix Theory

학부에서의 선형대수학과 현대대수학을 기반으로 하여 행렬의 조합적 성질을 그래프와 관련하여 학습한다.

Based on knowledge acquired in undergraduate courses on linear and modern algebra, this course will deal with a combinatorial analysis of matrix in relation to the graph theory.

715.538B 스마트수학교육특강 3-3-0

Topics in SMART Mathematics Education

스마트폰, 아이트래커 및 뇌파 장비의 등장은 스팀 융합교육과 스토리텔링교육을 넘어 수학 교수학습에도 큰 영향을 주고 있다. 본 교과에서는 스마트 교육공학을 기반으로 스토리텔링과 융합교육이 가미된 스마트 수학교육에 관한 주제를 다룬다. 또한 구성주의에 기반한 스마트 수학학습환경을 통해 학생들의 학습전략과 수학역량이 어떻게 변화할 수 있는지에 대한 연구도 다룬다.

SMART devices including Smartphone, eyetracker and brain wave system have an impact on mathematics education as well as on STEAM and Storytelling education. This course will deal with design principles of SMART learning environment for desirable changes in learning strategies and mathematical abilities based on mathematical microworld and constructionism philosophy.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

715.539 기하와 기하교육 3-3-0

Geometry and the Teaching of Geometry

2군 과목으로 운영하며, 전공과정을 통해 학습한 유클리드 기하학, 비유클리드 기하학과 위상수학의 개념을 학교수학과 관련지어 중등학교의 기하부분을 심도 있게 연구하고 효율적인 기하교육의 방법을 연구한다. 기하적 개념의 근원과 역사적 전개를 학습하고 대학수학과 학교수학과의 관계를 올바로 정립할 수 있는 능력을 함양하도록 구성한다. 학생들의 기하개념발달에 있어서의 심리적 요인을 분석하여 학생들의 효과적인 기하개념 발달을 위한 교수방법과 평가방법 및 교육과정을 개발한다.

This course includes material on Euclidean geometry, non-Euclidean geometry, and topology. Emphasis will be given to the resources and techniques for the teaching of concepts, structures, skills, and problem solving in geometry. This course also deals with research in curriculum and assessment theories in geometry.

***715.541 수학교육통계분석론 3-3-0**

Statistical Methods for Mathematics Education Research

수학교육연구에 필요한 통계적방법론을 배운다. 수학교육연구의 양적자료의 각 유형과 구조에 적합한 통계분석법을 다루게 된다. 가설검정법, 회귀분석, 범주형자료분석법, 요인분석및구조방정식 등을 배운다. 방법을 적용할 수 있는 통계분석프로그램의 사용법을 배운다. 통계분석방법의 적절한 적용과 잘못된 적용을 구분하는 비판적 지식을 갖추게 된다.

This course provides comprehensive coverage of various statistical analysis methods required for mathematics education research. The contents include hypothesis testing, regression analysis, categorical data analysis, factor analysis and structural equation modelling. Students will learn how to apply appropriate methods to given data with different structure and context.

715.542 수학교육측정연구법 3-3-0

Measurement Theory and Application in Mathematics Education

수학교육의 성취수준과 수학적 사고능력을 측정하는 객관적인 연구방법을 배운다. 연구목표를 뒷받침하는 측정도구를 개발하는 법을 배우고 실재 문항을 개발해본다. 문항반응이론을 이용하여 성취도와 사고능력을 정확히 측정하는 방법을 배운다. 검사를 실행한 결과자료를 이용하여 문항을 분석하고 갱신한다.

This course will include an overview of theory of measurement in education research and application practice in mathematics education. Students will participate in development of test items related to research questions. Measurement theory taught in this course includes classical test theory, generalizability theory, item response theory.

715.603 그래프이론 3-3-0

Graph Theory

그래프의 수학적 이론을 학습하며 그 과정 중에 응용과 알고리즘이 소개될 예정이다. 수형도, 연결성, 오일러 그래프, 해밀턴 그래프, 매칭, 변 색칠하기, 꼭지점 색칠하기, 독립집합과 완전그래프로서의 부분그래프, 평면 그래프, 유향그래프 등을 다룬다.

This course focuses on the mathematical theory of graphs. Some applications and algorithms are presented along the way. Topics include trees, connectivity, Eulerian and Hamiltonian graphs, matchings, edge and vertex colorings, independent sets and cliques, planar graphs, and digraphs.

715.606A 영재 및 창의력 수학교육 3-3-0

Mathematical Education for Creativity and the Gifted

수학 영재성 및 창의성에 대한 기본 이론으로 수학적 사고와 문제해결에 대한 일반적인 이론과 흐름을 먼저 다루고, 이후 영재 및 창의력 교육이론 및 판별법, 영재 및 창의력 수학교육과정, 영재 교수-학습이론 및 창의력 수학 교육자료 개발론, 그리고 원격교육 및 마이크로월드 등의 교수학적 상황과 테크롤러지 등을 바탕으로 하는 영재 및 창의력 수학교육 환경 설계 등을 다룬다.

As a base theory for giftedness and creativity in mathematics, this course first covers the basic theory of mathematical thinking and problem solving. Then this course covers the theory and identification of giftedness and creativity in mathematics, curriculum developments and instructions for mathematically gifted students, researches on MicroWorld and didactic situation, and for creativity in mathematics, distance education and cyber environment for giftedness and creativity.

715.701 수학교육특강 1 3-3-0

Topics in Mathematics Education 1

역사발생적 수학 학습-지도 원리 및 그와 관련된 학교수학에 대한 특별한 주제를 깊이 있게 탐구한다.

This course will consist of an in-depth exploration of the historical-genetic principles of learning and teaching mathematics and related topics in school mathematics.

715.702 수학교육특강 2 3-3-0

Topics in Mathematics Education 2

Platon, Kant, Pestalozzi, Froebel 등의 인간주의 수학교육 사상 및 그와 관련된 수학교육에 대한 특별한 주제에 대하여 탐구한다.

This course will consist of an exploration of the humanistic mathematics educational thoughts of Plato, Kant, Pestalozzi, Froebel, and others as well as topics related to them.

715.710A 수학교육평가론 3-3-0

Evaluation in Mathematics Education

수학 교육과정의 목표와 평가의 규준 및 평가 방법에 대하여 논의하여 수학학습 평가방법의 개선방안에 대하여 연구한다.

This course will consist of an examination of the objectives of and evaluation standards for school mathematics curricula and an exploration of evaluation methods for the improvement of mathematics education.

715.711A 수학교육연구방법론 3-3-0

Research Methodology in Mathematics Education

수학교육 연구의 성격과 연구방법에 대하여 논의하고, 실제적인 연구 논문의 연구방법을 비판적으로 검토한다.

This course will consist of discussions on the nature and methods of research on mathematics education and a critical examination of research methods.

715.712 수학교육과정론 3-3-0

Theory of Mathematics Curriculum

초・중・고등학교 수학교육과정을 비교 분석 개발하고, 그 수학교육학적 배경 및 관련된 주제에 대하여 탐구한다.

This course will consist of a comparative analysis and the development of mathematics curricula at primary and secondary schools and an exploration of their mathematics- didactical backgrounds as well as related topics.

716.601 과학교육기초론 3-3-0

Foundations of Science Education

과학교육의 사조, 과학교육과정, 과학학습지도이론, 과학교육평가, 과학교육자료 등 과학교육에 대하여 기초적이고 전반적인 내용을 개괄적으로 다루어 과학교육을 연구하는 분야를 탐색하도록 한다.

In this course, students will study the basics of science education including historical trends in science education, science curricula, teaching and learning theories, and assessment and materials. Students will also explore various research topics in science education.

716.616 과학교육질적연구법 3-3-0

Qualitative Research Methods in Science Education

후기 실증주의 교육연구에 대한 이 과목에서는 질적 연구법의 철학적 배경, 연구 설계 및 과학교육에서 질적 방법을 사용하는 연구자들이 직면하고 있는 이슈들에 초점을 맞춘다. 본 과목에서는 과학교육이라는 상황속에서의 질적 연구방법에 대한 역사, 이론, 기본 가정들, 연구 설계 및 연구방법들을 제공한다. 본 과목을 통하여 학생들은 사회적 현상 및 교육현장을 기술함에 있어서 사용할 수 있는 질적이고 민족지학적인(ethnographic) 연구방법들의 이론적 배경을 이해하게 함을 그 목표로 한다. 질적 연구법이 기초하고 있는 가정들을 이해하고, 다양한 연구 패러다임들의 유용성과 특징을 점검하고, 이러한 이론적 가정들의 시간적 변천을 이해한다.

This course will focus on the philosophical background of qualitative research and issues in qualitative research on science education. It will provide an introduction to the history, theory, assumptions, design, and methods of qualitative inquiry in educational settings. The course seeks to ground students in the founding principles of qualitative and ethnographic research as they have been used to describe social phenomena. The central focus of the course will be on how these assumptions have changed over time. Therefore, the primary objective will be to discuss paradigms and their usefulness in understanding the assumptions of all inquiry.

716.620 과학교육양적연구법 3-3-0

Quantitative Research Methods in Science Education

과학교육 연구에 있어 정량적 연구의 특징 및 양적 연구를 위한 연구 설계와 그에 대응하는 통계 분석 방법 등을 다룬다. 이러한 분석방법을 사용할 수 있는 연구에 대하여 가상적인 연구 목표와 그에 따른 연구 설계, SPSS를 이용한 통계 분석, 결과 제시 방법 등에 대하여 강의와 SPSS 실행, 토의를 중심으로 진행한다.

This course deals with the characteristics, research design and statistics of quantitative research methods. Through suggesting possible research topic and designing research structure, this course will provide the opportunities of running SPSS program to analyze data and present the result of analysis.

716.633 과학교육세미나 1 3-3-0

Science Education Seminar 1

과학 교사 전문성, 맞춤형 과학교육, 과학문화교육 분야의 최근 연구 성과와 동향을 소개하고, 이 분야와 관련된 수강생들의 연구와 관련된 중간발표 기회를 제공한다. 해당 분야의 최근 연구 동향이나 쟁점 중에서 수강자들이 관심이 높은 것을 우선적으로 선택하여 국내외 전문가를 초빙하여 발표와 질의응답 기회를 갖도록 하고 지속적으로 협력할 수 있는 기반을 제공 한다. 또한 이 분야의 연구를 수행 중인 대학원생들의 연구 중간성과를 발표하고 전문가 학습 공동체의 토의와 피드백을 통하여 발전시킬 수 있도록 한다.

In this course, recent trends and research accomplishments in the areas of science teacher professional development, science special education, and science culture education are introduced. Students have opportunities to present their own research related in these three areas. Research trends and issues with higher interests of students will be selected with priority, and domestic and international specialists in each topic will be invited for presentation and discussion. Students conducting studies in these areas present their research in front of professional community for interaction and feedback.

716.634 과학교육세미나 2 3-3-0

Science Education Seminar 2

첨단 과학 교육, 첨단 매체 기반 과학 교육 분야의 최근 연구 성과와 동향을 소개하고, 이 분야와 관련된 수강생들의 연구와 관련된 중간발표 기회를 제공한다. 해당 분야의 최근 연구 동향이나 쟁점 중에서 수강자들이 관심이 높은 것을 우선적으로 선택하여 국내외 전문가를 초빙하여 발표와 질의응답 기회를 갖도록 하고 지속적으로 협력할 수 있는 기반을 제공 한다. 또한 이 분야의 연구를 수행 중인 대학원생들의 연구 중간성과를 발표하고 전문가 학습 공동체의 토의와 피드백을 통하여 발전시킬 수 있도록 한다.

In this course, recent trends and research accomplishments in the areas of modern science education and modern multimedia based science education are introduced. Students have opportunities to present their own research related in these two areas. Research trends and issues with higher interests of students will be selected with priority, and domestic and international specialists in each topic will be invited for presentation and discussion. Students conducting studies in these areas present their research in front of professional community for interaction and feedback.

716.635 과학교육역사 3-3-0

History of Science Education

19세기 이후 근대 과학교육의 태동과 정착 및 변화 과정을 역사적 맥락을 따라 탐색한다. 19세기 초반의 초창기 학교 과학교육, 19세기 후반의 과학 교육과정 및 실험실습 교육의 도입, 20세기 전반의 시민과학 운동과 생활중심 과학교육, 20세기 중반의 탐구중심 과학교육, 20세기 후반의 STS 및 구성주의 과학교육, 20세기 말의 과학적 소양과 비형식 과학교육 등 과학교육의 주요한 역사적 변천과정을 그 이상과 목표의 측면에서 개관한다.

This course will explore the beginning and historical change of modern science education since the 19th century. The historical change of science education will be discussed in terms of its ideal and goals around the following issues: early science teaching, school science curriculum and in-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

troduction of science practical work during the 19th century; science citizenship & everyday science movement, scientific inquiry, STS & constructivist movements, scientific literacy, informal science education etc. during the 20th century.

716.638 과학교육의 사회문화적 접근 3-3-0

Socio-cultural Approach in Science Education

이 강의의 목적은 사회문화적 접근을 기반으로 한 기존의 과학교육 연구를 이해하고, 사회문화적 접근에 기반한 연구 역량을 기르는데 있다. 이를 위해서 Vygotsky를 비롯하여 Leo'tev, Luria 등의 업적을 이해하고, 최근 발달한 activity theory를 Engestrom, Wertsch 등을 중심으로 다룬다. 또한 과학교육에 사회문화적 접근을 도입한 대표적인 연구 성과와 최근의 새로운 동향을 이해하도록 한다. 사회문화적 접근을 토대로 과학 수업과 과학교사의 실행, 과학 교육 정책 등을 이해하는 연구 계획을 수립하고 이를 소규모로 적용한다.

The purpose of this course is understanding studies based on socio-cultural approach, and bring up competencies to conduct research. Accomplishments of this tradition from early scholars such as Vygotsky, Leon'tev, and Luria, and later scholars such as Engestrom, Wetsch and others would be introduced. Major studies in science education based on socio-cultural approach would also be dealt with, and contemporary trends would be summarized. Research plans about science teaching, science teachers practice, science education policy based on this approach would be recommended to be developed and pilot tested in this course.

716.640 과학박물관과 비형식 과학교육론 3-3-0

Science Museum and Informal Science Education

과학관, 과학박물관, 자연사박물관 등과 같이 과학 대중화를 위한 설계된 시설에서 일어나는 과학교육의 영역과 내용, 방법, 연구개발에 대한 이해를 목적으로 한다. 이를 위해서 과학관의 발달 역사, 과학관 교육의 목표 영역, 과학관의 전시의 특성 이해, 교육과 관련성, 과학관 교육 프로그램의 특성, 유형, 과학관 관람객의 대화적 탐구의 특성, 과학관 도슨트의 담화 특성, 과학관의 전시 및 교육 프로그램의 연구 개발 등을 다룬다. 또한 학교 과학교육과 과학관 교육의 효율적인 연계 방안을 토의한다.

Understanding the science education domains, content, method, and research and development at facilities or institutions such as science center, science museum, natural history museum for public understanding of science is the major goal of this course. The developmental history, the domains of educational goals for science museums, exhibition characteristics, dialogic inquiry among visitors, discourse characteristics of docents, research and development of exhibition and educational programs is going to be dealt with. Effective ways to connect school science and science museums would be also included.

716.811 과학영재교육론 3-3-0

Theories and Issues in Science-Gifted Education

영재교육학의 입문과정으로 영재의 개념과 영재교육에 관한 일반적인 정의, 이론적・역사적 배경을 논의한다. 구체적으로 영재의 개념에 관한 다양한 정의, 영재교육의 역사 및 이론적 배경, 영재들의 일반적인 특성, 영재판별을 위한 여러 가지 방법과 최근 동향, 영재교육의 필요성과 정당성, 일반적인 영재교육과정 이론과 모형 등의 내용이 다루어진다. 또한 영재교육과 과학교육과의 연계성, 과학영재들의 특성 및 판별법, 과학영재교육의 정당성 등이 심도 깊게 다뤄진다.

In this introductory course on gifted education, general education will be discussed. Topics will cover the theoretical and historical background of gifted children and youth, various identification processes, differentiated curricula for the gifted, different kinds of gifted program models, relationship between gifted education and science education, characteristics and identification of scientifically gifted students, and needs of science-gifted education.

716.812 창의력과 과학영재교육 3-3-0

Creativity and Science-Gifted Education

창의성의 개발은 최근 과목교육의 가장 중점이 되는 목표이다. 창의성의 정의, 영재성과 창의성과의 관계, 다양한 창의성 판별 방법, 창의성에 관한 이론적 배경 분석, 최근 창의성 연구의 동향, 다양한 창의성 및 상위 사고 능력 개발 전략들이 논의되어 진다. 이와 함께, 과학교육에서의 창의성의 역할과 위상, 과학교육에서의 창의성 개발 전략 등이 집중적으로 다루어진다.

"Creativity" is the most frequently emphasized purpose of education these days. This course will cover the definition of creativity, relationship between giftedness and creativity, various methods of assessing creativity, theoretical background of creativity, current trends in research on creativity, development strategies for creativity and higher level thinking skills in science-gifted education, and role of creativity in science-gifted education.

716.813 과학영재교수/학습 및 평가 3-3-0

Teaching/Learning Method and Assessment in Science-Gifted Education

영재교육에서의 다양한 교육과정 모형들(예: Renzulli의 삼부심화학습모형, Betts의 자기주도학습모형, Kaplan의 변별적 학습모형, Clark의 통합적 교육모형 등)이 심도 있게 다루어진다. 속진 및 심화교수법, 사사제, 외국의 여러 영재교육과정 모형과 실시방법 등을 구체적인 예와 함께 학습한다. 영재교육 모형과 과학 과목간의 연계성 및 적용가능성, 각각의 과학교육을 위한 새로운 영재교육과정 모형의 개발과 평가 등이 다루어진다.

Various program models for the gifted such as Renzulli's enrichment triad model, Kaplan's differentiated curriculum for the gifted, Betts's autonomous learner model, and Clark's integrative educational will be investigated in this course. Also, acceleration and enrichment, mentorship, gifted programs in other countries, relationships between gifted program models and courses in science education will be discussed in depth.

716.903 과학・수학・컴퓨터 융합교육 3-3-0

Fusion Education in Science, Mathematics and Computer Technology

과학 교수에서 user friendly한 Excel의 수학적 기능을 익힘으로 자연 현상에 대한 수학적 표현을 익힌다. 이 과목은 수학과 과학 그리고 컴퓨터를 융합하는 수, 과학, 컴퓨터 교육을 다룬다. 따라서 수학, 과학교육을 위한 컴퓨터 animation을 제작할 수 있다.

We learn mathematical functions and handling (including animation) in Excel software which is very user-friendly to

deal with mathematical expressions relating to nature in science teaching. This class should be one of fusion educations dealing with science, mathematics and computer technology.

716.904 과학교사전문성발달과 현장연구 3-3-0

Science Teachers as Researchers into Their Own Practice

이 강의의 목적은 평생교육의 일환으로 과학교사들이 현장연구의 실행을 통하여 전문적 발달에 중점을 둔다. 과학교사의 전문성 발달은 학생의 과학학습 향상과 밀접하게 관련되어야 하므로 이 강의의 목적은 현장 연구의 방법론과 실행 및 이에 대한 인식과 학습에 대한 구체적인 검토 기회를 제공하는 것이다. 한국의 학교와 과학교사들이 활용할 수 있는 좋은 사례로서 수업연구에 대한 상세한 탐색을 통하여 제공될 것이다. 이 강의는 한국의 국가적 상황에 적용될 국제적 관점을 제시할 것이다. 상호작용적 세미나와 토의를 통해서 학교 과학교육의 발전에 도움을 줄 수 있는 방안이 모색될 것이다.

This course focuses on science teachers' professional development through action research into their own practice, as a means to life-long learning. Teacher's professional development should relate closely to the enhancement of student learning and, therefore, the aim of this course is to provide a detailed examination of the methodology and practice of action research and a study of perception and learning. These are brought together in a detailed exploration of Learning Study, as one practical example of action research that can be used by science teachers in Korean schools. The course draws on international perspectives that can be applied in the local context of Korea. The course sessions take the form of interactive seminars with discussion in both English and Korean, to be enjoyed by all who are concerned with science teachers' professional development and the enhancement of student learning, as a means to improving science education in schools.

716.905 과학의 본질과 과학교육 3-3-0

Theories of the Nature of Science and Science Education

이 강의의 목적은 과학의 본질과 그것의 과학교육과정에서 역할과 위치에 대한 이해를 심화하는 것이다. 과학교사와 교육과정 계획자에게 매우 관련이 많기 때문이다. 과학의 중요성과 특수성, 타 과목과 차이점, 등을 국가적 또는 국제적 맥락에서 관점에서 다루며, 교육과정과 학습이론 뿐 아니라 과학 철학과 역사에도 중점을 둘 것이다. 세미나와 토의를 통해서 과학의 본질과 과학교육에 대해서 비판적으로 사고할 수 있는 도전 기회를 제공할 것이다.

The aim of this course is to critically deepen our understanding of the nature of science and its role and place on the school curriculum. It is of particular relevance to science teachers and curriculum planners. As one of many school subjects, what is significant and special about science; and how different is it from other subjects in the way children learn? Is science a special and different kind of knowledge, as some curriculum theorists have claimed? How might science teachers respond to the pervasive post-modern claims that science is just another metanarrative? This course takes an international as well as a local educational perspective, and draws heavily on the history and philosophy of science as well as curriculum and learning studies. Through interactive seminars and discussion, it challenges participants to think deeply and critically about the nature of science and science education, as a means to better understanding the importance of science education.

716.907 과학교육포럼 1 1-1-0

Science Education Forum 1

이 강의의 목적은 과학교육 전공대학원생들에게 과학교육의 근본문제와 최근 쟁점에 대한 접근을 통해 창의적이고 학술적인 가치가 높은 연구주제를 모색하도록 하는 것이다. 이를 통해 국제적인 수준의 연구 역량을 갖추도록 한다.

This course is aimed at providing opportunities of exploring highly creative and/or academic-valued research questions through approaching fundamental problems and recent issues in science education. Graduate students are expected to improve their research abilities to the world class level.

716.908 과학교육포럼 2 1-1-0

Science Education Forum 2

이 강의의 목적은 첨단 과학, 과학교육, 심리학, 교육학 등 다양한 학문 분야에서 최근에 이루어진 성과들 사이의 창의적인 융합에 대한 토론을 하는 것이다. 이를 통해 국제적인 수준의 연구 역량을 갖추도록 한다.

In this course, discussions on creative convergences between recent outcomes from cutting edge science, science education, psychology, education and etc. are expected. Graduate students are expected to improve their research abilities to the world class level.

716.910 과학영재교육연구 3-3-0

Research in Science Gifted Education

과학영재교육에서의 연구동향을 파악하고, 다양한 논문을 경험함으로써 독립적인 연구를 진행할 수 있는 기초능력을 기른다. 과학영재교육에 관련된 주요 연구 영역을 정하고, 문제를 발견하며, 연구에 대한 일반적 흐름을 이해하고 계획할 수 있도록 한다.

Through investigating the trends of recent research in Science gifted education and experiencing various research, students can grow a basic skills to independent research. Students define the domain of main research interests related science education, they can find the problems and understand general flow of research and finally plan it.

716.913 과학수업에서의 상호작용 3-3-0

Classroom Interactions in the Science Classroom

본 과목은 교사와 학생이 함께 구성하는 실제 과학 교실에 대한 개념을 소개한다. 본 과목에서는 과학 수업에서 나타나는 언어를 다루며, 과학수업 관련 교실에서 일어나는 사건들을 교사, 학생, 환경 조건으로 구분하고, 개별 대상들의 행위가 어떻게 다른 대상들의 반응을 유도하는지 분석한다.

This course introduces the concept that teacher and students jointly constitute the reality of the classroom. The course includes the language of classroom systems and classroom culture; focuses on the decomposition of classroom events into teacher actions, student actions, and conditions; and analyzes how each person's actions cause another person's reaction. The course readings, lectures, and interactive

activities will focus on supporting students to a) become familiar with different types of interactions and patterns of interaction in the classroom; b) examine factors that influence these interactions; c) explore research on approaches to science teaching (including direct instruction, inquiry teaching, and use of small groups) and develop a repertoire of teaching moves (e.g., questioning strategies) that promote positive learning interactions; and d) examine equity and diversity issues in classroom science teaching and identify research-based methods for insuring that all students have an opportunity to learn science.

716.914 초·중등 과학학습을 위한 아동용 도서의 통합적 활용 3-3-0

Integrating Children's Literature and Science Content Instruction in the Primary and Middle Grades

본 과목은 수강생들에게 초등 및 중등 과정의 과학 내용의 교수를 위한 아동용 그림책(픽션과 논픽션) 활용을 소개한다. 또한, 교육과정을 넘어선 통합적 내용을 개발하고 가르치는데 이용되는 아동용 도서의 효과적인 활용 방법을 검사하는 현행 연구들을 소개한다.

This course is designed to introduce students to the genre of children's picture books (both fiction and non-fiction) for science content instruction in the elementary and middle grades. Students will learn to critically assess both the content and the quality of children's literature to be able to select age and concept appropriate titles for different instructional purposes. This course also introduces students to current research examining effective methods for utilizing children's literature to develop and teach integrated content across the curriculum. Students will be expected to explore a wide variety of picture books and will have the opportunity to develop a content specific project focusing on utilizing picture books to teach science in grades K-8. This course is recommended for pre- and in-service science teachers in primary and middle grade levels. The course reading, lecture, and interactive activities will focus on supporting students to a) identify outstanding children's literature that can be used to promote science instruction; b) design age-appropriate activities that stimulate and extend children's literary experiences; c) discuss effective instructional techniques that feature children's literature in science teaching and learning; and d) develop a lesson/unit to integrate literature into science content area.

716.915 과학교육언어론 3-3-0

Theories of Science Literacy

과학 교실에서 교사와 학생, 학생과 학생 사이의 의사소통에서 중요한 매개 요인인 언어의 특성과 기능을 말하기, 쓰기, 담화 등의 측면에서 다룬다. 주요내용으로는 과학 언어의 문법, 과학 수업과 담화 구조 분석, 언어적 상호작용 유형 분석 등이다. 또한 21세기를 살아가는 학생들이 기본적으로 갖추어야 할 과학적 소양을 환경적 소양(environmental literacy)의 관점에서 접근한다. 주요내용으로는 과학교육의 목표, 내용, 교수학습방법, 평가 등의 이해와 환경적 소양에 대한 다양한 접근 사례와 지향 방향, 내용, 함양 방안 등이다. 한국적 상황에서 바람직한 과학적 소양의 목적과 내용 구성 및 실천 방안 등을 모색한다.

Important media for interpersonal communication in science classroom, language, is dealt with in terms of talking, writing, and discourse. Major topics are scientific grammar, discourse analysis in science classroom, verbal interaction and so forth. In addition, science literacy for students of twenty-first century is dealt with through the introduction of environmental literacy. Major topics of study are understanding the goals, content, teaching methods of science education. Environmental literacy is approached by various cases, aims, content, and ways of fostering it. Ideal goals and content of science literacy in Korean context will be explored.

M1868.000100 과학교육철학 3-3-0

Philosophy of Science Education

본 강좌에서는 근대 이후 학교 과학교육의 발전과정에서 다양한 영향을 미쳤던 과학철학과 교육철학의 입장들의 변천과정을 살펴봄으로써, 과학교육의 이념적 토대, 과학교육의 목표 등에 대한 철학적 해석과 비판을 수행한다. 관련 고전 및 관련 최신 연구논문 등을 비판적으로 통독하면서 과학교육철학의 쟁점들에 대해 공부한다.

In this course, by reviewing changes in the views on the philosophy of science and the philosophy of education, which have directly and indirectly influenced school science education, students will attempt philosophical interpretations and critical analyses of the ideological foundations, aims, and objectives of science education. Through this course, students will study the issues of the philosophy of science education by critically reading relevant classics and recent researches.

M1869.000100 과학교육 질적연구법 및 연구윤리 3-3-0

Qualitative Research Methods and Research Ethics in Science Education

후기 실증주의 교육연구에 대한 이 교과에서는 질적 연구법의 철학적 배경, 연구 설계 및 과학교육에서 질적 방법을 사용하는 연구자들이 직면하고 있는 이슈들에 초점을 맞춘다. 본 교과목에서는 과학교육이라는 상황속에서의 질적 연구방법에 대한 역사, 이론, 기본 가정들, 연구 설계 및 연구방법들을 제공한다. 본 교과를 통하여 학생들은 사회적 현상 및 교육현장을 기술함에 있어서 사용할 수 있는 질적이고 민족지학적인 (ethnographic)연구 방법들의 이론적 배경을 이해하게 함을 그 목표로 한다. 질적 연구법이 기초하고 있는 가정들을 이해하고, 다양한 연구 패러다임들의 유용성과 특징을 점검하고, 이러한 이론적 가정들의 시간적 변천을 이해한다.

This course will focus on the philosophical background of qualitative research and issues in qualitative research on science education. It will provide an introduction to the history, theory, assumptions, design, and methods of qualitative inquiry in educational settings. The course seeks to ground students in the founding principles of qualitative and ethnographic research as they have been used to describe social phenomena. The central focus of the course will be on how these assumptions have changed over time. Therefore, the primary objective will be to discuss paradigms and their usefulness in understanding the assumptions of all inquiry.

물리전공(Physics Major)

717.520A 전자기교육 3-3-0

Electromagnetism Education

물리학의 기본이 되는 전자기에 대한 여러 기본적 개념들을 학습하고, 이와 관련된 교육의 문제를 탐색한다. 전기장과 자기장의 현상과 맥스웰 방정식을 통한 전자기장의 현상에 대한 개괄적 설명과 전자기장에 의한 여러 현상들과 응용의 사례들을 통해 전자기장이 전파되는 원리 등을 이해하고 효과적인 전자기학 교수-학습 방안을 고찰한다.

This course discusses basic concepts of electromagnetics and related educational issues. It deals with such topics as electric and magnetic fields, Maxwell equations, and propagation of electromagnetic waves. In addition, the course delves into the effective teaching methods for this field.

717.521A 양자역학교육 3-2-2

Quantum Mechanics Education

학부의 양자론을 보다 높은 차원에서 이해하는 과목으로 힐버트 공간에서의 연산자를 통한 양자역학이론을 배우고, 섭동이론, 양자 다체계, 산란 이론 등에 다양한 방법으로 접근한다. 또한 효과적인 양자역학의 교수-학습 및 평가 방안을 고찰하고 중등학생 및 예비교사를 대상으로 하는 실험 및 시범 장치를 고안한다.

On top of undergraduate courses, this course explore more advanced aspects of quantum mechanics and effective teaching & learning methods and design of experiments and demonstration for secondary students and pre-service teacher. This course will cover the following topics operators in Hilbert space, perturbation theory, many-body problems, scattering theories, and their applications.

717.522A 물리교육세미나 3-3-0

Seminar in Physics Teaching

대학원 학생들에게 세미나 형식의 토론식 수업을 경험하게 하는 것이 목적으로, 각자가 물리학에 관한 관심 있는 주제를 하나 이상 선택하여 연구한 후 발표하고 토론하는 방식으로 수업을 진행한다. 물리학세미나에서는 물리학자 모두를 대상으로 쓴 비교적 쉽게 풀이한 학술지에서 주제를 선택하도록 한다.

Students will select more than one research topics and report their progress in the form of seminar. Students are expected to select their topics from the journals for general readers in physics.

717.525A 음향물리교육 3-2-2

Acoustics Education

소리 관련 자연 현상과 문화현상을 심도 있게 분석하고 감상할 수 있도록 음향 파동 이론과 응용을 다루며, 실험적 소리와 진동의 분석 방법을 습득한다. 즉, 줄/막대/판의 진동, 음향 파동방정식, 소리의 투과와 흡수 및 방사에 대한 이론과 함께 소리 분석의 방법으로 FFT 분석, 진동양식분석, 소리의 측정, 심리음향학 등을 다룬다. 또한 초・중・고 학생들의 소리 관련 개념 학습과 실제 활동을 심도 있게 분석하고 교육적 응용으로 초・중・고 학생들 위한 음향학 관련 시범 실험과 실제 활동을 고안하고 실시할 수 있도록 한다.

Theories and applications of sound and vibration are provided to analyze and appreciate sound as a natural and cultural phenomenon For example, vibrating strings, bars and plates, acoustic wave equation, transmission and absorption of sound, radiation as well as analysis methods like as FFT analysis, experimental modal testing, audio tests and measurements, and psychoacoustics. In addition, students' concepts and activities in sound are analyzed and demonstration and new activities are designed and developed.

717.603 물리학습지도 3-3-0

Instruction Theory of Physics

물리학습이론의 변천사를 통해서 현대 물리학습이론의 특성을 이해하고, 역학, 전자기, 광학, 현대물리, 열물리 등 각 물리 내용 영역에 대한 적절한 학습지도 방법을 강구하도록 한다.

This course discusses the characteristics of the current theories on learning physics. It covers effective teaching methods in such areas as mechanics, electromagnetism, optics, as well as modern and thermal physics.

717.604A 물리교육특강 3-3-0

Topics in Teaching Physics

국내・외의 물리교육 관련 연구물 및 최신 쟁점들을 집중적으로 토의하는 과정을 통해서 현대의 물리교육사조와 물리교육과정 및 물리학습이론의 특성 등을 이해, 분석, 평가하도록 한다.

Through discussions on recent research results and issues in domestic and oversea, students will compare, evaluate, and understand historical trends, curriculum, and learning theories of physics.

717.626 물리교육평가 3-3-0

Evaluation in Physics Education

물리개념, 탐구사고력, 실험활동, 정의적 영역 등에 대하여, 국가수준, 학교 수준, 교실 수준에서의 평가방법 및 도구의 개발을 통하여 평가 이론을 실제적으로 응용한다. 또한 물리학습평가의 신뢰도와 타당도를 높이는 평가방법 등에 대해 논의한다.

Students will apply their understandings in theories of assessments through development of assessment methods and tools in physical concepts, inquiry, and affective domain at nation wide, school and classroom level. Also how to improve the reliability and validity of assessment tools in physics will be discussed.

717.649 응집물리와 응용 3-3-0

Condensed Matter Science and Applications

반도체 소자, 센서를 비롯한 많은 첨단 문명기기는 응집체의 물성을 이용해서 만들어진다. 응집체의 물성 연구는 고전역학, 전자기학, 양자역학 등의 이론을 물질에 응용하는 것이므로 물리를 실제 상황에 적용하는 계기를 제공한다. 또한 응집체의 물성과 첨단 소자의 관계를 가르치는 것은 물리의 중요성을 일깨우고 과학의 대중화에 기여할 수 있다. 이 과목에서는 원자 구조, 전자적 특성, 광학적 특성 등 응집체의 물성에 대한 이론과, 물성을 측정하는 방법을 소개하고 응집체의 물성이 첨단 소자 제작에 어떻게 응용되는지 사례를 중심으로 자료를 정리하고 분석하여 중등 과학교육에 이용할 수 있도록 한다.

Properties of condensed matter provide the basis of the modern technology such as semiconductor devices and advanced sensors. Condensed matter research involves the application of classical mechanics, electromagnetism and quan-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

tum physics to a real system. Teaching relation between condensed matter physics and modern devices contributes to the public awareness of science. In this subject, properties of condensed materials such as atomic structure, electronic properties and optical properties will be introduced. Examples of how these properties are utilized for manufacturing modern devices will be analyzed for use in the secondary school physics teaching.

717.650A 생활 속의 물리 3-3-0

Physics in Daily Life

과학을 실생활과 연결시키는 것은 과학 대중화를 위한 중등 과학교육의 중요한 임무 중의 하나다. 이 과목에서는 일상생활에서 흔히 사용하는 가전제품, 사무용품, 의료 기기, 운송수단, 센서와 같은 도구의 과학적 원리를 깊이 있게 조사하고 정리하여 중등 과학교육에 이용할 수 있도록 한다. 도구의 제작과 사용에 동원된 과학적 원리를 자세하고 광범위하게 수집하고 분석하여 자료집을 만들어 중등 과학교육에 응용될 수 있도록 한다.

Connecting science to everyday tools and appliances is one of the important missions of the secondary school science teaching. In this subject, we will investigate in depth the scientific principles involved in manufacturing electronic appliances, office tools, medical equipments, transportation tools, and sensors and analyze the results for use in thesecondary school science teaching.

717.701 이론물리학세미나1 3-3-0

Seminar in Theoretical Physcis 1

현대 이론물리학의 발전과정, 현재의 관심사 및 앞으로의 전망 등을 학생들의 논문연구를 발표하는 형식으로 진행한다. 각 수강생들이 최근 관심이 되고 있는 주제를 선택하여 연구 발표하며 담당교수와 함께 토론한다. 주로 입자물리학, 물성물리학, 통계물리학 및 우주론 등의 기초이론을 연구한다

Students present paper research about development process of modern theorical physics, a matter of concern and interest and the future prospect. Student research a matter of concern and interest and discuss with professor about it. For example, the principal subject is material physics, statistical physics and cosmology.

717.702 이론물리학세미나2 3-3-0

Seminar in Theoretical Physcis 2

현대 이론물리학의 발전과정, 현재의 관심사 및 앞으로의 전망 등을 학생들의 논문연구를 발표하는 형식으로 진행한다. 각 수강생들이 최근 관심이 되고 있는 주제를 선택하여 연구 발표하며 담당교수와 함께 토론한다. 주로 입자물리학, 물성물리학, 통계물리학 및 우주론 등의 기초이론을 연구한다

Students present paper research about development process of modern theorical physics, a matter of concern and interest and the future prospect. Student research a matter of concern and interest and discuss with professor about it. For example, the principal subject is material physics, statistical physics and cosmology.

717.624 현대물리교육론 3-3-0

Modern Physics Education

본 강좌에서는 1900년 이후에 등장한 현대물리학의 제문제를 다룬다. 특수상대성이론과 일반상대성이론, 그리고 양자론의 기초 개념들을 개괄함으로써 현대물리학의 여러 개념들을 학생들에게 어떻게 가르치는 것이 효과적인지에 관하여 논의한다. 일차적으로는 현대물리학 이론 자체에 대한 정확한 이해를 목표로 하되, 교육실천 현장에서 교사가 실제로 직면하는 어려움들을 서로 나누고 내용 지식에 대한 실천적 논의를 하는 과정 속에서 현대물리 교육에 관한 더 나은 방향을 모색하는 것이 본 강좌의 주된 목표이다.

This course deals with various topics in modern physics appeared after 1900. During the course, we discuss how to teach concepts in modern physics effectively by summarizing the basic notions in special relativity, general relativity and quantum theory. First goal of the course is the accurate understanding of the theories themselves. And we pursue the principal goal which is to seek the improved ways in teaching modern physics by sharing teachers' difficulties in educational practices and discussing on the specific contents knowledge.

717.506 고체물리학특강 3-3-0

Special Topics in Solid State Physics

물질의 거시적인 특성에 대한 연구 역사와 방법론 및 최근 응집물질물리학의 주목받고 있는 연구주제에 대한 개괄을 목표로 한다. 고체의 정의에서 시작하여 전자구조, 자성, 유전 특성 등을 살펴보고 저차원 구조에서 나타나는 여러 특이 현상들을 살펴보도록 한다.

The course will cover the overview of the research methodology, history and recent research in the condensed matter physics.

717.615 상대성이론 3-3-0

Theory of Relativity

본 강좌에서는 아인슈타인의 일반상대성이론 원전논문(1916년)을 강독하면서, 상대성이론 교육의 주요 쟁점들을 이끌어 내고 중등교육 및 교사교육 측면에서의 시사점을 논의한다.

In this course, we read Einstein's General Theory of Relativity (1916), drawing key issues in the Theory of Relativity education and discussing implications in terms of secondary school education and teacher education.

717.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

석박사 과정 학생들의 학위논문 준비와 관련하여 실제적인 차원에서의 논문집필 교육을 담당하는 과목이다.

This course is aimed at equipping students with the thorough understanding for writing dissertations.

화학전공(Chemistry Major)

718.601 화학교육특론 3-3-0

Topics in Chemistry Education

교육 연구의 이해와 방법에 대한 대학원 수업을 마친 학생들에게 적절한 수준의 현재 화학교육 연구내용을 다룬다. 또한 면담, 교실 관찰, 내용 분석과 같은 정성적 연구의 방법을 프로젝트 방법으로 연습한다.

This course discusses the current research topics of chemistry education. It provides qualitative methodologies such as interview, classroom observation, and content analysis. This class is for those students who have completed graduate courses on the understanding and the techniques of educational research.

718.603 화학실험교육특론 3-2-2

Topics in Chemistry Experiment for Teachers

화학교육의 일반 기초론 위에서 화학실험에 필요한 교수의 원리와 방법, 실험 자료 등을 다룬다. 실험 교수 방법을 연습하고, 중등학교 과학 실험을 분석, 논의한다.

This course covers the principles of instruction in chemistry laboratories, relevant approaches and materials. It also discusses scientific experiments conducted in secondary schools.

718.613 고급물리화학 3-3-0

Advanced Physical Chemistry

기체 및 액체 용액에 대한 이론과 열역학, 기본적인 화학 반응에 대한 속도, 에너지, 메카니즘을 중심으로 화학동력학의 내용을 취급한다.

This course deals with the chemical dynamics, centering around such topics as thermodynamics of gas and liquid solution, as well as fundamental chemical reactions.

718.615 고급유기화학 3-3-0

Advanced Organic Chemistry

대학과정의 유기화합물을 기초로 하여 addition, elimination, substitution reaction 등의 메카니즘 및 stereochemistry를 다루며 organic intermediate, orbital symmetry, linear free energy relation, isotope effect, organic spectroscopy 등에서 수강자의 배경을 참조로 하여 선택한다.

Based on the undergraduate courses in organic chemistry, this course studies such topics as mechanism of organic reactions, acidity and acid catalysis, isotope effect, and the molecular orbital theory.

M1875.000100 과학교육정량연구법 3-3-0

Quantitative Research Method in Science Education

과학교육에서 정량연구법에 대한 기본적인 개념과 방법을 소개하는 과목이다. 과학교육에서의 연구법들에 대한 이론적 논의를 한 후, 정량연구에 필요한 표집, 평가, 실험 연구, 상관 연구 등을 소개한다. 그리고 학생들은 관심이 있는 과학교육 분야의 선행연구들에 대해 논의한 후, 연구 문제와 이에 필요한 적절한 정량연구 계획을 만들어본다.

This course introduces the traditions and techniques of quantitative research method in science education. After discussing on research traditions in science education, it focuses on quantitative research topics such as sampling, assessment, experimental study, and correlational studies. Then students make their own research problems and quantitative research plans on the basis of the discussion on previous studies in science education.

718.652 유기화학특론 3-3-0

Topics in Organic Chemistry

유기화학 I과 II를 기초로 하여 Conservation of Orbital Symmetry, Linear Free Energy Relation, MO-Theory, Isotope Effect, Acid-Base Catalysis 등이 유기화학 반응과 어떤 연관성이 있는가를 알아본다. 이외에 Free Radical Chemistry, Excited state Chemistry, Conformational Analysis 및 Advanced Stereochemistry를 다룬다.

Based upon Organic Chemistry 1 and 2, this course discusses related topics such as substituent effects, medium effects, and linear free energy relations.

718.653 무기화학특론 3-3-0

Topics in Inorganic Chemistry

재료화학, 생무기화학 그리고 무기화학의 최근 관심사들을 주제별로 깊이 있게 다룬다.

This course provides an in-depth study of materials chemistry and bioinorganic chemistry as well as current issues in inorganic chemistry.

718.659A 고급분석화학 3-3-0

Advanced Analytical Chemistry

분석화학의 기본원리를 이루는 물질반응의 평형과 체계적 접근을 통한 문제의 해결, 평형상수의 제한점, 활동도의 개념과 계산법, 전해질 용액의 특성, 산-염기 수용액과 비수용액 속의 화학반응, 용해도, 침전형성, 콜로이드의 성질, EDTA 착화합물의 형성과 적정, 산화-환원 반응과 적정, 전극반응의 속도론, 용액에서의 열역학, 최근 여러 가지 첨단적인 분석방법의 고찰을 통해 분석화학을 좀더 깊이 다룬다.

In this course, we discuss chemical equilibria in reactions among materials, which is fundamental theories of analytical chemistry, and resolution of chemical problems via systematic treatments. The course includes many analytical chemistry topics such as limits in usage of an equilibrium constant, concepts of activity and its calculation, characteristics of electrolyte solutions, chemical reactions in aqueous and nonaqueous solution, solubility, precipitates formation, properties of colloidal solution, formation and titration of EDTA complexes, redox-reaction and titration, electrode kinetics, thermodynamics in solution, and reviews of several analytical methods newly developed.

718.661 컴퓨터와 화학교육 3-2-2

Computer and Chemistry Education

화학교육에서 CAI, CBI, 인터넷의 활용 등과 관련된 연구결과들을 소개하고 토의한다. 기본적인 컴퓨터 언어와 프로그램을 배

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

우고, 이를 이용하여 교수 학습 자료를 개발한다.

This course discusses the use of CAI, CBI, and the Internet in chemistry education. In addition, the class deals with basic computer languages and programs in order to develop teaching materials.

718.662 화학교육 및 화학세미나 3-3-0

Chemistry Education and Chemistry Seminar

이 강좌는 화학교육 및 화학(분석화학, 물리화학, 유기화학, 무기화학) 중 한 분야를 필요에 따라 선택하여, 학기마다 부제목을 정하고 개설한다. 해당 분야의 최근 연구동향을 분석하고, 각 연구의 특징과 유용성을 논의하며 새로운 아이디어를 제시한다. 논의된 아이디어를 통해 연구과제를 포착하여 계획서를 작성하고, 소규모로 세미나를 실시하여 결과를 분석하고 소논문을 작성하여 발표한다.

This seminar is established a field of the following areas by turn: Chemistry Education, Analytical Chemistry, Physical Chemistry, Organic Chemistry, and Inorganic Chemistry. The course suggests new ideas and what discusses about each distinction, utility through analysis the current study of most recent in the chemistry education or a division of chemistry. It makes a schedule with capturing of subjects of the study through discussion and analyses of results, and makes a paper and report.

718.663 화학탐구론 3-3-0

Inquiry in Chemistry

본 교과목은 화학 전공 교과목의 대부분을 이수한 과학교사 및 예비교사들을 대상으로 하며, 화학 내용을 소재로 하여 과학자들이 수행하는 과학의 과정에 대한 지식과 이해를 다룬다. 이를 통하여 학교현장에서 학교과학 내용을 바탕으로 프로젝트 기반의 탐구를 수행할 수 있는 역량을 키우고자 한다.

This lecture is designed for science teachers and pre-practice teachers who have listened most of chemistry contexts, pursuing practice knowledge and understanding of doing science as scientists do. This will enforce them to lead project-based inquiry in school science.

718.664 나노물질의 생물학적 응용 3-3-0

Biological Applications of Nanomaterials

바이오와 연관된 나노 물질의 응용성과 관련된 최근 연구동향을 살펴본다. 우선, 나노 스케일이 될 때의 크기 한정으로부터 오는 독특한 나노 입자의 원리를 알아본다. 또한, 나노 물질의 합성과 측정방법도 소개된다. 마지막으로, 나노 물질의 종류와 bioconjugation methods, solution-based probes/sensors, in vitro and in vivo imaging, and nanoparticle therapeutics와 같은 그들의 응용성을 논의한다.

The objective of this course is to provide students with an overview of current topics in the applications of nanomaterials in bio-related fields. In the first part we will survey the unique properties of nanoparticles which result from the confinement of matter into nanoscale features. The preparation and characterization methods of nanomaterials will also be introduced. In the second part, we will discuss several types of nanomaterials and their applications, which include bioconjugation methods, solution-based probes/sensors, in vitro and in vivo imaging, and nanoparticle therapeutics.

생물전공(Biology Major)

719.515 생물교재연구 3-2-2

Studies on Biology Teaching Materials

중등 생물 교육에 필요한 내용 체계를 분석하고 표준 개념 체계를 개발한다. 이를 위해서 개념도 작성 및 활용을 위한 이론적 배경을 검토하고, 과학 교육 과정의 생물 내용에 대해 개념 체계도를 작성한다.

This course anlayzes essential contents in secondary biology education and develops a standard conceptual system. It also deals with a concept map and development of conceptual atlas of biology content based on the science curriculum.

***719.516 생물교육세미나 1 1-1-0**

Seminar on Biology Education 1

이 강좌는 세미나 수업으로서 연사는 외부에서 초청되며 분야는 생물학 및 생물교육학 전 영역을 포함한다.

This course provides seminars and covers all fields from biology to biology education.

***719.517 생물교육세미나 2 1-1-0**

Seminar on Biology Education 2

이 강좌는 세미나 수업으로서 연사는 외부에서 초청되며 분야는 생물학 및 생물교육학 전 영역을 포함한다.

This course provides seminars and covers all fields from biology to biology education.

***719.521 생물교육연구세미나 1 1-1-0**

Seminar in Biology Education Research 1

이 강좌는 생물교육연구의 전 분야를 대상으로 대학원생들의 연구주제 발표와 초청연사들의 강연을 통해 최신 연구동향을 파악할 수 있는 기회를 제공한다.

This seminar covers all fields related to biology education. Graduate students find an opportunity of understanding the current study trend through presenting their research topics and attending lectures from invited guests.

***719.522 생물교육연구세미나 2 1-1-0**

Seminar in Biology Education Research 2

이 강좌는 생물교육연구의 전문 분야를 대상으로 한다. 최신 연구주제 발표와 초청연사들의 강연을 통해 대학원생들은 최신 연구동향을 파악할 수 있는 기회를 제공 받는다.

This seminar covers advanced fields related to biology education. Presenting advanced study subject and lectures from invited guests provide graduate students with understanding the current study trend.

***719.619 분자생물학특론 3-3-0**

Topics in Molecular Biology

이 과목은 Eukaryotes의 Gene regulation에 대한 강의 수업이다. 강의 내용은 DNA-dependent RNA polymerase, promoter, transcription faction의 구조와 기능 및 Cell proliferation, development, differentiation 시의 transcription factors의 작용 mechanism이다.

This course discusses gene regulation of eukaryotes. It includes DNA-dependent RNA polymerase, promoter, structure and function of transcription faction.

719.622 생물교육연구 3-3-0

Research in Biology Education

기술적 연구, 실험 연구, 현장 연구, 문화기술학적 연구, 역사적 연구 등의 연구방법에 따른 생물교육학 연구 사례를 중심으로 이론적 배경, 연구의 설계, 자료 수집과 분석, 현장교육 적용에서의 문제와 시사점 등을 파악한다. 이를 통해 생물교육학 분야의 주요 연구 문제를 찾아서 타당한 방법으로 해결할 수 있는 능력을 함양하도록 한다.

The course is designed to allow each student to develop theoretical background, practical knowledge and skills that are essential for doing his/her own research in biology education. The cases of research in biology education will be selected according to the research methods: descriptive, experimental, action, and ethnographic research. And the theoretical backgrounds, research planning, and data collection and analysis of each research case will be considered including the problems and implications in practical application to school situation.

719.624 현대생물학교육특론 3-3-0

Topics in High-tech Biology Education

본 강의는 생물 교육을 전공하는 대학원생을 위한 과목으로서, 현대의 첨단 생물학 분야의 최근 연구 동향 및 주요 연구결과들을 이해하고, 이를 토대로 향후 중등교과과정의 개선방향을 논의하는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 학생들은 유전자 재조합, human genome project, 유전체학(genomics), proteomics, 인간복제 등을 비롯한 현대 생물학의 주요 분야들을 최근 발표 논문을 중심으로 공부하게 될 것이다. 이를 통하여 학생들은 현대 생물학에 대한 이해를 증진하고, 생물 교육, 특히 중등 생물 교육내용 및 교육과정 연구에 필요한 기본적인 소양을 갖추게 될 것이다.

This course is for graduate students majoring in Biology Education and focuses on understanding the recent progress of Modern High-tech Biology and the direction for future content and curriculum of biology in secondary school education. Several topics of modern biology and technologies such as recombinant DNA technologies, human genome project, Genomics & Proteomics, and human cloning will be discussed using recent core papers. From this course students will learn basic concepts and recent progress of Modern Biology, which is required for studying Biology Education, especially the content and curriculum of biology for secondary school education.

719.626 생태원리학습지도특강 3-3-0

Topics in Ecological Principle Teaching

본 강좌에서는 생태학을 구성하는 중요하고 핵심적인 이론들의 형성과정을 다루고자 한다. 이를 위하여 생태이론으로 발전하는데 중요한 역할을 한 연구논문들을 중점적으로 다룰 것이다. 논문을 읽고 토론하는 과정을 통해 연구의 목적, 실험 구성, 진행, 결과 해석, 다른 연구에 미친 영향 등 다루는 각각의 생태 이론에 관련된 전반적인 사항을 다루게 된다. 본 강의를 통하여 생태학 전공자는 생태학의 원리 형성과정과 앞으로의 전망에 대한 이해를

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

넓히게 될 것이고, 다른 생물 전공자는 실내 실험, 야외실험, 모델링 등의 장점 및 한계 등을, 교사들에게는 생태학의 원리를 이해함으로써 학생들에게 생태학을 정확히 가르칠 수 있게 될 것이다.

Topics in ecological principle teaching includes reading and discussion of ecological papers, which had major roles in the formulation of ecological principles Selected papers include general ecological themes such as lab experiment, field experiment, modeling, biodiversity, ecological management, restoration, etc Students will learn about the forming process of ecological principles, design of experiment, result presentation, data interpretation, etc. and can teach other people ecology correctly.

719.627 습지생태학교육 3-3-0

Wetland Ecology Education

본 과목은 습지생태계의 물리·화학·생물학적 특징을 비롯하여 습지에 영향을 주는 여러 요인들을 다루게 될 것이다. 습지의 형성에 필요한 지형학적 특성, 수문학적 특성, 토양학적 특성을 비롯하여, 수문학적 특성에 따른 토양학적 특성의 변화를 다루게 되며, 이에 따른 생물상을 비롯한 생태계의 변화를 다루게 된다. 또한 지역별로 다르게 나타나는 습지의 유형과 습지와 관련된 질병, 육상생태계와의 차이점 등을 다루게 된다. 이러한 특성을 익힌 후 이에 영향을 주는 환경요인, 특히 인간에 의해 발생하는 환경요인의 변화에 의해 습지생태계가 어떻게 영향을 받는 가를 다루게 될 것이며, 습지를 활용하는 방법, 습지를 조성하고 관리하는 방법 등 환경교육에 필요한 여러 가지 사항을 종합적으로 다루게 될 것이다. 습지에 관한 종합적인 이해를 통해 학생들은 교사로서 통합적인 환경교육을 더 잘 할 수 있게 될 것이다.

The class of wetland ecology education includes the subjects of physical, chemical, and biological characteristics of wetlands First part will includes the formation of wetlands, second part will includes dynamics of wetlands and differences between terrestrial ecosystem and wetland ecosystem, third part will include environmental variance affecting integrity of wetlands Last part will include values of wetland and creation and management of wetlands This course will help students to understand wetlands well and teach other people environmental issues synthetically.

719.628 유전학교육특강 3-3-0

Topics in Genetics Education

본 강의에서는 중등교육 과정에 필요한 전달유전학과 분자유전학을 중심으로 구체적이고 깊이 있게 유전학을 이해하는 기회를 제공하고자 한다. 전달유전학에서는 멘델의 유전원리와 염색체 이론에 대하여, 분자유전학에서는 DNA의 구조 및 복제, 유전자의 발현 조절 등을 다루고자 한다. 또한 기존의 핵심 논문과 최근의 연구 논문에 대한 강의를 통해 유전원리를 이해하고, 여러 유전적인 문제들을 어떻게 풀어나가는지 실험 기술적인 측면에서 강의함으로써 유전학에 대한 깊이 있는 이해를 돕고, 교육현장에서 적절하게 잘 적용할 수 있도록 한다.

This lecture focuses on educational application of genetics area including transmission genetics, and molecular genetics that are essentially required in middle and high school curriculum. Transmission genetics deals with Mendelism and chromosome theory in transmission genetics, and molecular genetics DNA structure and replication, and regulation of gene expression. Students study textbook as well as the landmark and recent papers in genetics area, which will help them to understand the principles of Genetics, which are essentially required in preparing the lectures in middle and high school.

719.629 발생학교육특강 3-3-0

Topics in Developmental Biology Education

본 과목에서는 중등 교육 현장에서 가장 필요로 하는 발생의 기본 개념 즉, 수정, 난할, 낭배, 세포분화, 기관형성에 대한 내용을 중등 과목 과정에 맞추어 척추동물(특히 포유류)에 초점을 맞추어 강의를 하며, 중등교육과정이 실생활을 강조하는 면이 있기 때문에 발생의 기술을 이용하여 사회적으로 응용되는 체외수정, 인공수정, 형질전환동물, 복제동물 등에 대하여 기술적인 측면과 윤리적인 측면을 강의함으로써 중등교육현장에서의 교육을 돕고자 한다.

This lecture focuses on educational application of developmental knowledge including fertilization, cleavage, gastrulation, cell differentiation and organogenesis in vertebrate, especially mammals. It also includes recent issues such as in vitro fertilization, artificial insemination, transgenic animal, stem cells, animal duplication and biological ethics, which are emphasized more and more as time passes in the middle and high school.

719.630 컴퓨터접속생물실험연구 3-3-0

Studies in Microcomputer Based Laboratories in Biology

이 강좌는 중등 생물실험 교육을 개선하기 위해 중등 생물 실험에서 실험 장치를 제어하고 데이터를 얻고 분석하는 도구로서 컴퓨터를 활용하는 방안을 모색한다. 이를 위해 본 강좌에서는 컴퓨터 접속 생물 실험의 장점과 문제점을 논의하고, 각종 측정 센서와 컴퓨터 접속 장치의 특성 및 사용법 그리고 데이터 수집 및 분석 소프트웨어의 사용법을 익히며, 중등 생물실험 내용을 분석하여, 이 기술을 중등 생물실험 개선에 적용한다.

This course examines the application of microcomputer based laboratories to the secondary school biology experiment education in order to extend experimental possibilities beyond standard laboratory apparatus and enable students to investigate phenomena previously not accessible.

Topics covered will include introductory discussion about MBL, specifications and their usages of electronic probes and interface that are interfaced with a computer, usage of data collection and analysis software, analyses of secondary school biology experiments, and application of MBL to the secondary school biology experiments.

719.631 환경과학특론 3-3-0

Topics in Environmental Sciences

최근에 환경문제가 점점 더 사회문제화 되면서 환경교육에 대한 필요성이 더욱 절실히 요구되고 있다. 특히, 올바른 환경교육을 위해서는 최근의 환경문제와 이를 해결하기 위한 과학적 노력을 알고 이해할 필요가 있다. 이를 위하여 본 과목에서는 환경과학의 최신 동향을 다루고 이와 더불어 환경문제의 발생 배경, 역사, 해결과정 등 환경과학 전반에 걸친 내용을 다루게 된다. 이 과목을 통하여 과거 환경문제의 시대적 배경, 사건, 해결 방안을 이해하고, 현재의 환경 문제를 시대적 배경에 초점을 두고 이해하고 이를 해결하기 위한 과학적 접근법을 찾아나가게 된다. 이를 통해 학문적인 환경교육이 아니라 실제적인 환경문제를 알고 이를 교육

에 이용할 수 있는 능력을 기르게 된다.

Environmental issues have grown in big social issues recently and environmental education became a crucial program to solve environmental problems. Especially we need to know recent environmental problems and scientific methods to solve these problems. This course deals with recent topics in environmental sciences as well as background, history, and problem solving process of environmental issues. Through this course, students can understand past environmental issues based on historical background, problems, and problem solving processes and select scientific methods to solve present environmental problems. Also, students will develop educational skills to teach environmental issues.

***719.751A 생물교수학습이론 3-3-0**

Teaching and Learning Theory of Biology Education

학습자가 이해하기 어려워하는 생물 개념의 속성을 인식론과 존재론적 관점에서 파악하고, 학습자의 인지적·정의적 속성과 인지 발달, 개인적·사회적 구성주의 등에 대한 이해를 바탕으로 개념 변화를 위한 교수 방법과 전략을 계획하고 현장에 적용할 수 있도록 한다. 이러한 교수 방법과 교수 전략에는 인지 갈등 수업, 발생 학습 수업, 비유와 모형을 이용한 수업, 초인지 교수 전략 등이 포함된다.

Biology concepts which students have difficulties in understanding are to be explored from the epistemological and ontological perspectives. Conceptual changes in the domain of biology are examined in relation with the students' cognitive and affective characteristics, and psychological development Topics include cognitive conflicts, generative learning, analogies, models, and metacognitive strategies.

지구과학전공(Earth Science Major)

721.624A 지구유체역학 3-3-0

Geophysical Fluid Dynamics

지구유체는 지구의 중력장 속에서 지구자전의 영향을 받으면서 운동하는 유체를 말한다. 일반적인 유체역학에서는 유체 내에 존재하는 장애물 주위에 형성되는 유선의 모양에 관심을 가지는 데에 반하여 지구유체역학에서는 유체 자체가 여러가지 내적 또는 외적자극에 의해서 어떤 현상을 나타내는지를 다룬다.

This course discusses geophysical fluid dynamics, focusing on the responses of the fluid against various internal and external stimuli.

721.633 연근해해양학 3-3-0

Coastal Oceanography

연근해 해양학은 우리생활과 가장 관련이 깊은 해양학이다. 인류는 연안이나 하구를 통하여 해양과 접하고 이를 이용하여 왔다. 연근해 해양학에서 취급하는 현상은 조석과 조류, 혼합과 확산, 연안해파, 고조나 해일 등이다. 이들은 모두 우리의 경제적 및 환경적 문제를 해결하는 데 근본적 지식을 제공해 준다.

This course discusses coastal oceanography, focusing on tides and tidal currents, as well as the mixture and diffusions of coastal waves. It also covers other related information necessary to solve economic and environmental problems.

721.635 인공위성지구과학 3-3-0

Satellite Earth Science

급변하는 지구의 기후변화, 해양변화 등 지구계의 상호작용으로 일어나는 다양한 변화들을 인공위성 자료를 활용하여 연구하는 원격탐사 원리, 자료처리 기술 및 방법, 응용 연구 사례 등을 학습한다.

This course gives an opportunity for students to learn principles of remote sensing, satellite data processing techniques, and application researches of satellite data to understand climate change, oceanic change, and multiple interactions in the earth system.

721.645 지구화학특강 3-3-0

Topics in Geochemistry

태양계 및 지구를 구성하고 있는 원소와 이들의 동위원소의 분포, 성인에 대해 고찰하며, 특히 안정동위원소의 분배에 대한 이론 및 지질학적 응용에 학습한다.

This course discusses the origin and abundance of the elements and their isotopes, focusing on the theoritical aspects of stable isotopes and their applications in geosciences.

721.648 고급지질학연습 3-3-0

Problems in Advanced Geology

지질학 분야에서 최근 주목 받고 있는 미세분석기법에 대해 학습한다. 특히, 전자현미분석기, 이차이온질량분석기 등의 원리와 지질학적 응용에 대해 고찰한다.

This course discusses advanced topics of micro-analysis techniques in recent geosciences. It also deals with electron micrprobes and secondary ion mass spectrometry.

721.651 이론지구물리학 3-3-0

Theoretical Geophysics

지구의 형상과 지구 중력장, 지진파의 전파 특성과 지구 내부 구조, 지자기장의 해석 및 성인에 대한 이론, 지구 내부의 전자기적 특성, 온도분포 및 열역학적 과정을 다루고, 이상의 지구물리학적 특성을 종합하여 판구조론의 이론적 기초로써 해석한다.

This course studies the theories of geophysics. It addresses various topics such as the figure of the earth and its gravity field, characteristics of seismic wave propagation and internal structure of the earth, as well as harmonic analysis and cause of the geomagnetic field.

721.654 고급지구물리학연습 3-3-0

Problems in Advanced Geophysics

최근의 지구물리학 분야의 연구 성과 중에서 특정한 주제를 택하여 논의한다.

This course discusses selected topics of current researches in the global and exploration geophysics.

721.665 해양과학 3-3-0

Topics in Oceanography

해양학에 관련된 전반적인 소개와 함께 해양에서 일어나는 물리적, 화학적, 생물학적, 환경적 현상에 관하여 토픽중심으로 강의한다. 가능하면 학생들에게 흥미 있는 토픽을 선택하게 하고 이에 대한 자유로운 토론에 의해서 결론에 이르도록 유도한다. STS (Science, Technology and Society)적인 주제에 의해 다양한 교육방법을 도입할 것이다.

This course introduces ocean science, focusing on physical, chemical, biological and environmental issues. Students will select their subjects and come to their conclusions through discussions.

721.669 지구과학본질론과 교육 3-3-0

Theories of the Nature of Earth Science and Education

지구과학 철학, 지구과학사, 지구과학 방법론 등의 영역으로부터 지구과학 지식의 발전과 관련된 다양한 사례와 이론을 통하여 과학과 지구과학의 본질을 이해하는 것과 이를 지구과학 교육에 반영하는 방법의 모색을 목적으로 한다. 지구과학의 특징적인 탐구 방법의 목적, 맥락, 논리, 방법 등을 실제 지구과학의 역사적인 사례를 통하여 유형화한다. 여러 유형의 지구과학의 본질과 관련된 측면을 도식화한다. 과학과 지구과학의 본질을 지구과학 교육의 지구과학 수업, 교수학습 전략, 지구과학 학습 평가 등의 다양한 영역에 적용할 수 있는 접근 방식을 다룬다. 또한 실제적 실천에 적용할 수 있는 적용 계획이나 사례를 개발한다.

The major goals of this lecture are to understand the nature of science and earth science by extracting cases and theories from earth science philosophy, the history of earth science, and earth science methodology, and apply the nature of earth science extracted to earth science education. Unique goals, contexts, logic, methods of earth science inquiry are categorized with actual cases in earth science history. Categorized methods are simplified and put into a diagram. Various approaches are sought to apply the nature of science and earth science to earth science teaching, learning and assessment. Teaching plans based on the nature of science or

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

earth science will be developed.

721.672 지구과학교육연구실습 3-3-0

Earth Science Education Research Practicum

본 과목은 현행 교육과정의 실행과 더불어 발생되는 특별히 이슈나 새로운 문제로 제기되고 있는 지구과학교육 관련 테마들을 중심으로, 과거 관련 테마들의 연구 논문을 중심으로 하되 긴급한 연구를 요구하는 연구 테마를 중심으로 대학원 학생들과 연구자간의 토론식 세미나를 통하여 수업을 진행하게 된다. 본 과목의 특색은 연구 테마 관련 연구방법을 학습할 수 있는 기회를 가질 수 있을 뿐 아니라 학생 자신의 연구 과정을 타 학생 및 담당 교수의 조정으로 인하여 연구의 집중력을 향진시킬 수 있다.

The course can be proceeded to have discussions and make clear studies between students and a course facilitator to deal with issues, problems newly occurred, and research themes urgently asked according to taking the current earth science education curriculum in action. Throughout the course, the students can have opportunities to study research methods related to research themes. Their research contents can be presented to be guided by the other students and the course facilitator. Therefore the students in the course can be successful to increase their potentials to concentrate their own research themes.

721.673 고급 지구과학 교수-학습론 3-3-0

Advanced Theories in Earth Science Instruction and Learning

이 강의에서는 지구과학 교수-학습에 대한 최근의 발전 성과를 심도 있게 다룰 것이다. 교사 양성 과정에서 접한 실천 중심의 교수-학습을 바탕으로 하되, 사회문화적 접근을 중심으로 지구과학 교수-학습을 바라보고 이해하며, 이에 기반한 교수-학습 전략을 모색할 수 있는 역량을 기르는 것을 주요 목적으로 한다. 주요 내용은 지구과학 학습 공동체의 유형과 특성, 구성과 운영, 지구과학 교수-학습의 사회문화적 이해, 지구과학 모델링 과정으로서의 지구과학 교수-학습, 지구과학 모델링의 유형과 특성, 지구과학 모델링의 사회적 공동 구성 등이다. 이 강의를 통해서 학생들은 지구과학 수업에 대하여 복합적인 관점을 갖게되며, 사회적으로 역동적이고, 문화적으로 상호작용적임을 인식하게 된다. 또한 지구과학 모델링의 사회적 공동 구성을 위한 다양한 전략을 익히고 개발하게 된다.

Recent developments in Earth science instruction-learning would be introduced in this course. Students' background in Earth science instruction-learning taught as an undergraduate course or experienced as teachers would be good starting point. The major purposes of the course are raising competencies to understand Earth science instruction-learning based on sociocultural approach, and exploring instructional and learning strategies based on sociocultural approach. The types and characteristics, building and managing of learning communities, understanding Earth science instruction-learning based on sociocultural approach, the types and characteristics of Earth science modelling, Earth science learning as social co-construction of modelling will be main topics of the course. Students are able to understand the multiple socially dynamic and culturally interactive nature of Earth science instruction-learning, They can also understand and develop various strategies for co-construction of Earth science models.

M1883.000100 첨단 지구과학 연구동향 세미나 3-3-0

Seminar in up-to-date research trends of Earth science

지구과학은 천문학, 대기과학, 해양학, 지질학, 지구물리학 등 여러 세부 연구영역을 다양한 연구방법을 통해 연구한다. 지구과학 세부 연구영역 대한 연구 동향과 방법론에 대한 최신 정보를 공유하고 토론하는 세미나 수업을 통해 연구의 질을 높인다.

Earth Science consists of various research areas including astronomy/astrophysics, atmospheric science, oceanography, geology/geochemistry and geophysics. In this seminar, we share and discuss the up-to-date information, trends and research methods in various areas in Earth Science.

공통과목(Core Courses)

722.601 체육연구설계법 3-3-0

Experimental Design in Physical Education

이 과목에서는 체육학 연구에 필요한 방법론을 소개한다. 본 과목은 체육학의 다양한 연구방법론을 이해하고 세부전공별 방법론에 대한 이해를 심화하는 것을 목적으로 한다. 연구주제설정, 연구설계, 양적/질적 연구방법 등 체육학연구를 수행하는 데 필요한 기본 개념과 방법을 폭넓게 공부한다.

This course introduces research methods used in the field of kinesiology. Students are expected to comprehensively understand the diverse methods. Also, they should deepen their knowledge in specific research methods for specialization in their own sub-areas. The course topics include identification of a research problem, research design, and quantitative/qualitative research methods.

722.625 체육학입문 3-3-0

Introduction to Kinesiology

새로운 학문분야로 발전한 체육학의 포괄적 이해를 도모한다. 체육학의 학문적 발전과정을 살펴보고, 세부하위학문영역들에 대하여 전반적인 이해를 갖는다. 다양한 체육현상의 공통요소에 대한 본질적 탐색을 바탕으로 체육학의 학문적 특성을 파악한다.

This course purports to comprehensively understand the newly developed academic field of Kinesiology. Follow the academic history of its development, and understand its main subdisciplinary areas such as sport philosophy, sport pedagogy and exercise physiolosy. Its identifies the common thread running under the various phenomena in sport, exercise, dance and physical education.

722.626 체육학질적연구법 3-3-0

Qualitative Research Methodologies in Kinesiology

체육학의 사회과학적 탐구방식으로서 질적연구에 대한 기초적 이해를 갖는다. 질적연구의 인식론적, 방법론적 측면에 대하여 이해하고, 구체적인 연구방법들을 연습한다. 다양한 지적 전통으로부터 개발된 주요 질적 방법론들을 이해한다.

This course provides the basic understanding on the qualitative research as a social scientific inquiry in the area of sport studies. The epistimological and methodological aspects of the qualitative research are describes and critically understand. The important research methods developed from various intellectual traditions are analyzed in their respective advantages.

722.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과목에서는 담당교수의 일대일 지도아래 학생이 스스로 연구과제를 설정, 계획, 수행하고 논문을 작성한다.

In this course, students will be expected to develop their own plans for research projects, and conduct and write the research, periodically consulting faculty members.

스포츠과학전공(Sports Science Major)

M1886.000300 운동최적화 이론 3-3-0

Optimization Theories in Human Movements

각종 스포츠와 일상생활에서의 인간의 움직임은 인체가 갖고 있는 많은 자유도에 비해 매우 정형화된 형태로 나타난다. 이 강의에서는 정형화된 인간의 움직임을 특정 목표를 달성하기 위한 최적화 과정으로 이해하려는 이론들을 소개한다. 물건을 집기 위해 팔을 뻗는 행위나 보행과 같이 일상생활에서 반복되는 움직임부터 높이뛰기와 같이 많은 훈련이 필요한 스포츠에 이르기까지 다양한 인간의 움직임을 특정 목적함수의 최적화 과정으로 고찰하는 훈련을 통해 인간 운동을 정량적으로 이해, 해석하는 능력을 증가시키고자 한다.

Despite the high number of degrees of freedom of the human body, human movements are highly stereotyped. This course introduces theories that explain the stereotyped human movements as optimal solutions of specific cost functions. Movements in various motor tasks from daily activities like walking and reaching to competitive sports like high jump will be explained as optimal solutions under anatomical and physiological constraints of the human body. This course intends to increase the ability to analyze and understand human movements quantitatively.

M1886.001200 운동과 뇌신경과학 연구 3-3-0

Exercise and Brain Health

노인 인구증가 등에 따른 뇌질환이 증가는 사회경제적 문제로 인식되고 있으며, 이에 다양한 뇌질환의 예방이나 치료에 효과가 있는 운동이 주목받고 있다. 이번 강의에서는 다양한 운동의 종류와 기간이 인지와 감정의 조절을 담당하는 뇌에 미치는 영향과 그 기전에 대한 최신 연구를 공부한다. 또한 여러 질병상황에서 운동이 뇌에 미치는 영향 및 적절한 운동방법에 대해 학습한다.

Numerous studies suggested that physical activity can reduce the social and economic burden of neurodegenerative diseases associated with aging such as dementia, Alzheimer's and Parkinson's diseases. The purpose of this class is to learn how the principles of physiological and biochemical researches have been used to study how exercise and physical activity impact neuronal diseases and mental health. This class also aims to help students to develop fundamental skills in designing proper training method for several neurological disorder subjects.

722.511 체육철학연구 3-3-0

Studies in the Philosophy of Physical Education

본 과목은 체육교육과 체육학이 정초할 수 있는 토대의 마련에 관한 논의를 핵심 주제별로 나누어 고찰한다. 핵심 주제는 대략 (1) 체육 및 스포츠가 독자성을 인정받을 수 있는 근거와 체육 및 스포츠를 행하는 인간의 존재 양상, (2) 체육 및 스포츠를 대상으로 하는 연구가 독자적인 학문 영역으로 성립할 수 있는 조건과 체육 및 스포츠와 관련된 앎의 문제, (3) 체육 및 스포츠와 관련된 가치의 문제로써 체육 및 스포츠에서의 좋음과 좋은 행위의 문제 등으로 구성된다.

This course is divided in three parts: (1) an acknowledgement of the impact of sports upon one's well-being, (2) the

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

conditions required to maintain sports research as an independent area of study, and (3) the value and benefits of sports.

722.513 세계체육사연구 3-3-0

Studies in World History of Physical Education

이 과목에서는 세계 여러 나라의 체육의 역사에 대한 개략적이고 포괄적인 이해를 통해서 체육의 보편성과 특수성의 차이를 설명한다. 이와 함께 특정국가의 체육에 대한 체육관련 문헌자료를 탐색하고 해석하여 현재의 체육을 정확하게 진단하는 데 도움을 주며, 미래의 체육에 대한 성찰을 제시한다. 특히 최근에 새롭게 제기되는 연구 동향을 반영하고, 동서양의 경우와 비교하여 설명함으로써 체육의 보편성과 특수성이 드러나도록 한다.

This course provides an understanding of the history of sports and physical education of countries around the world. Students will study historical data concerning specific issue in physical education and sports. This course provides students with a blueprint of the past, present and future of sports. A characteristic of this course is the exploration of recent issues in physical education through the comparison of the East and the West.

722.522A 스포츠교육학연구 3-3-0

Studies in Sport Pedagogy

학문적 탐구영역으로서 스포츠교육학의 전반적 특징에 대하여 이해한다. 스포츠교육학의 학문적 발전과정과 주요 연구동향에 대하여 포괄적인 이해를 갖는다. 최근의 국내외 연구초점과 교육현장에의 적용가능성에 대하여 구체적으로 탐색한다.

This course provides a general understanding on the field of sport pedagogy as an academic discipline. The historical process of its academic development and main research achievements are comprehensively provided. Its newest developments in research topics and its practical possibility in schools of Korea and other countries are also inquired.

722.533 스포츠사회학연구 3-3-0

Studies in Sociology of Sports

이 강의는 사회학의 주요 개념과 이론을 기초로 하여 스포츠의 이해를 돕고, 스포츠와 사회체계의 상호관련성을 규명함으로써 스포츠에 대한 사회학적 시각 및 관점을 높이며, 특히, 오늘날 여러 사회제도에 대하여 증대되는 스포츠의 영향력과 그에 수반되는 제반 문제점을 고찰함으로써 스포츠의 사회학적 사고력을 제고시키는 데 그 목적이 있다.

이를 위하여 스포츠 사회학의 정의와 학문체계 및 연구목적, 그리고 스포츠의 사회학적 이론을 고찰하고 정치, 경제, 대중매체, 성, 일탈행동, 사회계층, 사회화, 교육적 측면에서 스포츠를 접근함으로써 급변하는 현대사회의 인간생활 및 사회체계 내에서 스포츠가 공헌하는 바를 규명한다.

The purpose of this course is to provide an understanding of sports through a sociological approach. The objective of this course lies in the close examination of the attribution of sports in human life and modern society. The curriculum includes the definition and purpose of sports sociology, and theories in sociology. We will approach sports in terms of politics, economics, mass media, sex, aberrant behavior, social classes, socialization, and education.

722.534 스포츠심리학연구 3-3-0

Studies in Sport Psychology

스포츠심리학 분야에서 이루어진 많은 이론적인 틀을 토대로 하여, 경쟁을 수반하지 않는 일반인들의 지속적인 운동 참가에 영향을 주는 요인을 규명하고, 운동강도와 운동참가 기간에 따른 운동의 다양한 심리적인 효과를 탐색한다. 특히 운동이 특성불안, 상태불안, 자신감, 자기개념, 수면 등에 미치는 효과를 분석하는 데에 중점을 둔다.

This course deals with the combination of different areas of psychology and athletic situations. We will study the different psychological states of the athlete. Aspects such as trait anxiety, state anxiety, self-confidence, and self-concept will be thoroughly discussed.

722.563 무용창작연구 3-3-0

Studies in Creative Dance

이 과목의 목적은 무용의 창작에 있어 핵심적인 요소들인 인간의 신체, 공간, 시간, 관객 그리고 주제 등에 대한 유기적인 관계에 대한 이해를 돕는 것이다. 이들의 관계에 대해 이해함으로써 실제 창작활동의 이론적인 바탕을 마련한다.

The goal of this course is to make students understand about the element of dance creation, namely the human body, space, time, audience, and theme. Understanding organic relations between these elements will provide a theoretical base for the practice of dance creation.

722.603 한국체육사연구 3-3-0

Studies in History of Physical Education in Korea

이 과목에서는 우리나라의 체육의 발전과정에 대해 개략적인 이해를 하고, 현재와 같은 한국의 체육분위기와 체제가 성립되는 과정 속에서 나타난 전통체육과 근대체육, 무예와 민속놀이 그리고 특정 스포츠와 특정주제에 대한 쟁점들을 다룬다. 동시에 수강생들이 개인적으로 전공하고자하는 분야나 관심이 높은 특정주제에 대하여 역사적 자료를 탐색하고 그 의미를 논하여 최종적으로 개인의 소논문을 작성할 수 있도록 한다.

Students are expected to comprehensively understand the diverse methods taught in this course on the history of Korean physical education. Also, they should deepen their knowledge in specific research methods needed for specialization in their own sub-areas. The course topics include identification of a research problem, research design, and quantitative/qualitative research methods.

722.604 비교체육학특강 3-3-0

Topics in Comparative Physical Education

본 과목은 다양한 체육 및 스포츠 현상을 체계적으로 고찰하고자 하는 비교방법론의 이론 및 실제를 제공한다. 즉 시간과 공간에 따라 개별적으로 나타나는 체육 및 스포츠 현상들을 비교하여 같은 점과 다른 점을 추출하고, 이를 체육 및 스포츠 실천의 실효를 제고하는 데 적용하는 방략의 근거가 되는 비교방법론의 이론을 이해하고 적용 사례를 고찰하도록 한다. 또한 본 과목은 우리나라의 체육 및 스포츠 현상을 중심으로 하여, 스포츠 현상을 중심으로 하여, 현상을 비교 고찰하는 지역간 연구의 기회를 제공한다.

This course will prepare the student to compare the present state of sports. The student will be trained for compar-

ing, and viewing the pros and cons of each state. This will include the comparison of the sports condition in Korea with those of other countries.

722.605 체육교수이론특강 3-3-0

Topics in Teaching Methods in Physical Education

<체육교수이론특강>은 학습자에게 학습에로의 향한 경향성을 가장 효과적으로 불러일으키는 최적의 경험을 명시해 주는 것을 목적으로 하며, 학습자가 한 영역의 지식을 가장 쉽게 학습할 수 있도록 구조화하는 구체적인 방법을 제시하고자 한다.

This the special lecture on theories of physical education aims at giving the students concrete and useful knowledge of a specific field.

722.607A 스포츠정책특강 3-3-0

Topics in Sports Policy

이 강의는 사회체육의 제현상을 설명하는 데 필요한 정의, 개념 그리고 사회체육의 본질적 정체를 밝히는 관련 사실이나 지식을 통하여 사회체육의 이해를 돕는 데 그 목적이 있다. 이를 위하여 사회체육의 본질, 유사개념, 참가요인 및 사회체육과 노동의 관계를 고찰하고, 사회체육의 주요 영역인 지역사회, 상업체육에 대하여 살펴본다. 그리고 사회체육의 핵심 구성 요소인 시설, 지도자, 행정 조직 및 정책에 대하여 살펴본 다음, 미래사회에서의 사회체육의 역할 및 기능을 조망해 본다.

This course will cover the factors needed to explain social physical education. The aspects, characteristics, essence, and general idea of social physical education will be explained. Also, local and commercial sports will be discussed. What social physical education will be like in the future is another area that will be studied in the course.

722.612 여가 및 레크리에이션연구 3-3-0

Studies in Leisure & Recreation

과학 기술의 발달로 인간의 노동력이 점차 기계로 전이됨에 따라 늘어나는 여가시간에 대한 관심이 더욱 높아지고 있는 시점에서 여러 학자들의 여가와 레크리에이션의 본질과 개념, 필요성을 제시하여 이를 이해함으로써 현대와 미래의 인간의 삶과 여가생활에 대한 중요성과 대처방안을 강구함과 동시에, 체육을 전공한 전문인으로서 일반인들의 여가행동 참여욕구를 충족시킬 수 있는 다각적인 방안을 모색하도록 한다.

Recreation has gained interest over the years as technology has made extra free time available. This course will teach students, as future experts in the area, to help others in recreational activities.

722.617 체육교육장학론특강 3-3-0

Topics in Instructional Supervision of Physical Education

본 과목은 체육교육의 장학지도에 관한 개념과 원리 및 그 모형을 탐구한다. 구체적으로 본 과목은 체육의 교수과정 전반에 관한 장학 원리를 탐색하고 일선 현장에서의 실천모형과 그 프로그램 평가방안을 탐구한다.

This course offers the concepts, principles, and models of physical education scholarship through instruction on general scholarship. Also, active models and evaluation in the real field will be pursued.

722.619 응용스포츠심리학특강 3-3-0

Topics in Applied Sport Psychology

본 과목은 스포츠 현장에의 응용을 위해 수행력 향상 측면과 관련있는 주제들을 연구하고, 코치나 선수를 위한 자문역할과 임상서비스, 심리훈련 프로그램 개발에 초점을 맞춰 진행한다. 또한 일반인의 운동지속 참가와 참여효과를 극대화하기 위한 방안을 모색한다.

This course will study and practically apply psychological theories and research related to physical education, exercise, and sports programs. Students will search for ways to enhance public participation in sports.

722.621 무용미학연구 3-3-0

Studies in Aesthetics of Dance

무용에는 시각적이나 감성적으로 수많은 미적 현상이 존재한다. 본 과목은 이와 같은 특성을 중심으로 무용에 관한 미학적 논의들의 중심 과제들을 살펴보고자 한다. 이를 위해 먼저 미와 예술의 개념에 대한 역사적인 변천을 살펴본 뒤 이들을 무용 현상에 적응하여 무용의 독자적 본질과 예술적 특성에 대하여 고찰하고자 한다.

Viewing dance as a visual and emotional form of art, this course will look at the history of dance and apply it to actual conditions on the basis of an understanding of the essential qualities and special qualities of dance as an art form.

722.622 스포츠문화사특강 3-3-0

History of Sports Culture

이 과목에서는 주로 근대 스포츠가 형성된 이후 스포츠가 어떻게 전파되고, 수용되었으며 발전되었는가 하는 모습을 문화사적 시각으로 이해하는 데 초점을 둔다. 특히 세계사의 변천에 따라 지역별로 독특하게 나타나는 문화현상으로서의 스포츠를 비교사적인 관점에서 살펴보고, 올림픽, 월드컵 등 세계적인 스포츠와 개별적인 스포츠종목들의 발전모습들을 살펴본다.

This course will provide an understanding of the cultural history of sports in terms of its dissemination, reception, and development since the establishment of modern sports. Also, sporting events such as the Olympics and the World Cup, which have evolved according to changes in world history, will be reviewed and studied in terms of comparative history.

***722.627 스포츠인문학 3-3-0**

Introduction to Sport Humanities

스포츠가 지닌 인문적 차원에 대한 이해를 깊게 한다. 스포츠를 문학, 예술, 종교 등의 관점에서 체험하고 분석한 연구들을 살펴보고, 스포츠가 지닌 진선미적인 특징들을 보다 명료하게 파악한다. 스포츠, 운동, 무용 등 다양한 신체활동을 시, 소설, 음악, 회화, 사진, 조각, 영화, 명상, 기도 등 서사적인 시각으로 바라본 동서양의 작품과 사상을 탐구한다.

This subject deepens the understanding of the mythopoetic dimension of sport. It reviews those sport studies which describe and analyze from the perspectives of literature, arts, and religion. It tries to highlight the characteristics of truth, beauty, and good inherent in such physical activities as sport, exercise, and dance. The works and thoughts of East

and West on physical activities expressed in such narrative forms of sport novel, poetry, music, sculpture, painting, picture, movie, meditation, and prayer are dealt with.

722.711 체육철학특강 3-3-0

Topics in Philosophy of Physical Education

본 과목은 고대에서 현대에 이르기까지 체육 및 스포츠의 실천과 밀접한 관련이 있는 동·서양 주요인물의 사상을 천착하고, 우리에게 그것이 시사하는 바를 고찰한다. 각 인물의 사상은 생애사적 맥락을 고려하면서, 그들이 피력한 체육의 이념 및 가치와 그것의 교육적 실천에 관한 내용을 살펴본다.

This course will study the ideas of noteworthy Western and Eastern figures on physical education, from ancient times to the modern era. Students will consider each figure's historical background and examine his or her ideas and values in relation to physical education.

722.712 세계체육사특강 3-3-0

Topics in World History of Physical Education

체육이 세계 여러 나라의 정치, 경제, 문화, 교육, 예술, 군사, 지리적 환경들과 어떠한 관계가 있었던가를 밝히고, 이와 관련된 각종 문헌자료를 탐색하고 재해석한다. 이를 통해 현재의 체육을 정확하게 진단하며, 미래의 체육에 대한 성찰을 제시한다. 동시에 수강생들이 개인적 관심이 높은 스포츠종목과, 월드컵, 올림픽, 체육제도, 사상 등에 대한 역사적 자료와 논쟁들을 탐색하고 그 의미를 알아본다.

This course will provide an understanding of physical education and the sports history of each country in the world in terms of political, economic, social, and military environments. Therefore, it will help students to recognize and to diagnose the future of physical education and sports. Also, students will explore reference materials and historical data on specific issues in physical education and sports such as the Olympics and the World Cup.

722.721A 초등체육교육특강 3-3-0

Theories and Practice in Elementary School Physical Education

체육교육과정특강은 다양한 학문적 관점들로부터 탐구되어 질 수 있는 학문분야라는 기본적 가정에서 출발하며, 자기 성찰을 통하여 스포츠교육학 영역에 대한 보다 올바른 이해를 갖도록 하고 앞으로의 교육실천을 위한 발전방향에 대한 전반적 조망까지도 가능할 수 있도록 한다.

This course is based on the assumption that physical education can be studied from different viewpoints and in relation to a variety of fields. Also, it will provide an understanding of sports pedagogy through self-examination and help students to predict future developments in educational practice.

722.723A 스포츠전문인교육특강 3-3-0

Topics in Education for Sport Professionals

현대 사회 속에서 다양한 분야에 진출해있는 스포츠전문인들에 대하여 이해한다. 교육, 건강, 스포츠, 무용 등 사회적 봉사를 주된 목적으로 하는 스포츠전문직의 특징을 이해하고, 그 일을 높은 수준으로 수행하기 위한 전문인의 자질을 파악한다. 이를 바탕으로 이를 교육시키기 위한 다양한 교육과정과 교수법을 탐색한다.

This course gives a comprehensive understanding on the sport professionals working in various career fields. Those who work in the serving professions such as education, health, sports, and dance are introduced and their characteristics are studied. Educational approaches to their professional development are also identified in terms of its curriculum and pedagogy.

***722.731 스포츠심리특강 3-3-0**

Topics in Sport Psychology

운동 선수나 팀의 심리적인 상태를 점검하고, 운동수행과 관련된 심리적인 제반 문제를 해결하여 스포츠 수행의 극대화를 도모하기 위해 동원되는 심리상담의 기초이론을 탐색하고 다양한 기법을 실습한다. 이러한 스포츠 심리상담의 기법으로는 상담형식에 의한 조언과 지도를 비롯하여 여러 가지 행동요법적 방법과 집단적 방법 등을 포함한다.

This course will provide the basic theory of counseling for solving problems related to sports performance and for examining athletes' and teams' conditions. There are many sports psychological counseling methods such as behavioral and mass psychological methods, which can consist of giving advice and supervising.

722.734 스포츠사회학특강 3-3-0

Topics in Sport Sociology

이 강의는 사회학의 주요 개념과 이론을 기초로 하여 스포츠의 이해를 돕고, 스포츠와 사회체계의 상호관련성을 규명함으로써 스포츠에 대한 사회학적 시각 및 관점을 높이며, 특히, 오늘날 여러 사회제도에 대하여 증대되는 스포츠의 영향력과 그에 수반되는 제반 문제점을 고찰함으로써 스포츠의 사회학적 사고력을 제고시키는 데 그 목적이 있다.

이를 위하여 스포츠 사회학의 정의와 학문체계 및 연구목적, 그리고 스포츠의 사회학적 이론을 고찰하고 정치, 경제, 대중매체, 성, 일탈행동, 사회계층, 사회화, 교육적 측면에서 스포츠를 접근함으로써 급변하는 현대사회의 인간생활 및 사회체계 내에서 스포츠가 공헌하는 바를 규명한다.

The purpose of this course is to enhance the students' understanding of sports and its relationship with society on the basis of sociological concepts. For a close examination of the significance of sports in human life and modern social systems, students will study the definition and purpose of sports sociology and sociological theories of and approaches to sports in terms of politics, economics, mass media, sex, delinquency, social class, socialization, and education.

722.737 여가 및 레크리에이션특강 3-3-0

Topics in Leisure & Recreation

인간발달의 단계와 여가행동, 생활과정과 여가, 계층이나 연령에 따른 여가행동의 특성을 조사하여 각각의 상황에서 가장 가치있고 효율적인 여가행동을 추출하며, 여러 가지 여가행동이나 레크리에이션 활동 가운데 스포츠를 통해 일반인들의 자아실현이나 삶의 질 향상을 위해 체육인으로서 해야 할 역할을 모색하도록 한다. 아울러 우리나라 여가행정이나 시설, 환경 등을 조사하여 문제점을 파악하고 새로운 대안을 모색하도록 한다.

In this course, students will conduct research on a variety of topics related to recreation including the relationship be-

tween leisure and stages in human development, social class, and age, so as to help people to improve the quality of their lives and to achieve self-realization though sports. Also, the course will provide information on leisure administration, facilities, and circumstances, and discussions on suggested problems.

722.745 스포츠경영특강 3-3-0

Topics in Sport Management

이 과목은 스포츠경영학의 주요 연구주제를 세미나형식으로 소개한다. 본 과목의 초점은 스포츠경영학의 주요 하위영역들에 대한 학문적인 연구경향을 이해하는 데 맞추어져 있다. 학생들이 관련분야의 연구논문을 분석하고 비판하는 능력을 함양하는 것을 목적으로 하며, 스스로 자신의 연구주제를 발견하고 개발할 수 있는 기회를 제공한다.

This course will introduce major research areas of sports management in a seminar format. Its purpose is: (1) to arrive at an understanding of research trends in sport management; (2) to develop the students' ability to analyze and criticize research papers on sports management; and (3) to identify particular research problems and to write their own research proposals.

722.761 신체이론특강 3-3-0

Topics in Theory of Body

본 과목은 동・서양 주요 사상가의 신체관(身體觀)을 비교 고찰함으로써, 체육교육 및 체육학의 중심 과제인 신체에 관한 존재론・인식론・가치론적 해명의 토대를 제공한다. 아울러 본 과목은 현대의 심리철학과 철학적 인간학의 성과를 체육교육 및 체육학에 적용하도록 한다.

This course will offer the ontological and epistemological bases of Western and Eastern theories of the human body, which are important to physical education and kinesiology. It will also apply the results of modern psychological philosophy and philosophical human science to physical education and kinesiology.

M1886.000100 스포츠 심리학의 이론과 실제 3-3-0

The theory and practice of Sports Psychology

체육학의 여러 분야 중에서 스포츠심리학만큼 빠르게 발전하는 분야는 없다. 과거에 운동학습, 운동제어, 운동발달을 포함한 넓은 의미로 스포츠심리학을 지칭했던 시대도 있었다. 스포츠 심리학의 영역을 구분하는데 어려움을 겪는 사람도 많다. 이 강의에서 다루는 내용이 최근의 '스포츠 심리학'이라고 말한다면 넓은 의미로 스포츠심리학을 이해하고 있던 사람들은 격세지감을 느낄 것이다. 경기력 향상에 관한 지식이 축적된 것은 비교적 근래의 일이다. 스포츠심리학은 그만큼 역동적으로 성장하는 학문이다. 체육학을 공부하는 학생, 운동선수, 스포츠 지도자, 생활체육지도자, 운동트레이너 등이 이 강의를 통해 스포츠와 운동 상황에서의 목표를 달성하기를 기대한다.

There are no other studies like sports psychology in exercise study which has been showing the tremendous development over period of time. Sports psychology used to be a broad field of study which comprised motor learning and control, and behavior development studies. Therefore, it might be difficult to classify the actual field of study. Those of who understood 'sports psychology' as a broad field of study, it would be a quite surprise as this lecture contains relatively new studies of psychology. Knowledge about performance enhancement is a very recent work. Sports psychology is dynamically developing field, therefore this course is highly specific for those of who want to achieve strong foundation of knowledge in specific sports situation and the recent psychological studies done in sports.

인간운동과학전공(Human Exercise Major)

722.523 체육측정평가연구 3-3-0

Studies in Measurement and Evaluation of Physical Education

체육측정평가연구는 체육과 스포츠 현장에서 양적 분석과 관련된 검사도구나 측정치의 평가와 관련된 제반 이론이다. 신뢰도, 타당도, 타당도일반화, 고전검사이론, 문항반응이론 등에 대한 내용을 강의한다.

This course deals with evaluation methods and quantitative analysis in sports and physical education. The curriculum includes the reliability, validity, classic research theories, and question-response theories.

722.532 운동학습연구 3-3-0

Studies in Motor Learning

운동학습이란 무엇이며, 그것이 어떻게 구별되는가 하는 문제와 운동기술의 제어와 학습에 대한 이론적 지식으로 운동 기술을 가르치는 데 응용하며, 운동기술을 보다 잘 이해하도록 한다. 운동학습의 이해를 위해 운동 수행을 관찰하고 측정한 연구결과들을 비교・평가하는 능력을 배운다.

This course deals with motor learning. Students will study exercising practices and compare the results of different methods. The students will also receive training in the skills needed to instruct.

722.541 운동생리학연구 3-3-0

Studies in Exercise Physiology

<운동생리학연구>는 생물학, 의학의 연구 업적에 힘입어 발전되어온 학문으로서 최근 스포츠 과학의 주요 분야로서 경기력 향상은 물론 운동이 인간의 건강과 체력 증진에 미치는 효과를 규명하고 운동방법을 개선함으로써 인류복지에 공헌하고 있다. 운동생리학은 운동이라는 자극에 반응하여 일어나는 기능적인 변화와 규칙적이고 반복적인 훈련의 결과로 나타나는 적응현상을 다루는 학문이다.

Exercise physiology, a study related to biology and medicine, is an important part of sports science. The research of exercise physiology contributes to human welfare through analyzing the effects of exercise on the human body and developing training methods. Exercise physiology is a study of functional change and adaptation as a response exercise and repetitive training.

M1886.001400 트레이닝이론과 실제 3-3-0

Exercise training: principles and practices

트레이닝 이론은 모든 선수의 유전적 잠재력을 획득하고 경기력 향상에 도움을 주며, 우수한 선수양성을 위한 전문적인 트레이닝의 이론과 과학적인 운동경기 형태의 근력과 컨디셔닝 프로그램

을 다각적인 체력발달을 위해 계획할 수 있는 방안을 제시함으로써 높은 경기수행력을 획득할 수 있는 제반적 지식을 제공한다.

In this course, students will understand training theories that enhance the performance ability and potential of athletes. This course also emphasizes general knowledge to plan muscle strengthening and conditioning programs for optimal performance as well as health improvement.

M1886.000800 하지의 운동역학 3-3-0

Biomechanics of the Lower Extremities

보행 및 주행과 관련된 운동은 근 신경 제어부터 역학에 이르기까지 상지의 운동과 구분하여 이해해야할 부분이 많다. 이 강의에서는 보행 및 주행을 정량적으로 이해하기 위한 역학적인 배경지식을 소개하고 보행, 주행과 같이 주기적인 운동이 근 신경계에서 어떻게 제어되는지 설명한다. 또한 주기적 운동의 안정성을 해석하기 위한 수학적 이론을 소개한다.

The motor control and biomechanics of the lower extremities are different from those of the upper extremities. This course introduces the theories in physics and motor neuroscience to understand the mechanics and the control of human walking and running. Students are also expected to learn mathematical techniques to analyze the stability of the rhythmic movements like walking and running.

M1886.000600 운동역학이론 3-3-0

Biomechanics Theory

본 수업의 목적은 스포츠 상황을 비롯한 다양한 상황에서 관찰되는 인간 움직임을 설명하고 이해할 수 있는 지식을 습득하는 것이다. 기계학적 원리를 바탕으로 인간의 근 골격계 시스템을 이해하고 이러한 이해를 바탕으로 스포츠 상황에서 관찰되는 인간 움직임에 대하여 이해할 것이다. 또한 본 수업을 통하여 인간운동과학 및 운동역학에서 사용되는 전문용어를 습득할 것이다.

The purpose of the course is to provide knowledge of the basic mechanics of human movement system and the physical and physiological principles upon which it depends. Upon completing this course, the student will be able to have an understanding of basic mechanical principles and how these principles apply to the human musculoskeletal system and to human movements in sports. Also, the students will be familiarized with terminology used in human movement science, specifically in biomechanics.

M1886.000900 스포츠공학실험 3-3-0

Laboratory Techniques in Sport Engineering

공학적으로 인체 움직임을 돕고 과학적으로 훈련하기 위해서는 인간의 움직임을 정량적으로 평가해야 한다. 이 수업에서는 인간 운동을 정량화하는데 사용되는 여러 가지 기기들을 소개하고 그 기기들을 이용하여 실제로 인간 운동과 관련된 데이터를 획득, 처리하고 해석하는 과정을 실습을 통하여 배운다.

To achieve systematic training or assistance for human movements, quantitative evaluation of human motion is essential. This course introduces representative engineering techniques which are used to quantify human motor performance. Students are expected to acquire data from human movements in the laboratory environment, and analyze them to reach a meaningful conclusion.

722.561A 특수체육연구 3-3-0

Studies in Adapted Physical Activity

이 과목에서는 장애인 체육의 철학적 배경과 역사, 그리고 장애인의 체육의 철학적 배경과 역사, 그리고 장애인의 개념, 관련 법령, 발달 특성 등 장애인 체육을 수행하는 데 있어 요구되어지는 필수요건들을 학습한다. 이와 더불어 실제 장애인체육을 실시하는데 필요한 IEP, 시설, 행동수정 전략 등 다양하고 효과적인 접근 방법을 소개하고 있다.

This lecture includes the philosophy and history of Adapted Physical Education, and the following topics: meaning of the term disability, people with disabilities, related law in Korea and other countries, development characteristics of people with disabilities, and factors necessary to educate them. Also, this course provides various and effective approaches such as the Individualized Educational Plan (IEP), adapted equipment and positive behavior management strategies, etc.

722.564 스포츠의학연구 3-3-0

Studies in Sports Medicine

본 과목은 스포츠의학의 심화학습을 위한 것이다. 스포츠의학은 인간의 활동적인 움직임에 대한 물리적이고 병리학적 지식을 응용하는 데 목적이 있다. 인체와 운동의 전반적인 이해를 위해 스포츠의학과 관련된 여러 분야의 기초과학에 대한 학습을 하며, 이를 통해 스포츠의학의 전반적인 이해를 도모한다. 그리고 해부학, 생리학, 병리학, 면역학, 영양학, 약학과 관련된 숙달된 지식을 필요로 할 것이다.

Although sport in itself implies the active movement of the body, it is insufficient to simply utilize the knowledge of the laws of physics and basic clinical understandings to come to any conclusion. You will need proficient knowledge of anatomy, physiology, pathology, immunology, dietetics, pharmacology, and more to assist you with the overall comprehension of this specialized field. This course provides a deeper knowledge of sports medicine.

722.608 근신경운동역학 3-3-0

Neuromuscular Exercise Dynamics

인체의 운동을 일으키는 근육 활동을 근수축과 동시에 발생하는 전기적 신호를 매개체로 조사하는 방법을 다룬다. 신경 세포의 활동전위 생성과 파급, 근육의 활동전위 생성과 파급 및 합성 기전을 논의하며 근전도를 검출하는 기기의 구성 및 활용 방법을 실습하며 그 한계를 이해하고, 근전도를 정량화 하는 방법을 익힌다.

This course will focus on methods of interpreting muscular activity-related bioelectrical signals with respect to musclecontraction force output. Emphasis will be on: utilization of electromyography equipments; process of developing, propagating, and summing up the action potential in nerves and muscles; construction of electrode and EMG equipments; conditioning and qualifying EMG signals; and review of EMG-related papers.

722.609 운동역학실험 3-3-0

Laboratory in Biomechanics

인체의 운동해석 방법에 대한 이론과 실제를 다루는 과목으로서 인체의 운동해석을 벡터 및 해석적 방법을 이용하여 풀어가며,

운동방정식의 형성과 해석기법을 다룬다. 또한 인체의 운동을 이해하고 이를 해석하는 실제적인 능력을 배양하기 위해, 운동체의 변위, 속도, 가속도 등의 관계를 다루는 운동학과 운동체에 미치는 힘의 관계를 다루는 운동역학적 연구분야와 관련된 심도 있는 주제를 다양한 실험을 통해 확인한다.

This course will deal with the theory and practice of human motion analysis. Using analytic methods and vectors, students will examine and interpret human movements. The course will cover the formation of motion equations and methods of explanation. Also, to develop their practical ability and understanding of human movements, students will examine the relationship among the motion body's displacement, velocity, and acceleration.

722.610 대사작용과 운동 3-3-0

Metabolism in Exercise

인간이 활동을 하기 위해서는 지속적인 에너지 공급이 필요하다. 이 에너지는 섭취한 음식물의 분해 고정에서 생성된다. 본 과목은 탄수화물, 지방, 단백질 등 인체의 운동에 필요한 영양성분의 소화흡수대사, 체내에서의 기능 및 운동과 관련된 영양소들의 섭취와 결핍에 대한 신체의 반응을 알아보는 것을 목적으로 한다.

This course will provide knowledge on the musculoskeletal, respiratory, and circulatory systems, and physiological change during exercise. It will also study the measurement of energy expenditure, exercise and nerves, muscle change, and how metabolism is regulated in exercise.

722.611 근신경생리 3-3-0

Neuromuscular Physiology

이 과목에서는 뇌를 비롯한 중추신경계와 말초신경계 및 감각수용체들의 해부학적 구조와 생리적 기능을 제시함으로써 인체의 움직임에 기본이 되는 신경생리학적인 내용을 다룬다. 이를 통해 움직임의 기초가 되는 근수축 기전을 신경계의 작용과 지배에 의해 발생하는 일련의 과정으로 이해할 수 있도록 돕는다. 또한 움직임의 기전이 운동기술과 운동의 학습에 어떻게 적용되는지에 대해서도 적극적으로 다룬다.

This course will provide the neurophysiological basis of movement including the structure and function of the central nervous system, peripheral nerve system, and proprioceptive receptors. It will thus help students to understand the mechanism of muscle contraction and how movement is produced by the action and control of the neural system. The course will also deal with how the mechanism of movement is applied to skills and the learning of movement.

722.613 스포츠상해 및 재활 3-3-0

Sports Injury & Rehabilitation

본 과목은 스포츠 행위시 발생되는 스포츠 손상의 분류와 원인, 그리고 예방대책, 손상시 즉각적인 응급처치, 손상의 정도와 부위에 따라 이루어지는 재활에 대해 학습하며 스포츠 현장에서 실습을 통해 종합적인 이해를 도모한다.

In this course, students will be briefed on the common causes and types of sports-related injuries as well as their preventive measures, emergency care, and various rehabilitation steps corresponding to the degree and location of the injury. They will thus understand the injury of each body part for each sport. Furthermore, through discussions on injuries that occur in actual sporting fields and their first-aid and preventive measures, students will be provided with a practical and comprehensive understanding of the aims of the course.

722.614 운동생리학실험 3-0-6

Exercise Physiology Laboratory

운동생리학을 연구하고 발전시키기 위해서는 운동을 하면서 발생하는 인체의 생리학적인 변화를 관찰하고 그것을 일반화하는 실험이 중요하므로 이론과 실제를 병행할 수 있도록 기본적인 운동생리학 실험 원리, 실험 방법, 실험 절차들을 중심으로 강의한다.

It is important to observe biological changes in the human body and to experiment with these findings in order to enhance exercise physiology. The basic principles, methods, and procedures of exercise physiology experiment will be learned in this course.

722.620 운동용기구디자인특강 3-3-0

Topics in Sports and Fitness Equipment Design

거의 모든 스포츠인이 운동화를 착용하는데, 이는 각종 경기마다 매우 특별히 고려되어야 할 특성이 있다. 또한, 운동기구 중에는 타격을 위해 제작되는 배트, 라켓, 글로브 등의 기구와 타는 기구, 즉 자전거, 카누, 요트, 스키 등이 있으며 그외 건강을 위해 사용되는 러닝머신, 역기, 아령 등의 기구를 운동과 건강증진 특성에 맞게 제작될 때 고려해야 할 여러 요인과 그 효과를 다룬다.

Most athletes wear different athletic shoes according to the sport they play because it equipment is a very important aspect to consider. There are three types of sporting goods. First includes bats, rackets, and gloves; second includes riding equipments such as bicycles, canoes, yachts, and skis; third is for maintaining physical fitness such as treadmills, free weights, and dumbbells. This course will teach the factors and effects to consider when designing proper sporting equipments that can help to improve physical fitness.

722.623 운동발달특강 3-3-0

Topics in Motor Development

운동 발달은 전 생애에 걸쳐 나타나는 인간 운동행동의 발달적 변화와 그러한 변화에 영향을 주는 다양한 요인을 규명하는 학문 영역이다. 본 과목은 유아기부터 노인기에 이르기까지 다양한 운동 행동의 변화와 지각-운동 체계의 발달, 신체 체계의 성장 및 성숙, 그리고 운동발달에 영향을 주는 사회·심리적 요인 등의 내용을 포함하고 있다.

This course will teach the developmental changes in human exercise behavior over a lifetime and the factors involved in such changes. It will provide information on different changes in exercise behavior as well as psychological and cultural factors that can impact on exercise development from infancy to senescence.

722.624 장애인체육프로그램운영론특강 3-3-0

Management of Adapted Physical Activity Program

기존 개설된 과목의 성격은 장애인 체육의 개론과 이론 중심의 과목이며, 본 과목은 실제 활용 측면에서 장애 유형별 체육 프로

그램의 특성, 프로그램 구성과 지도방법, 시설 및 기구활용, 교사교육 및 부모교육 등에 대한 내용을 강의한다.

This course will enable future teachers and parents to understand the value of physical education for the disabled, to plan programs designed to assist physically, mentally, or emotionally disabled people in using special equipments, and to conduct teachers-parents training.

***722.733 운동학습특강 3-3-0**

Topics in Motor Learning

먼저 기능의 개념에 대하여 소개하고 기능이 정의에 관한 특징을 논의함으로써 운동수행과 학습에 관한 설명을 한다. 그 다음 다양한 스포츠 장면에 적용가능한 기능의 분류방법에 관해 살펴보고, 마지막으로 기능을 효과적으로 이해할 수 있도록 기능수행의 기초가 되는 원리 및 과정 등 기능을 구성하는 기본 논리를 기술한다.

This course will explain sports performance and motor learning through an introduction to the concepts of motor skills and discussions on the characteristics of the definition. It will then search for the distinction of motor skills needed in a variety of sports. The course will also describe the principles and processes of sports performance.

722.742 순환기능과 운동처방 3-3-0

Cardiovascular Dynamics and Prescriptive Exercise

순환기능과 운동처방은 현대사회에서의 스포츠의 보급과 스포츠 인구의 급증에 따른 스포츠 활동에 수반한 건강 장애의 확대로 인한 해결책을 제시해 주는 스포츠 의학의 한 부분을 담당하고 있다. 본 과목에서는 스포츠 상황에서 일어날 수 있는 운도 상해의 예방과 처치, 응급상황의 대처상황 등 실제 스포츠 현장에서의 제반상황에 대해 전체적으로 고찰한다.

By providing solutions to expanded health problems in modern society, circulation function and exercise prescription have become important parts of sport medicine. This course will present general cases of first aid and prevention in sports injuries.

M1886.000700 상지의 운동역학 3-3-0

Biomechanics of the Upper Extremities

본 수업의 목적은 상지 운동역학의 최신 이론과 지식을 습득하는 것이다. 수업내용은 1) 상지의 근 골격계의 이해, 2)상지의 근 신경계에서 관찰되는 다양한 요소들의 기계학적 원리와 모델의 이해 그리고 3)상지의 운동역학 분야에서 사용되는 운동학적/운동역학적 자료 수집을 위한 기기에 대한 이해 및 다양한 정량화 기법의 이해를 포함한다.

The course will provide a practical up-to-date knowledge on the biomechanics of the upper extremities. The course will cover 1) introduction to the human musculoskeletal system, 2) the mechanics and models of the various components of the neuromuscular system observed in the upper extremities, and 3) the types of instruments and analysis tools that have been used to investigate the biomechanics of the upper extremities.

722.752 운동역학특강 3-3-0

Topics in Sport Mechanics

운동역학분야의 주요 연구경향과 그 내용에 관해 중심 주제별로 구분하여 다룬다. 우선 연구보고서의 이해를 돕기 위해 운동역학에서 사용되어온 중요한 실험도구의 원리와 장·단점 및 한계와, 그 도구가 사용될 때 제시되는 변인을 다룬다. 작업, 정형 및 재활 생체역학, 근전도, 보행, 근신경 조절, 근육 역학, 각종 스포츠의 운동역학, 운동화와 운동역학, 운동역학적 방법론, 운동역학적 모델링 등을 다룬다.

This course will address current issues and research trends in sports biomechanics. Lectures will be on the principles and use of research equipments such as the force platform, motion analysis system, EMG tools, accelerometer, and goniometry. Topics will cover walking and running, throwing, jumping, ball games, aquatic sports, skiing, sports shoes, modeling, and instrumentation.

M1886.001500 운동생리학특강 3-3-0

Special topics in exercise physiology

이 교과목에서는 인간의 행동을 생리학적으로 규명하고 관찰하여 조절기전을 알아보는데 그 목적이 있다. 인간의 일상생활 움직임에서부터 복잡하고 다양하며 매우 빠르게 움직이는 스포츠 상황에서의 움직임까지 인체가 어떻게 관여하고 조절하는지에 대해 알아보는 과목이다. 조절기전으로 내분비계와 중추신경계, 말초신경계에서 행동조절을 위한 메카니즘에 대해 자세히 다룰 것이다.

This course will introduce what has been learned about the physiology of behavior, and more importantly, the methods that are used to investigate this problem. It will deal with not only daily activities but also the complicated, fascinating performance of sports.

722.757 운동기술분석 3-3-0

Biomechanical Analysis of Motor Skill

인간의 다양한 운동기술을 주의깊게 관찰하고 효과적으로 연구하는 방법뿐만 아니라 이러한 복잡한 기술들을 정성적으로 분석하는 여러 가지 운동역학적 접근 방법에 대해 배운다. 특히, 인간의 효율적인 운동동작 수행을 위한 주요 원리와 함께 각종 운동상해 원인에 대한 규명 및 예방방법, 그리고 더 나아가 운동 기술의 수행력을 최대로 하기 위한 기술개발 등에 대한 내용을 중심으로 구성된다.

This course will study not only complicated athletic and motor skills but also the various biomechanical approaches needed to analyze them quantitatively. It will focus on the main principles for effective motion performance, look into the causes of injury, and develop motion skills that will maximize the athlete's motion performance.

722.758A 장애인체육특강 3-3-0

Topics in Adapted Physical Activity for People with Disabilities

이 강좌에서는 장애인 체육의 다양한 이론들을 바탕으로 하여 현재 장애인 체육의 다양한 이론들을 바탕으로 하여 현재 장애인 체육의 흐름을 파악하는 데 그 목적이 있다. 따라서, 국내외 장애인 체육 저널 및 논문을 소개하는 것 뿐만 아니라 토론을 통해 장애인 체육의 새로운 발전 방향을 모색하는 기회 또한 제공하고자 한다.

Based on various theories, this course will overview the history and development of physical education for the disabled. It will thus provide an opportunity to discuss future directions of adapted physical education as well as to read the relevant academic literature.

722.760 운동의학특강 3-3-0

Topics in Exercise Medicine

본 과목은 운동요법을 포함하여 스포츠의학의 최신 연구동향을 소개하며, 스포츠의학의 주요 분야와 관련학문의 연구논문을 세미나 방식으로 학습하고 향후 연구방향을 조망한다. 감염 후의 특별한 증상과 질병의 원인은 많은 주의를 필요로 한다. 게다가 운동과 관련된 효과는 분자 생물학적인 단계에서 더 깊게 연구될 것이다. 그리고, 연구실과 일상생활에서도 연구할 많은 기회가 있을 것이다. 이 과목은 스포츠의학의 최근 연구경향을 소개하고, 연구 논문과 관련된 세미나식 수업을 할 것이다.

This course is for the understanding of special exercise therapies needed today because of increasing interest in fitness in general as well as illnesses such as geriatric diseases and obesity. The causes of such illnesses and their specific post-infection symptoms demand much attention. In the course, the effects of exercise on these illnesses will be studied on a molecular biological level and there will be many chances of studying in the laboratory or in the field. The course will also introduce the latest research trends and academic papers on sports medicine.

글로벌스포츠매니지먼트 전공 (Global Sport Management Major)

722.650 스포츠스폰서십 3-3-0

Understanding Sport Sponsorship

본 과목은 스포츠 산업의 실무에서 적용 가능한 스포츠마케팅 이론의 개념, 스포츠 스폰서에 대한 이해를 높이고 비판적 사고를 함양하며 커뮤니케이션 능력을 얻는데 그 목적이 있다. 본 교과목을 통하여 다음과 같은 능력을 함양할 수 있을 것이다.

- 주요 스포츠마케팅 이론과 개념에 대한 논의 (특히 스포츠 상품이 가지고 있는 특성, 스포츠 소비자 행동, 스포츠에서의 브랜드 매니지먼트, 스포츠 관계 마케팅, 스포츠 스폰서십, 스포츠 상품 판매 및 촉진과 관련된 이론)
- 스포츠 산업의 여러 분야와 다양한 상황에 대한 스포츠마케팅 이론의 실제 적용
- 전략적 마케팅 활용을 위한 스포츠 조직 분석
- 시장진입을 위한 마케팅 전략의 개발

This course is designed to instill an understanding of sport marketing theory and sport sponsorship theory that how they apply to practice in the sport industry as well as develop and enhance the student's critical thinking and communication skills. Upon completion of this course, you should be able to

- Discuss key sport marketing theories and concepts such as: the unique elements of the sport product, sport consumer behavior, brand management in sport, sport relationship marketing, sport sponsorship, and sport sales/promotion
- Apply sport marketing theories within various settings and sectors of the sport industry
- Analyze sport organizations to recognize strategic marketing opportunities
- Develop marketing strategies to realize marketplace opportunities

722.651 스포츠소비자행동론 3-3-0

Principles of Sport Consumer Behavior

본 과목의 기본적인 전제는 소비자들의 심리와 그들이 구매하는 상품이나 서비스는 연관되어 있다는 점이다. 이 수업을 통하여, 다양한 스포츠 소비 상황에서 나타나는 소비 심리와 구매의 관계에 대하여 살펴볼 것이며 특히, 상호작용과 자기 개념 중심의 접근을 바탕으로 스포츠 소비 상황에서 발생하는 다양한 사안들에 대해 소개할 것이다. 본 교과목을 통하여 학생들은 다음과 같은 능력을 함양할 수 있을 것이다.

- 스포츠 용품 구매에 미치는 소비자의 동기, 지각 등의 소비자 행동이 어떻게 일어나는가?
- 브랜드, 상품, 광고에 대한 기억, 브랜드 태도, 제품의 평가 및 선택, 소비자의 만족과 브랜드 로열티의 관계는 무엇인가?

이러한 문제를 살펴봄으로써 학생들은 자아수준에서의 스포츠 소비자 행동과 연관된 심리적 요인을 살펴보게 될 것이다. 그리고 스포츠 소비자들이 그들의 정체성을 창조하고 정의하며, 강화하기 위하여 어떻게 상품을 활용하는가를 바탕으로 마케팅 전략을 수립하기 위한 소비자 분석 도구를 연구하게 될 것이다.

The fundamental premise of the course is that a consumer's sense of who they are should relate to what they buy. In this course, students will examine these questions in a variety of sport consumer domains. Therefore, this course will introduce you to the topic of sport consumer behavior, but from an interpersonal and self-concept oriented point of view.

Students will learn

- how and why consumers behave by examining how we use products to define ourselves and how this self-definition affects our attention and perception, our motivation to buy
- Recall for brands, product and advertising awareness, our brand attitudes, product judgment and choice, customer satisfaction and brand loyalty.

In uncovering answers to these questions, students will develop a deep understanding of the psychological basis of sport consumer behavior within its self-defining context, while developing a customer analysis 'toolbox' for making informed decisions about marketing strategy based on how consumers use products to create, define and enhance their self-identities

722.653 스포츠산업론 3-3-0

Studies in Sport Industry

본 강의는 스포츠와 레저 산업의 이해를 위한 기초를 제공하는데 그 목표가 있다. 본 수업을 통해 스포츠/레저 산업의 주요 부문과, 스포츠/레져 산업의 경영에 있어 이들 부문만이 가지는 독특한 양상에 대해 배우게 될 것이다.

This course aims to provide the basic understanding on sport and leisure industry. Students are expected to know main segments that consist of sport and leisure industry and to learn the unique aspects of sport and leisure management.

722.654 스포츠경제론 3-3-0

Principles of Sport Economics

본 강의는 실증적 분석을 통한 스포츠 경제, 그리고 스포츠 리그의 다양한 관점에 대해 알아본다. 또한 프로 스포츠 팀의 사업과 경제, 스포츠 중계권, 선수 연봉과 같은 선수-조직 간의 문제, 대학 스포츠나 독점 금지법, 경기장 건립 재정 이슈등과 관련된

공공재정의 문제 등 여러 가지 이슈들에 대해 다룰 것이다.

This course explores various aspects of the economics of sports and sports leagues, with a focus on empirical analysis. We will consider a number of topics, including the business and economics of professional team sports and sports broadcasting, analysis of competitive balance policies, player relations issues including analysis of the drivers of players' salaries, the public finance aspects of sports teams and stadium financing, antitrust issues, and issues in collegiate sports.

722.655 스포츠재무관리론 3-3-0

Principles of Sport Finance

본 강의는 스포츠 관리자들이 활용할 수 있는 전통적/혁신적 수익관리에 관한 주제를 다룬다. 즉, 전통적인 수익관리(세금으로부터의 지원, 지자체 및 기업으로부터의 수익, 티켓 판매, 할인 및 모금행사를 통하는 등) 측면과 혁신적인 수익관리(라이센싱, 스폰서십, 경기장 권리 판매 등) 측면을 공부하게 될 것이다. 이 과목은 또한, 스포츠와 관련된 기본적 재무관리 용어와 그 기본개념을 이해하고, 이를 바탕으로 개인의 재무 설계뿐만 아니라, 스포츠를 경제학적 관점에서 접근해 보고자 한다.

This course is intended to provide students a general overview of many of the traditional and innovative revenue acquisition methods available to sport managers. Along with learning about conventional income sources such as tax support, municipal and corporate bonds, ticket sales, concessions and fundraising, this course will explore current events to learn about recent innovations in licensing, sponsorship, and stadium funding. A portion of this course will also discuss investing, personal financial planning, and economics related to sport. This course will also be aimed to expose to basic financial terms and concepts associated with financial planning in sport.

722.656 스포츠조직론 및 거버넌스 3-3-0

Understanding Sport Organization and Governance

본 강의는 국제 스포츠 및 레저에 관련된 연구와 최근 이슈를 살펴봄으로써, 스포츠/레저조직에 대한 지식을 쌓고 더욱 폭넓은 이해를 돕는데 그 목적이 있다. 스포츠와 레저 조직을 경영할 때 고려해야 할 기초적인 부분들에 대해 초점을 두고, 다양한 스포츠 조직과 관련된 문제들에 대하여 관리적 관점에서 계획, 실행, 평가해 봄으로써 문제의 해결책을 모색해 본다.

This course is designed to help students in the division of international sport and leisure studies to broaden and develop their knowledge, skills, and aspirations related to sport &leisure organizations. This course focuses on a conceptual analysis of management in sport &leisure organizations through a systems perspective. This course provides ways to coordinate a variety of sport organizations by various managerial functions of planning, organizing, leading, and evaluating, and solve problems associated with each type of sport organizations.

722.657 스포츠인적자원관리론 3-3-0

Studies in Sport Human Resource Management

본 강의는 스포츠 환경에서 인적자원을 관리할 때 고려해야할 사항으로 프로세스의 선택, 고용법, 노사관계, 보상, 경기능력 함양, 기업의 교육훈련, 효율적 업무 환경 개선 등의 측면을 살펴보고, 관리자 측면에서 활용될 수 있는 이론과 지식에 대하여 알아본다. 이 수업을 통해 일반적으로 적용될 수 있는 인적관리의 실제와 법의 최근 경향에 대하여 살펴본다. 본 수업은 강의와 그룹토론, 실제 사례 분석으로 구성될 것이다.

This course explores the human resource management function in a sport setting and focuses on the development of knowledge and skills that all managers and leaders need. The course will focus on such subjects as the selection process, employment law, labor relations, compensation, performance development, corporate training and maintaining effective environments. The classes are designed to familiarize participants with current human resource practices and laws that apply to their careers regardless of their field. course content is delivered through lectures, group discussion, learning activities, and case studies.

722.658 국제스포츠론 3-3-0

Studies in International Sport

이 수업은 국제스포츠, 그리고 그와 연관된 연구들을 소개하고자 한다. 국제 스포츠와 관련된 최근의 문제를 분석하고 해결책을 제시하기 위해 필요한 다양한 이론들에 대하여 살펴보게 될 것이다. 특히 안정성, 정체성, 그리고 정치경제학의 측면에서 지역/국가/민족에 따른 국제 스포츠 조직과 사회의 다양한 현상들을 살펴보고, 국제 스포츠의 측면에서 정책적 변화와 저항, 폭력에 대하여 살펴보게 될 것이다.

This course introduces undergraduate students to the analytic and normative study of international sport and its relations. Students will survey various theoretical perspectives in the discipline to help understand the chief problems, actors, and structures of international sport. Through the organizing concepts of security, identity, and political economy, students will explore a range of contemporary phenomena, including the state, nation, and ethnic group; international sport organizations and society; political change, resistance, and violence, normative concerns in the international sport.

722.659 스포츠이벤트운영론 3-3-0

Principles of Sport Event Management

이 수업은 스포츠 이벤트의 가장 중요한 이슈들을 연구하게 될 것이다. 특히 실제 스포츠 이벤트를 만들고 시행할 때 무엇을 기획해야 하고 적용하며, 평가해야 하는지 살펴보게 될 것이다. 실제 이벤트를 기획하고 프로그램을 만들며 관리하고 평가하게 될 것이고, 운영적 측면에서 스포츠 이벤트를 더 잘 이해하기 위해 가상의 국제 이벤트를 계획하게 될 것이다. 이 수업의 강의와 프로젝트를 통해 스포츠 이벤트를 기획하는데 있어 필수적인 요소들을 살펴보고 적용하게 될 것이다.

This course aims to introduce students to key considerations of sport event. This course will help students understand what they plan, implement, and evaluate when designing and conducting a real sport event. In order to fulfill this purpose of the course, students will be planning, programming, administering, and evaluating a real local event and designing a hypothetical international event for a better understand of sport event from the operations management perspective. Through the course lectures and projects, students are provided hands-on practice in the use of the neces-

sary tools for harmonizing any sporting event.

722.660 스포츠시설론 3-3-0

Principles of Sport Facility Management

본 강좌의 목적은 학생들에게 스포츠 시설에 대한 계획과 설계 및 관리(매니지먼트) 부문을 소개하는데 있다. 또한 계획, 설계 및 관리(매니지먼트)의 구성요소를 조명함과 동시에, 유지보수, 안전, 운영 및 평가와 관련된 부분에 대해서도 검토한다. 본 강좌는 학급토론, 초청연사, 시설방문 등을 통해 문제해결에 더욱 초점을 맞춘다.

The purpose of this course is to provide students with an introduction to the planning and management of sports facilities. The course will focus on elements of planning, design, and management, while examining functions related to maintenance, security, operations, and evaluation. The course will emphasize problem solving utilizing class discussions, guest speakers and facility site visitations as feasible.

722.661 스포츠커뮤니케이션론 3-3-0

Studies in Sport Communication

본 강좌는 커뮤니케이션의 기본 원리를 스포츠의 다양한 상황에 적용 할 수 있는 전문지식과 실무 능력의 배양을 목적으로 한다. 세부적으로 스포츠 저널리즘 연구 및 스포츠 광고·홍보 커뮤니케이션 전략 연구에 초점을 맞추고 있다. 본 강좌를 통해 학생들은

- 스포츠와 직접적으로 관련된 커뮤니케이션 이론을 학습하고,
- 스포츠만의 독특한 커뮤니케이션 관점에 대하여 연구하며,
- 스포츠 소비자뿐만 아니라 스포츠 생산자로서 자신만의 커뮤니케이션 도구를 개발한다.

This course is designed to introduce students to the concepts of sport communication applied to the unique aspect of sport. This course will be focusing on developing the skills necessary to apply basic principles of communication to sport and take a critical attitude toward sport media by analyzing the current sport journalism and media behaviors. The course also help students

- learn core critical theory as related to sport communication
- explore the unique aspects of sport communication distinguished from just ‘communication’
- create students’ own sport communication tool through which they could not only become consumers but also grow as producers in the sport industry.

722.662 스포츠개발론 3-3-0

Studies in Sport Development

본 강좌는 스포츠 개발 분야에서 자신의 경력을 쌓고자 하는 학생들의 지식, 기술, 적성을 개발하는데 초점을 맞춘다. 또한, 코치 교육, 유망주 발굴, 자원봉사 입문 및 유지 등과 같은 스포츠 특정 부문의 직업을 다루고 있으며 아울러 스포츠개발 전문가들이 꾸준히 연구하고 있는 스포츠와 도시재생, 건강촉진, 사회적 포섭, 시민권, 범죄감소간의 관계도 조명한다.

The Sports Development course focuses on developing the knowledge, skills and aptitudes of students intending to make a career in the expanding field of sports development. Not only does the course address the sport-specific aspects of the profession such as coach education, talent identification and volunteer recruitment and retention, but uniquely for this type of course, it also focuses on the relationship between sport and urban regeneration, health promotion, social inclusion, citizenship and crime reduction; areas that sports development professionals are increasingly working within.

722.664 스포츠윤리론 3-3-0

Studies in Sport Ethics

본 강좌에서는 경기력 향상을 위한 약물, 기술과 관련된 공정성, 부정행위 및 기만, 스포츠에서의 폭력의 역할, 스포츠맨십의 본질을 포함한 스포츠에서 일어나는 도덕적 이슈를 연구하는 분야이다. 그 외 주제는 스포츠 산업에서의 윤리적 이슈와 스포츠 경제에 대해 다루도록 한다. 본 강의를 통해 학생들은 다음과 같은 성과를 달성할 수 있다

- 수업에 사용된 철학적 용어를 이해한다.
- 논의된 여러 이슈에 대한 윤리적 위치를 확인하고 설명한다.
- 이러한 이슈들과 관련하여 자신만의 윤리적 신념을 발전시키고 방어한다.

This course is designed to study moral issues in sports, including the relative fairness of performance enhancing drugs and techniques, cheating and deception, the role of violence in sports, and the nature of sportsmanship. Other topics may include ethical issues in sport industry and the economics of sports.

Upon successful completion of this course, students will be able to:

- Understand the philosophical terms used.
- Identify and explain the ethical positions of the different issues discussed.
- Develop and defend one’s own ethical beliefs regarding these issues.

722.665 스포츠과학기술론 3-3-0

Survey of Sport and Technology

본 강좌는 스포츠 산업에 있어 스포츠 과학, 컴퓨터 과학, 새로운 미디어 기술과 관련된 여러 학문분야를 아우르는 과목이다. 다양한 교육적 방법이 활용되며, 이는 스포츠산업현장분야에 사용된 여러 가지 기술을 적용함에 있어 유사점과 차이점을 증명하는데 도움을 줄 것이다. 학생들은 선행 연구자들에 의해 이루어진 학문적 연구들을 토론을 통하여 함께 살펴보고, 적용할 수 있도록 교과내용과 연결시킬 수 있도록 한다.

This course is designed to be cross-disciplinary, with examples and activities drawn from sport science, computer science and new media technology for the sport industry. Various instructional methods are used to engage students and help identify similarities and differences between technology applications in various professional fields. Students identify current academic contributions by leading researchers, share those contributions with their colleagues, and link those contributions to the course content.

722.666 스포츠법론 3-3-0

Studies in Sport and Legal Issues

본 강좌의 목표는 스포츠와 관련된 법적 이슈를 분석하는 것이다. 본 수업을 통해 학생들은 법적 권리와 스포츠 팬, 에이전트, 코치, 의사, 기자 등의 책임에 대해 익숙해 질 것이며, 스포츠 법의 맥락에서 다양한 이슈들을 이해할 것이다. 또한 학생들이 의뢰인의 권리와 책임에 대하여 조언하고 불법행위, 계약, 민사, 헌법, 자산 등과 관련된 법적 문제를 해결할 때, 법을 적용하는데 있어

도움이 될 것이다.

This course will analyze legal issues raised in the sport context.

Upon completion of this course, you should be familiar with the legal rights and responsibilities of sports fans, agents, coaches, doctors and reporters and identify issues in the context of sports law. Also students are able to apply substantive law of torts, contracts, civil procedure, constitutional law, and property to resolve problems and advise clients of their respective rights and responsibilities

722.667 스포츠위기관리론 3-3-0

Principles of Sport Risk Management

본 강좌의 목적은 스포츠상황에서 위기관리계획절차에 대한 이해를 통해 스포츠경영환경에서 유용한 위기관리기법을 습득하는데 있다. 본 강의를 통해 학생들은 다음과 같은 성과를 달성할 수 있다.

- 위기관리 계획프로세스를 통해 효과적인 위기관리계획을 수립한다.
- 스포츠위기관리 실행계획의 우선순위를 설정하고 이를 다양한 위기상황에 적용한다.
- 스포츠상황에서 위기가 무엇이고 어떻게 측정되며 확산되는지, 왜 개인 또는 스포츠조직이 위기관리를 해야 하는지에 대해 이해한다.
- 스포츠상황에서 위기분석과 의사결정을 위한 최적의 위기관리 기법을 설계한다.

The goal of this course is to active discovery of risk management principles and have students understand the risk management principles so as to apply to the area of sport context and acquire valuable risk management planning tools and the skills necessary to develop and implement for diverse sport managing situation.

Upon successful completion of this course, students will be able to:

- Develop effective Risk Management plans.
- Develop a prioritized risk management action plan based on the risks identified in sport contexts and apply to a variety of risks.
- Develop an understanding of what risk is, how it can be measured and transferred, why individuals and sport organizations care about risk.

722.669 스포츠마케팅연구 3-3-0

Studies in Sport Marketing

본 강좌는 리서치가 어떻게 스포츠마케터의 의사결정을 도울 수 있는지를 가르쳐 준다. 학생들은 스포츠마케팅 연구에 적용할 수 있는 양적, 질적 연구 방법론을 학습한다. 아울러, 학생들은 스포츠 마케팅 연구의 기획, 실행, 결과분석, 해석까지의 전 과정을 수행할 수 있는 지식과 경험을 쌓게 된다. 궁극적으로 학생들은 본 강좌에서 습득한 지식을 이용해 향후 스포츠경영 분야에 종사하며 합리적이고 이성적인 결정을 내리는데 도움을 준다.

This course is designed to help students understand how research can improve sport management practices and learn the basic research methods, both quantitative and qualitative, for the study of sport management. This course will provide students with an overview of the research process of planning, conducting, analyzing, interpreting, and reporting research results, as well as specific knowledge of individual research techniques including observations, surveys, experiments, focus groups and other research methods. The ultimate objective in this regard is to help students make sound sport management decisions in their future career.

722.672 스포츠인턴십 3-3-0

Internship in Sport Industry

인턴십은 학생들에게 스포츠 산업현장에 대한 경험을 제공하고 교과과정에서 습득한 이론을 현장에 적용하기 위한 목적으로 시행된다. 인턴십은 스포츠산업과 관련된 현장조직으로부터 다양한 경험을 습득하고 학생들이 실제로 해당 현장조직에 기여할 수 있도록 실무 위주의 경험을 제공한다. 학생들은 본 과정을 통해 스포츠 산업 현장을 지원하고 실무에 대한 도전 능력을 키운다. 각 인턴십은 현장 감독자의 주관아래 있으며 현장감독자는 학생들에게 실무경험을 제공하고 멘토로서 역할을 수행하며, 인턴십에 대한 평가와 함께 최종 결과를 체육교육과에 제출한다.

Internships are designed to give students experience in their chosen career field and are an extension and application of prerequisite academic skills. Internships are available in all disciplines. Internships involve hands-on experiential learning in a variety of host organizations related to the sport industry. Ideally, internships are pre-professional and project based experiences allowing students the opportunity to make meaningful contributions to the organization. Students should be both supported and challenged and encouraged to take initiative and develop life-long learning skills. Each intern works under a site supervisor at the host organization. The role of the site supervisor is to oversee the student experience and provide structure and mentorship throughout the internship. The site supervisor completes the final evaluation and returns it to the department of physical education upon completion of the internship.

722.673 스포츠시장분석론 3-3-0

Sport Market Research

본 강좌는 스포츠산업과 스포츠경영분야의 최신연구경향을 탐색하고, 나아가 시장관리접근방법을 사용하여 스포츠시장연구에 대한 개념을 이해하고 실제 연구에 적용하는 것을 목적으로 한다. 본 강좌는 시장분석을 위한 다양한 기법과 방법을 소개하고 시장분석의 내용이 스포츠마케팅과 광고, 스포츠제품디자인 및 개발을 포함한 다양한 분야에 전략적으로 활용될 수 있는 것에 주안점을 둔다. 본 강좌는 세부목적은 다음과 같다.

- 시장조사와 의사결정의 관계에 대한 이해
- 스포츠시장분석프로젝트수행을 통한 프로세스 학습
- 시장조사가 수행되는 스포츠시장에 대한 이해와 조사 방법론, 프로젝트관리를 포함한 시장분석에 대한 이해
- 스포츠시장분석에 사용되는 양적, 질적 기법과 방법에 대한 이해

This course introduces the concepts and applications of sport market research through the marketing management approach. This course emphasizes the basic methodologies, as well as introduces a variety of techniques, and demonstrates how research applies to strategy, including sport marketing, advertising, and sport product design and development.

Specific learning objectives are to:

- Understand the relationship between market research and decision making
- Learn the processes used in formulating and conducting sport market research projects
- Understand of the sport market conditions under which

research may be undertaken, and the impact of these conditions on the type of research to be conducted, including the methodology and project management
- Comprehend the range of qualitative and quantitative techniques and methods available in sport market research, including applicability and limitations

722.674 스포츠전략기획론 3-3-0

Principles of Strategic Sport Planning

본 강의는 스포츠경영 전략수립을 위한 이론적 이해와 실무적 능력을 기르는 것을 목적으로 한다. 본 강의를 통해 학생들은 최신의 스포츠경영이론과 함께 스포츠산업의 새로운 실무적 지식을 습득하게 될 것이며 다양한 이론을 실제로 어떻게 적용할 것인가에 대해 학습하게 된다. 본 강의의 구체적인 목표는 다음과 같다.
- 스포츠 마케팅과 스포츠경영프로세스에 대한 이해
- 스포츠 환경분석 방법에 대한 이해
- 스포츠시장의 전략적 분류 및 타켓시장의 선정
- 스포츠 소비자의 행동과 의사결정 프로세스의 영향요소에 대한 이해
- 스포츠 경영의 전략기획프로세스의 이해 및 실행

This course provides both the theoretical study and hands-on practice of sport managing strategy. Students will learn the most advanced management theories and various new practical knowledge in the sport industry. Students will also learn how to apply these theories. The detailed objectives of this course are as follows:
- To understand sport marketing and sport management processes
- To understand how to analyze sport environments
- To know how to strategic segmentation of sport markets and find out desired target markets
- To understand how different factors influence consumer behaviors and decision processes
- To understand and practice the strategic planning process for the sport management

722.675 스포츠미디어연구론 3-3-0

Studies in Sport Media

본 강의는 한국 스포츠미디어의 역할에 대한 비판적 시각을 기르는 것을 목적으로 한다. 수업에서는 먼저 스포츠미디어에 대한 개괄적인 이해를 통해 주요 개념 및 주제들을 살펴보게 될 것이다. 또한 스포츠미디어에서 인종・성별・국가주의・ 자본주의/소비자상주의・폭력・스포츠산업 등 다양한 스포츠상황과 관련된 주제들에 대한 이론적 고찰 및 현장적용에 대한 실천적 지식을 습득한다. 스포츠미디어와 한국 스포츠 환경과의 관계에 대한 이해를 통해 학생들은 스포츠의 생성, 역할과 관계 등 스포츠미디어의 일반적인 역할 및 윤리적인 태도에 대한 비판적 접근과 역사적 고찰을 동시에 경험할 수 있으며, 스포츠현장에서의 말하기 및 글쓰기 능력을 향상시킬 수 있다.

This course is designed to help students more critically view the role of sport media in Korean society. It will begin with an historical overview of the sport and media industries, and an introduction to some of the key themes and concepts that will be explored. During the course, the influence of/relationship between sport media and issues such as race, gender, nationalism, capitalism/consumerism, violence and sport industry will be examined.

Students will think more critically about the general role of sport media in Korean culture and about ethical issues in sports journalism. They will also understand the history and processes involved in the development of sport media and will be able to demonstrate their learning through effective oral and written communication.

Discussions will touch upon a wide range of issues and theoretical approaches, with examples drawn from a variety of sports and sporting practices.

722.676 스포츠정책연구론 3-3-0

Studies in Sport Policy

본 강의는 중앙정부 및 지방 자치단체 수준에서 스포츠정책에 대한 조사와 스포츠정책의 평가하는 기회를 제공하는 것을 목적으로 설계되었다. 정책프로세스에 대한 개발과 이해를 통해 학생들은 정치적 사회적 환경에 적합한 스포츠정책수립방법을 습득할 수 있다 또한 본 강의는 글로벌 환경에서 여러 국가의 스포츠정책에 대한 이해를 도모하며 다음과 같은 구체적인 목표를 가진다.
- 스포츠정책의 원리와 정책개발기반에 대한 이해
- 정부와 지방자치단체의 스포츠정책에 대한 이해와 스포츠개발에 있어서 역할평가
- 정책프로세스의 다양한 관점과 정책수행결과에 대한 영향요소 탐색
- 다양한 국가의 체육과 스포츠시스템에 대한 이해 및 정책 분석 평가

This course is designed to provide students with the opportunity to examine and evaluate sport policy at central and local government levels. In developing an understanding of the policy process students will know how to develop appreciate sport policy for their political and social context.

The course also aims to examine sport policy and practice in the context of global sport.

Detailed aims of this course are as follow:
- Understand the principles that underpin policy development in sport.
- Understand the role of Government and state agencies in sport and critically assess their role in sports development.
- Be able to apply different perspectives to the policy process and understand the impact of competing ideologies on policy outcomes.
- Understand the physical education and sport systems of several countries and be able to examine, analyze and critically evaluate these systems.

722.677A 스포츠협상론 3-3-0

Sport Negotiation

본 강좌는 국제 협상과 관련된 여러 활동 및 이론에 관한 이해를 깊이 하는데 목적이 있으며, 이를 통해 각 활동 및 이론의 스포츠 산업현장에서의 적용과 비판적 사고 함양, 그리고 커뮤니케이션 능력을 얻는데 그 목적이 있다. 특히 본 수업은 국제적 사례에 좀 더 무게를 두고자 한다.

The main intent of the course is to provide students with theoretical knowledge and practical skills. The students will be able through the learned skills critically analyze sport related negotiations, and cultivate their communications skills. Moreover, this course will treat international case studies. At the end of the course students will be able to apply efficiently their knowledge in the practical domain.

722.770 스포츠조직특강 3-3-0

Topics in Sport Organizations

본 강의는 국내외 스포츠 조직 경영에 적용할 수 있는 지식과 기술을 학습 하고, 스포츠 조직 연구의 최근 이슈를 살펴보는 것을 목적으로 한다. 시스템 분석을 통해 국내외의 여러 스포츠 조직과 관련된 문제들을 분석, 정리, 평가함으로써 해결책을 도출해 내는 방법에 대하여 알아본다.

This course is designed to help students develop their knowledge, skills, and aspirations related to sport & leisure organizations. This course focuses on a conceptual analysis of management in sport & leisure organizations through a systems perspective. This course provides ways to coordinate a variety of sport organizations by various managerial functions of planning, organizing, leading, and evaluating, and solve problems associated with each type of sport organizations.

722.771 스포츠커뮤니케이션과 미디어특강 3-3-0

Topics in Sport Communication and Media

본 강좌는 박사과정학생만을 위한 수업으로 다양한 학문적 이론을 스포츠 미디어와 커뮤니케이션 현상을 이해하고 적용하는 것을 목적으로 한다. 수업은 학생들이 자발적으로 참여하는 토론위주로 진행된다. 학생들은 본 강좌 수강을 통해 스포츠 미디어와 커뮤니케이션 이론을 이해할 수 있을 뿐 아니라, 그러한 이론을 실제 학술연구에 적용할 수 있는 기회를 얻게 된다.

The goal of this course is to introduce doctoral students to the fundamental concepts of theory and to examine a variety of theories that can be applied to the study of sport media and communication. Our challenge will be to translate theoretical concepts from a number of different fields and relate them to how sport media and communication works. Central ideas of the course will be conveyed through reading and discussion of articles and chapters. The readings are a blend of the classic studies and current ideas relevant to the study of sport media and communication

722.772 스포츠마케팅특강 3-3-0

Topics in Sport Marketing

본 강좌의 목표는 스포츠 마케팅에 적용할 수 있는 다양한 개념과 학문적 이론을 학습하고, 아울러 스포츠 이벤트, 리그, 클럽 등의 다양한 스포츠 상품과 서비스에 대한 효과적인 통합 마케팅 기법을 소개하는데 있다. 한편, 스포츠 마케팅의 다양한 기법을 학습함에 있어 문화적 요소를 적극적으로 고려해 국제사회에 적용 가능한 스포츠 마케팅 실무와 연구 수행 능력을 배양하도록 한다.

This course covers the managerial aspects of sport marketing. Students learn how to design and evaluate integrated marketing strategies and programs for sports products and services such as sporting events, facilities, leagues and clubs. In addition, the influence of culture on integrated communications is stressed throughout the course as it relates to advertising, public relations, sales promotion, personal selling, trade shows and other methods of marketing in sports context. Students apply the concepts through individual assignments and a theoretical research project.

722.773 스포츠정책 특강 3-3-0

Topics in Sport Policy

본 강좌의 목적은 스포츠 정책 수립의 과정과 방식에 대한 학생들의 이해의 폭을 넓히는데 있다. 학생들은 주로 사례분석을 통해 학교체육, 건강관련 스포츠 정책, 엘리트 스포츠 정책, 그리고 스포츠 이벤트를 둘러싼 스포츠 정책의 수립과정과 결과에 대해 학습하게 될 것이며, 학문적인 토론을 중심으로 학술 연구논문 발전에도 도움이 될 수 있도록 한다.

The primary aim of this course is to help students understand who makes sport policy and why do we need it. Specifically, students will examine the complex relationships between modern sport, sport policy and development and other aspects of the wider society. These important issues are explored via detailed case studies. Each case study demonstrates the ways in which the sport policy and development fields have changed. In addition, the course helps the students understand the complexities of the sport policy-making process, the increasing intervention of government in the sport policy and development fields, and how the short-term, ever-changing and frequently contradictory political priorities of government come to impact on the practice of sport policy.

704.550A 음악교육학 1 3-3-0

Foundation of Music Education 1

본 강좌는 음악교육의 본질 및 중요성, 그리고 음악교사로서의 책임감 및 방향설정에 관한 지침을 마련해주기 위하여 개설된다. 이를 위하여 음악교육의 역사적, 철학적, 심리학적, 사회학적 기초를 조사하며 이와 같은 것들을 교육과정, 정책, 행정에 이용하는 다양한 방법들을 연구한다.

This course intends to provide students with the guidelines of the rationale, importance, responsibilities and orientation of music education. It also examines the historical, philosophical, psychological and sociological bases of music education, emphasizing the applications of these bases to the development of curriculum, policy and administrative leaderships.

704.551A 음악교육학 2 3-3-0

Foundation of Music Education 2

본 강좌는 <음악교육학 1>에서 학습한 내용을 바탕으로 하며, 20세기 후반 이후 음악교육학에서 주요 이슈가 되고 있는 문제들과 관심사, 한국적 상황에서의 특수한 과제들에 대하여 탐구하고 토론한다.

This course is based on <Foundation of Music Education 1>, and intends to acquaint students with the current issues and topics in music education since the late 20th century in addition to the specific tasks in the korean context.

704.552 음악교육연구방법 3-3-0

Research Methods in Music Education

본 강좌는 철학적, 실험적, 기술적, 역사적 접근방법을 기본으로 음악교육의 다양한 연구방법들을 이론적, 실제적으로 탐색하며, 음악교사들이 음악교육학적 연구정보를 얻는 방법 및 최신의 테크놀로지를 이용하는 방법에 관하여 다룬다. 이와 더불어 현대의 음악교사들에게 주어지는 도전들, 또 이를 해결하기 위한 실제적 해결책들을 질적 및 양적연구 원칙들을 통하여 학습한다.

This course examines the research studies and strategies for conducting philosophical, experimental, descriptive, and historical research in music education in theoretical and practical ways. It also deals with methods of getting research information in music education, in addition to employing the newest technological devices. Students will study the challenges for modern music educators and the problem solving skills in real situations through quantitative and qualitative research principles.

704.555 음악교육심리학 3-3-0

Psychology of Music Education

본 강좌는 20세기 초반 이후 발전되어 온 음악심리학의 다양한 이론들을 조사하며, 최근의 음악심리학적 동향 및 연구들에 관하여 연구한다. 인지 과정, 기억, 음악적 발달, 기초음향학, 그리고 특히 교수학습과 관련된 음악심리학적 연구들을 조사하고 학습하며, 특히 80년대 이후 급속히 발달된 음악인지 심리학의 다양한 연구방법들에 관하여 논의한다.

This course examines the diverse theories of psychological foundations of music education, have been developed since the early 20th century, focusing on the current trends and recent researches. Students examine and study music psychological researches regarding the cognitive process, memory, musical development, basic acoustics, and especially, the teaching and learning of music. They also discuss diverse research methods of cognitive psychology of music which have been rapidly developing since the 1980s.

704.556 음악교육철학 3-3-0

Philosophy of Music Education

본 강좌는 음악교육의 위기 시마다 음악교육을 정당화하기 위하여 대두된 음악교육철학의 필요성과 당위성을 조사한다. 이를 위하여 음악교육과 관련된 다양한 미학적 이론들을 조사하고 이 이론들을 실제적 음악교육 문제에 적용하는 방법을 연구한다. 예술과 감정, 창의적 과정, 심미적 의미, 심미적 경험, 음악적 의미, 음악적 경험 등에 관하여 조사한다. 또 심미적 음악교육철학과 실용적 음악교육철학, 이 중간 입장을 분석하고 비교하며 비평한다.

This course examines the rationale and importance of music education philosophy which has developed to justify music education in the time of its crisis. Students research various aesthetic theories relating to music education, emphasizing their practical applications. They also examine the arts and emotion, creative processes, aesthetic meanings, aesthetic experiences, musical meanings, and musical experiences, in addition to analysis, comparison and critique of aesthetic, paraxial, and in-between philosophical positions of music education.

704.558 음악교육세미나 3-3-0

Seminars in Music Education

현대사회 및 학문의 급속한 발전에 따라, 음악교육학의 중요이슈는 해마다 새로이 갱신된다. 본 강좌는 최신의 음악 교육적 이슈들을 매번 주제를 바꾸어가며, 새로운 각도에서 조망하고 탐구하는 기회를 학생들에게 제공한다. 또 학생들은 변모하는 음악교육적 상황 안에서 학생자신이 담당하는 위치와 역할에 대하여 토론한다.

The major issues in music education change every year, reflecting the rapid development of society and academic research. This course examines the current issues in music education, changing topics every semester, to provide students with the opportunities to view and explore them from new and diverse angles. Students will discuss their own roles and functions as music educators in rapidly changing situations of music education.

704.559 음악교육과정 및 평가 3-3-0

Curriculum and Assessments in Music Education

학교에서의 음악과 교육과정 분석과 교육과정 개발 전략을 구축하고, 음악교육 평가의 방향 및 구체적인 평가기법들을 연구함으로써 음악교육 과정 및 평가에 대한 전반적인 안목을 기른다.

Students build their insight into the curriculum and assessment in music education by analyzing the school music curriculum, constructing curriculum developing strategies and studying the direction of evaluation in music education and in technique in this course.

704.563A 가창지도법 3-3-0

Teaching Methodology of Vocal Music

가창 및 합창 수업에 의하여 심미적 음악교육에 기여할 수 있는 방법을 연구한다. 단순히 기술의 훈련에 그치지 않고 가창 및 합창교육을 통한 개념 학습 및 포괄적 음악성의 함양을 강조하며, 가창 및 합창 지도를 통한 음악적 성장을 극대화시키기 위한 구체적 방법을 연구한다.

This course examines the vocal and choir instructions as a performing medium which can contribute to an aesthetic music education. It focuses not only on the training of vocal and choral techniques but also the development of comprehensive musicianship through vocal and choral education. Students also research concrete methods for maximizing the musical development of students through vocal and choral instructions.

704.572B 음악교수법 3-3-0

Music Teaching Methods

다양한 음악교수법들의 이론 및 실제에 관하여 연구한다. 또 심미적 체험을 위한 수업원칙들 및 교수-학습 전략들을 연구하고, 전체적 음악 프로그램을 개선하기 위한 보다 효율적인 방법들을 탐색하고 연구한다.

This course will examine diverse theories and practices of music teaching methods. It will also examine the principles and teaching and learning strategies for developing aesthetic experiences. In addition, examine and explore the effective ways of improvements of overall music programs.

704.577 음악창작지도법 3-3-0

Teaching Methodology of Musical Composition

음악 작품 창작 교수-학습과정의 심리학적 기초를 이해하고, 음악 작품 창작 교육을 통해 학습자의 음악에 대한 미적 감각을 형성시킬 수 있는 다양하고 효과적인 음악 작품 창작지도 방법과 교수-학습자료 개발방법에 대하여 연구한다.

In this course, students understand the psychological foundations of teaching and learning process of creating musical works and study diverse and effective teaching methods of creating musical works and the way of developing teaching and learning materials that build up the learner's aesthetic sense through creating musical works instructions.

704.579 국악교육론 및 국악교수법 3-3-0

Foundation and Methodology of Korean Music Education

국악교육론과 국악교수법의 통합과목임. 국악교육론은 국악교육의 철학과 역사 같은 원론을 다루며, 국악교수법은 이를 바탕으로 학교 현장에서 필요한 각론을 다룬다. 이를 통해 수강자는 체계적이고 창의적인 국악교수 능력을 갖게 된다.

This course is to combine 'foundation of Korean music education' with 'methodology of Korean music'. The part of foundation deals with the general principles such as philosophy and history of Korean music education, while the part of methodology covers the details of the applications in school based on these foundations. With this, this course intends to provide students with systematic and creative teaching abilities.

704.580 국악실기지도법 3-3-0

Practical Teaching Methods of Korean Music

학교 현장에서 요구되는 민요와 단소 등의 지도능력을 갖추기 위해 먼저 실기를 연마하고 이어 효율적인 지도방법에 관해 연구한다. 독보법, 발성법, 표현법 등의 원리와 체계적인 접근방법에 관해 기존의 이론을 검토하고 창의적인 방법론을 모색한다.

This course deals with the diverse and effective methods for the practical teaching-learning activities in school as well as the practical skills for Korean folk songs and Danso. It examines the principles and approach methods including reading music, vocalization methods, and expression, seeking more creative teaching methods for Korean music.

704.581 국악이론과 실제 3-3-0

Theory and Practice of Korean Music

국악을 만드는 재료와 구성 원리에 대한 기초이론을 풍부한 사례분석을 통해 연구하고, 이 이론의 교육적 적용과 활용에 대해 탐구한다. 이를 위해 국악의 역사적, 민속적 배경도 함께 살핀다.

This course examines the fundamental theories on materials and structure principles of Korean music by analysing lots of practical cases as well as the applications and practical use in school. It also deals with the historical and folk backgrounds of Korean music.

M1840.000100 음악분석 및 형식론 3-3-0

Analysis & Form in Music

서양음악을 만드는 재료와 구성 원리에 대한 기초이론을 풍부한 사례분석을 통해 연구하고, 이 이론의 교육적 적용과 활용에 대해 탐구한다. 이 이론이 여러 시대의 다양한 갈래, 다양한 작곡가의 작품에서 나타나는 양상을 분석하여 현상의 원리를 터득케 한다.

This course examines the fundamental theories on materials and structure principles of Western music by analysing lots of practical cases as well as the applications and practical use in school. It intends to provide students with the principles of Western music by analysing music works from diverse styles and composers.

704.522A 미술교육과 비평이론 3-3-0

Critical Theory in Art Education

본 과목은 다양한 비평이론이 미술교육에 미치는 쟁점에 관해 연구한다. 구조주의적 교수방법론과 관련된 이슈들이 미술교육에서 거론되는 이론적 쟁점들과 관련하여 논의한다. 그간 미술과목을 담당했던 감상 수업의 대부분이 형식주의적 방법론에 경도된 감상수업이었음을 반성하고, 새로운 미술교육과정을 개발하는 가능성과 대안점을 본 과목을 통해 모색해 본다.

This course examines critical methodologies of art education and the relationship of semiotics to art education methodology. The teaching method of art education has been based on the method of formalism. This course encourages students to think about the new teaching methodologies of art education in contrast to the previous perspective of formalism, and finally pursue alternative pedagogies in art education.

704.523A 한국의 시각문화와 미술교육 3-3-0

Korean Visual Culture and Art Education

과목과정 개발의 기초와 미술과목과정 계획을 연구한다. 미술, 공예, 디자인의 기초교육을 위한 과목과정, 모형들을 검토하며, 미술교사를 위한 과목과정개발 시안을 연구한다.

Studies in the basis for curriculum development and art curriculum design. Examination of curriculum models for primary art, craft and design. Research in curriculum ideas for art teachers.

704.524 현대미술교육연구 3-3-0

Studies in Contemporary Arts Education

현대미술교육의 원리, 내용, 방법, 교재에 관하여 연구한다. 미술교육영역의 최근 연구성과, 각급 학교미술교육에 관한 최근 이론과 방법을 검토한다. 현대미술교육의 변화에 미치는 영향들을 토론한다.

This course reviews the philosophy, content, methods, and teaching material of contemporary art education.

704.525 아동미술교육연구 3-3-0

Studies in Art Education for Children

아동미술의 본질과 발달단계에 관하여 연구한다. 아동미술교육의 내용, 방법, 재료, 환경과 평가의 방법을 검토하며, 또 하나의 학습언어로서의 미술의 역할을 토론한다.

This course addresses the nature and development of children's art. The course examines its teaching content, methods, material, and evaluation.

704.528 미술치료세미나 3-3-0

Seminar in Art Therapy

미술치료 이론의 역사와 내용, 그리고 실제를 조사 분석하고 미술치료의 가능성을 탐색한다. 미술치료 이론과 사례를 통해, 시각예술의 형식 및 내용의 이해, 형태나 색의 의미와 치료사례를 접목해 보도록 한다. 미술이 강한 의사전달 수단으로서 건강과 복지를 증진시키고 정신적 충격을 완화하며 스트레스와 육체적 고통을 덜어주는 치유적 수단임을 인식하고, 미술치료의 역사적 근거와 방법론을 연구한다.

This course addresses the history and current status of art therapy. It provides both theories and case studies of art therapy in relation to the form and content of visual art.

704.530 미술교육평가연구 3-3-0

Studies in Evaluation in Art Education

미술과목에서 미술교육이 추구하는 목표인 창의적·비판적 사고, 문제해결 능력 등을 형성하는 도구를 정립하는 데 필요한 평가 방법을 연구한다. 최근 소개되고 있는 다양한 수행평가 방법들을 적절히 조합·활용하여 평가의 다양화를 시도함으로써 학생들이 포괄적으로 이해하기 위한 정보를 수집, 해석하는 방안을 연구한다. 본 과목은 체계적인 수행평가 도구를 연구개발하여 실제 미술교육현장에서 이를 응용하여 학생을 보다 효율적으로 지도 및 평가할 수 있는 방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

This course probes into the evaluation methods for the establishment of creativity, criticism, and problem-solving ability through art education. It also covers the latest evaluation methods currently adopted and the development of new ones.

704.539 미술교육학방법론 3-3-0

Research Methods of Art Education

미술교육의 제 방법에 관한 이론적 배경을 탐구하고 새롭게 대두되는 미술교육학 방법론의 철학적, 교육학적 성격을 비판적으로 검토한다. 또한 이러한 방법론들이 실제로 어떻게 적용되고 있는지 알기 위해 최근의 선행연구들을 고찰하고, 더욱 효과적인 미술교육학 방법을 개발하기 위한 시도가 이루어질 것이다. 이를 통해 학생들은 연구자로서의 역량을 갖추게 될 것이다.

This course provides various research methods in art education. It also discusses the philosophical and educational nature of newly presented methods of art education. Recent publications in the field are examined in order to see how these methodologies are practically applied, and attempts are made to develop more appropriate methods of art education. Through this course, students will achieve competence as researchers.

704.540 미술교육과 지역사회 3-3-0

Studies in Community-based Art Education

본 과목에서는 지역사회 미술과 지역사회기반 미술교육에 대한 이론과 철학에 대하여 탐구한다. 지역적 차원과 세계적 차원에서 지역사회의 의미를 정의하고, 지역사회의 예술과 자원을 어떻게 활용할 것인지에 대해 연구한다. 이 수업을 통해 학생들은 지역사회에 대한 확장된 정의를 가지고 지역사회기반 미술교육의 연구방법에 대해 탐구하며, 지역사회에서 예술의 역할에 대한 심층적인 이해를 얻을 것이다.

This course explores theories and philosophies of community arts and community-based art education. This course will define community, both local and global. And it will guide students in the process of identifying and utilizing arts and resources within communities. Research methods in community-based art education will be discussed, and in this course students will obtain a in-depth understanding of the roles of art in communities.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

704.542 미술문화교육정책특강 3-3-0

Topics in Policy of Culture and Education

국내 문예진흥정책현상 전반에 대해 살펴봄으로써, 문화예술경영자로서 갖춰야 할 기본 소양과 이론적 배경을 함양하는 데 본 과목의 목적이 있다. 우리나라의 문예진흥정책의 역사적 전개과정을 국가의 이념 변화 및 시민사회 성장과정과의 관련 하에 분석해 보고, 선진 외국 문예진흥정책을 살펴봄으로써, 21세기 우리나라 문예진흥정책이 나아갈 바를 전망한다.

This course will examine Korean laws and current legislation affecting the visual arts. Topics include the role of community and local organizations in shaping cultural policy, and there will be an emphasis on issues of cultural policy and responsibilities.

704.549B 아시아미술교육연구 3-3-0

Studies in Asian Art Education

동아시아 미술교육의 역사를 전통적인 교육체제에서 시작하여 근대적 교육제도로 바뀌는 과정을 검토한다. 교육제도의 변화에 따라 병행되어 일어난 미술제작방식과 유통의 변화 그리고 전시개념을 아울러 검토한다. 이 과정에서 수집의 역사, 이와 관련된 분류체계, 수집목록, 유통과정의 성격도 분석하며, 이러한 연구에 필수적인 미술작품의 양식사적 특성뿐만 아니라 조형이념, 재료, 기법의 연구, 그리고 미술교육 및 유통과 관련된 조직, 기구에 대한 검토, 그리고 미술품이 제작된 정치 사회적 배경에 대한 연구도 병행한다. 또한 각 학기마다 중점 지역을 설정하여, 아시아 제 지역 미술의 다양한 양상을 지역적 특성에 초점을 맞추어 비교 연구함과 동시에 동서양 미술의 전반적인 흐름에 비추어 조명한다.

This course will investigate the institutional history of art education, exhibitions, and markets and offer an introduction to social and political ideology from the traditional to the modern The history of collection, catalogue-making, art marketing will be also examined. Each semester will select a country of concentration to examine in depth the regional characteristics Comparative studies with other Asian countries and the parallel movements in the West will be made if necessary.

704.601 현대미술교육철학사 3-3-0

History of Philosophy in Contemporary Art Education

미술교육 현장을 이끌어온 사상적 배경들을 타학문 영역과 비교하여 살펴보고 미술교육이론을 형성하게 된 사회・정치・문화적 배경들을 역사적으로 고찰해 본다. 우선, 본 과목은 고대 동양의 화원이나 서양에서의 미술교육의 기원에 관해 개론적으로 살펴보고, 19세기 사회변동과 함께 대두된 미술교육, 전문적 미술교육으로서 대학에서의 시각예술교육, 공립학교 미술교육운동, 진보주의적 교육이상과 미술교육, 2차세계대전 이후 대두한 창의성 중심의 미술교육과 재건주의, 그리고 1970년대 이후의 학문중심적 미술교육, 포스트모더니즘과 미술교육들을 이론적 측면에서 논의하고, 이러한 미술교육이념들이 근대 이후 국내미술교육 현황에 끼친 영향에 대해 연구한다.

First, this course will pursue the origin of art education in the West as well as in Asia. Second, art education of the 19th century and visual art education for artists in the university will be discussed. Third, art education in public schools, art education in progressive education, and creative/self-expressive art education will be examined. Finally, the course will survey the discipline-based art education in the 1970s, and postmodern art education and multicultural art education in the 1980s. This discourse will explore the influence of the West on art education in Korea.

704.602 미술교재연구 3-3-0

Studies in Teaching Materials in Art Education

다양하게 전개되고 있는 미술현상을 반영하는 미술과목교육에서 그 교재 개발의 가능성과 특징을 연구함으로써, 국내 미술교육에서 미술교재가 가질 수 있는 교육적 의의를 살펴보고 논의한다. 미술교재개발을 목적으로 진행되는 본 과목은 초등, 중등, 고등 미술교육에서 미술교재의 현황을 국내뿐만 아니라 일본, 중국, 미국 등을 중심으로 그 사례를 조사하여 분석하고 국내 미술교육 교재 개발의 가능성을 다각적으로 검토하고 연구하는 데 목적이 있다.

This course will examine the characteristics and possibilities of developing art textbooks that reflect the change of the paradigm of art education. For this purpose, students will discuss the educational value of art textbooks in art education in Korea and practice developing an ideal of art textbooks for the art education curriculum. Additionally, students will research the current situation and case studies of art education in elementary schools, middle schools, and high schools in Korea, as well as in Japan, China, and the United States.

704.603A 미술교육과 미술사 3-3-0

Studies in Art Education and Art History

다양한 미술사방법론이 미술교육 과목과정에 미치는 쟁점에 관해 연구한다. 구조주의적 교수방법론과 관련된 이슈들을 미술사학에서 거론되는 이론적 쟁점들과 관련하여 논의한다. 그간 미술과목을 담당했던 감상 수업의 대부분이 형식주의적 방법론에 경도된 감상수업이었음을 반성하고, 새로운 미술과목과정을 개발하는 가능성과 대안점을 모색해 보도록 한다. 도상학(iconology), 기호학(semiology), 해체주의(deconstructivism)를 연구함으로써, 이들이 미술교육에서 새로운 대안적 교수방법(pedagogy)을 제시할 수 있는 가능성을 모색한다.

Critical methodologies of art history in the curriculum of art education and the relationship of semiotics to art history methodology will be examined. Teaching methods in art education have been based on the method of formalism. This course will encourage students to think about the new teaching methodologies of art education in contrast to the previous perspective of formalism. To achieve this, students will study iconology, semiology, and deconstruction, and finally pursue alternative pedagogies in art education.

704.614C 다문화미술교육연구 3-3-0

Studies in Multicultral Art Education

1895년에 시작된 베니스 비엔날레의 역사가 증거하듯이 대형 국제미술전은 미술작품을 통한 문화적, 정치적, 경제적 패권의 경쟁장이 되어왔다. 1950년대부터 그 수가 증가하기 시작하여 그동안 제3세계의 여러 나라에서까지 확대된 비엔날레나 트리엔날레와 같은 국제미술전들은 큐레이터와 같은 전문 인력들의 권력화를 야기하였다. 이러한 국제전들은 같은 시기에 증가한 아트페어들과 협동하면서 글로벌 자본의 확대에도 기여하게 되었다. 국제전과 큐레이터의 명성만이 아니라 특정 미술관이나 화랑과 같은 기관의 명성 또한 미술작품의 미학적, 경제적 평가에 적극 기여하고 있다.

본 세미나에서는 20세기 미술의 흐름에 영향을 끼친 제도, 국가, 전문인 등의 권력을 국제전 분석으로 통해서 살펴볼 것이다.

As the history of the Venice Bienale, which is over 100 years old, shows, international art exhibitions have become the cultural, political, and economic competition field through artworks. Meanwhile, not only art exhibitions, but also professional staffs such as curators have influenced the trends of the art. In this seminar the topics on the power of art institutions, nations, professional staffs, etc., will be researched and analyzed.

704.618A 한국현대미술이론특강 3-3-0

Topics in Contemporary Korean Art Theory

본 과목은 현대미술에서 나타나는 다양한 미술담론들의 이론적 배경과 그 전개과정을 살펴보고 이에 관한 비평적 시각을 모색하고자 한다. 제 2차 세계대전을 전후한 아시아와 구미의 미술운동에서 포스트모던 미술에 이르기까지의 주요 사조들에 관한 비평적 논의들을 분석하고, 각 사조의 작품들에 나타난 양상을 고찰하여 현대미술의 담론들에 대한 이해를 높이고자 한다. 이를 통하여 현대미술교육에 필요한 배경지식을 쌓는다.

This course explores the theoretical backgrounds and the development of various artistic discourses in contemporary art. From the artistic movements after the Second World War to the postmodern era, the major artistic discourses in Asia and the West will be closely examined and questioned along with thorough analysis of the art works Through this course students will acquire knowledge on various discourses related contemporary Korean art necessary for art education.

M1841.000100 박물관・미술관 교육연구 3-3-0

Studies in Museum Edu

박물관・미술관의 역사, 목적, 조직체계, 교육 등을 고찰하여 박물관・미술관에 대한 전반적인 이해를 목표로 하고, 박물관・미술관 교육 연구에 필요한 다양한 방법론에 대한 이론적 연구와 실제 적용을 프로젝트를 실시하여 경험하도록 한다. 학생들에게 박물관・미술관 교육에 관한 기본적인 이론에 대한 연구와 함께 이를 실제 박물관・미술관 현장에 적용해 보도록 하는 실천적 학습의 기회를 제공하도록 한다.

This class offers a general comprehension of all aspects of museums through historical considerations, purposes, organizational systems, and education in museum environment.

In addition, various methodologies from theatrical research and actual applications of museum education systems are realized through projects. By offering students opportunities to undertake practical work in an actual museum environment, basic theories about museum education can be more comprehensively understood.

M1841.000200 박물관・미술관 교육프로그램 개발 3-3-0

Museum Education Program Development

박물관・미술관 프로그램의 기획부터 시작하여 이를 개발하고 적용하는 전 과정을 실제 과제를 통하여 경험하면서 박물관・미술관 교육의 이론과 실천적 이해를 동시에 학습할 수 있도록 한다. 박물관・미술관 교육과 관련된 학습 이론을 바탕으로 다양한 계층, 주제, 목표를 프로그램 개발에 적용한다. 특히 실물기반 학습과 학교연계프로그램, 가족참여프로그램, 소외계측 대상 프로그램을 학습 이론과 접목하여 박물관・미술관교육 프로그램을 개발한다.

Students can gain an understanding of both theory and practice as they relate to museum education by successfully completing projects, from the planning of museum programs to developing and executing museum education programs successfully. Based on learning theories centering on museum education, various sources can be applied in a diversity of classes, themes, and purposes. Specifically, museum education based on authentic objects and school connection programs, family participation programs, and programs for the underserved can allow learners to graft concepts onto different educational theories in their efforts to develop effective museum education systems.

704.501A 가정과 교육특강 3-3-0

Topics in Home Economics Education

가정과 교육의 성격, 목표, 변천과정 등을 이해시켜 미래의 가정과 교육의 방향을 제시한다. 가정과 과목과정을 분석하고, 이를 연계성 있게 이해시켜 가정과 학습지도의 계획과 실제에 대하여 연구한다.

This course reviews the nature, purpose, and history of home economics as a social science. It analyzes the ideals and realities of department curriculum.

704.502A 가정교육연구방법론 3-3-0

Research Methodology in Home Economics Education

과학적인 연구방법을 습득하고 연구설계와 자료분석에 대해 학습한다. 또한 전공영역의 연구 논문을 이해하여 실 교육현장에 응용할 수 있게 하고, 실제 연구 논문을 수행하는데 필요한 접근방법을 습득할 수 있게 한다.

In this course, scientific research methodology including research design and data analysis are studied. By completing this course, students should be able to apply the knowledge gained from reading and studying existing research into practice. Also, students should be able to gain the necessary knowledge and skill to actually design and complete a research, and to write a academic manuscript based on their own research.

704.504 소비자경제교육론 3-3-0

Consumer Education

소비자교육의 개념, 소비자교육이 발전하게 된 역사적 배경 및 소비자교육내용을 고찰하며, 우리나라 소비자교육의 현황과 문제점을 연구한다. 아울러 소비자경제의 기본이론을 학습한다.

This course examines the concepts, history, and content of consumer education in general. It analyzes consumption and education in contemporary Korea on the basis of the fundamental principles of consumer economics.

704.506 영양학교육론 3-3-0

Nutrition Education

영양학의 기본개념을 이해시킨 후 이를 생화학적, 생리학적, 사회문화적, 심리적 측면에서 다룬다. 즉 열량, 신체구성과 그 밖의 체내 대사작용을 하는 영양소의 기능과 영양소의 소화, 흡수에 대하여 다루며 영양과 질병의 관계 등에 대해서도 연구한다.

This course probes into biochemical, physiological, socio-cultural, and psychological aspects of nutrition. It covers calories, body composition, nutrient's function, digestion and absorption in human metabolism.

704.508 의복구성학교육론 3-3-0

Clothing Construction Education

의복구성설계와 복식 디자인에서 기본원리를 의복구성에 활용하여 Pattern Making을 이해하고 이를 실험작품으로 실습함으로써 의복구성능력을 함양할 수 있도록 연구한다.

This course studies the proportion of fibers and fabrics related to serviceability, appearance and comfort.

704.661 소비자문제분석특강 3-3-0

Topics in Analysis of Consumer Issues

소비자가 경제적인 의사결정을 하는 데 필요한 다양한 주제를 다루며 주제별, 그리고 소비자유형별로 소비자문제 대처방안과 교육프로그램을 개발하도록 한다. 특히 아동소비자, 청소년소비자, 노인소비자, 저소득층 소비자, 여성소비자, 기타 불리한 여건의 소비자에 대하여 행태를 분석하여 교육적, 정책적 방안을 연구한다.

Topics included are consumer choice, contents of consumer education program. Discussions are reinforced through the use of real-world examples of consumer economic issues. Especially, an overview of issues and concerns related to consumers with special needs, such as children, women, and elderly consumers will be discussed. More specially, the characteristics, expenditure patterns, marketplace behavior, and special economic problems of these groups, and the implications for policy development will be included.

704.662 가정자원관리세미나 3-3-0

Seminar in Family Resource Management

가정관리이론을 실제 가정관리상황에 적용하여 사례가정별 실태, 문제, 대안 등을 검토하고 이를 교육하는 방법을 학습한다. 다양한 관리 상황, 다양한 자원을 고려하여 선정한 사례를 분석함으로써 상황이나 자원에 따라 일반화할 수 있는 관리원칙을 제시해 본다. 가정자원관리 이론을 토대로 가정자원의 개념을 포괄적으로 이해하고 가정자원관리와 관련된 문제들에 대해 실증적인 연구결과를 바탕으로 해결방안을 모색해 본다. 특히 가정자원관리를 주제로 하는 최신 논문들을 비판적으로 검토하는 것을 통해 가정자원관리의 실증적 연구모델을 설계하는 것을 연습해본다.

This course deals with an application of family resource management theory into real family situations. Emphasis is on the development of problem-solving skills and finding effective management methods by estimating the results of decision-making about resource allocations. The characteristics and types of resources such as money, time, energy, and environmental resources are investigated. In this course the problems associated with distribution and use of resources will be analyzed to get solutions. Emphasis is placed on a survey of literature in the area of family resource management, critique on current theories, empirical implication of the theories, and model building & refining.

704.663 가정과교육세미나 3-3-0

Seminar in Home Economics Education

가정과교육에 대한 일반적인 이해뿐만 아니라 특정 가정과교육제도와 정책이 갖는 의미성을 탐구하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 가정과교육의 구조와 기능을 분석하되 외국의 제도에 견주어 한국제도의 특성과 문제를 검토하며 가정과교육과 관련된 다양한 주제에 관한 교육내용과 교육프로그램을 다룬 실증연구들을 살펴보고 이를 토대로 가정과교육에 대한 이해를 높이는 것을 목표로 한다. 또한 가정과교육의 기초와 이론, 대상별 가정과교육, 주제별 가정과교육을 포괄적으로 살펴본다. 아울러 유형별 가정과교육내용과 교육프로그램을 개발하도록 한다.

This course analyzes the structure and function of home economics education system, in comparison with that of other countries. It also addresses the policy of national home economics education and community home economics education. Issues and concerns related to home economics education are over viewed to provide confident understanding of

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

students in the subject of home economics education. This course deals with the basis of home economics education including related theories and examination of the concept, history, and contents of home economics education in general. In addition, various types of home economics education programs will be developed for diverse audience.

704.664A 가정교육질적연구방법론 3-3-0

Qualitative Research Methods in Home Economics Education

가정교육학을 연구하는 데 있어서 문제에 접근하는 다양한 방법론들의 역사적 배경 및 철학적 배경을 이해함으로써 적합한 연구 설계와 자료분석 능력을 기른다. 특히 질적 연구(qualitative research)의 논리를 이해하고 그 기법을 터득하되, 현장실습을 통해서 자료를 수집하고 그 결과를 기술, 분석, 해석하여 보고서를 쓰기까지의 전체과정을 익힌다.

The purpose of this course is to provide students with the historical and philosophical background knowledge about various methods that are used to approach the issues in Home Economics Education. Special emphasis will be placed on qualitative approach. Students will be expected to understand the logic behind qualitative approach and to obtain the necessary skills to actually perform a qualitative research. Students will be provided with the opportunity to actually participate in an on-the-job training program, from which students will collect data, which will be analyzed by students themselves to provide results for their research paper. By completing this course,

704.665 가정과 교육평가론 3-3-0

Evaluation of Home Economics Education

학교학습의 맥락 속에서 가정과교육평가가 어떠한 의미, 역할을 갖는지에 초점을 둔다. 이 강의를 통해 교육평가의 기본 개념, 측정이론 및 학업성취의 측정, 평가방법과 해석, 정의적 특성 평가의 방향 등을 논의한다. 또한 가정과교육이 발달되어온 과정을 살펴보며 그 과정에서 나타나는 이슈들을 논의해본다. 또한 가정과 교육의 성격과 목표에 기초하여 교육내용을 분석하고 현행 가정과교육의 문제점을 파악하여 향후 가정과 교육의 방향을 구체적으로 제시한다. 다양한 가정과교육을 분야별로 검토하며, 이들 각각이 가정에 미치는 영향을 평가해 본다.

This course will focus on the relationship between school learning and appropriate types of home economics educational evaluation. It will cover theories of reliability and validity, achievement test construction, and interpretation of test results. And it covers curricula development and implementation process. Based on various approaches, analysis and critique of recent home economics education curricula will be focused to suggest the directions of home economics education. Students will examine and evaluate how home economics education curricula affect individual families.

704.666 가정과교수법 3-3-0

Theory of Home Economics Teaching

이 과목은 효율적인 가정과 교육을 위해 필요한 전문적인 지식과 기능을 습득하는 것과, 이러한 지식과 기능을 학생들에게 전달할 수 있는 다양한 교수법에 대한 이론들을 학습하고, 이를 실질적인 교육환경에 적용해 보는 연습을 하는 것을 목적으로 한다. 또한, 일반적으로 교사가 갖추어야 하는 자질을 탐구하고 특히 가정과 교육교사로서의 전문성과 교육태도를 갖출 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.

This course focuses on the learning of knowledge and skills necessary to provide effective home economics education. Pedagogical theories and methods will be discussed and students will be encouraged to put these theories into practice through excercise. Furthermore, this course will also focus on the discussion of attitude toward home economic education necessary for a specialist in home economics education.

704.667A 가정과교육과정연구 3-3-0

Studies in Home Economics Curriculum

철학, 교육과정 디자인, 적용력을 고려하여 가정과교육과정을 분석하고 개발한다. 즉, 가정과교육디자인을 비교・분석하고, 가정과교육과정 개발에 영향을 주는 복합적인 요인, 교육과정 개발과정, 교육과정 평가기준 등에 대해 살펴본다. 이를 통해 다양한 교육 수준을 고려하여 새로운 가정과 교육과정을 개발할 수 있는 능력 있는 가정과 교육자를 양성한다.

Students will gain knowledge about analyzing and developing Home Economics Education curriculum with a consideration for educational philosophy, educational design and applicability. A variety of Home Economics Education curricula will be analyzed and compared to provide insights about complex factors affecting the curriculum development, the actual process of curriculum development and evaluation criteria for Home Economics Curriculum. The purpose of this course is to develop competent Home Economics Educators who are able to design new Home Economics Education curricula that could accomodate diverse educational needs and levels.

704.669 청소년문제와 가정환경세미나 3-3-0

Seminar in Development Problems of Adolescence and Family Environment

청소년기는 자아정체감의 발달을 비롯하여 신체적, 인지적, 사회적, 정서적으로 급격한 발달상의 변화가 나타나는 시기이다. 이 과목에서는 청소년기의 다양한 발달특성을 이해하고, 이러한 특성들이 부모자녀관계를 비롯한 가정환경의 요인들과 상호작용하면서 발생하는 청소년 문제를 살펴본다. 청소년기 발달과 가정환경의 관련성에 대한 심층적 이해를 통해, 가정환경의 맥락에서 청소년기에 발생하는 다양한 문제의 발생원인을 이해하고 구체적인 해결방안을 모색한다.

The goals of this course are to understand qualitative, quantitative aspects of adolescence developmental phrases, and to review adolescent problem behaviors caused by interaction between the adolescent developmental characters and many factors of family environment, such as parent-child relationships. In context of family environment, this course will seek to find the specific solution of various adolescent problem behaviors.

704.670 가족관계교육론 3-3-0

Family Relations Education

가족생애에 따른 개인의 신체적, 정신적, 정서적, 사회적 욕구를 학습한다. 가족을 중심으로 한 인간관계의 형성과 유지에 대하여 분석하고, 가족의 기능에 영향을 주는 상황과 조건에 대하여 학습한다. 만족스러운 가족생활을 위하여 다양한 역할간의 균형을 유

지하도록 교육하는 기술을 습득한다.

This course covers physical, psychological, emotional, and social needs of individuals through the life span. With an emphasis on the family relationships, this course examines how human relationships develop and how environments influence families. Teaching skills and curriculum development are discussed so that home economics education help balance between family roles and other roles and improve family life.

704.671 생애주기영양학교육론 3-3-0

Teaching Nutrition through Life Cycle

영양학적인 관점에서 신체 내 대사과정의 이해와 더불어 생애주기별 생리적 변화에 따른 영양학적 특수성을 학생들에게 교육하는 방법을 연구한다. 즉, 임신기, 수유기, 영아기, 유아기, 학동기, 장년기, 노년기 등의 생애주기 별로 영양학적 특성과 영양필요량, 영양문제와 해결방안, 식생활관리, 영양 권장의 실제에 관하여 공부하고 학생들이 손쉽게 접근할 수 있는 방법을 토의하며, 최근 이슈를 중심으로 영양학 전반에 걸쳐 심도 있게 공부한다.

This course will cover educational issues concerning nutrition at different periods of the life cycle. Topics will cover the nutritional characteristics, food patterns, dietary intakes, nutritional requirements, and common nutritional problems of pregnant and lactating women, infants, children, adolescents, and aging adults.

704.672 조리과학교육론 3-3-0

Teaching Food Preparation

조리를 통해 일상생활에서 일어나는 과학현상을 학생들에게 교육할 수 있는 방법을 모색하고 과학적인 조리방법을 교육하는 방법을 토의한다. 식품이나 식품성분, 또는 향미성분 등의 구조, 물리적 화학적 성질, 산화를 포함한 화학반응, 식품물성 및 조리 가공 중의 변화에 대한 기본적 지식을 바탕으로 식품성분이 각종 조리 조작 시 일으키는 반응과 변화 현상을 연구하고 맛, 색, 질감 및 영양가 높은 음식을 위한 조리법을 학생과 함께 개발할 수 있는 방법을 연구한다.

Physics and chemistry can be found in everyday life This course will focus on the method to teach young student of science in the cooking process The influence of the composition, standard methods of food preparation and especially physicochemical changes of food components during processing will be discussed.

704.673 식품안전교육론 3-3-0

Food Safety Education

식품안전에 대한 조기교육을 목표로 학생들에게 안전한 식생활을 영위할 수 있는 기본 개념 교육에 대해 중점적으로 토의한다. 식품의 생산, 수확, 가공 및 취급 도중에 혼입 되는 건강 장애 인자들로서 세균성 식중독, 기생충, 경구 전염병, 자연 자생 생물독과 함께 가공, 저장을 위한 인위적 첨가물, 환경오염에 따른 식품의 화학적 오염, 미생물 독소 등 여러 오염 물질 등을 광범위하게 다루어 학생들이 식품내의 위해인자를 이해하고 이를 피할 수 있는 방법을 학생 스스로 모색하도록 한다.

This course will focus on the educational issues of the food safety. The significance and control of food borne hazards associated with pathogenic microorganisms, microbial toxins, and environmental contaminants will be covered The panics concerning food safety and the insensitivity concerning certain safety issues will be discussed The course is designed to develop teaching method that will ensure young students to practice safe consumption of food.

704.674 복식학교육특강 3-3-0

Topics in Clothing Education

복식 상품의 선택과 제작, 사회적 의미를 교육함으로써 가족 구성원이 바람직한 복식 행동을 영위할 수 있고, 결과적으로 긍정적인 자기 개념을 형성한 사회 구성원을 양성하는 것이 본 과목의 학습 목표이다. 복식은 사회적 산물이고, 무성의 언어이며, 동시에 자기표현의 수단이라는 사회문화 심리적 특성을 가진다. 이러한 복식의 특성은 문화를 지속시키고 발전시키는 데 기여하며, 개인의 사회화 과정에 적극적으로 관여한다. 본 과목을 통하여 복식이 개인의 사회성 함양과 창의성 발현의 장으로서 활용될 수 있는 방안을 마련한다. 또한 복식의 생산과 소비가 산업화됨으로써 복식 상품의 소비자로서의 교육이 필요한 바, 복식의 제작 과정을 이해하여 복식 상품에 투입하는 가계자원을 효율적으로 분배함과 동시에 복식 상품을 합리적으로 소비하는 주체로 성장할 수 있도록 교육 방안을 마련한다.

The goal of this course is to cultivate more members of the contemporary society who has a desirable self-concept and reasonable consumption behavior for the clothing item. Educating them how to produce and select clothing items as well as what are the social, cultural, historical, and individual meanings of clothing are the key topics of this course. To be more specific, clothing behavior will be handled as a key topic in relation to an individual's socialization and inheritance and development of cultural traditions of a society. In addition to this topic, the importance of educating members of a household to be a reasonable consumer of clothing products will be delivered. To become a reasonable consumer, production process of the clothing item and efficient distribution of the family resources on the products will be discussed.

704.675 의복환경학교육론 3-3-0

Clothing Comport Education

의복을 "인체를 둘러싼 최인접환경"으로서 이해하고, 과학적 의생활, 건강한 의생활 추구를 위한 의생활 교육을 목표로 한다. 이를 위해 의복의 생물학적 기능(기후조절기능, 동작적합기능, 신체보호기능, 신체표면청결유지기능 등)을 중점적으로 다루며, 의복 측 요소와 인체 측 요소, 환경 측 요소의 각각에 대해 학습하고, 의복과 인체와 환경과의 관련성을 학습한다. 의생활교육은 신생아기-학령 전 아동기-초등학교 아동기-사춘기-청, 장년기-노년기와 같이 연령 및 생애주기에 따른 생리적 특징에 맞추어 구성한다.

This course will help students to understand clothing as "a microclimate surrounding human body" and to teach pursuing scientific and healthy wearing of clothing. Topics include biological performance of clothing and parameters from clothing side, human body side and environmental side. Also the relationship between clothing, human body and surrounding environment and clothing comfort in respect of human physiology are studied. Educational issues related to these topics will also be discussed.

704.676 가정생활과 복지 3-3-0

Family Life and Welfare

가정 복지의 중요성과 생애 단계별 가정 복지 요구를 이해하고 실습을 통해 가족・식・의・주・소비생활과 관련된 복지 요구를 충족시킬 수 있는 방법을 학습한다. 또한 지역사회 내에서 가족이 이용할 수 있는 다양한 가정 복지 서비스 및 가정생활의 복지 문제에 대해 학습한다.

In this course, students understand the importance of family welfare and the demand of progressive family welfare in life and study the methods which satisfy the demand welfare related to family, food, clothing, shelter, consumer life through practice. In addition, students study ted various family welfare service and the problem of family life in the community.

704.677 고급가정교육연구방법론 3-3-0

Advanced Research Methodology in Home Economics Education

가정과교육의 논문 작성을 위한 과학적 접근방법, 연구문제 및 가설, 측정, 연구 설계에 대해 살펴본다. 아울러 연구가설을 검증하는 데 적합한 통계방법을 선정하여 자료를 분석한 후 그 결과를 보고하는 방식을 학습하도록 하며, 특히 관심 연구 분야에서 주제를 선택하여 스스로 연구계획서 및 보고서를 작성해 본다.

This course studies various scientific research methodology, experimental problems or hypotheses to the methodology, survey and research designs to writing a paper. Moreover, the course scrutinizes to analyze the most accurate data and to single out the most suitable statistical method. This course is particularly beneficial for those students who wish to be more learned in the area of selecting a good topic and making a solid research plan.

M1842.000100 의류소재 과학교육론 3-3-0

Clothing Science Education

섬유와 직물의 구조와 성질, 가공, 이화학적 특성에 대한 이론적 토대를 바탕으로, 다양한 의류소재의 성능과 관련된 연구동향을 이해한다. 또한 의복과 환경과의 관계를 연관시켜 쾌적한 의복과 기후형성에 대한 연구를 중고등학교의 가정과교육에 접목시켜 과학적인 의생활교육을 구현할 수 있도록 한다.

This course is designed to provide students with the theoretical background of textile science and its application for home economics education in middle and high school. Based on the structures, composition, process, and chemical characteristics of fibers, textile and fabrics, students understand current research topics related to clothing and textiles. Further, the role of clothing and health in climate changes is studied to be reflected in the disciplines of middle and high school curriculums, which contributes to scientific education in clothing and textiles.

M1842.000300 아동학 특강 3-3-0

Topics in Child Studies

아동의 성장 및 발달의 원리, 발달단계에 따른 특징과 요구를 심리학적, 생물학적으로 고찰하여 파악하고, 건전한 아동관을 갖게 하며 이에 따른 올바른 양육태도방식을 제시함으로써 아동의 발달에 대한 이해를 높인다. 또한 아동발달에 대한 지식과 아동의 삶에 대한 깊은 이해를 바탕으로 가정과교육에서의 효율적인 교수방법을 모색한다.

This course is designed to provide students with the theoretical background of child development and its application for home economics education in middle and high school.

This course provides psychological and biological examination about the characteristics of children's development. It also offers proper methods of bringing up children.

723.507 학습장애아교육론 3-3-0

Teaching Children with Learning Disabilities

특수교육의 영역 중, 학습장애아에 관한 제반 이론을 검토한다. 학습장애(Learning Disabilities)는 평범한 학습과정의 부적응아로서, 다양한 학문적인 시각(교육학, 심리학, 병리학 등)을 통해서 학습장애아에 대한 이해를 깊게 하는 것을 목적으로 한다.

In this course, various theories on learning disabilities will be covered. Learning disability is a common maladjustment to the learning process. Students will study about children with learning disabilities from diverse educational viewpoints (education, psychology and pathology).

723.508 정신지체아교육 3-3-0

Teaching Children with Mental Retardation

정신지체아의 원인 및 출현률, 경도 정신지체아동교육, 중도 정신지체아동을 위한 통합적 서비스에 관한 강의를 진행할 것이다. 정신지체아동 교육에 대한 이론적 소개는 강의에 의하여 진행하고 실제적 사례와 교육서비스에 대한 현황은 수강자의 조사 연구 및 발표, 토론을 중심으로 정리하며 정신지체아동 교육의 모델을 구안하여 제출한다.

This course will deal with the following topics: the causes and the percentage of the mentally disabled; education for students with minor mental disorders; and education for students with serious mental disorders. Introduction to the theory behind the instruction for children with mental disorders will made through lectures. Actual case studies and the present condition of educational services will be covered through the investigation, study, presentation and discussion by students. Students will design their own models of education for children with mental disorders.

723.509A 정서 및 행동문제와 교육상담 3-3-0

Emotional and Behavioral Problems and Educational Counseling

정서 및 행동장애의 정의, 자폐아동의 이해, 원인 및 출현률, 정서 및 행동장애 분류 및 특성, 응용행동분석, 정서 및 행동장애아동 교육프로그램 개발을 교육내용으로 한다. 교육방법은, 정서 및 행동장애아동 교육에 대한 이론적 소개는 강의에 의하여 진행하고 실제적 사례와 교육서비스에 대한 현황은 수강자의 조사 연구 및 발표, 토론을 중심으로 정리하며 정서 및 행동장애아동 교육의 모델을 구안하여 제출한다.

The following topics will be covered in this course: definition of emotional and behavioral disorders; understanding the causes and percentage of autistic children; the grouping and characteristics of emotional and behavioral disorders; applied behavior analysis; and educational program development for children with emotional and behavioral disorders. Students will receive a theoretical introduction about instruction for children with emotional and behavioral disorders through lectures. Case studies and the present condition of educational services will be the focus of investigation, study, presentation and discussion by students. Students will also develop their own models of education for children with emotional and behavioral disorders.

723.511 통합교육론 3-3-0

Seminar in Inclusion

통합교육의 정의, 역사적 배경을 알아보고, 통합교육의 이론적 근거, 통합교육의 현황 및 문제점, 통합교육 프로그램의 개관, 통합교육 프로그램 작성, 통합교육의 미래에 대해서 논의한다. 초등학교 통합교육의 이론적 배경에 대한 강의와 현장의 문제점을 개관한 후, 실행가능한 통합교육프로그램을 구안하여 작성해 본다.

The definition and historical background of integration education will be examined. The theoretical bases, the present condition, problems, and the future of integration education will be discussed. Students will develop an outline of a possible integration educational program.

723.513 특수아진단 및 평가 3-3-0

Assesment of Children with Special Needs

특수아동의 이해에 근거한 평가가 어떤 것인가에 대해서 논의하고, 표준화검사, 관찰과 면접, 대안적인 평가, 교육과정중심측정의 이해와 적용, 진단과 평가의 새 지평을 연구한다. 특수아동을 진단하고 평가하는 도구에 대한 강의와 실습을 병행하여 현장에 적용을 하도록 한다.

In this course, the students will discuss the following topics in the estimation and understanding of students with disabilities: current standardized tests; observations and interviews; alternative tests; comprehension and application of curriculum-based measurements; and evaluation and assessment. Teaching and practicing the tests for the assessments and evaluations of students with disabilities will be simultaneously performed and applied.

723.514 특수교육교수학습연구 3-3-0

Instructional Materials and Methods in Special Education

특수아동을 위한 교육과정을 이해하고, 장애영역별 교육과정의 수정 및 적용에 대해 논의한다. 특수학교 중심의 교육과정은 어떤 것이 있으며, 개별화교육계획의 이해와 적용, 과목교재개발, 과목교수법을 연구한다. 각 장애영역별 특수교육과정 및 개별화교육계획에 대한 강의를 하고 실제적인 사례와 적용에는 수강생이 조사 연구 발표를 중심으로 진행한다.

In this course, students will understand the curricula for children with disabilities, and discuss the modification and application of the curricula for each disorder being discussed. Topics will include the following: the focus of the curricula of special schools; the comprehension and application of the individualized educational plan; and the development of educational texts and teaching methods.

723.515 특수아동상담세미나 3-3-0

Seminar in Counseling with Special Children

특수아동을 위한 상담활동을 개관하고, 장애영역별 상담조력체제, 개인상담, 집단상담, 일반교사를 위한 자문과 조정, 문제유형별 상담기법을 연구한다. 장애영역별 특수상담사례를 중심으로, 현실적인 문제를 상담과정과 기법에 의거하여 강의 및 토론방식으로 진행한다. 수강생들이 각각 하나씩 개인상담사례를 진행하여 보고서를 제출한다.

This course includes the overview of counseling which is

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

related to counseling assistance systems of the types of disabilities, personal counseling, and group counseling for student with disabilities. In additions, consultation, mediation, and counseling in relation to the kinds of problems for general teachers will be discussed. Instruction will be provided by lecturers followed by student's discussion based on the case of counseling in relation to disability types. Students are required to conduct case studies as well as individual presentation.

723.701 응용행동분석 및 단일사례연구 3-3-0

Research in Applied Behavior Analysis and Single Subject

응용행동분석 및 단일사례연구방법론은 동질성의 다수 집단 구성이 어려운 특수교육 현장이나 언어치료 등의 임상 현장에서 특히 많이 적용되고 있는 방법으로 이들 현장과 관련된 사람들이 갖추어야 할 지식이다. 이러한 점에서 본 강좌는 단일사례연구방법론에 대한 이론적 배경과 방법론적 특성, 박사과정생들의 직접적인 연구 수행을 위한 관찰 및 연구 설계방법론을 설명하는 데 목적이 있다.

Applied behavioral analysis and single subject research are indispensable to those whose work is related to special educational or language therapy. This course will be on the theoretical bases of the single case study, methodological characteristics, and explanation of observations for individual study execution and study design methodologies.

723.703 특수교육연구세미나 3-3-0

Seminar on Special Education Research

특수교육 연구세미나는 개별 학생들이 연구주제를 설정하고, 개별연구자들이 그 주제와 관련한 연구 논문을 완성하는 것을 목적으로 한다. 세계적인 연구동향, 우리나라에서의 연구동향, 앞으로 연구되어야 할 영역과 특수교육 연구법 등에 대한 연구작업이 진행될 것이다.

In the special education research seminar, each student will select his or her own research subject and complete a research paper. Topics to be covered include global research trends, research trends in Korea, research areas, and research for special education laws.

723.705 고급학습장애세미나 3-3-0

Advanced Seminar on Learning Disabilities

본 고급 학습장애 세미나에서는 학습장애 기초이론을 넘어서, 전문적인 교육자와 연구자를 지향하는 수강생을 대상으로 학습장애의 제반 이론과 중재방법을 포괄하고자 한다. 그러므로 수강생들은 학습장애의 역사적 발달 단계와 실제적인 적용, 다양한 연구문헌의 분석을 통하여 학술 성과를 발표하고 제출한다.

Students will acquire an advanced understanding of the characteristics, diagnosis, assessment, and specific remedial techniques, preparing as professional educators and researchers of learning disabilities. Upon successful completion of this course, the students will be able to: discuss key contributors to and the historical development of the field of learning disabilities; discuss and apply the concepts of learning from text to the actual setting; obtain and analyze research articles pertinent to students with learning disabilities; and compare information in the articles with class discussions and activities. Students will present on a topic regarding learning disabilities to the professional & academic community.

***724.501 환경교육세미나 3-3-0**

Seminar on Environment Education

본 과목은 환경교육 관련의 여러 연구주제를 담당교수의 지도를 받아 조사 연구하여 발표하고 함께 토론하는 강좌이다. 주요 연구 영역으로는 중등학교의 환경교육, 비제도권에서의 환경교육, 국토의 환경문제와 환경교육, 지구환경문제와 국제협력, 환경생태계보존과 sustainable development, 환경윤리와 환경문제 등을 들 수 있다.

In this advanced course, students will conduct research and make presentations on various research topics in environmental education under the guidance of faculty members. Topics will cover environmental education at secondary schools, non-institutional environmental education, human interaction with the ecosystem, conservation of the environmental system, and sustainable development and environmental ethics.

724.502 환경교육교수학습방법론 3-3-0

Instructional Design and Teaching Methods in Environment Education

본 과목에서는 환경에 관한 학교교육 및 사회교육에서 필수로 요구되는 교수학습방법론을 다룬다. 주요 과목 내용으로는 초중등학교에서의 환경교육과 교수 학습 방법, 특별활동과 환경교육, 비제도권에서의 환경교육 등을 들 수 있다. 또한 이 과목에서는 환경교육의 현장 방문 견학과 모의 학습을 통한 교수 학습 방법론 모색을 도모한다.

This course will deal with the teaching and learning methodology needed in environmental education offered by schools and public institutions. It will focus on environmental education at primary and secondary schools and non-institutional environmental education. Students will search for new teaching and learning methods through field work and teaching practice.

724.505A 토지이용변화와 환경교육 3-3-0

Change of Land Use and Environment Education

전 지구적 범위에서나 지역적 규모에서 토지이용 과 토지 피복의 변화는 주로 인간의 활동에 의하여 이루어지고 있고, 이것은 우리의 환경 변화의 주요 부분을 차지하고 있다. 이러한 변화가 일어나는 과정에서는 인구 증가, 기술발달, 정치-경제적 변화, 자연 자원에 대한 태도와 가치관의 변화 등 여러 요소가 관련되어 있다. 이 과목에서는 전 지구적 변화뿐만 아니라 지역적인 변화를 함께 다루는 데, 삼림, 초원 지역의 변화, 도시화 등에 일어나는 과정에서 관련되는 여러 요소를 연구하고, 이러한 과정이 토양, 수질, 대기 등에 미치는 영향을 분석한다. 특히, 이러한 영향을 미치는 데 인간이 어떠한 영향을 미치는 가에 강조점을 두어 교육을 통하여 이러한 과정에서 일어나는 부정적인 효과를 줄일 수 있도록 하고, 지속가능한 발전을 도모하여 지속가능한 환경을 이룩하도록 노력하게 한다.

This course will deal with the effect of human activities on the environment on a global scale including changes in forests and grasslands, urbanization, and analyses of their effects on soil, water, and atmosphere on a regional scale. It will focus on the importance of education in solving environmental problems brought about by human activities and in accomplishing sustainable development.

***724.506 국토와 환경교육연구 3-3-0**

Studies in Our Living Place and Environment Education

본 과목에서는 우리 국토를 대상으로 자연 및 인문환경 특성과 인위적인 환경변화, 그리고 환경문제 해결책의 하나로서 환경교육을 중점적으로 다룬다. 자연 환경은 지형, 기후, 식생, 토양 등, 그리고 인문환경은 산업과 경제, 도시와 촌락 등을 중점적으로 다룬다. 인위적인 환경변화는 우리 사회의 현안 환경문제를 중심으로 그 원인과 대책을 토의한다. 그러나 제도적 장치에 관련된 내용보다는 환경교육이 기여할 바를 모색하는 데 역점을 둔다.

This course will examine changes in the physical and human environment of Korea, focusing on environmental education for the resolution of environmental problems. Physical environments include land form, climate, vegetation, and soil; and human environments include industry, economy, and cities. Students will discuss and search for the causes of and solutions to environmental problems and explore the role of environmental education.

724.507 도시환경론 3-3-0

Urban Environment

본 도시환경론은 도시화와 환경과의 관계를 정립하고 도시의 지형, 지질학적 특성이 어떻게 도시환경 형성에 영향을 미치는가를 파악한다. 동시에 도시의 건축환경의 변화에 따라 도시기후의 변화를 살피고, 도시 대기오염, 수질오염, 토양오염, 소음공해, 쓰레기 문제, 자연재해를 다룬다. 그밖에 도시의 식생분포와 변화를 실증적으로 조사 연구하도록 하며, 도시생활에 요구되는 기본적인 도시환경의 조건을 다루도록 한다.

This course will examine the urban environmental system and the relationship between urbanization and the urban environmental system. It will also analyze the effects of urban land form and geological property. Topics will cover the urban environmental system, urban atmosphere, water, soil, noisepollution, and waste disposal.

724.508 환경교육교재개발 3-3-0

Development of Teaching Materials in Environmental Education

본 과목은 학습자의 수준에 적합한 환경교육의 내용을 선정하고, 학습내용을 조직하는 방법을 탐색하며, 학생들의 환경적인 지식과 태도를 변화시킬 수 있는 환경교육 교재를 개발하는 원리와 구체적인 개발 방법을 교육하는 데 목적이 있다.

The objective of this course is to enhance the students' understanding of the principles and methods of environmental teaching material development.

***724.509 환경교육프로그램개발 3-3-0**

Development of Environmental Education Program

본 과목은 환경교육을 위한 실제적인 프로그램을 개발하기 위한 내용 개발과 조직 방법을 다룬다. 주요 강의 내용은 초중등학교의 정규 과목시간과 특별활동시간 및 학교장 재량시간에 운영될 수 있는 다양한 학교 환경교육 프로그램 및 사회 환경교육 프로그램 개발에 관련된 것이다.

This course is designed to help students to develop practical contents and teaching materials for environmental

education. It will cover educational content development for schools and lifelong education.

724.510A 대기환경론 3-3-0

Atmospheric Environment

본 과목은 자연환경체계의 주요 구성요소인 대기환경을 대상으로 그 변화 기제를 대기현상 자체의 특성은 물론, 대기현상들 간의 상호작용, 나아가 대기현상과 인간과의 상관관계를 배우며, 이러한 대기환경에 대한 교육이 학교 현장에서는 어떠한 방법으로 이루어져야 하는지를 집중적으로 탐구한다.

This course will explore the characteristics of atmospheric phenomena and interactions between human and atmospheric environments, focusing on the education of the atmospheric environment at schools.

724.511B 환경교육특강 3-3-0

Topics in Environmental Education

환경과 환경교육과 관련된 여러 분야의 응용학문에 대한 전반적인 소개를 목표로 한다. 이를 통해 간학문적 학문에 기반 한 환경교육 역량을 기르고자 한다.

This course will provide an introduction to environmental applications studied in the Department of environment and environmental education. This course will be develop graduate students capabilities necessary to environmental educator based upon interdisciplinary academic activities.

724.512 환경지리학세미나 3-3-0

Seminar on Environmental Geography

환경지리학에서는 전통적으로 지리학에서 강조해온 자연과 인간과의 관계에 대한 학문 연구에 토대를 두어 인간과 자연과의 상호관련성을 분석하는 데 중점을 둔다. 또한 환경지리학에서는 오늘날 우리 사회가 당면하고 있는 국지적 및 지역적 환경 문제, 더 나아가서 전 세계적인 환경 문제에 대해 다룬다.

The objective of this course is to improve the students' understanding of the interaction between man and nature as an environmental geographical discipline. The course will examine regional and global environmental issues and problems.

724.514 환경교육 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Environment Education

국가 사회의 현안 문제들이나 환경교육의 주요 관심 주제들을 대상으로 환경교육학적인 방법론을 사용하여 체계적·과학적으로 분석하고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

In this course, students will learn how to analyzes current issues of society and main topics of environment education systematically and scientifically using environment education methodology and to cultivate the result logically.

724.515 인간과 지구환경 3-3-0

Man and Global Environment

본 과목에서는 지구환경체계에 관한 기본적인 이해를 바탕으로 범 지구적인 주요 환경문제를 중점적으로 다룬다. 특히, 기상 및 기후 변화, 사막화, 공해 물질의 대륙간 이동문제, 자원고갈, 삼림 남벌 등 세계의 주요 현안 문제를 집중적으로 교육한다.

This course will study the major global environmental issues. Particularly, it will focus on pending issues such as climatic changes, desertification, pollution, resource exhaustion, and reckless deforestration.

724.516 환경교육연구방법론 3-3-0

Research Methods in Environmental Education

본 교과목의 목적은 학생들이 환경교육 연구 계획서를 작성하고 실질적으로 연구를 수행하도록 하는 데 있다. 학생의 개인적 관심과 환경교육의 특성 및 요구를 반영하여 연구의 질문을 설정하고 이에 부합하는 방법을 모색하는 데 초점을 둔다. 다양한 환경교육 연구방법과 쟁점에 대한 비판적 검토를 토대로 한다.

The course requirement includes writing a research proposal and conducting a research study by considering personal interest and recent trends in environmental education. Students are required to review key ideas and diverse research methods in environmental education research. Based on these theoretical backgrounds, it is expected that all students are able to identify their own research questions and develop appropriate inquiry processes.

***M0000.004700 그린리더십교육론세미나 3-3-0**

Seminar in Teaching of Green Leadership

본 과정은 환경 문제의 중요성이 날로 더해가는 현대 사회의 제반 현상들을 지속가능성의 관점에서 통찰할 수 있는 그린리더를 양성하기 위하여 교육이 나아가야 할 방향에 초점을 두고 있다. 환경 문제와 관련한 사회 문제들은 인문·자연적 요인들의 상호작용의 복잡성과 이해관계의 대립으로 인하여 해결 과정에 있어 창의적 사고력, 리더십, 의사소통능력 등이 요구된다. 이에 본 강의는 초·중등 학교교육을 통하여 학생들이 그린 리더로 성장할 수 있게 하려면 어떻게 해야 하는지에 대하여 논의하고 구체적인 연구주제와 방법을 탐색하는 것을 목표로 한다.

This course focuses on the direction in education to foster green leaders who can view various phenomenon of modern society where environmental issues is getting important, with insight of sustainability. Social issues related to environmental issues require creative thinking skills, leadership and communication skills to be solved, due to the complexity of interaction among factors of humanities and nature, and conflicts of interest. The goal of this course is therefore to discuss how to support students to be green leaders through secondary school education, and to investigate specific research topics and methods

360.501 유아교육론세미나 3-3-0

Seminar in Foundations of Early Childhood Education

유아교육의 기초가 되는 영유아 발달 및 교육 이론과 유아교육의 역사적 배경, 철학적·심리적·사회문화적 기초 및 연구방법에 대해 살펴보고, 관련 이론에 근거하여 영역별 유아교육 프로그램을 구성한 후, 그 내용을 현장에 적용하는 방안에 대해 토론한다. 21세기 한국 사회의 요구에 맞는 유아교육의 방향을 제시받을 수 있도록 현재의 교육내용, 유아교육과정 및 유아교육방법에 대한 심도 있는 논의를 통해 발전적 평가를 시도한다.

This course reviews the following: studies of child developmental and educational theories; the historical foundations and research methods in early childhood education; examination of practical experiences; and evaluation of early childhood programs based on theories. Topics dealing with new directions of early childhood education in the 21st century will be discussed.

360.504 영유아발달세미나 3-3-0

Seminar in Early Childhood Development

현대 발달 심리학의 주요 이론과 연구 경향에 중점을 두어 영, 유아기의 신체적, 인지적, 언어적, 사회적, 정서적, 도덕적 발달 특성에 대한 최신 연구를 강독한다. 이를 기반으로 하여 발달적으로 적합한 유아교육 프로그램 구성에 대한 이해를 높이고, 유치원 현장에서의 적용 방법을 탐색한다. 이와 함께 영유아 발달이론과 문화와의 관계성에 관해 모색해 봄으로써, 한국사회에 적합한 유아교육 프로그램의 구성에 대한 시사점을 제공받는다.

This course examines the characteristics of physical, cognitive, emotional, social, moral, and language development of infants and preschoolers, and their implications, by reviewing recent researches. Organization and practical application of early childhood programs proper to the needs of Korean society will be possible for students after learning the theoretical background.

360.505 유아교육과정연구 3-3-0

Curriculum for Early Childhood Education

교육과정의 새로운 이론과 실제의 철학적, 사회적, 심리적 경향성을 분석하고 이를 기초로 하여 우리나라 유아교육과정에의 적용 가능성을 탐색한다. 이를 위해 유아를 위한 교육과정 구성의 관련 이론을 고찰하고, 다양한 유아교육 프로그램의 접근을 이해한다. 교육과정의 계획에서부터 실행, 평가에 이르기까지의 전 과정이 유기적이고 통합적으로 이루어지도록 이끄는 유아교육과정의 모델을 모색하고, 이를 실제에 적용·평가해 봄으로써 현장 개선을 위한 시사점을 제시한다.

This course provides presentations and discussions of basic principles underlying the development and planning of curriculum in early childhood education. The course consistently interweaves theory and practice for the examination of curriculum areas and models. Through discussion, presentation, and observation of preschools, students have the opportunity to examine their own philosophical framework.

360.508 유아언어교육세미나 3-3-0

Seminar in Language Arts for Young Children

유아의 언어획득과 언어발달에 관한 여러 이론을 비교, 검토하고, 유아기 언어 발달의 특성을 고려한 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기의 영역별 유아 언어교육 방법에 대해 살펴본다. 유아 언어 발달에 대한 최신 연구 자료 강독과 함께 유아 언어 프로그램에 대한 현장 자료 수집 및 평가 활동을 통해, 유아를 위한 창의적인 언어교육 교재 및 교구를 개발하고 유아가 언어를 통해 자신을 표현하고 타인과 상호 작용하는 능력을 향상시킬 수 있는 교수방법을 모색한다.

This course compares major theoretical issues in first-language acquisition of phonology, syntax, and semantics of young children. The function of language as a social interactive tool and adaptive behavior will be discussed. Ways of creating an optimal environment in preschool, and effective training methods for language development will be explored. Students have the opportunity to improve teaching skills in the language arts for young children.

360.511A 유아수학교육세미나 3-3-0

Seminar in Mathematics for Young Children

유아를 위한 수학 교육의 기존 이론을 살펴보고, 유아가 일상생활 속에 숨어있는 수학의 원리를 탐구, 발견하고 스스로 문제를 해결하는 능력을 길러주기 위한 교사의 역할과 교수방법에 대해 탐색한다. 또한 현장에서 교사들이 사용할 수 있는 유아 수학교육 평가방법을 모색해본다. 현재 우리나라 유아 수학교육의 연구 동향과 앞으로의 연구과제에 대해 논의하고, 새로운 기술 발전에 따른 미래지향적 수학 교육의 방향을 모색한다.

This course covers the theories, teaching strategies, and instructional materials for the mathematics education of young children. Ideas for classroom implementation will be included as well as ways in which mathematics activities can be integrated into the curriculum. The examination of the relationship between new technology and mathematics education for young children will be explored extensively.

360.512 유아사회교육세미나 3-3-0

Seminar in Social Studies for Young Children

유아가 바람직한 사회적 관계를 형성하고 사회적 적응 행동을 학습하는 발달과정을 이해하기 위해 유아 사회성 발달에 관한 이론을 살펴보고, 유아사회성 발달에 대한 최신 연구 자료를 수집하여 강독함으로써 유아사회교육의 앞으로의 연구과제에 대해 논의해 본다. 유아의 사회성 발달을 촉진하는 교수방법 및 교사의 역할에 대해 살펴보고 현장에서 교사들이 사용할 수 있는 유아 사회교육의 평가방법을 모색함으로써, 유아 사회성 지도를 위한 교수능력을 기른다.

Theoretical issues in the development of social behavior are reviewed and compared in context. Major focuses will be on topics such as social behavior in early childhood, the role of peers, aggressive and prosocial behavior, and class dynamics. Probing the methods of promoting young children's social development, and practical implementation of the methods in kindergarten are included.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

360.515 유아발달 진단 3-3-0

Assessment of Early Childhood Development

유아의 신체·운동 능력, 인지 능력, 정서 및 사회성 능력, 언어 능력 등 제반 발달 영역의 수준을 검사하기 위해 개발된 각종 검사도구의 특성과 내용 구성 및 실제 사용법을 익힘으로써 유아 발달진단을 위한 전문적 지식과 기술을 습득한다. 또한 발달진단의 기술을 현장에 실제로 적용해 보고 그 과정에서 나타난 기존 검사의 장점과 단점에 대한 논의를 통해 보다 나은 유아발달진단 개발의 방법과 적용 가능성을 탐색한다.

Knowledge of theories and techniques of testing are applied to the assessment of the level of early childhood physical, cognitive, emotional, social and language development, and the diagnosis of their integrity. Students have the opportunity to utilize various assessment tools, and then discuss their respective strengths and weaknesses. Students will also expore the development and application of new assessment tool through these processes.

360.516A 유아놀이지도 3-3-0

Play in Early Childhood Education

놀이는 유아가 자신을 표현하는 가장 자연스러운 매체이다. 따라서 유아의 행동에 대한 이해를 높이고 유아의 행동 속에 숨어있는 메시지를 분석하기 위해서는 유아의 놀이 행동에 대한 관찰과 이해가 필수적이다. 본 교과목에서는 유아의 놀이 행동에 대한 다양한 관찰방법과 관찰된 행동의 부호화 및 분석 방법에 대해 살펴봄으로써, 관찰자로서의 교사 역할을 학습한다. 또한 유아의 놀이 행동 관찰 결과를 현장의 교육 과정에 유기적으로 접목하는 방안과 놀이를 통한 유아의 다양한 자기표현방법에 대해 논의한다

This course provides theories and techniques of observation, encoding, and statistical analysis methods of child' play in early childhood playing behaviors, for the purpose of understanding behavioral characteristics in a natural setting. There will be discussions dealing with the practical applications of observed playing behavior to the curriculum and various ways for children to express themselves

360.516A 유아놀이지도 3-3-0

Play en Early Childhood Education

놀이는 유아가 자신을 표현하는 가장 자연스러운 매체이다. 따라서 유아의 행동에 대한 이해를 높이고 유아의 행동 속에 숨어있는 메시지를 분석하기 위해서는 유아의 놀이 행동에 대한 관찰이 필수적이다. 본 과목에서는 유아의 놀이 행동에 대한 자연 관찰 및 실험 관찰의 구체적인 방법과 관찰된 행동의 부호화 및 분석 방법에 대해 살펴봄으로써, 관찰자로서의 교사 역할을 학습한다. 또한 유아의 놀이행동 관찰 결과를 현장의 교육 과정에 유기적으로 접목하는 방안에 대해 논의한다.

This course provides theories and techniques of observation, encoding, and statistical analysis methods of child' in early childhood playing behaviors, for the purpose of understanding behavioral characteristics in a natural setting. There will be discussions dealing with the practical applications of observed playing behavior to the curriculum and various ways for children to express themselves.

360.517A 특수아동의 이해 3-3-0

Teaching Children with Special Needs

특수아동에 대한 개념을 이해하고 특수아동을 대상으로 하는 조기교육의 필요성 및 역사적 배경을 고찰한다. 국내외의 특수아 대상 유아교육 프로그램을 살펴보고 유아교육 현장에서 특수아동을 조기에 발견하고 선별, 평가하기 위한 방안을 알아본다. 취학전 특수아동의 발달 특성을 학습하고 관련 연구결과를 강독한다. 또한 현재 국내에서 이루어지고 있는 특수아동의 유아교육 실태를 살펴봄으로써, 특수아동과 일반아동의 통합 교육 프로그램에 대한 시각을 정립한다.

This course introduces critical issues related to educating children with special needs. Students will learn various ways of assessing children with special needs from screening to behavior observation. Students will have an opportunity to develop their own viewpoints trough examining recent researches about early intervention and early childhood special education programs. This course will provide an in in-depth understanding of children with wide range of abilities and disabilities who are included in regular early childhood programs as well.

360.518 유아교육실습 3-0-6

Teaching Practicum in Early Childhood Education Settings

유아교육현장에 교사로 직접 참여하여 실습을 통해 유아의 발달 특징에 따른 다양한 교수·학습과정을 적용해본다. 또한 현장 관찰을 통해 기존의 유아교육 프로그램을 분석·평가하는 능력을 개발한다. 유아교육의 이론과 실제간에 존재하는 공통점 및 차이점에 대한 토론을 통해, 유아의 발달에 보다 적합할 뿐만 아니라 현장의 조건에 부합하는 유아교육 프로그램을 기획, 구성하고 이를 운영할 수 있는 전문가로서의 능력을 기른다.

In this course, students will conduct field studies on actual conditions of preschool instruction. Students will review through the field experience, the appropriateness of education programs according to the developmental level of children in early childhood. Through these experiences, students will develop professional ability for organizing early childhood programs proper to a natural setting.

360.520A 유아교과교육론 3-3-0

Theory in Early Childhood Education

유아교육을 담당하는 교사가 반드시 지녀야 할 유아교육의 다양한 이론과 철학을 다룬다. 한국 전통유아교육철학이 영유아의 양육과 교육에 의미하는 바를 현대 유아교육사상과 관련지어 탐색하고, 이를 바탕으로 유아교육교사로서의 자질과 태도를 갖춘다. 유아교육과 관련된 정책과 이슈에 대한 검토를 바탕으로 앞으로의 연구동향과 과제에 대해 논의한다.

This course is designed for students to deepen their the theory and philosophy in early childhood education including traditional Korean society and culture. The students will be expected to have the proper attitude in an early childhood educational setting. Examinations and discussions dealing with major issues in early childhood education will be explored.

360.521 고급유아상담 3-3-0

Advanced Course of Counseling for Young Children

본 과목은 유아교육현장에서 자주 직면하는 유아의 부적응 및 문제 행동에 대한 이해를 높이고 이에 효과적으로 대처하는 교수 능력을 기르는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 먼저 주요 아동상담이론을 살펴보며, 유아의 문제 행동에 대한 최신 연구 강독을 통해 유아기에 경험하는 주요 문제의 유형에 대한 이해를 높인다. 유아 상담 및 지도의 과정 및 구체적 상담 기술에 대한 지식을 습득하고, 이를 유아교육현장에서 발생하는 유아 문제의 진단과 해결, 상담 과정에 적용하는 방안을 모색한다.

Knowledge of theories, processes, and techniques of counseling are applied to the assessment of children's developmental levels, and to the diagnosis and treatment of young children's behavior problems in kindergarten. Along with reviewing recent researches of counseling, students acquire skills for communication with young children. Students will explore effective and practical approaches for counseling in early childhood through discussions.

360.523 부모교육세미나 3-3-0

Seminar in Parent Education

현대사회에서 유아와 부모간 상호작용을 통해서 부모 및 가족 환경이 유아의 성장·발달에 미치는 영향을 살펴본다. 현재 우리나라에서 실시되고 있는 기관중심 부모교육 및 몇 개의 부모교육 프로그램에 대한 조사와 함께 외국의 부모교육의 연구동향을 살펴봄으로써, 부모교육 프로그램의 개발 및 적용에 대한 전문가로서의 시각을 정립한다. 이와 함께 현대사회의 바람직한 부모역할을 위해 요구되는 부모됨의 신념과 가치 및 역할에 근거해서, 앞으로 유아교육 현장에서 활용될 수 있는 부모교육 프로그램의 개발을 모색한다.

This course will help students understand the family environmental effects on the maturation and development of children in early childhood. This course also deals with the interactive relationship between parents and children, influenced by factors such as parental beliefs, values, and roles. Examination of the actual conditions of parent education programs, and discussion dealing with the development of parent education programs proper to Korean society will be presented.

360.524A 유아교과교재연구 및 지도법 3-3-0

Studies in Materials and Methods for Early Childhood Education

유아교육과정에서 활용되는 다양한 교수 매체의 특성과 제작 방법 및 적용 방법에 대해 학습하고, 교수매체의 특성에 따른 유아교육의 최신 과목교재에 대한 동향과 연구 결과를 탐색한다. 학습자의 특성, 교실 환경, 수준별 학습 내용에 맞춘 유아교재의 연구결과를 바탕으로 구체적이고 창의적인 지도법을 모색한다. 또한 교육공학의 최신 이론과 기술의 발달에 근거하여 유아교육과정에서 컴퓨터, 인터넷 등을 활용하는 방안에 대해 모색한다.

This course provides advanced concepts and principles of instructional media in early childhood education. According to the classroom conditions, contents, and characteristics of the children, students have the opportunity to examine their own instructional media such as the computer and the internet.

360.526 고급유아연구방법론 3-3-0

Advanced Course of Research Methods in Early Childhood Education

유아를 대상으로 하는 이론과 실천이 통일된 방향으로 나아가기 위한 연구방법을 모색한다. 이를 위해 유아 연구의 역사와 이론적 기초, 연구 유형, 자료의 수집, 처리 및 보고 방법에 대하여 살펴보고, 과학적인 실용 학문으로서의 유아교육 연구를 위한 학제적 접근의 의미에 대해 논의한다. 이와 함께 유아교육연구에서 활용되는 다양한 연구방법에 대한 이해를 높이고 학습한 것을 실제 논문 작성시 활용할 수 있는 능력을 기른다.

This course provides various research methods in early childhood education. Students will actually apply the analysis procedure of research hypotheses, data collection, and statistical testing in order to enhance their ability to understand scientific inquiry and empirical research. Through this course, students will achieve competence as researchers.

360.527 유아교육기관운영관리세미나 3-3-0

Seminar in Planning and Management of Early Childhood Programs

유아교육기관을 설립하고 운영, 관리하는 데 필요한 이론 및 자질에 대하여 학습한다. 유아교육기관을 운영하는 데 필요한 실제적인 전략 방법을 인적 조직과 물적 조직의 측면에서 구체적으로 살펴보며, 유아교육기관의 효율적인 기관 운영자로서의 자질을 기르기 위해 유아학급운영의 원리, 유아교육기관의 조직, 의사소통의 기술에 대해 살펴본다. 유아교육기관에서 실제로 장학한 경험에 대하여 반성적으로 사고해보고, 유아교사에게 필요한 윤리강령에 대하여 논의한다.

This course deals with the planning, management and evaluation of principles/practices related to the foundation, organization and management of early childhood settings. In particular, it provides opportunities to think about principles of early childhood education, networks & organization of education institutions, and communication skills in order to become an efficient manager.

360.531 유아과학교육세미나 3-3-0

Seminar in Science for Young Children

유아를 위한 과학 교육의 기존 이론을 살펴보고, 유아가 일상생활 속에 숨어있는 과학의 원리를 탐구, 발견하고 스스로 문제를 해결하는 능력을 길러주기 위한 교사의 역할과 교수방법에 대해 탐색한다. 또한 현장에서 교사들이 사용할 수 있는 유아 과학교육 평가 방법을 모색해본다. 현재 우리나라 유아 과학교육의 연구 동향과 앞으로의 연구과제에 대해 논의하고, 새로운 기술 발전에 따른 미래지향적 과학 교육의 방향을 모색한다.

This course covers the theories teaching strategies and instructional materials for the science education for young children. Ideas for classroom implementation will be integrated as well as ways in which sciences activities can be intergrated into curriculum. The examination of the relationship between new technology and science education for young children will be explored extensively.

360.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

본 과목은 유아교육을 전공하는 석사 및 박사과정 학생들의 원

활한 논문 지도를 목적으로 한다. 구체적으로 유아교육의 질적 수준을 향상시키기 위하여 새로운 교육과정이나 교수방법을 모색하고, 실천해보며, 그 과정에서 나타나는 유아의 참여 및 변화 양상, 물리적 환경의 변화 등을 체계적으로 기술하고 교육적 시사점을 도출할 뿐만 아니라 연구결과를 논문으로 완성하는 방법을 학습한다.

This course designed to improve the graduate students' MA or Ph D thesis. After examining the new curriculum, effective teaching methods, new organization of environment, etc. for improving the level of early childhood education through research, students write out research paper presenting educational implications.

742.601 영아발달과 교육프로그램연구 3-3-0

Advanced Studies in Infant Development and Educational Programs for Infants and Toddlers

최근 사회변화로 유아교육기관에 다니는 유아들의 연령이 급격히 낮아지고 있다. 영아기와 걸음마기 유아의 경우 보육에 대한 요구 뿐 아니라 다양한 교육프로그램을 통한 인지적 자극과 사회적 경험의 확대에 대한 관심이 높아지고 있다. 본 수업을 통해 영아기와 걸음마기 유아의 발달에 영향을 미치는 사회·문화적 요인과 가족적 맥락을 이해하고 영아기와 걸음마기 유아의 발달에 적합한 교육프로그램을 분석하여 영아연구의 방향을 제시한다.

The need for care and education for infants and toddlers has increased regardless of parents' working conditions. And early childhood professionals are realizing to the importance of early childhood years in brain development and in laying educational foundations through high quality early childhood care and education programs. This course is an advanced-study examining a wide range of educational programs for infants and toddlers for supporting their development in context of family, society and culture.

742.602 영유아교육 및 보육 정책 세미나 3-3-0

Seminar on the Policy of Early Childhood Education and Care

영유아교육 및 보육기관의 형태가 다양해짐에 따라, 질높은 교육과 보육서비스에 대한 요구가 높아지고 있다. 또한 저출산으로 인한 사회적 변화는 유아교육의 의무교육화과 영유아보육과의 통합에 대한 중요성을 더욱 심각하게 제기하고 있다. 따라서 본 수업을 통하여 이러한 사회변화를 반영한 정책의 동향을 분석하고 유아교육에 대한 시사점을 모색한다.

Children must be understood within their family, culture, community and the society they live in. Therefore the policy of early childhood education and care that gives directions for the various schools and programs is critical for young children and their families. This seminar provides a comprehensive review on the policy of early childhood education and care for infants, toddlers, and young children.

742.603 유아 인지발달 및 창의성 연구 3-3-0

Advanced Studies in Children's Cognitive Development & Creativity

유아의 인지발달에 대한 최근의 연구는 학제간 연구결과를 바탕으로 두뇌발달에 대한 연구와 인지심리학의 연구결과를 적극적으로 반영하고 있다. 또한 인지발달의 새로운 관심 영역인 유아의 창의성 발달에 대한 다양한 이론과 최근 연구동향에 대한 이해를 바탕으로 유아의 창의성 발달에 도움을 주는 교육방법과 프로그램을 연구한다.

Recent research on cognitive development has been expanded through the advances in neurosciences and cognitive psychology. In addition, the increased interest in creativity extended the research on cognitive development for young children in various directions. This course provides an in-depth study examining various theories and recent research on young children's creativity and educational programs designed to promote creativity development.

742.604 유아교육질적연구세미나 3-3-0

Seminar on Qualitative Research Methods in Early Childhood Education

질적연구의 이론적 배경과 최근의 연구동향에 대한 이해를 바탕으로 유아교육에 적용할 수 있는 질적연구의 유형 및 방법을 배우고, 실제 연구에 적용하여 질적연구에 대한 방법론적 이해를 증진한다.

This course provides an in-depth understanding of theoretical backgrounds of qualitative methods and a practical application for studying young children in early childhood educational settings. Students are expected to conduct an exploratory study using various methods of qualitative research, such as in-depth interview and/or participant observation in order to increase the phenomenological and interpretive understanding in the field of early childhood edu- cation.

742.605 유아교육연구법 3-3-0

Quantitative Research Method in Early Childhood Education

유아교육과 관련된 쟁점과 현상을 올바르게 기술, 설명하고 예측하기 위한 통계학적 지식 및 자료처리기법 등을 포괄적으로 이해한다. 학생들은 연구주제를 선정하여 연구의 계획을 세우고 과학적 연구절차에 따라 개별연구를 수행하여 소논문을 작성해본다.

This course is designed to promote the understanding of quantitative research methods. An overview of basic statistical concepts and specific methods for analysis will be covered. Students are expected to conduct an mini study from selecting a research topic, writing a proposal, and collecting or analyzing statistical data.

742.606 유아교사론세미나 3-3-0

Seminar on Early Childhood Teacher Education

유아교육의 전문성을 신장하고 유아교사 양성과 현직 교육과 관련된 교육정책과 현안을 분석하고, 유아교사로서의 확고한 교육철학과 인성을 갖춘 교사를 양성할 수 있는 교사교육 방안을 모색한다. 특히 관계중심교육에 대한 관심이 증가하면서 유아와 교사간의 관계와 역동에 대한 연구를 통하여 유아교사의 전문성을 높일 수 있는 방안을 연구한다.

Becoming an early childhood education teacher requires a great deal of qualification, which includes not only knowledge about child development & specific teaching strategies, but also a philosophical understanding and respect for the other. This course is designed to examine the policies and teacher education programs for early childhood education teachers. This course provides active discussion on teaching philosophy and professionalism for early childhood education teachers.

742.607 유아교육의 쟁점과 최근 동향 3-3-0

Current Issues and Trends in Early Childhood Education

사회의 변화에 따른 유아교육의 새로운 쟁점과 최근 동향을 탐색한다. 예를 들어 유아교육의 새로운 연구주제가 되고 있는 유아를 위한 다문화교육이나 장애유아 통합교육 등의 현안을 분석하여 유아교육현장에 대한 시사점과 유아교육연구의 지평을 확대한다.

This course is intended to investigate the current issues and trends in early childhood education and research. In order to become an early childhood researcher it is important to understand the children in the context of culture and society. For instance, this course provides an basic understanding of social changes and policies in relation to multicultural education and inclusive programs for young children with special needs.

742.608 유아건강교육세미나 3-3-0

Seminar on Health Education for Young Children

유아의 건강과 관련하여 유아의 영양과 운동발달 및 안전과 관련된 현안 및 정책에 대한 이해를 바탕으로 유아의 건강증진을 위한 다양한 교육프로그램을 분석하고 유아교육현장에 주는 시사점을 모색한다.

Different areas of development are inter-related. Physical development can be affected by social and emotional development and vice versa. In this course, students will expand their knowledge and understanding the notion of health. For instance, safe and nurturing environment can promote the physical, social, emotional, aesthetic, intellectual, and language development of each child. This course is designed to understand the current issues and policies for promoting health and safety for early childhood educational settings.

742.609 유아교육프로그램연구 3-3-0

Advanced Study on Early Childhood Program

유아교육의 다양한 프로그램에 대한 이론적 배경과 교수방법에 대하여 분석한다. 예를 들어 유아를 대상으로 한 멀티미디어교육, 동작교육, 건강교육 뿐 아니라 유아를 대상으로 한 영어교육프로그램의 이론적 근거를 바탕으로 유아의 발달에 미치는 영향을 논의한다. 이 수업을 통해 학생들은 다양한 유아교육프로그램을 분석하여 자신의 관심분야에 따라 유아의 연령이나 기관의 특성에 따른 프로그램을 제안해본다.

This course provides various approaches on early childhood education programs from its philosophical and theoretical backgrounds to its practical application. For instance, multimedia education for young children will include changes in technologies and its practical application for early childhood educational settings. Students are expected to develop their own programs according to their interest or the children they would like to work with.

742.610 유아교육 개인연구 3-3-0

Independent Study in Early Childhood Education)

연구자의 관심영역에 따라 연구주제를 선정하고 연구프로포잘의 작성에서 자료수집의 과정 및 분석할 수 있는 개인 연구를 실행한다.

This is an independent study for students who are interested in specific research topics or field study. Students will be asked to prepare a proposal for guiding their work and advance their research.

743.502 한국교육발전론 3-3-0

Korean Education and National Development: Reflective Approaches

한국의 교육발전이 지난 반세기 동안 어떠한 과정을 거쳐서 기획, 추진되어왔는지에 대해서 학문적 탐구를 한다. 이는 국제사회에서 독특한 경제성장의 사례로 자주 등장하고 있는 한국의 교육이 어떠한 기능과 역할을 했으며, 교육이해당사자들(stakeholders) 사이에 어떠한 상호작용이 만들어낸 결과인지에 대해서 탐구한다. 뿐만 아니라 교육발전에 미친 국가시스템의 법적 장치와 작동에 대해서 역사사회학적으로 접근함으로써 교육과 발전의 독특한 인과관계를 밝힐 수 있을 것이다.

This course provides an overview of Korean education has developed over recent decades with respect to planning, process, policy and structure. Students will analyze the roles of education in promoting economic development and how various stakeholders contributed and responded to educational development in the Korean context. This historical-sociological approach will help to reveal particular causal relations between education and social development.

743.605 지속가능발전교육 3-3-0

Education for Sustainable Development

본 강좌에서 학생들은 ESD의 개념 및 이론을 살펴보고, 다양한 사례를 통하여 ESD의 실천전략들을 검토, 한계와 향후 비전을 논의해 볼 수 있을 것이다. 유엔이 지속가능한 발전을 핵심 키워드로 하는 국제사회의 합의를 이끌어 낸 의의를 검토하고, 2002년 이후 지속가능한 발전을 위한 교육의 기능, 역할, 전략을 각 국가가 감당할 것을 채택하여 향후 10년(2005~2014) 동안 추진하고 있는 상황을 실제적인 사례를 바탕으로 논의한다. 본 강좌를 통하여 수강생들은 교육이 지속가능한 발전이라는 대안적 개발의제의 핵심에 위치해 있다는 것을 확인하고, 한국의 교육개발협력의 토대로 다양한 전략을 제시할 수 있을 것이다.

Education for Sustainable Development (ESD) will be reviewed in terms of theories and practices. Field reports will serve as the basis for in-class discussions. National strategies for ESD will be closely examined in terms of benefits and limitations. The UN's agenda, DESD (2005~2014) will be closely examined. The Korean government's actions will be traced in terms of sustainability.

743.606 교육과 성 평등 3-3-0

Education and Gender Equity

특정한 사회적 계층에 따라서 교육의 혜택, 사회발전의 수익에 차별을 받아 오는 것은 비단 현재만의 문제가 아니다. 본 강좌는 국제교육개발에 있어 성적 불평등, 성 차별을 극복하기 위해 어떤 교육개발의제가 제기되고 있으며, 이를 구체적으로 실천하고 있는 다양한 활동들을 국가, 국제기구, NGOs 등을 통하여 살펴보고자 한다.

Gender inequality is at the heart of many issues in global cooperation development. The education of females is, therefore, thought to be central to development. This topic will be discussed from the past to the future in terms of theories and practices. The seminar is intended to closely examine issues such as gender discrimination, poverty, equity. International agency approaches to gender equity will be reviewed.

743.607 국제교육론 3-3-0

Theories of International Education

본 강좌는 국제교육교류를 보다 확대하고자 하는 각 국가의 실제들을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 최근의 교육개방 및 글로벌 인재를 양성하고자 하는 교육개혁의 이슈에 대해 비판적으로 검토하고, 대륙별 혹은 국가별 국제교육 교류프로그램의 논리와 실상, 그리고 혜택과 한계에 대해 살펴보고자 한다. 국제교육개발협력의 또 다른 분야로서 국제교육 교류협력의 확대가 제기하는 다양한 이슈를 통하여 국제교육의 대안적 실천담론에 대해 논의할 수 있을 것이다.

This course will examine the link between education and development on a global scale. International flows of students, money, knowledge, scholars and workers will be explored. Global influences on educational reform will be studied at the domestic and international level. Social, political, community and spiritual goals of education will be examined along with economic growth goals.

743.701 교육개발협력세미나 3-3-0

Seminar in International Education Development

국제교육 및 교육분야 개발협력의 다양한 현상들을 논의하고, 이슈중심의 해결방안을 탐색해 보는 토론식 강좌가 될 것이다. 본 강좌를 통하여 강의 참여 교수진 및 학생들은 각자의 교육분야 개발협력의 시각을 제시하고, 보다 발전적인 대안개발에 중점을 둘 수 있을 것이다.

This course is a seminar which various issues of international education development cooperation will be discussed. Debates, resolutions, strategies, and alternative approaches will be addressed.

743.702 교육개발협력 전략연구세미나 3-3-0

Advanced Seminar in International Education Development Strategies

국제교육 및 교육분야 개발협력의 다양한 현상들을 논의하고, 이슈중심의 해결방안을 탐색해 보는 토론식 강좌가 될 것이다. 특히 한국의 교육분야 개발협력 사업의 현황을 기관, 대학, NGOs 등의 사례를 들어 검토하고, 중장기 발전전략을 디자인해봄으로써 국제사회에 교육을 통한 기여를 논의한다. 본 강좌를 통하여 강의 참여 교수진 및 학생들은 각자의 교육분야 개발협력의 시각을 제시하고, 보다 발전적인 대안개발에 중점을 둘 수 있을 것이다.

For doctoral students, this seminar will provide in-depth investigation of specific topics in International Education Development Strategies. The seminar may involve reviewing institutions, organizations, centers involved in Korean international development cooperation. By designing mid-term and long-term strategies, students will see how education plays a contributing role in the global community. Both students and instructors will participate in developing alternative perspectives of education development cooperation at an international level.

743.801 교육개발프로젝트구안 3-0-6

Education Development Project Design

국제교육 및 교육분야 개발협력의 다양한 현상들을 논의하고, 이슈중심의 해결방안을 탐색해 보는 토론식 강좌가 될 것이다. 본 강좌를 통하여 강의 참여 교수진 및 학생들은 각자의 교육분야 개발협력의 시각을 제시하고, 보다 발전적인 대안개발에 중점을 둘

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

수 있을 것이다.

This course is a seminar which various issues of international education development cooperation will be discussed. Debates, resolutions, strategies, and alternative approaches will be addressed.

743.802 연구제안서작성법연구 3-0-6

Practice of Writing Research Proposal

국내・외 국제개발협력 기구(관)의 교육분야 프로젝트/프로그램 제안서를 검토해보고, 타당한 사업내용을 디자인하는 과정으로 편성되었다. 무엇보다도 본 강좌에 참여하는 학생들이 국제수준의 연구제안서 작성경험을 통하여 연구와 교육개발사업의 재원을 확보할 수 있도록 실질적 도움을 제공할 수 있을 것이다.

This seminar will have students review existing project/program reports. Students will examine such reports for strengths and weaknesses and be guided to make high quality reports for international development in education. The course is intended provide practical help to generate revenue and resources.

743.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

이 과목은 전공 대학원생들을 대상으로 자신의 논문작업을 집중적으로 준비하고 보다 심층적인 세부전공에 대한 학습을 지도하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 이 과목에서는 지도교수가 전공 대학원생들을 담당하게 되며, 한 학기 동안 수강생들은 자신의 논문주제와 관련한 학습계획을 담당교수와 상의하여 특정주제와 관련한 집중적인 reading과 강의 토론 면담 등을 병행하여 차후의 자신의 연구와 논문작업을 위한 철저한 준비작업을 하도록 한다. 이 과목은 S/U평가를 하게 된다.

This course is for students who are writing their thesis under close consultations by thesis readers. It is expected that academic discussions and theoretical discourses will be take place during the semester. Research topics, research methods, and research design should be addressed during this time period. The class requires that students submit a progress report to his/her advisor for comments. Grading is Pass or Failure.

743.804 글로벌교육협력 실습 3-0-6

R&D Practicum

이 과목은 전공 대학원생들이 자신의 전공분야와 관련한 연구기관, 정부기관, 국제기구, 민간 NGO 등에서 직접 연구원 또는 인턴으로 근무함으로써 글로벌교육협력 활동의 내용과 방법의 실천적 요소를 터득하고 익히는 것을 목표로 한다. 실습 대상 기관의 선정은 지도교수와 협의하에 결정하며, 근무의 내용은 소속 실습 기관의 업무 규정에 따른다. 이 과목은 S/U평가를 하게 된다.

This course provides students with credit for participating in an internship as preparation for future professional work in international development cooperation of education. Students will have opportunities to work in government bodies, research centers, international organizations, and NGO/ NPOs within the limit of opportunities. Every advisee under advisor's approval takes one site for R&D internship and is supposed to follow the rules and guidelines of the institution. Grades are Pass or Fail.

M1905.000100 국제교육개발: 이론과 실제 3-3-0

International Education Development: Theories and Pracitces

본 강좌는 국가 사회정치경제 등 제반 분야에서 교육이 어떠한 기능을 담당하는지에 대해 탐구하는 학문으로, 글로벌 차원에서, 그리고 국가적 차원에서 교육이 개발과 어떤 연관성을 갖는지 이론화하는데 관심을 둔다. 사회, 정치, 경제, 문화 등 제 영역의 개발과 발전에 있어 교육의 역할 및 기능에 대해서 검토해 보고, 최근 국제개발분야에서의 교육발전론의 논의 내용을 검토해 본다. 이론적 검토와 함께 국제적 맥락에서 교육과 사회발전의 실제에 대해 탐색해 보는 교과목이 될 것이다.

This course explores theoretical approaches which link education to national, social, political, and economic development. The functions and roles of education in relation to international development are to be discussed. The course will provide students with a theoretical framework as well as introduce them to current topics and debates in the field of International Educational Development. In addition, practices in the field are provided and discussed in relation to theories in class.

M1905.000200 개발도상국의 교육과 개발 3-3-0

Education and Development in Developing Countries

교육개발협력에 관한 이론의 적용과 실제에 대한 탐색은 지역연구와 함께 한다. 본 강좌는 국제사회에서 가장 중요하게 여기고, 가장 개발의 필요성이 요구되는 개발도상국들의 교육문제를 둘러싼 사회, 문화, 정치, 경제적 맥락을 살펴보고, 교육개발의 주요 과제와 방안들을 탐색하는 것을 목적으로 한다. 특정한 국가를 지정하여 학생들은 국제사회의 교육개발의제에 따른 교육문제진단 및 방안을 제시하게 될 것이다.

Exploration of theories and practices of international education development has something to do with regional studies. Then, developing countries need to be focused upon education development. Based upon understanding social, cultural, political, and economic contexts in those countries, the course will aim to discuss about variety of challenges in education development and require each student to complete a project to tackle educational problem after finding proper points of intervention in education.

M1905.000300 비정부민간단체의 교육개발협력 3-3-0

Education Development Cooperation of NGOs

비정부민간단체(NGOs)는 정부부문의 개발협력기관과 함께 국제개발협력의 주요 주체이다. 무엇보다도 NGO에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 국제개발협력분야 역시 교육이다. 이러한 점을 감안할 때 교육개발협력의 연구 및 실천영역에서 NGO에 관한 자료를 검토하고, 보다 나은 개발협력방안을 위한 논의를 전개하는 것은 필수적이다. 본 강좌에서는 비정부민간단체의 교육분야 개발협력에 대한 국내외 이론과 실천에 관한 논의를 비판적으로 검토하고, 원조효과성을 제고할 수 있는 민간단체의 교육분야 개발협력 방안을 도출하도록 할 것이다.

Non-governmental Organizations(NGOs) play a pivotal role in international education development and cooperation together with governmental bodies. According to the studies on 'development NGOs', it is education that those organizations and institutions have practiced out of all sectors in develop-

ment cooperation. Then, students need to review theoretical studies and practices of education development and cooperation by non-governmental organizations in both domestic and international level. This course will provide critical perspectives by which students are supposed to look for measures and solutions in order for effective development cooperation in education.

M1905.000400 국제정치경제와 교육개발 3-3-0

International Political Economics and Education Development

본 강좌는 교육개발협력을 둘러싼 정치경제학적 이론과 논쟁을 비판적으로 검토하는 것을 목적으로 한다. 국제사회에서 개발협력의 재원을 확보하고, 특정한 지원분야를 선정・지원이 이루어지는 과정은 순수한 인도주의적 이념에 터해 있지 않다. 국제기구간의 서로 다른 이념적 특성, 지원방식(다자, 양자, 멀티바이), 예산의 규모, 지원지역 및 대상 단체 등의 특정 성향에 대해서 자료를 수집하고, 이를 비판적이고 분석적으로 다루게 될 것이다. 이 수업을 통하여 학생들은 국제사회의 교육지원을 둘러싼 복잡한 정치경제학적 지형에 대해서 이해하게 될 것이고, 이념으로부터 자유로운 교육지원을 위한 방안을 논의하게 될 것이다.

This course aims at critically reviewing the discourse on social political economics in education development cooperation in terms of by whom to aid for, what sub-sectors in education to be chosen, what ways to be taken (either multi-lateral, bi-lateral, or multi-bilateral), and what size of total budget to be allocated. Considering that education policies reflect complicate argumentations based on various ideology, it is significant to put education development and cooperation onto the table of politico economics. Then, students will grasp a certain form of political and economical maps in global level to critically discuss education perhaps free from undesirable intervention of political authority.

M1905.000500 국제교육개발협력평가 3-3-0

Evaluation of International Education and Development Cooperation

파리선언 이후 국제개발협력의 효과성을 어떻게 검증하고, 제고할 것인가에 관해 많은 논의가 국제개발협력 전문가들과 실천가들 사이에서 진행되어 왔다. 교육개발협력의 영역에서도 분야 특수성을 고려한 평가방법의 형식과 내용을 둘러싼 논쟁이 있다. 본 강좌는 국제교육개발협력의 평가에 있어 이론과 실제 사례를 검토하고, 사용되고 있는 평가방법을 비판적으로 성찰하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 교육분야 개발협력 프로그램/프로젝트의 성과를 위한 지표설정, 이에 따른 평가방법 및 평가를 둘러싼 이론적 논의를 비판적으로 볼 수 있는 안목을 기르게 될 것이다.

The researchers and practitioners in international development and cooperation have discussed to pursue reflecting the whole process of programs in regard to aid effectiveness. Education sector is not the exception. Then, the course purposely provides students with critical reviews upon researches and practices regarding how to evaluate programs and projects in education development and cooperation. Indicators setting and methodological discourse around education development and cooperation are to be discussed with very specific cases from the field.

M1905.000600 모든 이를 위한 교육: 이론과 실제 3-3-0

Education for All: Theories and Practice

개발도상국의 교육개발협력 의제 중에 가장 기본적인, 그러면서도 가장 핵심적인 것이 '모든 이를 위한 교육'(Education For All, EFA)이다. 본 강좌는 '모든 이를 위한 교육'이 형성되어 온 역사와 추진과정, 국제사회의 전략에 대해 검토해 보고, 최근 국제사회의 중점사업을 살펴보는데 목적을 둔다. 또한 1960년대 시작된 교육의제가 지난 반세기 동안의 노력에도 불구하고 여전히 미해결과제로 남아있는 이유와 한계에 대해 논의해 본다.

Education for All (EFA) is the basis of all education development agendas in developing countries in association with development agencies in global level. Then, this course will guide students to review the history of the agenda formation, degree of progress toward goals of access for all and national strategies with specific cases of EFA In addition, the course will explore the following question of 'why such a goal still remains unfulfilled since its establishment in 1960s.

M1905.000700 한국의 교육개발협력정책 3-3-0

Education Development Cooperation Policies of Korea

본 강좌는 2010년 DAC 가입 이후 국제개발협력에 대한 학문적, 실천적 관심이 급증하고 있는 추세를 반영하여, 80년대부터 이뤄져온 교육개발협력 정책에 대한 전체적 이해와 분석적 비판을 목적으로 한다. 국내외 학술담론으로 발전해 온 개발, 경제발전, 사회발전 이론과 관련하여, 우리나라의 교육개발협력은 이를 어떻게 인식하고 실천해 왔는지 (무엇을, 누가, 왜, 어떻게, 어디에, 언제라는 질문에 기초하여) 분석되어야 할 필요가 있다. 이로써 국제사회가 공조하고 있는 개발목표를 달성하는데 우리나라의 교육개발협력 정책이 실제 국제사회의 빈곤 퇴치와 개인의 자유를 확장하는데 어떠한 역할을 담당하고 있는지 검토할 수 있을 것이다.

The purpose of this course is to provide an analytical critique upon education development cooperation policies of the Korean government since 1980s as Korea has come a donor country in DAC/OECD in 2010. Then, this course puts foci on the theories and practice on international development, economy, society, and education to find out "what, why, who, where, when, and hows" of such developmental policies and activities in Korea have been established and implemented. Throughout the course, emphases will be placed on the issues of policy effectiveness and efficiency in order for expanding individual freedom and eradicating global poverty through education development cooperation of Korea.

M1905.000800 교육개발협력연구방법론 3-3-0

Research Methodology for Education Development Cooperation

양적, 질적 연구방법론들에 대한 기본적 이해를 바탕으로 교육개발협력을 주제로 작성 발표된 논문과 저술에서 사용한 질적, 양적 방법론을 분석하고 이를 전체 혹은 부분 반복 작성(replicate)하는 실습과정을 통하여 개발협력 연구방법의 실제를 학습한다.

Based on introductory understanding on quantitative and qualitative research methodology respectively this course will analyze several representative research papers to find out the methodological issues and problems. For research methodology in development cooperation, the class participants will repeat for practice in part or whole the research to obtain some hand-on experience of writing an academic paper.

M1905.000900 글로벌교육개발의제연구 3-3-0

Study of Global Education Development Agenda

본 강좌는 국제교육개발 분야에 있어서 교육의제의 기능을 검토하고, 각 의제별로 국가별, 국가기구별로 제시된 중장기 교육정책의 효과성에 대해서 논의한다. 글로벌 차원에서의 교육개발의제가 학교단위에까지 어떠한 교육정책으로 실현되고 있는가라는 질문을 바탕으로, 본 강좌는 교육의제가 정책으로 실현되는 과정의 정치, 사회, 문화, 경제적 의미에 대해서 검토해 볼 수 있을 것이다. 주요한 내용으로 정책흐름(policy flowing), 정책차용(policy borrowing), 정책대여(policy lending)의 학술적 개념과 실제 사례들을 살펴본다.

The course aims to discuss effectiveness of education policies and planning in different level of implementation of global agenda while global education agenda is to be critically reviewed. Asking questions of how education policies run by each nation and international organizations have anything to do with actual practices in individual school level, this course will help students understand inter-related political social cultural and economic meanings of education policy and how they are linked to educational planning. Theories and practices upon such as ‘policy flowing,’‘policy borrowing,’and ‘policy lending’will be dealt as main themes of discussion.

생활과학대학
College of Human Ecology

식품영양학과(Dept. of Food & Nutrition)

352.501B 고급영양이론 3-3-0

Advanced Principles of Nutrition

영양소의 소화, 흡수, 체내기능, 대사 과정을 이해하고 영양소 대사이상과 질환의 연관성을 파악하여 영양관리에 적용하는 능력을 갖게 한다. 각 영양소의 종류와 특성을 설명할 수 있으며 에너지 대사과정과 균형을 이해하고 노화과정과 항산화 영양의 특성을 파악한다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding on nutrients. Types and functions of various nutrients, digestion and absorption of nutrients, metabolic pathways of nutrients, and the relationship between metabolic disorders and the development of diseases will be covered. Energy balance, nutrition in aging, and antioxidant nutrients will be covered.

352.504A 임상영양연구 3-3-0

Clinical Nutrition Research

임상영양연구를 구상하고 실행할 수 있도록 여러 연구 방법론에 대하여 학습하며 연구결과 자료를 분석하고 이해하는 능력을 배양하는데 그 목적이 있다. 최신 논문을 검토하여 연구 방법 및 연구결과의 기술 등을 비평할 수 있는 능력을 기르며 새로운 가설을 세우고 임상영양연구를 설계할 수 있도록 한다. 통계분석 방법, 연구 윤리, 근거중심의학, 연구계획서 작성 연습 등을 주요 학습내용으로 한다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding on various nutritional research methods and data analysis methods in order to develop the ability to plan and execute clinical nutrition research. Students are expected to gain the ability to critique research methods and interpretation of the data using current research articles. Students are also expected to be able to develop a hypothesis and research plans in the area of clinical nutrition. The topics include statistics, evidence-based therapy, research ethics, writing research proposal, and etc.

352.514A 식품영양학세미나 1 1-0-2

Seminar in Food and Nutrition 1

대학원 석사과정 학생이 일정한 주제에 관한 최신 과학논문 자료를 찾고, 각각의 주제에 알맞은 연구방법, 연구결과의 분석법 등을 연구하고 정리하여 발표함으로써 관련 분야의 최신 연구 경향과 연구결과 등의 다양한 정보를 습득할 수 있는 기회를 제공한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be held.

352.515A 식품영양학세미나 2 1-0-2

Seminar in Food and Nutrition 2

대학원 석사과정 학생이 학위논문과 관련된 분야의 최신연구 동향을 파악하고, 다양한 연구방법, 연구결과의 분석법 등을 정리하여 제시함으로써 논문과 관련한 식품 및 영양에 관한 연구를 이행해 나갈 수 있는 기본자질 및 자료를 습득하게 한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be included.

352.516A 식품영양학세미나 3 1-0-2

Seminar in Food and Nutrition 3

대학원 박사과정 학생이 식품 및 영양에 관한 분야 및 관련이 있는 다른 분야에 대해 관심 있는 주제를 설정하고, 해당 주제에 관한 최신 과학 논문을 조사하여, 새로운 연구방법 및 연구결과의 분석법을 제시함으로써 관련 분야의 최신 연구경향과 연구결과 등에 관한 이해를 돕고 다양한 정보를 제시하여 박사논문연구를 이행해 나갈 수 있는 기본 자료 습득의 기회를 제공한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be included.

352.517A 식품영양학세미나 4 1-0-2

Seminar in Food and Nutrition 4

대학원 박사과정 학생이 학위논문과 관련된 주제에 대해 최신 연구경향과 연구결과들을 과학 논문을 통해 조사 및 연구발표하여 논문주제에 대한 이해를 돕고, 진보된 연구방법 및 연구결과의 분석에 대한 관련 정보를 상호교환할 수 있는 기회를 제공하여 학위논문 작성에 도움을 주는 한편, 관련 분야들에 대한 지식과 이해의 폭을 넓혀 식품 및 영양에 관한 연구를 이행해 나갈 수 있는 자질을 갖출 수 있도록 한다.

This course will cover the development and writing of research projects, reports, and manuscripts. Discussions on current topics in nutrition and food science will also be included.

352.518A 고급식품학연구 3-3-0

Studies in Advanced Food Science

다당류, 지질, 단백질, 색소, 방향 성분, 2차 대사 산물 등의 화학 구조, 성질, 반응 및 식품의 물성, 조리 가공 중의 변화 등 식품학 전반에 걸쳐 심도 있게 공부한다.

Intended primarily for first-year graduate students, this course will review food science and the chemistry and biochemistry of food components and their changes during processing.

352.521 식품영양기기분석실험 3-0-6

Advanced Food and Nutrition Analysis Lab.

기본적인 식품의 성분 분석과 식품의 미량 원소의 분석 및 정량에 사용되어지는 실험기기의 원리를 이해하고, 실제 실험을 통해 기기의 사용법을 숙지하여 식품의 분석에 필요한 이론과 실험기술을 학습한다. 영양학을 연구하는 데 필요한 연구방법론과 실험 방법을 학습하고, 동물 실험기술 및 실험 기기의 원리와 분석 이론을 숙지하며 실험을 통해 조직 시료를 분석하도록 한다. chromatography, spectroscopy, spotchem 등의 기기 사용 방법을 습득하고, 물성 분석, 동물 조직 채취 및 western analysis 등을 연습한다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding on 1) the analysis of food composition using instruments used in Food Science research, and 2) the principles of tissue sample analysis used in nutrition research. Students are expected to gain ability to use instruments such as chromatography, spectroscopy, and spotchem, and to perform animal tissue sampling, western blot analysis, and rheologic analysis.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

352.601 탄수화물 및 지질화학 3-3-0

Carbohydrate and Lipid Chemistry

탄수화물 및 지질의 구조, 물리적 화학적 성질, 산화를 포함한 화학반응, 연구방법 및 음식 중에서 이들의 기능과 변화를 배운다.

This course will consist of a consideration of the chemistry of carbohydrates and lipids. Emphasis will be on the intrinsic chemistry and functionality of food systems and the changes that occur during food processing and storage.

352.602A 단백질 및 효소화학 3-3-0

Protein Chemistry and Enzymology

단백질의 제특성, 단백질 연구방법과 아미노산, 펩티드, 단백질의 구조, 물리화학적 성질, 생물학적 기능 및 상호관계, 이들 성질이 식품의 품질에 미치는 영향, 단백질 공학의 기본 방법 등에 관해서 체계적으로 학습하며, 이를 식품가공에 이용할 수 있는 방안을 조사한다.

This course will cover the chemistry and physical chemistry of proteins with respect to current methods of characterizing and purifying proteins. Functional properties of protein in food systems will be emphasized.

352.609A 임상영양치료 1 3-3-0

Clinical Nutrition Therapy 1

임상영양사의 업무수행에 필요한 전문 소양을 알고, 임상영양치료 각 분야에 적용되는 영양관리과정을 이해하여 실무에 적용할 수 있는 능력을 갖게 한다. 또한, 영양불량, 비만, 당뇨병, 심혈관계질환, 간질환 및 연하장애의 임상영양치료와 관련된 전반적인 내용을 이해함으로써, 대상자에 따라 적절한 임상영양치료를 수행할 수 있는 능력을 기른다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding on nutrition and diagnosis-related care of patients and use of evidence-based nutrition intervention for the management of patients. Students are expected to gain the ability to prioritize nutritional diagnosis, set up appropriate nutritional management goals and plans, and execute and monitor nutrition intervention. The topics include malnutrition, obesity, diabetes, cardiovascular disease, liver disease, and dysphagia.

352.611 단백질대사 3-3-0

Protein Metabolism

아미노산 및 단백질의 대사, 탄수화물 및 지질 대사와의 상호관계, 단백질 평가, 필요량, protein energy malnutrition, 단백질의 성장에 미치는 영향을 강의한다.

This course will examine the nutritional roles and metabolism of proteins and amino acids. Topics will cover the functions, protein quality assessment, digestion and absorption, hormonal regulation, requirements, and interrelationship with other nutrients.

352.615 비타민학 3-3-0

Vitamins

지용성 비타민과 수용성 비타민을 중심으로 이들의 구조, 특성, 생리적 기능과 인체와 관련된 문제들에 대한 최근 연구 동향을 최신 문헌을 고찰함으로써 파악하도록 한다.

This course will cover the metabolism of vitamins including their fundamental aspects in nutrition and health.

352.616 무기질영양 3-3-0

Mineral Nutrition

신체를 구성하고 여러 가지 생리조절 작용을 하는 무기질의 작용과 작용기전, 체내 이용률에 영향을 미치는 요소, 대사조절기구, 필요량 결정, 결핍과 과잉, 건강 및 만성질병과의 관련성 등 무기질 영양에 대해서 심도 있게 다룬다.

This course will cover the nutritional role of minerals including their biochemical and physiological functions, biological availability, metabolism and hormonal regulation, requirements, deficiency and excess, relations between minerals and chronic disease, and interaction with other nutrients.

352.619A 탄수화물 및 지질대사 3-3-0

Carbohydrate and Lipid Metabolism

탄수화물과 지질의 생합성과 대사 과정을 심도 있게 살펴보고, 에너지 대사 및 평형조절에 있어서 탄수화물과 지질의 상호 작용을 알아보며, 두 영양소의 대사와 관련된 질환의 발병 기전, 예방 및 질병의 진전 조절 방법에 대하여 이해한다.

This course is designed to address the following: biosynthesis and metabolism of carbohydrates and lipids; interaction of carbohydrate and lipid in regulation of energy balance; health concerns related to intake of carbohydrates and lipids.

352.621 병태생리학 3-3-0

Pathophysiology for Clinical Nutrition

본 과목에서는 질환의 발생 원인과 기전, 관련 증상 및 진단검사 등에 대한 개념을 이해함으로써 영양치료 대상자를 평가하고 중재할 수 있는 능력을 기르게 한다. 각 질환의 병태생리 기전과 증상을 알아보고 진단기준과 치료방법을 공부하며, 이러한 지식을 영양관리 실무에 적용할 수 있도록 한다. 위장관 질환, 간, 담도 및 췌장 질환, 뇌심혈관계질환, 내분비질환, 신장질환, 종양 질환 등 각종 질환을 다룬다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understandings on etiologies, pathophysiologies, and symptoms of the diseases and the diagnosis criteria of them. Students are expected to gain the ability to identify the patients with nutritional risk and to plan the appropriate nutritional intervention for each patient. The topics include gastrointestinal disease, liver, biliary tract, and pancreatic diseases, cerebrovascular disease, endocrine disease, renal disease, and neoplastic diseases.

352.622 임상영양치료 2 3-3-0

Clinical Nutrition Therapy 2

신장질환, 암, 중환자, 임신부, 소아, 노인의 임상영양치료와 관련된 전반적인 내용을 이해하고, 경장영양 및 정맥영양에 대한 전반적인 내용을 파악함으로써 대상자에 따라 적절한 임상영양치료를 수행할 수 있는 능력을 기른다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding on nutrition and diagnosis-related care of patients and use of evidence-based nutrition intervention for the management of patients. Students are expected to gain the ability to prioritize nutritional diagnosis,

set up appropriate nutritional management goals and plans, and execute and monitor nutrition intervention. The topics include renal disease, neoplastic disease, critically ill patients, pediatric nutrition, geriatric nutrition, enteral and parenteral nutrition.

352.623 고급영양상담 및 교육 2-2-0

Advanced Nutrition Counseling and Education

본 교과목은 개인이나 집단의 식행동 변화를 통한 영양상태 개선, 건강 증진에 목표를 두고 있다. 구체적으로 식행동을 이해하는데 필요한 행동설명이론을 익히고 영양교육과 상담에 필수적인 의사소통, 상담기법, 행동수정 방법, 교육방법에 대해 학습한다. 그리고 영양교육과 상담에 활용되는 도구와 매체에 대해 학습한다. 이외에 병원 등 현장에서 수행되는 영양교육과 상담의 실제를 살펴보고, 영양상담과 교육 프로그램 계획, 효과적인 교육과 상담을 수행하는 능력을 배양하고자 한다.

The objective of this course is to provide students with 1) the knowledge on human behavior to help understand the eating behavior and 2) the knowledge on communication, counseling, and education techniques. Students will also study the educational tools used in nutrition education and counseling practice. Students are expected to gain the ability to plan nutrition education program and to execute an effective and practical nutrition education and counseling for patients, which will lead to improvement of nutritional status through behavioral modifications.

352.704 고급식품미생물학 3-3-0

Advanced Food Microbiology

식품의 저장, 발효, 변패, 식중독에 관계하는 미생물들의 생태, 생리 및 생화학 등에 대하여 공부한다.

This course will cover a critical evaluation of recent literature on the microbiology of food systems.

352.706 식품발효학 3-3-0

Food Fermentation

식품의 발효에 관여하는 미생물의 특성, 미생물 효소, 발효 중에 일어나는 식품 성분의 변화 및 각종 발효 식품의 특성 등에 대하여 학습한다.

This course will cover the characterization of microorganisms involved in soybean, dairy, and other food fermentation and factors influencing their activity as well as natural and controlled fermentation.

352.710 식품학특강 3-3-0

Current Topics in Food Science

식품학에 관련된 특정 주제에 관한 최근 지식과 정보를 얻기 위해 국내・외의 학술 잡지를 읽고 요약하며 토론한다.

This course will cover a critical evaluation of recent literature on food science.

352.715 영양조사 및 평가법 3-3-0

Nutritional Survey and Assessment

식이섭취 조사, 신체계측, 생화학적 지표 등을 이용하여 개인과 집단의 영양 상태를 평가함에 있어서 올바른 조사 계획, 각 방법에 이용될 수 있는 표준화된 방법 및 기구, 공인된 평가 기준 등을 배워 실제 연구에 이용할 수 있도록 한다.

This course will cover comparisons of the strengths and weaknesses of various dietary survey methods. Topics will cover the techniques of anthropometry and biochemical methods in nutritional assessment and the evaluation of standards.

352.722A 식품생리활성론 3-3-0

Food Functionality

효소반응속도론, 억제인자 및 활성인자, 조효소 등 효소의 기본 작용 원리에 대하여 학습하며, 식품의 성분 변화를 일으키는 식품 내 효소와 그 반응조건 및 억제조건 등을 조사한다.

This course will cover the principles of enzymology including enzyme kinetics, cofactor, inhibitor, and activators as well as the functions, reaction mechanism, and reaction conditions of intrinsic food enzymes.

352.723 모자 및 성장기영양 3-3-0

Maternal and Child Nutrition

임신, 분만, 수유기의 생리적 생화학적 특성 및 성장기의 특성 그리고 이에 따른 영양문제를 연구한다.

This course will cover the physiological changes and nutritional requirements that occur during pregnancy and lactation. Nutritional factors for optimum growth of infants and children will also be examined.

352.726 영양정책 3-3-0

Nutrition Policy

국가 또는 지방 단위에서 주민들이 최적의 영양상태를 유지하며 생활할 수 있도록 정책을 수립, 시행, 평가하는 과정을 다룬다. 정책수립을 위한 자료수집 및 분석, 국민영양에 입각한 식량 수급 정책, 영양사업 실시를 위한 기구와 인력수급, 국내외의 사례 등을 포함한다.

This course will cover the rationale for the development of national and community-based nutrition policies as well as their design, implementation, and evaluation.

352.727 가공식품의 성분변화 3-3-0

Chemical Changes During Food Processing

식품가공과 저장, 조리가 식품 내의 영양성분에 미치는 영향을 관찰한다. 여러 가지 가공방법에 따른 영양소 파괴 기전과 정도, 구성성분 간의 반응에 따른 영향 등을 깊이 있게 공부한다.

This course will cover the chemical changes in food components and the stability of nutrients during the processing, storage, and preparation of foods from raw materials to products for human consumption.

352.729 식품관능검사법 3-3-0

Sensory Evaluation of Food

식품의 관능검사에 관련된 감각기관의 구조와 역할, 검사원의 선정과 훈련방법, 검사시 환경조건, 분석적 관능검사의 방법과 해석, 소비자 관능검사의 방법, 데이터의 처리법 등을 공부한다.

This course will cover sensory techniques used to evaluate the flavor, color, and texture of foods and the evaluation of

consumer acceptance. Methods for measuring these qualities, underlying physiological principles, and statistical methods for analyzing the results will be discussed.

352.730B 급식연구방법론 3-3-0

Research Methods in Foodservice

국내외의 급식경영학 분야의 연구논문을 읽고 이해할 수 있는 능력과, 연구과제를 선정하고 연구제안서 작성할 수 있는 능력을 배양함을 과목의 목표로 한다. 수업은 급식경영연구방법과 연구제안서 작성법에 대한 강의와 논문에 대한 연구방법론 비판중심의 토론으로 이루어진다. 연구제안서 작성실습이 학기 중 수업과 병행되면서, 담당교수의 제안과 보충을 통해 개선해 나가고 그 결과물을 기말과제로 제출하게 된다.

Students will learn about research methods in the field of food service management and will advance techniques of writing a research proposal in the field. The lectures will focus on research designs and statistics frequently used in food service management research and students are to critically discuss about research methods in the published research papers in the field. In addition, the lecture will be given on writing a research proposal and students are to be assigned to write a proposal on the topic chosen on their own as the final report.

352.732A 고급식품조리학 3-3-0

Advanced Food Preparation

천연 또는 가공식품계, 식품의 흡수 및 식품의 가공 조리 또는 저장 중에 일어나는 물리화학적 변화들을 체계적으로 연구한다.

This course will cover physicochemical changes that occur in food components during processing. Emphasis will be on the structural characteristics, colloidal properties, molecular interactions, and foams and gels.

352.733 영양생리학 3-3-0

Nutritional Physiology

섭취한 영양소와 기관, 조직, 세포, 세포소기관에서의 대사적, 생리적 상호작용 및 그 조절양상을 동적으로 취급하는 과목이다. 즉, 신체의 각 기관에 따른 생리과정과 영양소대사 및 항상성 유지 기구, 기관 상호 간의 대사적 특이성, 분담성, 협조와 통합에 대한 신경계 및 내분비계의 대사조절기구를 심도 있게 다룬다.

This course will cover the mechanistic elucidation of bodily functions, nutrient metabolism, and physiological processes including cell communication, integration, homeostasis, and regulation on cellular and molecular levels. Also included will be reviews of recent literature on nutritional physiology—the endocrinal control of nutrient metabolism, growth, reproduction, and aging.

352.734 영양역학 3-3-0

Nutritional Epidemiology

질병과 식이인자의 관계를 연구하는 영양역학의 원리를 이해하며, 영양학의 지식을 인류의 건강증진을 위해 실생활에 응용하는 방안을 공부한다. 역학 연구방법의 원리와 이를 식이와 건강에 관한 역학적 연구에 응용하는 방안 및 적절한 자료 처리방법을 공부한다.

This course will cover the application of knowledge on nutritions to the examination of the relationship between diet and health to find ways to improve the health of the nation through dietary change.

352.735 식품독성학 3-3-0

Food Toxicology

식품 재료에 함유되어 있는 비영양물질과 조리, 가공에 의해 생성되는 비영양물질의 체내 흡수, 분포, 대사(활성화와 비활성화) 및 배설 등을 학습한다. 이들 비영양물질이 흡수된 후 생체 안의 물질과 어떠한 반응을 거치며 여러 가지 질병을 어떻게 일으키는가, 또는 건강을 유지하는 데 어떠한 도움을 줄 수 있는가에 대한 해답을 분자간의 반응으로 설명하고 이해하며, 식품 내의 이러한 물질들의 형성과정 및 분포도 학습한다.

This course will cover general principles concerning the toxicology of chemicals found in various foods. Emphasis will be on the mechanisms underlying toxicity on cellular and molecular levels. Also, formation, route of entry, and distribution in foods of chemicals with adverse health effects will be examined.

352.736 영양과 유전 3-3-0

Nutrition and Genes

영양소와 영양상태가 유전자의 여러 가지 이상과 그 결과에 미치는 영향에 관한 많은 연구가 이루어지고 있는 최근 동향을 반영하여, 유전에 관한 기본적 지식을 바탕으로 유전자의 행동에 영향을 미치는 영양소의 종류와 기작, 유전자와 영양소의 상호 작용으로 발생하는 유전자 관련 질환의 종류와 기작, 영양상태와 유전자의 행동과의 관계 등에 대한 최신 연구동향을 알아보고 연구결과들을 집약해 본다.

This course will cover the molecular principles that underlie the regulation of gene expression in response to the nutritional status of the organism. Also, the effect of nutrients on the expression of genetic diseases will be examined.

352.738 식품안전성평가 3-3-0

Safety Assessment of Food

식품의 가공, 저장을 위한 인위적 첨가물, 환경오염에 따른 식품의 화학적 오염, 미생물 독소 등 여러 오염물질에 대해 식품의 안전도를 측정하는 여러 과학적인 방법들을 논의하고, 동물실험에 의한 평가 자료를 인체에 적용하는 방법을 여러 가지 모델을 통해 학습한다. 아울러 과학적 실험 결과를 정책에 반영할 때 고려해야 할 면도 토의, 학습한다.

This course will cover the toxicological evaluation of foods that will lead to national and international regulations pertaining to the quality, wholesomeness, and safety of foods.

352.739 임상영양실습 1 2-0-8

Clinical Nutrition Internship 1

임상영양사교육 프로그램의 과정 학생은 임상영양실습 협약 의료기관에서 실습교육훈련을 해야 한다. 임상영양실습 이 과목을 통해 학생들은 환자의 영양관리 실제를 현장실습을 통해 배우고 임상영양사로서의 역량과 수행능력을 갖출 수 있게 된다. 교육 내용은 다음과 같다. 신체계측을 하고 평가한다. 식사일기와 24시간 회상법을 이용하여 식사섭취량을 조사하고 분석 평가한다. 영양판정을 한다. 영양검색을 한다. 환자식을 설명한다. 환자식을 작성한다.

Every graduate student in Clinical Dietitian Education Program are asked to work as an intern student at the hospital affiliated with the program. Students will learn the nutrition care system in the hospital setting and gain the ability to work independently as a clinical dietitian. Topics covered include anthropometric assessment, dietary assessment using 24hr recall and dietary records, nutritional diagnosis, therapeutic meals, prescription of appropriate diets.

352.740 임상영양실습 2 2-0-8

Clinical Nutrition Internship 2

임상영양사교육 프로그램의 과정 학생은 임상영양실습 협약 의료기관에서 실습교육훈련을 해야 한다. 임상영양실습 이 과목을 통해 학생들은 환자의 영양관리 실제를 현장실습을 통해 배우고 임상영양사로서의 역량과 수행능력을 갖출 수 있게 된다. 교육 내용은 다음과 같다. 신체계측을 하고 평가한다. 식사일기와 24시간 회상법을 이용하여 식사섭취량을 조사하고 분석 평가한다. 영양판정을 한다. 영양검색을 한다. 환자식을 설명한다. 환자식을 작성한다.

Every graduate student in Clinical Dietitian Education Program are asked to work as an intern student at the hospital affiliated with the program. Students will learn the nutrition care system in the hospital setting and gain the ability to work independently as a clinical dietitian. Topics covered include anthropometric assessment, dietary assessment using 24hr recall and dietary records, nutritional diagnosis, therapeutic meals, prescription of appropriate diets.

352.741 임상영양실습 3 2-0-8

Clinical Nutrition Internship 3

임상영양사교육 프로그램의 과정 학생은 임상영양실습 협약 의료기관에서 실습교육훈련을 해야 한다. 이 과목을 통해 학생들은 환자의 영양관리 실제를 현장실습을 통해 배우고 임상영양사로서의 역량과 수행능력을 갖출 수 있게 된다. 교육 내용은 다음과 같다. 교육 자료를 개발한다. 임상영양치료를 NCP 모형에 따라 실시한다. 환자식 식단을 작성한다. 집단영양교육 시범 강의를 한다.

Every graduate student in Clinical Dietitian Education Program are asked to work as an intern student at the hospital affiliated with the program. Students will learn the nutrition care system in the hospital setting and gain the ability to work independently as a clinical dietitian. The topics include the development of nutrition education materials, medical nutrition therapy using NCP model, the development of patient menu, group nutrition education for patients.

352.742 임상영양실습 4 2-0-8

Clinical Nutrition Internship 4

임상영양사교육 프로그램의 과정 학생은 임상영양실습 협약 의료기관에서 실습교육훈련을 해야 한다. 이 과목을 통해 학생들은 환자의 영양관리 실제를 현장실습을 통해 배우고 임상영양사로서의 역량과 수행능력을 갖출 수 있게 된다. 교육 내용은 다음과 같다. 교육 자료를 개발한다. 임상영양치료를 NCP 모형에 따라 실시한다. 환자식 식단을 작성한다. 집단영양교육 시범 강의를 한다.

Every graduate student in Clinical Dietitian Education Program are asked to work as an intern student at the hospital affiliated with the program. Students will learn the nutrition care system in the hospital setting and gain the ability to work independently as a clinical dietitian. The topics include the development of nutrition education materials, medical nutrition therapy using NCP model, the development of patient menu, group nutrition education for patients.

352.752 영양학특강 3-3-0

Current Topics in Nutrition

본 강의는 식품영양학을 전공하는 대학원생을 위한 과목으로서, 현대의 첨단 영양학 분야의 최근 연구 동향 및 주요 연구결과들을 이해하고, 이를 연구에 적용하는 데 그 목적이 있다. 이를 위하여 학생들은 유전체학, 단백질체학, 대사체학 등의 오믹스 연구, 생물정보학 연구 분야를 포함하는 최신 영양학 관련 분야들을 공부하게 될 것이다.

This course is for graduate students majoring in Food and Nutrition. It focuses on understanding the recent progress of Modern Nutrition and the direction for future nutritional research. Several topics of Omics studies including genomics, proteomics and metablomics, and Bioinformatic studies will be discussed using recent core papers.

352.759 고급급식경영 3-3-0

Advanced Food Service Management

급식산업의 국내・외적 현황 및 현안에 관한 심도 있는 이해와 함께, 급식경영학 분야의 연구자로서 알아야 할 경영 및 관리 이론의 습득을 이 과목의 주목적으로 한다. 교재를 중심으로 한 강의를 통하여 급식경영의 고급이론을 습득시키고, 관련업계 정보지, 홈페이지 등을 읽고 급식산업의 현안을 토론, 분석시킨다. 대학원에서 급식경영을 전공하고자 하는 학생들의 입문과목이다.

This courses focuses on the current issues of the food service industry as well as the advanced management concepts and principles applied to the industry. The classroom lectures will cover the advanced theories in the field of food service management. Half of the class hours will be allocated for analyses and discussions of current issues of the food service industry. The course is primarily for the first year graduate students majoring in food service management.

352.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

식품영양학을 전공하는 석사 및 박사과정 학생들의 논문지도를 원활하게 하기 위한 과목이다.

This is a course designed to improve the graduate students' masters thesis or doctoral dissertation.

M1460.000800 리테일서비스 세미나 1-2-0

Seminar in Retail Service

본 과목은 전통적인 리테일 서비스뿐 아니라 진화하는 리테일 서비스의 현황 및 최신 이슈를 이해하는 것을 목적으로 한다. 특히 전통적으로 리테일 산업의 주류를 차지하는 식품과 의류 분야를 주요 예로 하여 서비스의 질 향상을 통한 고객 만족 및 리테일 산업의 발전을 위한 방향을 모색하고자 한다.

This purpose of this course is understanding the current status and issues in retail service. Students will participate in presentation and discussion on improving the quality of retail service and therefore increasing customer satisfaction, especially focusing on the retail sectors of food and clothing.

M1460.000900 식품영양실험설계법 3-3-0

Experimental Design in Food and Nutrition

식품영양 분야에서 실험적, 역학적 연구에 필요한 연구설계와 수집된 자료분석에 사용되는 통계적 기법을 익힌다. 특히 통계적 기법의 숙련이 필요한 관능검사 자료와 survey 자료분석에 중점을 두어 실제 자료수집, 분석의 실습훈련을 병행한다.

This course will cover statistical methods in food science and nutrition research, and experimental design and the interpretation of results.

M1460.001400 고급감각과학 3-3-0

Advanced Sensory Science

식품에서 감각을 유발하는 이화학적 인자 및 그의 측정, 감각생리학, 감각인지과학 등의 기초 이론을 기반으로 한 감지 및 인식의 이해, 최신 방법론 및 감각과학의 최신 연구 동향 등 감각 및 기호를 유발하는 식품의 내적 및 외적 요인과 그 기전에 대해 폭넓게 다룸으로써 감각과학에 대한 이해를 심화한다

In this class, students will learn physichochemical components that derive sensory perception and their measurements. Mechanisms of perception and cognition based on sensory physiology and sensory cognitive sciences will be addressed. Overview of the latest research trend in sensory science will provide deeper understanding of external and internal factors affecting sensory preception and hedonic responses.

M1460.001500 식품영양학 연구법 3-3-0

Research Methods in Food and Nutrition

대학원 식품영양학전공 학생들을 위한 연구방법론 입문 과목이다. 이 과목을 통해 학생들은 식품영양학 분야의 실험/중재 연구, 조사/관찰 연구 등의 수행에 필요한 연구설계, 자료 수집과 분석, 자료 해석, 논문작성 방법에 대한 지식과 기술을 습득한다. 자료의 분석에 관하여는 기술통계와 함께 기초적인 추정통계로 카이제곱 검정, 상관관계분석, t-검정, 분산분석, 회귀분석 등을 다룬다.

This is an introductory course of research methods for graduate students majoring in Food and Nutrition. Students will acquire knowledge and skills on the methods for research design, data collection and analysis, data interpretation, and research writing in the context of experimental/intervention studies and survey/observational studies on food and nutrition. As a part of this course, descriptive statistics and basic inferential statistics will be covered, including chi-squared test, correlation analysis, t-test, ANOVA, and regression analysis.

M1460.001600 고급식품영양통계 3-3-0

Advanced Statistics in Food and Nutrition

식품영양분야에서 실험 및 관찰 연구에서 수집된 자료를 분석하기 위해 필요한 통계학적 원리를 소개하고, 실제 자료 분석에 적용하는 방법들을 다룬다. 특히 통계 소프트웨어를 이용한 자료 분석 실습을 통해 식품영양학 연구의 통계적 문제를 이해하고 해결하는 능력을 배양한다.

This course teaches students the statistical concepts and strategies needed to analyze experimental and observational data in the field of food and nutrition. Students will use statistical analysis software as a tool for performing analyses and are expected to gain an understanding of statistical concepts and skills for research.

의류학과
(Dept. of Textiles, Merchandising and Fashion Design)

353.501 의류학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Clothing & Textiles

의류학을 과학적으로 연구하기 위하여 필요한 연구설계 및 자료분석방법을 학습한다. 연구설계의 내용으로는 연구의 개념, 연구의 절차, 변수와 측정, 척도 자료수집방법, 실험설계 등이 포함되며, 자료분석의 내용으로는 일원적 기술통계, 상관관계, 회귀분석, 경로분석 인자분석, 분산분석 등이 포함된다. 이로써 자신의 연구를 스스로 설계하고 자료를 통계적으로 분석할 수 있는 능력을 기른다.

This is an introductory course on the research methods for collecting and analyzing quantitative data in the clothing and textiles area. Major topics include scientific problem solving, measurement, scales, descriptive statistics, parametric statistics, and non-parametric statistics.

353.502B 의류학세미나 1 3-3-0

Seminar in Clothing & Textiles 1

피복재료, 피복정리 및 의복생리학에 관한 과학적 연구방법과 보고문에 대한 논의 및 토의를 통해 피복과학 제반분야의 연구동향과 최신정보를 입수하여 보다 고차원적인 지식, 연구능력과 발표 능력을 부여하도록 한다. 세미나에는 국내외의 각종 학술지 및 학위논문을 위주로 토의, 평가를 거쳐 논문을 완성하는 데 도움이 되도록 한다.

In this class, students will review and discuss current theoretical and research developments in the area of textile chemistry, dertergency, and clothing physiology. Applications for research as well as practices of presentation are explored through seminars.

353.503B 의류학세미나 2 3-3-0

Seminar in Clothing & Textiles 2

복식분야에서 발표되는 학술연구논문을 읽고 평가해봄으로써 학문의 체계를 이해하고 각 분야의 최신 정보와 연구동향을 입수함은 물론 과학적인 연구방법을 습득한다. 대상이 되는 연구논문은 국내의 학술지 및 미국과 일본 등 복식학 연구가 앞선 나라의 학술지와 학위논문으로 한다.

Trends and issues in clothing research are discussed in this course. Students are required to read recent articles published in related journals, and criticize them in terms of problem identification and research procedure. Through these activities, students will draw conclusions and develop their own research theories. The journals to be discuss are selected from those of Korea, Japan, and America.

353.601A 패션디자인발상연구 3-1-4

Studies in Creative Ideas for Fashion Design

창조적인 패션디자인을 위해서 끊임없는 새로운 아이디어의 발상과 전개는 매우 중요하다. 학부 과정에서 익히고 습득한 디자인과 제작에 대한 기본적인 지식을 바탕으로 이의 활용 효과를 극대화하기 위한 훈련을 위한 과정이다. 비단 패션디자인이나 의류 관련 디자인을 넘어서 다양한 타 디자인의 조형적 특성에 대해 고찰하고 뛰어난 다양한 디자이너의 작품을 포괄적인 시각에서 고찰함으로써 디자인 발상의 폭을 넓히고 이를 패션디자인에 적용하기 위한 아이디어 전개 능력을 훈련한다.

For most creative fashion design, coming-up with new ideas, developing and making them possible are the very critical factors. Based on existing ability gained through previous courses, this course is for maximize the effect of application of the new ideas. Students will be requested to get the original ideas from various design areas such as industrial deign, visual design, furniture deign or so not only from the fashion design. Creating a collection of innovative garments with diverse materials and techniques which are required.

353.603 한국복식사특론 3-3-0

Topics in History of Korean Costume

한국복식의 변천과정을 시대별로 분석하고, 동양문화권에서 동북아시아에 위치한 중국, 한국, 일본 간의 복식에 있어 상호 어떤 영향을 미쳤는가를 비교 연구하며, 복식의 종류와 생활양식, 구조적인 차이, 직물의 조성, 색상, 문양, 기타 복식에 부속되는 장식품 등에 대하여 비교, 고찰한다.

This course conducts an analysis of the changes in Korean costume over time as well as a comparative study of the traditional costumes of the North-East Asian Countries China, Korea, and Japan. Specific topics include types of costume, lifestyle, construction, fabric selection, color, pattern, and accessories.

353.604 한국복식학특론 3-1-4

Topics in Construction of Korean Costume

조선조말 이후 전래되어 온 여러 가지의 관복 중 다채롭고도 미려한 여자예복에 대해, 의례에 따른 예복의 종류 및 부속품, 장신구 등을 포함한 구조와 색상을 분석하고 그 의미를 유추해 본다. 또한 예복에 따른 구성법을 분석하고, 현대 의생활에 활용할 수 있는 방법도 연구한다.

This course studies Korean women's costume that are worn during special rituals. We will analyze the meaning, structure, design, and colors of Korean women's costumes since the Chosun Dynasty. Students will be encouraged to design clothing that harmonizes traditional aspects with modern fashion.

353.605A 의복체형론 3-3-0

Somatology for Clothing

마틴 측정방법과 3차원 측정 방법 등 다양한 측정 방법을 배우고 측정결과의 수리적, 시각적 분석과 해석 능력을 기른다. 또한 인종, 성별, 연령, 시대별 체형 차이에 대하여 학습한다.

Students will study various anthropometic methods such as the Martin's Method and how to use a 3-D scanner. They will develop mathematical, optical abilities through these methods. In addition, students will evaluate the differences in body type resulting from factors such as ethnicity, gender, age and time.

353.608 세척원리 및 평가 3-3-0

Detergency: Theory & Testing

세제와 세척의 원리에 관하여 학습하되 주로 계면활성제의 성질, 오염과 세척의 기구, 세척평가방법 등에 관하여 논한다. 강의 내용은 계면활성제의 종류와 특성, 오염의 성분과 특성, 고형오염

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

의 부착과 제거, 유성오염의 제거, 세척과정에서 기계적 힘의 작용, 재오염 등의 원리와 세척 및 재오염의 실험방법과 평가방법 등을 포함한다.

This in-depth study on detergency theory emphasizes the structure and properties of surfactants, and the mechanisms of soiling and soil removal. Students will evaluate detergency methods. Topics include the structure and properties of surfactants, components and characteristics of soils, soil removal mechanisms of particulate and oily soil, effect of mechanical action on the detergency, and redeposition.

353.609 복식과 인간행동 3-3-0

Clothing and Human Behavior

사회학, 심리학, 인류학 등의 기초학문의 이론을 인간의 복식행동에 적용하여 복식과 인간행동과의 관계를 설명한다. 구체적인 주제로는 인상형성, 동조성, 유행, 역할, 자아개념, 성격, 신체이미지, 사회계층 등이 있으면 각 주제별로 기초이론을 학습한 후 이에 근거하여 인간의 복식행동을 설명한다.

The various aspects of human behavior related to clothing are studied in this course. We will apply social and psychological theories to analyze human behavior. Specific topics include impression formation, comformity, fashion, role, self-concepts, personality, body image, and social status.

353.614A 의류소재물리 3-3-0

Physical Properties of Textile System

피복재료에 사용되는 섬유의 물리적 특성을 그 섬유의 용도와 관련지어 논하며 이들 특성에 영향을 주는 인자에 관해서도 검토한다. 강의내용은 섬유의 외부형태, 내부구조, 흡습성질, 역학적 성질, 점탄성적 성질 등을 포함한다.

Students will conduct an investigation of the physical properties of textile fibers in relation to their end-uses as well as the factors that affect those properties. Fiber morphologies, mechanical properties, moisture sorption, thermal properties, and viscoelastic properties of textile fibers are discussed in this course.

353.618 직물보존학 3-3-0

Textile Conservation

의류 및 섬유제품 유물의 보존에 관한 정보를 수집하고 이에 따른 보존 방법에 대해 검토한다. 강의내용은 섬유제품을 장기간 보존하는 동안 일어나는 각종 섬유의 노화 및 분해과정 이를 측정하기 위한 분석방법, 섬유의 염색에 사용된 염료(주로 천연염료)의 감별 및 염색 견뢰도 등을 포함한다.

The study on textile conservation includes principles and procedures used to conserve, exhibit and store historic textiles, costumes, and accessory items. A study on the chemical properties and dyes that cause the aging of fibers is offered in this course.

353.621 복식디자인특론 3-1-4

Advanced Fashion Design

일반적인 디자인론이나 예술론에 관한 지식을 바탕으로 복식미의 본질을 분석하며, 특히 산업사회에서 패션디자인의 기능미와 장식적인 미에 대한 연구를 통해 창의적인 패션디자인을 스케치한다. 실제로 작품을 완성하며 패션디자인 능력을 개발함과 동시에 세분화되어가는 현대 패션산업의 올바른 패션디자인의 이념을 이해하고 패션전문인으로서의 능력을 갖도록 한다.

This course concerns a range of conceptual approaches that are necessary for studying the aesthetics of dress. There will be an emphasis on the functional beauty and decorative beauty of dress in the industrialized society. Studio work of creative designs and its production accompany the lectures of this course.

M1461.001800 섬유화학 및 가공 3-3-0

Fiber Chemistry and Finishes

셀룰로오스와 단백질 섬유의 형태 및 이화학적 성질에 관해 학습하며, 이들 천연섬유의 가공원리와 가공포의 물성변화 및 그 효용성에 관해 논한다. 가공에 관한 강의로는 외관의 향상을 위한 가공, 수지가공, 방염가공, 방수 및 발수가공, 기타 가공을 포함한다.

Students are offered an in-depth coverage of important natural fibers. Cellulose, silk and wool are major subjects of study. We will discuss the fiber formation and structure, chemical and physical properties, and a variety of finishes throughout this course.

353.623 패션마케팅특론 3-3-0

Special Topics in Fashion Marketing

패션현상에 대한 이해와 과학적 해석을 통하여 우리나라 패션산업의 문제점을 파악하고, 이의 개선방안과 발전전망을 이론적 근거를 토대로 제시할 수 있다. 또한, 패션마케팅의 특성을 이해함으로써 상품, 상표, 시장세분화, 유통 등의 측면에서 효율적인 마케팅전략을 제시할 수 있다.

This is an advanced course on fashion marketing. Fashion fundamentals are applied to current social environments, and we will deduct according marketing strategies. Students are required to identify current problems and issues of the Korean fashion industry, and make marketing suggestions using this theoretical information.

353.625 의류신소재연구 3-3-0

New Synthetic Fibers for Clothing

신소재를 이루는 고분자의 개념을 이해하여 소재의 특성에 미치는 영향을 학습하고 실제 의류용 신소재의 현황과 정보활용 방법을 파악한다. 이로써 기능성이 향상되고 trend에 부합하는 신소재를 활용하는 능력을 기른다.

This course provides an introduction to the chemical compositions, structures, and polymerization mechanisms of fiber-forming polymers. Students will consider the interrelationship between polymer structure and end-use properties of textiles fibers. Topics include chemistry of natural and synthetic polymers, classification and properties of fiber-forming polymers, and micro-structure and properties of textile fibers.

353.626 특수의류소재개발 3-2-2

Topics in Fabrication of Special Apparel Textiles

의류소재로 사용되는 섬유제품 중 직물, 편성물, 부직포 및 기타의 소재에 대하여 그 특성을 이해하게 하고 가공 및 final touch를 변화시키는 다양한 기법에 의한 소재의 변화를 실험하여 패션소재로서 활용하는 방법에 대하여 학습한다. 강의 및 실험 내용은 각

의류소재의 제조와 용도, 종류, 특성, 가공방법 등을 포함한다.

The objective of this course is to acquire an understanding of the fabrication of clothing materials, chemical and physical application of finishing, and other new techniques to improve the comfort and appearance fabrics, knots, and nonwovens.

353.627A 의복생리학특론 3-2-2

Special Topics in Clothing Physiology

의복의 쾌적성, 의복기후와 체온조절 등을 포함한 의복생리학 관련 최신 동향을 학습한다.

We will study current issues related to clothing physiology, which includes comfort, microclimate inside clothing, and body temperature regulation.

353.702 복식과 문화 3-3-0

Cultural Aspects of Clothing

복식에 영향을 미치는 문화적인 요소를 물질, 도덕, 관습, 종교, 예술 등의 여러 가지 측면에서 학습한다. 강의내용은 복식과 미의 기준, 종교 및 사회 계급제도의 영향, 현대복식의 문화적 특징 등이며, 여러 민족의 민속의상과 복식사에 나타난 내용을 통하여 복식과 문화와의 관계를 다룬다.

We will take a socio-cultural approach towards ethnic dress. Topics include the cultural patterns of technology, aesthetics, ritual, morality, and symbolism. Students will conduct an overall examination on the external and internal influences that affect forms of dress as a cultural product.

353.703 특수의복설계 3-2-2

Functional Apparel Design

신체장애자, 임산부, 작업인, 노인 등 특수인의 의복구성을 위하여 인간공학적인 측면으로 체형을 연구하고 특수한 체형에 맞는 의복을 위생면, 재질면을 고려하여 기능적이고 미적인 의복의 설계와 제작에 필요한 제요소의 문제점을 분석하여 특수의복의 설계법을 연구한다.

Students will research on various body shapes of people with special needs such as the physically handicapped, pregnant women, workers and the elderly from an ergonomic perspective. From there, clothing that are hygienic and aesthetically pleasing will be constructed.

353.715 이론염색화학 3-3-0

Principles of Dyeing

염료의 특성과 염색의 원리를 학습하며, 특히 염색의 평형론, 염색의 속도론을 중점으로 논한다. 강의내용은 염료의 종류와 염료용액의 성질, 염색의 원리, 염색속도론, 염료의 제조와 정량 등을 포함한다.

This course concentrates on the physicochemical principles of dyeing. Topics include the classification of dyes, kinetics of dyeing, and diffusion of dyes into fibers.

353.721 복식산업론 3-3-0

Topics in Fashion Industry

복식산업체의 상품기획과정과 소매관리의 두 가지 측면을 다룬다. 상품기획은 시장정보와 패션정보에 따라 이루어지므로 소비자 행동에 영향을 미치는 사회, 심리, 경제적 측면을 학습하고, 현실적으로 복식산업에서의 상품기획상 문제점과 해결방안을 모색한다. 또한 기획부터 생산, 유통, 판매까지의 전체적인 시스템을 다루어 복식산업체가 고부가가치 산업으로 발전하기 위하여 필요한 방안을 이론적 배경을 기초로 모색한다.

We will examine the domestic and global perspectives of apparel industries. This course offers a comprehensive study on the production and distribution of clothing products in apparel industries. Students will increase their understanding of micro and macro environments including economic, social, and psychological influences on the apparel industry.

353.724 고급패션마케팅 3-3-0

Advanced Fashion Marketing

패션마케팅에 관련된 최근의 이론과 연구결과를 살펴보고, 우리나라 패션산업의 현황을 국내·외적으로 파악한다. 패션산업의 발전을 위하여 해결하여야 하는 문제점을 통찰력을 가지고 관찰하여, 패션마케팅이론에 근거한 해결방안을 모색한다. 특히 상품기획과정에서 패션정보와 소비자정보의 수집, 분석 및 상품화과정의 문제에 중점을 둔다.

The core of this course consists of current issues related to fashion marketing. Issues such as segmentation, brand strategy, evaluative criteria, pricing, aesthetics, and consumer involvement are possible areas of discussion.

353.725 고급의류학연구방법론 3-3-0

Advanced Research Methods in Clothing and Textiles

고급통계방법을 의류학연구에 활용할 수 있도록 방법론에 대한 이해와 의류학에의 적용방법을 학습한다. 다양한 연구설계에 대한 분산분석과 회귀분석, 난괴분석, 다항회귀 등을 학습하고, 그밖에 군집분석, 판별분석, 다차원분석, 컨조인트분석, 정중상관분석 등의 기법을 익힌다. 또한 각자 전공영역의 연구 유형을 비판적으로 평가하여 보고, 문제점을 해결할 수 있는 방법을 모색한다.

This course offers studies on advanced research methodologies and statistical analysis in researching clothing and textiles. Students will become skilled cluster analysis, discriminant analysis, MDS, LISREL, and conjoint analysis.

353.726A 패션리테일링특론 3-3-0

Special Topics in Fashion Retailing

상품유통에 대한 최근의 이론과 연구결과를 살펴보고 의류상품에서 특별하게 나타나는 유통상의 특성을 집중적으로 학습한다. 특히 리테일링의 다양한 형태, 전망, 형태별 전략 등을 이해하고, 우리나라 패션산업에서 유통부분의 발전을 위한 구체적인 방안을 모색한다.

Fashion retailing provides study issues related with the principles, methods, and techniques used in buying and selling fashion goods and services. Students are encouraged to increase their understanding of current issues related to apparel retail. The ultimate objective of this study lies in building competitive strategies that can be used in global retail.

353.732 동양복식사 3-3-0

History of Eastern Clothing

(1) 동양문명의 발상지인 중국과 인도를 중심으로 자연환경, 사회환경에 따른 복식의 형성과정을 이해한다.
(2) 중국, 일본, 한국을 중심으로 복식의 변천과정을 살펴보고 문화교류에 따른 지역간 복식문화의 횡적, 종적 교류를 이해한다.
(3) 복식사적 자료를 현대적으로 재조명하여 동양 이미지의 의상디자인 개발에 활용하도록 한다.

This course examines how costumes of China and India, the birthplace of ancient civilization, have evolved in relation to its natural and social environments. It will also cover how the cultural exchanges among Korea, China, and Japan have influenced their costumes cross-sectionally and longitudinally. Students will apply the knowledge of historic costumes to their own costume designs in the Oriental style.

353.734A 온열생리학 3-2-2

Thermal Physiology and Lab.

인체의 방위체력 중 중요한 기능인 체온조절, 환경적응 메커니즘, 수면, 운동, 작업시의 체온조절 메커니즘 등을 학습하여 의복, 온돌, 실내환경, 목욕, 기후 등의 생활 속의 온도와 관련된 생활환경을 평가할 수 있는 능력을 키운다.

The course develops one's ability to evaluate the thermal environment such as outdoor and indoor climate, working environment, sleeping environment, Ondol, bathing environment, and exercise environment. We will study body temperature regulation mechanism at different conditions.

353.736 복식과 색채론 3-3-0

Theory of Fashion and Color

색채의 이론은 모든 디자인 분야의 기초과목으로 본 과목은 복식디자인의 조형적인 문제를 해결하는 능력을 개발하고 훈련하는데 그 중요성이 있다. 과목의 내용은 색채의 체계, 색채지각, 색채효과, 색채대비, 색채심리 등의 색채이론과 형태, 질감, 공간, 통일성, 비례, 균형, 강조 등의 복식디자인 요소와 원리를 습득한 다음 이론적 배경을 근거로 하여 실제적인 디자인에 적용하는 데까지 다룬다.

Color theories are fundamental in designing. This course on color theories deal with topics such as the coloring system, coloring intuition, coloring effect, coloring contrast, and coloring psychology. Other elemental principles such as formation, texture, unity, proportion, balance, and emphasis are also possible study topics. Students will endeavor to apply the aforementioned basic elements in their design work.

353.737 의복인간공학 3-3-0

Clothing Ergonomics

인간과 의복, 환경과의 관계를 인간공학적 측면에서 다각적으로 파악, 분석하기 위한 과정이다. 인체특성을 형태, 운동 기구적인 측면과 관능심리적인 측면에서 연구하고, 인체의 특성을 만족시키기 위한 평가 측면에서 의복 특성에 대하여 학습한다. 이를 통하여 인체 특성을 고려한 의복의 착용성능, 착용감각, 안정성 등의 종합적 평가를 만족시키는 의복제작의 종합적 설계능력을 기른다.

To train students so that they will be able to understand and analyse the relationship between human, clothing and the environment from an ergonomic perspective. Research will be carried out from two perspectives: 1. characteristics of the human shape and mechanism 2.psychological. Through these fundamental theories, students will then be able to produce clothing that has reflected upon the wearer's effectiveness, sensitivity and sense of security.

353.738A 복식조형론 3-3-0

Theories of Formative Features of Fashion Design

복식의 형태를 인간의 인지와 관련하여 깊이 있게 학습한다. 디자인 요소인 색채, 선, 재질의 인지과정을 다루어, 형태심리학적 측면에서 본 복식 디자인과 안락감에 대한 주관적인 판단에 대해 학습한 후 창의적이며 실험적인 실제의 작품을 완성하면서 복식디자인의 응용능력을 개발한다. 또한 복식아이템의 형태 변화에 대해 사적으로 깊이 있게 고찰하고 형태변화의문화적, 미적 관점의 의미에 대해 해석하여, 창조적 복식 조형 구현에 이론적 깊이를 더한다.

This course offers an in-depth study of the perceptional process of clothing design. A psychological approach will be used to examine topics such as comfort and creativity of a design. Creating a collection of innovative garments using diverse materials and techniques is a requirement of this course. The development and evolvement of formative features of fashion design will be examined historically, and interpret the reason with the perspectives of cultural phenomenon and aesthetic values for design.

353.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

개별적으로 지도교수의 지도를 받아 자신의 논문을 진행시킨다.

Developing thesis under the guidance of thesis directors respectively.

M1461.000200 리테일 환경 세미나 1-0-2

Seminar in Retail Environment

소매유통은 의류제품 공급사슬의 마지막 단계로 그 중요성이 더욱 강조되고 있다. 이 강의는 급변하고 있는 소매유통환경의 변화를 이해하고 이에 따른 소매유통 전략의 개발 및 소매점포 내 소비자 행동에 대한 이해를 목적으로 개발되었다. 현장 전문가의 특강과 소매유통 요소의 영향에 대한 수업 중 토론을 통해 소매유통 환경에 대한 심화된 지식과 전망을 제시한다.

Retailing is the last stage in the supply chain of fashion products, which provides a critical competitive strength to successful marketers. This course is designed to give an overview of the various aspects of retailing from the macro environmental factors to the consumer responses to retail strategies. In addition to the lecture, many class activities will be implemented including special speeches of industry experts who will be invited to share their experiences with classes. The goal of the course is to provide in-depth knowledge and vision to students on retailing and its changing future.

M1461.000300 특수기능복특론 실험기기분석 3-2-2

Personal Protective Clothing and Experimental Equipment Analysis

기능성 의복을 신체기능의 확장이라는 관점에서 접근하여 다양

한 작업 환경에서 착용되는 보호복에 대해서 학습한다. 또한 작업 환경 및 인체 착용성/쾌적성을 고려한 최적의 보호복 개발을 위한 기초 연구 과정으로, 기능성 평가를 위한 기초 실험기기 장비의 원리, 사용법을 배우며, 실제 다양한 기능복의 착용평가 능력을 함양한다.

Personal protective clothing (PPC) offers safety and increased performance to wearers and each PPC should be designed by considering various working conditions. To maximize the efficacy of protective clothing is one of the most important objectives in specialized apparel. This course is a basic step for the research on PPC, and students will learn principles of various experimental equipment and how to use them, and eventually acquire skills and knowledge in human wear trials for PPC.

M1461.000400 패션미디어 및 비평 3-3-0

Fashion Media and Criticism

오늘날 정보화의 가속화로 미디어의 중요성이 점차 증대되고 있는 추세이다. 이에 패션미디어의 변천 과정을 살펴보고, 신문, 패션전문지, TV, 디지털미디어 등 현대사회에서 주로 활용되는 패션미디어들의 특성들을 파악해봄으로써 패션미디어의 효과적인 활용 전략을 수립해본다. 또한 각종 미디어에 담겨있는 패션 기사들을 분석해봄으로써 패션에 관한 비평적 시각을 배양한다.

Today the importance of media has been gradually increasing with the acceleration of ICT. This course examines the vicissitudes of fashion media, analyzes the characteristics of fashion media which is mainly utilized in modern society - such as newspapers, fashion magazines, TV, digital media, etc., and then tries to establish an effective utilization strategy of the fashion media. In addition, by analyzing fashion articles appearing in various media, students will cultivate the critical perspective on fashion.

M1461.000500 패션상품디자인특론 3-2-2

Practice for Designing Fashion Goods

패션업체의 세분화된 요구에 부응하기 위하여 상업성을 지닌 제품을 직접 기획 및 디자인해봄으로써, 패션상품의 기획 및 디자인 능력을 증진시키도록 한다. 개발된 시제품을 상품화하는 것에 궁극적인 목표를 둔다.

Through planning and designing their own fashion products that meet the needs of fashion companies, students will develop their capabilities of planning and designing fashion items. The ultimate goal of this course is to commercialize the developed prototype.

M1461.001100 패션미학 3-3-0

Fashion Aesthetics

미학의 기본 개념에 대한 이해를 통해 패션에 있어서의 미의 본질을 파악하고, 패션을 예술, 몸, 성, 문화, 시대양식 등과 같은 다양한 주제와 연관 지어 살펴봄으로써, 미학적 측면에서 패션의 외적 형식뿐만 아니라 내적 의미의 중요성을 인식하도록 한다.In this class, students are required to grasp the essence of beauty in fashion through an understanding of the basic concepts of aesthetics. They will review fashion in conjunction with such topics as art, body, gender, culture, and contemporary styles, and recognize the importance of inner meaning of fashion as well as the external form of fashion with respect to the aesthetic aspects.

M1461.001200 패션과 예술 3-3-0

Fashion and Art

고대부터 현대까지의 예술양식과 복식양식의 특징 및 관련성을 분석함으로써, 예술과 복식의 문화적 공유성을 이해한다. 또한 인상주의 이후의 현대 예술사조의 흐름을 살펴봄으로써 현대사회에서의 예술의 의미를 파악하고 패션과 예술의 관계에 대해 고찰한다.

This course conducts an analysis of the characteristics and relevance between art forms and clothing styles from ancient times to contemporary era, and helps students understand the cultural commonality between art and clothing. Also, by studying the flow of the zeitgeist of contemporary art since the impressionism, they will grasp the meaning of art in contemporary society and examine the relationship between fashion and art.

M1461.001300 패션미학특론 3-3-0

Topics in Fashion Aesthetics

‘인간은 왜 옷을 입는가’라는 질문에 대한 해답을 찾기 위해 다양한 철학적 접근을 시도해본다. 패션의 본질을 탐구하기 위해 존재론, 인식론, 가치론, 논리학 등의 관점에서 패션을 바라보고, 인간 생활에서 차지하는 패션의 의미를 파악해본다.

This course tries to do a variety of philosophical approaches to find an answer to the question, “Why do human beings wear clothes?” To explore the essence of fashion, students look at fashion from the perspective of ontology, epistemology, value theory, logic, etc., and grasp the meaning of the fashion in human life.

M2174.001400 패션 캐드 시스템 개발방법론 3-3-0

Development of Fashion CAD System

컴퓨터 및 자동화 기술의 발달로 인해 다양한 CAD (Computer-Aided Design) 시스템이 패션 산업 분야에서도 점차 그 영역을 넓혀가고 있다. 이 강의에서는 의류학을 전공하는 학생들이 단순히 CAD 시스템을 활용하는 것을 넘어서서 특정한 기능을 필요로 하는 시스템을 기획하고 개발하는데 필요한 기초적인 프로그래밍 기법을 습득하게 하고자 한다.

Various CAD (Computer-Aided Design) systems are widely used in fashion industry due to the advancement of computer and automation technologies. This lecture aims at providing the student with the ability to plan and develop dedicated CAD systems by introducing the basics of computer programming methods.

M2174.001100 남성복 테일러링 3-2-2

Men’s Tailoring

테일러링의 심화과정으로 남성복을 중심으로 제품기획 및 개발, 생산, 품질관리의 전과정을 이해하는 과정이다. 체형조사, 창작 디자인, 체형별 적합한 패턴설계와 보정, 겉감, 심감, 안감 등 원부자재를 이해하고 재단, 봉제 과정을 실습하며 테크니컬 디자인 측면에서 표준화한 테크니컬 패키지 작성을 통해 작품, 제품으로서의 완성도와 품질 향상 능력을 키운다.

It is an advanced course after tailoring courses to understanding a project proposal, a development, a manufacturing and QC(quality control) about men’s wear. The student will be studying and practicing processes as follows; Investigating body shape, Designing in creative, Pattern making for body

shape, Understanding materials(fabric, lining and interfacing), Cutting and Sewing. Furthermore, the student will be improving clothes completion and problem-solving ability through making Standard Technical Package on the side of technical design.

M1461.001600 디지털 삼차원 인체데이터분석 3-3-0

Digital Three-Dimensional Anthropometry

최근 전신 3차원 스캐너의 발전으로 인해 인체의 3차원 데이터를 얻는 것이 용이해졌다. 인체의 3차원 데이터는 각종 의류 치수 체계의 설정이나 패턴 설계에 매우 중요한 요소이다. 본 강의는 3차원 인체 측정기의 원리, 3차원 컴퓨터 그래픽 개요, 3차원 데이터 구조의 분석 등에 대한 내용을 소개할 것이며 이를 바탕으로 학생들이 자신의 연구에 필요한 인체 측정이나 패턴 디자인 소프트웨어 등을 개발하는데 필요한 지식을 제공하는 것을 목표로 한다.

Modern 3D whole body scanners facilitated the use of 3D human body data in various research fields. 3D body data plays an important role in the definition of garment sizing system and the pattern design. This lecture aims at providing the students with the basic knowledge required for developing their own body measurement or pattern design system by introducing the principle of 3D scanners, 3D computer graphics, and various 3D data analysis methods.

M1461.001700 헬스케어 섬유소재 3-3-0

Healthcare Textile Materials

최근 전신 3차원 스캐너의 발전으로 인해 인체의 3차원 데이터를 얻는 것이 용이해졌다. 인체의 3차원 데이터는 각종 의류 치수 체계의 설정이나 패턴 설계에 매우 중요한 요소이다. 본 강의는 3차원 인체 측정기의 원리, 3차원 컴퓨터 그래픽 개요, 3차원 데이터 구조의 분석 등에 대한 내용을 소개할 것이며 이를 바탕으로 학생들이 자신의 연구에 필요한 인체 측정이나 패턴 디자인 소프트웨어 등을 개발하는데 필요한 지식을 제공하는 것을 목표로 한다.

Modern 3D whole body scanners facilitated the use of 3D human body data in various research fields. 3D body data plays an important role in the definition of garment sizing system and the pattern design. This lecture aims at providing the students with the basic knowledge required for developing their own body measurement or pattern design system by introducing the principle of 3D scanners, 3D computer graphics, and various 3D data analysis methods.

소비자학과(Dept. of Comsumer Science)

358.530 고급소비자학연구법 1 3-2-2

Advanced Research Methods in Consumer Science 1

소비자학연구방법론의 상위 강의로서, 수량적 자료를 분석하는 여러 가지 고급 통계기법을 다루며, 새로이 개발되는 방법들에 대해 소개한다.

This advanced class presents regression diagnostics and the econometrics analysis of equations with categorical or truncated dependent variables, simultaneous systems, time-series data, and panel data sets.

358.531 소비자행태특론 3-3-0

Topics in Consumer Behavior

소비자의 의사결정과 정보처리과정, 그리고 이에 영향을 미치는 제반요인들을 심리학, 사회학 등의 제이론을 토대로 한 행동과학적 접근을 통해 이해하며, 합리적인 의사결정을 내리기 위해 필요한 소비자정보의 원천, 획득, 평가에 대한 지식과 기능을 익힌다.

This class introduces an interdisciplinary survey of consumer behavior theories. Students are encouraged to focus on psychological, sociological, and cultural influences on consumer choice and use of products and services.

358.533 가계경제특론 3-3-0

Topics in Economic Analysis of Household

가계의 경제적 의사결정인 소비행동 및 소비패턴, 소비획득 및 시간자원의 배분, 가계생산, 가족형성 및 역할분담, 그리고 인적자본의 형성 등을 다룬다.

This course is designed to introduce graduate students to the theories and empirical researches on household demand. The course will cover consumption & savings, market work, human capital formation, household production, and family formation.

358.539 소비자학연구방법론 3-2-2

Research Methods in Consumer Science

소비자학의 관심 연구대상이 되는 제 현상을 올바르게 기술, 설명, 예측할 수 있는 과학적 연구방법론을 학습하는 과목으로 자료를 수집하는 이론적 체계와 기본 지식을 다루는 조사방법론과 수집된 자료를 분석하는 통계방법론으로 구성된다.

This course is an overview of various research approaches focusing on testing and generating theory as well as basic statistical concepts, models, and methods for the analysis related to consumer research. Students are encouraged to practice the application of selected statistical methodologies using SAS and SASS under supervision.

358.540 소비자정책특론 3-3-0

Topics in Economics of Consumer Policy

이 과목에서는 소비자복지와 관련한 정보부족 등 시장실패, 반독점활동, 정보제공요구, 광고규제, 규제기관과 관련한 문제와 정책의 연구들이 특정이익 혹은 공익을 보호할 수 있는 차원에서 고찰된다.

In this class, students will examine problems and policies accompanying informational failures and other market failures with regard to consumer well-being. Antitrust activity, information disclosure requirements, advertising restrictions, and regulatory agencies are examined in terms of their ability to serve the public interest or to serve special interests.

358.546 소비자시장환경분석특론 3-3-0

Topics in Analysis of Market Environment

이윤을 추구하는 기업과 관련하여 미시경제학과 마케팅 이론들이 시장을 이해하기 위해 적용된다. 최근 시장 메커니즘의 분석과 관련한 보다 발전된 주제에 집중된다.

In this course, microeconomics and marketing theories regarding the industry and profit maximizing firms are applied to analyze and understand the market. This course will emphasize on advanced topics relevant to analysis of the current market mechanism.

358.550A 소비자교육특강 3-3-0

Topics in Consumer Education

소비자교육의 기초와 소비자교육이론, 대상별 소비자교육, 주제별 소비자교육을 포괄하는 과목이다. 소비자교육 발전의 배경이 되는 소비자주의의 역사적, 정치사회적 배경과 발전의 의미를 학습하고 소비자의 경제적 환경, 심리사회적 환경, 제도적 환경을 이해하며 소비자교육을 통한 소비자주권의 확립에 대하여 연구한다. 아울러 소비자유형별 소비자교육내용과 교육프로그램을 개발하도록 한다.

This course deals with the basis of consumer education and its theories and examination of the concept, history, and contents of consumer education in general. Studies about analysis of consuming situation and education on the basis of the fundamental principles of Consumer Economics and consumer right through education. And develops consumer education programs according to consumer types.

358.552 고급소비자학세미나 I 3-3-0

Advanced Seminar in Consumer Science I

소비자 및 이윤을 추구하는 기업과 관련한 다양한 이론들을 적용하여 최근 소비자와 시장메커니즘의 분석과 관련한 보다 발전된 주제를 발굴하고 이에 대해 연구를 수행하고 발표함으로써 학문적인 공유의 장을 제공한다.

In this course, multi-disciplinary theories regarding the consumers, industries and profit maximizing firms are applied to analyze and understand the consumers and market. This course will emphasize on advanced topics relevant to analysis of the current consumers and market mechanism and share the research ideas on consumers and the market.

358.553 고급소비자학세미나 II 1-1-0

Advanced Seminar in Consumer Science II

소비자 및 이윤을 추구하는 기업과 관련한 다양한 이론들을 적용하여 최근 소비자와 시장메커니즘의 분석과 관련한 보다 발전된 주제를 발굴하고 이에 대해 연구를 수행하고 발표함으로써 학문적인 공유의 장을 제공한다.

In this course, multi-disciplinary theories regarding the consumers, industries and profit maximizing firms are applied to analyze and understand the consumers and market. This

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

course will emphasize on advanced topics relevant to analysis of the current consumers and market mechanism and share the research ideas on consumers and the market.

358.631 소비문화특론 3-3-0

Topics in Culture and Consumption

문화적인 차원에서 상품소비의 의미를 분석함으로써 상품소비와 대중문화의 상호작용을 검토한다.

This is a course examining interaction consumption and culture. Students are encouraged to analyze consumption behaviors as an cultural aspect.

M1467.000800 소비자광고규제특강 3-3-0

Topics in Advertising Regulation for Consumer

소비자와 기업 사이의 마케팅 커뮤니케이션의 핵심인 광고의 역할을 이해하고 거시광고학의 측면에서 광고의 경제적 효과, 사회적·윤리적 쟁점, 소비자보호, 광고 문화, 광고법 및 자율규제 등을 학습한다. 특히 여러 실제 광고사례를 통하여 광고 process를 이해하고 이론에 기반한 광고효과에 대한 평가를 할 수 있는 능력을 갖추게 됨으로써 광고에서의 소비자주의 실현을 구체화할 수 있는 방안을 논의한다.

This course offers an opportunity to understand advertising as an important marketing communication role between consumer and company. And reviews of advertising of macro perspectives: effects of advertising on the economy, social, cultural and ethical issues in advertising, and advertising regulation. Especially understanding advertising process and the background theories that will eventually enable student to make precise evaluation for its effects via practical advertising cases and discussing a plan to actualize consumerism in advertising.

358.635 소비자정보특론 3-3-0

Topics in Consumer Information

불완전한 정보로 인한 시장문제와 소비자 문제를 바탕으로 소비자들의 정보탐색활동을 평가하고, 매체로부터의 정보를 분석함으로써 바람직한 정보정책의 틀을 제시한다.

The topics in this advanced course include economic analysis of consumer information in the marketplace, the effectiveness of public and private sector policies directed toward consumer information deficiencies, and product safety. Students will carry out the analysis and evaluation of consumer performance in the marketplace under conditions of incomplete information using empirical micro-data.

358.638 소비자보호법특론 3-3-0

Topics in Consumer Laws

현대산업사회에서 구조적으로 열등한 지위에 있는 소비자를 보호하기 위한 소비자법을 연구하여 소비자피해구제와 소비자주권 회복에 대한 구체적인 방안을 모색한다.

This course provides an analysis of the roles played by both the courts and the governmental regulatory legislation in altering consumer markets, consumer behavior, and consumer welfare. Topics include analysis of contract law, products liability, and accidental law, as well as the activities of government regulatory agencies.

358.640B 소비트렌드분석특강 3-3-0

Topics in Consumer Trends Analysis

트렌드는 경제변동 중 장기간에 걸쳐 나타나는 성장, 정체, 후퇴 등의 움직임으로 변화하는 시장환경과 더불어 여러 분야에서 빠르게 변화하고 있다. 이에 본 과목을 통하여 시장환경과 다양한 소비문화에 대한 지식을 바탕으로 소비트렌드의 특징과 변화양상을 분석하며 이를 통해 새로운 시장기회를 개발하는 능력을 양성한다.

Trend is a movement that appears in a long and short term of economic fluctuations, trend is changing very rapidly in various areas with a changing market environment. This course identifies new directions both consumer attitudes and behavior and in consumer culture, develops techniques for gathering and analyzing the raw data that procedure our insights into consumer market, and identifies strategies for getting “on−trend” and extrapolating a trend’s future direction.

358.649 소비자교육프로그램개발연구 3-3-0

Studies in Consumer Education Program Developments

개별 소비자 및 가계가 자원을 획득, 배분, 소비, 사용 및 처분하는 과정에서 직면하는 제 문제를 사례를 통하여 진단하고 분석함으로써, 소비자문제를 예방하고 치유하기 위한 소비자상담이론과 상담기법을 연구한다.

This course is a practicum in the role of consumer advisors. Individual clients provide opportunities to apply counseling knowledge and techniques. It requires work with clients from different socioeconomic levels.

358.650 소비자유통특강 3-3-0

Topics in Consumer Retailing

소비자와 만나게 되는 물리적 장소인 유통은 급변하고 있는 국내외 유통환경에서 제조업자와 유통업자 모두에게 시장기회와 위협을 동시에 제공하며 결국 소비자의 소비생활에도 영향을 미치고 있다. 유통은 경영학에서 논하는 마케팅 믹스(유통, 상품, 가격, 촉진)의 중요한 요소로서 소비자와 직접 접촉한다는 점에서 소비자학적 관점으로 논의할 필요가 있다. 이에 본 과목은 유통에 대한 체계적인 지식을 쌓을 수 있는 기회를 제공하며 주요한 유통문제 및 유통과정에서 발생할 수 있는 소비자문제에 대해 연구한다.

Distribution is a place to meet a consumer and provides both the market/demand side and the channel/supply side with market chance and threat. Therefore eventually distribution effects consumer’s consumption life. Because distribution is one of the most important factors of marketing mix, we need to understand it from consumers’ perspectives. This course provide a chance to get systematic knowledge of distribution and discuss major distribution problems or consumer problems.

358.730 고급소비자학연구법 2 3-2-2

Advanced Research Methods in Consumer Science 2

소비자, 관리와 관련된 제 문제 및 현상을 올바르게 기술, 설명, 예측하기 위하여 통계학의 지식 및 전산을 통한 자료처리 기

법 등을 포괄적으로 다룬다. 특히 각자가 주제를 선정하여 과학적 연구절차를 거쳐 개별연구를 수행하여 소논문을 작성해 본다.

This advanced class offers a variety of qualitative research methods as the means for better understanding a complex social phenomenon. It deals with how data are gathered through participant observation & in-depth interviewing, and then analyzed qualitatively.

358.731 한국가계분석론 3-3-0

Economic Analysis of Korean Household Behavior

가계의 경제구조적 측면에서, 가계의 소득구조와 소비구조를 분석하고 생활표준의 설정과 생계비의 연구를 통해 가족의 삶의 질을 논의한다. 또한 가계의 자원관리적 측면에서, 재산관리, 소비관리 및 가계생산에 대하여 연구한다.

This course is a seminar in family economics applied to the economic well-being of Korean households and resulting policy issues, where the economic status of the Korean family is a factor. This course will focus on developing research proposals and analyzing urban households.

358.733A 소비사회특강 3-3-0

Topics in Consumption Society Theories

현대 한국사회의 많은 문제점은 소비주의의 확산과 깊은 관계를 가지고 있다. 특히 물질만능의 소비주의적 가치관이 사회 전체에 팽배하면서 신용불량자의 증가나 사치풍조의 만연과 같은 문제점을 더 이상 소비자 개인의 합리적 의사결정을 통해 해결하기는 어려워졌다. 소비의 사회적 맥락성이 중요해진 것이다. 본 과목은 소비자의 권익과 복지를 증진하기 위해서는 소비사회 전반에 대한 이해가 필수적임을 인식하고 소비사회에 대한 이론적 탐구를 목적으로 한다. 마르크스적, 기호학적, 계층론적, 역사적, 문화적, 여성학적 접근을 포함하여 소비사회를 바라보는 다양한 이론적 논의들을 학습한다.

The Course, <Topics in consumption society Theories> aims to give better understanding on theoretical underpinnings of ‘consumption society.’ It has become difficulty to promotes the well-being of modern consumers solely by rationalizing individual consumers’ rational decisions in the modern consumption society. Rather, it is necessary to understand consumer behavior in the context of societal level. In this regard, the course delves into various theoretical approaches on the consumption society such as Marxist, Semiology, Historical, Cultural, Economical, Feminism, and so on.

358.738 특수유형소비자문제연구 3-3-0

Problems in Special Groups of Consumers

소비자유형 중 특수유형에 속하는 아동소비자, 청소년소비자, 노인소비자, 저소득층 소비자, 여성소비자, 기타 불리한 여건의 소비자에 대하여 행태를 분석하여 교육적, 정책적 방안을 연구한다.

This course is an overview of issues and concerns related to consumers with special needs, such as children, women, and elderly consumers. Some topics to be dealt with are the characteristics, expenditure patterns, marketplace behavior, and special economic problems of these groups, and the implications for policy development.

358.739 비교소비자정책특론 3-3-0

Topics in Comparative Analysis on Consumer Policy

소비자문제에 대한 정부의 역할과 중요성을 검토하고 각국 소비자행정의 역사적 발전과정 및 현재 활동상황을 비교 연구하여, 우리나라 소비자행정의 현황과 문제점을 파악하고 향후 방향을 모색한다.

This course is a systematic comparison of consumer policies and programs relating to consumers among various countries. Policies promoting consumer information and protection, as well as service-provision programs, are explored in terms of cost-benefit relationships.

358.740A 소비자주의특강 3-3-0

Topics in Consumerism

컨슈머리즘의 역사는 그리 오래 되지 않았지만 각 나라마다 다양한 가치와 관점, 현상, 운동으로 나타나고 있다. 컨슈머리즘은 사회운동의 하나로 소비자의 복지신장에 기여한다는 데 그 의의를 찾을 수 있으며 나아가 복지국가를 위한 기초가 되므로 무척 중요하다. 이에 본 과목은 각 나라의 컨슈머리즘의 역사적 발전을 고찰하여 의의를 파악하고 현재와 미래의 방향을 모색한다. 소비자, 기업가, 정부의 위치를 파악하고 각각의 효율성을 연구한다.

The history of consumerism is not very long but has various value, perspective, phenomenon and movement according to countries. Consumerism is one of the social movement, it is very important to contribute to growth of consumer’s welfare and can be a fundamental basis for a welfare state. The course focuses on history of consumerism development. Understands the meaning of consumerism’s present and future situation, studies effects of each consumer, enterpriser, government.

358.747A 가계복지정책특강 3-3-0

Topics in Household Welfare Policy

급속히 변화하는 사회에서 삶의 질 향상을 바탕으로 가정 및 구성원의 복지 추구를 위해 가계복지에 영향을 미치는 소득분배, 빈곤문제, 가계복지의 측정문제, 각종 정책 및 제도의 효율성 문제 등의 현대경제문제를 연구하고 사회적 보장체계 및 기타 사회복지 서비스 등을 분석, 검토한다. 특히 한국사회에서 불리한 위치에 있는 저소득노동자, 여성취업자, 노인의 경제적 복지문제를 연구한다.

In this changing society, to pursuit of household and family member’s welfare using the tools economics, this course examine welfare policy affecting on the household, evaluation of proposals for welfare reform, and poverty & affluence. Included are an examination of which populations are affected, what behavior various policies are likely to engender, and how much income redistribution occurs as a result of various welfare policies.

358.748B 소비자재무설계상담특강 3-3-0

Topics in Personal Financial Planning and Consulting

다양한 가계소득수준과 가족생애주기에 따라 소비자의 재정자원을 효율적으로 관리하기 위하여 재무관리의 의의와 경제원리, 예산사용, 경제적 위험과 소유재산의 보호, 소득의 최적화 및 극대화, 은퇴계획과 유산상속 등의 재무관리 전략의 원리 및 실제를

학습하고 개인과 가계 단위의 소비자 재무설계 및 상담 능력을 함양한다.

According to various household income level and life−cycle stages to manage consumer's financial resources very effectively, this course focuses on efficient management of household financial resources over the life-cycle and different household income. Develops the ability of professional in consumer financial planning and counselling by studying economic principle of financial management economic risks and the protection of assets, optimization and maximization of income and retirement planning.

358.752 소비자신용특론 3-3-0

Topics in Consumer Credit

소비자의 신용사용의 이론적인 틀을 이해하고 소비자신용이 소비행동에 미치는 영향을 살펴보며 적절한 소비자신용관리방법을 학습한다.

This course provides an intensive analysis of economic, social, and legal aspects of consumer credit, concentrating on issues of public policy. It also covers the management of consumer credit institutions, and issues such as collection procedures and cost & credit analysis.

358.754A 금융소비자특강 3-3-0

Topics in Consumers of Financial Market

금융소비자특강은 금융시장을 이해하고 금융시장에서 발생하는 소비자문제를 예방하고 해결하기 위해 필요한 이론과 전략을 습득하는 과목이다. 특히 금융소비자문제를 예방하기 위해 필요한 금융소비자교육프로그램을 개발하고 쟁점이 되는 금융소비자문제를 해결하기 위한 대안을 연구한다.

This course focuses on the financial market and the consumer issues in financial market. To prevent and solve the consumer problems in financial market, theories and strategies will be reviewed. Especially, this course is designed to practice the development of education program and alternatives to solve the consumer issues in financial market.

358.755 은퇴설계특강 3-3-0

Topics in Retirement Planning

의학의 발달 및 식생활의 질적 향성으로 평균수명이 연장되면서 은퇴 전후의 길어진 노년기를 위한 특별한 설계가 필요하게 되었다. 이에 개인적 특성 및 은퇴에 따른 재정적 특성에 적용할 수 있는 은퇴 계획 모델과 프로그램을 이해하고 새로운 모델 및 프로그램을 개발・연구한다. 또한 현대사회의 당면과제로 제기되고 있는 다양한 노인문제에 대한 실질적인 중재기술 및 이론을 습득한다.

According to medical science and quality of dietary life has been improving, the average life span can be longer than before and we need a special plan for old age before and after retirement. This course focuses on retirement planning, models and programs can be applied to personal and financial aspects following retirement and develops new models and programs. Also discusses practical techniques and theories of recent elder problems.

358.756A 소비자학이론특강 3-3-0

Topics in Consumer Science Theory

사회의 기능이 분화되고 복잡해지면서 소비자가 당면하는 문제도 다양해졌다. 이에 현대 소비자학이론의 현황 및 변화방향을 다학문적으로 접근하여 소비자학을 이해함으로서, 소비자의 복지를 모색하고 해결책 및 정책적 방안을 검토할 필요성이 요구된다. 본 수업에서는 다양한 소비자학 이론의 학습을 통해 소비자학의 이론적인 토대를 이해하고 실용적 적용방안을 모색한다.

As various social function are being divided and complicated, problems that consumers confront has gotten complex as well. Therefore, it is needed to identify political solutions to enhance the quality of consumer welfare, by approaching the current and changing consumer science theories over multi-faceted disciplines in order to understand consumer science better. The purpose of this course is to explore the main theories related to comsumer science through studying various consumer science theories.

358.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

소비자학을 전공하는 석사 및 박사과정 학생들의 논문지도를 원활하게하기 위한 과목이다.

This is a course designed to improve the graduate students' masters thesis or doctoral dissertation.

M1467.000100 글로벌소비자특강 3-3-0

Topics in Consumer and Global Market

본 과목에서는 글로벌 시장에서 나타나는 소비행동과 유통・마케팅・법・정책 환경 등을 학습하고, 이를 토대로 온・오프라인 글로벌 시장에서 우리나라 소비자가 경험하는 소비자 문제를 고찰한다. 또한 글로벌 시장에서 소비자 권익을 신장시키기 위한 방안을 논의한다.

This course provides a understanding of consumer behaviors and consumer issues in various global markets and discusses implications to empower and protect consumers in the global market. Topics such as consumer behaviors, retail environments, marketing strategies, and consumer laws and policies in the global market are discussed to understand new consumer issues in the global market.

M1467.00020 리테일문화 세미나 1-2-0

Seminar in Retail Culture

소매유통은 소비자가 상품 및 서비스를 직접 만나는 접점이 된다는 점에서 소비자선택과 복지에 중요한 영향을 미친다. 본 과목은 소매유통에 연관된 다양한 이해관계자들에 대해 살펴보고, 각각의 이익이 조화롭게 실현될 수 있는 소매유통문화 실현 방안에 대한 답을 모색해 보는 것을 목표로 한다.

Retail culture is important to consumers in the sense that retail is the setting where consumers actually face products and services and make their choices. Topics such as introduction to retail environment, stakeholders and their interests sought and retail culture that enable harmonious coexistence of various stakeholders will be discussed.

M1467.000300 소비자심리특강 3-3-0

Topics in Consumer Psychology

현대 소비시장에서 상품과 유통경로가 다양해짐에 따라 소비자들의 의사결정과정이 복잡해지고, 그 의사결정이 내려지기까지의 심리적 과정에 대한 학문적・실천적 수요가 커지고 있다. 본 교과에서는 구매, 사용, 처분에 이르는 소비의 전과정에서 소비자에게 어떠한 심리적 과정과 기제가 작용하는지에 대한 이론을 학습한다.

This course provides a methodological tools to understand consumers' psychological process and decision making mechanism by studying various theories on consumer psychology.

M1467.000400 소비자안전규제특강 3-3-0

Topics in Consumer Safety Regulation

소비자들의 '안전할 권리'는 당연히 보호되어야 하지만, 이를 위해 채택된 각종 규제장치에 대해서는 여러 가지 반론이 공존하고 있다. 예를 들면 소비자선택권을 제한한다는 반론에서부터 적절한 시장영향평가도 없이 규범적으로 도입되고 있다는 반론까지 다양한 비판이 있다. 이에 본 과목에서는 소비자안전보호에 대한 필요성과 정당성의 여러 가지 근거를 소개하며, 현재 많은 국가에서 채택하고 있는 각종 소비자안전기제들에 대해 다루며, 정책평가를 통해 각 정책기제들의 영향력과 효과에 대해 분석한다.

To protect the "consumer right to safety" are asserted by consumer advocates but there has been controversy with the claim that much safety regulation infringes on personal freedom of choice and public intervention has been undertaken without adequate analysis of its consequences. In this course, the rationales for public protection from the hazard and risk will be dealt. And by reading many research articles in consumer safety issues in food, consumer products, and services, the general consumer safety rulesadapted by various countries will be reviewed with relate to monitoring and warning instruments designed to analyse and prevent risks, and to remedy dangerous situations.

M1467.000500 고령소비자연구 3-3-0

Studies in Elderly Consumers

고령화가 진행되며 고령소비자 비중이 지속적으로 증가하고 있으며, 고령소비자 특성도 다원화되고 있다. 이에 고령소비자의 다양한 소비행태와 소비자문제를 파악하고, 고령소비자가 소비사회에 서 갖는 함의와 변화하는 시장환경에서 고령소비자의 역량 강화를 위한 방안을 논의한다.

The elderly population will continue to grow and the their consumption power and market for them are growing fast. The goal of this course is to understand the consumption behaviors of those population and find implications to contribute to elevate the welfare of the elderly population in the new market environments.The topics in this course include characteristics and consumption behaviors of near elderly and elderly population and emerging markets/ industries for those population.

M1467.000600 취약계층소비자연구 3-3-0

Studies in Disadvantaged Consumers

본 과목에서는 저소득, 빈곤, 아동, 장애인, 한부모, 다문화 가계 등 취약소비자들이 경험하고 있는 소비자 문제를 파악하기 위하여 소득, 지출, 노동, 건강, 정보화 등 제방면에서 이들이 경험하고 있는 소비자 문제에 대해 알아보고, 이러한 문제를 해결하기 위한 다양한 교육적・정책적 방안을 논의한다.

The goal of this course is to provide understanding of the problems of disadvantaged consumers and how to elevate welfare of the disadvantaged consumer groups. In this course, students learn consumer problems of the disadvantaged population in various markets such as financial market, labor market, health market, ICT market, etc. And consumer protection and empowerment issues are discussed.

M1467.000700 ICT소비자특강 3-3-0

Topics in ICT Market and Consumer

본 과목에서는 소비자 행태와 복지에 영향을 미치는 ICT 환경의 변화에 대해 알아보고, ICT 관련 시장에서 심화되거나, 새롭게 발생하는 소비자 문제를 살펴보고, ICT 소비자 문제를 해결할 수 있는 기술적, 법, 제도적, 정책적, 사회적, 시장적 방안을 고찰한다.

This course deals with ICT developments and its impacts on consumer behavior and welfare. Topics such as introduction to the nature of ICT market and services, changes in the meaning of consumer behavior in ICT market settings, new ICT consumer issues and possible solutions will be discussed.

아동가족학과
(Dept. of Child Development and Family Studies)

359.552 아동발달특론 3-3-0

Topics in Child Development

아동발달에 대한 다양한 이론들을 보다 심층적으로 이해함으로써 각 이론의 기본입장과 문제점을 발견한다. 유사한 발달이론과의 비교분석 및 비판을 시도하고 논쟁점을 깊이 있게 분석하며 아동을 이해하고 돕는 데 있어서의 공헌에 대해 논의한다.

This course is an in-depth study and discussion of research readings representing a broad range of areas in child development. Contrasting theoretical and methodological approaches are critically evaluated. It will provide an opportunity for developing the ability to deal with practical and theoretical research issues in child development.

359.553A 아동과 전통문화 3-3-0

Child Development and Korean Culture

한국문화의 특수성으로 발전해 온 유아교육에 대한 독특한 철학, 목적, 내용, 방법, 평가 전반에 걸친 이론과 실제를 고찰하여 타국의 관련이론 및 실제와 비교 연구하며 나아가 유아교육의 발전적 기틀을 모색한다.

This course provides readings and discussions regarding the philosophies, goals, contents, methods and evaluations of traditional Korean early childhood education. Theories and practices of other nations/cultures are reviewed for comparison.

359.554 특수아발달과 지도 3-3-0

Development & Guidance of Special Children

수재아동과 장애아동의 발달상 특징과 원인 및 지도에 관한 학문적 지식을 제공하며, 이들의 양육과 지도에 필요한 의학적, 심리학적, 교육학적, 복지적 차원에 관한 지식과 태도, 기능을 학습한다.

This course is an introduction to the biological, cognitive, and emotional aspects in the development of special children. Emphasis will be placed on the development of antecedents of maladaptation, current theories, intervention strategies, and family therapy.

359.555A 고급영유아사회성교육론 3-3-0

Advanced Studies of Children's Social Development & Education

영유아의 사회성 발달에 관한 이론들과 이론형성과정을 검토하고 영유아기의 사회적 관계형성과 적응행동 학습에 대해 살펴본다. 사회성 발달에서 능동적 존재로서의 아동의 역할을 환경과 개체의 상호작용이라는 맥락에서 파악하고, 사회성 발달특성과 관련 요인들을 살펴보아 이를 촉진시키는 방법을 모색한다.

This course is an advanced course examining relevant theoretical approaches and empirical findings regarding the social development of children. Contrasting theories are compared and critically reviewed. Methods of promoting children's optimal social development in the home and educational institutions are devised.

359.556A 고급영유아인지교육론 3-3-0

Advanced Studies of Children's Cognitive Development & Education

영유아의 각 발달단계별 인지발달에 대한 이론과 기본지식을 습득하고 이를 바탕으로 하여 실제 가정과 영유아교육현장에서 영유아의 인지능력을 향상시키는 방법과 전략을 모색해 본다.

This is an advanced course examining current theories and recent research on intellectual development from early infancy through middle childhood. Methods of promoting cognitive development of children in the home and educational institutions are discussed.

359.557A 고급영유아언어교육론 3-3-0

Advanced Studies of Children's Language Development & Education

과목은 크게 언어 학습에 대한 이론적 배경과 언어 학습이 주는 환경요인, 의사소통의 발달과 적용 등으로 나뉘어 구성된다. 첫째, 언어학습이론은 생리발달이론을 비롯하여 학습이론, 사회심리이론 및 실용론 등의 논의로 구성된다. 둘째, 언어발달에 미치는 환경의 영향은 또래, 가정 및 심리적 기제의 발달에 부모와 영유아의 상호작용의 영향이 논의된다. 그리고 이러한 논의를 바탕으로 언어 교육의 방법이 제시되고 실제실습과 영유아 언어훈련이 포함된다.

This course provides an examination of theories in language acquisition including biological-maturation, environmental-learning, social-psychology, and pragmatism. The influence of environmental factors (peers, home, kindergarten and school) and parent-child interaction on language development are discussed.

359.563A 가족관계연구 3-3-0

Studies in Family Relations

가족학을 연구하는 이론적 동향에 대하여 문헌을 중심으로 분석한 다음 가족관계의 특징적 측면을 정상가족과 이상가족으로 나누어 고찰하고 미래를 전망한다.

This course will present an integrative and comprehensive assessment of contributions in the field of family relations. Other topics include major theories and research, family problems, and critical issues in family studies.

359.564A 현대가족이슈 3-3-0

Issues in Contemporary Families

본 교과는 현대사회에서 나타나는 가족의 다양한 이슈들을 분석하고 논의하는 세미나 방식의 교과이다. 가족을 둘러싼 환경의 변화에서 초래되는 가족관계, 가족생활, 가족제도 상의 변화를 살펴보고, 이러한 변화가 함축하는 의미와 시사점에 대해 토론한다. 글로벌 환경에서 한국가족과 외국가족의 경험과 삶의 양식이 어떻게 비교될 수 있는지 살펴보고 논의한다.

This is a seminar course to discuss various contemporary issues in families. Families experience many changes with respect to recent technological trends and globalization. We discuss what impacts these contextual changes could bring and how families adapt to these changes. Included are topics such as trans-national families under globalization, child birth technology, and demographic trends in families.

359.566 비교문화가족연구 3-3-0

Seminar in Families in Cross-Cultural Perspective

가족학분야에서 시행되고 있는 비교문화적 연구를 소개한다. 문화간 비교연구를 할 수 있는 능력을 배양하기 위해 문화유형별로 가족생활유형, 가족의 구조적 특징, 가족관계 등을 현지조사자료를 중심으로 소개한다.

This course provides a comparative study of kinship, marriage, family organization, the family life cycle, and modes of family functioning across cultures. Topics include the relationship between the economic, political, religious and other institutions, with an emphasis on the adaptation of the family to urbanization and industrialization.

359.567 고급가족이론연구 3-3-0

Advanced Seminar in Family Theories

가족학 연구의 기초가 되는 이론들의 습득과 적용을 위해 가족에 대한 기존의 이론들을 포괄적으로 검토한다. 그 이론들의 기본적인 개념, 가정, 명제들을 파악하고, 이 이론들에 기초한 연구결과들을 살펴봄으로써 가족학 연구에서의 이 이론들의 위치와 실제 적용상의 한계나 문제점 등을 비판적으로 검토한다.

This course provides a comprehensive and integrative review of classic and contemporary theories about the family. Other topics include research review and critical issues in applying the theories to family research.

359.568 가족스트레스연구 3-3-0

Seminar in Family Stress

가족 내외의 규범적, 비규범적 변화와 스트레스에 대응하는 가족의 구조, 행동, 가족기능성, 적응과정 등을 가족 스트레스와 대처이론 등을 중심으로 다룬다. 아울러 가족체계에서 나타나는 역기능적 가족행동이나 위기에 개입할 때 이러한 이론틀을 어떻게 적용할지를 고려해 본다.

This course deals with theories related to family development, structure, and behavior in response to social and psychological stress. Normal and dysfunctional family behavior will be studied. The emphasis will be on application to crisis intervention in family systems.

359.651 아동놀이이론 및 실제 3-2-2

Theory & Practice in Child Play

놀이가 아동의 사고방식과 행동양식을 형성해 주는 기제임을 익힌다. 놀이 유형별 발달과정, 놀이와 아동발달의 관계를 학습하고 놀이지도에 관한 지식을 습득하고 실습한다.

This course will examine theories on the function of play in the development of children and implications of recent research for facilitating play experiences for young children. The meaning and validity of play in the lives of young children, the different ways that children play and the value of each, and the effect of environment in enhancing and supporting play are explored.

359.653 영유아보육실습 3-1-4

Practice in Infant Educare

영유아의 발달에 관한 이론과목에서 학습한 지식을 실제현장에 적용해 보는 실습과목이다. 대상아동의 연령별 발달수준에 따라서 반을 별개로 편성한다. 영아는 1개월 이상 6개월 미만, 7개월 이상 12개월 미만, 12개월 이상 18개월 미만, 18개월 이상 24개월 미만으로 나누고 유아는 3세부터 5세까지, 6세에서 7세까지를 별개의 반으로 구성해서 각각의 발달수준에 맞추어 보호·교육하는 프로그램에 따라서 보육실습을 행한다. 보육실습은 주로 온종일 영유아의 신체적으로 안전한 활동 및 정서적 안정을 위한 사회적 활동을 중심으로 한 돌보기와 언어와 인지발달을 위한 교육내용으로 구성된다.

This course is designed for the practice of developmentally appropriate infant educare programs. Opportunities are given to students to teach and care for infants in various levels of classes (1~6 months, 7~11 months, 12~17 months, 3~5 years, and 6~7 years). There will be practices on providing children with optimal care, physical and social activities, lessons for language, and cognitive development.

359.657 유아교육현장실습 3-2-2

Advanced Teaching Experience in Preschool

이 과목은 탁아소(어린이집, 영유아보육원 등 포함), 유치원, 유치원에서 보조교사 또는 대리교사로서의 지도경험을 중심으로 한다. 즉, 유아교육활동(과목지도)별 지도방법의 적용, 놀이도구의 구성과 제작 및 지도, 평가, 유치원의 운영과 경영실태, 학부모교육참여, 유아상담사례연구, 유아교육시설기준령에 비춘 시설평가 등의 내용이 이 과목의 개요에 포함된다.

This course will provide students with experience as a teacher's assistant in a supervised practicum in early childhood settings (daycare, childcare center, preschool, and kindergarten). It includes the planning and implementing of various learning activities, constructing children's play-materials, managing a center, working with parents, and evaluating equipments.

359.664 가족생활교육프로그램구성법 3-2-2

Program Construction Methods in Family Life Education

가족생활의 질을 향상시키고 가족위기를 예방하려는 차원에서 가족 내 각 연령집단을 위한 가족생활교육 프로그램의 실제 구성을 시도한다. 기족에 존재하는 프로그램을 비판적으로 검토하고, 프로그램 개발에 관한 이론적 지식과 기법들을, 가족을 위한 프로그램의 설계, 분석, 평가에 실제적으로 적용시켜 본다.

This course studies methods for planning, developing and evaluating family life education programs for families.

359.665 가족치료이론 3-3-0

Theories of Family Therapy

가족치료에 관한 이론들을 심층적으로 이해하고, 이 이론들을 구체적인 가족문제에 적용시켜 본다. 행동적, 경험적, 의사소통적 가족치료이론 등과 세대간 가족치료이론을 중심으로, 주요이론가들의 다양한 문헌들과 사례에 접함으로써 이론, 연구, 임상의 통합을 도모하고, 나아가 치료자에게 적합한 치료모델을 탐구하고 모색할 기회를 제공한다.

This course provides the integration of theory, research, and practice of behavioral experiential and communicational family therapies. Readings will include a wide range of original works by major theorists.

359.750B 고급아동가족학연구법 1 3-2-2

Advanced Research Methods in Child and Family Studies 1

아동 및 가족과 관련된 제문제 및 현상을 올바르게 기술, 설명, 예측하기 위해 통계학의 지식 및 연산을 통한 자료처리 기법 등을 포괄적으로 다룬다. 특히 각자가 주제를 선정하여 과학적 연구절차를 거쳐 개별연구를 수행하여 소논문을 작성해본다.

The basic concepts and tools of statistics employed in child and family studies are examined. An overview of basic statistical concepts, models, and methods using computer software to calculate statistics for the analysis which is needed in practical research will be performed.

359.752 부모자녀관계특론 3-3-0

Topics in Parent-Child Relations

부모-자녀의 심리적 갈등, 세대간 차이와 조화 등 부모-자녀관계를 가정상황에서 주제별로 학습하고 출생 후부터 노년기까지 부모와 관계를 인간발달적 측면과 가족발달적 측면에서 학습한다.

This course provides an examination of current theoretical and research perspectives in parent-child relations. Issues of child-rearing practices and socialization practices are emphasized.

359.755 아동복지정책론 3-3-0

Child Welfare Policy

아동복지의 역사적 또는 철학적 토대를 이해하고, 사회변화에 따른 아동문제와 그와 관련된 아동복지의 법률적, 행정적 정책의 내용과 범위를 모색한다. 이러한 학습과정에서 아동의 아동복지와 연계된 가정의 기능을 학습하며 그외 학교나 사회와 같은 거시환경을 아동의 복지와 관련하여 그 성격을 분석하고 종합한다. 특히 사회발전 정도에 따른 아동복지기구의 설립과 기능의 변화 등을 고찰하고 아동복지와 관련지어 복지행정정책의 효율성 정도를 검토한다.

This course provides an overview of historical/ philosophical bases and legal/administrative issues of child welfare. Issues of child environments such as family, school, and society are examined in relation to the welfare of children. Child welfare systems are compared among nations which are different culturally, ideologically and economically.

359.756 고급아동상담이론 3-3-0

Advanced Theory in Child Counseling

상담심리학의 이론을 도입하여 아동의 성장, 발달, 적응 그리고 교육에서의 제반문제를 다루어 본다. 그리고 아동상담의 기본원리와 지침을 기초로 하여 특수아의 문제를 조망해 보고, 교육효과와 복지적 효과를 동시에 향상시킬 수 있는 방법을 모색해 본다.

This is a course designed for the study of theories, issues, problems and new approaches in child counseling. Areas such as optimal child development and adaptation, counseling of special children, child education and child welfare are reviewed.

359.758 영유아보육정책론 3-3-0

Topics in Child Care Policy

최근 사회적 관심사로 대두되고 있는 영유아의 보육정책에 관한 전반적인 내용을 학습하여 사회적 요구에 적절히 부응할 수 있도록 도움을 준다.

This course provides an overview of historical bases and administrative issues of child care. Child care programs are compared among nations which are culturally different.

359.761 가족가치론 3-3-0

Value Theory of Family

가치에 대한 제이론을 학제적인 방법에 의거하여 고찰한다. 사회변화에 따른 가치의 변화를 연구하며 가족에 내재하고 있는 가치와 표출되고 있는 가치를 규명하여 현대 가족가치를 파악한다.

This course provides a review of related researches on family values, including discussion about the value change according to social changes. The purpose of the course is to find and set up desirable family values in modern society.

359.763 한국가정생활사연구 3-3-0

Seminar in the Korean Family Life History

문화사적인 측면에서 한국의 가정생활을 파악을 목표로 한다. 가족생활과 친족, 지역조직 내에서의 생활, 개인의 일생에서 중요한 의례로서의 관혼상제, 세시풍속, 의식주생활, 민간신앙 등의 내용을 다룸으로써, 문화와 자연이 기본적으로 어떻게 개인과 가족의 생활에 연관되는지를 파악해 본다.

This course is a critique of occupational issues for family therapists and practitioners. There will be discussions on ethical, legal, and value issues, and social responsibility in family therapy.

359.764 가족복지정책론 3-3-0

Family Welfare Policy

학부과정에서 학습한 가족복지정책에 대한 전반적인 지식을 토대로 가족복지정책의 수립 및 그 사업에 직접 참여하는 전문인력을 기르는 데 일차적 목표가 있다. 즉 가족복지 정책이나 가족복지사업의 실제를 학문적, 전문적 차원에서 연구함으로써 가족복지정책과 사업의 효율성을 극대화할 수 있는 이론적, 기반, 전문적 지식과 기술을 습득케 한다.

This course will include a discussion and review of the interrelationship between families and social policy. There will be particular emphasis given to social services, employment & the work force, and values & traditions of family policy.

359.766A 고급가족상담이론 및 실습 3-2-2

Advanced Theories & Practice in Family Counselling

이 과목은 가족 내의 역동적 인간관계에서 발생하는 제반문제들을 예방하고 해소할 수 있도록 하는 데에 목표를 둔다. 가족상담의 이론적 배경과 접근방법을 고찰하고, 가족원 사이에서 발생하는 심리적 문제들을 다양한 상담이론 모델에 따라 진단 및 평가해보고 상담기법을 습득하도록 한다. 또한 구체적인 가족상담 사

례를 통해 가족상담 과정에서 발생하는 쟁점들을 심층적으로 토론하고 분석함으로써 가족상담을 간접적으로 경험하도록 한다.

This course focuses on the prevention and treatment of various problems in family dynamics. The course provides a broad exposure to the contemporary familytheories and approaches, and techniques in counseling including diagnosis and assesment based on various theoretical models. It will advance the student's understanding of the family counseling through analyses and discussions of current counseling cases as well.

359.767 가족학질적연구법 3-3-0

Qualitative Methods in Family Research

질적 연구방법 관련 reading을 통하여 질적 방법론의 한국 가족연구의 적용 가능성에 대한 이해를 도울 것이다. 특히 생애과정 관점에서 가족 및 인간발달의 복합성을 이해하는 데 어떤 주제 및 연구문제들이 부각되고 있으며, 이들 연구주제들을 어떤 방법을 통하여 접근하고 있는지 최근 경향을 소개하고 가족학 연구방법론의 최신 경향에 대한 세미나로 이루어질 것이다.

This course is aimed at the understanding of qualitative methodology in Korean family research. Recent research methodology trends in various topics in family studies will be discussed, including the life course approach.

359.768 청년발달특강 3-3-0

Topics in Adolescence Development

청년기는 자아정체감의 발달을 비롯한 많은 발달과업을 수행하는 동시에 모든 면에서 발달과 성숙을 이루는 시기이다. 지적발달에서의 양적・질적 측면을 이해하고 자아정체감과 그 발달과정을 살펴보며, 이들의 정서와 사회적 관계의 특성을 통해 청년기의 발달을 이론적・실제적으로 탐구한다.

This course is an in-depth study and discussion of research readings representing a broad range of areas in adolescent development. The focus will be on the understanding of qualitative and quantitative intellectual development, development process of self-identity, and the relationship between emotions and society in adolescents.

359.770 아동청소년이상발달세미나 3-3-0

Seminar on Childhood and Adolescents' Atypical Development

이 과목은 영아기, 유아기, 아동기 및 청소년기 이상발달의 전반적 개요를 살펴보고 각종 발달장애의 원인, 특성, 진단, 처치 및 예방에 관한 최근 연구동향 파악을 주요 목적으로 한다. 이를 위해 아동・청소년 정신병리의 발달적 접근에 대한 주요이론을 살펴보고, 전형적인 발달과정 동안 나타나는 각종 발달장애의 특성, 병인론, 진단 및 치료와 관련된 연구주제를 다룬다. 그리고 아동・청소년 이상발달의 문제를 다루기 위해 국내외에서 시도된 각종 중재 프로그램의 성과를 평가하고, 효과적으로 대처하기 위한 중재 방안을 모색한다.

This course deals with the comprehensive understanding of the childhood and adolescents' atypical development. For this purpose, it will be explored that major theories of developmental psychopathology and etiology, prevalence, characteristics, diagnoses and treatments of various developmental disorders. Through the evaluation about recent outcomes and trends of intervention efforts concerning childhood and adolescents' atypical development, it will be covered how to relate the knowledge to the children's and adolescents' welfare programs and policies.

359.771 아동실험관찰연구법 3-2-2

Advanced Course of Experimental and Observational Methods for Children

이 과목은 아동 관찰 및 실험을 통한 연구방법의 심층적 이해와 구체적 적용 능력 개발을 목적으로 한다. 이를 위해, 아동을 대상으로 하는 관찰의 주요원리, 구체적인 관찰기법, 관찰자료 수집 및 분석방법을 학습하며, 또한 실험설계이론, 실험절차 및 실험자료 분석에 필요한 통계기법을 학습한다. 특히 아동을 대상으로 직접 실험 또는 관찰을 실시한 후 조사결과를 분석해 보는 실습을 실시함으로써, 아동관찰연구법 및 실험연구법의 타당성을 검토해 보고 실제 적용능력을 기른다.

This advanced course focuses on the comprehensive understanding and practical application of experimental and observational methods for children. For this purpose, this course explores the theoretical considerations and applications of experiment and observation as an important technique for studying and assessing children. The major principles of experimental and observational design and the statistical concepts and methods appropriate for these methods are also examined.

359.772 가족정책평가 3-3-0

Family Policy Evaluation

가족정책과 관련된 정치적, 철학적 배경을 살펴보고 가족정책이 발달되어온 과정을 살펴본다. 또한 우리나라에서 가족정책이 수립, 시행되는 과정을 배우며 그 과정에서 나타나는 이슈들을 논의해본다. 다양한 가족정책들을 분야별로 검토하며, 각 정책이 가족제도와 가족의 복지에 미치는 영향을 평가해 본다.

This course introduces political and philosophical backgrounds and issues in the development of family policy. It also covers policy−making and implementation process. Students will examine and evaluate how major family policies affect individual families as well as family institution.

359.773A 고급아동가족학연구법 2 3-2-2

Advanced Research Methods in Child and Family Studies 2

학부과정의 통계과목과 대학원의 고급아동가족학연구법1에서 배운 내용을 기초로 하여 보다 정교하고 고급화된 연구설계와 통계법을 학습한다. 이 과목의 주 목표는 아동학 및 가족학 영역의 최신 연구들에서 이용되고 있는 고급 통계기법들을 이해하고, 주어진 연구문제와 연구자료를 이용하여 다양한 방법으로 연구설계를 해보며 통계 기법을 적용해 보는 것이다. 특히 범주형 자료분석, 구조방정식, 위계선형모델, 패널자료 분석법들이 주로 다루어진다.

This course focuses on the most advanced statistical techniques in research methods in Child and Family Studies. Students are expected to learn how to interpret advanced statistical models in recent research literature and to apply them into their own research models. Topics included are structural equation modeling, hierarchical linear modeling, analysis of discrete outcomes, and panel data analysis.

359.774 아동환경론 3-3-0

Environment and Child Development

현대사회의 급속한 변화와 아동발달의 관계를 고찰한다. 급격한 세계화, 정보화의 추세 속에서 아동을 둘러싼 보육환경, 문화환경, 경제상황, 기술문명 등의 변화를 살펴보고, 아동양육환경의 변화가 아동의 건강한 성장과 어떻게 연결되어야 할 것인지에 대해 다룬다. 현대 한국아동의 미시환경 및 거시환경 속에 존재하는 각종 위험요인과 보호요인의 실태를 파악하고 효과적인 접근법을 모색한다. 이와 함께 한국사회의 문화적 맥락과 문화적 관습, 사고방식 등이 아동의 발달과 건강한 성장에 미치는 영향에 대해 살펴본다.

This course is designed to help students understand the relationship between child's development and environmental changes of contemporary Korea. It aims to examine of such issues as effect of recent demographic, social, political, economic, and scientific changes and child's physical and social development. It also covers various risk factors and protective factors found in various environments of Korean child. Exploration of child development and support system through analysis of Korean social and cultural context out of which they have arisen.

359.776 아동가족 대학원 세미나 2 1-0-2

Graduate Seminar in Child Development and Family Studies 2

본 과목은 아동가족학과 대학원 석사 및 박사과정 학생들의 필수 과목인 대학원 세미나 중 두 번째 코스이다. 학생들이 자신이 참여하고 있는 연구나 관심을 가지고 있는 연구주제에 대하여 영어로 발표하고 토론하는 방식으로 진행된다. 더불어 학기 중 아동가족학 연구와 관련된 분야의 외부 전문가들의 특강을 통해 관련 분야의 연구 및 현장 추세에 대해 접하고 논의하는 시간을 가진다.

This course is a graduate seminar required to the students of the department of Child Development and Family Studies. The purpose of the seminar is twofold. One purpose is to provide students the opportunities to take special lectures and presentations given by scholars or experts in the field. The other purpose is to give the opportunities of presentation training. Students are expected to participate in the seminar through a presentation and discussion in English.

359.777 젠더와 노년기 생활세계 3-3-0

Gender and Aging

성인기에서 노년기에 이르는 가족생활의 제문제 및 젠더와 관련된 쟁점을 가족구조와 사회문화적 배경에서 고찰한다. 성인의 심리, 평생교육, 직업과 가족생활 등에 관련된 주제별 논의를 중심으로 하여 연구결과들을 가족구조, 젠더 및 사회문화적 차이에 따라 비교 고찰한다.

This course provides a general introduction to the theories and research about adult development and gender. Psychological, social and biological changes from youth through late adulthood are discussed. Both individual development within generations and differences among generations are emphasized.

359.778 생애주기와 가족발달 3-3-0

Family and Life Course

가족발달에 관련되는 이론들을 분석한 후 생애주기에 따른 가족관계의 변화를 학습한다. 즉 부부관계, 부모-자녀관계, 형제자매관계의 각 분야를 가족의 형성기, 확대기, 축소기로 구분하여 발달상의 특징을 이해하고 가족원간의 인간관계와 전체 가족의 발달과업을 연구한다.

This course provides an intensive critical analysis of recent research and theories regarding family development and Life Course. There will be discussion of applying family development theory to contemporary families.

359.779 가족, 젠더, 일 3-3-0

Family, Gender, and Work

가족과 일, 가족과 젠더에 관련된 쟁점들을 개인, 가족, 사회와 관련시켜 다각적으로 접근한다. 특히 가족내에서의 젠더 사회화와 생애과정 동안 변화하는 성역할의 양상 등을 발달적 관점에서 고려하며, 사회 내에서 성차와 성역할행동이 어떻게 발달하고 유지되는지를 생물학적, 심리적, 사회적 변수들과 연관시켜 파악한다. 아울러 가족, 사회 내에서의 성차별, 성층화에 대한 비판적 측면에서 여권론의 관점도 소개한다.

This course reviews the issues related to family, gender, and work. The course also discusses gender socialization process and the role of gender in the context of family development. Gender differences and gender behaviors will be examined with an emphasis on biological, psychological, and social factors. It also present the perspective of feminism regarding gender discrimination and gender stratification.

359.781 부부관계연구 3-3-0

Marital Relationships

이 강좌는 부부관계의 다양한 측면을 다룬다. 강의내용은 자녀출산계획, 성, 자녀양육, 부부갈등과 폭력, 스트레스 등을 둘러싼 부부관계의 역동적인 상호작용을 포함하여 결혼 관련 연구를 하고자 하는 학생들에게 부부관계에 대한 심도 있는 이해를 제공할 것이다.

This course intends to give an overview of the various aspects of marital relationships. The course will deal with couple dynamics around fertility decisions, sexuality, parenting, conflict and violence, and stress, providing a deeper understanding of marital relationships for students planning to conduct marriage-related research.

359.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

아동학 및 가족학을 전공하는 석사 및 박사과정 학생들의 논문지도를 원활하게 하기 위한 과목이다.

This is a course designed to improve the graduate students' master's thesis or doctoral dissertation.

M1468.000100 다문화가족과 아동 3-3-0

Multicultural Families and Children

본 교과는 다양한 가족의 맥락 속에서의 아동발달에 대한 이해를 위하여, 아동학과 가족학 연구자들 간의 심층적인 논의를 토대로 아동가족학 연구의 이론적 토대를 갖추는 것을 목표로 한다. 빠르게 변해가는 한국사회의 다문화 가족과 아동에 대한 이해를 심화하기 위하여, 다문화사회로서의 미국을 비롯한 세계적인 연구동향을 논의할 것이다. 이를 위하여 다문화 가족과 아동에 관한

이론적 고찰과 실증적 연구 논문들을 중심으로 뿐 아니라 모든 과제와 토론은 영어로 진행되며 발표 및 토론에 있어서 학생들의 적극적인 준비와 참여는 필수적이다.

In this course, students will gain knowledge in various theoretical perspectives, concepts, and approaches that are useful to understanding multicultural families and children. We will discuss theoretical and empirical works on families and children in other multicultural societies, such as the United States along with current discourses and research in Korea. For each class, students are expected to critically reflect on assigned readings, prepare presentations, and actively participate in discussion.

M1468.000200 가족서비스기관실습 3-1-4

Practicum of Family Professional Service

이 과목은 아동가족학을 전공하는 대학원생들에게 가족생활교육, 가족상담, 가족서비스 전달체계 운영 등과 관련한 실습기회를 제공하는 과목이다. 건강가정지원센터, 다문화가족지원센터, 통합서비스 전달체계 등 가족에 대한 전문서비스를 제공하는 기관에서 90시간 이상 실습하여 가족학과 연계된 현장의 운영과 사업에 대한 이해도를 높이고 건강가정사 자격 취득에 필요한 요건을 갖추는 것을 목적으로 한다.

This course aims to provide a field practicum opportunity for graduate students who major in Child Development and Family Studies. Students are expected to have 90 hour practicum throughout the semester and to learn how to develop and implement family life education programs and family counseling service at Healthy Family Support Centers and Multicultural Family Support Centers.

M1468.000300 아동 문해 발달과 교육 3-3-0

Children's Literacy Development and Education

이 강좌는 영유아기부터 학령기까지 아동의 문해 발달 과정을 심도 있게 이해하여 교육현장에 적용할 시사점을 찾는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 좁은 의미의 읽기와 쓰기 발달뿐 아니라, 디지털 미디어로까지 확대되는 시각문해, TV문해, 기술문해 등과 아동 발달 및 교육 간의 관계를 탐색한다.

The purpose of this course is to deeply understand the development process of children's literacy from infancy to school-age and to find implications for applying them to educational fields. Students will explore not only classical reading and writing development, but also the relationship between child development or education and visual literacy, TV literacy, technical literacy that extend to digital media.

M1468.000400 아동 문학 연구 3-3-0

Studies in Children's Literature

이 강좌는 영유아, 아동, 청소년들을 위한 문학에 대해 심도 있게 이해하는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 아동문학이론을 적용하여 문학작품을 해석하고 평론하게 된다. 또한 아동문학에 대한 최신 연구들을 고찰하여 연구 설계를 하고, 아동의 발달단계별로 우수한 문학작품을 선정하여 교육계획을 구성한다.

This course aims to provide an in-depth understanding of literature for children and adolescents. Students apply the theory of children's literature to interpret and criticize literary works. In addition, they study the latest researches on children's literature and make their own research design, and select excellent literary works for each developmental stage to construct educational plans.

M1468.000500 아동가족학세미나 3-3-0

Graduate Seminar in Child Development and Family Studies

본 교과는 아동가족학과 대학원 석사 및 박사과정 학생들의 필수 과목이다. 수강생들은 자신의 관심 연구주제에 대하여 한 학기 동안 영어로 논문을 작성하고 최종 논문을 학기말에 발표한다. 영어 논문 작성법 외에도 영어 발표, 국제학술지 투고 및 심사 과정 등에 대한 내용도 심도 있게 다루며, 수강생들은 특강을 통해 도서관 DB 교육과 연구 윤리 교육을 받는다.

This course is a required course for all graduate students in the department of Child Development and Family Studies. Students will write an empirical paper in English on a topic of their interest and present a final version at the end of the course. Students will learn about writing empirical papers in English, English presentations, and submission and review processes of international scholarly journals. Students will also receive information about library DB and research ethics.

수 의 과 대 학

College of Veterinary Medicine

공통과목(Core Courses)

551.803 수의학연구방법론 2-2-0

Methodology of Veterinary Research

수의학 분야의 연구자에게 필요한 실험설계, 연구윤리, 연구논문 및 연구제안서 작성, 지식재산권 및 기술이전에 관한 기본적인 사항을 배우고 익힌다.

This course will cover the essential parts of research activities in the fields of veterinary medicine such as experimental design, good research practice, writing research papers and proposals, and securing patent and its transfer to the industry.

551.820 수의학세미나 1-3-0

Seminar in Veterinary Science

이 과목에서는 전문가를 초청하여 석사 및 박사과정의 학생들에게 수의학 및 유관 학문분야의 최근의 연구성과, 연구개발 동향을 세미나를 통하여 소개한다.

This course provides new developments and current R&D trends in veterinary sciences to students in one-hour lecture of invited speakers.

551.855 수의임상케이스공동토의 3-3-0

Grand Round in Veterinary Clinical Cases

본 강의를 통해서 한 임상케이스에 관하여 각각 임상분야별 교수님들이 중요한 임상진단 및 치료의 강조점에 대하여 설명하고, 이를 바탕으로 진료 전과정에 거쳐 임상전문가의 의견을 모아서 진료케이스에서 가장 좋은 가이드라인을 제공함에 있다.

Through this class, all students learn the better understanding of the diseases and better treatment guide by clinical professors' discussion. Based on this discussion results, better clinical results could be obtained.

551.857 동물병원 임상실습 1 2-0-6

Practice in Animal Hospital 1

본 과목은 수의학과 임상전공 대학원생을 위한 과목으로 의학지식과 함께 실직적인 진료능력 향상을 목표로 한다. 진료 실습은 임상전공 교수의 지도하에 동물병원에서 이루어지며 수강생은 진료 및 관련 임상 케이스 토의와 세미나에 참여해야 한다. 학기당 실습시간은 144시간 이상 되어야 하며 수강생은 최소 한건 이상의 임상케이스 보고서를 작성 해야만 한다.

This course is for graduate students in clinical department of veterinary medicine and the object of the course is to provide students with increasing medical knowledge as well as practical ability. The students should participate in clinical practice in S eoul National University Hospital for Animals under supervising from professors in clinics. The students are also asked to participate in case studies and seminars which are regularly held in the hospitals. The total practice time should be more than 144 hours and the students should submit at least one case report until finishing this course.

***551.858 동물병원 임상실습 2 2-0-6**

Practice in Animal Hospital 2

본 과목은 수의학과 임상전공 대학원생을 위한 과목으로 의학지식과 함께 실직적인 진료능력 향상을 목표로 한다. 진료 실습은 임상전공 교수의 지도하에 동물병원에서 이루어지며 수강생은 진료 및 관련 임상 케이스 토의와 세미나에 참여해야 한다. 학기당 실습시간은 144시간 이상 되어야 하며 수강생은 최소 한건 이상의 임상케이스 보고서를 작성 해야만 한다.

This course is for graduate students in clinical department of veterinary medicine and the object of the course is to provide students with increasing medical knowledge as well as practical ability. The students should participate in clinical practice in Seoul National University Hospital for Animals under supervising from professors in clinics. The students are also asked to participate in case studies and seminars which are regularly held in the hospitals. The total practice time should be more than 144 hours and the students should submit at least one case report until finishing this course.

552.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

이 과목에서는 석사 및 박사과정의 학생들에게 학위논문을 작성하는데 필요한 문헌고찰과 실험설계 및 수행, 논문작성 등 제반 연구에 대한 과정을 지도한다.

This course provides the practical knowledges and skills for thesis research and writing to students in MS or PhD program.

수의생명과학전공(Biomedical Science Major)

551.502 실험동물해부학 3-3-0

Anatomy of Laboratory Animals

이 과목에서는 토끼, 랫트, 생쥐, 기니픽, 저빌 등의 실험동물을 대상으로 육안 및 현미경적 구조를 강의한다.

This course covers the anatomical structure and function of laboratory animals. Species covered include rabbit, rat, guinea pig and gerbil.

551.511 수의조직학특론 3-3-0

Advanced Veterinary Histology

동물체를 구성하는 여러 가지 장기 중에서 조직학 연구에 많은 대상이 되거나 각종 질병의 예방과 치료를 목적으로 수행하는 연구에서 관심의 대상이 되는 조직학적 변화가 빈번하게 일어나는 장기조직에 대하여 구체적인 구조의 관찰과 기능에 관하여 공부하고 익힌다.

Histology is that branch of science which centers on the biology of cells and tissues within an organism, and as such, serves as the foundation on which pathology and pathophysiology are built. From this viewpoint, in this course, the student will intensively study the structure and function of the organ or tissues in which many researchers are very interested, to treat various diseases.

551.567 수의발생학특론 3-3-0

Advanced Veterinary Embryology

동물체를 구성하는 여러 가지 장기 중에서 발생학적, 분자생물학적 연구에 많은 대상이 되거나 각종 기형유발 인자에 대하여 손상받기 쉽거나 유전자 조작으로 인해 나타나는 표적 장기 혹은 조직에 대해서 구체적인 발생단계의 구조에 대하여 공부하고 익힌다.

Students will intensively study, of the various organs with-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

in an organism, the target organ or tissue of the developmental stages in which many researchers are very interested embryologically and molecular biologically, to treat abnormalities and cancer.

551.568 전자현미경기술학 3-3-0

Electron Microscopy

전자현미경을 이용한 초미세구조의 관찰은 최근의 여러 연구분야에서 필수불가결한 방법이다. 이에 본 강좌에서는 전자현미경의 구조와 사용법을 이해하고, 전자현미경 시료를 만드는 과정에 대해 투과전자현미경과 주사전자현미경의 경우를 예로 들어 그 각각에 대해서 상세히 공부한다.

In this course, graduate students will study not only the workings of the electron microscope, but also the major techniques for biological specimen preparation. This course also gives the students a chance to study the theory, techniques, applications and biological implications of the use of the transmission electron microscope and scanning electron microscope, respectively.

551.586 동통조절기전특론 3-3-0

Special Topic in Pain Modulation

본 강좌는 통증의 생리학적인 특성 및 진통기전을 이해하는 데 강좌의 목표를 둔다. 이를 위해서 본 강좌에서는 통증의 인지 및 진통의 발현기전에 연관된 신경계의 일반적인 특성에 관해 강의하고자 한다.

The purpose of this lecture is to understand the physiological properties of pain and the mechanism related to analgesia. Therefore, this course will provide basic information about the neural systems underlying pain perception and the production of analgesia.

551.589 약력학특론 3-3-0

Pharmacodynamics

약물의 효능을 분자, 세포, 조직, 개체수준에서 평가하는 이론적 배경과 그 기법에 대하여 강의를 통하여 소개하는 과목이다. 주요 강의내용으로는 약물 수용체이론, 약력학적 분석방법 등이 있다. 강의자료: Pharmacologic analysis of drug- receptor interaction. (T Kenakin).

This course provides the basic principles of efficacy and affinity in drug action and their measurements at the levels of molecule, cell, tissue and whole body. Main topics include the major receptor theory and analysis of drug action Textbook: Pharmacologic analysis of drug-receptor interaction.

551.592 수의약동학 3-3-0

Veterinary Pharmacokinetics

생체에서의 약물의 동태를 분석하는 기본이론 및 정상 및 질환동물의 약물치료를 위한 약동학적 지표의 임상적 응용 및 그 통계분석에 대한 고찰에 대하여 하여 소개하는 과목이다. 특히, 조직잔류 및 안전 휴약기간의 설정 및 종이 다른 동물간의 약동학적 지표의 외삽 등도 다루어진다. 강의자료: Comparative pharmacokinetics (1999, J Riviere); Clinical pharmacokinetics (1995, M Roland & T Tozer).

This course introduces the major pharmacokinetic models, the clinical application of pharmacokinetic parameters in normal and diseased animals, and their statistical analysis. The emphasis will be on the pharmacokinetic understanding of tissue residues, determination of withdrawal times, and extrapolation of pharmacokinetic parameters for different animal species. Leture materials include “Comparative pharmacokinetics” (1999, J Riviere) and “Clinical pharmacokinetics” (1995, M Roland & T Tozer).

551.594 침술의 신경생리학적 기전 3-3-0

Neurophysiological Basis of Acupuncture

현재의학계 및 신경과학 전반에 거쳐 침술이 가지는 다양한 임상적 효과가 재조명되고 있으며, 침술이 나타내는 치료효과에 대한 기전을 과학적으로 해석하려는 노력이 활발히 진행되고 있다. 이에 수의과학을 공부하는 대학원생으로서 침술의 기전에 대한 올바른 이해와 과학적인 접근이 필요한 실정이다. 이에 본 신설과목 과정에서는 침술이 가지는 다양한 임상효과 중에서 진통, 면역증진 및 내분비계에 미치는 효과와 기전에 관해 신경과학적인 지식과 방법론을 이용하여 재해석하고자 한다. 나아가 침술의 기전을 과학적으로 입증할 수 있는 실험적 기초를 마련하기 위해 최신 논문을 중심으로 침술이 가지는 다양한 임상효과들에 대한 기전을 연구하는 방법에 대해 토론하고, 실험의 설계상 필요한 기본 지식을 강의할 계획이다.

Recently, there has been a focus on the various therapeutical effects of acupuncture in the fields of medicine and neuroscience. For this reason, new therapeutical trials have been developed in veterinary medicine, using acupuncture. In addition, many research groups have performed elaborate experiments to elucidate precise mechanisms that are related to acupuncture effects. Therefore, this course will provide the basic neurophysiological knowledge and information for understanding acupuncture. The various effects of acupuncture, including antinociception, immunological improvement, and endocrinological effect will be discussed in the class.

551.598 야생동물보전유전학 3-3-0

Wildlife Conservation Genetics

인간에 의한 서식지 파괴, 환경오염, 밀렵 등으로 인하여 많은 야생동물 종들이 사라져 가고 있어 생물다양성을 보전하는 일은 21세기를 맞는 인류에게 있어 초미의 관심사가 되고 있다. 보전유전학적 접근은 보전생물학에 있어 중요한 도구의 하나로 부각되고 있으며, 본 과목은 이에 따라 다음과 같은 주제를 강의, 토론, 세미나 등의 형식으로 다루고자 한다; 분자계통분류와 보전, 유전적 다양성과 적응도, 분자유전학적 방법에 의한 유전적 다양성의 측정, 비침습적 방법에 의한 유전학 분석, 아집단과 유전자 흐름, 근연관계와 친자식별; 근친교배와 근교약세, 인공번식과 재도입 등.

Conserving global bio-diversity is one of the most important issues facing humankind in the new millenium. The genetic approach is emerging as an important tool in conservation biology. This course, in lectures, discussions, and seminars, deals with the following topics on conservation: molecular phylogenetics and conservation genetics; genetic diversity and fitness; measuring genetic diversity by molecular methods; molecular genetic analysis using non-invasive techniques; inbreeding depression; population substructure and gene flow; kinship and paternity assessment; captive breeding and reintroduction, etc.

551.619 수의게놈연구특강 3-3-0

Topics in Veterinary Genome Research

수의학 분야에서 동물질환의 게놈연구를 위한 연구방법 및 연구결과의 응용에 대하여 강의한다. 게놈의 정의와 연구역사, 동물간 게놈 비교연구, 게놈지도와 염색체, 동물질환의 게놈프로젝트, 동물질환 관련 염기서열 분석 및 초고속 유전자 해석법 등의 게놈연구 최신기법, 동물질환 관련 유전자게놈 연구, 동물 난치성 질환 유전자 치료법, 유전자 테스트, 수의종양유전학, 게놈정보의 활용법 등이 주된 내용이다. 이 과목에서는 가축의 중추신경계를 중심으로 그 해부학적 구조와 기능에 대하여 강의하며 뇌과학에 대한 기본지식을 습득시킨다.

This course will cover the definition of the genome, comparative genomics, and research tools for genome analysis related with the animal disease in the field of veterinary medicine. Topics include the following: history, future, and issues in genomics; whole genomes and comparative genomics; genome map, organization and chromosome dynamics (cytogenetics); genome project in animal disease; genetic analysis technologies (animal disease-associated genes), gene therapy; genetic testing and veterinary cancer genetics; and the application of genome information. This course will cover the anatomical organization of the central nervous system of domestic animals from a functional approach.

551.694 수의임상약리학특강 3-3-0

Topics in Veterinary Clinical Pharmacology

수의약리학의 궁극적인 목적은 동물 질병 치료에 있어서 약물을 적절하게 적용하는 데 있다. 기초 약리학 과정을 통해 습득한 약리학적 원리들을 바탕으로, 안전하고 효과적으로 동물에 약물을 투여하기 위하여 각각의 약물의 임상적 효과에 대해서 대학원 수준에서 토론한다. 이 과목에서는 다음과 같은 내용을 포함한다. (1) 동물이 질병이 있을 시 약동학, 약력학의 여러 요소들이 어떻게 변화하는지 살펴보고, 임상에 응용할 수 있는 능력을 기른다. (2) 중추신경계, 자율신경계, 심혈관계, 호흡기, 신장, 내분비계 등 여러 장기에 작용하는 약물, 또 항생제, 항균제, 항염증제, 마취제 등에 관한 약물들 익힌다. (3) 약물과 약물의 상호작용에 대하여 알아본다. (4) 각각의 동물에게 최적화된 치료를 하기 위해서 각 동물의 유전자 다양성에 따른 약물효과의 다양성 등에 대해서 토론한다.

The primary aim of veterinary clinical pharmacology is to optimize therapy for the animal patients. Based on the knowledge of basic pharmacology, this course will focus on the effects of individual drugs on the animal patients. This course will include (1) The change of pharmacokinetics and pharmacodynamics factors in diseases states and application of these factors to clinics (2) Appropriate usage of drugs acting on central nervous, autonomic nervous, cardiovascular, respiratory, renal system and endocrinology. Appropriate usage of antibiotics, antifungal, anti-inflammatory agents, and anesthetics. (3) drug-drug interactions (4) pharmacogenomics.

551.815 동물생리학특론 3-2-2

Advanced Vertebrate Physiology

학부의 생물학보다는 더 자세하고, 대학원 생리학분야 전공자의 과목 내용보다는 낮은 수준에서, 척추동물 몸의 기본작동원리를 세포, 조직, 개체수준에서 다룬다. 강의는 척추동물과 관련된 연구를 하거나 현재 강의를 하고 있는 5인 이하의 교수진에 의하여 진행되고, 교수당 학기별 강의 담당시간은 3주로 한다. 강의(3학점)를 중심으로 하되, 필요한 경우 실습을 적극 권장한다.

Basic animal physiology will be reviewed by 4-5 faculty members at the levels of cells, tissues, and the whole body. This 3-credit course is for graduate students in biological sciences who do not major in physiology. Each faculty member will teach for 2-3 weeks per semester. There may be some laboratory work if necessary. 3 credits.

551.818 수의생물공학특강 3-3-0

Topics in Veterinary Biotechnology

수의생물공학은 생명공학, 수의학 및 관련지식과 기술이 통합된 학문으로 실험실에서 얻어진 결과를 산업기술에 응용하는 응용학문이다. 수의생물공학의 연구 분야는 형질전환동물의 생산 예를 들면 약리학적 및 영양학적으로 가치가 있는 물질을 생산하는 동물(bioreactor), 이종간 장기이식을 위한 특정유전자 제거동물(knock- out animal) 및 특정질환 결여동물(specific pathogen-resistant animal)의 생산을 위한 연구를 포함한다. 본 과정은 이러한 연구를 수행을 위한 실제적인 지식, 기술 및 연구방법에 관하여 다루고 보다 실용적이고 진보적인 기술의 탐구에 의한 새로운 수의생물공학의 연구분야 제시에 관하여 다룬다.

Veterinary biotechnology is an integrated science that combines modern biotechnology, veterinary medicine, and related knowledge and technologies. It directly links and applies laboratory research activity to practice and industry. Research on veterinary biotechnology includes the production of genetically modified animals for bioreactors, xenotransplantation, and cloning of specific pathogen-free (or-resistant) animals. This course will provide students with advanced and practical knowledge of molecular biology, developmental biology, and embryology. Also, it will present the practical procedures used in veterinary biotechnology and seek to explore original and innovative research areas that may open a new era in veterinary biotechnology.

551.821 동물의 구조와 기능 이해 3-3-0

Animal Structure and Function for Non-DVM

이 과목은 수의과대학 학부과정을 거치지 않은 대학원생들에게 동물의 기본적 구조와 기능을 이해시키는 데 있다. 본 강의를 통하여 수의해부학에서 기본 동물로 삼고 있는 개 및 임상에서의 주요 진료대상 동물인 소, 말, 돼지, 고양이 뿐 아니라 실험동물의 구조와 기능에 관한 비교해부학적 지식을 갖추도록 한다.

This course is designed for non-veterinary graduates to gain basic knowledge and concepts of anatomical structure and function of domestic and experimental animals through didactic lecture.

551.823 수의해부학특강 3-3-0

Topics in Veterinary Anatomy

이 과목은 대학원생에게 육안해부학, 조직학, 신경해부학 등을 기반으로 한 수의해부학 연구의 최신 연구결과와 관련 정보를 제공하는 데 있다. 이 과목은 세미나 형식으로 진행되며, 수의해부학 분야의 최신 연구내용과 동향, 새로운 연구이론과 기법, 수의학에의 응용 등에 관하여 활발한 논의를 통해 수의해부학 연구에 대한 이해와 지식의 폭을 넓히도록 한다.

This course is designed for graduate students to deal with a wide range of contemporary topics in veterinary anatomical

research. Topics will include the latest research findings in gross and microscopical anatomy and neurobiology. Each student will present a topic of choice, followed by discussion.

551.824 마우스 유전체학 및 발생학 3-3-0

Genomics and Embryology of Mouse

마우스는 인간 유전자의 기능을 이해하는 가장 중요한 수단 중의 하나로 여겨지고 있다. 사람의 Human Genome Project 이후 마우스의 생물학적 특성을 연구하는 것은 사람 유전자의 기능을 이해하는 데 아주 중요한 수단이 되고 있다. 특히 유전자 조작 마우스(genetically engineered mice; GEM)를 제작하거나 표현형을 분석하는 데 마우스의 발생학적 특징과 유전체 정보는 아주 중요하다. 본 강좌에서는 마우스의 발생학적 특성과 마우스 유전체 연구의 최신 연구 기법 및 연구 분야를 제공한다.

Mouse is one of the most popular and the strongest tools for understanding of human genome functions. Expecially mouse embryology and genetics could contribute to analyze the phenotype of genetically engineered mice (GEM) and spontaneous mutated mice as an animal model for human disease. This lecture provide the basic characteristics of mouse embryology and current issues of mouse genome study.

551.825 수의생화학및분자생물학특강 3-3-0

Topics in Veterinary Biochemistry and Molecular Biology

생화학과 분자생물학 및 분자유전학적 최신 이론과 연구방법은 수의학, 동물자원과학, 야생동물 보전생물학 등 분야에 광범위하게 응용되고 있다. 본 특강은 동물분야에 응용되는 생화학과 분자생물학・분자유전학의 시의적절한 주제로 강의, 토론, 세미나를 갖는다. 여기에는 다음과 같은 주제들이 포함된다: 동물의 다양성과 비교동물대사, 동물의 대사성 질병, 동물의 유전성 질병, 분자생물학・분자유전학적 연구기법의 동물의학에의 응용, 분자생물학・분자유전학적 연구기법의 보전생물학에의 응용 등.

Current theories and methodologies in biochemistry and molecular biology are extensively applied to veterinary medicine, animal science and conservation biology. This course will have lectures, discussions and seminars of timely topics on biochemistry, molecular biology and molecular genetics applied to animal biology area. The subjects of the course includes: animal diversity and comparative animal metabolism, animal metabolic diseases, animal genetic diseases, application of molecular biological and molecular genetical techniques to veterinary medicine, application of molecular biological and molecular genetical techniques to conservation biology, etc.

551.826 수의신경과학특론 3-3-0

Special Topics in Veterinary Neuroscience

본 과목은 동물과 사람의 신경계 질환에 대한 개념과 이론을 정리하는 종설 논문과 실제 연구결과에 대한 원저 논문을 발표, 토론하는 형식을 통하여 동물과 사람에서 발병하는 여러 신경계 질환으로 인한 신경계 기능 이상의 원인을 생물학적으로 이해하고, 타 연구진의 연구내용을 합리적으로 해석하는 능력을 기른다. 신경계 질환은 뇌 발달·인지장애, 퇴행성 뇌질환 등 주요 뇌질환을 포함하며, 주요 질환의 병인, 기전, 병태생리, 임상증상 등을 신경과학 최신 이론을 적용하여 이해, 해석하는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 또한, 신경계 기능 이상의 원인 및 발병 기전, 실험 모델에 대한 이해를 토대로 신경계 질환에 대한 근본적인 치료 방법을 모색하는 능력을 갖출 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

In this course, students will explore the biological basis of neurological dysfunctions and gain proficiency in interpreting research contents of other researchers by presenting and discussing research and review papers on neurological diseases. This course will cover pathogenesis, pathophysiology, mechanism, and clinical features of major neurological diseases, including neurodevelopmental diseases, cognitive disorders, and neurodegenerative diseases. Students are expected to build an understanding of the cause and pathogenesis of neurological dysfunction and establish basic concepts for developing therapeutic strategies.

551.828A 수의약리학특강 3-3-0

Topics in Veterinary Pharmacology

이 과목에서는 수의약리학 분야의 주요 연구 분야와 연구기법에 대하여 최근의 이론과 현장 적용사례를 중심으로 소개하고자 한다.

This course provides the basic concepts and practical experience in major research topics and techniques in the veterinary pharmacology via lectures and laboratory activity.

551.853 야생동물의 비교해부학 3-3-0

Comparative Anatomy of Wild Animals

이 강의에서는 야생동물의 비교해부학에 대한 강의가 있을 예정이다. 특히 초식동물과 육식동물의 해부학적 차이가 강조될 예정이다. 이번 강의에서 얻을 수 있는 지식은 포유동물의 진화와 적응에 대한 이해를 도울 수 있을 것이다. 그리고 학기의 중간에, 박물관과 동물원을 방문하는 계획도 있기 때문에, 이러한 방문, 답사는 지식의 축적을 도와 줄 수 있을 것으로 생각된다.

The comparative anatomy of the wild animals will be lectured in this class. The anatomical differences between the herbivore and the carnivore will be especially emphasized. The knowledge which can be obtained in this class will be useful to understand the evolution and adaptation of the mammals. The end of the class, the field trip to the zoological park or the museum will be planned to integrate your knowledge.

551.859 동물세포생리학 3-3-0

Animal Cell Physiology

생명체는 자신의 유전정보를 복제하여 자손에 남김으로써 번식한다. 각각의 세포는 최소 증식 단위이며 세포형태에 따른 특이적 기능을 가지고 있다. 본 교과목에서는 세포의 구조의 특징과 세포 내 존재하는 다양한 물질의 구성 및 구조, 세포와 세포를 둘러싼 환경 사이의 상호 신호 전달 등에 대해 다룰 것이다. 세포의 구조를 다룬 부분에서는 세포를 이루는 생체 원형질막의 구조적 특징과 이를 통한 선택적 투과성과 세포막에 존재하는 다양한 단백질의 기능에 대해 이해함으로써 어떻게 세포가 독립된 공간을 형성하며 살아갈 수 있는 지에 대해 알아볼 것이다. 또한, 세포막을 통한 물질의 수송과 세포 내 단백질의 분류 및 운반 기전에 대해 이해하고 세포 형태를 유지하고 세포의 이동에 관여하는 세포 골격단백질에 대해서도 알아볼 것이다. 마지막으로 어떻게 세포가 다른 세포나 세포 외 환경과 서로 신호를 교환하는지 알아보기 위해 세포 연접, 부착과 세포 외 기질의 기능 및 역할에 대해 알아볼 것이다.

Living organism reproduce themselves by transmitting genetic information to their progeny. The individual cell is the minimal self-reproducing unit, and has specific functions. In here, we study about the structure of cell, internal organization of cell, and cells in their social context. In structure of cell, biological membrane characteristics and its roles will be discussed. And the mechanisms for membrane transport and intracellular protein sorting and trafficking with feature of intracellular protein and cytoskeleton will be suggested in internal organization of cell. In last section, we study about the cell junctions, adhesion, and the extracellular matrix to answer for "how the cell communicate with other cells or extracellular environment".

551.860 동물세포신호전달학 3-3-0

Animal Cell Signaling

이 강의는 크게 두 부분으로 나뉜다. 전반부는 너트와 볼트로 설명되는 고전적 신호 전달에 대해 공부한다. 고전적 신호 전달은 호르몬과 그들의 수용체와 두 번째 전달자, 특히 고리형 뉴클레오타이드와 칼슘의 생성과 행동에 주로 초점을 맞추었다. 특히 G-단백질의 발견부터 이 분야의 발달이 일어나게 되었으며, '신호 전달'이란 원래의 표현이 사용되어 왔다. 이 강의의 후반부에는 성장 인자들과 부착 분자에 의한 인산화에 의한 단백질 및 이노시톨 함유 지질의 변형이 신호전달에 개시에 있어서 그들의 역할에 대해 공부하게 된다. 이 분야에서 중요한 영역인 암의 효과적인 치료 과정을 고안하고자 암과 관련된 세포 형질 전환을 이해해 보고자 한다.

This course conveniently divides in two parts. The first half provides the nuts and bolts of what might be termed 'classical' signal transduction. It concentrates mainly on hormones, their receptors, and the generation and actions of second messengers, particularly cyclic nucleotides and calcium. It was the advances in this area, particularly the discovery of the G-proteins, that originally gave rise to the expression 'signal transduction', although the term 'transduction' was stolen from elsewhere. In the second half of the course, attention is concentrated on transduction processes set in action by growth factors and adhesion molecules, particularly the covalent modification of proteins (by phosphorylation) and of inositol-containing lipids and their roles in the initiation of intracellular signalling cascades. An important, though not exclusive, impetus to research in this area has been the quest to understand the cellular transformations underlying cancer, with the hope of devising effective therapeutic procedures.

551.861 분자세포조절특강 3-3-0

Topics in Molecular Cellular Regulation

분자 및 세포조절 연구를 통한 다양한 생명현상을 탐구한다. 유전의 과발현과 발현 저해 등을 통한 세포 및 생명체의 다양한 기능을 공부한다. 아울러 세포의 리프로그래밍을 통한 세포 변형과 조절을 이해한다.

To understand the molecular regulation of cell fate. Also to study the cellular and systemic functions of the genes by gene expression and knock-out. To study the cellular reprogramming process and its regulation.

M1742.000100 고급수의분자세포생물학 3-3-0

Advanced Molecular and Cellular Biology in Veterinary Medicine

이 과목은 학부 과정 중에 배우는 분자세포생물학을 보다 심도있게 강의하는 핵심 기초과정의 강의라고 할 수 있음. 특히 진핵세포의 공통 특징과 각 독립된 세포가 어떤 방식으로 생명을 유지하고 생식하는지를 이해하는데 필요한 내용을 강의함. 이 강좌의 핵심주제는 세포를 구성하는 분자들의 화학적 근간과 단백질, 유전체 등의 분자들의 구조와 기능, 그리고 세포의 구조와 기능, 성장과 발생과 분화 과정 등을 포함함. 분자세포생물학의 최근 연구 동향을 함께 고찰하는 심도 있는 강의를 통해 대학원생들의 연구 역량을 증진시킬 수 있는 내용을 집중적으로 교육하고자 함.

Advanced Molecular and Cellular Biology in Veterinary Medicine is a core discipline that combines genetics, biochemistry, molecular biology, histology and physiology with traditional morphological descriptions to study how cells function at the molecular levels. Students should understand the dynamic relationship between the structure of cellular organelles and the biochemical reactions that are necessary for cell growth and survival in eukaryotic cells. The students will also review the current trends and major issues in molecular and cellular biology.

M1742.000200 실험의 설계 및 분석 3-3-0

Experimental Design and Statistical Analysis

이 과목은 연구를 수행하는 대학원생이 실험을 설계하고 분석할 수 있는 방법을 습득하는 핵심 과정의 강의라고 할 수 있음. 본 강좌의 핵심주제는 실험실의 일반실험 뿐 아니라 동물을 사용하는 실험, 추적 조사 등의 모든 연구에서 집단의 최소수의 설정, 효율적인 실험을 위한 설계 방법을 포함하며, 실험동물의 희생도 최소화 하고자 함. 또한 습득된 결과를 가공하여, 데이터로 제시하는 기술, 다른 사람들의 연구 결과에 대한 통계를 분석함으로써, 대학원생들의 연구 역량을 증진시킬 수 있는 내용을 집중적으로 강의하고자 함.

The aims of the course 'Experimental Design and Statistical Analysis' are to understand how to design the experiment, process the data, and analyze the significance of data. The major topics in this course are the setting of number of experimental group, and the methods to process data as well as presentation skills of data. Students get opportunities to understand the fundamental concepts in statistics including sampling, experimentation, variability, distribution, association, causation, estimation, confidence, hypothesis testing, and significance. Through this course students can avoid unnecessary use of experimental animals. Finally, students could critically review and analyze statistical arguments found in the popular press and in scholarly journals.

***M2180.001000 수의신경계 질환 특론 3-3-0**

Advanced Clinical and Veterinary Neuroscience

본 과목은 동물의 신경계 질환에 대하여 질환에 대한 개념과 이론을 정리하는 종설 논문과 실제 연구결과에 대한 원저 논문을 발제, 발표, 토론하는 형식을 통하여 동물에서 발병하는 여러 신경계 질환으로 인한 신경계 기능 이상의 원인을 생물학적으로 이해하고, 타 연구진의 연구내용을 합리적으로 해석하는 능력을 기른다. 신경계 질환은 뇌 발달・인지장애, 퇴행성 뇌질환 등 주요 뇌질환을 포함하며, 주요 질환의 병인, 기전, 병태생리, 임상증상 등

을 신경과학 최신 이론을 적용하여 이해, 해석하는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 또한, 신경계 기능 이상의 원인 및 발병기전을 토대로 신경계 질환에 대한 근본적인 치료 방법을 모색하는 능력을 갖출 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

During this course, students will explore the biological basis of neurological dysfunctions and gain proficiency in interpreting research contents of other researchers by presenting and discussing research and review papers on neurological diseases. This course will cover pathogenesis, pathophysiology, mechanism, and clinical features of major neurological diseases, including neurodevelopmental diseases, cognitive disorders, and neurodegenerative diseases. Students are expected to build an understanding of the cause and pathogenesis of neurological dysfunction and establish basic concepts for developing therapeutic strategies.

수의병인생물학 및 예방수의학전공 (Vet. Pathobiology and Preventive Medicine Major)

551.509 현대면역학비평 3-3-0

The Critique on Modern Immunology

생명체의 기본 단위인 개체 고유성을 유지하는 면역현상은 자신과 자신을 포함한 주위 환경과의 '관계'로 이루어진다. 따라서 현대 면역학이 환원론적 분석방법에 의거하여 특정 유전자나 생체물질에 대한 규명을 이룬 분자생물학의 발전에 의하여 많은 진전을 이루었지만, 여러 구성요소 간의 관계를 다루는 진정한 의미의 면역학 발전이라는 관점에서는 이미 한계에 부딪히고 있다. 이를 극복하기 위하여 면역학에서는 최근 주체와 환경 간의 인식작용이 수적인 인공지능연구 등에 활용되고 있는 시스템이론 등을 도입하여 비환원론적이며 총체적인 연구접근방식이 도출되고 있다. 본 과목은 현대면역학의 한계에 대한 이해와 이를 극복하기 위한 대안으로서의 비환원론적 연구방식에 대한 개론적 강의이다. 교재로서는 Irun Cohen 교수의 <Evolving the Cognitive Immune Self (Academic Press, 2000)>을 사용한다.

The immune phenomenon on individuality as the basic life form means the relationship between self and self or self and environment. Though the modern immunolgy has achieved many advances with the development of molecular biology which is based on analytical reductionism, its limitation is well aware of by the difficulty of systemic approach to immune phenomena. To overcome current limitation of modern immunology, the general introduction on non-reductional understanding on immunity will be discussed at the class. Textbook is 'Evolving the Cognitive Immune Self' (Academic Press, 2000)' by Dr. Irun Cohen

551.617 동물성식품위생학 3-3-0

Hygiene of Animal Originated Food

이 과목에서는 동물식품의 성장, 생산, 제조로부터 최종적으로 사람에 섭취되기까지의 모든 단계에 걸친 식품의 안전성과 위생을 확보하기 위해 필요한 수단 및 방법 등에 대해 다룬다.

This course provides methods or means that lead to the safety and hygiene of flesh and meat, from the farm to the table.

551.618 수의공중보건학특론 3-3-0

Advanced Veterinary Public Health

이 과목에서는 수의공중보건학과 관련하여 관심분야에 관한 논문을 읽고, 세미나를 통해 서로의 의견교환을 함으로써 수의공중보건학 각 분야별로 좀더 심도 있게 다룬다.

In this course, all the participants will read interesting papers related to veterinary public health and study each field of veterinary public health in detail, communicating with each other through seminars.

551.646 화학물질의 안전성평가법 3-3-0

Safety Evaluation of Chemical Products

인간은 많은 화학물질과 불가피하게 접촉하게 되어 체내에 유해물질을 흡수시키는 기회가 증가하고 있다. 따라서, 이 과목에서는 일상생활 중에 접촉하게 되는 이러한 화학물질의 독성은 어떻게 조사하며 궁극적으로 사람의 건강보전을 위한 안전성의 평가는 어떻게 이루어지는가에 관해 다룬다.

Because no man can be safe from exposure to toxic chemicals, and because the incidence of accumulation of toxic substances within the bodies of human-beings is getting higher, this course deals with measures to inspect chemicals for toxicity and ultimately evaluate the safety for the health of all human beings.

551.650 독성병리학 3-3-0

Toxicological Pathology

신약의 개발절차를 보면 우선 새로운 합성물질이나 생명공학적인 기법 또는 생물자체로부터의 물질을 분리하여 그 화학적 물리적 성질을 분석한다. 그 다음 신약으로서의 가치를 평가하기 위하여 인체에 대한 안전성을 확보해야만 하는 데 바로 인간에게 시험한다는 것은 많은 위험을 안고 있다. 따라서 실험동물에서 안전성과 유효성을 확보한 다음 인간에게 임상시험을 해야 한다. 동물실험에서 그 약물의 반응을 평가하는 데 가장 중요한 절차는 병리학적인 해석을 하는 것이다. <독성병리학>은 실험동물을 이용한 독성 및 유효성평가에서 동물의 생체반응을 평가하는 기준을 강의한다.

In the procedure of developing a new drug, the chemical and physical properties of newly compositive compounds, compounds extracted through bioengineering methods, or a living thing itself are analysed. As it is very harmful to apply safety and efficacy tests of new drugs directly to human beeings, such experiments are first conducted in animal models. In animal research, pathological analysis is the most important procedure for estimating the reaction mechanism of a new drug. This lecture will provide the standard pathological evaluation for estimating biological and physiological reactions of animals in toxicity and efficacy tests using animal models.

551.655 분자역학개론 3-3-0

General Molecular Epidemiology

본 과목은 질병 발생 양상을 유전자분석방법에 의한 역학적 상황을 조사 분석하기 위한 과목으로 질병 발생양상의 조사 분석을 위한 역학의 기본적인 이론과 최신의 분자생물학이론 및 기법의 응용에 대하여 다룬다.

This course provides basic concepts of epidemiology, molecular biological techniques, and their principles to analyze the pattern of diseases outbreaks. Also, this course covers how to connect classical epidemiology and recent molecular biological techniques.

551.668 독성물질의 작용기전 3-3-0

Mechanisms of Toxic Action

본 강의에서는 독성물질이 생체 내 미치는 영향을, 즉 기전을 중심으로 공부하고자 한다. 독성물질의 기전을 보다 명확히 이해하기 위하여 그 기전을 분자생물학적 그리고 세포생물학적인 관점에서 심도 있게 고찰하고자 한다.

The mechanism of toxic action will be reviewed in the molecular and cellular levels. Such understanding will help elucidate the effective method for the prevention and treatment of toxicities. Based upon the above concerted knowledge, we can predict toxicity and extend our understanding of the toxic mechanism.

551.672 어류병리학특론 3-3-0

Advanced Fish Pathology

어류를 이용한 실험기법, 어류 질환모델 동물 등을 강의한다.

This course is a lecture for laboratory methods with fish and aquatic disease-specific animal models.

551.675 독성학특론 3-3-0

Advanced Toxicodynamics

본 강의에서는 최근 혹은 사회적 문제가 되는 독성물질 혹은 주제에 대하여 심도 있는 토론을 진행할 예정이다. 이러한 내용을 바탕으로 보다 독성물질에 대한 보다 효과적이고 심도 있는 대책을 마련할 수 있다.

This course will focus on the new and/or socially problematic topics in terms of Toxicology. Students will try to find effective and clear ways to cope with the toxic effects of many toxicants.

551.678 면역현상에 대한 철학적 접근 3-3-0

Immune Self as the Metaphor

현대면역학에서 중요한 주제인 '자기'에 대하여 형성되어 온 면역학적 지식과 기존의 철학적 사고의 접목을 통하여 학제간의 지식창출 구조를 검토함으로써 현대면역에서의 'self'에 대한 규정을 시도한다.

Interdisciplinary study in immunology and philosophy has been focused on the "self" a central theme in contemporary immunology. Major philosophers in Western society, including the postmodernists, are discussed in the class.

551.681A 줄기세포생물학 3-3-0

Stem Cell Biology

현대의학이 풀어야 할 난치병으로 암, 노인성 치매 등에 있어서 줄기 세포에 대한 이해가 매우 중요한 영역으로 자리를 잡아가고 있다. 또한 인공장기의 생산, 체세포 복제 등에서 없어서는 안될 새로운 학문적 영역이다. 더 나아가, 이러한 줄기세포를 이용한 세포 치료술이 앞으로 21세기를 이끌어갈 중요한 의학적 학문분야가 될 것으로 생각된다. 따라서 줄기세포의 생체내 분포, 줄기세포 분리 및 세포배양기술, 줄기세포의 분화 및 세포의 죽음 등을 배우고 응용적으로 이들 줄기세포의 실질적으로의 이용에 있어서 시험관내 장기의 생산, 암의 기전연구, 세포주의 확립, 세포치료술 등에 관한 학문적 정보를 제공한다.

To understand stem cell is getting an important area in the disease of cancer or aging dementia of which modern medical science should cure. Also, the subject on stem cell is necessary for the production of artificial organ, somatic cell cloning and so on. Furthermore, it is thought that cell therapy using stem cell may be an important area of medical science in 21 century. Therefore, this course study about population of stem cell in the body and isolation, culture technique, differentiation, and death of stem cell.

551.682 환경물질의 분자역학 3-3-0

Molecular Epidemiology in Environmental Health

분자생물학과 역학을 포괄하는 개념으로 소개된 분자역학은 각종 질환, 특히 암의 원인 규명과 예방 연구의 중요한 영역이 되어왔다. 이 강좌에서는 개체의 시료에서 채취되는 환경물질의 노출, 효과와 감수성에 대한 biomarkers의 개념을 설명하고, 각각의 이점과 한계, 그리고 최근의 연구동향을 논의한다.

Molecular epidemiology has been introduced as the concept accommodating both molecular biology and epidemiology. This course covers biomarkers of exposure, effect and susceptibility for environmental compounds, and current research topics in this field of study.

551.686 환경물질의 생물지표 3-3-0

Biomarker of Environmental Toxicants

분자생물학적 기법의 발전은 환경물질에 의한 질환에 관련된 연구에서도 많이 영향을 주고 있다. 이와 관련하여 분자생물지표의 환경보건에서의 중용성이 강조되고 있는 데, 본 강좌에서는 분자생체지표 중 유전독성과 체내대사와 관련된 사항을 설명하고 최근의 연구동향을 논의한다.

Recent development of technology in molecular biology has significantly affected the research on environmentally- associated diseases, and the concept of the 'biomarker' has been introduced into toxicology and environmental health. This graduate course covers biomarkers related to genetic toxicology and metabolism, and current research topics.

551.743 동물의 세균성전염병특론 3-3-0

Advanced Bacterial Diseases of Animals

본 과목은 동물에서 국내・외적으로 최근 문제되는 전염성 질병의 세균성 원인체의 분자・생물학적, 면역학적 특성, 역학, 발병기전 등을 바탕으로 한 진단 및 치료, 예방에 대하여 다룬다.

This course will cover the diagnosis, prevention, and treatment of important bacterial infectious diseases based on the molecular biological and immunological characteristics of bacterial agents, epidemiology, and pathogenesis.

551.756 조류질병특론 3-3-0

Advanced Avian Diseases

새로운 조류의 질병, 대표적인 질병사례, 최신 조류질병연구방법 등에 관하여 사례별로 발표하고 토의한다.

Topics covered in this course will be newly emerging avian diseases, analysis of diverse aspects of reference models of avian disease outbreaks, practical approach in serological monitoring and diagnosis and vaccination to avian diseases.

551.757 동물전염병진단론 3-3-0

Diagnostics of Veterinary Infectious Diseases

동물의 전염성 질병을 진단하기 위한 원인체 및 숙주동물의 분자·면역학적 특성, 병리학적 및 역학적 특성 및 이들 기법 또는 특성을 이용한 동물의 전염성 질병의 진단방법에 대하여 다룬다.

This course will provide the basic, molecular, and immunological characteristics of causative agents and hosts. Also, it will provide the pathological and epidemiological characteristics of the diseases. Based on such knowledge, diagnostic methods will be founded.

551.758 동물백신의학 3-3-0

Veterinary Vaccinology

이 과목은 백신을 만들고 디자인 하는 법을 다루게 된다. 즉 숙주의 면역체계와 병원체와의 관계, 백신개발의 역사, 면역반응, 백신의 일반적인 기술, 개별 종에 따른 백신의 분류, 직접적인 백신의 디자인 등을 다룬다.

In this course, students will study veterinary vaccinology. The course will cover host immune system and pathogen reaction, history of vaccine development, antigens, immune responses, general descriptions of vaccines, and categories of vaccines according to their target species. Students will design their own vaccines.

551.759 돼지바이러스성 질병관리와 생산체계 3-3-0

Swine Viral Diseases and Production System

이 과목은 돼지의 생산체계를 이해함으로써 돼지질병을 효과적으로 관리하고자 하는 데 있다. 그러므로 기본적으로 돼지질병의 발생기전, 질병의 특성, 예방과 컨트롤에 관한 문제를 생산체계와 연계하여 다룬다.

This course will provide practical knowledges to control swine diseases effectively on the basis of an understanding of swine production systems. To recognize the background of the swine industry, students will examine the pathogenesis, disease characteristics, and prevention and control in association with the available production systems.

551.814 동물바이러스생물학 3-3-0

Biology of Animal Viruses

이 과목은 동물 바이러스에 대한 기본적인 내용으로 바이러스의 모양, 화학적 구성, 체내 침입, 증식, 배출, 면역반응, 병성기전, 예방 등의 내용을 심도 있게 다룬다.

This course will cover advanced knowledges of animal viruses including viral morphology, physiochemical construction, viral entry, proliferation, release, chemotheraphy, and prevention and control.

551.829 병원성미생물의 유전면역학 접근 3-3-0

Immunogenetical Approach to Pathogenic Microorganisms

이 과목은 병원성 미생물(세균, 바이러스, 기생충)의 침입과 숙주의 방어, 병원성 미생물의 항원 발현과 T 세포의 수용체, MHC와 질병감수성, Cytokine과 Th1/Th2, 숙주의 면역체계를 조절하는 Pim-1 kinase, 슈퍼박테리아 등 수의학에서 중요한 동물 질병과 면역기전을 다룬다.

This course covers the following topics on major animal bacterial & viral & parasitic diseases in veterinary science: pathogenic microorganisms vs host defenses; antigen presentation of pathogenic microorganisms and T cell receptors; MHC and disease susceptibility; cytokine and Th1/Th2; Pim-1 kinase in regulating the host immune system; superbacteria; and anrimicrobial-resistant bacteria.

551.830 수의 병리학 특론 3-3-0

Advanced Veterinary Pathology

최근 수의 병리학의 분야가 다양해지기 때문에 현재의 개설 과목으로는 학생들의 요구 조건을 충족할 수가 없기 때문에 수의 병리학 특론을 개설하고자 함. 본 과목을 통하여, 최근의 다양한 분야인, 혈액응고, 및 보체 등 다양한 분야의 강의를 하고자 함.

Area in veterinary pathology is getting diverse. To meet this diversity, new class is needed to open. This class will cover the recent topics such as blood coagulation and complement systems.

551.831 수의 진단 병리학 3-3-0

Molecular Veterinary Pathology

최근 수의 병리학의 진단분야에서의 첨단 기법을 많이 사용하기 때문에 이러한 첨단 기법을 이해하고 습득할 수 있는 과목을 개설하고자 함. 이 과목을 통하여 중합효소 연쇄반응, 면역조직 화학 염색, 조직내 교잡법 등을 가능하고자 함.

The class offer the new topics for molecular diagnostic techniques. This class covers the polymerase chain reaction, immunohistochemistry, in situ hybridization.

551.832 수의기생충학 특론 3-3-0

Special corse of Veterinary Parasitology

수의기생충학 특론은 기존의 선충학, 흡충학, 가축과 가금의 콕시디아 과목을 통합하여 시대의 흐름에 맞게 그리고 유연성 있게 운영하기 위하여 위 과목들을 변경 신설한다. 강의내용은 수의학 분야의 모든 기생충성 질병에 대하여 강의한다. 그러므로 본 과목의 세부과목으로 국내와 세계적으로 문제가 되는 각종 기생충들을 대상으로 하며, 매 학기 설립 가능한 세부과목은 원충학, 선충학, 흡충학 및 조충학을 근본으로 한다. 또한 필요에 따라서는 위의 각종 기생충들에 대한 생태, 병리, 면역, 역학, 치료 및 예방과 그 시점에 문제가 되고 그 상황에 부합되는 세부과목을 개설 운영할 수도 있다. 그럼으로써 학생들에게 최신의 수의기생충학의 연구동향과 문제해결의 접근방법을 파악할 수 있도록 한다.

Special course of Veterinary Parasitology is the course for the graduate students integrated the graduated courses of Veterinary Nematodology, Veterinary Trematodology, and Coccidia of domesticated animals and poultry. Lecture contents are all kinds of parasitosis of all kinds of animals. The sub-courses for this special course are composed on sub-courses of Veterinary Trematodology Veterinary Nematodology, Veterinary Trematodology, and Veterinary Cestodology of all kinds of animals. Also, other sub-courses may be opened for this course, such as biology, pathology, immunology, epidemiology, treatment and control of all kinds of parasites. So that, the graduate students will be obtained the current research trends and found the way out of control of patasitosis.

551.833 수의병리조직학 슬라이드 컨퍼런스 3-3-0

Veterinary Histopathology Slide Conference

본 과목은 학생들에게 슬라이드의 병변 기술, 진단 및 문헌고찰 등을 통해서 병리조직학적 진단기술 능력을 함양함에 있다. 학생들이 직접 발표를 하게 되며 각종 동물의 다양한 장기의 병변을 다루게 된다.

The goal of this course is to educate and train the students on histopathogical aspects of various animal species or organ systems. Students should directly participate in histopathological description, diagnosis, and literature review.

551.834 수의 진단병리학 특론 3-3-0

Special Topics in Surgical Pathology

본 과목은 학생들에게 부검, 생검, 최신진단법 및 문헌고찰 등을 통하여 기존 및 새로이 문제시되는 동물의 각종 질병에 대한 발생기전을 이해하며 아울러 독자적인 진단능력을 함양함에 있다.

The goal of this course is to educate and train the students to acquire self-competent diagnostic capability. Direct participations on necropsy and biopsy services, consultation, and literature reviews on new diagnostic methodology and mechanisms will also covered.

551.835A 수의종양학특론 3-3-0

Advanced Veterinary Oncology

최근에 반려동물의 노령화로 인하여 소동물에서의 종양발생건수가 계속 증가하고 이러한 이유로 과거에 비해서 임상 및 진단측면에서 종양성 질환의 비중과 중요성이 매우 중요하다. 임상과 비임상 대학원생들을 대상으로 수의 종양학에 전반적인 기초부터 최신의 임상지견 및 종양줄기세포처럼 최신에 관심을 끄는 분야 등을 포괄적으로 다루는 과목의 개설은 필요하다. 강의는 16개의 topic으로 구성되며 강사진은 수의과대학의 기초와 임상교수님 뿐 아니라 의학 약학 등 다른 분야의 전문들도 포함된다. 다만 외국의 저명학자의 강의가 추가될 수도 있다.

The incidence of tumor is increasing in veterinary field and companion animal is considered an excellent animal model for studying human cancer. For that purpose, this course will cover broad aspect of veterinary oncology that include terminology, pathology, carcinogenesis, chemotherpay, chemoprevention, and selected recent topics such as cancer stem cell. This course is targeting any graduate students or clinician who are interested in veterinary oncology. The course is composed of fifteen selected topics.

551.862 동물성식품안전성미생물의분자역학 3-3-0

Molecular Epidemiology of Food Safety Microorganisms from Animal Sources

본 과목은 식품안전 및 위생과 관련된 병원성미생물의 특성을 이해하고, 이들의 진단법과 분자역학 연구에 필요한 최신 유전자 지문 분석법을 학습한다. 전 세계 식품 중 동물성식품이 가장 많이 차지하고 있으며 최근 기후 온난화에 따른 인수공통전염병의 증가로 동물성 식품의 안전성 확보가 대두되고 있다. 본 강좌는 궁극적으로 동물성식품의 안전성 확보를 위해 도축검사, 식육위생, 우유위생, 어패류위생 등 원료 생산에서 소비까지 오염될 수 있는 식품안전성/위생미생물을 진단하고 그 오염원을 신속히 예측하고 추적함으로써 병원체의 전파를 사전에 예방함을 목적으로 한다.

This course is designed to understand the characteristics of food-borne pathogens related to food safety/sanitation and to study their diagnostic principles as well as recent DNA fingerprinting techniques for molecular epidemiological investigations. Foods from animal sources account for the majority of all food production worldwide. As foodborne zoonotic diseases due to global warming increase, hygiene and security for animal-source foods has been recognized as an important issue. This course covers diagnostics of foodborne pathogens related to post-mortem inspection, meat hygiene, milk sanitation, and fish and shellfish hygiene from farm to table. This course is ultimately aimed to prevent the transmission of foodborne pathogens to human by predicting and tracking their sources of contamination as early as possible.

554.504 산업동물인수공통전염병 3-3-0

Zoonosis of Industrial Animals

소, 돼지, 닭을 비롯한 산업동물에서 인수공통 전염병에 대하여 병원체의 특성, 발병 및 전염 기전, 동물과 사람에서의 증상 및 병리학적 소견, 진단, 예방 및 치료 대책에 대하여 논한다.

Regarding zoonosis originating from industrial animals, lectures will be directed on characteristics of the etiological agents and epidemiological aspects, including means of transmission between animals and human beings, mechanisms on pathogenesis, clinical signs, pathological lesions, diagnostic procedures, and prevention methods.

554.505 신변종 인수공통전염병학 3-3-0

Molecular Approach of Emerging Animals

본 과목은 현생 인류의 생존을 위협하는 신변종 인수공통전염병의 출현 기전의 이해를 목표로 인수공통전염병 원인 세균과 바이러스의 진화와 관련된 분자 기전과 그에 따른 신변종 병원체의 병리・생물학적 특성 변화에 대해 강의한다.

This course is aimed to understand molecular mechanisms related to emerging zoonotic diseases. It covers various kinds of molecular events related to evolution of zoonotic bacteria and viruses and resulting changes in pathobiological properties.

554.506 식품유래 인수공통전염병 3-3-0

Foodborn Zoonosis

개설된 과목에서는 주로 동물 및 동물유래 축산물로부터 유래하는 인체에 치명적인 인수공통질병에 관한 전반적인 이해와 함께 동물에서의 발생기전, 사전 질병 발생 차단 및 유통과정, 인체 감염 방지에 관한 총괄적인 내용을 습득함으로써 'Farm to Table'에 관한 종합적인 시스템관리를 통한 식품위해 인수공통질병 관리를 도모한다.

The course provides general approaches to major foodborne zoonotic diseases, mainly from animal, animal products which may cause human disease. Through the understanding of mechanism of diseases, students can develop effective control strategies at animal, farm, processing, transportation and consumer level in general which applicable concept on 'Farm to Table', so be capable with general management of integrated system on food chain.

554.507 바이오테러 3-3-0

Bioterrorism

본 과목은 국제사회의 중대한 위협으로 등장한 바이오테러의 예방법 및 대처방안 고찰을 목표로 바이오테러에 사용되고 있는 병원성 미생물의 생물학적 특성과 그 예방-치료법 및 실제 발생 사례에 대해 강의한다.

This course is designed to provide better understanding of bioterroristic microbial agents and prevention/treatment measures and indirect but practical experiences in real cases.

554.508 수생동물의 인수공통전염성질병진단 3-2-2

Diagnostic of Aquatic Animal

본 과목은 수족관, 양식장, 자연환경에서의 수생동물에 발생하는 인수공통전염병의 부검 및 미생물학적 진단 및 치료에 대하여 강의, 실습한다.

This course is aimed at training the students competent enough to perform necropsy of diseased aquatic animals independently to make a right tentative or final diagnosis and proper sampling techniques. This course will also covers various microbiological tools to diagnose zoonotic diseases in aquatic animals.

554.509 인수공통전염병으로서의 프리온 질환 3-3-0

Prion Diseases as Zoonosis

인수공통전염병의 원인으로서 프리온의 생화학, 분자생물학, 병리학에 대해 학습하고, 프리온 질병의 진단, 예방 및 치료를 위한 최신 연구에 대해 강의한다.

This course covers biochemistry, molecular biology and pathology of prion and diagnosis, prevention and therapy of prion diseases.

554.510 인수공통기생충 3-3-0

Zoonotic Parasites

인수공통 기생충의 종류와 생활사 및 전염경로에 대해 강의하고, 예방 및 치료를 위한 기술에 대한 최신 연구결과에 대해 토의하며, 기생충의 항원성 변이, 약제 내성 기전에 대해 학습한다.

This course covers zoonotic parasites in Korea, life cycle, transmission pathway, recent preventive and therapeutic techniques, antigenic variation and mechanism of drug resistance.

M1742.000300 원헬스 이론과 실제 3-3-0

One Health Theory and Practice

최근 사스, 조류인플루엔자 등 인수공통전염병 대유행에 직면하여 보건 전문가들은 질병 예방 및 근절에 있어 인간, 동물, 환경을 동시에 고려하는 것이 필수 요소가 되고 있음. 따라서 기존의 학제적인 전문성을 뛰어 넘어 융합적으로 통합적이고 수평적인 접근법을 적용한 원헬스(One Health) 전략에 대한 관심이 증가하고 있음. 이 교과목은 소통과 협력이라는 원헬스의 기본 원칙과 방법론에 대해 각국의 최신 적용사례와 문제해결 중심으로 접근하고자 함. 이 교과목은 강의와 토론, 조별 프로젝트로 구성되며 원헬스의 이론적 배경과 역사, 원헬스 전략의 세계, 국가, 지역적 적용 원칙과 사례, 한국 수의학 분야에서 원헬스의 적용을 주제로 함. 수강생은 이 교과목을 통해 보건 분야 진입 인력에게 요구되는 원헬스 역량, 즉, 소통, 갈등 해결, 시스템 분석, 가치와 윤리, 보건 환경 변화 예측, 팀워크, 리더쉽과 운영 역량을 갖추게 됨.

One Health is used to refer to a more integrated or holistic approach to human, animal, and ecosystem health. It is one of the most important issues in controling emerging infectious diseases, zoonoses and ensuring food safety and sustainability.

This program deals with the theoretical concepts and methodology of One Health, systemic approach of One Health and problem solving through group lecture, discussion and team projects. The aim of this program is developing One Health competencies; communication, conflict resolution, systems analysis/thinking, values and ethics, creating an enabling environment and advocating change, teamwork, leadership, and managemen

M1742.000400 실험동물학 3-3-0

Laboratory Animal Science

마우스를 비롯한 실험동물들은 유전학분야에서 연구대상이 된 이후로 생물학적 성상이나 질병상태 등이 깊이 연구되어 왔습니다. 현재는 인간의 질병모델로서 개발된 수많은 마우스들이 약품의 개발이나 치료법의 개발에 이용되고 있습니다. 마우스와 랫드를 이용한 실험과정에서 생물학적 성상이나 사육관리 방법, 질환모델, 질병상태를 모르면 그 결과를 해석하는데 많은 혼란을 겪게 될 것입니다. 사람의 질병에 대한 모델이 될 수 없는 동물을 연구에 이용하거나 또는 동물이 질병에 이환되어 있거나 미생물에 감염되어 있으면 예상한 결과가 나오지 않을 수 있을 뿐 만 아니라 DNA chip을 이용한 분석이나 혈액검사결과 표준편차가 크게 될 것이며, 병리조직검사를 하였을 때 나타나는 다양한 병변을 실험에 대한 반응으로 오인할 수 있을 것입니다. 본 과정에서는 실험동물의 특성과 사육실험동물에서 자연적으로 또는 인위적으로 발생하는 질병에 대하여 병리, 진단, 예방등을 강의하며 실험동물의 관리, 질환모델, 동물복지 등을 강의합니다.

Since mice were used in genetical fields, biological features and diseases of the mice have been profoundly studied. Recently, many genetically engineered mice were developed and used for biomedicine. If we can not catch the biology of the mice, management, animal models or the disease state of the mice, we may not interpret the animal experiment results. Moreover, if we select unappropriated animal models to human diseases or the animals were infected with unknown infectious agents, we will confront unexpected results and deviate the extrapolation. In addition, the DNA chip interpretation and biochemical results. In the lecture, the management of laboratory animals, animal models and the spontaneous and induced diseases of laboratory animals would be discussed.

***M2180.000100 수의역학연구특론 3-3-0**

Topics in veterinary epidemiologic research

본 교과목은 수의역학, 즉 동물 군집에서의 질병의 빈도와 분포 양상에 대해 연구하는 학문으로 학습목표는 역학의 중심개념 이해를 통해 수인성 및 식품매개성 등의 다양한 전파경로를 통한 질병의 위험요소를 확인하고 이들을 통제함으로써 질병의 전파를 차단하고 예방할 수 있는 기법을 연구한다.

This course will deal with veterinary epidemiology, the study of the patterns of disease in animal populations. Learning Objectives are to understand the central concepts of epidemiology, to study examples of methods to identify epidemiological risk factors for acquiring animal diseases

(water-borne and food-borne, etc.) to describe control measures to prevent animal disease transmission.

임상수의학전공
(Clinical Vet. Sciences Major)

551.520 소동물피부과학특강 3-3-0

Topics in Small Animal Dermatology

반려동물과 함께 생활하고 있는 가정이 증가함에 따라 반려동물의 피부질환 발생율의 증가와 함께 이들 소동물에서 과거에는 발생률이 적었거나 또는 진단되지 못한 피부질환들의 발생이 증가하고 있는 것이 현실이다. 본 소동물 피부과학 특강에서는 현재 지역 동물병원에서 진료의례 환자에 대한 2차 진료 방식으로 운영되는 서울대학교 동물병원에 실제 피부질환으로 진료 의례된 증례들에 대한 진단적 접근법 및 치료법 적용에 관해 증례별 토론을 실시하는 토론식 수업을 진행하고 관련 증례보고 및 총설에 대한 고찰을 통해 진단상 또는 치료상 어려움이 예상되는 희귀 및 난치성 피부질환에 대한 이해도를 높이는 것을 목적으로 한다. 따라서 본 과목은 기본적인 임상지식과 기술을 숙지하고 있는 수의임상 전공자를 위한 강좌이다.

In now on, occurrence of dermal diseases which were low incidence or not diagnosed with routine diagnostic examinations on companion animals living with humans have been gradually increased. This course has purpose of increasing the knowledge about diagnostic approaches and treatments for uncommon skin diseases on small animals which are not familiar to the general practitioners through discussion of the real cases in veterinary medical teaching hospital, Seoul National University which is absolutely referral hospital and their related previously published reports. This course is only recommended to graduate course students whose major are in clinical departments.

551.712A 수의마취학 및 통증관리 3-3-0

Veterinary Anesthesia and Pain Control

각종 동물의 생리적, 병적 상태에 따르는 마취 방법에 관한 최신 정보를 습득한다.

In this course, advanced informations on anesthesia in accordance with the physiological and pathological conditions of animals will be surveyed and discussed.

551.764 수의임상병리학특론 3-3-0

Recent Advances in Veterinary Clinical Pathology

이 과목에서는 혈청단백질, 이상단백혈증, 철분대사, 뇌척수액과 관련된 질병의 진단에 대해 다룬다. 또한 독성학적 질병의 임상생화학에 대해서도 다룬다.

This course will cover the diagnosis of diseases related to serum proteins, dysproteinemia, iron metabolism, and cerebrospinal fluids. It will also cover the clinical biochemistry of toxicology.

551.773A 수의정형외과학특론 3-3-0

Advanced Veterinary Orthopedics

수의정형외과학은 동물의 근골격계의 질환에 대한 원인과 병인론, 그리고 진단 및 치료 방법에 관하여 각종 증례 및 과목서, 최근 연구동향을 학습시킨다.

Through lectures and seminars based on textbooks, and cases and journal articles, students will examine the causes, pathophysiology, diagnosis, and treatment of musculoskelectal diseases in animals.

551.774 수의신경외과학 3-3-0

Veterinary Neurosurgery

수의신경외과학은 동물의 뇌, 척수 및 말초신경의 외과질환에 대한 원인과 병인론, 진단 및 치료방법에 관하여 강의한다.

Through lectures and seminars based on textbooks, and cases and journal articles, students will examine the causes, pathophysiology, diagnosis, and treatment of diseases of the brain, spinal cord, and peripheral nerves in animals.

551.782 수정란의 보존 및 이식특론 3-3-0

Storage & Transfer of Mammalian Embryos

산업동물의 품질개량 및 멸종위기의 동물 종족보존의 한 방법으로서 수정란 보존을 제시한다. 수정란의 배양 및 동결의 원리와 방법을 이론적으로 알아보며, 수정란의 발육단계별 동결법을 논의한다. 성공적인 수정란 이식을 위한 대리모의 준비 및 수정란과의 발정동기화, 수술적 이식, 내시경을 통한 이식 및 비수술적 방법에 의한 각종동물의 수정란 이식법을 소개한다. 또한 수태율 향상을 위한 수란우의 처리 및 관리법을 강의한다.

This course will cover embryo storage as one of the methods that support the preservation of endangerous species and the improvement of industrial animals. Students will study theories and methods of embryo cryopreservation and practice to control many factors that affect successful embryo transfer.

551.786 수정란의 미세조작법 3-3-0

Methods in Embryo Micromanipulation

이 과목에서는 현재 사용되고 있는 첨단기술인 미세조작법에 대해서 설명하고, 이의 응용 및 사용범위에 대해서 소개한다. 특히, 체세포핵이식기법과 포유류 수정란에 대한 이해에 중점을 둔다. 또한 미세조작법이 응용될 수 있는 다른 관련된 생물학적 기법과 이의 향후 전망, 개선여부, 그리고 쟁점이 될 유전학적, 윤리적 분야까지도 적극적으로 다룬다.

This course will cover micromanipulation techniques for embryos and their application. Focus will be on nuclear transfer and mammalian embryos. Also discussed will be other biological techniques in terms of their application, prospects, and development and genetic or ethical issues related to them.

551.790 산과질환진단특론 3-3-0

Advanced Diagnostic Methods in Reproductive Disease

이 과목에서는 산과 진료시 주로 경험하는 주요 질환에 대한 진단 및 치료 등을 소개한다. 자궁축농증, 불임 등 산과질환에 대한 처치 및 관리를 집중적으로 다룬다.

This course will cover the diagnosis and treatment of reproductive disease such as pyometra and infertility, that frequently occur in male and female animals.

551.816 수의방사선생물학 3-3-0

Veterinary Radiation Biology

이 과목은 방사선 생물학을 기본으로 하여 방사선 흡수의 물리 및 화학, 세포의 생존곡선, 세포 및 조직의 방사선의 감수성, 방사선의 손상, 산소효과, 전신조사효과 및 방사선의 방어 및 방사선 유전학적 영향 및 수의방사선 치료학도 다룬다.

On the basis of radiation biology, this course will cover the physics and chemistry of radiation absorption, cell survival curves, radiation sensitivity in cell and tissues, radiation damages, oxygen effects, whole body irradiation, radiation, and veterinary radiation therapy

551.838 대동물내과학특강 3-3-0

Topics in Large Animal Internal Medicine

소와 말의 감염성 비감염성 질병의 진단 및 치료에 필요한 병인론, 병태생리, 임상검사, 진단방법 및 치료절차 등에 대해 강의 및 발표를 하고 감별진단과 효과적인 치료대책을 세울 수 있는 능력을 기르도록 한다. 감별진단을 위한 문제해결접근방법에 대하여 강조한다.

The etiology, pathophysiology, epidemiology, clinical presentation, diagnostic evaluation, treatment, prevention, and control of important infectious and noninfectious medical diseases of bovine and equine. A problem-based approach to differential diagnosis will be emphasized.

551.839 절지동물매개질병연구 3-3-0

Studies in Arthropod-borne Diseases

이 강의는 절지동물에 의해 전파되는 질병의 병원체가 사람과 동물에 주는 피해에 대하여 평가하는 방법을 제공하고, 이들 질병이 지속적으로 발생되는 것에 대한 생태학과 역학적인 인자들의 관계를 바탕으로 절지동물과 병원체의 상호관련된 생물학을 이해할 수 있도록 한다.

This course is designed to provide you with an appreciation for the impact of arthropods, and the disease agents they transmit, on animal and human health. You should come away from the course with an understanding of the biology of a number of arthropod-pathogen interrelationships in the context of ecological and epidemiological factors that contribute to perpetuation of a given disease.

551.840 반려동물내과학특강 3-3-0

Topics on Companion Animal Internal Medicine

본 특강은 소화기질환, 간췌장질환, 호흡기질환, 혈액 및 조혈장기질환, 비뇨기질환, 심장질환, 임상면역질환, 신경정신질환, 종양질환, 근골격관절질환, 수의내분비질환, 수의응급집중내과, 감염내과 등에 관하여 대학원 수준에 필요한 지식을 전달하기 위하여 항상 새로운 topic을 조사하여 발표함으로써 새로운 약물과 치료 방법이 쏟아져 나오고 있는 상황에 능동적으로 대응하여 내과치료의 최첨단을 지향한다.

To carry through high quality of internal medicine by apply actively the environments that rush new drugs and therapeutics, the lecture is on usually new topic of Gastroenteric disease (dz), Hepatopancreatix dz, Respiratory dz, Hemapoietic dz, Nephrourinary dz, Cardiovascular dz, Neurolopsychotic dz, Oncology, Clinical Immunology, Muscle-skeleton-joint dz, Endocine dz, Emergency and intensive care medicine or Infectious dz.

551.841 반려동물임상영양학특강 3-3-0

Topics on Companion Animal Clinical Nutrition

동물의학에서 반려동물 임상영양학은 내과나 외과에서의 치료에 포함되는 하나의 과학이다. 그런데 임상영양학은 과학을 넘어 환자에게 매일 제공하는 식이에 영양대사와 질병경과, 그리고 개연성 있는 세부계획에 관한 지식들을 성공적으로 융합하는 예술이다.

Clinical nutrition in veterinary medicine integrates the science of nutrition with the practice of medicine and surgery to optimize health. Beyond the science, however, it is the art of clinical nutrition that successfully combines the knowledge of nutrient metabolism, disease precesses and problematic logistics into the practical day-to-day feeding of our patients.

551.843 수의영상학특론 3-3-0

Advanced Veterinary Medical Imaging

본 과목은 학부과정에서 배운 수의영상학을 대학원과정에서 보다 심화하여 영상학의 최근 기법을 고루고루 다루어서 폭 넓은 영상학의 특수이론과 실제에 대한 이해를 하고자 한다.

본 과목에서 다루게 될 주요 영역으로서는 소동물 영상학특론, 대동물진단영상학특론, 수의중재적방사선학, 수의기능성 영상학, 고급 영상학소개, 치과방사선학 및 핵의학 등을 다루고자 한다.

This subject will help the graduate student in veterinary medicine to understand the modern imaging in depth and know about the broad imaging techniques as well as the basic theory. In this subject, advanced imaging in small animals, advanced imaging in large animals, interventional radiology, functional imaging, introduction of recent developed imaging tools, dental radiography and nuclear medicine are dealed.

551.844 대동물외과학특강 3-3-0

Topics in Large Animal Surgery

대동물로 분류되는 소와 말은 개와 고양이 같은 소동물과 비교하여 해부생리학적으로 다른 특성을 가지고 있어서 이로 인해 발생하는 외과적 질환도 임상적으로 상당히 다르다. 소는 우유와 고기를 생산하는 생산성 동물로서 외과질환은 제1위를 포함한 전위계통과 제4위의 질환, 비뇨번식기 질환, 유방질환과 발굽을 포함하는 근골격계 질환이 포함된다. 말은 호흡기, 운동기, 소화기 계통의 특성에 의해 이 세 분야의 질환이 대부분을 차지한다. 이 강의는 소의 외과적 질환과 말의 외과적 질환으로 나누어 격년으로 강의되며 해부생리학적 특성, 병리학적 병변, 내과적 치료와 외과적 치료를 포함하는 전반적인 수술관리에 대한 내용이 포함된다.

Large animals including cattle and horses show typical surgical diseases because they have very different anatomical and physiological characteristics with small animals like as cats and dogs. Cattle, as a food animal, that produce milk and meat mainly have fore stomach diseases, abomasal diseases, urogenital diseases, udder and foot diseases. Horses have mainly respiratory, musculoskeletal and digestive diseases because horses are for racing. This lecture is divided to cattle and horse surgeries, and held annually about characteristics of anatomical and physiological aspects of these two animals, pathology, internal medicine and surgery.

551.845 대동물 운동기 질환 3-3-0

Large Animal Musculoskeletal Diseases

이 강의는 말, 소와 같은 대동물에서의 파행을 포함한, 근 골격계 질환에 대해 공부한다. 뼈, 관절, 건, 인대 등과 같은 근골격계 구조의 병리생리학적 기본 정보는 물론, 임상적인 문제로서의 파행, 파행 다리의 확인, 그리고 그 원인을 규명하기 위한 방사선 촬영 및 초음파 검사 등과 같은 진단 절차 및 치료, 관리 및 예방 대책 등에 대해 알아본다.

This course is aimed for understanding musculoskeletal diseases of horses and food animals, including equine and bovine lameness. As well as fundamental information about musculoskeletal pathophysiology focusing on bone, joint, and tendon/ligament biology, significant lameness as a clinical problem, identification of the lame limb, and diagnostic techniques including radiography and ultrasonography used to identify the cause, and treatment, management and prevention methods are discussed.

551.847 수의안과학 특론 3-3-0

Advanced Veterinary Ophthalmology

개와 고양이를 비롯한 애완동물은 물론 말, 산업동물, 조류, 실험동물, 모델동물, 야생동물 등 특수동물의 안과질환에 대한 진단법 및 치료법에 대해 강의하며, 신경 안과 질환을 가진 동물의 검사법, 뇌신경 장애시 나타나는 임상증상, 자율신경 이상, 전정기관의 질환, 소뇌의 질환, 중심 시각로 및 시각 장애 질환에 대해 강의한다.

Lectures on the diagnosis and treatment of ophthalmic diseases in special animals including equine, food animal, poultry, laboratory animal, model animal for human ophthalmic diseases and exotic animals as well as companion animals including dogs and cats will be presented.

Lectures on the examination of the neuro-ophthalmic patient, clinical signs of dysfunction of cranial nerves, autonomic innervation and abnormalities, diseases of vestibular system, diseases of cerebellum, central visual pathways and diseases of the visual system will be discussed.

551.848 수의치과학 특론 3-3-0

Advanced Veterinary Dentistry

수의치과학 분야의 최근 연구동향 및 개, 고양이, 말 및 설치류 동물의 치과질환에 대한 원인, 증상, 진단 및 치료방법에 대해 강의한다.

Lectures on the causes, clinical signs, diagnosis and treatment of dental diseases in animals including canine, feline, equine and rodents will be presented. Lectures on the recent researches in advanced veterinary dentistry will be discussed.

551.849 소동물 응급의학 3-3-0

Emergency Procedures for Small Animal

응급수의학은 바쁜 응급처치에서 수의사에게 즉시 도움이 될 수 있는 지식을 제공하는데 그 목적을 둔다. 응급시의 환자 평가는 총체적인 수의학 지식을 망라해서 이루어져야 하며 또한 신속하게 이루어 져야 하는데 그 특징이 있다. 또한 처치의 모든 단계가 환자 생명유지에 직접적인 영향을 끼친다는 데 그 중요성을 둘 수 있다. 소동물 응급의학은 외과와 내과의 응급처치와 응급 마취 및 통증에 대한 처치, 응급 진료시의 영상 진단으로 구성하여 강의를 진행할 계획이다.

Emergency procedures for the small animal is very essential and critical part in small animal practice. This lecture could provide readily accessible information to the veterinarian in a busy emergency practice. At emergency situations, appropriate case assesment and management requires expertise in emergency medicine, anesthesia, surgery and critical care. Therefore, in this lectures, basic information for making diagnosis, giving a prognosis, emergency surgical skills and the currently recommended treatment will be presented.

551.850 소동물 일반외과학 특강 3-3-0

Topics in Small Animal General Surgery

광범위한 외과 분야에 접근하기 위해서 소동물 일반외과학은 임상가및 수의사로서 수술적 지식과 능력배양에 목표를 두고 있으며, 일반외과 기본적인 내용에서부터 숙련된 일반 외과수술에까지 전반적인 내용을 다루고 있다. 소동물 일반외과학은 창상감염을 비롯한 각종 외과적 감염, 집중치료가 필요한 외과 환축의 처치 및 관리, 외과수술 기법으로 구성하여 강의를 진행할 계획이다.

To make approach wide spectrum of surgery, small animal general surgery is aimed at clinical veterinarian, general practitioners seeking to improve their surgical knowledge and ability. The “topics in small animal general surgery” described, with this in mind, range from those that principle of general surgery, to those which should be approached by the more experienced surgeon. In this lecture, basic information for surgical infection including wound infection, treatment and management for the critical patients, surgical skill will be presented.

551.851 소동물 흉부외과학 원론 3-3-0

Principles of Small Animal Thoracic Surgery

소동물 흉부외과학은 흉부 외과 질환의 임상적 특성에 대해 공부하는데 목적을 둔다. 흉부 외과질환은 많은 수의사에게 어렵게 여겨지며, 수술에 앞서 정확한 진단을 하기 위해서도 흉부질환은 임상적으로 어려움이 그 특징이다. 환축의 부적절한 흉부 수술의 위험성이 높기 때문에 수술에 앞서 정확한 진단을 하는데 그 중요성을 둘 수 있다. 소동물 흉부외과학 원론은 흉부질환의 처치, 흉관관리 및 삽입적응증, 수술전후 환자관리, 선/후천성 심질환의 외과적 치료로 구성하여 강의를 진행할 계획이다.

Principles of small animal thoracic surgery is aimed at clinical veterinarian to furnish essential information about the cardiovascular clinical features. Surgical diseases of the thorax are considered as a challenge by many surgeons. The clinical features of these diseases have characteristic difficulty, and making the art and science of accurate diagnosis, prior to surgical intervention. The procedure keeps importance on pursuit of the clinical diagnosis prior to performing a surgical intervention, since the risk to the patient of inappropriate surgery performing on the chest can be very high. In this lecture, emergency treatment, chest tube application and management, pre/postoperative patient management, surgical treatment about congenital/degenerative heart diseases will be presented.

551.852 고급수의영상의학 3-3-0

Advanced Topics in Veterinary Medical Imaging

이 강좌는 학부에서 배운 수의영상의학 지식을 토대로 더욱 진보하고 포괄적인 내용을 다루게 된다. 일반방사선, 투시, 특수 조영법, 초음파, 전산화단층촬영, 자기공명영상, 핵의학 등 진단영상 영역에서 양질의 영상 획득을 위한 영상 방법의 본질적 특성을 이해하고, 장비를 조작하거나 문제점을 해결할 수 있으며, 이를 통해 얻은 양질의 영상을 이용해 다양한 질환에 따른 영상의 특성을 숙지하고 실제 진료에서 활용할 수 있는 능력을 갖춘다. 강의 내용은 수의영상의학 영역에서의 기존의 문헌 및 최근 학술지 논문 등을 통해 준비를 하게 되며, 강의 외에도 실제 다양한 증례를 통해 영상을 판독하는 기술을 함양하도록 한다.

This course covers advanced and comprehensive scope of veterinary medical imaging on the basis of undergraduate knowledge. Modalities including general radiography, fluoroscopy, special contrast studies, ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging, and nuclear medicine will be studied to understand the basic characteristics of image acquisition, to control the equipment, to solve the trouble, to utilize the knowledge into imaging clinics. Lecture contents are prepared from textbooks and current papers and a number of clinical cases will be discussed as well.

551.863 고급수의임상진단 3-3-0

Advanced Veterinary Clinical Diagnostic Medicine

본 과목은 동물의 병력, 신체검사 결과를 바탕으로 하여 적합한 실험실 검사법을 선택하고 그 결과를 판독하여 질병 상태를 판단하고 가장 적절한 후속 치료법 모색 및 예후 판정에 관한 것을 소개하고, 실제 임상 증례에 대한 발표 및 토론을 통하여 습득하게 함을 목적으로 한다.

The course is designed to introduce the reasoning process to select appropriate clinical laboratory tests based on history and physical exam of the animals, leading to the disease diagnosis, therapy and prognosis. In addition, students will practice the knowledge using real clinical cases through presentation and group discussion.

***M2180.000200 가금임상수의학 특강 3-3-0**

Topics in Poultry Clinical Science

최신 가금임상수의학은 가금집단의 건강유지, 질병예방 및 치료, 건강한 환경보존을 위한 최신 이론과 현장적용 기술을 소개함으로써 가금산업의 당면문제 해결 방안을 모색하고, 최신 이론과 기술로 해결할 수 없는 난제들을 풀기위한 문제의식과 지식 함양을 목표로 함. 이 교과목은 강의와 토론, 조별 프로젝트로 구성되며 가금산업의 당면문제 해결 사례 연구, 가금산업의 난제 해결을 위한 지식과 기술 수집, 현장 적용 시 문제점 해결 등을 주제로 함. 수강생은 이 교과목을 통해 가금임상분야 문제해결을 위한 지식 및 응용기술 뿐 아니라 현장 문제를 해결하기 위한 능동적인 마인드를 배양하게 됨.

Topics in poultry clinical science is aiming at introduction of current knowledge and practical techniques related to poultry health, disease prevention/therapy, poultry farm-surrounding environmental conservation, and recognition of knotty problems in the field. This program deals with successful problem-solving model cases, optimal clinical techniques to solve confronting knotty problems, and problems during field application of clinical techniques, and is composed of group lecture, discussion and team projects.]

***M2180.000300 젖소 생산수의학 3-3-0**

Dairy Production Medicine

낙농업의 전문화로 가구당 사육두수가 증가함에 따라 낙농업에서 개체진료에 기반한 전통적 수의학의 패러다임이 집단관리기술이 가미된 생산수의학으로 변화하고 있다. 생산수의학은 생산병의 예방 및 집단 건강관리로 생산성의 향상을 주목적으로 한다. 이에, 젖소의 개체진료의 이해를 바탕으로, 이 교과목은 강의, 토론 및 조별프로젝트를 통해 우군의 문제를 발견하고 우군의 문제점을 해결할 수 있는 능력을 함양할 기회를 제공한다. 또한 케이스 리뷰를 통해 대동물 임상현장에서 집단관리 기술을 적용할 수 있는 능력의 함양이 기대됨.

The paradigm of veterinary medicine in dairy industry is shifting from traditional veterinary medicine based on individual treatment into production medicine adding herd management skill due to the increase of herd size per farm by the specialization of dairy industry. Production medicine is aiming at the increase of productivity with herd health management and prevention of production diseases. Under the understanding on individual treatment of dairy cattle, this program provides the chance to find the problems of dairy herd and to raise the ability to solve the problems of herd through lecture, discussion and team project. Moreover, it is expected to raise the ability to apply the herd management skill to the bovine clinical field through case review.

***M0000.009000 산업동물 임상실습 2-0-6**

Clinical Practice with Production Amimals

대동물병원에서 실시하는 진료에는 소와 말의 개체진료와 집단관리를 포함하여 질병의 예방이 포함되고, 닭과 돼지의 집단관리 및 질병의 예방이 포함된다. '대동물병원 임상실습 1'에서는 축산농가에서 실시하는 진료에 포함된 기본적인 사항(개체진료, 집단진단)과 질병예방 및 환경개선을 위한 방법을 학습하게 된다. 실제 임상증례를 통한 토의와 실습으로 현장에서 활용할 수 있는 임상기술을 습득하도록 한다.

'Clinical practice in large animal hospital' include basic practice of individual animal care, herd health management and prevention of disease of horse and cattle, and herd management and disease prevention of poultry and pigs. Graduate students can learn basic diagnostic and treatment skills, how to prevent disease, upgrade of environmental conditions in farms through the practice and discussion of clinical cases which can be adaptable in clinical conditions.

***M2180.000800 야생동물의학 특론 3-3-0**

Advanced Wildlife Medicine

야생동물의학 특론은 야생동물의 질환 및 치료에 필요한 최신 지식을 학습하는데 그 목적을 두고 있다. 야생동물병원에 내원하는 동물을 다루기 위한 보정과 함께 포유류 및 조류의 내과적, 외과적인 처치 방법을 학습하고 이후 재활을 통한 자연으로의 복귀 부분에 대한 광범위한 지식을 습득하며 토론한다. 이를 통하여 학생들은 야생동물질환에 대한 보다 발전된 진단 및 치료 방법을 습득할 수 있다.

The purpose of this course is to acquire the advanced knowledge necessary for wildlife disease and treatment, which are desired in the hospital. This course provides restraint knowledge to deal with these wildlife, as well as internal and surgical treatment of mammals and birds. Students will acquire and discuss a wide range of knowledge about the return to nature. Through this, students can learn more advanced diagnosis and treatment methods for wildlife disease.

***M2180.000900 고급 수의 응급의학 3-3-0**

Advanced Veterinary Emergency Medicine

고급 수의응급의학은 동물에서 발생하는 응급질환에 대한 이해와 최신 진단법 및 치료 방향을 심층적으로 공부하는 교과목. 이 교과목은 응급환자 내원 시 즉시 적용할 수 있는 고급 치료법의 수의학적 최근 경향에 대해 익히고, 관련 연구기법 탐구 및 연구 토의를 목표로 하고 있음. 수업은 개인별 강의 및 토론, 논문 연구 및 병원에 내원한 동물 환자의 공동 진료참여 등이 포함됨. 임상관련 수강생들은 본 교과목을 통해 동물에서 발생하는 응급질환을 이해하고 좀 더 효과적이고 고급의 치료법을 익힐 수 있을 것이며, 응급 질환 동물모델 관련 연구자들의 경우 응급상황과 관련한 실험과 연구 방향에 대한 최신경향을 배울 수 있을 것임.

Advanced Veterinary Emergency Medicine is graduate course that provides in-depth understandings of veterinary emergency including the latest diagnostic methods and treatment. This course aims to acquaint the veterinary trends of advanced treatment methods that can be immediately applied to emergency patients and to explore related research techniques and discuss the research. It is included individual lectures, group discussions, article study, and participation in animal patients in vet school hospital. Clinical based students will be able to understand emergency diseases that occur in animals and learn more effective and advanced treatment methods. For researchers who are interested in animal model with emergency situations, they will be able to take the latest trends in experiments and research directions.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

***M2180.001100 수의 인문사회학 특론 3-3-0**

Advanced Veterinary Humanities and Social Science

수의인문사회학은 동물의 건강과 질병을 둘러싼 다양한 이슈를 인류학, 사회학, 인문학, 생물학, 수의학 등 다양한 학문 분야의 연구방법론은 융합적, 학제적으로 적용하여 분석하고 학문적인 함의를 이끌어내는 분야이다. 본 강의는 최근 연구사례를 분석하여 해당 분야에서 요구되는 대학원 수준의 연구방법론을 익히고, 최신 이슈 연구에 적용할 수 있는 역량을 키우는 것을 목적으로 한다. 본 강의에서 주로 다루는 이슈는 동물질병의 사회문화적 분석, 인간동물관계, 동물 및 수의 관련 정책, 동물윤리 및 동물복지, 수의윤리 등이다.

The participants of this course analyze current research topics in the veterinary humanities and social science, an interdisciplinary field of veterinary medicine which explores animal and animal diseases related issues from the perspectives of history, culture and sociology. After the active participation, they will be able to build a research plan on their own subject in this field. The course covers socio-cultural analysis of animal diseases, human animal relationship, ethics and policy issues related to animal, animal welfare and veterinary medicine.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

약 학 대 학

College of Pharmacy

375.501 약학연습 1 1-2-0

Seminar in Pharmacy 1

대학원 약학과 석사과정 세미나 과목으로서 대학원생들의 전공분야에 대한 최신 연구 동향의 파악을 위한 연구 논문의 이해 및 토론을 주된 학습내용으로 한다. 필요에 따라 이 분야 권위자 또는 외국인 교수들의 초빙을 통해 지식 습득을 도모하며 대부분의 경우 대학원생 각자의 논문 숙독, 요약, 토론, 질의 및 답변을 통해 대학원 과정에서 소요되는 독자적 전문 지식 자료추적 및 요약과 이의 효율적 전달을 위한 발표방법 습득도 중요한 학과 목표로 한다.

This course will consist of lectures given by faculty members, visiting scholars, and graduate students, followed by discussions that will cover the latest trends in research and pharmacy. It is for students in the MS program.

375.502 약학연습 2 1-2-0

Seminar in Pharmacy 2

생명약학 분야에서 연구에 종사하게 될 대학원생들이 이 분야에 관한 최근 연구동향의 파악, 연구수행 수립방법의 숙지, 연구결과의 발표 문안작성 연습 및 세미나 방식의 전문지식 발표능력을 함양할 목적으로 진행되는 본 과목에서는 내외 학자들의 초청 강연 청취와 아울러 관련분야의 학술지 등을 기준으로 학생 개개인의 발표와 요약문 작성을 주로 실시한다.

A continuation of the course Seminar in Pharmacy I, this course will consist of lectures given by faculty members, visiting scholars, and graduate students, followed by discussions that will cover the latest trends in research and pharmacy. It is for students in the MS program.

375.601 약학연습 3 1-2-0

Seminar in Pharmacy 3

약학 전반 또는 전공별의 최신 연구내용을 최근 발간된 국내외 학술지 게재논문을 통하여 파악, 학습하며, 최신 학술논문의 연구목적, 방법, 결과 등을 고찰한다.

This course is for students in the Ph D program. Lectures will be given by faculty members, visiting scholars, and graduate students. They will be followed by discussions covering the latest trends and advances in research on pharmacy.

375.602 약학연습 4 1-2-0

Seminar in Pharmacy 4

주요 국제 학술지에 게재된 약학 관련 논문을 중심으로 토론식으로 수업한다.

A continuation of Pharmacy III, this course is for students in the Ph D program. Lectures will be given by faculty members, visiting scholars, and graduate students. They will be followed by discussions covering the latest trends and advances in research on pharmacy.

375.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

석・박사과정의 대학원생들의 논문연구의 목표 및 내용 등을 검토하고 일정에 따라 연구결과를 검토 분석하여 연구의 방향 등을 논의한다.

In this course, research projects for MS and Ph D dissertations will be evaluated and revised periodically. Plans for ongoing projects will also be discussed.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

의약생명과학전공(Phamaceutical Bioscience Major)

375.510 생화학특강 3-3-0

Topics in Biochemistry

생화학 및 분자생물학 분야의 최근 연구결과들을 주제별로 선택하여 소개하고 토론한다.

The course will cover progress in modern biochemistry and molecular biology. Selected topics will be discussed.

375.541 의약 신호전달생화학특강 3-3-0

Topics in Pharmaco-Molecular and Cellular Signal Transduction

세포생물학적 및 생화학 연구방법의 첨단화 및 연구의 활성화로, 세포 자체에 대한 연구, 특히 세포기능의 조절을 이해하는 과정에서 중요한 세포신호전달 과정들을 분자적 수준에서 이해하고자 연구하는 분야는 날로 새로운 사실들을 더해가고 있는 것이 현실임. 최근의 생화학적 교재를 바탕으로, 강의 자료를 최근 보고된 논문들을 활용함으로써, 내용의 최신화를 기하고자 하며, 또한 연구방법론을 언급 분석함으로써, 연구자이자 피교육자들인 본 강좌 수강생들일 대학원생의 안목을 기초적으로 튼튼히 함에 일조하고자 하며, 동시에 임상적인 지식 및 연구결과의 응용에 도움이 될 수 있도록 하고자 함.

Theses days the cutting-edge technologies responsible for rapid developments in cellular biological and biochemical researches and methodologies result in accumulation of knowledge of cell itself in the levels of molecules and in a format of revealing of cellular mechanisms underlying for regulation of cell functions.? In addition to recent textbooks describing the information observed in fast years, this class would be based on review and research papers, for updating the scientific knowledge and methodology of the possible students, probably leading to helping them with concrete understanding of cellular functions and their regulation mechanisms and with connecting or understanding of clinical approaches and information.

375.542 의약분자생물학특강 3-3-0

Topics in Pharmaceutical Molecular Biology

인간 유전체 연구성과에 의해 규명된 다양한 유전자와 단백질들의 기능과 상호작용, 그리고 분자수준의 새로운 예방법과 유전자 치료법 등 신개념의 의약품 개발기술을 강의・토론하고, 최신 연구동향과 향후 약학분야에서의 활용과 발전방안을 강의하고자 한다.

The achievement of the completed human genome has been widely utilized as the basis for drug development. Accordingly, novel functions and interactions among a variety of genes and/or proteins will be introduced in this course. Furthermore, newly developed concepts for drug development including the molecular prevention of human diseases and pharmacogenomics will be discussed. The course will also include recent movements in and the future of postgenomic research in pharmaceutical science.

375.643A 면역치료제특강 3-3-0

Topics in Immunological Products

체내 면역반응에 관련된 cell들과 organ에 대한 이해와 각각의 immune response를 살펴보고 pathogen에 대한 면역기전과 tumor immunology 또, tumor에 대한 면역반응을 구체적으로 연구하여 면역학의 전반적인 이해를 돕는다.

This introductory course will cover the latest advances in immunology and their application to new immunological product development.

375.737A 의약면역학특강 3-3-0

Topics in Medicinal Immunology

본 과목에서는 지금까지 알려진 여러 종류의 면역치료법, 백신 등을 강의하며 여러 가지 면역학적인 실험방법 등을 강의한다.

Recent advances and applications in immunology are discussed.

375.795A 종양학특론 3-3-0

Advanced Oncology

암 세포의 특성, 정상세포와의 차이점, 암의 원인, 발암과정의 생화학적 분자생물학적 기전, 종양유전자와 발암억제 유전자들의 기능, 암치료 및 예방전략 및 이에 이용되는 각종 약물의 생화학적 작용기전 등을 강의함 아울러 암연구의 최근 동향을 논문발표를 통해 숙지시키고 토론하는 능력을 함양시킨다.

This course will introduce the characteristics of cancer cells, causes of cancer, principles of carcinogenesis, cellular and molecular mechanisms underlying viral, chemical, and physical carcinogenesis, functions of oncogenes and tumor suppressor genes, and current strategies applied to cancer prevention and therapy.

375.507 차세대 약학자 양성 세미나 2-2-0

Seminar for cultivation of next generation pharmaceutical scientists

약학대학 대학원생들이 리더십에 대한 이해, 외부 명사 초청 강연, 연구계획서/과학논문 작성 기법 연구, 발표 능력 배양, 제약산업 현장견학 등을 통해 약학 분야에서의 전문성뿐만 아니라 미래의 지도자로서 균형감각을 갖춘 차세대 약학자로 발전하기 위한 전반적인 이해를 도모한다. 리더십의 이해, 차세대 리더로 성장하기, 제약산업 현장 속으로, 과학기술인의 리더십, 효과적인 연구계획서/과학논문 작성을 위한 방법, 학술 발표의 이론과 실제, 과학과 현대사회, 대학원생을 위한 심신건강관리 등에 대한 강의를 진행한다.

This course will cover methods for cultivation of next generation pharmaceutical scientists. It includes understanding of leadership, basic factors for next generation pharmaceutical scientist, field trip to pharmaceutical industry, leadership for scientists and engineers, how to write successful grant proposals and scientific papers, how to present scientific results efficiently, relationship of science, technology & society, and physical and mental health control.

M1483.000800 사이토카인 생물학 3-3-0

Cytokine Biology

사이토카인은 특정 자극에 의해서 세포에서 만들어지며 세포간의 대화를 매개함으로써 항상성 유지 및 염증반응에서 핵심적인 역할을 한다. 이 강의는 특히 인간의 질병과 관련된 사이토카인들을 위주로 그 생성 및 기능을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 또한 이들 중 현재 질환 치료의 표적으로 이미 사용되거나 시험 중에 있는 방법에 대한 이해를 높이고 앞으로 생명과학 및 의약학을 전

공하고자 하는 학생들에게 기초지식과 전망을 제시한다.

Cytokines are produced by a certain type of cells upon environmental and physical stimulation, and mediate cell-to-cell communication to promote homeostasis and/or inflammatory responses. This course intends to give an overview of the various aspects of cytokines including the production and function of each cytokine with specific emphasis on those that are known to play a critical role in human diseases. The course will deal with various therapeutic approaches targeting those cytokine pathway for the treatment of human diseases, providing deeper understanding of pathogenesis of diseases as well as the development of novel therapeutics for students planning to pursue life science and biomedical science.

M1483.000900 약학전산구조생물학 3-3-0

Pharmaco-Computational Structural Biology

신약 개발을 위한 과정에서 단백질 구조의 필요성은 날로 증대되고 있으며 단백질 데이터 은행 (Protein Data Bank, PDB)에 등재된 단백질 삼차 구조는 이미 십만 개를 넘어섰다. 본 과목에서는 단백질의 구조에 기반하여 신약 개발을 위한 구조 가시화, 구조 분석, 모델링 (modeling), 리간드 도킹 (ligand docking), 가상 검색 (virtual screening), 분자 동역학 시뮬레이션 (molecular dynamics simulation) 등을 강의한다.

Protein structures become more and more important for new drug development and over 100,000 protein structures have been deposited in the Protein Data Bank (PDB). In this course, protein structure-based pharmaceutical applications of computational biology will be discussed, including structure visualization, structural analysis, modeling, ligand docking, virtual screening, simulation, and molecular dynamics simulation.

M0000.006000 후성 유전 약리학 3-3-0

Pharmacology of epigenetics

암은 우리 사회 구성원의 건강을 위협하는 가장 큰 요인중의 하나이다. 따라서, 암을 선별적으로 타겟할 수 있는 새로운 약물 개발은 중요한 연구 분야이다. DNA methylation, histone modifications, non-coding RNAs을 포함한 후생유전의 잘못된 조절 체계는 암의 대표적인 특징이며, 이는 항암제의 새로운 타겟 가능성을 제시하고 있다. 천연물 또는 그 유도체들은 임상 의학자들에게도 유용하게 쓰이는 항암제의 주요한 부류이나, 암의 후생학적 특징을 타겟으로 삼는 항암제는 임상 전반에 걸쳐 개발이 아직 덜 이루어지고 있는 미지의 세계이다. 본 교과과정에서는 암의 후생학적 특징을 선별적으로 타겟팅하는 약물들의 항암효과와 그 기전에 대해서 다루고자 한다.

Cancer remains a major public health problem in our society. The development of potent novel anti-cancer drugs selective for tumor cells is therefore still required. Deregulation of the epigenetic machinery including DNA methylation, histone modifications and non-coding RNAs is a hallmark of cancer, which provides potential new therapeutic targets. Natural products or their derivatives represent a major class of anti-cancer drugs in the arsenal available to the clinician. However, regarding epigenetically active anti-cancer agents for clinics, the oceans represent a largely untapped resource. This course focuses on compounds with epigenetic activities and their synthetic derivatives displaying anti-cancer properties.

M1481.000100 세포면역학 특론 3-3-0

Topics in Cellular Immunology

세포면역학은 매우 빠르게 발전하는 학문으로 교과서에서 다루는 지식만으로는 국제적인 학문 추세를 이해하기 어려움. 따라서 최신 세포면역학 특론에서는 가장 최근에 대두된 면역학의 화두 및 연구내용, 그리고 치료법 적용 시도 등을 '면역세포'를 중심으로 논의함으로써 대학원생들의 최신 면역학에 대한 이해도를 높이는 것을 목표로 함.

Since our understanding of cellular immunology is fast-growing, textbook often fails to reflect the most current topics of research and therapeutic approaches. Hence, the purpose of 'Topics in Cellular Immunology' is to cover the most updated researches on basic immunology as well as clinical immunology with specific emphasis on immune cells by using recent high impact publications.

M2175.000900 면역 항암 약리학 3-3-0

Immuno-Pharmacology of Cancer

암세포는 끊임없이 우리몸의 면역세포의 면역력을 억제하거나 회피하여 점점 더 증식합니다. 이러한 암세포의 특징은 암환자의 치료중재 후에도 더 진행될 수 있다는 것입니다.

이 강의는 면역계의 생리학적 역할에 대한 기본 지식에서 부터 면역 항암요법의 최신 치료 동향과 이해를 얻는 것을 목표로 하고 있습니다. 따라서 이 과정은 항체, 펩타이드, 단백질, 소분자, 보조제, 사이토 카인, 종양 용해성 바이러스, 이중 특이 적 분자, 세포치료 및 면역 세포 사멸 (ICD)을 포함한 암 치료에 사용할 수 있는 다음과 같은 내용을 설명합니다. 면역 반응을 유도 치료부터 표적 항암 치료 방법에 대해 공부할 것입니다.

특정 주제 :

1. 면역 반응 소개
2. 암 면역 요법의 최근 병력
3. 새로운 약물 개발 고려 사항
4. 지금까지 개발 된 면역 요법 : 주요 항암 면역 치료 요법
5. 새로운 세대의 항암 면역 치료
6. 메카니즘 공부 :
   a. 후성 면역학 : 면역 반응에 대한 후성 약물의 효과
   b. 복합 면역 요법
   c. 표적 항암제
   d. 면역 요법 치료의 부작용

Cancer cells are known to interact with the immune system even though they develop neoplastic features that further evolve after therapeutic intervention. Following these seminal discoveries, multiple novel immunotherapeutic entities were developed and recently reached clinical applications. This lecture aims at giving insight into the most recent developments in immunotherapeutic anti-cancer treatments starting from fundamental knowledge about the physiological role of the immune system. Accordingly, this course will describe the following essential therapeutic tools available for the treatment of cancer including antibodies, peptides, proteins, small molecules, adjuvants, cytokines, oncolytic viruses, bi-specific molecules, cellular therapies and immunogenic cell death (ICD) which designates the ability of broad or targeted anticancer agents to elicit immune responses.

Specific topics:

1. Introduction to the immune response
2. Recent history of cancer immunotherapy
3. Overview of novel drug-development considerations
4. Immunotherapies that have been developed so far: key

categories of immunotherapies
5. Opportunities of new generations of immunotherapies
6. Mechanistic insights:
   a. Epigenetics of immunology: effect of epigenetic drugs on the immune response
   b. Combination immunotherapies
   c. selected an

약물학전공(Pharmacology Major)

375.513 약물학특론 1 및 실험 3-2-4

Advanced Pharmacology 1 and Laboratory

생리활성물질의 활성 발현과 관련하여 심혈관계 및 자율 신경계에 영향을 미치는 약물의 작용기전을 이해하고, 심혈관계에서 vascular tone을 조절하는 데 관여하는 여러 가지 활성인자들의 특성, 세포 내 작용기전, 병태 생리학적 중요성 및 응용에 대해 강술한다. 또한 세포 단위에서 발생하는 체내 현상에 대한 신경계의 연관성, 특히 자율신경계의 역할과 이의 생리활성물질 효능에 미치는 영향을 수용체, 역학 및 자체조절 기능을 중심으로 해서 이론 및 실험적 관점에서 연구한다. 더불어 심장, 신장 및 간 이상으로 생기는 부종 및 고혈압의 보조치료제로 널리 사용되고 있는 loop diuretics의 pharmacokinetics 및 pharmacodynamics를 연구한다.

This course will cover the action of autonomic and cardiovascular drugs at the cellular level and current concepts of the mechanism of the action.

375.514 약물학특론 2 및 실험 3-2-4

Advanced Pharmacology 2 and Laboratory

특정기관, 조직에 작용 및 분포하는 약물에 관한 작용, 기능, 기전, 대사 등에 관한 특이성, 원리 등에 관해 강의, 토론 및 실험적 연구를 수행한다.

This course will cover current research trends, new developments in drugs and pharmacodynamic concepts, and the mechanism of the action of cardiovascular drugs, centrally acting drugs, and chemotherapeutic agents.

M1483.001500 임상약물동태학 3-3-0

Clinical Pharmacokinetics

약물의 pharmacokinetic parameter들은 개개인에 따라 다르다. 약물 중에서 therapeutic range가 좁은 약물의 경우 혈중 농도가 낮으면 약효가 없고 혈중농도가 높으면 부작용을 일으키는 약물이 된다. 본 학기에는 이들 약물을 환자 개개인에 맞게끔 dose를 정하여 치료효과를 최대로 하고 부작용을 최소로 하는 방법에 대해서 강의한다.

This course will cover methods of applying pharmacokinetics for the safe and effective therapeutic management of individual patients.

375.517 약물수용체론 및 실험 3-2-4

Drug-receptor Interaction and Laboratory

생체 현상의 조절기전에 관여하는 일차적인 정보전달과정으로서의 수용체 개념을 파악하고 체내에서 발견된 수용체의 종류, 대상조직, 실험법, 생리현상별 연계성, 응용성 등과 이 분야 연구의 현황 및 방향을 파악한다.

This course will cover the concepts of receptors involved in physiological phenomena, theoretical and experimental classification of receptors, and handling processes such as the purification, characterization, and cloning of receptors with biological activities.

375.589 약학전사체학특강 3-3-0

Topics in transcriptomics

유전자 발현에 있어서 가장 핵심적인 전사조절은 배아 발달, 세포 분화 등 기초적인 생물학뿐 만 아니라 다양한 인체생리, 질환과 약물치료에 있어서 중요한 연구 분야이다. 본 강좌에서는 원핵세포와 진핵세포에서 유전자 전사를 조절하는 전사체, 즉, RNA 중합효소와 보조인자 등을 포함하는 기초전사도구복합체와 다양한 전사인자의 기본적인 개념, 그리고 크로마틴 리모델링에 대해 학습한다. 또한 이 분야의 전문가를 초빙하여 유전자 발현 조절의 최신 연구동향, 구체적인 실험주제 및 설정, 진행 방법 등에 대해 토론하고 학생들의 주제 발표로 이루어진다.

Transcriptional gene regulation is the major mechanism that controls gene expression in normal physiology as well as pathological conditions. In this course, transcriptomics in prokaryotes and eukaryotes including basal transcriptional machinery, transcription activator complexes, and chromatin remodeling complexes will be instructed. Experts in this field will be invited to review the recent trends in transcriptomics and to discuss the current topics and advanced experimental approaches in gene regulation. Also students are encouraged to present and discuss hot topics in this field in the class.

375.593 표적항암치료 3-3-0

Targeted Therapy in Cancer

Protein kinase는 최근 활발히 연구되고 있는 표적 항암 요법제 개발을 위한 주요한 대상으로 알려져 있다. 이러한 배경에 따라 본 과정에서는 1) 프로테인 카이나제 (protein kinase)가 암의 발생 및 진행에 있어서의 역할; 2) 적절한 항암제 개발 대상 표적의 선정 방안; 3) protein kinase의 구조 및 세포 신호 전달 및 세포 주기 조절 과정에서의 조절; 4) 프로테인 카이나제억제제; 5) 프로테인 카이나제와 관련된 복합 치료 요법 및 시스템 생물학(system biology)에 대하여 다루고자 한다. 본 강좌의 수강생들은 프로테인 카이나제의 세포 내 작용에 대한 세부적인 이해에서 그 억제제들의 임상에서의 응용 방안에 이르기까지의 학습을 통하여 프로테인 카이나제의 암에 있어서의 역할 및 중요성에 대해 전반적이면서 구체적인 지식을 익히게 된다.

Protein kinases are a valuable target for cancer therapy. In this course, students learn the involvement of protein kinases in cancer; strategies for selecting drug targets; structures of protein kinases and their regulation in signaling pathways and cell cycle control; kinase inhibitors; and issues relating to combinational therapy and systems biology. This course will provide students with the comprehensive tour of the world of kinases in the context of cancer, from molecular details of drug-protein interactions and cell biology to clinical application.

375.618 생화학적 약물학 3-3-0

Biochemical Pharmacology

생체에서 약물이 생체세포 및 세포 내에 미치는 작용과 이들 작용과 의약품의 약물학적 효과와의 관계를 이론적으로 추구한다.

This course will take a theoretical approach to the study of the cellular and sub-cellular actions of drugs and the relationship between these actions and the pharmacological properties of medicinal agents in the intact organism.

375.650 신경발생학 및 실험 3-2-2

Neural development and Laboratory

본 과목은 중추신경계의 발달에 대한 전반적인 개념과 메커니즘을 이해하는데 목표를 두고 있다. 신경발생은 배아의 아주 초기 상태에서부터 신경계를 구성하고, 분화, 재구성하는 여러 복잡한 과정으로 이루어진다. 신경발생 중의 결함은 autism이나 정신 지체와 같은 신경질환뿐만 아니라 인지, 운동, 지적 장애를 일으킬 수 있다. 이러한 복잡한 신경계 발달에 대한 세포 분자적 메커니즘을 이해하기 위해 신경학과 발달 생물학 분야에 대해 강의가 진행될 것이다.

This class of neural development aims to describe the cellular basis of central nervous system development and to address the underlying mechanisms. Neural development comprises the processes that generate, shape, and reshape the nervous system, from the earliest stages of embryogenesis. Defects in neural development can lead to cognitive, motor, and intellectual disability, as well as neurological disorders such as autism and mental retardation. This class will cover both neuroscience and developmental biology to provide insight into the cellular and molecular mechanisms by which complex nervous systems develop.

375.668 분자병태생리학특강 3-3-0

Topics in Molecular Pathophysiology

분자병태생리학은 질병의 병리기전을 분자수준에서 규명하는 학문분야로 세포나 조직의 병인체에 대한 반응의 사건 경과를 분자들의 상호작용에 입각하여 설명한다. 본 과목에서는 최근 연구결과들을 주제별로 선택하고 소개하여 각종 질병을 분자병태생리학적 관점에서 이해시킨다.

The molecular Pathophysiology is the study which elucidates disease process in the molecular level and explains the sequence of events in the response of the cells or tissues to etiologic agent by means of interaction with molecules. This course introduces recent researchtrends classified according to their main theme and presents pathophysiological understandings of disease.

375.669 모델생명체의 형질표현체학 3-3-0

Phenomics of Model of Organisms

모델 생명체들의 유전체 정보가 밝혀짐에 따라 이의 형질표현체를 체계적으로 분석하는 학문이 태동하게 되었다. 특히, 유전자 변형 생쥐들을 중심으로 모델 생명체들의 형질표현체학은 유전자의 생물학적 지도책을 구성하는 데 필수적이다. 본 과목에서는 '생쥐 진단 클리닉'이란 개념적 기초에 입각하여 유전자 변형 생쥐를 포괄적, 체계적으로 분석하는 방법들을 이해시킨다.

The discovery of genetic data of Model organism opens the systematic phenotype identification of organisms. Especially, phenotype of model organisms, including genetically-engineered mouse or mutants, is essential for the construction of a great biological atlas of gene map. This course was built on the conceptual basis of "the diagnostic clinic for mice" and also presents the understandings of the comprehensive systematic analysis of genetically engineered mouse.

375.670 단백질치료제개발특강 3-3-0

Topics in Protein Therapeutics Development

생물의약품은 살아있는 생물체에서 유래한 고분자 물질을 말하며 일반적으로 치료용 단백질이 대부분을 차지한다. 현재 이러한 치료용 단백질은 높은 시장 성장율에 힘입어 많은 회사들이 뛰어들고 있는 실정이다. 본 과목에서는 최근 단백질치료제 개발의 특징을 개괄하고, 일련의 개발과정을 산업적, 학문적, 규제적 관점에서 논의한다.

Biopharmaceutics refer to macromoleceules derived from living organisms, therapeutic proteins generally taking the most of the part. At present, high market growth rate of such therapeutic proteins is attracting many companies to thrust into the market. In this subject, the characteristics of the development of recent protein therapeutics are summarized, and the series of developing process is discussed in industrial, academic, and regulatory point of view

375.721 세포병태생리학특강 3-3-0

Topics in Cellular Pathosphysiology

고등생물의 특징적 생명 현상을 담당하고 있는 세포들의 구조적 특징과 생리적 기능을 학습하고 세포 내부 또는 외부로부터의 자극에 의하여 유도된 세포 내 생화학적 신호전달경로, 세포주기의 분자생물학적 조절기작을 이해한다. 또한 세포 내 분자들의 비정상적 활성에 의해 유발되는 생체 질병의 원인과 분자 의약학적 치료에 관한 최근 연구 진보를 주제별로 소개하고 논의한다.

The fundamental structures and functions of cells in higher organisms and the molecular mechanisms of intracellular signal transduction pathways which connect extracellular stimuli to gene expression will be instructed. Also, recent advances in cell physiology and the related human diseases and therapy will be introduced and discussed.

375.786 약물역학특론 3-3-0

Advanced Pharmacokinetics

Part 1에서는 pharmacokinetics에 대한 기본 지식을 강의하고 이 이론을 기본으로 하여 Part 2에서는 약물의 pharmacokinetics에 영향을 주는 질병이나 factor, 그리고 최근의 국제학회지에 출판된 pharmacokinetics에 관한 논문을 검토, 토론한다.

This course will cover the basic and latest topics in pharmacokinetics.

375.813 분자약물학 3-3-0

Molecular Pharmacology

분자약물학은 약물작용 및 선택적인 독성을 분자수준에서 규명하는 학문분야이다. 약물작용의 기전적인 연구에는 생리학, 생화학, 병리학, 면역학 및 분자생물학 등의 지식이 총체적으로 요구되며, 약물분자가 수용체를 비롯한 세포의 거대분자와 상호작용하여 약리효과를 나타낸다. 본 과목에서는 drug-receptor, drug-enzyme 등의 molecular interaction을 중심으로 학습하며, 수용체이론, 약물대사의 분자생물학, signaling pathway, protein-nucleic acid interaction, drug-induced gene regulation 등을 강의한다. 약물작용을 기전적으로 해석할 수 있는 최근 보고자료, 연구방법 및 연구결과 등을 학습하고 토론한다.

The course of molecular pharmacology provides information on drug action or selective toxicity at the molecular

level. Molecular Pharmacology includes studies of drug- receptors, drug-enzymes, molecular biology of drug metabolism, signaling pathways, protein-nucleic acids interaction, and drug-induced gene regulation. Students are encouraged to discuss components of biological experimentation and recent reports on molecular pharmacology. This course is offered to Ph.D. and M.S. graduate students.

802.901 생리학특론 1 3-3-0

Advanced Physiology 1

타학문 전공자를 위한 인간을 포함한 포유류의 기능과 현상에 관한 강좌이다.

This course will study the body functions of mammals including human beings: general cell physiology, heart and circulation, hormone, kidneys and body fluids, and neurophysiology.

M1481.001400 신약개발과 후성유전학 3-3-0

Epigenomics in Drug Discovery

후성유전학은 유전자서열 자체에는 변화가 없이 유전자 발현에 유전적(다음 세대에 물려줄 수 있는) 변화를 야기하는 다양한 형태의 수정(일례로 DNA 메틸화, 히스톤 변형, 더 최근의 non-coding RNAs 등등)에 대한 연구임. 후성유전학은 빠르게 발전되고 있는 학문분야로 레트증후군, 가부키증후군, 치매 및 헌팅턴 질병과 같은 발달 및 퇴행성 뇌질환을 포함하는 다양한 질병 치료에 커다란 희망을 주고 있음. 본 교과목을 통해 위에 예시한 발달 중 혹은 나이가 들어 발생하는 여러 후성유전학적 질병들을 치료하는데 있어 필요한 후성유전에 대한 약물학에 대해 토의하고자 함. 또한 후성유전의 복잡한 조절에 관여하는 주요 인자들에 대한 최신 지견을 검토하고 나아가 후성유전 관련 신약을 디자인하는데 있어 고려할 기본적 요소들에 대해서도 토의하고자 함.

Epigenetics means diverse modifications that result in heritable changes of gene expression regardless of its genetic sequences. This includes DNA methylation, histone modifications and more recently non-coding RNAs. Epigenetics is a rapidly advancing field and holds great promise for a range of human diseases, including developmental and degenerative brain disorders such as Rett syndrome, Kabuki syndrome, Alzheimer disease and Huntington disease. This class aims to discuss the pharmacology of epigenetics in treating disorders of epigenome, which are either induced developmentally or acquired later in life. We will address the recent advances in our understanding of the complex regulation of the epigenome regarding its many molecular players, and also discuss some basic issues to consider in designing epigenome-related drugs.

예방/임상/사회약학전공 (Pharmaceutical Health Science Major)

375.518 위생화학특론 3-3-0

Advanced Hygienic Chemistry

위생화학 분야의 최근 연구동향을 파악하고 새로운 지견을 종합하여 토론하는 강좌로써 각종 유독물질과 환경오염물질의 독성발현 및 이에 대한 생체방어기전, 영양상태와 생체이물의 독성발현 상관성, 식품 본래성분과 첨가성분의 안전성 및 위생분석 등을 포함한다.

This course will review the latest literature on hygienic chemistry, with an emphasis on the disposition of xenobiotics, toxic mechanism, and biological self defense mechanism.

375.523 산업독성학 3-3-0

Industrial Toxicology

산업체 근로자들이 작업장에서 노출되는 가스, 용매, 분진 등 airborne toxicants의 독성과 그 특성을 이해하고 이들 물질의 작업환경 내에서의 허용기준의 설정과 관련된 과학적인 접근방법을 검토하는 것을 목적으로 한다.

This course will introduce the general principles of industrial toxicology. Topics will cover the toxicity of airborne industrial chemicals such as solvents, gases, and particulates. Special emphasis will be placed on industrial hygiene practice.

375.622 약원성질병 2-2-0

Drug Induced Disease

질병의 치료목적으로 사용된 약이 장기간 사용, 또는 오용으로 인하여 원치 않는 새로운 다른 질병을 야기시키는 것에 대한 이론과 실제를 학습한다.

This course will cover the diseases that result from extended drug treatment and misuse from theoretical and practical viewpoints.

375.623 임상약학실습 1 2-0-8

Clinical Pharmacy Clerkship 1

병원 내 각 과의 입원환자에 대한 임상약사로서의 업무에 대한 실제 경험을 익힌다.

This course will consist of field practice in selected hospitals that possess in-patient care facilities so as to provide students with a chance for practical experience as future clinical pharmacists.

375.624 임상약학실습 2 2-0-8

Clinical Pharmacy Clerkship 2

병원의 외래환자에 대한 임상약사로서의 업무에 대한 실제 경험을 익힌다.

This course will consist of field practice in selected hospitals that possess in-patient care facilities so as to provide students with a chance for practical experience as future clinical pharmacists.

375.711 생체방어기전 3-3-0

Biological Self-defence Mechanism

생체에서 활성화되는 화학물질 중 free radical을 일으키는 물질은 자연계에 많이 존재하는 데 인체 내에서 free radical의 생성반응, 검색방법 및 각 조직별 독성반응의 특징에 대해 강술한다. 또한 이러한 공격을 차단할 수 있는 defense system을 공부하여 free radical의 생체공격과 질병과의 상관성에 대해 토론한다.

The course will review several important current issues including cellular defence mechanisms in free radical toxicology.

375.716 생체안전성연구법 3-3-0

Methods in Biological Safety Evaluation

생리활성 조절에 중요한 역할을 수행하는 eicosanoids는 inflammation, asthma, cancer 등과 같은 세포질환 및 질병과 연관되어 있어 최근 수년간 생물, 약학 및 의학의 중요한 분야로써 관심이 증가되어 왔다. 따라서 그 생리학적 및 약효학적 작용기전에 대한 최신정보를 이론 및 실험적으로 접근하고자 한다.

This course aims at providing students with a better understanding of the fundamental physiological mechanisms for biological safety evaluation.

375.718 분자독성학 3-3-0

Molecular Toxicology

분자독성학은 환경오염물질 등의 유해화학물질의 독성을 분자수준에서 연구하고 규명하는 학문분야이다. 본 과목에서는 독성물질의 생체내 대사활성화, 독성물질과 유전자와의 상호작용, 유전자발현에 따른 독성신호전달과정 및 이에 의해 일어나는 건강영향 등에 대해 강의한다.

In the course of molecular toxicology, students are learning about the toxicology of xenobiotics in the molecular level. In this course metabolic activation (biotransformation) of xenobiotics, interaction of xenobiotics with genes, gene expression and signal transduction as well as the health effects caused by the series of the events.

375.719 임상약물유전체약학 3-3-0

Clinical Pharmacogenomics

동일한 약물에 대해서도 개인별로 약물치료반응에 현저한 차이가 나타날 수 있는 데 그 주요한 원인 중의 하나로 유전적 요인을 들 수 있다. 유전적으로 약물반응의 개인차를 유발할 수 있는 중요한 요인들은 약물수송단백, Phase I 및 II 약물대사효소, 그리고 약물작용부위에서의 수용체 등에서의 특정 유전자변이이다. 따라서 그러한 특정 유전자변이와 약물의 효능 및 이상반응과의 연관성을 토론함으로써 개인별 맞춤약물요법의 필요성 및 중요성을 이해할 수 있다. 본 과정에서는 실제 임상에서 약물유전체가 어떤 역할을 하는지에 대한 개괄과 약물의 효능이나 이상반응에 영향을 미칠 수 있는 특정 유전자 변이에 대해 강의/토론한다.

Recently, the rapid development of pharmacogenomics have provided extensive information regarding on the genetic background on the wide inter-individual variation of drug responses, which is expected to lead to the era of personalized pharmacotherapy. Pharmacogenetics is a science that is interesting to the inherited variants of genes related to pharmacokinetics (drug metabolizing enzymes, drug transporters etc.) and pharmacodynamics (receptor, ion channel, target enzyme etc.), which are associated to the susceptibility of an individual to the higher risk of ADR or therapeutic failure. In this course, students will learn the role of pharmacogenomics in relation to wide interindividual variation of drug disposition and to the possible contribution to the personalized pharmacotherapy.

375.720 임상약학시험방법론 3-3-0

Clinical Trial Methodology

임상약학시험은 의료의 질을 향상시키고 대조약 또는 처치법과의 비교를 통해 의료비용을 절감할 수 있는 중요한 연구이다. 특히 신약의 허가나 의약품의 생동성허가에서의 임상약학시험의 중요성이 대두되고, 국제적 임상시험 유치에 따른 외화획득이 이슈가 되면서 임상약학시험에 대한 사회적인 관심이 야기되고 있다. 따라서 본 과정에서는 임상약학시험을 계획, 설계, 평가 및 해석하는 방법에 대한 기술을 약사로서 함양할 수 있도록 임상약학시험에서의 개념 및 방법 등에 대하여 강의/토론하고자 한다.

Clinical pharmaceutical trial is a research activity with the potential to improve the quality of health care and control costs through careful comparison of alternative treatments. The importance of clinical pharmaceutical trial in drug approval as well as bioequivalence of generic drug and the acquisition of foreign currencies through multi-national pharmaceutical trial caused social attention. In this course, students will learn the fundamental concepts and how to design, develope and evaluate all phases of a clinical pharmaceutical trial.

375.808 생체유해래디컬작용론 3-3-0

Free Radicals in Biology and Medicine

생체에서 활성화되는 free radical은 oxygen radical 및 carbon- centered radical등이 있는 데, 반응성이 강하여 세포구성물질을 공격하면 체내 독성이 야기된다. 본 강의에서는 생체내 발생할 수 있는 free radical종을 설명하고 그 화학적 특성 및 검출방법을 소개함과 동시에 세포와 반응시 나타나는 독성현상을 설명하고자 한다. 또한 이러한 free radical을 차단하는 인체 내 효소 및 비효소적 및 방어계를 소개하고 질병과의 관련성을 토의하고자 한다.

Free radicals such as oxygen and carbon-centered radicals are generated endogeneously and/or exogeneously in humans. Due to their high reactivity with macromolecules including DNA, proteins, and lipids, they can damage cells and tissues, finally leading to various chronic degenerative diseases This course will introduce the sources of free radicals generated in the cells and recent technology to detect free radicals, and provide a number of examples for toxic insults resulting from free radicals.

375.810 약물치료학특론 3-3-0

Advanced Pharmacotherapy

약물이 전신적으로 또는 표적기관으로 일정기간 동안 미리 설정된 패턴으로 지속적으로 방출하여 조직 중 약물농도를 임의로 조절할 수 있는 제반수단을 검토한다.

This is a course on pharmacotherapy for more advanced disease states. It will focus on the considerations and precautions required for the proper selection, dosage, and monitoring of drugs and the recognition of clinically significant, efficacious, and/or toxic drug interactions in order to provide safe, effective, and rational drug therapy based on the current medical and pharmacy literature. Emphasis will be placed on problem solving by analyzing actual patient cases.

375.815 복약지도 3-2-4

Patient Education

약품명, 약물용량, 약물 복용법, 부작용 및 대처, 식이요법, 일상생활시의 주의점 등에 대한 지식을 습득하며 이를 환자에게 직접 전달할 수 있도록 실습한다.

Students will acquire knowledge needed for patient education with focuses on drug products, drug regimen, side effects, cautions, dietary considerations, etc.

375.816 영양소혼합조제및임상응용 2-2-4

IV Admixture of TPN and Clinical Application

TPN 조제를 위해 투여받고 있는 약물들의 안전성, 안정성, 약물과 약물, 약물과 영양소와의 상호작용을 고려하고 무균조제 방법을 실습을 통하여 습득한다. TPN 투여를 필요로 하는 입원환자의 영양 상태의 검토, 영양 공급을 위한 목표와 지침, TPN 요법을 위한 제제, 계산, TPN 요법과 환자의 공존 질환 및 나이를 고려한 TPN 요법, 가정에서 실시하는 TPN 요법, 경장영양요법에 대한 이해, 약물과 영양소의 상호작용 등의 지식을 습득한다.

Students are exposed to the preparation of aseptic parenteral nutrition products while considering their safety, stability, and drug interactions This course will focus on nutritional assessment, pediatric/adult nutritional considerations, drug-nutrient interactions, enteral nutrition, and their proper monitoring.

375.817 의약품정보학특강 2-1-2

Topics in Drug Information

의약품 정보를 필요한 정보원들로부터 찾아 평가하고 가공하여 환자 및 의료진들에게 전달하는 능력을 키우며 임상연구의 설계를 위한 기본 지식과 의약학계의 1차원 논문을 평가할 수 있는 능력을 습득한다. 약물사용실태를 조사하고 평가하기 위해 필요한 요소들을 습득하여 실무에 적용한다. 또한 이들을 토대로 약물 monograph를 작성할 수 있도록 한다.

This course introduces students to drug information sources and how to access them, systematic drug literature searches, and how to answer drug information questions. The course emphasizes clinical services, focusing on actual experience in literature retrieval, analysis, and dissemination of drug information.

375.818 소아약학 2-2-4

Pediatric Pharmacy

소아와 성인간의 약동학적, 약력학적 차이에 대하여 습득하고 소아에서 발병할 수 있는 다양한 질병과 이에 대한 약물요법에 대한 지식을 습득한다. 소아환자의 약물치료에 있어서 최적 약물요법이 이루어질 수 있도록 약물의 효능, 부작용 등을 모니터링하고 약인성 질환을 발견 및 예방할 수 있는 임상약학적 지식과 기술을 함양한다.

This is a course on the application of clinical principles of pharmacology, biopharmaceutics, and toxicology to optimize disease management for pediatric patients.

375.819 노인약학 2-2-4

Geriatric Pharmacy

노인과 성인간의 약동학적, 약력학적 차이에 대하여 습득하고 노인에서 발병할 수 있는 다양한 질병과 이에 대한 약물요법에 대한 지식을 습득한다. 노인환자의 약물치료에 있어서 최적 약물요법이 이루어질 수 있도록 약물의 효능, 부작용 등을 모니터링하고 약인성 질환을 발견 및 예방할 수 있는 임상약학적 지식과 기술을 함양한다.

This is a course on the application of clinical principles of pharmacology, biopharmaceutics, and toxicology to optimize disease management for geriatric patients.

375.820 임상약학세미나 2-0-4

Seminar in Clinical Pharmacy

임상약학을 통해 수행되는 환자의 사례연구, 약물치료 및 임상약학 분야에서 발표되는 새로운 정보를 발표, 논의하고, 최신 약물치료에 대한 특수과제를 수행하므로 임상약학지식의 응용능력 향상과 학술 발표능력을 연마한다.

Students are involved with discussions and practical sessions that enhance their understanding and skill levels in selected areas of clinical practice. Students enhance their verbal presentation, communication, writing, and problem-solving skills. They also work on the critical analysis of data and the provision of care through a weekly conference and projects.

375.821 약사정책특강 3-3-0

Topics in Pharmaceutical Affairs

약사관련 업무들과 관련된 사회과학적인 이론 지식의 습득을 통한 실업무로의 응용을 할 수 있는 능력배양을 학습목표로 삼고 있다. 우리나라 보건의료제도와 약사관련제도, 약국의료보험제도, 제약산업, 약국과 병원약제부, 약학교육 등에 관한 내용들을 학습한다. 각각의 내용들을 케이스 스터디를 통해 학습함과 동시에 국가별, 이론별, 제도별 비교분석을 통해 약학전반에 걸친 시의적인 이슈들에 대해서도 학습한다.

This course has students analyzing the practice and implementation of pharmaceutical care. Students confront their assumptions about the pharmacy profession, pharmacy practice, and pharmaceutical care. The course includes discussions, guest speakers, intensive literature searches, and evaluations.

375.823 약업경제정책론 3-3-0

Pharmaceutical Economics & Policy

국제화, 세계화 정책에 맞추어 제약산업과 관련된 국내외 정책들의 동향을 파악하고 관련 제도들의 비교분석 및 사례연구를 통하여 의약품의 연구개발, 생산, 유통, 판매 단계에 미치는 요인 분석을 통해 제약산업 및 의약품유통산업 전반에 관한 학습을 목표로 한다. KGMP, KGLP, KGSP 등에 관한 내용도 포함되어 있다. 우리나라 21세기 고부가가치 산업에 관한 이해를 돕기 위한 과목이다. 신약 허가절차 등에 관한 내용도 포함되어 있다.

This course covers the following topics: economic analysis of the pharmaceutical sector of health care systems; problems of pricing production and distribution of pharmaceuticals; and domestic or international policy issues relevant to price and access of pharmaceuticals.

375.834 약물경제학특론 3-3-0

Advanced Pharmacoeconomics

의약품경제성평가 수행에 필요한 실무적인 지식과 방법론을 습득하는 것이 이 과목의 목적이다. 경제성평가 모델구축방법인 결정분석, 마르코프 모델링 등을 배우고, 효용가중치와 지불용의의 측정 등 고급단계의 평가방법론을 습득하며, 경제성평가에 필요한 자료수집, 컴퓨터 프로그래밍 등을 통하여 실제 경제성평가를 수행할 수 있는 능력을 함양한다. 또한 경제성평가 지침의 내용을 이해하고, 이론적, 실제적 쟁점을 토론함으로써, 경제성평가 연구수행과 정책적 활용 시 고려해야 하는 문제를 이해한다. 이 과목은 강의와 함께 학생들이 직접 경제성평가 연구를 설계하는 프로

젝트를 수행하고, 발표하도록 한다.

This course aims to provide the practical knowledges and techniques for economic evaluation. Students learn modeling techniques as decision-analysis and Markov modeling, and various methods and computations of health state preference elicitation and willingness-to-pay. This course helps students to enhance basic skills of literature collection and computer programming in economic evaluation. This course is run as a lecture and seminar with student's project involving Pharmacoeconomic study.

375.835 사회약학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Social and Administrative Pharmacy

사회과학적인 방법으로 약학을 연구하는 방법을 습득하기 위해 개설된 강좌로서, 수강생들은 본 강의 수강을 통해 약사(Pharmacy Affairs) 관련 연구를 과학적이고 체계적인 방법으로 수행하고, 관련 연구논문을 평가할 수 있는 능력을 배양할 수 있다. 또한 표본 추출방법, 연구의 설계, 자료의 수집 및 분석, 보고서 작성 등에 관한 원칙과 기법에 관한 지식을 습득하고, 설문조사지 작성법, SPSS나 SAS를 이용한 자료 분석방법을 실제로 적용해 봄으로서 학위논문을 쓸 수 있는 독자적인 기본 연구 능력을 갖추게 될 것이다.

This course will cover methods and research design as related to pharmacy administration.It will combine an overview of research methods and more in depth examination of specific research methods that may be used to complete research done in the field. Sampling method, data collection, analytic reasoning and research design, study execution, analysis, and research interpretation will be lectured. Student is expected to have had course work in basic statistical techniques. A portion of the course will learning to use statistical package such as SPSS or SAS to work with research data and learn basic statistical techniques standard to research methods in pharmacy administration and which will

375.837 임상약물계량학 3-2-2

Clinical Pharmacometrics

약물계량학이란 약물의 약동/약력 현상을 수학적으로 정량하는 기법을 연구하는 학문이다. 기존에는 약물의 효과나 부작용을 예측하기 위해 약물 혈중농도에 기반한 약동학 연구를 하였다. 그러나 약물 혈중농도와 실제 효과 및 부작용 간의 상관관계가 부족하다는 지론이 확대되고 있으며 이에 따라 약동뿐만 아니라 약력 현상까지를 통합적으로 고찰하여 더욱 정확한 결과를 산출할 수 있는 약물계량학이 학계의 주목을 받고 있다. 약물계량학은 집단약동학은 물론 약동/약력 모델링 및 시뮬레이션을 포함하는, 그 범위 및 활용도가 매우 높은 학문이다. 본 임상약물계량학 과목과정은 강의와 토론을 통해 이러한 약물계량학의 기본 개념에 대한 학생들의 이해를 돕고 실습을 통해 그 활용 능력을 계발하고자 한다. 또한 학생들이 약물계량학을 통해 "맞춤약물치료"를 위한 최적 용량·용법개발 연구 결과를 도출하는 데에 그 궁극적 목표를 둔다.

Pharmacokinetics is the study of mathematically quantifying a drug's pharmacodynamic/pharmacokinetic phenomenon. The existing method of predicting a drug's efficacy or side effect is based on the plasma concentration of a drug. However, it is becoming evident that the relationship between plasma concentration and the actual efficacy or side effects of a drug is imperfect. This has brought into light the concept of pharmacometrics, which is the combined science of pharmacodynamics and pharmacokinetics, to yield a more precise and refined result. Pharmacometrics encompassess each area of Population PK, PK/PD modelling and simulations; making it have a wide range of uses. Through the Clinical Pharmacometrics course that we are planning to teach, students will get a deeper understanding of pharmacometrics and the practical skill to apply it in their research. The ultimate purpose of teaching Clinical Pharmacometrics is to educate each student produces research outcomes that indicate an optimum dosage and directions of drugs so as to let "individualized pharmacotherapy" possible.

M2175.001100 약물치료학적 의약품 평가학 3-3-0

Pharmacotherapeutic Drug Evaluation

의약품을 처음 개발하거나 보다 유용하게 사용하기 위해서는 피험자에게 약물을 투여하여 수집한 임상시험 자료와 그 자료를 과학적으로 분석한 결과를 의약품 규제기관에 제출하여 심사를 받고 시판허가를 취득하여야 한다. 의약품을 개발하거나 새로운 약물사용법을 탐색하는 연구자들이 이와 같은 연구개발 활동을 성공적으로 수행하기 위해서는 의약품의 규제제도, 임상시험의 설계와 수행, 임상시험 결과의 분석과 해석 방법에 대하여 명확히 이해하고 관련 지식을 종합적으로 습득하여야 하다. 그러므로 이 강의는 새로운 의약품의 개발이나 보다 유용한 약물의 사용법 연구에 관심있는 대학원 학생들이 신약 후보물질의 최초 인체시험으로부터 신약 허가 이후의 치료적 사용시험에 이르기까지 이용되는 약물의 노출-반응 관계 분석법, 임상약리시험법, 안전성-유효성 평가법, 위해-유익 평가법, 효용평가법 등을 포함하여 의약품 평가의 과학적 기법들을 종합적으로 섭렵하고 체계적으로 습득할 수 있도록 고안되었다.

In developing new drugs or exploring more effective drug regimens, it is necessary to submit the clinical trial data collected from study subjects and the results obtained from the scientific analysis of the data to a drug regulation agency, and to receive a new drug approval. In order to perform such research activities successfully, it is essential for the researchers to study the regulatory science and comprehensively accumulate the knowledge on drug regulation, designing and performing clinical trials, and analyzing and interpreting clinical data from clinical trials. This is a didactic course designed for the graduate students who are interested in learning the development of new drugs or more effective therapeutic drug regimens to systemically acquire the knowledge on the scientific approaches that are composed of but not limited to drug exposure-response relationship determinations, clinical pharmacology studies, safety-efficacy assessments, risk-benefit analyses, and drug effectiveness evaluations from the first-in-human trial to therapeutic use studies.

M1483.002200 집중약료학 3-3-0

Acute Care Pharmacotherapy

집중치료란 심각한 상황에 처한 환자를 진단하고 치료하는 의약학의 한 영역으로서, 적절한 장기의 기능 유지, 침습 모니터링, 고도의 약물치료법을 이용한다. 이 강의는 임상약학을 전공하는 대학원 학생들에게 집중치료 상황에서 이용되는 각종 약물치료법을 심도 있게 가르치도록 고안되었다. 이 강의의 주요 내용은 적응증, 투여량, 약물 상호작용, 약물 알레르기 반응 등 모든 집중약물치료와 관련된 사항을 전향적으로 평가하고, 유용성과 위해반응의 견지에서 환자에게 적용된 약물치료의 반응을 모니터하며, 필요하다면 환자를 치료하는 활동을 중재하고, 임상연구에 적극적

으로 참여하는 기법 등으로 구성되어 있다.

Acute care is a branch of clinical patient care practice concerned with the diagnosis and management of life-threatening conditions requiring optimal organ support, invasive monitoring, and sophisticated drug therapy. This didactic course provides the graduate students majoring in clinical pharmacy with the advanced knowledge on pharmacotherapeutic approaches in acute care setting. The knowledge includes but is not limited to prospectively evaluating all drug therapy for appropriate indications, dosage, drug interactions, and drug allergies; monitoring the patient's pharmacotherapeutic regimen for effectiveness and adverse drug reactions; intervening the patient care activities as needed; and involving actively in clinical research works.

M1483.002300 임상약물안전성특론 3-3-0

Drug Safety in Clinical Pharmacy

환자 개개인 뿐 아니라 환자집단을 대상으로 하여 근거중심의 약물요법을 제공하며 의약품의 안전한 사용을 평가하는 것은 임상약학에 주요 교육분야이며 연구분야이다. 지역약국이나 병원약국을 방문하는 환자집단에서의 안전한 의약품 사용, 지속적인 모니터링을 통한 약물유해사례 보고, 임상약학에서의 약물안전성연구의 현재와 미래 방향성, 연구 자료원의 특징, 약사와 약국의 적극적인 유해사례 보고활동에 영향을 주는 장애요소와 기회요소의 파악, 해결책의 모색과 같은 주제에 대하여 강의/토론하여 약사와 임상약학 연구자에게 지식과 전망을 제시하며 연구기술을 습득하도록 한다.

Provision of population-based pharmacotherapy and evaluation of drug use are essential activities of pharmacists and researchers in clinical pharmacy. This graduate level course offers lectures and discussions on the role of pharmacist in drug safety targeting patient population from community and hospital pharmacy, continuous monitoring of drug use and reporting of adverse events, future directions on pharmacovigilance research, various data sources for drug safety research, and challenges/opportunities for spontaneous reporting by pharmacists.

M2175.001000 약물감시 정책과 연구 3-3-0

Pharmaco-Vigilance Policy and Research

본 강좌에서는 의약품 안전성 평가와 관리를 위한 여러 이론을 이해하고 실제로 수행되고 있는 정책들을 고찰한다. 더불어 과학적이고 체계적인 약물감시 연구방법론을 배운다. 신약개발이 보건의료 시각변화와 함께 맞춤/정밀/희귀약물 위주로 이루어짐에 따라, 전통적인 약물감시 정책의 변화가 불가피하다. 이에, 앞으로 개발될 신약의 양상을 구분하여, 전통적인 약물감시이론과 방법의 수정 요소들을 고찰한다. 또한, 이제는 고전이 된 약물감시 연구자료원 종류의 이해, 부작용 초계정보의 탐지와 인과성 분석, 약물사용양상평가(DUR), 환자-대조군 연구, 코호트 연구, 체계적 문헌고찰 등에 관한 연구방법론도 이해한다. 마지막으로 약사 및 지역약국이 의약품 안전성평가와 관리에 기여할 수 있는 역할에 대해서도 고찰한다.

This course will cover the theories and policies that regulate medication safety management and evaluation. First, it will discuss new paradigms on horizon related to medication safety management and evaluation as new drug discovery shifts toward precision/orphan/tailored medications. It will also review in depth the research methods that have been traditionally used for epidemiology, pharmaco-vigilance, medication error detection/management, and drug utilization review. It will also explore new methods such as natural language processing, sentinel events detection, cause and effect relationships. Students are expected to understand what roles and functions pharmacies and pharmacists can play for the effective management of medication safety.

약품화학전공(Pharmaceutical Chemistry Major)

375.571 약화학특론 1 3-3-0

Advanced Pharmaceutical Chemistry 1

고급 유기화학이론을 토대로 개설 부분과 반응 부분으로 대별하여 강의하며 최신 유기 반응의 topic을 아울러 논한다.

This course will cover the chemical bond theory and the chemical structural theory. It will take an instructional approach to carbonium ion, carbanion, radical, benzene, and nitrene.

375.573 화학요법제 1 3-3-0

Chemistry of Chemotherapeutic Agents 1

약품제조와 작용의 상관 및 생리 활성기를 근거로 한 의약품 개발에 필요한 이론과 화학요법제의 화학 수식에 대한 이론 및 화학요법제의 최근 동향 및 전망에 대해 논한다(예: 항암성 물질, 항바이러스, 항균제, 항진균제 등).

This course will cover the development of new chemotherapeutics and theoretical approaches to the relationship between chemical structures and pharmaceutical actions (anticancer agents, sulfa drugs, and fungicidal drugs) in pharmaceutical synthesis, anticancer agents, and antibiotics.

375.771 화학료법제 2 3-3-0

Chemistry of Chemotherapeutic Agents 2

β-lactam, aminoglycosider계 및 macrolide를 중심으로 한 항생물질의 화학, 합성 및 화학수식에 따른 제반이론 동향 등에 대해 논한다.

This course will consist of instruction on the synthesis and chemistry of antimicrobial chemotherapeutics such as β-lactam antibiotics and aminoglycoside antibiotics.

375.772A 의약화학특론 1 3-3-0

Advanced Medicinal Chemistry 1

의약품 작용 기전을 수용체, 효소, DNA 등의 분자 수준에서 설명하고, 약물의 화학구조와 약리활성간의 상관성을 이해하기 위해 약리작용단, 생동등체, 정량구조활성관계, 분자모델링 등의 이론을 강의한다. 강의내용은 신약개발 방법 및 과정, 수용체 작용약물, 효소저해제 기전 약물, DNA 작용 약물, 약물대사, 전구약물 및 약물전달시스템을 포함한다.

The purpose of this course is to explain the mode of action of drugs at the molecular level including receptor, enzyme and DNA, and to introduce the concept of pharmacophore, bioisosteres, quantitative structure activity relationship and molecular modeling in order to understand the structure activity relationship of drugs.

The contents include drug discovery and development, receptor ligands, enzyme inhibitors, DNA-interactive agents, drug metabolism, prodrugs and drug delivery systems.

375.774 약화학특론 2 3-3-0

Advanced Pharmaceutical Chemistry 2

유기천이 금속의 화학과 이들의 유기합성반응에의 응용, 반응기구 및 이들이 최근 연구 동향과 아울러 최근 전반적인 유기반응의 topics 등을 소개 강술한다.

The applications to organic synthesis, reaction mechanisms, and recent achievements of organic transition metals will be covered in this course. The course will also include topics on recent organic reactions.

375.789A 의약화학특론 2 3-3-0

Advanced Medicinal Chemistry 2

신약개발에 필요한 선도물질 도출 및 최적화 과정의 최신 기술을 강의하고, 세미나를 통한 질환별 신약개발 연구동향을 파악한다. 강의내용은 합리적 분자설계 기술, 분자모델링 설계기술과 세미나로는 중추신경계 신약개발 동향, 심장및 대사질환 신약개발 동향, 염증관련 신약개발 동향, 암 및 감염계 신약개발 동향을 포함한다.

This course covers the up-to-date methods and technology related to lead discovery and optimization for new drug development and provides the individual seminars with the topics of updated information about new drug development based on diseases.

The contents of lecture include the rational drug design and molecular modeling and the topic of seminar covers the update information of new drug development including CNS diseases, cardiovascular and metabolic diseases, inflammatory diseases, and cancer and infectious diseases.

375.791 물리유기약품화학 1 3-3-0

Physical Organic Pharmaceutical Chemistry 1

Substitution반응, Elimination반응 등 기존의 유기화학반응의 물리화학적인 특성을 통하여 일반 유기화학반응의 반응 메커니즘에 대하여 강술한다.

The general organic reaction mechanisms will be studied in this course through an introduction to the physical, organic, and chemical properties of organic reaction such as substitution and elimination reactions.

375.792 물리유기약품화학 2 3-3-0

Physical Organic Pharmaceutical Chemistry 2

새로운 유기화학반응의 물리화학적인 특성을 통하여 새로운 유기화학반응의 반응 메카니즘 및 그 응용에 대하여 강술한다.

New organic reaction mechanisms and their applications will be studied in this course through an introduction to the physical, organic, and chemical properties of new organic reactions.

375.793 유기약품합성화학특론 1 3-3-0

Advanced Organic Pharmaceutical Chemistry 1

촉매에 의한 hydrogenation 및 dehydrogenation, metal hydride에 의한 환원 및 그 관련 반응, metal에 의한 환원 반응, Cr 및 Mn 화합물에 의한 산화, peracid류에 의한 산화 반응, halogenation에 대한 강술을 행한다.

The structural features and preparation of olefin and 3-9 membered carbocycles will be discussed in this course. In addition, their synthetic applications to bioactive molecules including natural products will be discussed.

375.794 유기약품합성화학특론 2 3-3-0

Advanced Organic Pharmaceutical Chemistry 2

활성 methylene의 alkyl화 반응, aldol 축합과 그 관련반응, carbon에서의 acyl화 반응에 대한 강술을 행한다.

The structural features and preparation of olefin and 3-9 membered carbocycles will be discussed in this course. In addition, their synthetic applications to bioactive molecules including natural products will be discussed.

375.804A 생물유기약품화학 1 3-3-0

Bioorganic pharmaceutical Chemistry 1

본 강의에서는 약물과 상호작용을 하는 분자 타겟의 구조와 기능, 그리고 반응에 있어서의 화학적 원리를 이해하고 drug discovery 과정에서 나타나는 생물학적인 문제점들을 화학적인 방법을 통해 해결할 수 있도록 하고자 한다. 펩타이드와 단백질의 합성, 약물과 타겟 분자 사이의 상호작용에 관여하는 반응에너지, 단백질 엔지니어링, 그리고 효소의 반응과 리간드 결합을 분석하는데 필요한 최신 연구기법을 소개한다.

This course provides chemical principles that underlie the structures, functions and reactions of biomolecular targets, combining chemical tools for the study of biological problems in drug discovery. Topics include synthesis of peptides and proteins, molecular recognition, energetics of drug-target interactions, protein engineering, and modern biotechnology for analysis of enzyme catalysis and ligand binding.

375.804B 생물유기약품화학 2 3-3-0

Bioorganic pharmaceutical Chemistry 2

본 강의에서는 펩타이드 기반 약물과 유도체의 화학 반응, 생체 표적물질의 유기 화학적 modification 과 응용, 그리고 분자 인식과 리간드의 결합 등을 주제로 하여 생물 유기화학 분야의 최신 연구 동향을 소개한다.

This course will cover contemporary research topics in bioorganic chemistry, with a special emphasis on peptide chemistry. Topics to be covered include peptide drugs and peptidomimetic chemistry, chemical modifications of biological targets and their potential applications, molecular recognition, and ligand binding.

M2175.000100 약학연구입문 3-3-0

Introduction to Pharmaceutical Research

약학과 대학원에 진학한 대학원생 중 학부 전공이 기초과학 등 비약학전공인 대학원생들에게 약학대학에서 진행되고 있는 약학연구 전반에 걸친 전공별 핵심 연구과제에 대하여 강의한다. 이러한 강의를 통하여 본인의 세부적 전공과는 상이할 수 있는 약학내 타 분야에 대한 개념적인 지식을 익혀 수강 학생들이 융합학문으로서의 약학연구의 특성을 이해하며 향후 본인의 연구의 폭을 넓힐 수 있는 기초를 제공한다. 또한 약학과 관련된 폭넓은 연구분야의 논문에 대한 토론을 통해 타인의 연구에 대한 비평적인 시각을 가질 수 있도록 한다.

This course is for the graduate students who did not major in pharmaceutical sciences during the college course. The

lecture will provide an introduction to various core research subjects currently in progress at the college of pharmacy. Through the course, the students will obtain general concepts on research areas which may be different from their own ones. This should enable the students to understand the multi-disciplinary nature of the pharmaceutical research and to expand their future research topics. In addition, the students will have the opportunity to nurture their critical thinking skills on other peoples' research through the discussion on a wide range of pharmaceutical research.

M1483.002400 유기금속화학특강 1 3-3-0

Topics in Organometallic Chemistry 1

최근 유기약품합성 분야에서 유기금속반응은 주류가 되고 있으며 많은 실제 의약품들이 금속촉매를 사용하여 합성되어 왔다. 이 강의는 금속촉매 반응의 기본 원리를 이해할 수 있도록 이론적인 기반지식을 제공하고 실제 적용 예를 폭넓게 살펴보는 것을 내용으로 한다. 학생들에게 실제 합성 연구에 적용할 수 있도록 산화 환원, 교차결합, 복분해, 탄소-수소 활성화 반응 등 전이금속을 촉매로 한 실용적인 반응들을 심도있게 다루고자 한다.

Recently organometallic reactions have become a main-stream of organic drug synthesis. Many kind of medicine have been synthesized using metal catalysts. This class provides theoretical knowledge to help understand metal catalysis, and gives overview of their application in synthesis of biological active compounds. An in-depth study of practical transition metal catalysis; Oxidation, Reduction, Cross-coupling, Metathesis and C-H activation will help students to apply it to their research.

M2175.001200 유기금속화학특강 2 3-3-0

Topics in Organometallic Chemistry 2

최근 유기약품합성 분야에서 유기금속반응은 주류가 되고 있으며 많은 실제 의약품들이 금속촉매를 사용하여 합성되어 왔다. 이 강의는 금속 촉매반응을 메카니즘 기반으로 심도있게 분석하고, 최근 보고되는 금속 촉매반응을 살펴봄으로써 최신 경향을 파악하고자 한다. 학생들에게 대표적인 금속을 촉매로 한 산화 환원, 교차결합, 복분해, 탄소-수소 활성화 반응을 메카니즘 측면에서 자세히 분석하게 하고 이를 기반으로 새로운 반응 시스템의 발견을 유도하고자 한다.

Recently organometallic reactions have become a main-stream of organic drug synthesis. Many kind of medicine have been synthesized using metal catalysts. This class will deal with detail of metal catalysis based on each mechanism, and explore recent trend of transition metal catalysis. This course will improve ability to analyze mechanism in representative catalysis; Oxidation, Reduction, Cross-coupling, Metathesis and C-H activation etc. Furthermore, a knowledge obtained in this class will help student to study and develop new metal catalytic system.

분석약학/약제학/물리약학전공(Pharmaceutical Analysis, Pharmaceutics & Physical Pharmacy Major)

375.582 의약품제제분석 1 3-3-0

Analysis of Pharmaceutical Preparation 1

여러 가지 유기화합물의 미량 분석에 필수적인 방법론을 설명하며 특히 각종 유도체화 반응을 중심으로 설명한다.

In this course, the entire pharmaceutical manufacturing process from the quantitative and qualitative analysis of raw materials to standardization, manufacturing equipmenting, and final product assays and stability studies will be taught.

375.585 기기분석 1 3-3-0

Instrumental Analysis 1

분리분석을 중심으로 주로 chromatography의 기본원리, 간단한 이론, instrumentation 응용 등에 관하여 강의한다.

This course will consist of lectures on the theories and applications of NMR, IR, UV, MASS, and other spectroscopy for the analysis of pharmaceuticals.

375.682 약품분석특론 2 3-3-0

Advanced Pharmaceutical Analysis 2

라만 분광학에 대한 기초이론을 주입시켜, 기기의 사용방법을 숙지 및 그 응용력을 배양하여, 물질의 확인 및 구조결정 등에 있어서 필요한 제반자료를 얻어 활용 등에 대하여 강의한다.

This course will consist of an introduction to theories on and their applications to up-to-date methods of pharmaceutical analysis as well as a presentation of the new processes and a comparison with the existing methods in order to formulate more resonable and improved methodology for analysis.

375.686 기기분석 2 3-3-0

Instrumental Analysis 2

Spectrometry를 기준으로, 물질을 확인하는 기본적 이론과 구조추정에 있어 실제 응용에 관해 강의한다(Elemental analyzer, IR, NMR, UV, Mass).

The fundamental theories of chromatographic separation and quantitation of pharmaceuticals will be taught in this course.

375.696 약물단백질체학연구 3-3-0

Studies in Pharmacoproteomics

약물단백질체학은 단백질체학의 다양한 응용 중의 한 분야이며 단백질체학의 눈부신 성장과 더불어 가까운 미래에 신약개발에 있어서 매우 중요한 역할을 할 것이 확실하다. 나노 고성능액체크로마토그래피 및 질량분석기에 기반을 둔 약물단백질체학 연구를 공부함으로써 연구개발의 최전선에 서 있는 대학원생들은 성공적인 신약개발에 이르는 빠른 길을 이해하게 될 것이다.

본 과목은 대학원생들이 약물단백질체학 분야에서 배우고자 하는 심층이론, 배경지식, 실제 연구방법, 출판자료 등의 대부분의 자료들을 다루고 있으며 특히, 단백질체를 자기의 전공분야와 접목시키려는 대학원생들에게 매우 소중한 정보를 제공할 것이다. 또한 현재 과학계에서 회자되고 있는 주제들을 집중적으로 다룸으로써 대학원생들은 수업이 마칠 때면 유용한 정보만을 효율적으로 획득하게 될 것이다.

Pharmacoproteomics is the applications of proteomics in new drug development and will play an important role in new drug development in the near future since proteomics is rapidly emerging field. By learning nano HPLC/mass spectrometry-based pharmacoproteomics technologies, graduate students may understand the golden gateway to discovery of new drugs.

This class contains actually everything a researcher would try to find in pharmacoproteomics field such as deep theory of instruments, background knowledge, practical protocols, and published data. Also it would be a precious information tool for the researchers who study the proteome related field. By focusing on what is currently issued, graduate students will be able to grasp the available information filtered from numerous primary literatures at the end of the class.

371.688 의약용생체재료학 3-3-0

Biomedical Biomaterials

본 과목의 교육목표는 약물전달제제 및 의료 용구를 비롯하여 질병치료에 사용되는 생체재료를 학습함으로써 의약학에서 재료의 역할과 기능을 이해하고 이를 응용할 수 있는 지식기반을 마련하는데 있다. 본 과목에서는 약물전달재료로 사용되는 단백질, 다당류를 비롯한 생체 고분자 및 폴리에틸렌 글리콜 등 합성 고분자에 대하여 학습한다. 재료의 특성별로는 생분해성 고분자, 수용성 고분자, 하이드로젤 등으로, 구조적으로는 사슬형 고분자, 가교형 고분자 등으로 구분하여 강의한다. 학습내용은 이들 생체재료의 구조와 물성 및 약물과의 상호작용을 담고 있으며, 이들이 사용되는 실제의 예를 대상으로 약물의 효능 상승 및 독소의 감소를 위한 재료적 기능을 분석한다. 또한 약물전달제제가 몸 안에 투여되었을 때 유발될 수 있는 다양한 생체반응을 이해하고, 약물전달제제를 개발함에 있어서 부작용 및 독성을 유발할 수 있는 가능성을 재료적 측면에서 예측하고 이를 해결할 수 있는 능력을 함양시키고자 한다.

The purpose of this course is to introduce students to biomaterials used for drug delivery systems and medical devices so that they can understand the role and function of materials used in the biomedical field. In particular, students will learn about such biopolymers as proteins and polysaccarides, as well as synthetic polymers such as polyethylene glycols. Materials to be taught will be separated based on characteristics and structure. For characteristics, biodegradable polymers, water soluble polymer and hydrogels will be introduced, and structurally linear polymer and crosslinked polymers will be introduced. The course will deal with the structure of biomaterials, and interaction between matter and drugs. Using examples, students will learn to analyze function of materials, which is to decrease toxicity and increase drug efficiency. In particular, the course will focus on the material characteristics of implantable materials and their interactions with biological systems upon contact. Through this course, students will learn to predict and solve problems in developing drug delivery materials with respect to possible side effects or toxicity from the perspective of materials.

371.689 거대분자약물송달특론 3-3-0

Advanced Macromolecular Drug Delivery

본 과목의 교육목표는 거대분자약물투여에 있어서 문제점을 파악하며, 이를 약물전달시스템을 이용하여 해결할 수 있는 기술을 이해하고 새로운 기술을 창조할 수 있는 지식 기반을 함양하는데 있다. 본 과목에서 다루는 거대분자 약물이란 질병치료에 사용되는 단백질 약물, 다당류 약물, 유전자 등을 일컫는다. 단백질 약물의 경우에는 화학적/물리적 결합체 기술, 변형체 기술, 제제 및 디바이스 기술 등에 의한 단백질 약물전달시스템을 학습하며, 다당류 약물의 경우에는 화학적 유도체에 의한 경구제제기술, 유전자 약물의 경우에는 바이러스형 전달시스템 및 비바이러스형 전달시스템에 대하여 공부한다. 또한 유전자 변형 세포기술을 이용한 세포전달기술 및 이 기술을 이용한 단백질 전달기술에 대해서도 학습한다. 본 과목에서는 상기의 내용을 기본 원리 이해부터 최근 연구되고 있는 기술에 대한 분석까지 포함하도록 한다.

The purpose of this course is to explore the problems involved with administration of macromolecular drugs; through analyzing and solving such problem, students will understand problem solving techniques using drug delivery system and build on knowledge to create new technologies. Macromolecular drugs to be dealt with in this course refer to protein and polysaccharide drugs and DNA used in treatment of diseases. For protein drugs, students will learn about drug delivery systems using chemically/physically combined technologies, manipulative technologies, formulation and device technologies. For polyssacharide drugs, students will learn about non-invasive delivery using chemical derivatives, and for genetic drugs, viral or non-viral vector systems. Furthermore, students will learn about cell delivery technology using the DNA manipulative cell technology. The course focuses on the understanding of the basic principles of the above and the analysis of recent technologies being researched in the field.

375.555 약제학특론 1 3-3-0

Advanced Pharmaceutics 1

약제학의 기초가 되는 약의 흡수, 분포, 대사, 배설을 약동학적으로 살펴보며 또한 약의 거동을 수학적으로 풀이함으로써 약의 물리적 이해를 넓힌다. 그러함으로써 직접 사람을 실험하지 않고도 투여용량과 투여간격을 조절할 수 있는 투여계획을 확립할 수 있다. 이로써 약물을 인체의 필요한 부위에 재현성있게 정량적으로 송달함으로써, 약물의 유효성, 안전성, 편리성 등을 확보하는데 그 목적이 있다.

This course will consist of lectures on theoretical methodology and the selection, application methods, and timed release of preparations in order to evaluate, guarantee, and enhance the quality of drugs.

375.556 물리약학특론 1 3-3-0

Advanced Physical Pharmacy 1

생명과학의 하나인 약학을 연구하는 데 있어 기초 분야의 지식, 특히 물리화학의 중요성은 대단히 중요하다. 학부에서 다룬 기초적인 물리약학과 달리 이 과목에서는 실제 대학원생들이 여러 연구를 수행함에 있어 반드시 알아야 할 물리화학적 지식을 중점으로 강의를 전개할 것이다. 강의는 과목서와 더불어 최근 논문을 바탕으로 토론식으로 전개할 것이다.

This course presents the following major components; i) an overview of molecular structure and molecular interaction of drugs. ii) The application of spectroscopic methods and X-ray crystallography to the pharmaceutical system. iii) General principle of electrolytes and solution system and dispersion system in pharmacy.

375.557 생물물리약학 3-3-0

Pharmaco-biophysics

생물물리약학의 주요 연구대상인 단백질과 핵산의 3차 구조를 연구하는 방법으로는 크게 2가지 방법, 즉 NMR과 X-ray crystallography법을 들 수 있다. 이중 NMR방법은 최근 급속한 발전을 이루고 있으며 용액상에서 생체물질의 구조를 연구할 수 있다는 장점이 있다. 이 과목에서는 실제 대학원생들이 NMR에 의한

생체물질의 구조를 수행함에 있어 반드시 알아야 할 여러 NMR 지식을 중심으로 강의를 전개해 나갈 것이다. 강의는 과목서와 더불어 최근 논문을 바탕으로 토론식으로 전개할 것이다.

This course will include various physicochemical characteristics that can be studied though pharmacologically active compounds, various organs, and bioavailable substances.

375.657 약제학특론 2 3-3-0

Advanced Pharmaceutics 2

본 강좌에서는 <약제학특론 1>에 이어 최근 약제학 분야 연구동향에 대한 지식을 확대하고 신약/신제형약물 개발과정에 적용/응용되어지는 사례를 학생들의 과제 및 발표 형식을 통해 다룬다. 특히 약물의 물리화학적 물성을 이해하여 체내거동 (흡수, 분포, 대사, 배설의 과정)을 예측, 설계하는 연구 및 약물의 효능/부작용에서 나타나는 개체차의 원인 및 기전을 이해하여 약물치료 최적화에 적용되는 사례를 다룬다. 최신 연구 문헌 조사, 발표를 통해 토론식 수업으로 진행되며 본 강좌를 수강하기 전 <약제학특론 1>의 수강을 권장하며 강의담당자에게 사전 상의할 것을 권한다.

This course will cover the factors relevant to the preformulation of pharmaceuticals. Topics will include the solubilization, dissolution, absorption, and excipients of active ingredients.

375.659 물리약학특론 2 3-3-0

Advanced Physical Pharmacy 2

현대 과학이 발전하여 지식이 깊어져 감에 따라 각 전공분야의 경계가 모호해져서 각 분야에서 얻어진 지식과 문제를 다루는 방법이 상호이용되게 되었다. 특히 최근에 이루어진 생물화학의 발전은 이와 관련된 기초지식이 생명과학을 전공하는 학생들에게 필수적인 것으로 되게 하였다. 따라서 생명과학분야에서 물리화학(물리약학) 강의는 필수적이며 대학원과정에서 더욱 필요하게 되었다. 이 강의에서는 생명과학(약학)에 관련된 물리화학(물리약학)의 지식을 학생들에게 효과적으로 전달하고자 한다.

The study of the thermodynamic properties of drugs in solutions and the application of thermodynamics and kinetics to the decomposition and stabilization of medical agents will be included in this course.

375.809 약학핵자기공명학 3-3-0

NMR in Pharmacy

Spectroscopy 중 NMR은 1980년대에 급속히 발전한 분야로 다른 어떤 Spectroscopy보다 급속한 발전을 거듭하고 있다. 따라서 물질의 구조를 원자 Level에서 가장 정확히 밝힐 수 있는 학문이다. 이 과목에서는 NMR의 기본원리로부터 복잡한 technique에 걸쳐 약학도가 알아야 할 지식을 강의할 예정이다. 과목서와 더불어 최신의 논문을 바탕으로 토론식으로 수업을 전개할 예정이다.

The theory and application of NMR spectroscopy concerning the structure determination of biological compounds (proteins and nucleic acids) will be studied in this course.

375.824 생체막수송체학특강 3-3-0

Topics in Drug Transporters in Biological Membranes

약물 수송체와 약물대사효소에 대한 기본적인 이해를 넓히고 그 상호작용이 전반적 약물반응에 미치는 영향을 최근 문헌을 중심으로 강의, 토론한다. 분자생물학 및 여러 생물학적 방법론의 도입에 의한 in silico, in vitro 및 in vivo 에서의 다양한 실험 모델을 이해하고 전임상 실험 동물에서의 종간 차이 (species difference) 및 유전적 변이에 의한 약물 반응의 개체차에 대한 연구동향을 다루며 토론식 수업으로 진행한다.

This course includes topics relevant to the drug transport phenomenon, which affects absorption, distribution and excretion. Characteristics of transporters, methodologies in such studies, and practical application will be discussed and updated regularly.

375.827 약물동태학특강 3-3-0

Topics in Pharmacokinetics

약물속도론이란 약물의 흡수, 분포, 대사, 배설과정을 속도론적 입장에서 해석하고자 하는 학문이다. 이와 같은 약물의 생체내 이행을 간단한 모델로 가정하여 투여 후의 약물의 혈중농도, 소실반감기, 대사속도, 배설속도 및 축적량 등을 정량적으로 예측함으로써 생체 내에서의 약물현상의 기구를 해명하고, 투여량, 투여간격 및 투여제형을 적절히 규정하여 투여계획의 설계와 나아가서 보다 유효하고 안정성이 높은 제제를 개발하고자 하는 것이 속도론의 목적이다. 약물체내 동태의 현상을 수식화하여 콤파트먼트 분석을 강의한다.

Pharmacokinetics is the study of the time course and concentrations of drugs in biological fluids, tissues, and excreta. Physiological, biochemical, and mathematical knowledge will be applied to model the temporal relations of drug concentrations. Topics will include kinetic characterizations relevant to the processes of absorption, distribution, metabolism, and excretion. Updated literature information will be evaluated in relevant topics.

375.828 약물동태학해석특강 3-3-0

Topics in Pharmacokinetics Analysis

약물속도론이란 약물의 흡수, 분포, 대사, 배설과정을 속도론적 입장에서 해석하고자 하는 학문이다. 이와 같은 약물의 생체내 이행을 비교적 간단한 모델로 가정하여 투여 후의 약물의 혈중농도, 소실반감기, 대사속도, 배설속도 및 축적량 등을 정량적으로 예측함으로써 ① 생체내에서의 약물현상의 기구를 해명하고 ② 투여량, 투여간격 및 투여제형을 적절히 규정하며 ③ 나아가서 보다 유효하고 안정성이 높은 의약품을 개발하고자 하는 것이 속도론의 목적이다. 본 강좌를 수강하기 전 <약물동태학특강>의 수강이 필수이며 강의담당자에게 사전 상의할 것을 권한다.

This course covers the estimation of kinetic parameters. Particular attention will be paid to the statistical estimation of the parameters using computers and nonlinear least square methods. The estimates will be applicable in 1) understanding the kinetic processes; 2) prediction of dose and dosing rates for optimal clinical response; and 3) ultimate development of safe and effective therapeutics.

M2842.000200 생물약제학특강 1 3-3-0

Topics in Biopharmaceutics 1

생물약제학에 대한 기초지식을 넓힐 수 있도록 전반적인 생물약제학의 기본개념을 다루는 classical 및 최근 문헌을 선택하여 토론식 수업으로 진행한다.

The course will discuss topics in pharmaceutics including factors that affect the absorption, distribution, metabolism, and excretion of drugs.

M2842.000100 생물약제학특강 2 3-3-0

Topics in Biopharmaceutics 2

생물약제학 분야의 최신 연구논문을 읽고 분석, 이해할 수 있는 능력을 키울 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 특히 약물대사효소 및 약물수송체의 특성을 다루고 신약개발과정에서 생물약제학의 적용 사례를 포함하는 문헌을 읽고 토론식 수업으로 진행한다.

The goal of biopharmaceutics/individualized pharmaceutics is to maximize therapeutic benefits of drugs and to minimize their unwanted side effects by enhancing our understanding of the absorption, distribution, metabolism and excretion processes of drug molecules in the body. This course intends to provide students an overview of contemporary topics in the area of biopharmaceutics by discussing recent literature in the field.

M1483.002100 생물약제학특강의 최근연구동향 2-2-0

Contemporary research topics in biopharmaceutics

생물약제학에 대한 기초지식을 넓히고 분야의 최근의 연구 동향을 이해, 분석할 수 있는 능력을 키울수 있도록 하는 것을 목표로 하여, 전반적인 생물약제학의 개념을 다루는 강의이다. 주요 교육내용으로서 최근 연구논문의 분석, 수업 중 활발한 토론 및 학생들의 구두 발표를 통하여 실험결과 및 의견을 효과적으로 전달하는 과학적 사이언스 커뮤니케이션의 방법을 포함한다.

This course is to provide students with fundamental concepts and understanding on contemporary research topics in the field of biopharmaceutics. Through a series of directed exercises which include critical reading and analyzing current literature and in-class oral presentations, the students will learn how to critically evaluate current literature, to make scientifically sound arguments, and to give an effective oral presentation.

생약/천연물과학전공 (Pharmacognogy & Natural Products Science Major)

375.536 식물성분생합성 3-3-0

Biosynthesis of Plant Constituents

식물 중의 약효성분의 생합성 경로에 대해 강의하고 그 생합성 연구에 필요한 실험기술에 대해 논의한다.

In this course, the primary and secondary plant metabolites and the biosynthetic pathway of these substances will be discussed.

375.697 자원생약연구법 1 3-3-0

Natural Product Derived Pharmaceuticals 1

천연약물의 정의와 현재 의약품으로 사용되고 있는 다양한 천연약물에 대해 강의한다. 특히 천연약물 특성, 화학 성분, 약리 뿐만 아니라, 최근의 천연약물 연구 개발사례를 통해 천연약물에 대한 전반적인 이해를 돕는다.

This course covers all aspects of natural products as pharmaceuticals including both plant derived and microbial derived.

375.698 자원생약연구법 2 3-3-0

Natural Product Derived Pharmaceuticals 2

천연약물과 관련된 최근 연구 동향과 연구법에 대해 강의한다. 특히 천연약물의 표준화 기법과 관련된 연구 동향에 대해 중점적으로 다루게 된다.

An in-depth discussion of recent advanced in knowledge and scientific techniques of natural products as pharmaceuticals including both plant derived and microbial derived.

M1483.001600 활성물질탐색 3-3-0

Screening Methods for Bioactive Natural Products

다양한 활성물질을 생약으로부터 탐색할 수 있는 검색법의 원리 및 응용에 대하여 강의, 토론 및 실험을 병행한다.

This course provides lectures, discussions, and laboratory experiments on principles for methods to screen compounds with a variety of bioactivity from natural sources.

375.798 생약성분화학구조분석 3-3-0

Chemical Structure Analysis of Medicinal Plant Constit

생약에서 분리되는 성분들의 화학구조를 결정하기 위하여 사용하는 각종 스펙트럼의 분석방법을 강의한다.

In this course, students will discuss techniques used for the identification and determination of the structures of substances of natural origin. Discussion topics include physical methods and spectroscopic techniques of structure elucidation.

M1483.001700 생약화학 3-3-0

Chemistry in Pharmacognosy

의약품으로 사용되는 생약의 유효 성분에 대한 이해를 돕기 위하여 이들 성분의 화학적 성상, 약효 등에 대하여 강의한다.

This course will cover a comprehensive consideration of the chemistry and pharmacology of plant constituents that are important because of their biological activities. Included will be the bread classes, alkaloids, terpenoids, steroids, flavonoids, and other related groups.

375.800 생약학특론 3-3-0

Advanced Pharmacognosy

생약학의 세계적인 추세와 최신정보들을 공유하고, 이를 제약산업 등에 응용할 수 있는 기술들을 토의를 통해 구체적으로 학습한다.

This course will cover an in-depth discussion of recent advances in our knowledge of plant and animal materials with biological properties of interest to pharmaceutical scientists.

M1483.001800 생리활성천연물연구 3-3-0

Methods in Bioactive Natural Products Research

천연 자원으로부터 생리활성물질을 분리, 동정하는 연구방법을 강의한다. 즉, 천연물의 특정 활성에 대한 pre-screening, screening 방법들을 소개하고 activity-guided fractionation에 의한 분리

법 및 성분의 단리법, 구조확인 방법들에 관해 강의하고 이상의 효능 검색법에 필요한 동물세포 배양법 및 약효성분의 수율을 증대시키기 위한 방법의 일환으로써의 식물조직배양법에 대해서 살펴본다.

This course will provide lectures on the screening of natural products for biological activities, instruction of pre-screening methods, screening methods to assay certain natural product activities, isolation of active compounds using activity-guided fractionation, and structural elucidation. The animal cell and plant tissue culture systems will be introduced as techniques for enhancing the yield of secondary products.

371.514 천연물의약품학 3-3-0

Natural Medicines

본 과목에서는 대체보완의약학에 대한 이해를 넓히고, 각국에서 대체보완의약품에 대한 견해 차이 및 이에 따른 인정 범위의 차이점, 질병예방 또는 건강증진 효과의 검증, 대체보완의약품과 기존 정통의약품과의 약물상호작용에 의한 문제점, 안전성 검증의 문제점 등 장단점을 검토한다. 또한 대체보완의약품으로 폭넓게 사용되고 있는 예를 중심으로 하여 정통의약품과 대체보완의약품의 상호 보완적 효과의 검증을 위한 최근의 연구방향 및 이에 따른 제도적 개선방향에 대하여 검토한다.

This course is intend to provide the students with the broad range of knowledge concerning complimentary and alternative medicines (CAM). The potential benefits and the safety issues of CAM are to be discussed. The problems concerning the drug interactions among CAM and with conventional therapies are also to be discussed. The recent research progress on the inter-complementary effects of CAM and conventional medicines are to be reviewed with examples.

821.510 천연물성분화학특수연구 3-2-2

Special Research in Chemistry of Natural Products

천연물성분을 분획, 분리, 정제하여 결정으로 얻은 일련의 과정을 강의와 실험을 통해 체험하도록 한다. 또한 천연물 성분의 화학구조를 구명하는 데 필요한 분광학적 데이터를 학생이 직접 얻어내어 이를 독해할 수 있는 기초적인 능력을 배양하도록 한다.

This lecture is designed to help students interpret spectral data for the identification and characterization of the structures of natural compounds obtained through fractionation, isolation, and purification.

821.511 천연물성분화학 3-3-0

Natural Products Chemistry

인간에 유용한 천연물자원으로부터 얻은 이차대사산물에 대하여 광범위하고 포괄적인 지식을 천연물과학을 처음으로 전공하고자 하는 학생들에게 제공하여 다종다양한 천연물 유래 화학성분을 보편적으로 취급하는 데 필요한 기초적인 지식을 강의한다.

This course provides a comprehensive and balanced introduction to natural products. This course builds upon both fundamental chemical principles for natural products and a wealth of diverse secondary metabolites, and guides the graduates to acquire or expand their knowledge in the field of natural products chemistry.

821.512 생리활성천연물분리정제기술론 3-3-0

Separation Techniques in Bioactive Natural Products

본 과목은 천연물로부터 생리활성 물질의 분리 정제에 관한 내용을 다루며 특히, 기원물질로부터 추출 방법과 또한 이로부터 많은 종류의 크로마토그라피를 이용시 이에 따른 이론과 실제적 기술들을 다루게 된다. 물질의 종류는 수용성, 지용성을 포함하여 저분자 및 고분자 천연물질을 모두 포함한다. 이 과목을 이수하기 위해서는 천연물성분화학과 생화학의 수강을 권장한다.

Principles and applications of modern separation methods necessary for the isolation of biologically active agents will be studied. It is recommended that students take Natural Products Chemistry and Biochemistry before taking this course.

821.520 천연물생체기능론특수연구 3-3-0

Special Research in Biological Functions of Natural Products

생물활성(생리활성 및 약리독성 포함) 검색모델에 관하여 현재 연구실에서 활용되고 있는 방법론과 실험 기법 등을 강의와 실험을 통해 습득토록 함으로써 새로운 활성탐색모델을 확립할 수 있도록 연구력 향상을 높이도록 한다. 2주에 한 번씩 각 연구실을 순회하면서 강의만으로는 이해하기 힘든 연구방법론을 탐구하도록 한다.

This course is designed to provide students with information on existing methods and experimental techniques concerning models for searching biological activities including physiological, pharmaceutical and toxic activities. The contents include establishing new models for searching activities, and their applications.

821.521 천연물생화학 3-3-0

Natural Products Biochemistry

생물활성 검색모델을 확립하는 데 필수적인 단백질, 효소의 구조와 기능 등을 이해토록 하면서, 천연물 유래 생물활성물질의 구조-활성 상관성에 관해 강의한다.

This course will cover the following topics: understanding of molecules within cells; interactions between cells that allow for the construction of multicellular organisms; concepts and processes of molecular cell biology; gene control pathways; understanding of gene control during development and disease states; experimental tools that allow the study of living cells and organisms; and analyzing DNA and protein sequences. New discoveries and new methodologies covered are bioinformatics, DNA chip microarray technology, apoptosis, and signaling pathwatys. This course will demonstrate the dynamic nature of science and prepare the students not only to engage actively in scientific research and teaching but also to become educated members of a public that is increasingly asked to deal with complex issues such as environmental toxins, genetically modified foods, and human gene technology.

821.523 천연물생체기능론 3-3-0

Biological Functions of Natural Products

생체기능의 분자과학적 지식을 이용하여 천연물의 생리활성 유

효성분을 성공적으로 연구한 사례를 중심으로 천연물 유효성분 연구의 방법론과 응용성에 관하여 강의한다.

Basic chemical, biochemical, and pharmacological aspects of biologically active compounds will be studied in this course.

821.531 천연물자원 3-3-0

Natural Resources

유용 천연물자원의 종류와 특성을 이해하기 위하여 주요 천연물자원의 용도에 대한 전반적인 검토와 유용천연물의 경제적 가치를 평가, 자원의 이용개발에 필수적인 지식을 습득한다. 또한 잠재적 효용을 지닌 생물 유전자원의 개발 및 보존에 대한 논의를 통하여 유용 천연물자원 확보 및 연구에 필요한 포괄적인 지식을 축적한다.

The general uses and economic values of important natural resources will be reviewed to obtain overall ideas on the history and processes in the development of natural products. Natural resources with potential uses and the issue of under development are also discussed to accumulate the comprehensive knowledge on the development of natural products.

821.624 천연물생물공학 3-3-0

Natural Products Biotechnology

생물공학기술의 급속한 진보는 광범위한 학문분야에 도입되어 생명현상에 관한 새로운 지견의 응용을 토대로 생물활성 검색모델의 개발, 생리활성물질의 발굴 및 신물질 창출, 유용 물질의 대량생산을 가속화하고 있다. 본 과목은 천연물에 초점을 맞추어 생물공학의 기본원리 및 연구방법론을 이해토록 하면서, 유용 유전자를 이용한 천연물생산에 있어서 실제 응용에 관하여 강의한다.

In recent years, there has been a heightened public awareness of the fast-growing field of biotechnology. Natural products biotechnology covers an explanation of the genetic foundation of biotechnology known as the tools approach. The ability to manipulate the genetic make-up of organisms has led to explosive progress in all areas of this field. This lecture examines the fundamental principles and facts that underlie current practical applications of various organisms, describes those applications, structure and biosynthesis of the biologically active metabolites, and examines future prospects for related technologies.

821.625 천연물생화학특강 3-3-0

Topics in Natural Products Biochemistry

생물개체의 생명활동과 각 기관의 기능은 세포막의 기능을 제외하고는 설명할 수 없으며, 천연물 활성물질의 작용에도 세포막이 중요한 역할을 한다. 특히 병적 상태에서는 막 구성물질 뿐만 아니라 막 그 자체의 물성도 변화를 받게 되며, 막기능 유지에 필요한 ion이나 물질의 무과성이 저해되기도 하고 비정상적으로 촉진되기도 한다. 천연물 활성성분은 세포막의 기능들에 변동을 초래함으로서 여러 가지 생리활성(약리 및 독성 포함)을 발견하게 된다. 본 과목에서는 생체 세포막 수준에서 활성물질의 작용을 파악하기 위하여 천연물 활성물질의 생체막에 대한 작용을 막단백질 및 효소의 여러 가지 기능과 관련지어 강의한다.

This lecture concentrates on the relationship between active natural compounds' function toward cell membrane and various functions of membrane proteins & enzymes for the understanding of the biological activity of active compounds at the level of biological cell membrane.

821.626 천연물약리독성학특강 3-3-0

Topics in Natural Products Pharmacology and Toxicology

인체에 관한 생화학, 생리학, 해부학적 지식과 일반 약리학 과목을 습득한 학생들이 택하는 과목이다. 천연약물의 약효 성분의 약리와 독성에 관한 각론적 강의를 진행한다. 천연약물 중에서 특히 전통약물의 약리, 독성 및 상호작용에 중점을 둔다. 대체보완의학(complementary and alternative medicine)의 특성과 전통의약의 상관성을 탐구하며 전통의약으로부터 천연약물개발 및 기능성 유용천연물 개발에 필요한 지식을 습득하도록 한다.

It is recommended that students who take this course have prior knowledge of general pharmacology, physiology, biochemistry and anatomy. Knowledge of individual natural drugs and their constituents on pharmacology and toxicology will be emphasized. In addition, pharmacology, toxicology and drug-interaction of traditional herbal drugs such as traditional Chinese drugs will be studied as well. By taking this course, students will learn how to develop useful natural drugs and related products such as dietary supplements, and functional cosmetics.

821.627 천연물생체기능특강 3-3-0

Topics in Biological Functions of Natural Products

생체기능의 분자과학적 지식을 이용하여 천연물의 생리활성 유효성분을 성공적으로 연구한 사례를 중심으로 천연물 유효성분 연구의 방법론과 응용성에 관하여 강의한다.

Recent articles on special topics in Natural Products Science will be discussed in this course.

821.632 천연물자원특강 3-3-0

Topics in Natural Resources

유용천연물자원의 이용과 개발에 대한 심층적인 지식을 습득하기 위하여 유용천연물자원의 종류, 특성과 개발과정을 심도 있게 논의하고, 천연물자원의 개발의 최신 방향 및 연구과정에 대하여 토의한다.

In order to learn about the uses and developments of useful natural products, various groups of natural resources will be discussed in depth, in regards to their characteristics and processes of development. Current approaches to the development and research of natural resources will be also discussed.

821.642 천연물정보과학특강 3-3-0

Topics in Natural Products Information

천연물제품 및 천연물과학에 관한 정보를 검색하는 실습을 통하여 천연물관련 데이터베이스에 접근하는 방법과 데이터베이스 구축 기술을 습득한다. 이러한 지식을 습득한 후에는 천연물제품, 즉 천연약물, 기능성식품, 기능성화장품 등에 관한 각국의 허가 및 등록에 관한 각종 규정을 정보과학기술로 조사한다. 이를 바탕으로 천연물제품을 선정하여 이에 대한 허가 절차를 가상현실로 진행하여 허가 및 등록 절차에서 일어날 수 있는 문제점을 파악하고 이를 해결하는 실습을 한다. 실습과정에서 습득한 지식을 데이터베이스화하여 천연물과학 정보구축능력을 배양한다.

In this class, students will search the Internet for information on the natural products industry, regulatory agencies, and natural products sciences. Throughout the course, students will learn database construction techniques using HTML. Based on such basic information technology, all students will have access to information on regulatory agencies over the world, such as the American FDA, and other agencies in the EU, Japan, China, Korea, etc. Students will first learn about regulations regarding the registration process and requirements of various natural products like natural drugs, dietary supplements, functional cosmetics and related products. Then, the students will practice the registration process with a model item of their own to obtain registration permission. Through the on-line training, students will construct their own databases on natural products information.

821.711 천연물구조결정론 3-3-0

Structure Elucidation of Natural Products

천연물로부터 분리한 2차대사산물을 이용하려면 우선적으로 이들의 화학구조 결정이 요구되고 있다. 현재는 주로 분광학적 방법에 의한 구조결정을 시도하고 있다. 따라서 분광학적 데이터를 이용하여 구조결정법을 학생들에게 이해시키고 실제로 응용할 수 있도록 천연물로부터 얻은 많은 화합물들의 spectrum을 제시하여 이들의 해석법을 숙달시키고 나아가서 응용력을 함양시키고자 한다.

The development of spectroscopic methods has enabled the structure elucidation of secondary metabolites. The identification of natural products by spectrometry is greatly facilitated by ready access to reference spectra. Therefore, this course provides many exercises for structure elucidation of natural products by spectroscopic data obtained from reference spectra.

821.715 해양천연물성분화학 3-3-0

Marine Natural Products Chemistry

해양에는 지구상의 전 생물 종의 80% 이상이 서식하고 있다. 삼면이 바다이며 태평양을 바라보고 있는 우리나라는 난류와 한류가 만나고 있는 지리학적 특성을 가지고 있으므로 매우 다양한 해양생물이 서식하고 있다. 해양생물의 대사산물은 육상생물과는 매우 다르며 또한 화학구조의 특이성이 매우 높아 새로운 생물활성물질이 발견된다. 특히 해양생물의 대사산물은 분자신경과학, 항암제, 면역조절제, 노화억제제, 항생제, 독성물질 등의 분야에 새로운 생명과학의 소재로서 중요성이 증대되고 있다. 본 과목에서는 해양천연물의 성분과 그 화학 및 유용 천연물자원으로서의 가치에 관한 기초 학문분야를 다룬다.

Marine organisms produce a wide variety of biologically active and structurally unique metabolites. This course focuses on the chemical, biological, and pharmacological features of marine natural products compared to those derived from terrestrial organisms. Theoretical and experimental approaches to these compounds are also covered, as well as their pharmaceutical and biotechnological potentials.

821.721 세포기능조절천연물 3-3-0

Cell Function Regulations from Natural Products

본 과목은 세포기능조절과 관련된 cell cycle, programmed cell death, signal transduction의 효소 및 분자생물학적 작용기전과 역할에 대한 기초적인 강의와 함께 성인병의 발생 및 치료와 관련하여 최근의 새로운 학문분야와의 접목에 초점을 맞추고 있으며, 이와 관련되어 천연물에 활용할 중요한 실험방법론의 개발을 강의한다.

This course concentrates on a small number of organisms and the critical experiments that have advanced our understanding of the cell cycle. The topics include the following: origin of the different experimental approaches to the cell cycle; principles of cell cycle regulation, especially focusing on the roles of the cyclin dependent protein kinases; their contribution to our current picture of cell growth and division; how different organisms have specialized in regulating particular aspects of cell cycle control, resulting in the emergence of a great plethora of proteins that govern cell cycle progression; and the question of cancer and other important medical problems. This course also focuses on the field of “signal transduction”, which has revealed almost unimaginable diversity and complexity within large families of proteins involved in the production and destruction of second messenger molecules, and information transfer via kinase cascades and their associated regulatory proteins.

821.731 자원식물분류학 3-3-0

Taxonomy of Economic Plants

경제적 효용가치를 지닌 자원식물의 체계적인 이해를 위하여 식물계의 전반적인 분류체계를 검토하고, 식물분류학에 대한 기본적인 원리를 강술하며, 주요 분류군에 대한 분류학적 특징 및 식별 형질, 상호 계통유연관계를 강의한다. 한편 자원식물을 용도별로 대분하여 주요 자원식물의 기원과 개발과정을 이해함으로써 향후 자원식물의 효율적인 이용 및 관리, 신자원식물의 개발에 필요한 필수적인 지식을 강술한다.

In this course, students are introduced to general classification systems on organisms with an emphasis on economically important biological resources. Basic concepts of biological classification will be discussed in detail, such as rules on biological nomenclature, scientific names, characters, and phylogeny. In addition, organisms with important economic value will be introduced to provide general understanding on important natural resources.

821.734 천연물생리활성방법론 3-3-0

Studies in Bioactive Natural Product Evaluation

천연물로부터 생리활성 및 약리효능을 지닌 물질을 탐색하는 방법에 있어 그 주요 대상 활성에 대한 기본적 생화학적 약리학적 작용기전 및 이를 기초로한 약효평가의 원리 및 방법에 대하여 설명하며 천연물유래 주요 약리효능물질을 강의한다.

The purpose of this course is to study the principle and biochemical and pharmacological mechanisms of action of bioassay systems in the identification of the biologically active natural products with potential pharmacological effects.

821.735 미생물이차대사물질화학 3-3-0

Microbial Secondary Metabolite Chemistry

미생물의 이차대사물질은 전통적으로 신약 개발의 바탕이 되어왔을 뿐만 아니라 다양한 구조와 생리활성을 갖는 천연물을 제공해왔다. 또한 미생물의 이차대사물질은 자연계에서의 생명체간의 중요한 화학적 상호작용을 매개하고 있다. 본 과목에서는 미생물유래 천연물을 구조적 계열별로 나누어 화학적, 생물학적 특성을

논하고 이를 토대로 미생물 이차대사물질의 약학적 응용성과 자연계에서의 근본적인 역할에 대하여 강의한다.

Microbial secondary metabolites have been platforms of drug discovery and provided natural products with diverse structures and biological activities. Microbial secondary metabolites also mediate important chemical interactions between organisms in nature. This course discusses chemical and biological characteristics of natural products derived from microorganism by classifying their structures. This course also teaches the pharmacological applications and the fundamental roles of microbial natural products.

821.736 천연물 자기공명학 3-3-0

Magnetic Resonance in Natural Product Research

자기 공명법은 천연물과학에서 매우 중요한 도구로 사용되고 있다. 본 강의 에서는 자기공명법의 개념과 원리에 초점을 맞추어 향후 천연물이나 유기합성물의 구조분석, 대사체학, 단백질 연구등에 이용될 수 있도록 한다. 또한 신약개발에서 응용될수 있는 자기공명법의 다양한 방법들에 대해서도 소개한다.

Magnetic Resonance technique is essential in natural product research. In this class, the concepts and theory of magnetic resonance will be covered. After completing this course, students are expected to understand how to apply magnetic resonance technique in organic chemistry, natural product structure elucidation, metabolomics, and natural polymers.

821.737 천연물 생물물리학 3-3-0

Biophysics in Natural Product Researc

천연물연구에 있어서 생물물리학적 기술은 시료의 화학적, 물리학적 성질을 연구하는데 중요하며 여기서 얻어지는 정보는 생물학적결과의 정당성을 뒷받침하는 중요한 근거가 된다. 본 강의에서는 질량분석, 크로마토그래피, X-ray, 등의 생물물리학적 방법에 대하여 이론과 응용방법에 대해서 설명한다.

Biophysical techniques are used to study cheimcal and physical properties of natural product samples. Those properties are important in providing the justification of the biological data. In this class, Mass spectrometry, chromatography, and X-ray techniques will be covered in their theories and applications.

M1483.000100 터페노이드 화학 특론 3-3-0

Advanced Terpenoids Chemistry

터페노이드 화합물은 자연계에서 이소프렌을 출발물질로 하여 만들어지며, 다양한 활성과 기능이 알려진 물질군이다. 터페노이드 화합물은 생체내 합성 과정을 통하여 휘발성 저분자물질로부터 카로테노이드 계열의 다수의 탄소수를 갖는 화합물까지 다양한 화합물로 자연계에 존재한다. 현재 사용되고 있는 많은 천연물 의약품이 터페노이드 골격을 갖는 것으로 알려지고 있다. 본 강의에서 터페노이드 화합물의 추출, 분리, 화학적 분류, 구조분석과 확인반응, 분광학적인 확인방법 및 약효에 대하여 강의한다.

Terpenoids are universally presented in natural systems, and play numerous important roles and functions. They contain extraordinarily diverse compounds from volatile monoterpenes to carotenoids made by the condensation of simple hemiterpenes. Terpenoids from natural products has been used and also developed for botanical and medicinal drugs. This course will provide the concepts of extraction and isolation of terpenoids, classification, analytical methods, biosynthesis, their spectroscopic properties and pharmacological activities.

M1483.000200 기능성식품 개발론 3-3-0

Development of Functional Foods

천연물 기원 기능성소재의 건강기능성 식품으로 개발하려는 연구가 다방면에서 진행되고 있다. 본 강의는 현재 건강기능성식품의 개발과정에서 필요한 허가과정, 소재의 특성 연구 및 표준화, 비만, 당뇨, 심혈관질환 등의 만성질환의 예방과 치료에 있어, 건강기능성식품의 활성과 관련된 최근 연구동향을 중점적으로 강의한다.

Functional foods have been developed for variety of diseases by the use of bioactive materials or active fractions from natural products. This course will cover the concepts of the KFDA approval process, functional properties of each source and its standardization. The latest advancements at functional foods for the prevention and management of chronic illnesses such as cardiovascular diseases, obesity, and diabetes are also to be introduced.

M1483.000300 알카로이드 화학 특론 3-3-0

Advanced Alkaloid Chemistry

알카로이드 화합물은 천연물로부터 유래된 의약품 개발, 전합성, 수용체 연구 및 생리활성 연구에 기여한 중요한 화합물 이다. 본 강의에서 알카로이드 화합물의 추출과 분리, 화학적 분류, 분석과 확인반응 및 약효에 대하여 학습한다. 또한, 식물기원 대표 알카로이드의 역사, 활성, 및 구조분석 등에 대하여 강의한다.

Alkaloids are a major contributor in drug development, total synthesis, discovery of alkaloid-specific receptor, and the research on bioactive materials. This course will provide the concepts of extraction and purification of alkaloids, classification, analytical methods, biosynthesis and pharmacological activities. It will also introduce the research history of main alkaloids from natural products, biology, and also structure determination by spectroscopic methods.

M1483.000400 천연물신약개발론 3-3-0

Development of Botanical New Drugs

천연물신약은 여러 구성성분들이 각각의 약물 목표에 작용하여 전체적으로 적은 독성을 가지며 상호 협력적인 활성을 나타내는 약물로 최근 이의 개발에 많은 관심을 받고 있다. 본 강의는 천연물신약의 개발과정에서 필요한 소재의 특성 연구 및 표준화, 독성평가 및 임상연구, 허가과정 및 문제점에 대한 천연물신약의 개발과정에서 필요한 전략에 대하여 중점적으로 강의한다.

Botanical new drugs were gaining interest in natural medicines because of reduced toxicities which is caused by integration effects on multi-targets of multi-components. This course will cover concepts on isolation and characterization of constituents from natural sources and its standardization. Acute and chronic toxicity tests, clinical studies and approval processes for the development of botanical new drugs are also to be introduced.

M1483.000500 응용시스템약물학 3-3-0

Applied Systems Pharmacology

본 과정에서는 신약개발에 응용할 수 있는 시스템약물학적 연구기법의 응용에 대해 학습한다. 시스템생물학에서 이용되는 오믹스데이터 마이닝기법, 줄기세포, 다차원 세포배양계, 세포역학계의 약물학적 응용에 대해 학습한다.

The course enables to graduate students to have working knowledge on application of systems pharmacology in drug development in pharmaceutical industry. Students will have opportunities to learn systems pharmacology based-applications such as data-mining of public genomics databases, stem cells in drug discovery, multi-dimensional cell culture systems, and cell mechaniscs.

M1483.000600 코스메슈티칼과 시스템피부과학 3-3-0

Cosmeceuticals and Skin Systems Biology

국내 화장품법에 의해 법제적으로 정의된 주름개선, 미백효능에 대한 최신 피부과학의 동향에 대해 학습하고, 피부장벽, 보습 등 화장품의 약리적 효능에 대해 시스템생물학적 관점에서 공부함으로써 코스메슈티칼의 최신 약리 동향을 파악한다. 그리고 화장품 소재 개발에 필수적인 동물대체시험법에 대한 피부독성 이론 및 평가법 개발 방법론을 학습한다.

This course covers the recent trends in pharmacological and toxicological sciences for the development of cosmeceuticals. The course enables to graduate students to have working knowledge on systems skin biology associated with the development of anti-wrinkles, anti-melanogenic cosmetic materials, and cosmeceuticals to improve skin barrier, etc. In addition, this course will cover the recent trends in the development of alternative toxicological testing for cosmetics.

M1483.000700 동물대체연구방법론 3-3-0

Alternative Methods to Animal Testing

유럽에서는 현재 화장품의 안전성 및 효능 평가를 위해 동물을 사용하는 것을 금지하고 있다. 글로벌 화장품사의 경우 활발하게 동물대체시험법의 개발에 기술 투자를 하고 있으며, 국내 화장품사도 유럽진출을 위해 동물대체시험법에 대한 관심이 높다. 본 과정에서는 피부일차자극, 피부감작성, 광과민성 평가에 대한 동물대체시험법 방법론에 대해 학습하고자 한다. 그리고 새로운 동물대체시험법 개발을 위해 피부 독성학 관점의 오믹스 방법론에 대해 학습하고자 한다.

This course will cover knowledge on alternative safety test methods for skin irritation, skin sensitization, and photosensitivity, etc. The course enables to graduate students to have working knowledge on the development of new alternative safety testing methods for cosmeceutical omics based on skin toxicology.

음 악 대 학

College of Music

공통과목(Core Courses)

650.501 졸업연주 1-0-2

Graduate Recital

타 대학원의 졸업 논문에 준하는 연주회로 개인이 혼자 1시간 프로그램의 연주회를 구성하여 발표한다. 대학원 실기 3학기를 모두 이수한 후 할 수 있으며, 다양한 작품을 모두 발표한다.

For a music major, the presentation of a graduation recital is equivalent to writing a master's dissertation. In this course, the students will prepare and present an hour-long program. This course is for graduate students who have finished three terms of vocal performance. The repertoire must include songs of various works.

650.511A 19세기 음악사 3-3-0

History of 19th Century Music

기존의 19세기 음악 연구의 경향은 주로 낭만주의라는 어휘로 설명되었다. 하지만 최근 관련 연구자들은 더 이상 19세기의 음악을 낭만주의의 개념으로 파악하지 않고 19세기에 나타난 음악으로 파악하는 것으로 그들의 연구 관점이 변화되었음을 알려주고 있다. 즉 이미 19세기 음악에는 어떤 특정한 단일 사조를 통해 요약될 수 없는 여러 특징들이 존재하며, 따라서 연구자들에게는 19세기에 나타난 음악현상들을 그 시기의 음악 작품들을 통해 드러난 다양한 측면으로 접근하는 것이 바람직한 것으로 여겨졌다. 만약 음악사의 시기 구분이 그 연구에 적합한 방식으로 이루어진다면 19세기 음악에 대한 보다 합리적인 설명이 가능할 것이며 따라서 이 강좌는 수강생들로 하여금 위에서 언급한 음악사 연구의 경향을 숙지하도록 하는 것을 목적으로 한다.

So far the trend of research in history of 19th century music tended to be summarized mainly as the term Romanticism. But currently researchers in music history are in the process of changing their point of view of 19th century music: from music in Romanticism to 19th century music of its own. There are already many types of characteristics in 19th-century music that cannot be summed up in one type of -ism, and it is quite understandable for researchers to explain the musical phenomenon of 19th century on behalf of various aspects of musical works in that time. The more reasonable explanation will be possible for 19th century music if the division of period in music history is adjusted to its proper way of research and this course is to facilitate students to be fully aware of above mentioned trend of music history research.

650.572 예술경영 3-3-0

Arts Management

공연예술분야를 중심으로 경영과 행정 기술을 도입하여 예술공연 기획, 운영의 전문화를 꾀하고, 공연예술에 대한 다양하고 폭넓은 수요를 창출하여, 문화예술의 상품가치를 높인다. 수업내용으로는 예술경영전반에 대한 이해, 분야별 특성, 국가별 운영 체계 비교, 조직 구성원, 설립취지, 이사진의 역할, 리더십, 비영리 조직과 영리조직의 비교, 재단법인, 기금마련, 예술 단체의 창단 및 운영, 기업 스폰서십, 개인 후원, 프로그램기획, 예산, 이벤트 등이 있다.

This course gives students the opportunity to develop skills as future managers and fundraisers of the performing arts by incorporating business and administration techniques to create a new market and increase the value of arts products. Skills and topics include the following: leadership, thorough and detailed understanding of the field, making not-for-profit and for-profit arts organizations, different departments of an arts organization, fundraising, corporate sponsorship, individual donors, program planning and evaluation, budget, and event coordination.

657.715 박사과정연주회 1-0-2

Doctoral Recital

박사과정에서 습득한 지식과 기량을 공개 연주회를 통하여 발표하고 평가를 받는다.

All doctoral performance majors are required to perform a varying number of recitals with selected programs consisting of various musical times and styles.

657.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation and Research

국내・외의 우수한 박사학위논문을 수집하여 분석・고찰하고, 학생들이 우수한 논문을 작성할 수 있는 능력을 배양한다.

This course investigates doctoral dissertations of home and abroad, discussing and analysing them, in order to gain practical experiences and to develop abilities in writing on an advanced level.

661.517 중세음악사 3-3-0

History of Medieval Music

단성 성가와 세속노래, 다성음악의 기원과 발전, 14세기 프랑스・이탈리아 음악, 15세기 버건디 악파까지 매주 원서강독 세미나를 통해 세부적으로 논의한다.

In this course, chants and secular songs, beginnings and development of polyphony, French and Italian music in the 14th century, and Burgundians in the 15th century will be discussed by reading original English texts every week.

661.518 르네상스음악사 3-3-0

History of Renaissance Music

15세기의 프랑코 플레미쉬 악파, 16세기 민족음악 양식, 후기 르네상스 시기의 교회음악과 종교개혁까지 매주 원서강독 세미나를 통해 세부적으로 논의한다.

In this course, the Franco-Flemish in the 15th century, national styles in the 16th century, and church music of the late Renaissance and Reformation will be discussed by reading original English texts every week.

661.519 바로크음악사 3-3-0

History of Baroque Music

17세기 초 오페라의 발생, 17세기 후반의 오페라와 성악음악, 18세기 초반의 기악음악까지 매주 원서강독 세미나를 통해 세부적으로 논의한다.

In this course, the rise of the opera in the early 17th century, opera and vocal music in the late 17th century, and instrumental music in the early 18th century will be discussed by reading original English texts every week.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

661.520 고전주의음악사 3-3-0

History of Classic Music

1750년부터 1830년경을 풍미했던 계몽주의 사조와 이 시기의 음악에 대해 매주 원서강독 세미나를 통해 세부적으로 논의한다.

The Enlightenment dominated from 1750 to 1830. In this course, music from this period will be discussed by reading original English texts every week.

M1803.000300 인류음악학방법론 3-3-0

Theory & Method in Ethnomusicology

음악인류학은 음악과 문화를 공부하는 학문이다. 음악인류학자는 전 세계 음악문화를 공부하고, 음악학과 인류학분야 및 그 밖에 다른 분야의 학문의 연구방향을 도입하여 인류의 삶과 음악과의 관계를 이해한다. 학생들에게 인류음악학 분야에서 사용되는 고급이론과 방법론들을 소개하며, 이러한 인류음악학적 방법론과 이론들은 한국음악학에도 유용하게 사용될 수 있을 것이다. 전통적 학문과 현대의 학문들을 참고하여 음악인류학에서의 많은 패러다임의 변화를 비교해본다. 강의와 학생들의 발표, 그룹과제 및 토론방식으로 진행되며, 이를 통해 학생들은 각자가 전공하는 한국음악의 공연문화에 대한 개인 연구과제와 현장연구에서의 기술 및 이론적 접근방식의 기술 등을 더욱 발전시킬 수 있을 것이다.

Ethnomusicology is the study of music and culture. Ethnomusicologists study musical cultures all over the world, drawing on the fields of musicology and anthropology, among others, to understand the relationship between musical sound and human life. The goal of this graduate-level course is to introduce students to advanced theory and methods employed in the field of ethnomusicology and to consider the ways by which these theories and methods could be utilized in the study of Korean music. We will draw on classic scholarship as well as more recent works that represent the many paradigm shifts in ethnomusicology. The course will consist of lectures, student presentations, group work, and discussions. Students will develop their own research projects, allowing an opportunity to use field research techniques and apply theoretical approaches to their own studies of Korean music performance culture.

M1797.000900 바로크 음악의 해석 3-3-0

Interpretation through Analysis of Baroque Music

본 수업은 바로크 작품의 분석을 토대로 음악분석과 연주 간의 관계를 고찰하며, 또한 바로크시대의 연주관습 및 녹음된 연주의 비교분석과 비평을 통해 연주전공자로 하여금 음악작품의 해석능력을 갖추도록 돕는다.

뿐만 아니라 연주자적 관점에서의 작곡가 및 작품 연구를 통해 바로크음악의 양식적, 형식적, 역사적, 미학적 측면에 대한 이해를 높이고, 이를 통해 연주전공자들에게 필수적인 '음악에 대한 통합적 이해력'을 향상시키는 것에 본 수업의 목표를 둔다.

This course deals primarily with the relationship between analysis and performance with a focus on Baroque music. It also draws upon the history of performance practice and comparative evaluation of recorded performances.

Also the stylistic, formal, historical and aesthetic aspects of the period will be discussed in terms of its leading composers and their works from a performer-oriented perspective.

M1797.001000 고전주의 음악의 해석 3-3-0

Interpretation through Analysis of Classical Period Music

본 수업은 고전주의 작품의 분석을 토대로 음악분석과 연주 간의 관계를 고찰하며, 또한 고전주의 연주관습 및 녹음된 연주의 비교분석과 비평을 통해 연주전공자로 하여금 음악작품의 해석능력을 갖추도록 돕는다.

뿐만 아니라 연주자적 관점에서의 작곡가 및 작품 연구를 통해 고전주의 음악의 양식적, 형식적, 역사적, 미학적 측면에 대한 이해를 높이고, 이를 통해 연주전공자들에게 필수적인 '음악에 대한 통합적 이해력'을 향상시키는 것에 본 수업의 목표를 둔다.

This course deals primarily with the relationship between analysis and performance with a focus on music of Classical period. It also draws upon the history of performance practice and comparative evaluation of recorded performances.

Also the stylistic, formal, historical and aesthetic aspects of the period will be discussed in terms of its leading composers and their works from a performer-oriented perspective.

M1797.001100 낭만주의 음악의 해석 3-3-0

Interpretation through Analysis of Romantic Music

본 수업은 낭만주의 작품의 분석을 토대로 음악분석과 연주 간의 관계를 고찰하며, 또한 낭만주의의 연주관습 및 녹음된 연주의 비교분석과 비평을 통해 연주전공자로 하여금 음악작품의 해석능력을 갖추도록 돕는다.

뿐만 아니라 연주자적 관점에서의 작곡가 및 작품 연구를 통해 낭만주의 음악의 양식적, 형식적, 역사적, 미학적 측면에 대한 이해를 높이고, 이를 통해 연주전공자들에게 필수적인 '음악에 대한 통합적 이해력'을 향상시키는 것에 본 수업의 목표를 둔다.

This course deals primarily with the relationship between analysis and performance with a focus on Romantic music. It also draws upon the history of performance practice and comparative evaluation of recorded performances.

Also the stylistic, formal, historical and aesthetic aspects of the period will be discussed in terms of its leading composers and their works from a performer-oriented perspective.

M1797.001200 근현대 음악의 해석 3-3-0

Interpretation through Analysis of since Debussy

본 수업은 근현대 작품의 분석을 토대로 음악분석과 연주 간의 관계를 고찰하며, 또한 근현대음악의 연주기법 및 녹음된 연주의 비교분석과 비평을 통해 연주전공자로 하여금 음악작품의 해석능력을 갖추도록 돕는다.

뿐만 아니라 연주자적 관점에서의 작곡가 및 작품 연구를 통해 근현대 음악의 양식적, 형식적, 역사적, 미학적 측면에 대한 이해를 높이고, 이를 통해 연주전공자들에게 필수적인 '음악에 대한 통합적 이해력'을 향상시키는 것에 본 수업의 목표를 둔다.

This course deals primarily with the relationship between analysis and performance with a focus on Music since 1900. It also draws upon the history of performance practice and comparative evaluation of recorded performances.

Also the stylistic, formal, historical and aesthetic aspects of the period will be discussed in terms of its leading composers and their works from a performer-oriented perspective.

M2183.000500 뉴뮤직 프로덕션 랩 3-2-2

New Music Production Lab

작곡, 연주를 포함한 상호 간 협업을 통해 새로운 공연을 직접 제작하는 것을 목표로 하는 교과목이다. 음악대학의 대표적 뉴뮤직 프로덕션이 만들어지는 플랫폼으로 현대음악시리즈 스튜디오 2021과 연계되어 진행된다.

This course aims to prepare graduate students to practice and create new music productions through composition and performance in collaboration. It is also a platform for potential products that have been professionally developed for the new music productions of the College of Music. This course is linked to the SNU New Music Series, Studio 2021.

M2183.000600 공연예술로서의 음악 3-2-2

Music as Performing Arts

공연예술이라는 전체적인 관점에서 작곡, 연주 등의 행위를 이해하고 특히 무대 및 콘서트홀, 극장 등의 공간과 작곡, 연주와의 관계를 집중 탐구한다.

Participants will be acquiring a new understanding of composing and playing music from the general perspective of performing arts, and a deep insight of the relationship between the music and the spaces such as stage, concert hall and theatre.

성악전공(Vocal Music Major)

650.562 작곡가특강(성) 3-3-0

Topics in Major Composers

볼프가곡의 예술적 가치와 음악어법을 연구하고 조명한다. 시와 음악의 이상적인 접목과 성악파트와 반주의 완벽한 동반자라는 점을 특징으로 하기 때문에 시에 대한 연구 및 Text에 따른 각 가곡집 및 시인연구 및 실기를 병행하는 과목으로 볼프가곡에 대한 연구를 통해 낭만주의 가곡과 현대 가곡의 전환점을 파악한다.

This course will study the artistic value and musical idiom of songs by Wolf, who ideally combined poetry with music and voice with accompaniment. The study of his texts and poetry will be included. Transition from Romantic to modern songs will be discussed through Wolf's works.

650.557 합창지휘법연구 3-3-0

Studies in Chorus Conducting

시대별 연주규범(performance practice)을 합창곡 중심으로 알아보고, 각 시대별 음악의 양식(Style)을 고찰하여 실제 연주에 적용할 수 있도록 한다.

This course will explore choral music from all periods. Choral style from various periods will be studied and applied to actual performance.

651.505 성악문헌연구 3-3-0

Studies in Vocal Literature

시와 음악이 접목되어 만들어지는 가곡의 변천에 대해, 중세부터 19세기 낭만주의에 이르기까지 시의 내용과 형식, 그리고 음악과의 관계, 성악과 반주파트의 관계에 대해 연구하여 곡의 정확하고 깊이 있는 해석과 다양한 레퍼토리의 문헌적 바탕을 마련하는데 그 목적을 두어 폭넓은 연주프로그램을 소화하고 올바른 연주로 환원될 수 있는 능력을 키운다.

An investigation into the trends of vocal music which is a union of poetry and music, the relation between poetic content/form and music, and the relation of voice and accompaniment from Medieval to Romantic period. Focus will be on interpretation and preparation of repertoire for performance.

651.591 전공실기(성악) 2-1-2

Major

담당교수와의 개별적인 레슨을 통하여 실기를 학습하며, 학기별로 적합한 시대의 예술가곡 및 오페라 아리아를 학습한다.

In this private instruction course, students will learn art songs and arias from suitable periods.

657.701 성악실기 3-1-4

Vocal Major

전문 성악가로 활동할 수 있는 고도의 기량을 습득하는 한편 폭넓은 레퍼토리를 확보하기 위한 연구를 병행한다. 그리고 성악을 전공하는 학사, 석사과정의 학생들을 효율적으로 지도할 수 있는 능력을 아울러 배양한다.

This course offers advanced individual instruction in the study and interpretation of musical literature on vocal music. Beyond that, it prepares students for leadership in research, teaching, the application of knowledge and professional practice.

651.721 오페라 집중 연구 1 3-3-0

Intensive Work of Opera Study 1

주요 오페라 작품들의 깊이 있는 음악적 분석 및 대본연구를 통하여, 성악가로서 실제적으로 필요한 오페라 작품의 정격 해석과 연주를 하게 함에 있다. 수업은, 주요 작곡가들의 오페라 작품의 Full Score의 음악적 실습과 대본연구로 이루어지며, 오페라 작품에 나타난 작곡가별 양식적 특징과 극의 배경 및 인물성격을 심층적으로 분석하고 나아가 오페라 작품들의 연구발표를 통하여 전문가로서의 이론적인 지식과 연주력을 향상시키는 데에 있다.

The fundamental purpose of this course is to help performers to perform and interpret essential operas in authentic way through the detailed musical analysis of significant operas and study of libretti. The course concentrates on musical training and study of full opera scores of prominent composers, obtaining stylistic characteristics of each composer and analyzing in-depth background of drama and dramatic personae on operas. It culminates with presentation and performance of works of operas to help participants to develop their knowledge and abilities as a professional singer.

651.722 오페라 집중 연구 2 3-3-0

Intensive Work of Opera Study 2

주요 오페라 작품들의 깊이 있는 음악적 분석 및 대본연구를 통하여, 성악가로서 실제적으로 필요한 오페라 작품의 정격 해석과 연주를 하게 함에 있다. 수업은, 주요 작곡가들의 오페라 작품의 Full Score의 음악적 실습과 대본연구로 이루어지며, 오페라 작품에 나타난 작곡가별 양식적 특징과 극의 배경 및 인물성격을 심층적으로 분석하고 나아가 오페라 작품들의 연구발표를 통하여 전문가로서의 이론적인 지식과 연주력을 향상시키는 데에 있다.

The fundamental purpose of this course is to help per-

formers to perform and interpret essential operas in authentic way through the detailed musical analysis of significant operas and study of libretti. The course concentrates on musical training and study of full opera scores of prominent composers, obtaining stylistic characteristics of each composer and analyzing in-depth background of drama and dramatic personae on operas. It culminates with presentation and performance of works of operas to help participants to develop their knowledge and abilities as a professional singer.

작곡전공(Composition Major)

650.506 음악미학연구 3-3-0

Aesthetic of Music

음악에 대한 철학적, 미학적 통찰력을 기르고 서양 음악미학의 역사적인 발전과정을 탐구한다.

This course will provide notions on philosophical and aesthetical speculation about music.

650.526 인도음악연구 3-3-0

Studies in Indian Music

인도음악에 대한 이해를 통하여 비서구권 음악에 대한 좀 더 깊이있는 통찰력을 기르는 것을 목적으로 한다. 인도음악을 형성하는 독특한 개념들, 역사, 작품, 연주실제에 대해 논의하며, 강의의 많은 부분이 실제 음악을 듣고 토론하는 것에 할애된다. 강의 중반부에 실제 인도음악 연주자들과의 직접적인 만남을 통해 악기, 연주방식, 해석 등 다방면에 걸친 음악적 견해에 대해 토론하는 기회도 가질 예정이다.

This course will examine non-Western music through a basic understanding of Indian music. Students will learn about the original concepts, history, composition theory, and performance practice of Indian music. Listening experience therefore will be crucial to the course. Students will also be required to give presentations on chosen topics. Some guest performers will be invited for discussions on their musical ideas, instrument, and interpretation.

650.534 음악사회학연구 3-3-0

Studies in the Sociology of Music

음악사회학은 음악을 사회적 산물로 보고 음악 현상의 사회적 기원과 그 과정 및 구조를 연구한다. 따라서 예술가, 예술작품, 예술제도, 청중의 조직과 상호작용이 연구대상이 된다.

This course will cover the social origins, processes, and structures of musical phenemena. Focus will be on artists, artworks, artistic systems, and the organization of audiences and their interaction with music and musicians.

650.561 음악분석이론연구 3-3-0

Study of Music Analysis Theory

수사학, 음형이론, 쉥커식 방법, 기호학, 집합이론, 현상학 등 여러 분석 이론들에 대한 구체적인 이해를 획득하고 각 방법의 가능성과 한계를 인식한다.

In this course, students will study influential analytical theories including rhetorics, Schenkerian analysis, set theory, semiology, and phenomenology and examine their respective potentials and limitations.

652.562A 음악심리학연구 3-3-0

Studies in Psychology of Music

음악심리학은 음악의 인지과정에서 나타나는 소리의 수용, 음의 지각, 음악적 상을 만들고 음악적 상 사이의 관계를 형성하는 활동 등 복합적인 인간행위를 연구하는 분야이다. 본 과정에서는 음악 인지과정과 관련된 기본적인 개념들을 이해하는 한편, 현재 진행되고 있는 연구들을 살펴봄으로써 이 분야에 개한 종합적인 시야를 얻는 것을 목표로 한다.

The cognitive science of music concerns the reception, perception, and cognition of sounds that happens in the process of listening. This course will provide basic concepts of this area and an opportunity to grasp the main ideas from current research.

652.586 전공실기(작곡) 2-1-2

Composition Major

전문적인 작곡가로서 활동하는데 필요한 능력과 소양을 종합적으로 갖출 수 있도록 한다. 학생 개개인의 음악적 지향점을 고려한 1:1 교육이 이루어진다. 학생 자신의 고유한 어법을 형성할 수 있도록 함과 동시에, 작품의 완성도를 갖출 수 있도록 유도한다. 4개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course helps students to grasp practical techniques and artistry as professional composer. The course focuses on students' own artistic/musical values and aims to make them into compositions in their own musical idioms. Students are required to take the course over a series of 4 semesters.

652.588A 전공실기(지휘) 2-1-2

Conducting Major

작곡과의 석사과정 지휘전공 학생들이 4학기 동안 필수로 이수해야 하는 전공실기 과목이다. 학생들은 커리큘럼에 따라 여러 작곡가들의 작품을 지휘함으로써 지휘자로서의 기본적인 기술을 습득한다.

The conducting major students (graduate course) are required to register this course over a series of 4 semesters. This course deals with the basic conducting skills (in technical and expressive ways) needed for performing various orchestral works.

652.598 현대음악미학연구 3-3-0

Studies in Aesthetics of Contemporary Music

현대음악은 기존의 19세기 음악과는 다른 음악관 및 세계관으로부터 나타났다. 세기말과 세기 초에 걸쳐 서구 사회에서 발생한 급격한 사회변화 및 기존 가치관의 붕괴는 서구 음악 창작에도 고스란히 반영되었고, 19세기의 전통적인 음악으로부터 결별하려 했던 20세기 작곡가들은 전통적인 음악관과는 결별한 새로운 음악적 인식을 필요로 했다. 이 강좌는 이렇듯 기존의 음악미학을 통해서는 더 이상 설명이 어렵게 되어버린 현대음악의 다양한 미학적 측면들을 구체적인 작품들을 살펴보는 것을 통해 조망하면서 자신의 작품에 대한 설명을 직접 제공하는 작곡가들의 글을 통해 보다 구체적으로 현대음악작품과 현대음악 작곡가에 대한 이해를 도모하고자 한다.

Contemporary music in western society differs from 19th century music in that it has a totally different point of view in music and world. Music making in 20th century mirrors drastic social changes and upheaval of traditional way of thinking. So composers, who eagerly wanted to separate

themselves from the tradition, also were required to deal with new paradigm and consciousness in new music. This course is to look into various aesthetic aspects in contemporary music through providing specific examples of 20th century music and dealing with composer's own writings in order to give a better understanding of aesthetics of contemporary music.

652.603 작곡가 연구 3-3-0

Studies in Composers

본 과목은 매 학기 특정 작곡가를 선택하여, 그 작곡가의 작품들에 대한 심도 있는 탐구를 통해 작품 속에서 드러나는 미학적, 양식적 이슈들을 살펴보는 것을 목표로 한다. 음악학자와 연주자 모두에게 주요한 연구대상인 작곡가를 선정하여, 궁극적으로는 본 교과목을 통해 얻은 아이디어를 학위논문으로 발전시킬 수 있도록 현 단계의 학계와 연주계에서의 작품 수용에 대해 폭넓게 조사, 연구하는 기회를 제공한다. 현재는 로베르트 슈만의 음악을 중점적으로 다루고 있으며, 매 학기 수강생의 관심사에 따라 작곡가의 선정은 변경될 수 있다.

This course focuses on composers and their works which cast various academic issues in music performance and musicology. Composers and their works for this course will be selected upon students' request and under an expert's consultation at the beginning of the semester. Surveying extensively the current status of academic and performance reception of a composer and his/her works, this course offers students an opportunity to develop a higher level of understanding of a composer through in-depth analysis of his/her works. Eventually, this course will help students produce a paper, thesis, or dissertation on a composer. The current composer (as of 2014) of our interest is Robert Schumann.

657.601 음악연구방법론 3-3-0

Studies in Methodology of Research on Music

본 과목은 음악대학 석박사 과정의 학생들에게 음악연구방법론을 체계적으로 지도하여, 학문적 연구와 글쓰기 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 이 수업에서는 논문작성을 위한 기본적 방법론, 음악 연구의 적합한 주제 설정과 개요 작성, 자료 조사 및 논리적 구성 방법 등 실제적인 논문 작성 방법론을 다룬다.

This course aims to provide College of Music graduate students with training for researching and writing skill. In this course, students will examine basic methodologies for writing of graduation paper.

661.514A 음악음향학 3-3-0

Musical Acoustics

음악에 사용되는 소리가 어떻게 발생하고, 전파되며, 인간에게 어떻게 수용되는가에 대한 강의를 통해 소리에 대한 과학적 특성을 이해하는 것을 목표로 한다.

This course will cover acoustics related to generation, propagation, and perception of musical sounds. The purpose of this course is to enable the students to understand scientific characteristics of sound.

657.513 음악문화구조론 3-3-0

Structure of Music Culture

이 과목은 세계 여러 음악의 양식적 구조로서의 문화적 의미를 비교론적 방법에 의하여 고찰하는 것을 목적으로 한다. 따라서 다양한 문화해석방법이 도입되며 이러한 이론들을 통하여 한국음악, 동양음악, 그외 여러 음악들을 분석하게 된다. 다양한 음악양식의 구조적 특성이 어떤 문화적 의미를 가지고 있는지를 파악함과 동시에 그 문화적 환경이 음악창작에 어떻게 작용하고 있는지 순환적 관계에서 비교하게 된다.

We will research the cultural meanings of the world music as a stylistic structure by the comparative methods. This lecture is gone on the several methods of cultural interpretation theories and we'll analysis korean music, western music, oriental music and the others by the theories. The first aim of this lecture is to know the structural characters on the world music and the second is to research the cultural meanings in the structural characters. The final is to find the circling relations between the cultural environments and the musical works.

657.702 작곡실기 3-1-4

Composition Major

완성도가 높고 개성이 있는 작품을 창작할 수 있는 능력을 배양한다. 그리고 작곡을 전공하는 학사, 석사과정의 학생들을 효율적으로 지도할 수 있는 능력도 아울러 배양한다.

This course aims for developing students' proficiency and originality in composition under the direction of a faculty adviser. Along with that, it prepares students for leadership in research, teaching, the application of knowledge and professional practice.

657.703 지휘실기 3-1-4

Orchestral Conducting Major

한 사람의 전문 지휘자로 활동하기 위한 여러 가지 능력을 배양한다. 지휘봉을 사용하는 기술에서부터 관현악 작품을 해석하고 그 해석에 따라 연주자들을 적절히 훈련시키는 방법을 연구하며 나아가 폭넓은 레퍼토리를 확보할 수 있는 연구도 병행한다.

This is an individual instruction in the conducting through a detailed study, ranging from the problems of baton technique to the study and interpretation of musical literature on orchestral music, and to the methods of training performers.

657.712 작곡세미나 3-3-0

Composition Seminar

담당교수의 지도 아래, 학생들의 작품들을 대상으로 작곡기법, 구성, 관현악법, 작품의 시대적 의의 등의 측면을 바탕으로 하는 토론을 통해, 음악에 대한 비평적 시각 및 시야의 확대를 도모한다. 이를 통해 궁극적으로 개성있는 작곡가로 성장할 수 있는 토대를 마련한다.

As an advanced studies in composition major, this seminar examines various topics of music composition: composition technique, construction of musical works, orchestration, historical significances of particular musical works.

657.720 전자음악연구 3-2-2

Studies in Electro-acoustic Music

전자음악 문헌연구 및 실습을 통해 전자음악을 작곡할 수 있는 전문적 기술을 익힌다.

This course deals with literatures of electro-acoustic compositions and attempts to lead students to knowledge of the various styles and techniques used in electro-acoustic music.

657.730 20세기음악사연구 3-2-2

Studies in History of 20th Century Music

이 과목은 20세기 음악을 서구 예술 음악의 역사적 관점에서 이해하는 것을 목적으로 한다. 다양한 경향을 보여주기에 많은 연구가 필요한 현대음악의 특성상 이 과목은 20세기 음악의 다양한 경향과 작곡 기법을 역사적인 관점에서 이해할 수 있도록 한다.

This course aims to understand music in the twentieth-century in the light of the history of Western art music. Modern music has so diverse tendencies that still need to be investigated; this course helps students to have a clue to understand modern music, focusing on exploring the diverse trends and compositional techniques from the historical point of view.

657.734 지휘 졸업 연주 1-0-2

Graduation recital for Conductors

박사과정 지휘전공 마지막 학기 재학생을 위한 과목으로서 전문연주단체 지휘 실적 심사를 통해 전문 지휘자로서의 능력을 검증한다.

This course is to allows for graduate students of doctoral course in conducting major to prepare for their graduate recital on the last semester. Students are required to conduct orchestral repertoires in a concert and the overall interpretive as well as conducting techniques are assessed by a faculty committee.

657.735 음악극창작워크샵 3-3-0

Music Theater Production Workshop

현대 공연예술계에서 각광받고 있는 중요한 장르인 새로운 음악극을 중심으로, 현대 오페라는 물론이거니와 대중적인 뮤지컬까지를 포함한 넓은 의미의 음악극 장르의 창작 및 제작에 대한 실습 및 현장경험이 이루어진다. 이 과정의 우선적인 목표는 새로운 작품의 창작이다. 더 나아가 이 과정은 앞으로 음악극 분야에 진출하기를 희망하는 학생들을 훈련시켜 최근 공연예술계가 절실히 요구하는 수준 높은 전문인력을 공급하는 것 역시 목표로 삼는다.

This new course will provide the students with the opportunity to have practical training and field experiences for the production of the music theater in a broader sense, including contemporary opera, musical, and especially the New Music Theater, which has recently drawn a keen attention in the contemporary performing arts. The aim of the course is to create a new piece of work. Furthermore, the new course will focus on producing and releasing professional composers and librettists to the performing arts world.

657.736 현대음악어법 3-3-0

Contemporary Music Idioms

1950년대 이후 현대음악의 다양한 양식과 어법에 대한 거시적 분석을 통해 작곡가들의 음악적 사고와 철학이 작품에 투영되고 확립되어 가는 과정을 연구한다. 한 작가의 특징적 어법을 중점적으로 다루되 동시대의 음악경향과 이슈, 미술, 문학과의 상관관계 및 영향을 포괄적으로 다루어 학생들이 단순히 어법을 공부하는데 그치지 않고 예술작품에 대해 스스로 사고하고 판단하여 작가로서 독자적인 길을 개척할 수 있는 사고의 기반을 마련하도록 한다.

This course aims to examine musical ideas and thoughts by way of analyzing various styles and idioms in contemporary music, especially musical works composed after 1950. The course places special emphasis on the particular composer and his/her repertoires every semester, connecting music with related artistic areas such as fine arts, literature, and related contemporary musical issues.

652.601 음악인류학 3-3-0

Anthropology of Music

음악은 모든 인류가 보편적으로 향유하는 대상이다. 다만 음악의 기능과 목적에 따라 서로 다른 양식으로 발달했다. 서양의 예술음악에 관한 연구는 다양한 방법으로 활발하게 이루어져 왔으나, 그 이외의 문화권에 대한 연구는 이와 대등하게 이루어지지 않았다. 각 종족의 음악사를 다양한 관점에서 고찰하고, 비교음악학의 관점에서 여러 종족의 문화에 대한 비교연구는 음악과 인간에 대한 본질적인 문제에 대한 중요한 내용들을 밝혀 준다. <음악인류학> 수업에서는 서구의 예술음악 이외의 다양한 문화권의 음악을 서로 비교해 보고, 음악의 보편성과 상대성에 대한 문제에 관한 인류학적 문제들에 대해 심도 있는 토론을 한다.

Music is a subject that all human beings universally posses. However, music has evolved to different styles according to its function and purpose. Researches on the Western music have been done in various ways, while music in other cultural areas has not been studied equivalently. Studies which deal with history of individual tribes from various perspectives and compare their diverse cultures in terms of comparative musicology could reveal important aspects about the essential issues of music and human being. In this class, students compare music of various cultural areas outside of the Western music tradition, and discuss anthropological issues on universality and relativity of music.

652.602 음악신경과학연구 3-3-0

Research in Neuroscience of Music

인간의 음악 지각과 인지에 관한 기존의 사변적, 실험적 연구로 밝혀내지 못했던 문제들을 최근에 뇌파, 뇌영상 기기들을 이용한 신경과학적 연구로 속속 규명해 낼 수 있게 되었다. EEG, ERP, PET, fMRI, MEG 등 기기를 이용하여 인간의 언어 인지능력을 연구하는 다양한 연구방법들이 많은 부분 음악인지에도 적용될 수 있음도 발견되었다. <음악신경과학연구> 수업에서는 이 분야의 기초지식을 배우고 최근의 연구 성과를 살펴본 후, 다양한 연구방법론의 장단점을 논의하고, 궁극적으로는 수강생들 각자가 음악에 대한 신경과학적 연구모델을 디자인해 본다.

Recent studies of neuroscience research using brain wave, brain imaging techniques have explicated problems that have not been proved by speculative, experimental investigation about human music perception and cognition. Using EEG, ERP, PET, fMRI and MEG, it has been found that many of

the various research methods investigating human ability to cognize languages can be adapted to music cognition. In this class, students learn basic knowledge on neuroscience of music, look through recent research achievements in the field, and then discuss strength and weakness of various research methodologies. Finally, Students themselves would try to design neuroscience research model.

M2183.000700 작곡 콜로키움 3-0-6

Composition Colloquium

박사과정 중 작곡된 작품들에 대한 발표 및 평가가 이루어진다.

Participants are required to present their works in concerts before a faculty auditioning committee. The works are evaluated in terms of proficiency and originality in composition.

기악전공(Instrumental Music Major)

M1800.000100 피아노문헌연구 3-3-0

Studies in Piano Literature

이 수업은 대학원 학생들을 위한 전공 필수 수업이며 다양한 장르와 시대별 피아노 문헌에 대해 연구한다.

This course will help students to gain a thorough understanding of piano. Students will learn to analyze piano literature from various musical periods. The course is requisite for graduate students.

653.505 현악문헌연구 3-3-0

Study in Literature of String Music

대학원 학생들을 위한 전필수업이며 다양한 장르와 시대별로 현악기와 관련된 곡들, 그리고 문서를 공부한다.

This course will help students to gain a thorough understanding of string instruments. Students will learn to analyze solo and ensemble literature from various musical periods. The course is requisite for graduate students.

653.589 전공실기(피아노) 2-1-2

Major

전문 피아니스트로 활동하기 위한 고도의 연주기술을 연마하는 한편 폭넓은 레퍼토리를 확보하기 위한 연구를 병행한다.

This course offers advanced individual instruction in the study and interpretation of musical literature on piano.

653.590 전공실기(현악) 2-1-2

Major

여러 장르의 레파토리를 다룰 수 있는 능력을 배우며 개인 렛슨형식으로 이루어진다. 한 학기 한번 학생이 렛슨받은 곡으로 학기말 실기시험이 있다.

Our String Department is composed of the most distinguished professors and teachers in Korea, all of who are outstanding soloists, chamber musicians, and orchestra players. Through private lessons, students will have an opportunity to master skills on their instruments and to expand their solo repertoire. Student will also prepare for a performance examination at the end of the semester in which they will present their newly learned repertoire in front of a jury.

653.591 전공실기(관악) 2-1-2

Major

관악기 주자에게 필요한 호흡, 소리의 공명, 테크닉, 음악의 이해 등의 기본적인 주법의 향상 및 완성을 목표로 삼고, 이를 토대로 각 시대별 작품의 깊이있는 이해와 해석을 지향한다. 스케일과 연습곡의 꾸준한 연습이 요구된다.

In this course, students will be trained to perfect their high standards of the basic skills as wind instrument players such as breathing, resonance, techniques, and musical understanding. Various styles of music will be studied in depth and diligent practice in scales and etudes will be required.

657.704 피아노실기 3-1-4

Piano Major

전문 피아니스트로 활동하기 위한 고도의 연주기술을 연마하는 한편 폭넓은 레퍼토리를 확보하기 위한 연구를 병행한다. 그리고 학사, 석사과정 학생들의 전공실기(피아노)를 효율적으로 지도할 수 있는 능력도 아울러 배양한다.

This course offers advanced individual instruction in the study and interpretation of musical literature on piano. Beyond that, it prepares students for leadership in research, teaching, the application of knowledge and professional practice.

657.707 현악실기(전공악기명) 3-1-4

String Major

전문 현악기 연주가로 활동할 수 있는 고도의 연주기술을 연마하는 한편 폭넓은 레퍼토리를 확보하기 위한 연구를 병행한다. 그리고 현악기를 전공하는 학사, 석사과정의 학생들을 효율적으로 지도할 수 있는 능력도 아울러 병행한다. 이 과정의 학생들은 여러 가지 현악기들 중 하나를 전공하게 된다.

This course offers advanced individual instruction in the study and interpretation of musical literature on string instruments. Beyond that, it prepares students for leadership in research, teaching, the application of knowledge and professional practice.

657.708 관악실기(전공악기명) 3-1-4

Woodwind, Brass and Percussion Major

관악기 혹은 타악기의 전문연주가로 활동할 수 있는 고도의 연주기술을 연마하는 한편 폭넓은 레퍼토리를 확보하기 위한 연구를 병행한다. 그리고 관악기 혹은 타악기를 전공하는 학사, 석사과정의 학생들을 효율적으로 지도할 수 있는 능력을 아울러 배양한다. 이 과정의 학생들은 여러 가지 관악기들 중 하나의 악기를 전공하거나 타악기 일반을 전공하게 된다.

This course offers advanced individual instruction in the study and interpretation of musical literature on wind instruments and percussions. Beyond that, it prepares students for leadership in research, teaching, the application of knowledge and professional practice.

657.716A 실내악 문헌 연주 및 세미나 3-3-0

Chamber Music Literature and Performance Seminar

실내악 연주에 참여하는 현악기, 관악기, 타악기 연주자로서 작

품의 해석, 효과적인 표현을 위한 연주법 고찰, 각 연주자들의 개성의 조화 등 완성도가 높은 실내악 연주를 실현시킬 수 있는 여러 가지 가능성을 실습을 통하여 모색한다.

This seminar provides a coached chamber music emphasizing the development of ensemble skills, familiarization with the repertory, interpretation by respective instrumentalist of various majors, and musical analysis through performance.

657.717 근대음악문헌연구 3-3-0

Studies in Literature of Modern Music

드뷔시 이후 20세기 아방가르드 이전, 즉 양식적 과도기에 작곡된 작품들을 포괄적면서도 심도 있게 연구한다.

General and profound study of musical works composed during the transitional period in style from Debussy to the twentieth Avant-garde.

657.724 현문헌분석연구 3-3-0

Analytic Approach to Strings Literature

현악문헌의 이해를 돕는 학문적 접근의 한 방법으로서 시대별 장르별, 그리고 매체별 주요 작품들의 심층분석에 비중을 둔 강좌이다.

This course surveys the stringed instrument literature by analysing the major works selected from each period of the music history, from various musical forms and different medium (instrumentation).

657.725 고음악연주세미나 3-3-0

Research Seminar in Early Music

르네상스 및 바로크 시대의 현악기에 대한 집중연구이며 아울러 바쏘 콘티뉴오, 장식법 및 즉흥연주, 리듬, 템포, 다이나믹 그리고 조율법과 같은 다양한 측면에서의 고음악연주관습을 문헌에 근거하여 고찰하고, 실제로 실습을 통하여 익혀본다.

The purpose of this course is a comprehensive study of the old stringed instruments of the Rennaissance and Baroque period. This course also deals with various aspects of early music performance practice, such as basso-continuo, embellishments & improvisations, rhythms, tempo, dynamics and tunings.

657.726 20세기 미국음악연구 3-3-0

Studies in 20th Century American Music

서양 음악사에서 중부 유럽의 독일, 프랑스 음악만이 유독 영향력의 중심이 되어 왔다. 오랜 전통을 가진 유럽은 20세기 음악의 새로운 경향에서도 주도적이었는데, 상대적으로 짧은 역사에, 수동적인 위치에 있어 왔던 미국음악은 맹목적으로 유럽을 추종하지 않고 폭넓고 새로운 시야를 발전시켜 유럽음악과는 다른 독자성을 획득할 수 있었다. 20세기 미국 작곡가들과 작품들에서 유럽 음악과의 끊임없는 교류뿐만 아니라 동양음악, 아프리카음악 등 비주류의 문화를 접목하고 융화한 흔적을 살펴보고자 한다. 이 수업을 통해 20세기 미국음악은 시대와 사회의 흐름을 효과적으로 반영했음을 드러내보이고자 한다.

In music history, particular emphasis has been placed on central Europe, especially Germanic and French music. American composers, however, have not viewed European music as a model to be blindly followed. Although the new systems were initiated by European composers, as the century has progressed, the United States has acquired a particular role in nourishing them with the more experimental spirit, eventually achieving an influential position. Twentieth-century American music displays its unique reception of non-Western music of all types as well as its incessant exchange with European music. This course will prove that the American music has mirrored with success the new currents of its time and the society.

657.729 연구자를 위한 음악연구입문 3-3-0

Introduction to Music Scholarship for Performers

이 수업은 음악에서의 분석과 연구 자료 조사 능력을 개발시키는 것을 목적으로 한다. 학생들은 다양한 스타일의 글쓰기 연습을 통해 훈련될 예정이다. 모아진 광범위한 범위의 자료들은 그들을 고무시키는 한편, 가장 적합한 데이터를 선택하고 통합하기 위해서는 학생들의 비판적인 사고가 특히 요구된다. 매 수업은 학생들 개인의 프로젝트를 수정하는 작업과 개선을 위한 토론으로 진행될 것이다.

This course aims at developing analytical and research skills in music. The students are to be disciplined through the exercise of writing in various styles. The study of a wide range of sources compiled by various research techniques will stimulate the mind while the selection and synthesis of appropriate data will require critical thinking. Each session will be devoted to revising the students'projects and discussions for further improvements.

M1804.000100 음악해석론 3-3-0

Analysis for Performance

18세기에서 현대에 이르기까지 다양한 작품을 고찰하면서 작곡가와 연주가의 상호간의 역할 및 관계성을 이해하고, 문헌들을 바탕으로 각 작품의 시대적 양식과 작곡가의 고유한 양식을 분석하여 연주가로서 적절한 해석을 하는 데에 도움이 되도록 한다.

Repertoire from 18th century to present will be discussed with emphasis on the

interaction between composer and performer. Appropriate analytic points of view

will be used to interprete the inherent stylistic features for performance.

M1804.000200 피아노 세미나 2-2-0

Seminar for piano performance

피아노 문헌과 연주에 관한 다양한 주제로 작품들의 역사적 배경 및 작곡기법의 다양한 측면들을 토론한다. 국제 저명 교수들의 특강과 학생들의 연주 및 발표가 포함된다.

An examination of a wide range of topics in piano literature and performance through student's lecture on historical and compositional aspects and performance. Special lectures given by internationally renowned artists will be included.

국악전공(Korean Music Major)

650.556 논문발표 1-0-2

Thesis

졸업을 위한 필수과정으로 논문 중간발표와 논문심사를 거쳐 학점이 취득된다.

This course is compulsory for students of the graduate program. Students must conduct a mid-presentation and an examination of their theses.

650.564A 한국음악학방법론 3-3-0

Methodology of Korean Traditional Musicology

한국 전통음악연구를 위한 연구방법론을 다각도로 분석・검토하는 석사과정 과목이다. 한국전통음악연구에 사용된 역사 실증적 방법론, 분석적 방법론, 문화맥락적 방법론 등 다양한 연구방법을 사례별로 연구한다. 분석대상이 아닌 분석방법 자체를 연구주제로 다루며 이러한 연구능력 향상이 졸업논문 작성으로 연결되게 한다.

This course, for graduate students, is a subject about analyzing and examining themethodology for the study of Korean Traditional Music in different angles. It will cover various study methods such as historical positive methodology, analytical methodology, cultural contextual methodology. Major concern in this course is not on the analyzed objects but on the analyzing method itself so that improvement of researching ability can be led to better writing of graduation paper.

650.569 국악분석연구 3-3-0

Analysis of Korean Traditional Music

국악 작품의 내부적 체계와 원리를 파악하여, 알고 하는 연주, 역사성 있는 창작을 위한 바탕을 확보케 한다.

This course will provide theories on the internal organization of traditional Korean music so that students can play music properly with knowledge and obtain the historical background for creating their own music.

654.592 전공실기(국악기악) 2-1-2

Instrumental Major of Korean Music

국악과의 석사과정 기악 및 성악, 작곡전공 학생들이 4학기 동안 필수로 이수해야 하는 전공실기 과목이다. 개인지도 교수의 형태로 수업이 이루어진다. 4학기 동안 기악 및 성악 전공자들은 기말 시험을 보고, 작곡전공자들은 작품을 제출한다. 이 과정에서 이루어진 연구결과의 일부는 최종학년에서의 논문연구로 이어진다.

This course is for graduate students (except musical theory majors). Students therefore must take three courses during four semesters. Performers will take a final examinations and students majoring in musical composition will submit their own works. The results of the research conducted in the course will be partly connected to the presentation of the final thesis.

654.593 전공이론(국악) 2-1-2

Theory in Major of Korean Music

국악과의 석사 이론전공학생들이 4학기 동안 필수로 이수해야 하는 전공이론 과목이다. 연구과제의 성격에 따라서 교실 강의 또는 개인 지도의 교수 형태가 결정된다. 이 과정에서 이루어진 연구결과의 일부는 최종학년에서의 논문연구로 이어진다.

This course is requisite for graduate students majoring in musical theory. The manner of lectures will be decided according to the characteristics of the thesis: either class lectures or private lessons will be given. The results of the research conducted in the course will be partly connected to the presentation of the final thesis.

654.594 전공실기(국악성악) 2-1-2

Vocal Major of Korean Music

석사과정 국악성악 전공 학생들이 4학기 동안 필수로 이수해야 하는 전공실기 과목이다. 개인지도 교수의 형태로 수업이 이루어지며 각 학기말에는 기말시험을 보게 된다.

This course is a compulsory subject for graduate students majoring Korean traditional vocal music. Students should take three classes during four semesters. Performers should take a term examination.

654.595 전공실기(국악작곡) 2-1-2

Composition Major of Korean Music

석사과정 국악작곡 전공 학생들이 4학기 동안 필수로 이수해야 하는 전공실기 과목이다. 개인지도 교수의 형태로 수업이 이루어지며 각 학기말에는 작품을 제출하여야 한다.

This course is a compulsory subject for graduate students who major in composing of Korean music. Students should take three classes during four semesters and hand in newly composed works

654.596A 산조창작연구 3-3-0

New Sanjo Studies

산조는 민속악의 한 갈래로 현재 가장 중요한 음악으로 연주되고 있다. 이러한 산조음악은 연주자의 즉흥연주와 창작으로 연주자 자신의 류파를 만들어 내는데 이러한 산조음악을 심도 있게 분석한 후 자신의 류파를 창작한다.

Sanjo represents just one branch of Korean folk music, but it is perhaps one of the most important performance genres in Korea today. Sanjo requires that the instrumentalist not only master the performance techniques necessary to adequately perform the music, but s/he must also recreate the music in the process of performance; thus, creating a new version or school of sanjo, also known as “ryu.” In this class, students will engage first in a thorough analysis of the genre before embarking on creating their own “ryu” of sanjo.

654.597 전공실기(국악지휘) 2-1-2

Orchestra Conducting Major of Korean Music

국악지휘전공 석사과정을 대상으로 하는 전공과목으로 4학기 반복 이수한다. 악보분석, 지휘법 등 현대 국악관현악 지휘에 필요한 요소를 중점적으로 연구한다. 각 전공자에 대해 개인지도로 이루어지는 실기 과목으로 다양한 악곡을 분석함으로써 각 악곡마다 필요한 개별적인 이해 향상을 통해 지휘자로서의 소양을 갖출 기회를 제공한다.

This course is a required subject for graduate students majoring conducting Korean Traditional Orchestra, who must take this course for four semesters. In form of private lessons for each students, classes will be focused on the necessary subjects for Korean Traditional music conducting such as analysis of contemporary music scores and conducting skills. By improving understanding for each scores. It will provide students opportunities to develop better character as conductor.

654.598 국악작곡가특강 3-3-0

Korean Composer's Forum

국악기악, 국악작곡, 국악성악, 국악이론 전공자들을 위한 수업으로 현대 창작국악계의 영향력있는 작곡가를 초빙하여 작품의 분석, 현대 작곡의 경향, 작곡가의 음악어법 등에 대해 탐구해봄으로써 현대 국악 창작곡의 분석적 이해에 대한 식견을 가질 수 있도록 한다.

This course is for graduate students in College of music. The purpose of this course is study music analyzing, trends of contemporary music and composer's methods. Focus is on analysistic understanding of Korean composers.

654.599 전통가창특강 3-3-0

Lecture on Korean Traditional Singing

한국 전통가창은 모든 국악 전공자의 학습의 기본토대가 된다. 이를 토양으로 하여 실기, 작곡, 이론 등의 음악적 인지능력을 심화시킬 수 있기 때문이다. 학부에서 학습하지 못한 범패, 가사, 잡가, 단가 등을 각 종목의 문화재급 전문가에게 실기와 이론을 겸하여 배우는 과목이다.

Korean traditional singing is the foundation for Korean music learning because it helps students' musical cognitive abilities such as practice, composition, and theory deepen. With this, this course intends to provide students with theories and practical skills in the Korean singing fields including Buddhist chants, Gasa, Japga, and Danga. Students in this course will be learned from experts who are on a par with a national treasure.

657.710 국악기악실기(전공악기명) 3-1-4

Instumental Major of Korean Music

국악계의 지도적 위치에서 전문 연주가로 활동하기에 부족함이 없는 연주기량을 연마하는 한편 폭넓은 레퍼토리를 확보하기 위한 연구를 병행한다. 그리고 국악기악실기를 효율적으로 지도할 수 있는 능력을 아울러 배양한다.

This course offers advanced individual instruction in the study and interpretation of musical literature on Korean instrumental music. Beyond that, it prepares students for leadership in research, teaching, the application of knowledge and professional practice.

657.722 국악합주실습 3-1-4

Korean Music Orchestral Practice

한국의 전통음악은 대부분 합주의 형태로 이루어져 있다. 그리고 개인이 습득한 기량은 합주를 통하여 구체적인 음악으로 실현된다. 이 과목은 학생들이 국악합주의 한 파트에 직접 연주자로 참여하여 자신의 연주뿐 아니라 소속한 파트가 합주에 효과적으로 기여할 수 있도록 다른 연주자들을 지도할 수 있는 능력을 실습을 통하여 배양하는 것을 목표로 한다.

Korean traditional music generally has a performing form of ensemble. This seminar provides a coached chamber music emphasizing the development of ensemble skills, familiarization with the repertory, interpretation by respective instrumentalist of various majors, and musical analysis through performance.

657.727 국악고문헌연구 3-3-0

Studies in Early Literature of Korean Traditional Music

국악과 관련된 한・중・일 고문헌을 대상으로 자료를 수집・해석하고 분석하는 방법을 연구하는 박사과정 전공과목이다. 고대부터 조선후기까지 현존하는 모든 문헌자료를 대상으로 한다. 전통음악에 관련된 고문헌의 자료를 검토해 봄으로써 전통음악연구의 기반을 이루는 고문헌에 대한 보다 심도 있는 학문적 배경을 제공한다.

This is a doctoral course studying ancient Korea music literature. The research will include all kind of material from the ancient time to the later Choson Dynasty as well as ancient Chinese and Japanese literature related to Korean music. By considering various early literatures? related to Korean traditional music, Students will be provided deeper understanding in those literatures, which is basis for the study of Korean traditional music.

657.728 창작국악세미나 3-3-0

Seminar in Korean Contemporary Music based on Korean Traditional Music

창작국악곡을 실제 분석을 통해 이해하는 석사과정 과목이다. 한국음악학에서 사용한 악곡분석법과 서양음악학에서 사용하는 분석법, 연주해석에 관한 창작논리, 창작곡에 대한 연주해석의 문제를 종합적으로 악곡분석에 적용하여 실습한다. 시대별 대표곡을 선정하여 발표와 토론을 중심으로 세미나를 진행한다.

This course is for graduate students, dealing with newly composed Korean music. The purpose of this course is to get better understanding of those new music pieces through actual analyzing. Students will conduct practises by applying analysis skills and methods, both of Korean and Western music, and the matters on performing analysis logic. Each classes will consist of presentation and discussion picking up representative pieces for each period of time.

M1803.000100 인류음악학 강독: 인류음악학 관점에서 바라본 한국음악, 한국문화 3-3-0

Readings in Ethnomusicology: Korean Music and Culture

인류음악계에서는 1970년 후기부터 한국음악과 한국문화에 초점을 맞추었다. 이 연구의 결과는 학술지의 기사나 민족지를 통해 출간되었다. 이 수업에서는 한국음악과 한국문화를 탐구하고 이해할 수 있는 창으로서 이 민족지들을 다룬다. 수업은 세미나 스타일로 진행되며, 학생들은 주어진 자료를 읽고 토론한다. 또한 영어와 한국어를 혼합하여 진행한다.

korean music and culture have been a focus of ethnomusicology studies since the late-1970. The product of these studies have been publications such as articles in in peer-reviewed journals and ethnographies. In this case, we will focus on these ethnographies as a window through which Korean music and culture can be explored and understood. Class meetings will be seminare-style in format and students will work together to read and discuss the required readings. The class will be held in a mixture of English and korean.

한국음악학전공(Korean Music Major)

661.525 일본음악연구 3-3-0

Studies in Japanese Music

이 강좌는 대학원생들을 대상으로 하는 과목으로, 한국에서 접하기 쉽지 않은 일본음악에 대해서 문헌강독과 고악보의 해독 및 분석을 통하여 연구를 행한다. 단순한 일본음악연구를 넘어 한국음악과의 관련을 염두하면서, 삼국시대 이후 일본에 전해져 지금까지 전승되고 있는 고려악에 대해서 중점적으로 다룬다.

This graduate course will consist of the reading of documents and transcription of ancient Japanese musical notations. Goryeo-ak, which was transmitted from Korea to Japan after the Three Kingdoms Period, will be given priority. Focus will be on the relationships between traditional Korean and Japanese music.

661.527 중국음악연구 3-3-0

Studies in Chinese Music

한국전통음악의 전 역사에 걸쳐 중국음악과 갖는 상호관계의 밀접성은 중요하다. 최근까지도 한국음악은 향악과 당악으로 분류될 만큼 중국음악의 직접적, 간접적 영향력은 지대했다. 한국음악이 외래음악인 중국음악과 접하여 이를 어떻게 수용하였는지를 아는 것이 한국음악사를 이해하는 한 방법이라 할 때 먼저 중국음악의 실체와 역사를 알아야 할 것이다. 본 강좌는 중국음악 중 특히 우리 음악과 관계가 깊은 당, 송, 원, 명 조의 음악을 집중적으로 다룬다.

This graduate course will examine the crucial connection between traditional Korean and Chinese music. The influence of traditional Chinese music on traditional Korean musical history was so enomorous that the latter used to be divided into Hyang-ak (“native music”) and Dang-ak (“Tang-Dynasty or Chinese music”). First, the substance and history of traditional Chinese music will be considered to understand how traditional Korean music accepted traditional Chinese music. In the course, traditional Chinese music of the Tang, Song, Yuan, and Ming Dynasties, all of which deeply influenced traditional Korean music, will be treated.

661.538 한국아악연구 3-3-0

Korean Court Music

한국전통음악의 두 갈래 중 아악에 관한 기존의 모든 연구 성과를 검토하고 여기서 노출되는 제반 문제를 재조명한다. 아악을 당악계, 고취계, 향악계 등의 계통 관련적 장르로 나누어 각각에 속하는 기발표 논문을 비판적 안목으로 검토하며, 특히 논문에 인용된 악보를 원전과 대조하여 확인함으로써 해독능력까지도 배양시킨다. 아울러 현재 연주되는 음악을 횡적 시각에서 관찰, 분석하여 이론체계의 정립 가능성도 논의한다.

This graduate course will examine existing studies on A-ak (traditional court music) and reinvestigate the relevant problems. Existing theses will be reexamined from a critical viewpoint regarding the genres of Dang-ak, Gochwi, and Hyang-ak. Students’ ability to decipher musical texts will be increased through a comparison with original music. The possibility of systemizing theories will be discussed through a survey and an analysis of currently performed traditional Korean music.

661.539 민속악연구 3-3-0

Korean Folk Music

한국전통음악의 두 갈래 중 민속악에 관한 기존의 모든 연구 성과를 검토하고 여기서 노출되는 제반 문제를 집중연구한다. 민속악을 판소리, 민요 등의 여러 장르로 세분하여 각각에 속하는 기 발표논문을 비판적 안목으로 검토하며, 특히 논문에 인용된 채보 악보를 채보에 사용된 음향자료와 비교하여 채보 능력까지도 배양시킨다. 아울러 현재 연구되는 음악을 횡적 시각에서 관찰, 분석하여 이론체계의 정립 가능성도 논의한다.

This graduate course will examine existing studies on folk music and reinvestigate the relevant problems. Existing theses will be reexamined from a critical viewpoint regarding the genres of Pansori and farmers’ music. Students’ ability to decipher musical texts will be increased through a comparison with original music. The possibility of systemizing theories will be discussed through a survey and an analysis of currently performed traditional Korean folk music.

661.540 동양음악사상연구 3-3-0

Oriental Musical Thought

음악을 대하고 생각하는 인간의 관념 역시 음악 그 자체만큼이나 중요한 연구대상이 된다. 이러한 관념의 체계가 곧 음악사상이며 동양음악은 예로부터 음악사상을 발전시켜 왔다. 이 강의는 이러한 동양음악 사상을 체계적으로 강의한다. 특히 한국음악과 관련이 깊은 중국 고대 음악사상은 물론 후대의 신유학에 흡수된 음양오행사상을 음악적 시각에서 집중적으로 다루게 된다.

Musical thought itself as well as music can be important subjects of study. Such a system of thought is musical thought, which has been developed in Oriental music. This course will systematically provides Oriental musical thought. The concept of cosmic dual forces, which was absorbed by Confucianism later, and ancient Chinese musical thought related to traditional Korean music will be covered from a musical standpoint.

661.553 조선후기음악연구 3-3-0

Studies in Late Choson Music

이 과목은 대학원생들을 위한 과목으로 한국 음악사 중 임진란 이후부터 한일합방 이전까지의 음악을 다룬다. 이 시대의 사회적 상황이 음악의 변화에 미친 영향을 고찰하게 될 것이다. 이전 시기와는 달리 새롭게 등장하여 성장한 민속악의 발생과 변화에 초점이 맞추어질 것이다.

In this graduate course, the music of the Joseon Dynasty from 1592 (Japanese Invasion) to 1910 (Japanese annexation) will be treated. The influence of the social environment on music will be examined. Focus will be on the origins and changes of folk music.

661.556 한국중세음악사연구 3-3-0

Studies in Music of Medieval Korea

이 과목은 대학원생들을 위한 과목으로 한국음악사 중 남북국시대 이후부터 고려시대까지의 음악을 다룬다. 이 시기의 음악적 특성을 고찰함과 동시에 음악의 중세성이 무엇인가를 살펴보고 양자에서 도출된 특성을 서로 비교해 보기로 하겠다. 또한 이러한 중세성이 한국음악에서 정치적, 문화적 중세시기와 어떤 차이가 있는지를 살펴보게 될 것이다.

This graduate course will cover traditional Korean music

from the North and South Dynasty to the Goryeo Dynasty. The medieval characteristics of music and the differences between them and the medieval characteristics of politics and culture will be compared.

661.557 한국무속음악연구 3-3-0

Studies in Korean Shamanistic Music

이 강좌는 대학원생들을 위한 강좌이다. 한국민속음악 중에서 무속(巫俗)의식에 관하여 고찰하여 보고 그 의식의 순서에 따른 음악을 살펴보는 강의이다. 무속음악의 장단 및 박자를 중점적으로 다룰 것이다.

This graduate course will deal with shamanic ceremony and music. It will focus on the rhythms of shamanic music.

661.561 한국음악이론연구 3-3-0

Studies in Korean Music Theories

이 과목은 국악의 소재(material)대신 구조(structure)의 이론을 고찰하는 것으로, 장단(Jangdan), 선율, 형식을 실제 악곡에 기하여 고찰하려는 것이다. (1) 장단(종류, 장단과 템포), (2) 선율(선율, 선율의 구성, 선율의 확대와 축소, 선율의 장식) (3) 형식(형식의 종류)

This course will provide theories on the structure of traditional Korean music instead of simply focusing on the materials of traditional Korean music. Rhythm, melody, and form will be considered. (1) Rhythm (types and tempo). (2) Melody (structure, magnification, bridgement, and ornaments of melodies). (3) Structure (types).

661.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

기존의 한국음악학에 대한 논저를 객관적으로 비판할 수 있으며, 각 분야에 대한 심도 있는 논문을 쓸 수 있도록 기타 학문과의 유기적 관계를 파악하도록 해주며, 객관적인 시각으로 글을 저술할 수 있는 능력을 가질 수 있도록 한다.

This course will provide students with an ability to analyze established articles on traditional Korean music and to evaluate other related fields in order to write theses. Also, the course will provide an ability to write articles objectively.

M1803.000900 고악복원연구 3-3-0

Research on Historic Music Restoration

본 강의는 현재까지 진행된 고악기 및 고악, 궁중연례 등의 구체적인 복원 사례를 살펴본다. 아울러 보다 완벽한 고악 복원을 위한 연구방법론을 제시하는 것이 이 강의의 목표이다.

This lecture provides general reviews on the restoration of old instruments, old music, and royal ceremonial feasts on the basis of case studies, which also include the studies on the problems and limiting factors given by relics, old scores, old archives, and old paintings used as supporting materials in the restoration processes. Another target of this lecture is to suggest a methodology for more accurate restoration of old music.

M1803.000800 국악디지털아카이브구축방법론 3-3-0

Korean Music Digital Archive Methodologies

본 강의는 현재 구축되어 있는 국악 아카이브의 현황은 물론이고 아카이브 구축을 위한 데이터의 수집 방법론, 아카이브의 구축 방법론, 아카이브의 활용 방안 등을 제시하고자 한다.

In this lecture, I would like to discuss about Korean music related archives as a whole. We will present not only the current status of the Korean music archive, but also the data collection methodology for the archive construction, the archive construction methodology, and how to utilize the archive.

M2183.000300 현대국악공연연구 3-3-0

Contemporary Korean Music Performance Seminar

본 강의는 1950년대 이후 전개되는 공연으로서의 국악에 대해서 살펴본다. 국악관현악단과 같은 전통사회와는 다른 연주 단체의 등장 및 개인 연주가의 활약, 그리고 이들이 만들어낸 현대식 국악 공연에 대한 전반적인 이해가 이 강의의 목표이다.

In this lecture, we will look at Korean music as a performance that has been developed since the 1950s. The purpose of this lecture is to review the performance of individual musicians and the performances of contemporary traditional Korean music, which are different from the performances of traditional society's.

서양음악학전공(Western Music Major)

661.510 음악일반연구방법론 3-3-0

Studies in Methodology of General Research on Music

전문적인 음악학 연구를 위한 소양을 기르는 한편, 역사적 연구, 철학적 연구, 실험적 연구, 양적, 질적 연구 등 여러 음악학 방법론에 대한 심도 깊은 이해를 목적으로 한다.

This course will provide intense training for professional researchers. Students will also examine various methodologies including historical, philosophical, quantitative, and qualitative research.

의 과 대 학
College of Medicine

공통과목(Core Courses)

801.2302 의학교육학개론 3-3-0

Introduction to Medical Education

본 과목은 장차 의학교육을 담당하게 될 대학원 의학과 학생들에게 의학교육학을 개괄적으로 소개하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 의학교육학이란 무엇이며 어떤 특성을 가지고 있는지, 의학교육은 역사적으로 어떻게 발전하여 왔는지, 의학교육에 영향을 미치는 요인들은 어떤 것이 있는지, 의학교육의 미래상은 어떤 모습인지 등을 살펴보고, 과학교육과 전문직 직업교육이라는 두 가지 측면에서 의학교육을 조명한다. 또한 주요 관련 문헌에 대한 비판적 토론을 통하여 의학교육 영역에서의 창의적인 연구능력을 함양한다. 본 과목을 통하여 학생들은 의학교육의 본질과 특성을 전체적으로 파악하게 될 것이다.

The course is designed to guide students in gaining an introductory overview of medical education. Students will review and discuss the nature and characteristics of medical education, the history of it, various factors influencing it, and the future of it, and medical education is analyzed as science education and professional education. By critical appraisal of major medical educational literature, students are expected to gain creative research capacity and more deep understanding of the nature and characteristics of medical education.

801.2303 의학교육방법론개관 3-3-0

Survey of Methodology in Medical Education

본 과목은 장차 의학교육을 담당하게 될 대학원 의학과 학생들로 하여금 의학교육의 방법론을 전반적으로 개관하도록 하는 것을 목적으로 한다. 의학교육은 전통적인 실천학습 외에도 세부학문간 통합교육, 문제중심학습, 임상수행평가, 시뮬레이션 등 특유의, 다양한 교육방법을 채택하고 발전시켜 왔으며, 이 각각의 방법론은 의학교육의 특수한 목표와 관련되어 있고 교육학적 분석 대상이며 동시에 교육학 이론의 지원 대상이다. 본 과목을 통하여 학생들은 의학 분야의 다양한 교육방법이 교육학적으로 어떤 의미를 갖고 있는지를 파악하고 각종 교육방법에 대한 연구문헌 고찰을 통하여 어떻게 하면 각 교육방법의 효과를 최대화할 수 있는지를 배우게 될 것이다.

The course is designed to guide postgraduate medical students in surveying various methodologies in medical education. Medical education has developed various instructional methodologies, such as classical learning-by-doing, inter-disciplinary integrated learning, problem-based learning, clinical performance examination, simulation. Each of these methods reflects specific goal of medical education, and is the subject of educational research. Students are expected to understand what is the meaning and characteristics of various educational methods and how the effect of each methods can be maximized through research literature review.

801.2304 실험동물학개론 3-3-0

Laboratory Animal Science

의학연구에서 동물실험의 중요성을 말할 것도 없이, 동물실험을 시작하는 단계의 초보의학자로서 실험동물에 관한 기본 지식을 가지고 있어야 올바른 동물실험을 할 수 있다. 이에 <실험동물학개론>이라는 강좌를 신설하고자 하며 다음과 같은 강좌로 구성하고자 한다.

- 실험동물의학의 역사와 동물실험의 정책, 법규
- 동물실험의 계획과 통계학적 평가
- 주요 실험동물의 Biology와 의학연구에서의 이용
- 주요 실험동물에서의 질병과 그 영향
- 실험동물의 Microbiological Control
- 실험동물의 마취, 진정, 진통, 안락사
- 실험기술
- 실험동물의 사용과 관련된 Biohazard Control
- Xenotransplantation과 Xenozoonosis
- 실험동물의 Genetic Monitoring과 형질전환동물

Research involving laboratory animal is an important factor in the advancement of the medical, veterinary, and biological sciences. All drugs prescribed for humans or animals have been developed and tested in laboratory animals; new surgical techniques and materials are developed and tested in laboratory animals before they are accepted for humans or domestic animals. A specific course in laboratory animal science is now required for scientists who wish to perform experiments on animals. So, this lecture is consisted with followings;

- Historical Perspectives of Laboratory Animal Medicine,
- Experimental Design and Statistical Analysis
- Biology of Laboratory Animals,
- Impact of the Biotic and Abiotic Environment on Animal Experiments
- Microbiological Control and Health Status,
- Laboratory Animal Analgesia, Anesthesia, and Euthanasia
- Basic Principles and Procedures of Nonsurgical Method,
- Control of Biohazards Associated with the Use of Experimental Animals
- Xenotransplantation and Xenozoonosis,
- Laboratory Animal Genetics and Genetic Quality Control

801.2305 질환모델동물 3-3-0

Animal Models

새로이 개발되는 신의약, 의료기기, 세포치료제, 조직공학재료, 바이오장기 등에 대한 효능 평가를 위하여 각종 질환모델동물에 대한 기술과 지식이 절실히 필요한 때다. 이에 "질환모델동물"이라는 강좌를 신설하고자 하며, 다음과 같은 강좌로 구성하고자 한다.

- 질환모델동물, - 원리와 문제점, - 독성연구에서 모델동물, - 생식독성연구에서 모델동물, - 알레르기 모델동물,
- 심혈관계 모델동물, - 소화기계 모델동물, - 태자 생리학에서 모델동물, - 신장 연구에서 모델동물, - 당뇨 모델동물,
- 신경연구에서 모델동물, - 통증연구에서 모델 동물, - 미생물 감염연구에서 모델동물, - 종양연구에서 모델동물

This lecture is dedicated to the use of laboratory animals as models for humans. This lecture explains in great detail the comparative considerations underlying the choice of animal species and strains in different research disciplines. So, this lecture is consisted with followings;

- Animal Models - Principles and Problems, - Animal Models in Toxicological Research
- Animal Models in Reproductive Toxicology, - Animal Models for the study of Allergy
- Animal Models for Cardiovascular Research, - Animal Models in Gastroenterolgy
- Animal Models in Fetal Physiology, - Animal Models in Nephrological Research
- Diabetic Animal Models, - Animal Models in Neuroscience, - Animal Models Pain Research
- Animal Models in Microbiological Infection, - Animal Models in Cancer Research

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

801.2306 신약개발을 위한 독성실험방법론 3-3-0

Toxicological Research for New Drug Development

새로이 개발되는 신의약, 의료기기, 세포치료제, 조직공학재료, 바이오장기 등에 대한 효능과 안전성 평가에 대한 기술과 지식이 절실히 필요한 때다. 이에 "신약개발을 위한 독성실험방법론"이라는 강좌를 신설하고자 하며, 다음과 같은 강좌로 구성하고자 한다.

- 급성, 아급성, 만성 독성, - 피부자극 및 감작성, - 안자극 독성, - 흡입 독성, - 신경 독성, - 면역 독성, - 신장 독성, - 생식 / 발생 독성,
- 내분비 독성, - 유전독성 / 발암성, - 동물 조직병리 / 임상병리, - 독물동력학, - 위해도 평가

Toxicology is the study of the adverse effects of chemicals on living organisms. The toxicologist is specially trained to examine these adverse effects including their cellular, biochemical, and molecular mechanism of action. The science of toxicology is not only concerned with the safety evaluation of new chemicals. Toxicology has a role to play in identifying these undesirable chemicals so that appropriate control measures can be instituted. So, this lecture is consisted with followings;

- Acute, Subacute, Chronic Toxicity, - Dermal Irritation and Sensitization, - Ocular Toxicology, - Inhalation Toxicology,
- Neutotoxicology, - Immunotoxicity, - Renal Toxicology, - Reproductive / Developmental Toxicology, - Endocrine Toxicity,
- Genetic toxicity / Carcinogenesis, - Animal Histopathology / Clinical Pathology,
- Metabolism and Toxicokinetics of Xenobiotics, - Risk Assessment

801.2601 근거중심보건의료 3-3-0

Evidence Based Healthcare

본 과목에서는 아래의 내용을 다룬다; 근거중심보건의료의 정의 및 배경, 보건의료에서의 평가와 의사결정에 이르는 pipeline, 근거확보를 위한 연구 설계, 임상연구의 비판적 평가 및 결과에 대한 이해, 체계적 문헌고찰, 경제성 평가, 의료기술평가, 진료지침, 성과 연구, 외국의 근거중심의사결정체계, 우리나라에서 바람직한 근거중심 보건의료체계.

Following topics will be handled in this lecture: Definition and background of EBM and EBHC, Pipelines from bench to bed, Study Designs for Evidence Production, Critical Appraisal of the medical researches, Systematic Review, Economic Evaluation, Health Technology Assessment, Outcomes Study, EBHC of foreign countries, Desirable EBHC system for Korea.

801.501 의학연구방법론(연구계획논문작성법) 3-3-0

Research Methodology

의학분야의 대학원 과정 중 연구계획을 수립하고 수행하는 데 필요한 연구방법론을 습득시키기 위해 의학 연구가 가지는 과학적 논리의 구성과 특성 및 의학연구의 과정을 설명하며, 역학연구 각론 및 예를 통해 구체적인 수행 방법을 이해하도록 한다.

This course will introduce medical research design and evaluation methodologies. Skills will be developed in the formulation of medical research procedures through the review of each epidemiological study design and appropriate examples.

801.502 의학통계론 3-3-0

Medical Statistics

의학연구에서 주로 이용되는 통계 방법들을 소개하고 통계패키지를 이용하여 실제 예제를 풀어봄으로 의학연구에서 통계의 역할을 이해하고 적용하는 능력을 함양한다.

This course will introduce basic statistical methods, study statistical concepts frequently used in health research, and apply statistical methods to actual data through statistical package programs such as SAS and SPSS.

801.5026 바이오메디칼 특허의 출원 및 권리행사 3-3-0

Prosecution and Enforcement of Biomedical Patents

본 교과목에서는 의과학자들을 대상으로 특허의 출원 및 권리행사에 관한 기본지식과 이해를 도모하고자 한다. 구체적으로 중요한 판례들을 사용하여, 특허출원에 관하여 경제학적 이론들, 발명자권과 소유권, 특허요건들과 특허권 법적 소멸, 선행기술검색 및 발명실행의 자유검색, 특허문서작성 등을 살펴보고, 특허권 행사에 관하여는 특허 침해와 방어이론, 특허권 범위 결정과 관련된 원칙들 (청구항 해석, 균등론, 출원력상 금반언원칙 등), 그리고 여러 가지 구제방법들을 다루게 된다.

This course intends to provide basic knowledge and understanding of the prosecution and enforcement of biomedical patents by examining the landmark cases. Specifically, regarding patent prosecution, students will learn the economics underlying the patent system, inventorship and ownership, patent eligibility and statutory bars, prior arts searches and freedom to operate searches, and patent document drafting. With respect to patent enforcement, students will go over the patent infringement and defenses, the scope of patent right determined by claim construction, doctrine of equivalence, prosecution history estoppel, etc., and various remedies.

801.5027 의과학기술과 관련된 법과 정책 3-3-0

Bio-Medical Technology Law and Policy

이 강좌는 미래의 의-과학분야의 발명 및 기술혁신, 기술이전, 상용화를 이끌고자 하는 학생들에게 법적-제도적 관점에서 대표적인 첨단의 바이오-메디컬 테크놀로지들의 개발을 심도 있게 분석하는 기회를 제공하고자 한다. 구체적으로 발명 및 기술을 보호하는 방법, 개발한 제품 및 서비스에 대한 판매허가를 미국 식품의약국(FDA)등 관련당국으로 부터 구하는 방법, 시장에 나온 후 하자가 있다고 여겨져는 제품에 관한 제조물법하에서의 법적 책임 등에 관하여 토론하게 된다. 이와같이 법-제도적 측면에서 의-과학의 여러 가지 테크놀로지들에 대한 깊은 이해를 갖추게 함으로써 학생들이 향후 대학원과정 중에 습득한 의-과학적지식과 기술을 바탕으로 기술혁신을 지속하고 안전성과 효율성이 보장된 제품이나 서비스를 개발하는 것을 돕고자 한다.

This course will provide an opportunity for students to survey various bio-medical technologies from the perspective of future inventor-innovator, licensor, and start-up in bio-medical technologies, paying their most attention to the regulatory or legal oversights over those technologies. Specifically, the course will encompass how to protect technologies, how to procure FDA or other governmental approval for marketing of potential products or services, and how does product liability come in when the product is alleged to be defective among other issues. Such exercises intend to

help student innovate and develop safe and effective bio-medical products or services, by applying their knowledge and skills acquired during graduate degree programs.

801.503 실험기법 1 3-3-0

Experimental Techniques 1

실험실 수준 의학연구의 기본적인 연구기법들인 원심분리, 크로마토그래피 전기영동, immunoassay, spectrophotometry 등의 기본원리와 기기 작동원리 및 이들을 이용한 연구에 대해 공부함으로써 임상이나 기초의학 연구에서 부딪히는 의문점을 직접 실험실에서 해결하는 데 기본적인 능력을 갖추도록 한다.

This course will study the basic experimental methodologies for bench work such as centrifugation, chromatography, electrophoresis, immunoassay, spectrophotometry, and morphological tools in terms of their principles and mechanisms of operation. Its objective is to prepare students for elementary bench work.

801.505 자료처리론 3-3-0

Computer Assisted Medical Data Processing

진료 및 연구결과로 얻어진 결과 데이터들을 분석하고 관리하는 데 필요한 기초이론을 다룬다. 주된 내용으로는 access를 이용한 데이터베이스의 구축, 인터넷에서의 정보검색, matlab 등을 이용한 생체신호분석 등의 내용을 다룬다.

This course will provide the basic knowledge and skills for the acquisition and analysis of clinical and research data. Basic knowledge for database design, information retrieval, and biosignal processing techniques will be provided.

801.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

대학원 논문작성을 위해 지도교수와 연구주제를 정하고 이에 대한 자료조사 및 분석을 수행한다. 이를 통하여 과학적인 연구방법에 대한 기본적인 지식을 습득하고, 자신의 논리를 체계적으로 구성하여 추구하는 주제에 대해 문제를 스스로 해결할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 한다.

Thesis advisors will assist graduate students in thinking through the many aspects of crafting, implementing and defending a thesis or dissertation. In this course, students will acquire the ability to establish his/her research project and build up the plan how to solve the problem.

801.862 논문작성법 3-2-2

Writing Scientific Papers

대학원 교육은 각 전공에 대한 학문적인 기본 개념을 정립하고, 하나의 주제를 잡아 실험을 수행한 다음 이를 논문으로 작성하여 발표하는 훈련이다. 그동안 다른 과목은 학문적인 교육과 실험을 수행하는 과정에 대한 훈련을 주로 하고 있고, 이는 주로 각 전공별로 중점교육을 하고 있다. 최종 단계인 논문작성에 관하여는 아직 체계적인 교육을 하지 못하고 있어 이에 대한 과목이 필요하다. 이 과목에서는 논문의 개념 정립, 논문의 종류, 논문의 형태, 체재, 구성요소, 구성요서별 작성의 기본 원칙. 학술지 편집, 학술지 투고, 상호심의, SCI와 PubMed 소개 등 학술활동을 위하여 기본 지식과 정보를 교육하고자 한다. 특히 영어논문의 작성을 집중하여 교육하고자 한다.

Education of graduate students is a training process of academic concept building by research and publication. Publication is a final goal of research by which researchers contribute in science. It is essential to train students how to write scientific papers for better achievement. This subject will lecture concept of papers and science, type, styles and formats, contents, what and how to write each part, principles of writing each part. submission of manuscripts to journals, and world indexing systems. Especially students are to be trained for writing English papers.

M1923.006600 재난의학 3-3-0

Disaster MedicineDisaster Medicine

재난의학은 재난역학 및 예방, 재난의료상황관리, 재난정신의학, 재난응급의학, 화학/생물학/방사능핵 특수재난의학, 재난의료공학으로 구성됨. 각 세부 재난의학분야에 대한 기초지식과 기술을 학습하고, 이를 이용하여 기초 및 임상 분야의 통합적 융합적 연구에 활용할 수 있는 역량을 개발함

1) 재난역학 및 예방 - 재난환자의 발생 원인, 역학적 특성, 위험인구집단 규명 등을 기반으로 예방관리 계획을 수립하기 위한 학문
2) 재난의료상황관리 - 재난발생에 대한 의학적 수요를 측정하고, 이에 대한 자원(인력 시설 장비 등)을 공급하며, 재난의료상황에 대한 통합적인 관리 및 운영을 통한 적정재난의료를 제공하기 위한 학문
3) 재난응급의학 - 재난의료 현장 및 병원단계에서 환자의 중증도 분류, 이송, 응급처치를 통하여 대규모 환자에 대한 최선의 치료를 제공하기 위한 학문
4) 재난정신의학 - 재난으로 인한 정신적 심리적 위험을 분석하고, 재난정신의학적 개입을 통한 정신적 후유증을 최소화하고 회복할 수 있게 하는 학문
5) 화학/생물학/방사능핵 특수재난의학 - 특수물질에 의하여 발생한 재난환자에 대한 진단, 치료, 개인보호, 오염물질에 대한 제염제독에 관한 학문
6) 재난의료공합 - 재난의료상황에 대처할 수 있는 의료공학 지식과 기술 분야로서, 개인보호 및 제염제독과 관련된 의공학

Disaster medicine includes disaster epidemiology and prevention, disaster medical service control and management, disaster psychiatry, disaster emergency medicine, chemical/ biological/ radiological and nuclear disaster medicine, and disaster bioengineering. This class aims to let students know basic skill and knowledge of disaster medicine and sub-special areas, and students get research capacity and competency on disaster medicine issues.

1) Disaster epidemiology and prevention
2) Disaster Medical Services Control and Management
3) Disaster Emergency Medicine
4) Disaster Psychiatry
5) Chemical/ Biologic/ Radiologic and Nuclear Disaster Medicine
6) Disaster Bioengineering

해부학전공(Anatomy Major)

801.2603 구조물의 삼차원재구성 3-3-0

3D Modelling in Structure

구조물의 삼차원 재구성을 위해 컴퓨터가 이용되는데 삼차원 재구성의 원리와 각종기법, 각종장비 등을 소개한다.

This course will introduce a 3D modelling technique by using computer. The principle of 3D modelling, application

techniques, hardware and software will be discussed.

801.2607 고병리학연구의 최신지견 3-3-0

Recent Progress in Paleopathology

뼈를 이용하여 과거 사람들의 질병적 특성을 분석하는 최근의 연구경향을 학습함.

Studying the recent progress in paleopathology, based upon the morphological or biological findings in ancient bone.

801.2610 NK세포면역학 3-3-0

NK Cell Immunology

◦ NK세포의 항종양/항바이러스 작용에 대해서 학습함
◦ NK세포 활성에 기반한 최신 항종양 요법에 대해서 학습함
◦ NKDC/IKDC의 항종양/항바이러스 작용에 대해서 학습함
◦ Studying of anti-timorand anti-viral function of NK cell
◦ Studying of recent cancer therapy based on NK cell activation
◦ Studying of anti-timor and anti-viral function of NKDC/IKDC

801.2611 면역조직학특강 3-3-0

Topics in Histologic Aspect of Immune System

◦ 인체 면역계에 대하여 학습함
◦ 인체 면역계를 구성하는 면역장기들에 대해서 학습함
◦ 면역장기를 구성하는 세포들에 대해서 학습함
◦ Studying of immune system in human body
◦ Studying of immune organs in immune system
◦ Studying of cellular components in immune organ

801.2612 종양조직학특강 3-3-0

Topics in Tumor Histology

◦ 외부 도는 내부의 다양한 종양 유발 인자들에 대하여 알아보고 이를 통한 종양의 발생기전에 대해서 학습함
◦ 이와 더불어 종양의 진행에 다른 종양 및 주변 정상 조직과 전이 된 종양 조직 주변에서의 변화와 관련한 내용을 학습하고자 함
◦ Studying of the tumor development process by various kinds of external or internal oncogenic factors
◦ Studying of histologic changing at original site of umor, normal tissues around tumor, and metastatic tumor site

801.511 신경해부학특강 3-1-4

Advanced Anatomy of the Nervous System

뇌를 구성하는 기본적인 세포인 신경세포와 아교세포의 분포, 연결상태, 미세구조 및 기능적 관련성에 대한 최신지견을 배운다.

In this course, students will be expected to know the latest finding on the distribution of neurons and glia, interconnection between cells, microstructure, and functional relationships.

801.520 해부학연구법 3-1-4

Research Methods in Anatomy

해부학을 포함한 형태학에서의 다양한 연구방법을 소개하고 그 기본적인 절차를 익히게 함으로써 장차 해부학연구에 필요한 가장 필수적인 지식내용을 파악하는 데 목적이 있다.

This course will discuss the methodological and conceptual aspects of scientific research in anatomy including morphological methodologies in biology and medicine. Students will come to understand the basics of anatomical research.

801.794 해부학특강(몸통) 3-1-4

Advanced Anatomy of the Trunk

사람 몸의 몸통구조와 형태에 관한 기본적 지식을 바탕으로 그 기능을 연구에 응용할 수 있도록 하고 최신 연구동향을 살펴본다.

In this course, lectures, detailed laboratory dissections, and prosections will provide a thorough exploration of the gross structure and functions of the human body. Fundamental principles will be employed to promote analytical approaches for an understanding of the body's design. Lectures will focus on current problems in organ system research and the molecular aspects of development.

801.798 조직학세미나 3-3-0

Seminar in Histology

조직학 분야의 최신 연구보고와 초청연자에 대한 특수 주제소개를 중점적으로 하며 수강자들은 지정된 과제로 발표하는 기회를 갖는다.

In this course, students will prepare for weekly seminars through readings of the latest academic literature and occasional discussions on topics in histology with the seminar speakers. These discussions will be facilitated by the members of the Committee.

801.800 림프기관의 최신지견 3-3-0

Recent Progress of Lymphoid Organs Studies

면역학의 최신지견을 최근 발표된 논문들을 통하여 공부한다.

In this course, students will be expected to know the latest findings on immunology through journal review.

M1923.001800 신경조직 및 해부학 3-3-0

Histology and Anatomy of Central Nervous System

이 강좌는 석,박사 과정 대학원생을 대상으로 중추신경계의 해부학적 구조 및 조직에 대한 심도있는 이해를 위한 강의와 실습으로 구성됨. 뇌신경과학에 대한 다양한 연구의 진행을 위해 중추신경계의 복잡한 해부학적 육안/미세 구조에 대한 이해는 필수적임. 특히, 최근 분자생물학적 기법 및 유전체학적 분석 기법이 발달하면서 중추신경계의 다양한 미세 구조에 대한 연구가 진행되고 있어 최신지견에 대한 update 도 필요함. 본 강좌를 통해 학생들은 중추 신경계의 고급 조직 및 해부학에 대해 이해하게 됨.

The aim of this course is to provide advanced understanding of the anatomical structure and histology of the central nervous system (CNS). Thorough comprehension of the complex anatomy and histology of the CNS is fundamental to perform research in the field of neuroscience. Also the necessity of lectures on anatomy and histology of the CNS is increasing with accumulation of new knowledge due to the advancement of molecular biology and genomics. Through this course the students are expected to understand in-depth,

updated anatomy and histology of CNS.

M2934.000100 중간엽줄기세포의 이해 3-3-0

Understanding Mesenchymal Stem Cells

최근 면역질환치료나 재생의학 등에 지방세포, 제대세포 등 중간엽줄기세포의 활용이 활발히 모색되고 있다. 본 강좌에서는 중간엽줄기세포의 일반적인 생물학적 특성과 면역학적 특성, 중간엽줄기세포를 활용한 질환치료에 대한 최신 지견에 대한 기초지식을 습득하고자 한다.

Recently, the use of mesenchymal stem cells such as adipose tissue-derived and umbilical cord derived cells have been actively explored in the treatment of immune diseases and in regenerative medicine. In this course, general biological characteristics as well as immunological properties of mesenchymal stem cells will be discussed, and the current studies on the clinical use of mesenchymal stem cells will be approached.

M2934.000200 해부세포생물학 연구를 위한 생명정보학입문 3-3-0

Principles of Bioinformatics for Anatomy and Cell Biology

최근 급속히 발전하는 생명정보학 연구에 대한 지식 습득의 필요성은 해부 및 세포생물학 연구 전공자에게 있어서도 예외는 아니다. 하지만 생명정보학이 다루는 분야는 광범한 영역에 걸쳐 있어 연구자가 필요한 내용을 효율적으로 선택하여 학습하기 쉽지 않다. 이 교과목에서는 생명정보학 교육에서도 특히 해부 및 세포생물학 전공자에게 필수적인 내용을 엄선하고 이에 대해 강의와 실습을 집중적으로 실시함으로써 해당 분야 연구자에 대한 입문 과정의 역할을 충실히 하고자 한다.

The rapidly growing need to acquire knowledge on bioinformatics is not an exception for researchers of anatomy and cell biology. However, bioinformatics covers a wide range of research fields, making it difficult for researchers to efficiently select and learn what they actually need. In this course, the students will therefore participate in the lectures and practice activities in bioinformatics, specially designed for research works of anatomy and cell biology.

병리학전공(Pathology Major)

801.2805 림프망내계질환의 병리 3-2-2

Pathology of the Lymphoreticular System

림프계의 구조와 기능을 이해하고, 림프종에서 나타나는 형태학적 변화 및 임상증상들을 병리생리학적으로 이해한다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 호지킨 림프종과 비호지킨 림프종을 비교한다. 둘째, 림프종의 발생기전을 이해한다. 셋째, MALToma의 개념을 이해한다.

This course will help to understand the structure and function of the lymphatic system and focus on the relationship between morphological changes and the clinical features of lymphoma. Topics will cover a comparision of Hodgkin's lymphoma and non-Hodgkin's lymphoma as well as the developmental mechanism of lymphoma and the concept of MALToma.

801.2828 췌담관병리학 3-2-2

Pancreatico-biliary Pathology

췌담관은 소화기계의 중요한 부분으로서 이 부분에 일어나는 여러 가지 질병은 상당수의 환자에게 심각한 결과를 가져온다. 임상적 증상이나 소견이 비특이적이기 때문에 진단에 한계가 있으며, 장기에 발생하는 현미경적인 변화가 진단에 결정적이다. 본 과목에서는 췌장과 담도 및 간에 발생하는 여러 가지 질환의 형태학적 소견을 이해하고, 감별진단을 위한 새로운 분자진단 기법들을 소개하며, 형태학적 변화가 임상소견이나 예후와의 관련성에 대해 습득하게 된다. 궁극적으로 병리학 연구를 위한 기초 능력을 배양하게 된다.

Pacreatico-biliary tract is one of the important portions of the digestive tract, and the disease of this portion is usually dismal for the patients. Because the clinical findings are usually non-specific, the microscopic features are the most critical for the diagnosis. This course provides the in-depth understanding of the morphologic changes and differential diagnostic points of the pancreas and biliary tracts in various diseases. This course also provides current molecular biologic methods for the diagnosis, and correlation between various morphologic findings and patients' prognosis. The final goal of this course is the strengthening of the ability to perform the basic research on pathology.

801.567 폐병리학 3-2-2

Pathology of the Lung

폐, 기관지 및 호흡기 질환의 병리학적 특성을 이해함으로써 이 분야 의학에 대한 응용력을 함양하는 과목이다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 폐의 염증성병변을 분류하고 병리학적 특성을 이해한다. 둘째, 폐의 종양성 병변을 검사하고 판정하기 위한 병리학적 지식을 습득한다. 셋째, 상기도 및 흉곽, 흉막 질환을 이해한다.

This course provides a basic understanding of respiratory diseases. Its aims are: 1) To classify inflammatory lesions and to understand the pathological features of lung diseases; 2) to understand the pathologic features of tumorous lesions of lungs; and 3) to understand the diseases of the upper respiratory tract, chest wall, and pleura.

801.568 소화관병리학 3-2-2

Pathology of the Alimentary Tract

소화를 담당하거나 이에 관련되는 구강, 식도, 위, 소장, 대장, 타액선및 췌장 등에서 발생하는 질병의 원인과 경과를 이해하며, 특히 병리학적 변화에 중점을 둔다. 우리나라에 흔하게 발생하거나, 임상적으로 중요한 질병에 대해 집중적으로 공부를 하며, 진단에 관련된 여러 가지 사항의 임상적 중요성을 이해하여 이를 응용하는 능력을 키우게 된다.

This course provides the basic concepts of diseases of the digestive tract including oral cavity, esophagus, stomach, small bowel, large bowel, salivary gland, and pancreas. It will also focus on the diseases that are common and important in Korea. The course will help to understand the clinical importance of various facts related to diagnosis and clinical situations.

801.569 간병리학 3-2-2

Pathology of the Liver

간병리학은 각종 간질환시 나타나는 형태학적 변화와 임상 증상 등을 병태생리학적으로 이해하는 데 목적이 있다. 구체적인 학습내용은 첫째, 간 및 담 관계의 구조와 기능의 상관관계 둘째, 급성 간손상 셋째, 만성 간염 및 간경변증 넷째, 간의 종양성 병변에서 나타나는 각종 형태학적 변화들이 임상 양상과 어떤 연관성을 갖는지를 이해하도록 한다.

This course provides an understanding of the pathophysiology of various liver diseases, especially in relation to morphological changes and clinical features. Topics will cover: (1) relationship between the structure and function of the hepatobiliary system; (2) features of acute hepatic injuries; (3) pathobiology of chronic hepatitis and cirrhosis; and (4) relationship between the morphological changes oftumorous lesions in liver and clinical symptoms.

801.572 신병리학 3-2-2

Pathology of the Kidney

신사구체의 손상, 단백뇨의 발생, 손상된 신사구체 병변으로부터 신사구체 경화증을 형성하는 기전과 이에 관여하는 인자들을 이해함으로써, 신질환의 진료, 예방 및 연구에 활용할 수 있는 능력을 마련한다. 각종 신사구체 질환, 세뇨관 및 간질 병변과 신혈관 질환의 형태학적 소견 및 병인론에 대한 최신지견을 습득하도록 한다.

This course will cover pathogenesis and molecular mechanisms related to glomerular injuries, proteinuria, andglomerulosclerosis. It will help students to develop their application ability in clinical practice, prevention, and research on renal diseases.

801.575 신경병리학 3-2-2

Neuropathology

신경해부학과 신경조직학의 기본지식을 가진 학생들에게 각종 신경질환에 관한 병리학적 소견 특히 육안 및 조직학적 이상에 관한 지식을 함양하기 위한 과목이다. 구체적 학습내용은 총론과 각론으로 나누어 구성된다. 총론에서는 중추신경조직의 각종 손상에 대한 반응의 종류와 그 기전, 그리고 이에 따르는 형태학적 변화, 기타 종양일반에 대하여 공부하다. 각론에서는 뇌혈관 질환, 감염성 질환, 탈수초성 질환, 퇴행성 질환, 그리고 각종 종양의 원인, 기전, 병리소견, 그리고 임상응용에 대하여 공부하게 된다.

This course requires the basic knowledge of neuroanatomy and neurohistology. The pathology of various neurologic diseases, especially of gross and microscopic abnormalities, will be introduced. The types of reactions, mechanisms, and morphologic changes against the injuries of the central nervous system and the general tumor pathology will be discussed. The causes, mechanisms, pathologic findings, and clinical presentations of individual tumors, vascular, infectious, demyelinating, and degenerative disease will also be taught.

801.576 소아병리학 3-2-2

Pediatric Pathology

사람의 생명이 시작하는 수정의 단계로부터 성장발육이 끝나는 15세 전후까지 나타나는 질병에 대하여 병리학적으로 이해함으로써 인체질환의 다양성과 특수성을 파악하는 과정이다. 구체적 학습내용은 배아 및 태아의 병리, 태반의 병리, 미숙아의 병리, 신생아 질환의 특징, 소아질환의 특징이며, 총론과 각론으로 나누어 학습하게 된다.

This course will cover the pathology of embryo, fetus, placenta, neonatal, and childhood diseases.

M1923.000600 혈액종양병리 3-2-2

Pathology of Hemato-Oncology

조혈기관의 기본 조직학적 구조 및 기능을 숙지하고, 여기서 유래한 각종 종양의 병태생리를 공부한다. 단순 조직학적 소견의 숙지 외에, 진단에 필요한 검사 기법의 원리, 적절한 응용 및 해석을 훈련한다.

This course will focus on pathology training of the hematolymphoid organs. Students are encouraged to learn not only the basic histomorphology /functions of these organs, but also the various laboratory techniques required for the accurate diagnosis of these tumors. Application and interpretation of immunohistochemistry, FISH and other molecular studies will be discussed.

M1923.000700 유방병리 3-3-0

Pathology of Breast

병리학을 전공하고자 하는 사람들에게 유방의 질환, 그중 특히 양성 및 악성종양에 대한 이해를 높여준다. 임상 증상과 병리학적 소견을 연관시켜 해석하며, 검체를 이용하여 연구하는 기반을 제공한다.

This course will help students majoring in pathology to understand the diseases of the breasts, especially benign and malignant tumors. It will provide research skills using diseased specimens and an ability of correlating clinical presentations and pathologic findings.

M1923.001900 내분비병리학 3-2-2

Endocrine Pathology

내분비 장기에서 발생하는 각종 질환의 기본적인 병리학적 특징을 이해함으로써, 이 분야에 대한 기초 연구 능력과 임상 적용 능력을 함양하기 위한 과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 갑상선에서 발생하는 자가면역성 질환과 증식성 질환의 발병기전을 이해한다. 둘째, 갑상선 종양의 조직병리학적, 분자유전학적 특징을 이해한다. 셋째, 부갑상선과 부신에서 발생하는 질환의 병리학적 특징을 이해한다.

This course provides the basic concepts of endocrine pathology. It will help students to strength the ability to perform the basic research and to develop their application ability in clinical practice in the field of endocrine pathology. Its aims are: (1) To understand the pathogenesis of autoimmune and proliferative diseases of the thyroid; (2) to understand the histopathologic and molecular genetic characteristics of thyroid tumors; and (3) to understand the pathologic features of diseases of the parathyroid and adrenal gland.

M1923.002000 분자병리학 3-2-2

Molecular Pathology

분자병리학은 분자병리의 개념과 기본적인 검사 및 술기를 이해하는 것을 목표로 한다. 또한 주요 질환에 대한 분자병리 검사의 최신 지견과 판독법을 습득하도록 한다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 분자병리의 개념을 이해하고 특히 종양의 발생 기

전과 분자병리의 관계를 이해한다. 둘째, 여러 분자병리 검사들의 기본 원리를 터득한다. 셋째, 최신 분자병리 검사법 및 그 임상적 의미를 이해한다.

This course provides an understanding of the concept of molecular pathology and its techniques with the acquisition of up-to-date knowledge about molecular pathology. Its aims are: 1) To understand the concept of molecular patholgy and its relationship with tumor pathogenesis; 2) to understand the principles of diverse molecular tests; and 3) to understand up-to-date molecular tests and their clinical implications.

M1923.002100 비뇨기계병리학 3-2-2

Pathology of the Genitourinary Tract

비뇨생식기계에 해당하는 신장, 요관, 방광, 요로, 전립선, 고환 및 부고환 등에서 발생하는 각종 질환의 형태학적 소견, 임상양상 및 예후에 대해 숙지한다. 비뇨기계에 발생하는 종양의 발생기전을 이해하고, 감별진단 및 예후예측을 위한 각종 병리학적 검사기법의 원리와 해석을 훈련한다.

This course provides understanding of the morphologic changes and clinical behavior of diseases in the genitourinary tract including kidney, ureter, urinary bladder, urethra, prostate, testis and epididymis. The topics cover the pathogenic mechanisms of the tumors in the genitourinary tract and the application of various immunohistochemical and molecular methods for the differential diagnosis and predicting the prognosis.

M1923.002200 위병리학 3-2-2

Pathology of the Stomach

위병리학은 위의 정상 조직과 기능 및 이를 바탕으로 위에서 발생하는 다양한 질환의 병리학적 특성을 이해하고자 하며, 궁극적으로 습득한 지식을 진료 및 연구에 응용하는 능력을 키우고자 한다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 위의 구조, 현미경 소견 및 기능을 습득한다. 둘째, 위염의 병리학적 및 임상적 특성을 알고 최신 분자생물학적 소견을 이해한다. 셋째, 위암의 형태학적 소견을 학습하고, 위암 환자의 진단 및 치료에 있어 최신 면역 및 분자진단의 역할을 이해한다.

This course provides an understanding of the normal gastric histology and function, and the clinicopathologic features of gastric diseases. It will help students to develop their application ability in clinical practice and research on gastric diseases. The course's aims are: (1) To understand gastric histology, physiology, and function; (2) to understand the clinicopathologic and molecular characteristics of gastritis; (3) to understand the morphologic classification of gastric cancer and the roles of immunohistochemistry and molecular pathology in the diagnosis and treatment of gastric cancer patients.

M2937.000100 소화기 염증 및 염증관련 암의 병리학 3-2-2

Pathology of Gastrointestinal Inflammatory Diseases and Inflammation-related Cancer

소화기 염증 질환에서 염증 반응 및 발생 기전을 이해하고, 진단병리학적 측면에서 개별 질환을 해석하며, 감염과 관련된 종양의 발생 기전을 연구한다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 위장관 염증 질환을 알고리듬화하여 해석할 수 있다. 둘째, 간의 염증성 질환의 병리학적 소견을 구별할 수 있다. 셋째, 췌장의 염증성 질환의 임상 및 병리학적 소견을 이해할 수 있다. 넷째, 헬리코박터 파일로리 감염 및 엡스틴-바 바이러스 감염과 관련된 위암 발생의 특성을 이해한다.

This course provides an understanding of inflammatory reactions and the mechanism of inflammatory diseases in digestive tract, and a diagnostic interpretation in each case of the inflammatory disease. The concrete aims are: (1) to understand the algorithmic approach in interpretation of gastrointestinal inflammatory diseases; (2) to differentiate the pathological features of inflammatory diseases in liver; (3) to understand the clinical and pathological characteristics of inflammatory disease in pancreas; (4) to understand the gastric carcinogenesis by Helicobacter pylori or Epstein-Barr virus infection.

약리학전공(Pharmacology Major)

801.2808 고급약리학세미나 1 3-3-0

Seminar in Advanced Pharmacology 1

고급약리학 세미나 1은 기초약리학과정에 대한 지식을 가진 석·박사 과정 대학원생들을 대상으로, 약리학 전반에 관한 연구의 흐름과 최신지견을 소개하고, 발표와 토론을 통해 최신 연구방법론을 이해하여, 신체 내 약물작용의 원리를 총체적으로 이해하고자 한다.

The course is designed for graduate students who have a knowledge about the basic pharmacology. The course will include contemporary research concepts, experimental approaches in investigative pharmacology to understand principles of action of drugs on systems.

801.2809 고급약리학세미나 2 3-3-0

Seminar in Advanced Pharmacology 2

고급약리학 세미나 2은 기초약리학과정에 대한 지식을 가진 석·박사 과정 대학원생들을 대상으로, 약리학 전반에 관한 연구의 흐름과 최신지견을 소개하고, 발표와 토론을 통해 최신 연구방법론을 이해하여, 신체 내 약물작용의 원리를 총체적으로 이해하고자 한다.

The course is designed for graduate students who have a knowledge about the basic pharmacology. The course will include contemporary research concepts, experimental approaches in investigative pharmacology to understand principles of action of drugs on systems.

801.2810 기초약리학세미나 1 3-3-0

Seminar in Basic Pharmacology 1

기초약리학 세미나 I은 석·박사과정 대학원생들의 기초 약리학 연구에 대한 지식과 기술을 습득하기 위해 기초약리학 전반에 관한 최신 연구지견을 정리하고 이해하여, 발표와 토론을 통해 기초약리학에 대한 최신 연구흐름을 이해하고자 한다.

The course is designed to introduce the knowledge of the state-of-art pharmacological research to graduate students. The course will include the basic principles of pharmacology and issues of latest biotechnical approaches to understand the basic pharmacology.

801.2811 기초약리학세미나 2 3-3-0

Seminar in Basic Pharmacology 2

기초약리학 세미나 2은 석·박사과정 대학원생들의 기초 약리학

연구에 대한 지식과 기술을 습득하기 위해 기초약리학 전반에 관한 최신 연구지견을 정리하고 이해하여, 발표와 토론을 통해 기초약리학에 대한 최신 연구흐름을 이해하고자 한다.

The course is designed to introduce the knowledge of the state-of-art pharmacological research to graduate students. The course will include the basic principles of pharmacology and issues of latest biotechnical approaches to understand the basic pharmacology.

801.589 약상호작용 3-3-0

Drug Interaction

각종 질병치료에 있어 약물병용시 발생되는 약상호작용에 의한 인체에 대한 유해작용 내지 치료효과에 미치는 영향을 검토 분석하고 약물 상호작용의 기전을 연구 검토한다.

The mechanisms, therapeutic impact, and adverse effects of drug interactions will be studied in this course.

801.591 임상약리학 3-2-2

Clinical Pharmacology

약 작용의 원리, 약물 작용기전 약물 상호작용 및 임상약력학적 지식을 기본으로 하여 인체 각 질환에서의 적절한 약물선택을 기하도록 하며, 약물 체외 배출기능이 비정상인 질환자에서의 약물선택과 선택약물의 용량 개별화에 대한 기본지식을 습득토록 하며, 이의 임상응용법에 중점을 두며 약물의 임상적 평가 및 임상약동학 실험 등에 대한 임상약리학 실험기법을 익히도록 한다.

On the basis of the basic principles of clinical pharmacology, a selection of optimum drugs and individualized dose selections will be studied in this course, with experimental methodologies for clinical drug evaluation and pharmacokinetics.

801.847 약리반응계량학 3-3-0

Pharmacometrics

약리학 반응을 수리 및 통계기법을 이용하여 정량화하고, 이를 모델링하여 설명, 예측하며, 나아가 이를 임상적으로 적용하는 방법을 연구한다.

This course will focus on the mathematical modeling and simulation of the interaction between human and pharmacological agents. It will also deal with how such modeling and simulation can be used in drug therapy and clinical trials.

미생물학전공(Microbiology Major)

801.2206 레트로바이러스학개론 3-3-0

Introduction to Retrovirology

레트로바이러스는 자신이 일반 동물세포에 없는 역전사효소를 갖고 세포에 침투하여 바이러스 유전자가 세포의 염색체에 삽입되는 독특한 방법으로 증식한다. 이런 과정을 거치기 때문에 세포 염색체에 삽입된 유전자가 다양한 생물학적 작용을 할 수 있고 증식하는 세포에서 나타내는 현상에 따라 여러 가지 질환을 유발한다. 본 과목에서는 레트로바이러스의 구조적 특성과 증식 기전에 대해서 살펴보고 연관되어 있는 각종 질환의 유발 기전에 대해서 알아본다.

Retroviruses integrate their genomes into chromosome of eukaryotic cells by the peculiar replication strategy with their own reverse transcriptase, which is not present in other animal cells. Integrated retroviral genome will involve some biological impact on cellular behavior and may evoke diverse clinical diseases by the altered function of involved cells. Structural characteristics and replication mechanism of retrovirus will be covered as well as the mechanism of pathogenesis in several prototypic retroviral diseases.

801.2207 면역관용개론 3-3-0

Introduction to Immunologic Tolerance

면역관용이란 면역계가 어떤 항원에 대해서 반응을 나타내지 않는 상태를 의미하는 것이다. 자가면역질환의 발생, 장기/조직/세포 이식에서는 거부 반응 차단, 종양의 면역치료 실패의 중심에는 면역관용 기전이 작용한다. 본 과목에서는 면역관용의 일반적 특성과 기전에 대해서 살펴보고 T 림프구 및 B 림프구의 면역관용기전과 면역관용 유도에 관여하는 innate immune system에 대해서 알아본다.

Immunologic tolerance is defined as unresponsiveness to an antigen. It is implicated in the autoimmune disease process, the prevention of the rejection of allogeneic or xenogeneic organ/tissue/cell graft or in the evasion of the tumor cells from host immune system. In this lecture, the general characteristics and the mechanisms of immunologic tolerance in the context of the adaptive immune system including T and B cells as well as innate immune system will be covered.

801.2208 이식면역학실험 3-0-6

Transplant Immunology Lab.

장기이식 후의 면역거부반응과 면역관용 기전 분석에는 동물실험을 통한 실험적 접근이 필요하다. 본 과목에서는 이식면역학 분야에서 사용되는 각종 동물이식 모델을 이용하기 위한 기본적 기술을 익히고 in vivo에서의 면역 반응을 실험을 통해 학습한다. 학습 내용 및 목표는 다음과 같다.

(1) 흉선절제술 및 흉선세포에 대한 분석 기술을 습득한다.
(2) 생쥐 대퇴골로부터 골수세포를 분리하고 배양하는 기술을 습득한다.
(3) 말초혈액, 림프절 및 비장으로부터 세포를 분리하고 배양하는 기술을 습득한다.
(4) 피부이식술을 숙지하고 거부반응의 결과를 해석한다.

Understanding the processes of immune rejection or tolerance induction after organ transplantation requires in vivo experimental approach using animal models. In this experimental course, the students will learn fundamental skills for organ/tissue transplantation in animal model and learn the in vivo immune reponses in transplanted host. The contents and goal of this course will include:

(1) to perform thymectomy and learn to analyze the phenotype of the thymocytes
(2) to isolate and cultivate bonemarrow cells from mouse femur
(3) to isolate mononuclear cells from peripheral blood, lymphnode and spleen
(4) to perform allogeneic skin graft and evaluate the graft acceptance or rejection

801.2209 이식면역학최신지견 3-3-0

Current Topics in Transplantation Immunology

이식면역학은 biotechnology 영역의 발전과 함께 빠른 속도로 발전하고 있다. 본 과목에서는 이식면역학분야의 최신토픽을 학습

할 기회를 제공하며, 주제별로 최근 발표된 논문의 발표와 토의를 통해 심도 있는 최신의 정보를 접할 기회가 제공된다. 본 과목에서 다루게 될 주제는 다음과 같다. (1) T 림프구와 항원제시세포와의 관계, (2) 수지상세포와 T 림프구에 의한 면역조절, (3) T 림프구와 B 림프구의 기억, (4) 선천면역, 자연살해세포 및 비전형적인 T 림프구, (5) 골수이식, (6) 염증반응의 조절

Transplantation immunology is one of the most rapidly growing field along with biotechnology.

In this course, the students will be introduced to current issues in transplantation immunology and they will be given comprehensive and up-to-date information on related topics. Each session will consist of presentations and discussions on the assigned reading materials. Following topics will be included in this course; (1) T cell APC(antigen presenting cell) interactions, (2) Regulation by dendritic cells and T cells, (3) T and B cell memory, (4) Innate immunity, NK cells and non-classical T cells, (5) Bonemarrow transplantation, (6) Manipulating vascular and prenchymal inflammation

801.2210 분자 및 세포미생물병인론 3-3-0

Molecular and Cellular Microbial Pathogenesis

이 강좌에서는 병원성 미생물의 분자 및 세포생물학적 관점에서 숙주-기생체간의 상호관계를 독소에 의한 세포병리기전, 숙주-기생체 상호관계에서 초기의 분자 인식(수용체-리간드 결합), 부착 및 침입기전, 세포 내 신호전달, 세포 내 이동기전, 면역반응 및 다른 기전에 의한 세포 사멸기전에 대한 새로운 개념의 미생물 병인론에 대해 소개하고 이를 바탕으로 감염성 질환에 대한 새로운 진단법, 치료법 및 백신에 대한 과학적 시도를 강의, 논문 강독 및 토론을 통해 이해한다. 이 강좌에서는 소그룹 토의를 위주로 진행하며, 활발한 토론 참여 여부, 과제물 및 시험을 통해 학습 성취도를 평가한다.

The objective of this course is to understand a current issues in molecular and cellular aspects of microbial pathogenesis and to provide a new scientific approach for diagnosis, treatment and vaccine trial against infectious diseases Lecture will be kept to a minimum: in general, several general principles will guide the teaching in each portion of the course. The majority of classroom teaching will occur in small group and include tutorial and journal review that provide current information not readily available in textbooks and articles The evaluation of the students will include a monitored discussion, reports and written examination.

801.2212 분자세포면역학개론 3-3-0

Introduction to Molecular and Cellular Immunology

(1) 선천면역계를 구성하는 세포와 체액성인자가 병원체와 손상된 조직을 인식하여 활성화되는 기전을 이해한다. (2) 선천 면역계 활성화에 의한 병원체에 대한 방어 면역 기전과 조직 복구 기전의 차이와 공통점을 이해한다. (3) 선천 면역계의 활성화에 의한 후천 면역계의 활성화 기전을 이해한다. (4) 후천 면역계를 구성하는 세포와 체액성 인자에 의한 병원체에 대한 방어 면역기전과 손상조직 복구 기전을 이해한다. (5) 후천 면역계 세포의 조절 기전을 이해한다.

(1) Understanding activation mechanism of cells and humoral factors consisting innate immune system. (2) Understanding mechanism of defense and tissue remodelling by innate immune system. (3) Understanding activation mechanism of adaptive immune system by innate immune system. (4) Understanding tissue remodeling and defense by adaptive immune system. (5) Understanding regulatory mechanism of adaptive immune system.

801.604 세균의 병원성총론 3-3-0

General Bacterial Pathogenicity

최신의 세포 생물학, 세균학 및 면역학 등의 지견에 의해 밝혀진 세균의 분자 병인론에 대한 강의와 세미나를 통한 학습 기회가 제공된다. 이 강좌는 세균의 감염 성립 기전과 감염 질환에 대한 효율적이고 안전한 백신개발 등에 대한 이 분야의 접근 방법 및 개념 등을 습득할 수 있는 학습기회를 제공한다.

This course will cover recent advances in the molecular basis of bacterial pathogenesis, which has been established with the interdisciplinary cooperation of cell biology, bacteriology, and immunology, through lectures and seminars. Approaches and concepts from all these areas will be used to answer the basic question of how bacteria establish an infection and the practical problems of designing safe and effective vaccines.

801.607 세균의 병원성각론 3-3-0

Pathogenicity of Individual Bacteria

각 병원성 세균 특유의 질병유발인자에 의한 숙주와 미생물의 상호 작용을 분자수준 및 유전자 수준에서 학습한다.

This course is designed to provide an understanding of the underlying molecular and genetic mechanisms in bacteria-host interaction, which is related to peculiar bacterial virulence factors.

801.613 면역질환병인론 3-3-0

Pathogenesis of Immunological Diseases

면역질환 병인의 면역병리학적 기전에 대한 폭넓은 이해를 위하여, 학생들에게 면역반응에 의한 다양한 병리현상을 학습할 기회가 제공된다. 면역반응이 과다. 또는 부적절하게 일어나면 알러지, 자가면역질환 및 면역복합체에 의한 조직손상이 이루어지며 또한 면역결손에 의해서도 면역 질환이 초래된다. 본 강좌에서는 각 질환의 백과 사전식 나열식 이해를 도모하기보다는 내재된 면역병리기전에 대한 최신지견에 중점을 두고 있다. 이러한 기전 중심의 학습을 통해 학생들은 보다 심도 있는 개념을 습득하여야 한다.

To expand students' understanding of immunopathological mechanisms, this course provides an opportunity to study a variety of pathologic phenomena that arise as a consequence of immunologic reactions. Aberrant, excessive, or inappropriate immunologic responses can lead to allergies, autoimmunity, and various kinds of immune complex-induced damages. Another aspect of immunologic diseases involves intrinsic defects in the immune system. Rather than attempt an encyclopedic cataloging of every disease entity, the course will focus on our current understanding of the underlying immunopathological mechanisms. With this mechanism-oriented approach, students will have a more in-depth exposure to these concepts.

801.616 면역학최신토픽 3-3-0

Current Topics in Immunology

면역학 분야의 최신토픽을 학습할 기회를 제공하며, 최근 발표

된 논문의 발표와 토의를 통해 심도 있는 최신의 정보를 접할 기회가 제공된다.

The objective of this course is to introduce current issues in immunology. It will give comprehensive and up-to-date information on related topics. Each 2-hour session will consist of presentations and discussions on the assigned reading materials.

801.617 종양바이러스학 3-3-0

Oncogenic Viruses

암(종양)을 유발하는 바이러스의 특성과 그 증식과정, 발암과정에 관련된 유전자 등에 관하여 학습한다.

This course will concern an understanding of tumor virus and oncogene including the biological characteristics of virus, modes of its replication, and its relevance to oncogenesis.

801.687 세균학최신토픽 3-3-0

Current Topics in Bacteriology

세균학분야에 있어 관심거리가 되는 특정 토픽 등을 대상으로 국내외의 연구동향을 파악하게 할 수 있는 것으로서 새로이 또는 다시 문제가 될 수 있는 미생물질환, 그리고 유전자 수준에서 심층적으로 연구되고 있는 특정 모델 등을 대상으로 학습한다.

This course aims at an understanding of the latest topics in domestic and international research on bacteriology, especially that on newly emerging diseases and extensively studied disease models.

801.688 리켓치아학 3-3-0

Rickettsiology

강의 및 세미나를 통해 리켓치아 질환의 병리기전에 대한 최신지견을 학습한다. 이 강좌에서는 특히 리켓치아의 구조와 생물학적 특성, 분자 병인론, 병리기전 및 면역능을 중심으로 강의가 이루어지며, 학생들은 주어진 논문을 중심으로 발표 및 토론을 통해 최신지견을 학습할 기회를 제공받는다.

This course will cover recent advances in the pathophysiologic mechanisms of rickettsial diseases through lectures and seminars. Emphasis will be on the biology and ultrastructure of rickettsiae, molecular pathogenesis, pathologic mechanisms, and immunity. Students will participate in the presentations and discussions of assigned reading materials.

801.689 분자면역학 3-3-0

Molecular Immunology

면역계를 구성하는 분자의 구조와 기능, 특히 B 림프구와 T 림프구의 항원 특이 반응, 단핵구와 과립구에 의한 염증 및 숙주 방어 및 세포 부착 반응에 관여하는 분자를 중심으로 강좌가 이루어진다. 이 과정은 강의와 토의를 위주로 진행되며, 주된 주제는 B와 T 림프구의 항원 특이 수용체, 면역글로불린, 주 조직적합항원 분자, 세포 상호작용에 관여하는 부착 분자와 싸이토카인 및 분자수준에서의 면역반응의 조절 기전 등이다.

This course will cover the structure and functions of the molecules of the immune system. Emphasis will be on the antigen-specific responses of B and T lymphocytes, inflammatory and host defence responses of monocytes and granulocytes, and cell adhesion reactions. The course will consist of lectures and discussions and the topics covered will include: surface receptors of B and T lymphocytes, immunoglobulins, major histocompatibility complex molecules, molecules associated with cellular interaction including adhesion molecules and cytokines, and molecular regulatory mechanism of immune responses.

801.690 면역계기능 3-3-0

Biological Function of Immune System

면역계의 항체반응, 세포반응 및 세포상호반응에 대한 생물학적인 기능에 대한 최신지견을 학습한다.

In this course, students will study the latest concepts and functions of humoral and cellular immune responses and the cell-cell interaction in immune responses.

801.691 면역생물학실험 3-0-6

Laboratory in Immunobiology

면역계의 항체반응, 세포반응 및 세포상호반응에 대한 생물학적인 측면에서 실험을 통해 학습한다.

In this course, students will study the humoral and cellular aspects of immune responses and cell-cell interaction through an experimental approach.

801.692 바이러스학총론 3-3-0

General Virology

바이러스의 일반적인 특성인 바이러스의 구조, 화학적 성분, 증식, 분자유전학, 숙주와 바이러스간의 상호관계 및 병인론에 대해 학습한다.

In this course, students will study the general properties of viruses including their structure, chemical composition, replication, genetics, and host-virus relationship and its pathogenesis.

801.693 바이러스병인론개요 3-3-0

Concepts in Viral Pathogenesis

바이러스가 질병을 일으키는 기본 기전을 역학적 관점, 숙주 및 바이러스간의 세포수준에서의 관점 및 분자생물학적 관점에서 학습한다.

In this course, students will study viral pathogenic mechanisms such as host-virus interaction through an epidemiological and molecular biological analysis.

801.694 바이러스의병원성실험 3-0-6

Laboratory in Pathogenicity of Viruses

바이러스가 질병을 일으키는 기본 기전을 숙주 및 바이러스간의 세포수준에서의 관점 및 분자생물학적 관점에서 학습한 것을 실험을 통해 이해한다.

In this course, students will study viral pathogenic mechanisms, especially the nature of host-virus interaction through a molecular biological experimental approach.

M2939.000100 법의미생물학 3-3-0

Forensic Microbiology

법의미생물학은 바이오테러처럼 급속도로 우리 사회에 접근해오

는 인근위협에 대하여 기본적인 이해와 대응을 할 수 있게 하는 분야라고 할 수 있다. 세균이나 바이러스 등 미생물이 가지고 있는 유전적, 생화학적 특징 등에 대한 정확한 이해를 통해 미생물이 우리 사회에 미치는 영향, 특히 건강과 보건 관련 위협 요소 등을 신속히 파악하여 대처할 수 있게 하고자 한다. 본 강좌에서는 이러한 법의미생물학의 개념과 역사 그리고 이의 활용 측면에서의 실례 등을 교육하고자 한다.

With a threat of bioterror, forensic microbiology in relation to infectious agents is very important. The course will deal with the concept of forensic microbiology, historical background, cases and its relations with laboratory research.

예방의학전공(Preventive Medicine Major)

801.2056 환경과 유전자상호작용의 이해 3-2-2

Understanding Gene and Environmental Interaction

환경유해 독성물질 노출에 대한 생체 특히 gene-responese를 이해, 효과적 노출 예방안을 강구한다. 생명체가 가지고 있는 유전형은 그 잠재력을 가지고 있을 뿐 환경과의 상호적용에 의하여 형성되는 실제적인 고유한 성질(phenotype)에 의해 환경독성물질에 대한 반응(위해 또는 방어, 수복)하므로 이에 대한 이해를 토대로 효과적 예방에 기여한다.

An organism's complement of genes(the genotype) sets its potential. however, the properties actually realized(the phenotype) depend can the Interactions of therefore, understanding of gene and environmental interaction is necessary to perform proper biological monitoring for en vironmental toxic to.

801.2215 약물역학연구설계특강 3-3-0

Topics in Design of Pharmacoepidemiology Research

다양한 약물역학 연구방법을 비교·검토하여, 연구시작 단계에서 적절한 연구형태를 선택하여 효과적인 약물역학연구를 수행할 수 있는 능력을 갖게 한다. 기본적인 환자-대조군 연구, 코호트 연구뿐만 아니라, 코호트 내 환자 대조군연구, 환자-코호트 연구, 환자-교차 설계 등 최신 연구방법과 대규모 자동화 자료를 이용한 약물역학연구방법 등을 학습한다.

Various study designs and methods in pharmacoepidemiology researches will be compared and reviewed. This advanced course will provide students with the skills and knowledge to select optimum designs in initial step and to conduct pharmacoepidemiology researches effectively. Students will learn novel approaches to pharmacoepidemiology study designs such as the nested case-control design, the case-cohort design, and the case-crossover design, and approaches using large automated databases.

801.2814A 생활환경과 만성질환 3-3-0

Environment and Chronic Disease

인류의 탄생과 이동, 그리고 인류의 역사와 더불어 변화된 자연환경 및 생활환경이 인류의 진화와 적응 그리고 건강에 미치는 영향을 검토한다. 기후변화와 햇빛, 운동, 식이과 같은 요인이 건강에 어떻게 영향을 미치는 지 검토하고, 현대에 들어와서 최근 늘어나고 있는 화학물질이 심혈관질환, 대사증후군 등 만성질환에 미치는 영향에 대해서 이해를 한다. 또한 유전자와 환경의 상호작용이 건강에 미치는 영향의 원리에 대하여 이해를 한다.

Birth of modern human beings and their migration will be reviewed in the aspects of human evolution and adaptation to changing natural environment and lifestyle. Students will learn the health effect of climate change, sun light, exercise and diet. In addition, the widespread use of chemicals in modern times will be reviewed focusing on increase of metabolic syndrome and hormone disturbance as well as environmental diseases. Particularly, basic principle of gene and environmental interaction will be discussed.

801.2816 직업환경역학 3-3-0

Occupational and Environmental Epidemiology

직업환경역학은 최근 시계열연구, 패널연구 및 전향적 코호트 연구 등의 연구기법과 분자생물학적인 생체지표자료가 사용되면서 획기적인 발전을 이루어왔으며, 특히 민감인구집단에서 저농도 환경의 영향 평가가 가능하게 되었다. 이 강좌에서는 직업환경역학에 대한 최신 논문 리뷰를 통하여 방법론을 익히고 실제 자료를 이용한 분석을 수행한다.

Occupational and environmental epidemiology has been developed astonishingly after using epidemiological methodology of time-series analysis, panel study and prospective cohort study in addition to molecular biomarkers. The purpose of the class is to learn updated methodology of occupational and environmental epidemiology and to exercise with actual dataset.

801.5003 근거중심임상예방의료개론 3-3-0

Introduction to the Evidence Based Clinical Preventive Medicine

이 과정은 근거중심의학을 질병예방에 적용하기 위한 연구방법론을 중점적으로 다룬다. 본 과정에서는 근거중심의학의 개념을 소개하고, 과학적 근거의 종류와 임상연구로서 증례보고, 환자군연구, 환자-대조군연구, 코호트연구, 및 임상시험의 설계와 연구수행방법, 의학연구문헌의 비판적 평가, 체계적 문헌고찰과 메타분석, 임상진료지침의 개발, 성과연구, 의료기술의 평가와 적용에 관한 강의를 시행한다. 아울러 연구결과를 예방의료서비스에 활용한 예로서 건강위험의 평가, 이러한 평가에 기반한 건강검진 및 선별검사의 개념과 이들의 유기적 연결에 대해 다루고, 현재 국가에서 시행 중인 건강관리서비스에 대해서 학생 스스로 평가해볼 수 있도록 한다.

This course focuses principles and methodology in evidence based medicine(EBM) and its application to preventive medical service. Lectures will handle the concept of EBM and various level of evidences from medical research. Critical appraisal of medical research, systematic review and meta-analysis, development of clinical practice guideline and outcomes research will be introduced. Application of EBM to preventive medical service will be shown in lectures following topics; Health risk appraisal, Screening tests and programs and their appropriate organization. Through this program, Students will assess the current national preventive service and health promotion program based on the best available evidence.

801.5004 근거중심임상예방의료특강 3-3-0

Topics in the Evidence Based Clinical Preventive Medicine

근거중심임상예방의료 개론 과목의 방법론을 심화적용하여, 실제 임상에서 활용되고 있는 임상예방의료 서비스의 내용이 본 교과목

의 중심이 된다. 다음의 내용이 본 교과목에서 다루어진다; 금연 및 절주를 위한 상담, 생체지표를 활용한 질병진행에 대한 평가, 천식, 감염증, 암, 심혈관질환에 대한 예방의료서비스, 여행자 역학과 예방의료 서비스에 관한 내용들을 다룬다.

Specific clinical application beyond the scope of the lecture "Introduction to evidence based clinical preventive medicine" will be covered in this lecture. Risk assessment and preventive intervention for chronic illnesses such as cancers, cardiovascular conditions, infections, effectiveness of smoking cessation and utilization of intervention skills, Utilization of biomarkers to predict progression of disease, travel medicine, etc.

801.709 만성병역학특론 3-3-0

Epidemiology of Chronic Illness

근대에 들어서 만성퇴행성 질환이 사망원인의 대부분을 차지하게 되었으며, 유병기간이 길어 사회적으로도 경제적인 큰 부담으로 작용하게 되었다. 따라서, 각종 만성병의 역학연구를 통해 그 원인과 예방대책을 진단하고자 한다.

This course will cover epidemiological and behavioral perspectives on chronic diseases and the assessment and modification of the related risk factors. The potential for disease prevention will be diagnosed in the context of epidemiological evidences.

801.711 암역학자료처리론 3-3-0

Analytic Methods in Cancer Epidemiology

환자-대조군 연구 등을 통하여 얻어진 실제의 암역학 자료를 효과적이고 정확하게 처리하는 방법을 익힌다. 회귀분석, 혼란변수의 보정, 최적의 통계모델 설정 등을 직접 실습하도록 한다.

This course will cover advanced statistical methods through the analysis of case-control study data. Topics will cover categorical data analysis, logistic regression, adjustment of confounding variables, and selection of statistical models.

801.815 환경독성학 3-3-0

Environmental Toxicology

환경 유해인자의 독성학적 성질을 검토하고, 체내 흡수, 분포, 대사 및 배설 등의 과정을 파악하며, 동물실험을 통한 독성학 결과, 역학적인 방법론을 적용한 결과, 환경 위해도 평가를 통한 결과 등을 비교한다.

In this course, students will learn the toxicological characteristics, absorption, distribution, metabolism, and secretion of environmental risk factors and the results of animal experiments, epidemiological studies, and environmental risk assessment.

M0000.007500 실험통계분석 및 계획 3-3-0

Statistical Analysis and Design of Experiments

실험 통계분석 및 계획은 실험의 결과물로서 나온 데이터에 대한 통계분석과 실험에 대한 계획을 의미하는 것으로써 해결하고자 하는 문제에 대하여 실험을 어떻게 실시하며, 데이터를 어떻게 취하며, 어떠한 통계적 방법으로 데이터를 분석하면 최소의 실험 횟수로 최대의 정보를 얻을 수 있는가를 계획하고, 최적의 실험조건을 결정하는 것을 다루는 응용학문이다. 본 과목에서는 실험계획의 절차 및 방법을 이해하고, 통계 프로그램을 통해 실험결과에 대한 통계적 분석 능력을 기르며, 실험 논문의 실험계획법 적용 사례학습을 통해 활용 능력을 기른다.

Design and statistical analysis of experiments are strategies for data interpretation and planning for experiments. The course intends students to get how to plan experiments, collect, and analyze experimental data. The course will deal with the process and method of experimental design, statistical analysis of experimental outcomes, application to the research papers with exercising data analysis from various sources.

M0000.007600 물질남용, 중독의 보건학 3-3-0

Addiction, Intoxication, Poisoning and Public Health

중독(中毒)은 물질 또는 심리사회적 요인으로 인한 직·간접적인 건강영향 또는 의존성을 의미한다. 이 강의는 알콜, 니코틴, 마약류 등 다양한 물질로 인한 중독과 심리사회적 요인으로 인한 중독이 미치는 건강영향을 보건학적 측면에서 살펴보는 것을 내용으로 한다. 한 학기 동안 여러 가지 종류의 중독의 양상을 살펴봄으로써 중독의 보건학적인 이해를 높이고, 예방의학 및 보건학을 전공하는 학생들에게 이에 대한 지식과 향후 연구에 활용할 수 있는 기초정보를 제공한다.

Addiction, intoxication, and poisoning from substance abuse and psychosocial factors cause direct and indirect health problems. This course intends to give an overview of substances (i.e., alcohol, nicotine, and drug) and psychosocial factors (i.e., gambling) related with addiction, intoxication, and poisoning in terms of public health science. The course will deal with public health problems caused by addiction, intoxication, poisoning and provide a deeper understanding of public health to student planning to study medical science and public health.

M1923.000300 에너지대사의 측정과 건강영향평가 3-3-0

Measurement of Energy Balance and Health Effect

에너지균형(energy balance)의 3대 구성요소인 영양 섭취, 신체활동, 비만도의 개념을 이해하고 역학연구에서 사용할 수 있는 측정 도구들을 소개한다. 이론 강의와 더불어 영양역학과 신체활동 역학 분야의 연구자 초청 세미나와 질병별 연구 현황에 대한 수강생 발표를 병행한다.

Understand the definition and available measurement tools for three components of energy balance (dietary intake, physical activity, and obesity), and their roles in human health.

M1923.000400 기술역학자료분석 3-3-0

Analysis of Descriptive Epidemiologic Data

기술역학연구에 활용할 수 있는 자료원을 파악하고 사망률, 발생률, 유병률을 표준화, 경향성 분석, age-period-cohort modeling 등의 방법을 사용하여 자료를 해석하고 가설을 설정하는 과정을 학습한다. 기여위험도 및 기여위험분율 산출을 위한 관련성 지표의 메타분석 방법론을 학습한다.

The course aims to apply descriptive epidemiologic methods such as calculation of rates, standardization of rates, trend analysis, age-period-cohort modeling by using public-accessible database as well as data collected for research purpose. Students learn how to interpretate and draw hypothesis using descriptive epidemiologic data. The course also

cover meta-analysis of association measures, which can be used for calculation of population attributable risk or population attributable fraction.

M1923.000500 암역학개론 3-3-0

Introduction to Cancer Epidemiology

암의 생물학적인 기전과 역학적 특성을 이해한다. 주요 암종의 기술역학, 위험요인 및 관리 방안을 이해한다. 1차 예방과 2차 예방이 각 암종에 어떻게 적용되는지 학습한다.

The goal of this course is to integrate basic principles of biology and epidemiologic characteristics of cancer. The course covers descriptive epidemiologic data, risk factors, and strategies for primary and secondary prevention for major cancer sites in Korean population.

M1923.003800 암코호트연구 3-3-0

Cohort Studies on Cancer

한국인 사망원인 1위인 암의 발생에 관여하는 위험요인이나 유전적 숙주요인을 구명하는 가장 과학적인 연구방법인 코호트 연구를 이해함으로써, 인구집단을 대상으로 하는 역학연구의 방법을 숙지하고 더 나아가 개인 단위에서의 질병의 예방과 관리 능력을 함양하는데 기여하기 위한 과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 한국인 암 발생의 규모와 위험요인을 이해한다. 둘째, 한국인 암 발생에 관여하는 위험요인과 보호요인 그리고 유전적 숙주요인을 규명하기 위한 코호트 연구의 결과를 파악하고 코호트연구 방법론을 이해한다. 셋째, 전 세계에서 진행되고 있는 코호트 연구의 특징과 주요 연구결과를 고찰하여 암의 예방과 관리에 기여한 구체적인 내용을 이해한다.

This course provides the basic concepts of prospective cohort study on cancer epidemiology and prevention. It will help students to understand the research design and methods of prospective cohort study on cancer, to strength the ability to perform the epidemiological cohort study on risk factors, protective factors, and genetic susceptibility, and to develop their application ability in practice of cancer prevention and management through epidemiologic investigation using cohort studies in the world. Its aims are: (1) To understand the epidemiological design and methods of cohort study on cancer; (2) to understand the risk factors, protective factors, genetic characteristics of cancers identified through cohort studies; and (3) to understand major results on cancer determinants and its management from the international comparison on various cohort studies in the world.

M1923.003900 암역학관리학 3-3-0

Cancer Epidemiology and Prevention

한국인 사망원인 1위인 암의 발생과 역학적 특징, 위험요인, 유전적 숙주요인, 장기추세를 이해함으로써, 인구집단을 대상으로 하는 역학연구의 방법을 숙지하고 개인 단위에서의 질병의 예방 그리고 국가적 차원에서의 대책과 관리 능력을 함양하기 위한 과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 한국인 암 발생의 규모와 장기추세를 이해한다. 둘째, 한국인 암 발생에 관여하는 개인의 위험요인과 보호요인 그리고 유전적 숙주요인을 이해한다. 셋째, 인구집단 혹은 국가 단위에서의 암을 조직적으로 관리하고 예방하는 방법을 이해하고 실제적 방안을 이해한다.

This course provides the basic concepts of cancer epidemiology and prevention. It will help students to understand the magnitude of the cancer burden, to strength the ability to perform the epidemiologic research on risk factors, protective factors, and genetic susceptibility, and to develop their application ability in practice in the field of cancer prevention and management. Its aims are: (1) To understand the epidemiological characteristics of cancer occurrence; (2) to understand the risk factors, the protective factors, genetic characteristics of common cancers; and (3) to understand the preventive measures of cancer.

M1923.004000 국제보건암관리학 3-3-0

Global Cancer Prevention and Management

인류의 생명을 위협하는 암의 국제적 발생 현황과 역학적 특징 그리고 국가별 관리대책과 장기추세를 이해함으로써, 국제보건에 대한 이해과 연구 능력, 그리고 국가적 차원 혹은 국가 간 공조체제를 통한 암의 예방과 관리 능력을 함양하기 위한 과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 전 세계인에서 암 발생의 규모와 국가적 특징 그리고 장기추세를 이해한다. 둘째, 민족별 암 발생에 관여하는 개인의 위험요인과 보호요인 그리고 유전적 숙주요인을 이해한다. 셋째, 국가 단위 더 나아가서 국제협력을 통해 암을 조직적으로 관리하고 예방하는 방법을 이해하고 실제적 방안을 이해한다.

This course provides the basic concepts of cancer epidemiology and prevention globally. It will help students to understand the international comparison fo the magnitude of the cancer burden, to strength the ability to perform the epidemiologic research on risk factors, protective factors, and genetic susceptibility, and to develop their application ability in practice in the field of global cancer prevention and management. Its aims are: (1) To understand the epidemiological characteristics of cancer occurrence in each country; (2) to understand the risk factors, the protective factors, genetic characteristics of common cancers through international comparison; and (3) to understand the preventive measures and management modality of cancer at the national and the international level.

기생충학전공(Parasitology Major)

801.2070A 간폐흡충과 감염증 3-2-2

Clonorchasis and Paragonimiasis

간흡충과 폐흡충은 우리나라에서 가장 높은 감염률을 나타내며 임상적으로도 중요하게 다루어진다. 간흡충 감염은 담관암의 발생을 촉진시키며 폐흡충 감염의 경우 폐에서 나타나는 임상소견을 포함하여 이소기생을 통한 여러 문제를 일으킨다. 생물학과 감염에 의한 질병, 숙주반응, 역학 등을 다루어 이들 두 기생충에 대해 전문적인 교육을 실시한다.

Clonorchis sinensis and paragonimus are known to show highest infection rates in our country. As a consequence, these two regarded as important infectious agents in clinics. Purpose of tsubject is better understand of these two parasites and its implication in clinical studies and treatment.

801.2818 기생충학연구의 최신지견 3-2-2

Parasitology Research and Recent Advances

인간 감염 기생충은 면역반응을 조절하여 감염에 따른 증상 억제를 유도하는 기능을 가지고 있다. 기생충에 의한 일련의 면역 조

절은 다양한 면역 관련 질환의 억제로 이어지며 따라서 전 세계적으로 주목받는 연구 대상이 되고 있다. 특히 연충에 의한 감염증이 이러한 현상과 관련성이 높으며 다양한 연구결과에 대해 고찰해 보고 연구에 활용하고자 한다.

The purpose of this subject is introduction of latest trends on parasitology research.

801.2819 토양매개성연충과 감염증 3-2-2

Soil Mediated Helminths and Its Infection

연충 감염은 몇 가지 전파방식으로 구분되며 어떤 전파방식인가에 따라 치료방법이나 감염 통제 방법이 결정될 수 있다. 본 강의에서는 토양매개성 연충 감염의 특징을 알아보고자 한다.

The purpose of this subject is study on the characteristics of soil mediated helminths.

801.2820 식품매개성연충과 감염증 3-2-2

Food Mediated Helminths and Its Infection

연충 감염은 몇 가지 전파방식으로 구분되며 어떤 전파방식인가에 따라 치료방법이나 감염 통제 방법이 결정될 수 있다. 본 강의에서는 식품매개성 연충 감염의 특징을 알아보고자 한다.

The purpose of this subject is study on the characteristics of food mediated helminths.

801.2821 기회감염성기생충과 감염증 3-2-2

Opportunistic Parasitic Diseases

정상적인 면역기능을 나타내는 사람에게는 쉽게 감염되지 않으나 후천성 면역결핍 환자나 면역기능이 저하된 경우에 쉽게 감염되고 증상 또한 심각해 질 수 있는 기생충 감염이 존재한다. 심할 경우 사망에 까지 이를 수 있으므로 임상적으로도 중요하다. 따라서 이러한 기회감염성 기생충에 대한 특성과 감염환경에 대해 다양한 증례를 통해 알아보고 진단하는 방법을 공부한다.

The purpose of this subject is study on the characteristics of opportunistic parasitic diseases. In addition, case studies and environmental features will be discussed.

801.2822 말라리아학 3-2-2

Malariology

말라리아는 전 세계적으로 열대, 아열대 지역의 국가에서 나타나는 매우 잘 알려진 기생충이다. 우리 나라 역시 Plasmodium vivax에 의한 감염이 특정지역에 국한되어 나타나며, 모기에 의해 전파되므로 통제가 쉽지 않고 감염상황이 진행되면 빠르게 전파된다. 본 강의를 통해 우리 나라 및 외국에서 감염되는 말라리아에 대한 특징을 종류에 따라 살펴보고 다양한 연구 경향을 파악하는 것을 목적으로 한다.

Presents issues related to malaria as a major public health problem. Emphasizes the biology of malaria parasites and factors affecting their transmission to humans by anopheline vectors. Theses chracteristics will be studied.

801.2823 포자충류감염증 3-2-2

Sporozoa and Its Infection

모든 포자충은 기생성을 가지며 경우에 따라 심각한 임상 증상을 나타내기도 한다. 특히 인체 감염을 일으키는 중요 포자충인 Toxoplasma gondii, Cryptosporidium parvum, Pneumocystis carinii의 전파경로 및 증상 그리고 이에 관련된 최신 연구에 대해 공부한다.

The purpose of this subject is study on the characteristics of Sporozoa and its infection. In addition, case studies and relationship with other academic subjects will be discussed.

801.2824 주혈흡충과 감염증 3-2-2

Schistosomiasis

우리 나라에서는 국내 감염례가 없으나 가까운 일본이나 그 외 외국에서는 감염될 수 있는 것으로 알려진 주혈흡충은 다른 흡충 감염과 비교해 볼 때 심한 증상을 일으킬 수 있고 암을 유발시키는 종을 포함한다. 특히 해외 여행이나 교류가 증가하면서 국내에서도 감염례가 증가할 것으로 예측되는 기생충이다. 따라서 주요 주혈흡충에 대해 전문지식을 습득하고 다양한 의학/생물학적 연구에 대해 알아보고자 한다.

Schistosomiasis is a parasitic diseases caused by several species of fluke of the genus Schistosoma. The disease affects many people in developing countries, particularly children who may acquire the disease by swimming or playing in infected water. Foreign exchanges and travel to endemic areas are increasing and theses may result in introduction of this parasite into our country. Special knowledge on these parasites will be discussed.

801.669A 기생충학연습 및 응용 3-2-2

Parasitology Practice and Application

기생충의 생태나 구조, 형태에 치우쳐 있었던 해당 분야의 연구는 다양한 실험적 응용방법이 적용되어 다양화되고 있다. 그러나 기생충은 여러 숙주를 거쳐 성장하는 특징을 가지고 있어 각각의 종이나 연구 목적에 따른 적절한 이용방법 습득이 요구된다. 본 과목은 이러한 기생충을 다루는 방법을 익히고 이를 새로운 연구 분야의 적용할 수 있는 능력의 배양을 목적으로 한다.

Recent studies on parasites are expanded to the relation with other academical subjects. Purpose of this subject is to acquire methods dealing with a number of parasites and their products and to understand how Parasitology can be linked to other fields.

801.714A 원충감염면역학 3-2-2

Immunological Study on Protozoan Infection

기생원충 감염에서 나타나는 면역 반응은 연충감염의 그것과는 다른 특징을 가지고 있다. 기존의 수업에서 원충에 대한 면역반응을 연구하였다면 '기생원충에대한면역'에서는 이러한 현상을 토대로 다른 감염이나 질병에서의 면역반응을 이해하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. 특히 Toxoplasma gondi, Leishmania major, amoeba와 관련된 숙주 면역반응 변화 및 조절에 대해 알아본다.

Protozoan infection induces host response and the feature of this infection is distinguished from that of helminths. Especially, host immune reactions of Toxoplasma gondi, Leishmania major and amoeba will be discussed.

801.715A 연충감염면역학 3-2-2

Immunological Study on Helminth Infection

연충의 감염시 숙주 면역반응은 type 2 면역반응의 특징을 나타

내며 이는 원충에서 나타나는 반응(type 1)과 구별된다. 특히 연충의 이러한 면역 반응은 알러지질환 및 자가면역 질환의 억제와 많은 연관성을 나타내는 것으로 알려져 있어 의학적으로 중요하게 인식되어지고 있다. 강의를 통해 연충에 의한 면역반응에 대해 깊이 연구하고 면역관련질환을 면역학적으로 조절하는 방법에 대해 알아본다.

Infection of helminths usually induces type 2 reactions in the hosts. Recent studies showed that this is strongly related with allergy and autoimmune diseases. Purpose of this subject is understanding host immune reactions by helminth infection and explain the differences with other type2 immune reactions.

M2941.000100 소외열대질환 3-3-0

Neglected Tropical Disease

소외열대질환은 기생충을 비롯해 세균, 바이러스 등이 원인이 되어 감염되는 질병으로, 전 세계적으로 10억 명 이상이 고통을 받으며 주로 감염되는 사람들은 최빈곤층에 속한다. 기생충감염에서는 주로 주혈흡충증, 파동편모충증, 리슈만편모충증, 회선사상충증, 림프관사상충증, 메디나충증, 토양매개성 연충증 등이 속한다. 본 강좌에서는 소외열대질환에 속하는 기생충들을 중심으로 생활사, 역학, 예방, 치료 등에 대해 공부하며, 소외열대질환이 유행하는 지역에서의 질병 예방 문제점과 우리나라가 참여하는 공적개발원조 대상지역에서의 질병완화 정책에 대해 공부하고 토론하는 학습 기회를 갖는다.

Neglected tropical diseases (NTD) are the infectious diseases mediated by parasite, bacteria, and virus. NTD is infected in more than one billion people worldwide, patients are usually belong to the poorest. Parasitic diseases related with NTD are schistosomiasis, trypanosomiasis, leishmaniasis, onchocerciasis, lymphatic filariasis, dracunculiasis, and soil-transmitted helminthiasis. The content studied in this course includes the life cycle, epidemiology, prevention, and therapy for parasites causing NTD. Moreover, there are to study on the problem for disease with related in the prevalence of NTD, and to discuss on the aid policy for regional target areas of governmental assistance.

M2941.000200 기생충의 의학적 이용 3-3-0

Medical Use of Parasites

기생충은 감염된 사람에서 병증을 유발시키며, 주로 질병의 원인이 된다. 그러나 최근에는 각종 공해와 환경호르몬, 화학적 약물 오남용으로 면역체계가 정상적이지 않아 생기는 질병이 많다. 예로, 아토피피부염, 알레르기 질환, 크론병이 대표적 면역 체계의 이상으로 발생한다. 또한, 식습관이 서구화되어 나타나는 비만도 현대인에게서는 무시할 수 없는 질환이다. 현대인들에게 고민이 되는 이런 질환들의 해결을 면역을 조절하는 장내 기생충에서 그 해결을 찾을 수 있다. '기생충 치료'는 인간과 기생충간의 공진화에 의해 나타나는 면역성 변화를 이용하는 것으로 때로는 기생충이 우리의 몸을 살리는 '의학적 이용'의 중요한 미생물이 된다. 본 강좌는 이러한 면역체계 이상에서 비롯된 여러 가지 질환들에 대해 기생충을 이용한 치료 효과를 볼 수 있는 기생충과 질병에 대해 공부하고 미래 임상적 응용성을 갖는 의학적 이용에 대해 공부하고자 한다.

Parasites can cause immunological complications in the infected person. In a recent, many kinds of pollution and environmental hormones, chemical drug result in the illnesses causing the abnormal immune system. For example, atopic dermatitis, allergic diseases, and Crohn's disease are generated by abnormal immune system. In addition, obesity is an illness that can not be ignored in modern people with westernized eating habits. The resolution of these diseases that are worrying to the modern man can find its solution in the intestinal parasites that control immune system. Parasites evoke the change of immune system by the coevolution between humans and parasites. The results can be used for medical use as a 'Parasite treatment'. This course is to study on the medical use with a future clinical applicability viewing for the therapeutic effect of parasites on various diseases resulting from the change of immune system.

인문의학전공
(History of Medicine and Medical Humanities Major)

801.2614 의과학연구와 윤리 3-3-0

Biomedical Research and Ethics

현대 의과학 연구의 통합적 부분으로 인식되어야 할 분야가 연구윤리이다. 2005~2006년 줄기세포 조작 사건으로 한국 의과학 및 생명과학계는 국제적인 신뢰도를 많이 잃었을 뿐 아니라, 네이쳐, 사이언스 등 전문 과학학술지에서 한국 의과학도들이 연구윤리 및 생명윤리에 대해 지식이 부족할 뿐 아니라, 연구윤리가 현장에서 잘 지켜지도록 체계적으로 감시하는 기능이 없다는 점이 지적되었다. 서울대학교 의과대학 대학원에서는 전문 의과학자를 양성하는 교육기관임에도 불구하고 의과학 연구의 윤리를 교육하는 강좌가 없었다. 이에 의과학 연구의 윤리를 전문적으로 탐구하고 나아가 한국사회의 연구윤리 문제를 탐구함으로써 우리 현장에서 연구윤리의 수준을 제고하도록 하는 강좌의 필요성이 과목을 신설하고자 한다. 연구부정행위, 데이터 관리, 저자 표시와 및 저자됨, 이해 갈등, 연구자의 책임, 동물대상 연구의 윤리, 인간대상 연구(임상연구)의 윤리, 과학자의 사회적 책무-언론 및 대중 매체와의 관계 등 의과학계 연구자로서 꼭 알아야 할 연구윤리 내용을 다룬다.

Research ethics is regarded as an integrated part of biomedical research. In 2005~2006, the stem cell research scandal in Korea caused decrease in credibility and confidence of Korean biomedical scientists among international scientific society. For example, the journal, Nature and Science pointed out that Korean biomedical students were seldom educated in research ethics and bioethics, and that they were poor in their knowledge in international guidelines on research ethics such as Declaration of Helsinki. Most of all, the journals argued that the stem cell scandal in Korea was brought by the system failure in governance of research ethics. In the midst of international criticism on the lack of research ethics education in biomedical field, Seoul National University College of Medicine has not been opening any course forits graduate students who will be future biomedical scientists. This course, Biomedical Research and Ethics, covers broad range of research ethics in biomedical science. Contents are the followings: introduction to research ethics, research misconduct, data management, authorship, conflict of interest, responsibilities of investigators, animal research ethics, human subject research ethics, mass media and social responsibilities of scientists.

801.2702 생명의료윤리개론 3-3-0

Introduction to Biomedical Ethics

현대 의료는 의학 기술 뿐 아니라 가치의 문제가 개입되어 결정이 이루어지게 된다. 본 강좌에서는 현대의료의 윤리적 차원을 인식하고, 의료에서 도덕적 결정을 내릴 때 적용되어야 할 생명의료윤리의 이론, 방법론, 기본 원리들을 익히며, 생명의료윤리의 다양

한 접근법들을 이해하고, 이 원리들을 임상에서 실제로 적용하는 체계적이고 비판적인 사고능력을 함양한다.

Decisions in contemporary biomedicine are made not only by considering biomedical technology but also considering values of parties involved and values of society as a whole. This course educates graduate students ethical dimensions that the contemporary biomedicine has, ethical theories, ethical principles, methodology and approaches in biomedical ethics so that the graduate students be equipped with methodology and skills of ethically justifiable decision making at bedside.

801.2703 생명의료윤리특강 3-3-0

Topics in Biomedical Ethics

이 과정에서는 생명의료윤리에서 주요한 주제들을 다룬다. 현대 의학이 직면하고 있는 윤리적인 문제와 딜레마 가운데, 낙태, 보조생식술, 배아줄기세포연구 등 생명의 시작과 관련된 주제, 연명치료 중단, 말기 치료에 대한 환자의 자기 결정권, 치료 유보와 치료 중단 등 죽음과 관련된 주제를 다룬다. 그 외에도 의학 연구 관련 윤리, 장기이식관련 윤리, 개인의 권리와 공공의 선이 갈등을 일으키는 보건의료정책과 생명의료의 제반영역에 대해 다룬다.

This course deals with topics in biomedical ethics. Among the topics of this course are ethical issues that contemporary biomedicine faces including ethical issues involving embryos and fetus such as abortion, IVF, embryo stem cell research; end-of-life issues including DNR, self-determination. withdrawal and withholding; ethical issues related to organ transplantation, biomedical research ethics; ethical dilemma in public health policy where individual rights and public goods are in conflict each other.

801.783 의학사특론 3-3-0

Advanced Studies in the History of Medicine

의사학을 공부하는 데에 있어 가장 기본적인 내용을 다루는 과목이다. 의학사 연구방법론, 각 시대별 주요 쟁점, 의학사상의 위인들, 각 시대에 따른 질병과 그에 대한 대처, 질병이 각 시대와 사회에 미친 영향 등의 문제를 의학사에 관한 대표적인 문헌들을 통해 개괄.

This course will provide the basic research tools in the history of medicine. It will cover a wide range of topics such as research methodology, controversies in medical history, historical figures in medicine, history of diseases, social responses to diseases, and impact of diseases on societies in history.

801.784 고대및중세의학사특론 3-3-0

Advanced Studies in the History of Ancient and Medieval Medicine

고대와 중세 시대의 의학을 이해하는 데에 필수적인 과목이다. 고대와 중세 의학사상의 주요 쟁점, 고대와 중세의 의학사상의 위인들, 고대와 중세의 주요 질병과 그에 대한 대처, 질병이 사회와 개인들의 삶에 미친 영향 등의 문제를 대표적인 관련문헌들을 통해 집중 연구한다.

This course will aim at an understanding of medicine in ancient and medieval periods. It will cover topics such as controversies in medical history, historical figures, history of diseases, social responses to diseases, and impact of diseases on societies in ancient and medieval periods.

801.785 근대의학사특론 3-3-0

Advanced Studies in the History of Modern Medicine

근대시대의 의학을 이해하는 데에 필수적인 과목이다. 르네상스 이래 19세기에 이르기까지 근대 의학사상의 주요 쟁점, 근대 의학사상의 위인들, 근대의 주요 질병과 그에 대한 대처, 질병이 사회와 개인들의 삶에 미친 영향 등의 문제를 대표적인 문헌들을 통해 집중적으로 연구한다.

This course will aim at an understanding modern medicine. It will cover topics such as controversies in the history of modern medicine, historical figures, history of diseases, social responses to diseases, and impact of diseases on modern societies.

801.786 20세기의학사특론 3-3-0

Advanced Studies in the History of the 20th Century Medicine

20세기 의학의 특성과 의의를 역사학적으로 이해하는 데에 있어서 필수적인 과목이다. 20세기 의학사상의 주요 쟁점, 20세기 의학사상의 위인들, 20세기의 주요 질병과 그에 대한 대처, 질병이 사회와 개인들의 삶에 미친 영향 등의 문제를 대표적인 문헌들을 통해 집중 연구한다.

This course will aim at an understanding of 20th-century medicine. It will cover topics such as controversies in history of the 20th-century medicine, historical figures, history of diseases, social responses to diseases, and impact of diseases on societies in the 20th century.

801.788 한국근대의학사특론 3-3-0

Advanced Studies in History of Modern Korean Medicine

개화기 이래 우리나라에 도입되어 성장, 발전하고 있는 의학의 특성과 의의를 역사학적으로 이해하는 데에 있어서 필수적인 과목이다. 개화기 이래 우리나라 의학사상의 주요 쟁점, 의학사상의 위인들, 주요 질병과 그에 대한 대처, 질병이 사회와 개인들의 삶에 미친 영향을 집중 연구한다.

This course will aim at an understanding of the history of medicine in modern Korea. It will cover topics such as the introduction of Western medicine to Korea, historical controversies, historical figures, diseases prevalence, social responses to diseases, and impact of diseases on modern Korea.

801.804 의료윤리사특론 3-3-0

Advanced Studies in the History of Medical Ethics

의료윤리의 변천, 발전과정을 역사학적으로 이해하는 데에 있어 필수적인 과목이다. 히포크라테스 시대 이래 중세와 근대 등 역사 과정을 거치면서 생겨난 의료윤리학적 쟁점의 변화와 그에 대한 의사들과 일반인들의 윤리의식의 변화를 대표적인 관련 문헌들을 통해 연구한다.

This course will aim at an understanding of the changes and development of medical ethics. It will cover the history of medical ethics in various periods: medical ethics in Hippocratic medicine, medieval medicine, and modern medicine. It will emphasize the changes in ethical issues

among physicians and the public in history.

801.805 고대 및 중세의 건강과 질병의 역사특론 3-3-0

Advanced Studies in History of the Health and Diseases-Ancient Times and Middle Ages

고대와 중세 시대의 건강과 질병의 문제 및 질병에 대한 대처 방법, 질병이 사회와 개인들의 삶에 미친 영향 등을 대표적인 관련 문헌들을 통해 역사학적 및 사회경제적으로 이해함으로써 당시의 의학뿐만 아니라 인간사회의 모습을 구체적으로 파악한다.

This course will aim at an understanding of the history of health and diseases in ancient and medieval eras. It will probe topics in the history of diseases such as how people coped with diseases, social responses to diseases, and the impact of diseases on individuals and societies in ancient and medieval eras.

801.806 근대 및 현대의 건강과 질병의 역사특론 3-3-0

Advanced Studies in History of the Health and Diseases-Modrern Period

근대사회와 오늘날의 건강과 질병의 문제 및 질병에 대한 대처 방법, 질병이 사회와 개인들의 삶에 미친 영향 등을 대표적인 문헌들을 통해 역사학적 및 사회경제학적으로 이해함으로써 현대의학의 특성과 현대사회의 속성을 더욱 구체적으로 파악한다.

This course will aim at an understanding of the history of health and diseases in the modern period. It will probe topics in the history of diseases such as how people coped with diseases, social responses to diseases, and the impact of diseases on individuals and societies in the modern period, emphasizing historical and socioeconomic approaches.

801.807 병원의 역사특론 3-3-0

Advanced Studies in History of the Hospitals

의료기관으로서의 근대적 병원이 탄생하여 성장하는 과정을 대표적인 문헌들을 통해 역사학적으로 파악하고, 시대별 국가별 차이점과 공통점을 규명함으로써 현대의학의 특성과 의의를 더욱 구체화하려는 과목이다.

This course will provide historical studies on the birth of modern hospitals. Students will comprehensively read academic papers on the subject and compare the similarities and dissimilarities among hospitals in different periods and societies.

801.808 의학사연구세미나 3-3-0

Advanced Seminar in the History of Medicine

의학사에 관한 최신지견들을 세미나 형식으로 습득, 토론하는 과목이다. 새로운 의학사 연구방법론, 새롭게 부각되는 의학사적 쟁점들을 최신 문헌 고찰과 그에 대한 토론을 통해 의사학적 지식을 심화시키는 과목이다.

This course will consist of seminars and small group discussions on current issues in the history of medicine. By reviewing academic literature and holding discussions on current topics, students will broaden the scope of their knowledge on the history of medicine.

801.809 임상의료윤리 3-3-0

Clinical Ethics

현대 의사들은 진료현장에서 해결하기 쉽지 않은 윤리적인 난제들을 일상적으로 접하게 된다. 본 교과목은 의사들이 의료 현장에서 겪는 의료윤리 문제들을 탐구하고 임상에서 윤리 문제들에 대한 접근 방법과 해결방법들을 익히는 것을 목표로 한다. 현대 생명윤리학의 주요 이론과 철학적인 사고를 임상윤리 문제의 해결에 적용하며, 국내외 의사전문집단의 의료윤리규약이 이러한 문제들에 대해 어떠한 입장을 취하는지를 비판적으로 검토한다.

Doctors today face difficult ethical dilemma at their bedside everyday. This course surveys various topics in clinical ethics. The course deals with ethical issues that physicians face at bedside in the hospital, ethical reasoning and practical approach to the ethical dilemmas. This course includes application of theories and principles of biomedical ethics to clinical ethical issues, and analysis of the codes of various professional bodies on each issue including those of the World Medical Association, the American Medical Association, and the Korean Medical Association, students.

M1923.000800 의학사연구의 방법과 실제 3-3-0

Medical History: Method and Practice

이 교과목은 醫史學과 인문의학을 전공하는 학생들이 의학사 연구방법론을 체계적으로 배우고 실제 연구주제에 적용하는 연습을 하여 의학사 연구자로서 기초를 다지게 하는 데에 필수적인 교과목이다. 일반적인 역사 연구 방법론 이외에 의학사 연구의 특수한 측면을 교육하며, 의학사 분야의 지성사, 사회사, 구술사 등의 대표적인 문헌들과 온라인 데이터베이스를 활용하여 의학사 연구의 주제 선정, 탐구 방법과 역사 서술 방법 등을 학습하게 한다.

This advanced course is for students majoring in the history of medicine and medical humanities who need to acquire research method and get trained with practical skills in history of medicine. It required It will aim at training students with research methods in general history, history of medicine, intellectual history, social history, and oral history. Literature search and online database search. Students are to get trained in searching historical material in literature and electronic database, formulating research questions, constructing historical narratives, and writing historical essays.

법의학전공(Forensic Medicine Major)

801.2405 법과학개론 1 3-3-0

Introduction to Forensic Science 1

법과학은 과학적 지식의 법의학적 적용 및 해석을 다루는 학문으로 범죄 현장에서 발견된 물리적 증거 등의 흔적에 관한 연구, 혈액, 모발 등의 생체 시료에 대한 화학적 유전학적 분석에 관한 연구, 화재 현장 및 총기 분석에 대한 연구 등의 분야가 존재한다. 이 강좌에서는 법과학의 전반적인 이해, 세부적인 각종 물리적, 생물학적 증거 등에 대한 지식, 분석 방법을 다루며 이의 실제적인 응용에 대한 강의를 실시한다.

Forensic science can be simply defined as the application of science to the medico-legal context. In criminal cases forensic scientists are often involved in the search for and examination of physical traces and biological evidence which might be useful for establishing or excluding an association between someone suspected of committing a crime and the scene of the crime or victim. The purpose of the lecture of

Forensic science is to establish and enhance the understanding the general practice of forensic science and the application of crime scene.

801.2406 법과학개론 2 3-3-0

Introduction to Forensic Science 2

법과학은 과학적 지식의 법의학적 적용 및 해석을 다루는 학문으로 범죄 현장에서 발견된 물리적 증거 등의 흔적에 관한 연구, 혈액, 모발 등의 생체 시료에 대한 화학적 유전학적 분석에 관한 연구, 화재 현장 및 총기 분석에 대한 연구 등의 분야가 존재한다. 이 강좌에서는 법과학에서 법독물학의 전반적인 이해, 세부적인 각종 약물 및 독극물의 분석 방법을 다루며 이의 실제적인 응용에 대한 강의를 실시한다.

Forensic science can be simply defined as the application of science to the medico-legal context. In criminal cases forensic scientists are often involved in the search for and examination of physical traces and biological evidence which might be useful for establishing or excluding an association between someone suspected of committing a crime and the scene of the crime or victim. The purpose of the lecture of Forensic science is to establish and enhance the understanding the general practice of forensic toxicology and the application of crime scene.

801.721 검시방법론 3-3-0

Methods of Postmortem Examination

변사체를 검시할 때 변사자의 신원확인이나 사망원인 및 사망의 종류 결정 등 의사로서 기본적으로 수행해야 할 사항들과 관련한 지식, 원칙들을 익히고, 실제 사례에 적용할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

This course will aim at learning the basic knowledge necessary for postmortem examination such as individual identification, cause and mode of death, and at enhancing students' ability to apply such knowledge to actual cases.

801.722 법의부검연습 3-3-0

Practice of Legal Autopsy

부검을 시행하는 목적과 시행하여야 하는 상황을 알고, 기본적인 부검방법을 익히며, 상황에 따라 다양한 방법을 적용할 수 있도록 한다.

This course will aim at increasing students' understandings of forensic autopsy-related knowledge and ability to apply such knowledge to actual cases.

801.723 사망기전론 3-3-0

Mechanism of Death

사망의 정의와 여러 사망기준을 익히고, 이와 관련하여 실제 의료에서 문제가 되는 여러 상황들을 들고 관련 문제점들을 분석한다.

This course will aim at understanding the definition and several criteria of death and several death-related situations in medical practice.

801.724 법의외상학 3-3-0

Forensic Traumatology

외력에 의한 손상들을 원인에 따라 나누고 서로를 구분하며, 각각의 특징을 들고 설명하도록 한다.

This course will aim at classifying several physical traumas depending on their situations and at learning their features.

801.729 질식사론 3-3-0

Asphyxial Death

질식사의 기본적인 개념을 이해하고, 각 상황에서 나타나는 소견들을 익히고 서로를 구분할 수 있도록 한다.

This course will aim at learning the basic concepts and characteristics of asphyxia depending on different situations and at discriminating one another.

801.732 교통사고사의 검시 3-3-0

Postmortem Examination of Traffic Victims

교통사고에서 발생하는 손상의 기본적인 기전을 알고 보행자와 탑승자에서 나타나는 전형적인 손상 양상을 익혀, 사고 상황을 판단할 수 있도록 한다.

This course will aim at an understanding the mechanism of trauma in traffic accidents and at assessing the situation by understanding the characteristics of pedestrians and passengers.

801.831 의료법학 1 3-3-0

Medical Laws 1

의료에 부과된 행정법과 형법의 규제와 의무를 이해하고, 관련된 법률 지식을 습득함으로써 의료법학의 개념을 파악한다.

This course will aim at understanding the basic concepts of medical practice in relation to administrative and criminal law and learning the basics of legal medicine.

801.832 의료법학 2 3-3-0

Medical Laws 2

의료과오 소송에서 제기되는 민법적 법률지식과 민사소송과정을 이해함으로써 의료과오 소송의 과정을 파악하고, 의료사고의 방지에 대한 개념을 습득한다.

This course will aim at understanding the procedure of legal proceedings through an understanding of the civil law and civil action and examining the concept of how to prevent medical disputes.

801.851 법의유전학 1 3-3-0

Forensic Genetics 1

인체 유전자에서 다형성을 나타내는 기전과 관련하여 기본적인 사항들을 숙지하고, 이를 이용하여 법의학 분야에서 개인식별을 실시할 수 있는 이론적 배경, 이에 필요한 여러 기술적인 사항들을 익힌다.

This course will study the mechanism of genetic polymorphism and, on the basis of such knowledge, the basics of individual identification.

801.852 법의유전학 2 3-3-0

Forensic Genetics 2

<법의유전학 1>과 함께 인체 유전자에서 다형성을 나타내는 기

전과 이의 법의학적 이용에 대하여 이론적 배경, 필요한 여러 가지 기술적인 사항들을 익히는 것을 목적으로 Y 염색체나 미토콘드리아 유전자에 있어서의 다형성 등을 주요 대상으로 한다.

As a continuation of the course <Forensic Genetics 1>, this course will study several practical aspects of individual identification by using genetic polymorphism. Topics will cover sex chromosomes and mitochondrial DNA.

801.853 의료분쟁각론 1 3-3-0

Medical Dispute 1

의료분쟁과 관련하여 분쟁의 발생요인, 양태 및 이와 관련한 여러 사회적 문제점들에 대한 여러 문제점들을 확인하고, 의료분쟁이 발생하였을 때 대처방법 등을 익힌다.

This course will study several aspects related to medical disputes such as causal and influencing factors and related social phenomena and learn to manage such disputes.

801.854 의료분쟁각론 2 3-3-0

Medical Dispute 2

<의료분쟁각론 1>과 함께 의료분쟁과 관련하여 여러 문제점들을 심도 있게 검토, 연구함을 목적으로 한다. 분쟁의 해결 양상 및 이에 영향을 미치는 요소들을 익히고, 실제 상황에 적용할 때 필요한 제반 문제점들에 대하여 연구, 강의한다.

As a continuation of the course <Medical Dispute 1>, this course will analyze in depth several aspects of medical disputes. It will include an analysis of practical cases and judicial precedents.

의료관리학전공 (Health Policy and Management Major)

801.2506 의료의 질관리의 이해 3-3-0

Understanding Quality Assurance

1. 의료의 질 관리의 필요성과 개념을 이해한다.
2. 외국 의료의 질 관리 현황을 이해한다.
3. 의료의 질 관리에 대한 방법론을 숙지한다.
4. 우리나라 의료의 질 관리를 위한 전략을 모색한다.
1. Understanding concept and need of the quality assurance.
2. Understanding the present state of foreign quality assurance.
3. Knowing methodology of the quality assurance.
4. Searching for a strategy for quality assurance of Korea.

801.2705 의료관리학특론 3-3-0

Topics in the Health Policy and Management

1. 의료관리학의 각론을 이해한다.
2. 특정연구주제를 통해 최근 의료관리학 동향을 습득한다.
1. Understanding particular parts of the health policy and management.
2. Knowing a trend of the health policy and management by reviewing specific research

801.2827 의료관리학계량 분석 방법론 3-3-0

Introduction to the Health Econometrics

1. 보건의료계량경제학의 정의 및 개념을 이해한다.
2. 보건의료경제이론의 형성, 보건의료경제이론의 수식화, 수식화된 결과의 통계적 확정 및 검정하는 방법을 이해한다.
1. Understanding the concept and definition of the health econometrics.
2. Understanding methodology of quantitative and statistical model for economic principles.

801.638 의료관리학연구방법세미나 3-3-0

Seminar in Research Method of Health Care Administration

본 과목의 목표는 의학, 보건학 등 health science 전공자로 하여금 다양한 의료관리 연구방법론을 이해하게 하고, 각각의 방법론에 대한 기초적인 지식을 갖도록 하기 위해 연구방법론에 대한 이해를 기초로, 창의적이고 합리적으로 연구의 주제와 방법을 선정하고 연구를 수행할 수 있는 능력과 다른 연구자의 연구를 비평할 수 있는 능력을 함양하는 데 있다.

This course aims to provide the knowledge and implementation of research methods and to explore practical and conceptual issues in the design, conduct, analysis, and evaluation of health services research through discussions on current research and methodologies.

801.639 병원관리학개론 3-3-0

Introduction to Hospital Administration

의학, 보건학 등 health science 전공자로 하여금 병원관리의 기본적인 지식을 가질 수 있도록 하며, 최근의 변화된 병원환경과 병원의 새로운 대응방식에 대한 지식과 경험을 공유하고, 병원관리에 필요한 최근의 이론적 틀을 익히고 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will build students' basic principles and skills in hospital administration. Students will be encouraged to develop their knowledge of and experience in the new environment of health care organizations and to acquire an ability to apply new theories to hospital management.

801.641 의료정책론 3-3-0

Health Policy

보건의료인 각 개인의 활동을 규정하는 기초적인 환경으로서 보건의료정책의 기본적인 개념과 과정을 이해하고, 이를 보건의료활동에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

The course aims to inform students of the development and implementation of appropriate health policies and to increase their understanding of the process of policy development.

801.647 보건의료경제학 3-3-0

Health Economics

의료분야에 적용되는 경제원리와 경제분석에 관한 강의로 수요/공급의 결정요인, 시장이론, 경제적 효율성과 같은 미시경제이론을 공부하여 이들을 의료제공자 및 공급자의 행태, 의료보험, 의료시장 등에 적용하게 된다.

The basic principles of economics can be applied to diverse subjects in health care. Students will understand the determinants of supply/demand, market theory, and economic efficiency, which can be applied to health care, health insurance, and the behavior of health care providers and consumers in this course.

801.735A 의료보험론 3-3-0

Concepts of the Medical Insurance System

1. 의료보험의 필요성과 개념을 이해한다.
2. 외국 의료의 의료 보험 관련 현황을 이해한다.
3. 의료 보험에 대한 운영 방법론을 숙지한다.
4. 우리나라 의료 보험 시스템을 위한 전략을 모색한다.
1. Understanding concept and need of the medical insurance.
2. Understanding the present state of foreign medical insurance system.
3. Knowing a management methodology of the medical insurance system.
4. Searching for a strategy for medical insurance system of Korea.

801.738 지역사회의학세미나 3-3-0

Seminar in Community Medicine

건강과 질병, 의료이용에 관한 일반인의 행태와 그러한 행태를 보이는 이유 및 결정요인을 이해함으로써 보건의료에 관한 일련의 과정에서 일반인과 환자가 의료인과 함께 중요한 주체라는 것을 인식하도록 한다. 그리고 이를 통하여 개인 혹은 집단 수준에서 건강증진, 질병예방, 치료의 과정과 이에 관하여 사회정책적으로 고려해야 할 지점을 파악하도록 한다.

People's behavior has been acknowledged as the major determinants of their health. This course is intended to develop students' knowledge of human behavior related to health, illness, and the utilization of health care and to understand the ways in which such behavior has influenced health. Students will understand that ordinary people and patients are the decision-makers and partners as well as health care providers in a series of health care processes. They will be expected to grasp the key implications of health and illness behavior on an individual or populational level from the perspective of social policies. Through such an understanding, students will have some important considerations of health promotion, disease prevention, and treatment of patients.

M0000.012800 건강불평등 측정방법론 3-3-0

Methods in Health Inequalities Measurement

건강 불평등 측정이란 건강 지표에서의 인구 집단 간 차이를 기술하는 것이다. 이 교과목에서는 건강 불평등 측정에 필요한 사회경제적 위치 지표, 건강 지표, 자료, 통계적 방법론을 살펴보고, 2차 자료를 분석할 기회를 제공한다. 이를 통하여 학생들이 건강 불평등 측정과 모니터링에 대한 실제적인 지식과 기술을 습득하도록 돕는다.

Health inequalities measurement describes the differences in health indicators in subgroups of a population. This course provides an overview of the necessary components in health inequalities measurement such as socioeconomic position indicators, health indicators, data, and statistical methods and gives an opportunity for students analyzing secondary data with statistical softwares. This course will help students develop and improve practical knowledge and skills for measuring and monitoring health inequalities.

M1923.000200 건강불평등 3-3-0

Health Inequalities

이 강좌는 인간의 건강-질병 현상이 개인 또는 집단의 사회경제적 위치에 따라 다른 분포를 보인다는 관찰 결과를 바탕으로, 이를 건강 불평등(health inequalities)라 정의하고, 이의 양상과 원인을 탐구한다. 이 강좌를 통하여 학생들은 사회경제적 건강불평등을 기술하는 방법을 익히고, 이의 원인을 파악하기 위한 다양한 접근법과 사회역학(social epidemiology) 개념을 이해함으로써, 궁극적으로 건강-질병 현상의 인과성을 파악하기 위한 보다 포괄적인 사고력을 배양하게 될 것이다.

The course is premised on the idea that health and diseases are not randomly distributed within or across populations but are patterned by indicators of socioeconomic position. These non-random patterns are defined as health inequalities. This course will examine the patterns of health inequalities and its pathways. The course will familiarize students with methods to measure the magnitude of health inequalities as well as concepts and approaches in social epidemiology to explain socioeconomic inequalities in health. The course will also focus on how to comprehensively understand causes of human diseases.

M1923.000900 아동건강발달의 이론과 정책 3-3-0

Theories and Policies of Child Health and Development

아동 건강 발달에서 최선의 출발을 보장하는 것은 아동의 권리이자 미래 인구집단의 건강과 인간 개발을 위해 중요하다. 이 강좌에서는 공중보건의 관점에서 아동 건강 발달의 이론적 배경과 정책과제를 다룬다.

Ensuring best start in child health and development is a human right to every child and will act a crucial determinant for better population health and human development in the future. With a public health perspective, this lecture course covers various issues regarding theories and policies of child health and development.

M2944.000100 의료관리학개론 3-3-0

Introduction to the Health Policy and Management

1. 의료관리학의 정의 및 개념을 이해한다.
2. 의료관리학의 각론을 이해한다.
1. Understanding the concept and definition of the health policy and management.
2. Understanding particular parts of the health policy and management.

M294.000200 질병예방과 건강증진 3-3-0

Disease Prevention and Health Promotion

1. 질병예방과 건강증진의 정의 및 개념
2. 외국의 질병예방 및 건강증진사업 사례
3. 국민건강증진종합계획 고찰
4. 우리나라의 질병예방 및 건강증진사업 방향성 모색
5. 질병예방 및 건강증진사업 현장 방문
1. Concept and defenition of the disease prevention and

health promotion project
2. The present state of foreign disease prevention and health promotion project
3. Critics about Health Plan 2010
4. Future of the disease prevention and health promotion project in KOREA
5. Visiting of disease prevention and health promotion project operation facility

M2944.000300 의학적 의사결정 강독 3-3-0

Readings in Medical Decision Making

의학적 의사결정은 안전성, 효과성, 효율성, 환자중심성과 같은 의료의 질 및 의료체계의 성과와 직결된다. 이 강좌는 위험과 불확실성 상황에서의 의사결정 일반에 관한 다학제적 문헌과 의료분야의 고유한 특수성을 다룬 문헌을 강독함으로써 주제 영역에 대한 이론적, 방법론적 기초를 쌓는 것을 일차적 목표로 삼는다. 그러한 기초 위에서 수강생들이 한국 의료체계에서 의학적 의사결정에 관한 중요한 연구 주제를 도출할 수 있도록 하는 것이 강좌의 이차적 목표이다. 강좌에서 포괄할 주요 영역은, 환자, 의사, 대중매체의 건강통계이해력과 위험의사소통, 개인과 사회 사이 의학적 의사결정의 문제, 불확실성 상황에서의 의학적 의사결정, 의학적 의사결정과 의료체계의 상호작용이다.

Medical decision making is directly related to various components of health care quality and health system performance, such as safety, effectiveness, efficiency, and patient-centeredness. The primary aim of this course is to build theoretical and methodological foundations in the substantive area of medical decision making, by reading multidisciplinary literature on decision making under risk and uncertainty in general as well as field-specific literature focusing on unique features of medical decision making. As a secondary aim, students are encouraged, based on reading of the literature, to come up with important research questions on medical decision making in the Korean health care system. Major topical areas covered include statistical literacy in health and risk communication involving patients, physicians, and mass media; issues of medical decision making involving both individual and societal levels; medical decision making under situations of uncertainty; and interactions between medical decision making and the health care system.

의공학전공(Biomedical Engineering Major)

801.2001 의료정보검색개론 3-3-0

Introduction to Medical Information Retrieval

의료분야의 정보화가 진행됨에 따라 정보검색 기술은 가장 많이 활용되는 기술이 되었다. 향후 디지털화된 의료정보를 관리하고 이를 연구와 진료에 활용하기 위해서 정보검색기술은 가장 중요한 위치에 있는 핵심기술이다. 이를 위하여 의료환경에서 사용될 수 있는 정보검색의 기초이론을 강의한다. 강의는 의학용어모델, 정보검색모델, 인덱스구조를 중심으로 강의가 이루어진다. 의학용어모델에서는 의료정보시스템에서 사용되는 용어모델의 종류 및 특성을 설명하며, 정보검색모델로는 불리언모델, 벡터모델, 확률모델에 대하여 특성을 강의하며, 인덱스구조에서는 정보검색에 사용되는 inverted file, signature file의 구조 및 각각의 차이와 활용분야에 대하여 강의가 이루어진다.

With the computerization of the medical environment, information retrieval has become one of the most important technological aspect in medicine. The information retrieval process plays a key role in the medical environment by storing and retrieving huge amounts of medical data effectively. Through this course, the students will acquire basic knowledge in information retrieval. The course consists of three parts: medical ontology, retrieval model, and index structure. The medical terminologies and their characteristics will be discussed in the first part. The Boolean model, vector model and probabilistic retrieval model will be explained in the second part. Finally, students will learn the basic models and characteristics of the inverted file and the signature file in the third part.

801.2057 생체계측공학특강 3-3-0

Topics in Measurements in Biology and Medicine

질병의 치료를 위하여서는 정확한 진단이 그 첫 번째 단계이다. 진단은 인체를 포함한 생체의 기능 및 현상을 객관적으로 측정하여 환자에게 고통과 불편함을 주지 않고 정확하고 객관적인 형태로 측정하여 냄을 목표로 하고 있다. 이를 위하여 새로운 기술에 근거하여 여러 가지 계측 방법 및 진단장치들이 등장하고 임상에서의 진단의 형태로 나날이 바뀌어 가고 있다. 본 강좌에서는 새롭게 등장하여 의공학적 관점에서 초점이 되고 있는 생체 계측 신기술에 대하여 과학적 기반에서부터 임상적응용의 예까지 강의를 통하여 소개한다.

Accurate diagnosis is the first and basic step of medical procedures. The purpose of medical diagnosis is to measure physiological functions and anatomical states of patient as accurately and objectively as possible with minimal invasiveness and inconvenience. New technologies are continuously emerging for this purpose and changing the pattern in clinical diagnosis. In this class, we will study the state of the art technology for the measurement of human function specially in biology and medicine.

801.2058 의료정보시스템특강 3-3-0

Topics in Hospital Information System

의공학 및 의료정보기술의 발전에 따라서 의료기관에서 활용되고 있는 정보시스템은 다양하게 발전하고 있으며, 진료의 편리성 제공 및 기능적인 도움을 줄뿐만 아니라, 임상 및 연구에서 활용되고 있는 범위가 점차 확대되고 있다. 본 과목에서는 데이터베이스의 이해, 정보시스템의 분석방법론, 개체관계형 모델, 의학용어체계 등 다양한 의료정보 시스템의 기본적인 원리와 함께 설계 방법론에 대하여 공부한다. 또한 개발된 정보시스템을 향후 연구 및 지능형 정보시스템에서 활용하기 위하여 임상진료와 연구의 목적에 부합하게 처리 분석하는 XML, data clustering 등 다양한 의료정보 처리 방법에 대하여 임상에 적용된 사례 및 최근의 연구 동향을 포함하여 폭넓게 공부한다.

Medicine is an information intensive industry. Hospital Information Systems(HIS) are developing and progressing rapidly and their applications in medicine are being expanded through clinical application and medical researches Through this lecture students will learn theanalytic method for the understanding of hospital business flow The database design will be discussed in the three phases: conceptual design, logical design, and physical design The Entity Relationship Diagram will be adopted for the representation of hospital information system. Also, we will study various kinds of medical terminology systems for the knowledge representation,

XML for the exchange of clinical data and their characteristics for the future integration of HIS and the electronic medical record system.

801.2615 의료정보표준의 이해와 응용 3-3-0

Standard in Medical Informatics: Understanding and Its Applications

본 강좌를 통하여 의료정보표준의 종류와 표준화활동에 대해서 배운다. 의료정보표준을 개념 및 용어의 표준, 데이터전송 표준, 서식의 표준으로 나누어 해당 범주에 속하는 표준의 종류와 각각의 특성에 대해서 강의한다. 데이터 전송의 표준으로서 HL7, DICOM, EDF 등의 세부내용에 대해서 배우며, 과제를 통하여 해당 표준규격의 표준 프로토콜을 구현하는 방법을 배우도록 한다. 또한 ISO 표준화활동에 대한 소개를 통하여, 국제적인 표준화회의 진행방식과 표준이 만들어지는 절차에 대해서 배우도록 한다.

From this lecture students will learn the basic concepts of medical informatics standards. The categories of standards will be explained in the lecture. Various kinds of standards which belong to each category will be explained precisely. Especially the data communication standards such as HL7, DICOM, EDF will be studied through implication projects. In addition, students will have a deep understanding of standardization process. The process of ISO committee will be described briefly, which will provide wide understanding of the process.

801.2616 임상의료정보학개론 3-3-0

Introduction of Clinical Informatics

본 강좌는 의료정보학의 영역 중에서 임상적용에 관련된 분야를 중심으로 강좌를 진행한다. 임상의사결정지원시스템, clinical guideline, critical pathway 등과 같이 임상과 밀접한 연관관계를 가지고 있는 분야를 중심으로 이루어지며, 현장의 활용사례 등을 많이 접할 수 있도록 많은 임상교수들이 참여하는 협동강의 형태로 진행된다. 전반부에서는 임상의료정보학의 이해에 도움이 되는 기본이론을 중심으로 강의가 이루어지며, 후반부에서는 실제 임상에서의 활용사례를 중심으로 강의가 이루어진다.

Clinical informatics course will provide the basic knowledge of information science and its clinical applications. The first half of the course will give knowledge of information technologies and the second half will be provided with multiple clinical cases. The core part focuses on the topics such as clinical decision support system, clinical guidelines, and critical pathways. In order to give more practical view of implementation, a group of clinical professors will take part in the lecture.

801.2617 의공학개론 2 3-3-0

Introduction of Biomedical Engineering 2

본 강좌는 의공학의 영역 중에서 최근에 발전된 기술들을 중심으로 기본이론에 대한 이해를 제공하는 강좌이다. 주된 강의내용으로 나노테크놀로지에 대한 기본 이론, 융합형 기술의 효과와 적용분야, U-health와 관련된 요소기술에 대한 이해를 중심으로 강의가 진행된다. 특히 강의전반부에서는 의학을 전공하지 않은 학생들의 의생명과학에 대한 이해를 돕기 위한 기본강좌가 제공되도록 하며, 이를 통하여 후반부에서는 의생명과학과 연관된 최신지견을 다루는 내용으로 강의가 구성된다.

The main purpose of this course is the provision of basic understanding of state of arts in Biomedical Engineering. The core lecture focuses on the nano-technology, fusion technology, and U-health technology. In the first half of the lecture covers the life science briefly which can be an basic knowledge for the non-medical graduates. The second half will cover the brand new technologies in biomedical fields which is already applied or can be applied in near future.

801.2618 웰니스케어를 위한 의공학 3-3-0

Biomedical Engineering for Wellness Care

생활습관은 인체 건강에 매우 큰 영향을 미치기 때문에 인체의 건강을 증진하기 위해서는 생활습관에 대하여 더 많은 관심이 필요함. 생활습관을 교정하여 건강을 증진시키기 위하여 생활습관을 정량적으로 측정할 수 있는 기술이 개발되어야함. 이 강좌에서는 생활습관이 인체 건강과 질병에 미치는 영향에 대하여 다루고, 이러한 생활습관을 측정하기 위한 의공학적 접근 방법에 대한 이해를 제공함.

Because lifestyle factors have a rather great impact on human health, to improve human health, the lifestyle factors deserve more attention. It is necessary to develop the technologies measuring lifestyle factors quantitatively to improve human health by correcting lifestyle factors. This course will deal with the impact of lifestyle factors on human physiology and diseases and provide understanding of the medical engineering technologies measuring lifestyle factors quantitatively.

801.538A 의공학개론 1 3-3-0

Introduction of Biomedical Engineering 1

의공학의 전반적인 내용을 좀더 심화된 내용을 다루는 대학원 과정 주요 주제로는 생체시뮬레이션, 인공장기, 생체조직적합성과 연관된 주제를 다룬다.

This graduate course will provide advanced knowledge of biomedical engineering science including biomedical modeling and simulation, artificial organs, and tissue engineering.

801.744A 생물리학 3-3-0

Biophysics

생체현상에 대하여 역학적인 측면에서 이해를 하고 이를 역학적인 모델링을 통하여 검증을 할 수 있는 기본이론을 다룬다.

This graduate course will provide general knowledge of biophysics in terms of biomedical engineering. Theories on biophysics will be explained in mathematical and engineering terms for an understanding of physiological phenomna.

801.746 생체신호처리론 3-3-0

Biomedical Signal Processing

생체에서 발생되는 각종 전기신호에 대하여 신호를 획득하는 단계에서 분석 및 처리하는 과정들을 공학적인 신호처리 이론을 중심으로 배운다.

This graduate course will provide advanced knowledge and practical skills to handle various signals from the body. Engineering concepts required in biosignal processing will be established.

801.747 생체시스템시뮬레이션 3-3-0

Biomedical System Simulation

생체현상을 컴퓨터 시뮬레이션을 이용하여 모델링하는 기법에 대하여 주로 다룬다. 역학적인 모델, 회로모델 및 수학적인 모델을 구성하는 기본지식을 다룬다.

This graduate course will provide advanced simulation skills and their applications. Though it, students will learn to mathematically model complex physiological systems and to simulate the physioilogical phenomena on a PC.

801.748 인공장기론 3-3-0

Introduction to Artificial Organs

인공심장을 비롯한 인공판막, 보조인공심장 및 기타 인공장기의 종류 및 특성에 대하여 다룬다.

This graduate course will provide advanced knowledge of the design and application of various artificial organs with a focus on the artificial heart and heart valves.

801.749 생체적합성연구 3-3-0

Research on Biocompatibility

인공장기에 적용되는 생체적합성의 기본이론에 대하여 배우며, 주된 내용으로는 인공장기의 조직적합성, 혈액적합성의 기전에 대하여 배운다.

This graduate course will provide advanced knowledge and principles of tissue compatibility. Especially, polymer-tissue compatibilty and hemocompatibilty will be discussed in depth.

내과학전공(Internal Medicine Major)

802.1001 노인병학 3-3-0

Geriatrics

노인병학은 노인의 질환을 진단, 치료, 관리하는 학문분야로서 우리나라에도 도래할 노령사회에서 매우 중요한 역할을 할 것으로 생각되는 분야이다. 노인병학은 노화, 질병, 잘못된 생활습관에서 발생되는 가능의 저하를 최소화하여 노인의 독립적인 삶을 가능한 연장하는 것을 목표로 하기 때문에 기존의 내과학과는 다른 개념을 가지고 있다. 급성질환에 의해 입원하게 되는 환자의 질병에 대한 치료는 물론이지만 사회복지, 간호, 재활의학, 정신과, 신경과, 내과학 등의 다양한 학문분야가 참가하여 노인의 종합적인 기능을 평가하여 장기적인 관리를 위해서 노인에게 필요한 것을 제공하는 맞춤의학의 한 분야라고 할 수 있다.

노인병에 대한 개념의 제공, 노인 환자의 치료의 특수성, 노인의 포괄적 평가 방법, 노인환자에서의 기능유지의 중요성, 노인 환자의 기능 회복 방법, 노인 환자의 장기 치료방법 등이 과목의 내용에 포함된다. 이러한 과목은 의학의 어떤 분야에서도 주도적으로 시행할 수는 있으나 내과학이 가장 중심적인 역할을 하므로 내과학 강좌의 일부로 제공되는 것이 가장 바람직하다고 하겠다.

우리나라에도 도래할 노령사회에서 이러한 노인병의 개념을 가지고 노인병을 관리할 능력을 가진 대학원생의 배출이 매우 중요한 상황이다.

Geriatrics is the academic field specializing in the diagnosis, treatment, and long-term management of the elderly and will be an essential part of medical education for the preparation of the aging of the elderly in Korea. Geriatrics is unique and somewhat different from the traditional field of medicine because it focuses on the prolongation of the independent lives of the elderly by improving and maintaining the physical functions of the elderly, which can be impaired by aging, bad life styles, and diseases. It encompasses a wide range of medical specialties such as internal medicine, neurology, rehabilitation medicine, psychiatry, and nursing.

This course will cover the concept, differences, and characteristics of elderly diseases; the importance of a comprehensive geriatric assessment; and the importance of and methods for maintaining the physical functions of the elderly and their long-term care. While such contents are related to all medical specialties, internal medicine is the most relevant field. It cannot be overemphasized that geriatrics is very important for the education of postgraduate students of medicine, who will manage the diseases of the elderly in the future.

802.1002 류마티스학 3-3-0

Rheumatology

류마티스 질환에 대한 관심이 있는 대학원생을 중심으로 류마티스 질환의 발생기전, 임상양상, 진단 및 치료에 대해 이해하여 임상에서 적절히 활용하도록 하며, 최신지견에 대한 견해를 배양시키는 데 교육의 목표가 있다. 류마티스학은 주로 근골격계를 침범하는 질환을 다루는 내과학문으로서, 류마티스 관절염, 골관절염과 같은 관절염들, 전신성 홍반성 루푸스, 혈관염 등의 전신질환 및 요통, 견통과 같은 흔한 국소질환들을 포함하여 약 120여 가지의 질병을 다룬다. 류마티스 질환은 불구를 유발하는 가장 대표적인 원인 질환으로서 사회의 고령화에 따라 중요성이 더해가고 있다. 대부분의 류마티스 질환은 유전적 소인을 가진 개체가, 감염과 같은 환경적 요인에 의해 자극 받는 경우 자가면역 기전이 작동하여 조직의 손상이 진행됨으로써 발생한다. 따라서 류마티스 질환의 이해를 위해서는 유전학, 감염학 및 면역학에 대한 광범위한 지식이 요구되며, 정형외과, 재활의학과, 피부과, 안과 등 다양한 임상과에 대한 이해가 필요하다. 류마티스 질환의 치료는 경험적 치료에 근간을 두고 있으나 최근 병리기전이 일부 알려지면서 병태생리에 바탕을 둔 치료법들이 도입되고 있다.

This course will study recent advance in the pathogenesis, clinical manifestation, diagnosis and treatment of rheumatic diseases. Rheumatology is a subfield of internal medicine that deals with connective tissue diseases affecting the musculoskeletal system. It includes over 120 diseases such as rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, and systemic vasculitis and common connective tissue problems such as low back and shoulder pain. Rheumatic diseases are a leading cause of disability in human beings and becoming increasingly important as life expectancy grows longer. Most rheumatic diseases are caused by the autoimmunity triggered by environmental factors such as infection in individuals with genetic susceptibility. Understanding the pathophysiology of rheumatic diseases requires comprehensive knowledge of genetics, infectious diseases, and immunology. It is also closely related to other medical disciplines such as orthopedic surgery, rehabilative medicine, dermatology, and ophthalmology. Although treatments were empirically determined in the past, those based on the pathophysiology of diseases are now being introduced into clinical rheumatology.

802.2221 전해질 및 산-염기 대사장애의 이해 3-3-0

Understanding Electrolytes and Acid-Base Disorders

과거 기능적 실험에 근거했던 신세관 각 부위별 물질의 이동과

조절 기전에 대한 지식은 최근 분자생물학의 발전으로 급속히 변화하고 있다. 신세관의 각 부위별로 이루어지는 물질의 이동과 그 조절 기전을 물질통로와 운반체 단백 수준에서 이해함으로써 그 동안 증명되지 않았던 기능이상에 대한 병태생리를 이해하고, 최근 빠르게 변화하고 있는 전해질 및 산염기 대사 장애에 대한 개념을 이해하도록 한다.

This curriculum will be helpful for pathophysiologic approaching to electrolytes and acid-base disorders through understanding the recently updated concepts and knowledge of the ion channels transporters and their regulatory mechanisms in the renal tubules.

802.2222 조혈모세포이식특강 3-2-2

Topics in Hematopoietic Stem Cell Transplantation

조혈모세포 이식의 적용 대상, 역학 및 통계, 치료의 기본원리를 이해하고 이를 바탕으로 새로운 치료법 개발을 위한 기본 개념 및 연구방법론을 이해하고 연구에 이용할 수 있도록 한다. 이를 위하여

1. 조혈모세포 이식 절차를 알아야 한다.
2. 조혈모세포 이식의 적응증을 알아야 한다.
3. 조혈모세포 이식의 주요합병증을 알아야 한다.
4. 조혈모세포 이식의 치료 성적을 이해해야 한다.

Understanding of expanding roles of hematopoietic stem cell transplantation for various hematologic diseases will be accomplished by learning diseases to be treated with hematopoietic stem cell transplantation. Basic principles of therapeutics will be the areas of interest. For these purposes,

1. Procedures of hematopoietic stem cell transplantation will be studied.
2. Indications of hematopoietic stem cell transplantation will be studied.
3. Complications of hematopoietic stem cell transplantation will be studied.
4. Treatment outcomes of hematopoietic stem cell transplantation will be studied.

802.2223 혈액학특강 3-2-2

Topics in Hematology

급성골수성백혈병, 급성림프성백혈병, 만성골수성백혈병, 만성림프성백혈병, 다발성골수종, 호즈킨림프종, 비호즈킨림프종, 진성다혈구혈증, 본태성혈소판증다증, 특발성골수섬유화증, 골수이형성증 등 악성 혈액질환과 철결핍성빈혈, 거대적아구성빈혈, 용혈성빈혈, 재생불량성빈혈 등 빈혈질환, 그리고 선천성 및 후천성 출혈성질환과 혈전증 등 지혈혈전계질환들의 발생 양상, 역학 및 통계, 병인, 치료, 완화의료 등에 관하여 적절한 진료와 연구를 수행하기 위한 기본 개념과 방법론을 다룬다.

Basic concept and research methologies on clinical and research activities will be studied regarding hematological diseases including hematologic malignancies such as acute myeloblastic leukemia, acute lymphoblastic leukemia, chronic myelogenous leukemia, chronic lymphocytic leukemia, multiple myeloma, Hodgkin lymphoma, non-Hodgkin lymphoma, essential thrombocythemia, idiopathic myelofibrosis, and anemias of various causes, and bleeing and thrombotic diseases.

802.503 내분비학특론 3-2-2

Recent Advances in Endocrinology

어느 분야보다도 빠르게 발전하고 있는 내분비 질환에 대한 최신지견을 소개함으로써 호르몬 작용의 이상에 대한 병태생리학적인 이해를 돕기 위한 수련과목이다. 구체적인 학습 내용은 다음과 같다. 첫째, 호르몬 생합성과정에서의 분자생물학적인 이상 및 그 기전에 대해 고찰한다. 둘째, 호르몬 수용체 이상에 의한 내분비질환의 임상상과 분자수준에서의 발병기전 및 이를 밝히기 위한 연구방법론에 대해 토론한다. 셋째, 호르몬수용체 후 결함에 의한 내분비질환의 이해 및 신호전달체계에 대한 분자생물학적인 접근법을 분석한다.

This course aims at helping students understand the pathophysiology of abnormal hormonal action by introducing recent advances in endocrinology. Detailed contents are as follows: studying molecular biological abnormalities and the mechanism in hormonal biosynthesis; discussing clinical features, the pathophyiological mechanism, and the methodology of endocrinological diseases induced by hormonal receptor abnormalities; understanding endocrinological diseases induced by post-hormonal receptor abnormality; and analyzing the molecular biological approach to the signal delivery system.

802.506 감염병학 3-2-2

Infectious Diseases

감염병학의 학습 목표는 임상의학에 대한 기본 지식을 갖춘 대학원생을 대상으로, 감염질환의 최신지견을 습득케 함으로써 환자의 진료에 활용할 수 있도록 하는 데 있다. 구체적인 학습 목표는 다음과 같다. (1) 감염병의 발생 기전을 이해하고, (2) 숙주의 방어기전을 이해하며, (3) 감염병의 진단 기법을 습득하고, (4) 경험적인 항균요법을 시행할 수 있어야 하며, (5) 감염병 예방을 실제 임상에서 적용할 수 있어야 한다.

The objective of this course is to provide a comprehensive knowledge of infectious diseases to students who already have some basic knowledge of clinical medicine. Specific topics which will be included in this course are as follows; (1) pathogenesis of infectious diseases, (2) host defense mechanisms, (3) diagnostic methods of infectious diseases, (4) empirical antibiotic therapy, and (5) preventive measures for infectious diseases.

802.507 신장병학특론 3-2-2

Recent Advances in Nephrology

신장병학 특론은 대학원생을 대상으로 하여 신장질환의 병태생리, 임상상, 진단 및 치료법을 숙지함을 원칙으로 한다. 아울러 신장질환의 실험적 연구 및 임상적 연구에 대한 방법론 특히 대부분의 신장질환이 만성질환임을 염두에 두어 만성질병의 임상적 연구방법론에 대해 실제적 적용을 할 수 있어야 한다. 신장학은 최근 급격히 발전하고 있기 때문에 신장의 구조 및 기능의 이해 뿐만아니라 최근에 발달되는 분자생물학적 기법과 신장이식을 포함한 신부전의 대치요법에 대해 숙지하여야 한다.

Postgraduates will learn the pathophysiology, clinical features, diagnosis, and treatment of renal diseases. Methodology of laboratory and clinical studies in renal disease, and clinical research methodology in chronic diseases such as renal disease, can be applied into actual practice. Nephrology is a rapidly developing area of study, so topics such as renal replacement therapy, including recently updated molecular biological techniques, and renal transplantation, must be learned

by the students.

802.509 알레르기학 3-2-2

Allergology

현대문명의 발달과 함께 급증하고 있는 알레르기질환에 대한 지식을 습득할 수 있는 과목이다. 대상질환은 기관지천식, 알레르기성 비염, 위장관알레르기, 약물 알레르기, 피부알레르기, 물리알레르기, 곤충알레르기, 직업성 알레르기 및 아나피락시스 등 각종 알레르기질환이다. 구체적인 학습내용은 각종 알레르기질환의 원인, 발병기전, 임상증상, 진단, 치료 및 예방에 관한 지식이며 최근 밝혀진 면역반응에 수반되는 염증반응에 대한 이해와 새로운 치료법을 습득할 수 있다.

This course provides the opportunity to learn about allergic diseases, which are expanding rapidly with modernization. Bronchial asthma, allergic rhinitis, gastrointestinal allergy, drug allergy, skin allergy, physical allergy, insect allergy, occupational allergy, and anaphylaxis are dealt with. Detailed contents include the following: knowledge about the cause, pathogenic mechanism, clinical features, diagnosis, treatment, and prevention of various allergic diseases. Students will learn about the recently-revealed inflammatory response accompanying immune response, and new treatment strategies.

802.511 순환기병학특론 3-2-2

Recent Advances in Cardiology

순환기병에 관심 있는 대학원생을 대상으로 순환기병의 병태생리, 진단, 치료에 대한 최근 지식을 깊이 있게 교육시킴으로 순환기병을 더욱 효과적으로 연구, 진료 및 예방에 활용할 수 있게 하는 데 목표가 있다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 순환기병의 발생원인 및 병태생리를 이해한다. 둘째, 순환기병의 진단에 사용되는 최신검사들의 적응증과 소견을 이해하며 이를 실제적으로 응용할 수 있는 능력을 기른다. 셋째, 순환기병의 치료에 사용되는 최신치료법들의 적응증과 치료법을 이해한다. 넷째, 순환기병의 예방원칙을 이해하고 이를 실제로 적용할 수 있게 한다.

Through the intensive education of postgraduates about the pathophysiology, diagnosis, and recent knowledge in the treatment of cardiac diseases, more efficient research, treatment and prevention will be achieved. Detailed contents are as follows: understanding the pathogenesis and pathophysiology of cardiac diseases; understanding the indication of up-to-date diagnostic methods; interpreting the results and raising the ability to apply them in practice; understanding the indications of up-to-date therapeutic strategies and therapeutic modality; and understanding the principles of prevention in cardiac diseases and raising the ability to apply them in practice.

M0000.012200 호흡기질환의 이해 3-3-0

Understanding of Respiratory Diseases

내과학에 대한 기본지식을 갖춘 대학원생을 대상으로, 호흡기질환의 최신지견에 대하여 깊이 있게 교육하는 과정이다. 운동검사를 포함한 폐기능검사법, 기관지경을 이용한 새로운 진단 및 치료법, 새로운 영상진단법, 분자생물학적기법을 이용한 호흡기질환의 새로운 진단법, 폐이식, 유전자치료 등의 호흡기질환의 새로운 진단법 및 치료법에 대하여 다루며, 미만성간질성폐질환, 폐종양, 폐결핵, 만성폐쇄성폐질환, 급성폐손상 등의 중요한 호흡기질환의 병태생리에 대한 최신지견을 다루어 호흡기질환에 대한 연구역량을 함양한다.

Postgraduates majoring in internal medicine will learn about recent advances in respiratory diseases. The main subjects include the following: new diagnostic and therapeutic methods using the pulmonary function test, including the exercise test and bronchoscopy; new diagnostic methods in respiratory diseases using the new imaging diagnosis and molecular biological techinques; and new diagnostic and therapeutic methods like lung transplantation and gene therapy. Research capacity will be doubled by dealing with the pathophysiology of important respiratory diseases, such as diffuse interstitial lung disease, pulmonary neoplasm, pulmonary tuberculosis, and acute lung injury.

M1923.002800 소화기학논문비평 3-2-2

Critical Reading in Gastroenterology

내과학을 전공한 대학원생을 대상으로 하여 각종 소화기질환의 병태생리, 역학, 임상상, 진단방법 및 치료법을 숙지시킨다. 특히 발전된 각종 내시경 검사의 시술방법 및 검사소견의 판독, 내시경을 이용한 치료방법을 소개하고, 소화기운동 검사법 및 결과의 임상적 해석을 이해시킨다. 분자생물학을 이용한 유전자 이상과 소화기질환의 관련성, 그 진단적 응용을 이해토록 한다.

Postgraduates majoring in internal medicine will learn pathophysiology, epidemiology, clinical features, diagnostic methods and treatment of various diseases in gastroenterology. Topics to be introduced include recently developed endoscopic procedures, interpretation of results, and endoscopic intervention. Clinical interpretation of the methods and results of the gastroenterological motility test will be covered. Genetic abnormalities, its relationship with gastroenterological disease, and diagnostic application using molecular biology will be covered as well.

외과학전공(Surgery Major)

802.1003A 간이식학개론 2-2-0

Introduction to Liver Transplantation

간의 해부와 생리에 대하여 기초적인 지식을 습득하는 동시에 간이식의 역사 및 여러 종류를 이해하고 간이식술 전후 처치에 대한 기본적인 지식을 터득한다. 일반적인 이식 면역학에 대해 연구하고 나아가 인공간 또는 간세포이식 등의 간보조요법 및 타종간의 간이식에 대하여 연구하고 토의한다.

Anatomy and physiology for the liver, as well as the history and various types of liver transplantation are introduced in this course. Pre- and post-operative management are discussed as well. Students will study transplantation immunology, the bioartificial liver, stem cell transplantation, and xenotransplantation.

802.2224 외과종양학에서 유전체데이터분석 2-2-0

Understanding Genomics data in Surgical Oncology

최근외과 종양 영역에서도 cDNA, microarray, proteomics, a-CGH 등의 유전자 정보들이 수술 후 암환자의 종양, 혈액으로부터 나오고 있다. 본 과목에서는 임상의들로 하여금 인간 유전체분석의 기본적인 용어 등의 이론적 기반과 함께 분석의 방법을 bioinformatics를 통해 이해하도록 한다. 아울러 기존의 분석된 데이터를 환자에게 적용하여 진단, 예후, 치료 등에 응용할 수 있는 기반을 가질 수 있도록 한다.

Recent surgical oncology field requires understanding of new field cDNAmicroarray, proteomics, bioinformatics, etc.

Because this is applied to surgical oncology field as for new staging, decision of treatment modalities, and prognosis. Understanding of genomic data is also important in surgeons who treat cancer patients. The contents of the subject is understanding of terminology, basic techniques in bioinformatics, application of patients' data in the diagnosis, prognosis and decision making of treatment regimens.

802.3401 최소침습수술개론 3-3-0

Introduction to Minimal Invasive Surgery

기본적인 면역학, 기술 공학 및 실험방법론을 개관하여 최소침습 수술의 기본적 지식을 연구한다. 각 분야별로 최소침습 수술의 적응증 및 최신 지견을 고찰한 후 최소침습 수술 도중 및 후에 발생할 수 있는 문제점들을 예방, 조기 발견, 해결할 수 있는 방법을 연구한다. 이러한 지식을 바탕으로 최소침습 수술의 향후 적응증 및 문제점을 탐구한다.

To provide basic knowledge for minimal invasive surgery (MIS), firstly will study the new technology, immunology, and experimental models for MIS. And, the subspecialty areas will be studied in detail. The basic and advanced knowledge will be helpful for preventing, reducing, and solving problems associated with this operation which are due primarily to the lack of proper training and the use of deficient equipment and instrumentation, and thus the knowledge will be beneficial to the patients.

802.3501 외과학연구방법개론 2-2-0

Introduction to Research Methodology in Surgery

외과학 분야의 대학원과정 중 임상의로서 진료와 연구를 병행하는 실제적인 방법을 배우고, 어떻게 계획하고, 자료를 수집하고 분석하며, 논문을 작성하는지에 관한 기본적인 방법론을 소개하고 습득시키는 것을 목표로 한 과목이다. 강의는 연구의 종류를 구분할 수 있는 방법론, 연구의 목적을 달성하기 위한 목표 또는 가설 설정 방법, 표본 설정, 연구 계획서 작성, 자료수집 및 분석의 기본 방법 등도 소개한다. 또 한편으로는 외과에서 human material을 얻어 연구로 연계시키는 데에 있어서 필요한 의학 윤리와 연구 동의서 작성 등의 실제적인 문제도 다루고자 한다.

Recent development in the subject of methodology in especially surgery will be discussed. The aim of this course is to learn how a surgeon can easily join in research field; how to plan a study, how to get a permission for use of the surgical specimen of a patient, how to preserve and use the specimen, how to analyze a statistics, how to interpreste date, how to write a good article.

802.514C 임상이식학개관 2-2-0

Survey of Clinical Transplantation

이식에 관여하는 면역 반응의 기본개념을 숙지한다. 장기수여자와 공여자의 면역학적 관점에서의 적합성을 이해하며 이를 수행하는 방법을 이해한다. 장기 이식에서 주조직적합성 복합체의 의미를 이해하며 이의 임상적 의의를 이해한다. 뇌사의 정의를 파악하며 뇌사자 장기 적출 원칙과 술기를 습득한다. 동종 이식에서 초급성, 급성 그리고 만성 거부반응의 발생기전을 고찰하고 예방법과 치료방법을 숙지한다. 면역 억제제의 종류를 열거하고, 그들 각각의 작용기전을 이해하며 임상에서 응용한다. 장기 이식 후 발생하는 합병증을 이식 장기별로 숙지하고 이에 대한 치료와 예방방법을 습득한다. 각 장기의 이식시 각각의 이식 적응증을 숙지하며 이식 후 이식장기의 생존율을 알아본다.

Students will learn the basic concepts of immune response to transplantation. Topics to be covered include the following: meaning of histocompatibility of the donor and recipient in immunological aspects, and the method to test it; importance of MHC and its clinical usefulness; definition of brain death, and the principles and techniques of organ procurement from a brain dead donor; mechanism of hyperacute, acute, and chronic rejection, and the method of prevention and treatment of rejections; various immunosuppressive drugs, their mechanism of action, and application to clinical situations; complication after the transplantation of each organ and the method of prevention and treatment; and indications of transplantation and the survival rate of the transplanted organ.

802.515A 췌장외과학개관 2-2-0

Survey of Surgery of Pancreas

췌장외과학은 췌장의 해부, 생리 등의 이해를 바탕으로 췌장종양, 췌장염을 비롯한 다양한 췌장 질환의 발병 기전, 진단 방법과 외과적 치료에 대한 최신지견을 학습, 연구하는 분야이다. (담당교수: 이건욱)

Pancreatic surgery is a scientific field in which the pathogenesis, diagnostic technique, and surgical treatment of various pancreatic diseases such as pancreatic cancer and pancreatitis are studied, based on pancreatic anatomy and physiology.

802.518A 외과학원론 2-2-0

Principles of Surgical Science

외과학분야에서 수술전 환자에게 필요한 준비 및 수술 후 환자에게 일어나는 생리학적인 변화를 알도록 한다. 또한 수술시 필요로하는 기본술기를 익히며 각 장기의 수술시 필요한 외과적 해부구조 및 수술 수기를 장기별로 습득한다. 최근 외과학에서 새로이 도입되어 쓰이고 있는 각종 기구의 작동원리 및 사용방법을 습득하고 실제 수술시 이의 활용법을 습득한다.

Students will learn the preoperative preparation necessary to surgical patients, and their physiological changes during the postoperative period. Students will practice basic surgical techniques, and learn surgical anatomy and surgical techniques for each organ. Students will also learn the operation methods of new instruments and machines which are used in surgery, and practice using them in surgical situations.

802.519B 두경부외과학개관 2-2-0

Survey of Head and Neck Surgery

두경부의 해부학적 구조와 생리학적 특성을 이해하고 이를 임상에 응용한다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 타액선, 안면신경, 경부의 삼각부(triangle) 등의 해부학적 구조를 이해한다. 둘째, 경부의 태생기기형의 종류 및 치료방법을 숙지한다. 셋째, 두경부 양성종양의 원인, 임상증상, 치료방침 및 합병증에 대하여 이해한다. 넷째, 경부악성결절의 원인 질환의 종류, 진단적 접근방법 및 치료방법에 대하여 기술할 수 있어야 한다. 다섯째, 근치적 경부청소술의 적응증 및 수술시 주의해야 할 주요혈관, 신경에 대하여 숙지한다.

This course covers the understanding and clinical implications of the anatomy and physiology of the head and neck. Concrete purposes are as follows: to understand the anatomy of the head and neck (salivary gland, facial nerve,

neck triangle, etc.); to know the patho-physiology and treatment of cervical congenital anomalies; to understand the cause, clinical symptoms, treatment principles, and complication of benign head and neck tumors; to know the classification, diagnostic approach, and treatment of malignant head and neck tumors; and to understand the indication of radical neck dissection and to identify important vessels and nerves in times of operation.

802.520A 외과종양학이해 2-2-0

Understanding Surgical Oncology

최근 종양외과영역에서 논란되고 있는 주제에 대하여 토의한다. 구체적인 학습내용은 각 주제에 대한 다양한 의견을 수록한 국내외 자료를 수집하고, 임상적인 경험 및 연구결과를 총괄적으로 비교 검토하는 과정을 통하여 암의 진단, 치료, 연구과정에 필요한 능력을 배양함을 목표로 한다.

Recent developments in the subject of surgical oncology will be discussed. The aim of this course is to cultivate the ability required for the diagnosis, treatment and research of cancer through concrete study. Students will collect various domestic and foreign comments, then evaluate and compare clinical experiences and study results.

802.521A 대장항문병학개관 2-2-0

Survey of Proctology

본 과목은 대장 및 항문의 해부학적 특성 및 생리기능에 대해서 이해하고, 이를 바탕으로 이부위에 발생하는 각종 질환의 병태생리에 관한 최신지견을 습득시키기 위한 과목이다. 구체적인 학습내용은 최신 자료를 바탕으로 대장 및 항문의 양성 및 악성 질환에 대한 병태생리를 이해하고, 각 질환의 진단 방법 및 치료원칙에 대해서 숙지시킴으로써 대장 및 항문 질환 환자를 접하는 데 있어서 능동적으로 처치할 수 있는 능력을 배양하는 것이다.

Coloproctology is the field of medicine that studies the anatomical features and physiologic functions of the large bowel, and the pathophysiology of diseases developed in that area. The aim of this course is to familiarize the students with the following topics: first, the pathophysiology of benign and malignant diseases of the colorectum and anus; second, the diagnostic methods and treatment principles of coloproctologic disorders; and third, the clinical management of patients who suffer from these disorders.

802.523 소아외과학 1-1-0

Research in Pediatric Surgery

소아외과의 기초 및 임상의학에서의 문제점을 해결하는 연구의 일환으로 문제점 발굴과 동물실험을 이용하는 기본 기술을 습득함을 목적으로 한다.

The aim of this course is to study the basic problems in pediatric surgery, and to study the use of animal research techniques for solving those problems.

802.525A 담도외과학개관 2-2-0

Survey of Biliary Surgery

첫째, 간외 담도의 해부학과 생리를 이해한다. 둘째, 간외 담도에서 발생하는 양성 및 악성 질환들의 임상적 특징과 병태 생리를 이해한다. 셋째, 각 양성 및 악성 질환의 간외 담도에서의 위치에 따른 분류, 진단 방법 및 외과적 치료 방법에 대하여 이해한다.

Aims of this course are as follows: first, to understand the anatomy and physiology of the extrahepatic biliary tract; second, to understand the clinical features and pathophysiology of benign and malignant disease in these organs; and third, to know the classification, diagnostic methods and surgical treatment of benign and malignant diseases according to the lesion site.

802.526A 소화기외과학개관 2-2-0

Survey of Gastroenterological Surgery

식도, 위 및 소장의 해부, 생리를 이해하고 각 질환의 원인, 진단 및 치료에 응용한다. 구체적인 학습내용은 각 장기의 양성 및 악성 질환의 진단 및 치료에 대한 최신경향을 최근 자료를 통하여 알아보고 이에 대한 지식을 습득하여 환자의 진료에 능동적으로 활용할 수 있는 능력을 배양함을 목표로 한다.

The aim of this course is to understand the anatomy and physiology of the stomach and small intestine, and to apply the etiology, diagnosis, and treatment of each disease. Recent trends in the diagnosis and treatment of each organ's benign and malignant disease will be covered, so that the knowledge can be actively applied to patient care.

802.527A 간외과학개론 2-2-0

Introduction to Hepatic Surgery

간외과학은 원발성 및 속발성 간암의 일차적 치료인 간절제술과 최근 부각되는 다양한 방식의 간이식술을 중심으로 하여 간이라는 복잡한 장기의 외과적 접근법을 실제적으로 연구하는 분야이다.

Hepatic surgery is a scientific field in which surgical techniques such as systemic segmentectomy for primary and secondary hepatic malignancy and various type liver transplantation for end stage liver cirrhosis are presented for practical guideline of hepatic surgeons.

802.529 내분비외과학 1-1-0

Endocrine Surgery

목적: 인체 내분비 기관에서 발생하는 각종 외과적 질환의 종류와 인체에 주는 영향을 이해하고 이들을 외과적으로 치료하는 방법을 연구 검토함을 목적으로 한다. 방법: 수술전후에 발생하는 각종 호르몬의 과분비 및 저분비 상태의 관리방법과 각종 수술방법의 장·단점을 비교 검토함을 토론의 형태로 강의한다.

The purpose of this course is to make students understand the various kinds of surgical diseases of the human endocrine glands, and their effects on the human body. The course also aims to investigate the improved surgical procedures for the diseases. Students will discuss the hyper- and hypofunctioning states which develop perioperatively, as well as the advantages and disadvantages of the various surgical methods.

802.530C 말초혈관외과학개관 2-2-0

Survey of Peripheral Vascular Surgery

혈관의 해부 구조와 생리를 이해한다. 말초혈관 질환을 유발하는 각각의 원인 질환을 열거하며 이들의 병태 생리를 이해한다. 말초 혈관 질환의 임상 증상을 숙지하고 진단 도구를 열거하며 각각의 장·단점과 임상 적용에 대해 이해한다. 하지의 동맥 폐색을 유발하는 원인을 알아보고 각각의 치료 원칙을 숙지하며 수술의

적응증을 파악한다. 수술 술기를 습득하고 술 후 약물 투여 원칙과 추적조사하는 방법을 익힌다. 정맥 폐색의 원인을 알아보고 치료원칙을 익히며 동맥폐색과 감별하는 방법을 익힌다.

This course will cover the anatomy and physiology of blood vessels. At the end of the course, the students should be able to do the following: know the causes which result in the peripheral vascular diseases and understand their pathophysiology; understand the clinical manifestations of vascular diseases; list the diagnostic tools, understand the advantages and disadvantages of each tool, and know the clinical application of the tools; know the causes which induce peripheral vascular occlusion, understand treatment principles, and list operation indications; know the technique of operation, principles of postoperative drug treatment, and the method of follow-up; and know the causes of venous occlusion, the treatment principles, and the method of differentiation from arterial occlusion.

802.886C 이식면역학개관 2-2-0

Survey of Transplantation Immunology

이식면역학은 인체의 면역체계의 이해와 이식 거부반응과 관련된 면역학적 기전, 면역억제제의 면역학적 작용기전, 이식거부반응을 억제하기 위한 면역학적 조작방법 등을 포함한다. 구체적 내용은 면역계 개요, 조직적합성 항원, 세포면역반응의 기전, 동종항원과 동종이식 등이다.

This course will cover the human immune system, immunological mechanisms related to rejection, immunological mechanism of immunosuppressant, and immune modulation for the inhibition of rejection. Student will learn the general concepts of the immune system, histocompatibility antigens, mechanism of cellular rejection, alloantigens, and allotransplantation.

802.887A 혈관질환연구 2-2-0

Studies in Vascular Disease

혈관연구는 혈관의 물리적, 생리적, 병리학적 특성에 대한 내용을 포함한다. 구체적 내용은 혈역학적 원칙, 동맥협착시 혈역학, 인체의 혈액 순환 양식, 동맥벽의 탄성점도, 혈관 내막, 내막증식증, 항내막세포 항체, 동맥경화의 병태, 동맥류의 병태 등이다.

This course will cover the physical, physiological, and pathological characteristics of vessels. Students will study the principles of hemodynamics, hemodynamics in arterial stenosis, circulatory system of the human body, elasticity of arterial walls, endothelium, intimal hyperplasia, anti-endothelial cell antibodies, pathology of atherosclerosis, and pathology of arterial aneurysm.

802.888A 직장항문생리학개론 2-2-0

Introductio of Anorectal Physiology

본 과목에서는 직장 및 항문의 해부학적 특성과 생리학적 기능에 대하여 소개하고, 직장 및 항문의 기능적 장애에 의해 발생하는 각종 질환들의 최신 진단방법 및 치료에 대해서 토의하고자 한다.

This course will introduce the anatomical features and physiological functions of the anorectal area. Comprehensive information on pathophysicology for anorectal dysfuction and recent diagnostic methods and treatments for these disorders will be provided.

산부인과학전공(Obstetrics and Gynecology Major)

802.2052 보조생식학 3-3-0

Assisted Reproduction

불임증 치료를 위한 치료학
1. 남성불임증 치료
2. 여성불임증 치료
3. 착상전 유전진단
4. 체외수정시술의 최신기술
5. 줄기세포 치료

Therapeutic in treatment of infertility
1. Male infertility treatment
2. Female infertility treatment
3. PGD
4. New technique in IVF
5. Stem cell therapy

802.2053 태아의학 3-3-0

Fetal Medicine

태아생리의 이해 및 태아이상의 진단과 처치
1. 태아 및 태반 생리
2. 산전선별검사 및 진단
3. 태아유전질환의 진단
4. 태아기형의 진단과 처치
5. 태아감시의 방법

Understanding of Fetal Physiology and Diagnosis and Management of Fetal Abnormalities
1. Feal and Placental Physiology
2. Prenatal Screening and Diagnosis
3. Diagnosis of Fetal Genetic Disease
4. Diagnosis and Management of Fetal Malformation
5. Methods of Fetal Monitoring

802.2225 생식의학 3-1-4

Reproductive Medicine

인간 생명의 발생부터 난자 및 정자생성, 수정, 착상 등 임신과정, 초기 임신과 습관성 유산, 불임증, 다낭성난소 증후군 및 대사증후군, 성호르몬 의존성 질환 및 갱년기 장애 등 사춘기, 가임기, 폐경기 등을 망라하는 생식내분비학적 임상 및 기초의학에 대한 문헌 고찰 및 향후 연구방향 제시를 위한 방법론 탐색 등을 학습목표로 15주간 교내외 강사진으로 구성한 수업을 진행한다.

Reproductive Medicine is a 15-week course that is to be lectured by intra- and extramural lecturers. Subjects include the literature review and the illustration of future research perspectives on the basic and clinical reproductive medicine including the early human development, oogenesis and spermatogenesis, fertilization, implantation, early pregnancy and repeated pregnancy loss, infertility, polycystic ovarian syndrome and metabolic syndrome, sex hormone dependent diseases, climacteric disorders over the periods of adolescence, reproductive years and menopause.

802.541 여성생식생리학 3-2-2

Recent Advances in Physiology of Female Reproduction

여성의 생식과 관련하여 정상 월경 및 난소주기의 조절 기전을 이해하고 비정상 월경 및 배란 장애의 원인을 파악함으로써 치료에

응용할 수 있는 능력을 기르기 위한 수련과목이다. 구체적인 학습 내용은 다음과 같다. 첫째, 시상하부, 뇌하수체에서 발생하는 신경 내분비학적인 조절 기전을 이해하여야 하며, 둘째, 성선자극호르몬에 의한 난소의 스테로이드 호르몬 생성 기전 및 난소의 난포 생성 기전을 이해하고, 셋째, 난소에서 생성된 스테로이드 호르몬에 의한 자궁내막의 주기적 변화를 이해함으로써 무월경, 기능성 자궁출혈, 무배란 등의 환자 치료에 응용할 수 있어야 하며, 넷째, 분자생물학적인 기법을 이용한 생식생리학적 연구방법을 숙지해야 한다.

This course is an advanced course for graduate students. The aim of this course is to understand the regulatory mechanisms of the menstrual and ovarian cycles. To reach this goal, each student should know the following: neuroendocrine regulation of reproduction; relationship between gonadotropin secretion and steroid synthesis in the ovary; how folliculogenesis is regulated in the molecular level; and regulatory mechanisms of cyclic changes in the uterine endo- metrium.

802.542 청장기부인과학 3-2-2

Adolescent Gynecology

2차 성징 및 생식 능력이 발생하는 사춘기 여성을 대상으로 정상적인 사춘기 발달을 위한 시상하부의 성숙, 생식기의 자극, 성호르몬의 분비 조절 기능을 이해하고, 비정상적인 사춘기 발달시 관찰되는 임상적 증상 및 치료에 필요한 지식과 왕성한 성적 활동으로 파생될 수 있는 신체적, 사회적 문제를 제기하며 이를 해결할 수 있는 능력을 함양하기 위한 과목이다. 구체적인 학습 내용은 다음과 같다. 첫째, 정상적인 사춘기발달을 위한 시상하부, 뇌하수체, 난소, 자궁 축의 변화를 숙지하고, 둘째, 사춘기 발달시 진행되는 신체 및 정신적 변화를 파악하며, 셋째, 선천적 염색체 이상, 대사장애 및 내분비 조절기능 이상에 의한 이차성징 발달 장애의 감별진단 및 치료를 숙지하고, 넷째, 성적으로 왕성한 시기에 발생할 수 있는 무계획임신 및 출산, 유산, 성병의 발생에 따른 신체적, 사회적 문제점을 파악할 수 있어야 하며, 일반 사회인을 대상으로 위의 문제점에 대한 교육을 실시할 수 있는 능력을 가져야 한다.

This class is an advanced course for graduate students. The aim of this class is to understand the developmental maturations of female reproductive organs in adolescents. To reach this goal, each student will learn the following: normal changes of hypothalamic-pituitary-ovarian physiology in adolescents; physical and psychological changes in adolescents; congenital developmental abnormalities in the female genital organs; and social problems of adolescent pregnancies and sexual activities.

802.545 고위험산과학 3-2-2

High Risk Obstetrics

임신시 모체에 나타나는 정상적인 생리적 변화를 이해하고 병적인 상태와 구별할 수 있는 능력을 배양함으로써 임신과 관련된 합병증의 진단 및 치료를 도모하기 위한 수련과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 임신시 발생하는 모체의 정상적인 생리적인 변화를 이해하여 병적인 상태와 구별할 수 있어야 하며, 둘째, 임신과 관련하여 모체 및 태아의 건강을 위협할 수 있는 질환의 임상증상 및 치료법을 숙지하여야 하며, 셋째, 태아의 건강을 평가하기 위한 태아안녕검사의 의미와 처치법을 숙지하여야 하며, 넷째, 향후 임신과 관련하여 환자와 각종 상담을 시행할 수 있는 능력을 배양하여야 한다.

This class is an advanced course for graduate students. The aim of this class is to understand high risk pregnancies and related complications. To reach this goal, each student attending this class will learn the following: normal and abnormal signs of pregnancies; common medical and surgical diseases during pregnancies; diagnostic methods regarding fetal monitoring; and counseling for pregnancy related complications.

802.546 산부인과유전학 3-2-2

Genetics in Obstetrics and Gynecology

유전질환 및 염색체 이상에 대한 기초지식을 배양하고 산전 유전자 진단법의 종류와 적응증을 이해하여 각종 유전자 이상과 관련된 질병의 진단 및 환자 상담에 적용하기 위한 과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 인간에서 발생할 수 있는 유전질환을 분류할 수 있어야 하며, 멘델성 유전질환(single-gene defect)의 유전방식을 열거하고, 그 대표적 질환을 열거하여 특징적인 임상상을 인지하여야 하며, 둘째, 염색체(chromosome)의 구조와 명명법을 설명하고, 염색체 이상(chromosome anomalies)의 종류를 열거하고 이를 명명법에 따라 기술할 수 있어야 하며, 셋째, 산전 진단의 방법들을 열거하고 임상적 응용가치를 비교할 수 있어야 하며, 넷째, 염색체의 분리를 위한 양수 및 융모막의 배양 기법을 이해하고, 다섯째, 유전질환의 진단 및 치료에 있어서 분자유전학적 접근 방법에 대하여 숙지하도록 한다.

This class is an advanced course for graduate students. The aim of this class is to understand the genetic diseases and chromosomal anomalies in obstetrics and gynecology. To reach this goal, each student will learn the following: clinical manifestations and genetic traits of human genetic diseases; structure of chromosomes, and diseases related with chromosomal anomalies; prenatal and preimplantation diagnostic methods; how chromosomes can be cultured and harvested from amniotic fluid and/or blood; and new molecular genetic methods regarding diagnosis and treatment of genetic diseases.

802.548 산부인과초음파학 3-2-2

Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology

초음파의 물리적, 기계적 특성을 파악하며, 산부인과 영역에서 환자의 진단 및 치료에 응용하고자 하는 수련과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 초음파의 종류 및 물리적, 기계적 특성을 숙지하며, 둘째, 산과영역에서 복식초음파로 관찰되는 태아의 정상 구조물을 이해하도록 하며, 셋째, 배란유도시 난포의 성장과정 및 체외수정시술시 질식초음파의 이용 방법을 이해하고 있어야 하며, 넷째, 난소종양 및 난소암에서 관찰되는 초음파소견을 숙지하고, 다섯째, 칼라도플러 초음파검사의 의미와 적용범위를 이해하도록 한다.

This class is an advanced course for graduate students. The aim of this class is to understand the basic characteristics of ultrasound and to practice ultrasound for obstetric and gynecologic patients. To reach this goal, each student attending this class will learn the following: physical and mechanical characteristics of ultrasound and manipulation of various kinds of machines; normal structures of the fetus according to fetal age; normal changes of follicles during controlled ovarian hyperstimulation; typical characteristics of benign and malignant gynecologic tumors; and the manipulation of the color doppler ultrasound.

802.811 비뇨부인과학 3-2-2

Urogynecology

회음부 및 골반저 근육 이상에 의한 비뇨 생식기 이상의 발생

과정을 이해하고, 이와 관련한 임상 질환을 이해하여 궁극적으로 치료에 응용할 수 있는 능력을 함양하기 위한 과목이다. 구체적 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 회음부 및 골반저 부위의 해부학적 구조물을 이해하고 있어야 한다. 둘째, 비뇨 생식기 이상이 발생하는 기전을 이해하여야 한다. 셋째, 비뇨 생식기 이상이 있는 환자의 진단 및 치료 방법을 열거할 수 있어야 한다.

This advanced course is for graduate students. Its aim is to understand the basic characteristics of urogynecologic disorders and to diagnose and treat pelvic floor abnormalities. Students will be expected to know: anatomical structures of pelvic floor, basic mechanisms of pelvic floor relaxation, and diagnostic methods and treatment modalities regarding urogynecologic disorders.

802.812 폐경기학 3-2-2

Menopause

폐경기 여성에서 관찰되는 내분비학적 변화를 이해하고, 폐경기 후 흔히 발생하는 문제점을 열거하고 치료할 수 있는 능력과 이와 관련한 연구능력을 함양하기 위한 과목이다. 구체적 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 폐경기 여성의 특징적인 내분비학적 변화를 이해하여야 한다. 둘째, 폐경기 여성에서 흔히 관찰되는 증상과 관상동맥질환 및 골다공증 등의 문제점을 알아야 한다. 셋째, 폐경기 여성의 치료에 사용되는 호르몬대체요법의 장·단점을 알고 있어야 한다. 넷째, 폐경기 여성에서 호르몬 대체요법 이외 사용할 수 있는 약물의 종류를 열거하고 각 약물의 작용기전을 이해하여야 한다. 다섯째, 현재 발표되고 있는 폐경 관련 논문을 열거할 수 있어야 한다.

The aim of this advanced course for graduate students is to understand the basic endocrine changes after menopause and to encourage students' ability to perform basic research on menopause. Students will be expected to know the following: endocrine changes after menopause; common postmenopausal symptoms and signs and medical complications directly related to menopause such as coronary heart diseases and osteoporosis; ways of applying hormone replacement therapy to postmenopausal women and of describing the complications of hormone replacement therapy; indications of secondary drugs for osteoporosis; and ways of describing currently published research regarding menopause.

802.813 부인종양분자생물학 3-2-2

Application of Molucular Biologic Techniques in Gynecologic Oncology

부인종양의 발생 과정을 분자생물학적 관점에서 이해하여 이와 관련한 연구능력을 함양하고, 이에 대한 지식을 바탕으로 임상에 적용하여 진단 및 치료에 응용할 수 있도록 하기 위한 과목이다. 구체적 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 종양의 발생에 흔히 동반되는 생물학적 현상을 이해하고 있어야 한다. 둘째, 신생 혈관 생성 관련 유전자 및 이와 관련한 연구방법론을 이해하고 있어야 한다. 셋째, 종양의 침투와 관련한 유전자 및 이와 관련한 연구방법론을 이해하고 있어야 한다. 넷째, 이와 관련하여 부인 종양 분야에서 발표된 최신 논문을 열거할 수 있어야 한다.

The aim of this advanced course for graduate students is to understand the basic mechanisms involved in the development of gynecologic tumors and to establish new diagnostic and treatment modalities through such knowledge. Students will be expected to know the following: common conditions for tumor development; genes and research methods regarding the mechanisms of neovascularization; genes and research methods regarding the mechanisms of tumor invasion; and ways of describing currently published research on neovascularization and tumor invasion in gynecologic tumors.

소아과학전공(Pediatrics Major)

802.3302 소아중환자학 3-1-4

Pediatric Intensive Care

소아과 영역에서 집중적인 감시와 관리가 필요한 질환을 대상으로 그 병태 생리적 기전과 치료법, 새로운 치료법의 개발, 예후 요인 등에 대한 연구와 특히 다른 세부분 과와의 협력 연구가 필요한 질환의 병태생리 기전과 치료법에 대한 연구를 위한 과목

Subject for the development of research bases such as pathogenesis, new therapeutic methodology and prognostic factors in the diseases that need intensive monitoring and critical care.

802.3502 소아심장질환의 전기생리학적이해 3-1-4

Electrophysiology of Pediatric Heart Disease

소아청소년기 심장 질환의 전기생리학적 병리현상을 이해하고 이온채널 이상을 초래하는 유전자 질환 및 급사, 그리고 심부전의 발병과 치료법으로서의 전기적 작용에 대한 연구 방법을 토의한다.

Subject for the understanding and development of research bases about pathophysiology and new therapeutic methodology in the pediatric cardiac diseases with abnormal electrophysiologic phenomena.

802.5005 감염병과 백신 3-3-0

Infectious Diseases and Vaccines

본 '감염병과 백신' 과목에서는, 감염병 질환 중 백신으로 예방 가능한 질환을 대상으로 하여 1) 질환의 원인, 병태생리, 진단, 치료 및 역학적 특징을 이해하고, 2) 주로 백신을 통한 예방적인 측면을 주로 다루고자 한다.

이 교과목을 통하여 백신을 통한 감염병의 관리에 대한 전문 지식을 습득하여 감염병의 예방과 공중보건에 활용하도록 한다. 논의하는 주제는 주로 감염병의 역학과 백신의 개발, 면역학적 반응, 백신의 안전성, 면역원성, 효능과 효과 및 접종지침 등이 있다.

The objectives of this curriculum 'Infectious Diseases and Vaccine' are; To understand eti801ology, pathophysiology, diagnosis, management, and epidemiologic characteristics of the vaccine-preventable diseases. and To particularly emphasize the role in prevention of vaccines in these diseases After completion of this course, students can build their professional knowledge on control of vaccine-preventable diseases and also use their knowledge for the prevention of infectious diseases and fields related to public health aspects.

Topics of interest include epidemiology of infectious diseases, vaccine development, immune response to vaccine, vaccine safety, immunogenicity, efficacy, effectiveness, and immunization practice guideline.

802.5006 소아청소년질환과 동반되는 내분비문제 3-3-0

Endocrine Problems in Pediatric Non-Endocrine Disorder

본 '소아청소년 질환과 동반되는 내분비 문제' 과목에서는 소아청소년 시기에 발생하는 다양한 질환에서 발생하는 내분비 문제의

병리, 진단, 치료를 고찰하며, 주제는 뇌종양, 소아암 생존아, 미숙아, 경련, 만성 스테로이드제 투여 등이 있다.

The objectives of the course 'Endocrine problems in pediatric non-endocrine disorder' are; To understand the pathophysiology of endocrine problems in children suffering from non-endocrine disorders. The issues to be discussed are endocrine problems in brain tumor, childhood cancer surviver, preterm, neurologic disease, chronic corticosteroid administration, eg.

802.556 최신소아내분비학개론 3-1-4

Recent Advances in Pediatric Endocrinology

소아에서 잘 나타나는 내분비학적 질환, 특히 저신장증을 유발시키는 질환에 대한 특성을 최신 지견을 통하여 이해하며 또한 이들 질환을 최신 진단기법을 통한 진단법을 소개한다.

The purpose of this course is to understand the clinical characteristics of childhood endocrine diseases, especially short stature-associated endocrine diseases, by reviewing recent advances in diagnosis and treatment.

802.557 신생아학 3-1-4

Neonatology

정상 및 고위험 신생아의 기능을 이해하고, 미숙아를 포함한 고위험 신생아의 질환에 대해 병태생리학적 관점에서 이해하고자 한다.

The purpose of this lecture is to understand the physiology of normal and high risk newborns, and the pathophysiology of diseases during the neonatal period.

802.560 주산기학 3-1-4

Perinatology

주산기의 태아 및 신생아의 기능을 이해하고, 주산기에 생길수 있는 태아 및 신생아의 질환에 대해 병태생리학적 관점에서 이해하고자 한다.

The purpose of this course is to understand the physiology and pathophysiology of fetal and neonatal diseases during the perinatal period.

802.561 소아소화기학 3-1-4

Pediatric Gastroenterology

본 소아소화기학 강좌에서는 근래에 점차 알려지고 있는 소아소화기질환의 병인에 대한 최신지견, 분자생물학적 방법을 이용한 진단방법 및 치료방법의 획기적인 발전 등에 대한 학문적 탐구의욕을 만족시키고 나아가서 학생 스스로가 진료 및 연구에 적극적으로 참여할 수 있는 기본소양 및 자세를 배양하고자 한다. 구체적인 학습목표는 영유아 및 소아설사질환과 영유아 담즙정체성 간질환의 병인진단 및 치료에 대한 최근의 발전, 바이러스성 간염의 모자감염 및 예방접종과 Helicobacter pylori 위염에 대한 최신지견, 기타 Wilson 병에 의한 만성 간질환 등 소아대다성 간질환에 대한 분자생물학적 진단방법의 최근 발전 등에 대한 학문적 견해를 습득하게 하는 데 있다.

The goal of this course is to provide recent knowledge about the pathophysiology of pediatric gastrointestinal diseases, and the latest progress in diagnostic methods and treatment modalities using molecular biology. This course covers a wide range of topics including diarrheal diseases of infancy and childhood; recent developments in the diagnosis and treatment of infantile cholestasis; recent knowledge about Helicobacter pylori gastritis; and molecular genetics of the pediatric metabolic liver disease including Wilson disease.

802.911 소아감염학 3-1-4

Pediatric Infections

소아에서 가장 흔한 질병인 감염성 질환의 역학, 원인균, 발병기전, 진단 및 치료 등에 대한 이해를 통해 감염성 질환을 가진 소아의 처치에 필요한 기본적 지식을 습득하고, 나아가 병원체 진단에 사용되는 방법 및 치료제 등에 대한 이해를 통해 향후 독자적으로 감염성 질환의 연구에 필요한 기초 능력을 기르기 위한 과목이다.

This course will cover the basic mechanisms of microorganisms, and diagnostic techniques and therapeutic modalities as well as the epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment of infectious diseases that commonly occur in infants and children.

정신과학전공(Psychiatry Major)

802.3503 수면의학의 이해 3-3-0

Understanding Sleep Medicine

다음과 같은 내용을 다루고자 한다.

1. 수면의학이 발전되어온 과정을 살펴보고 중요한 발견들을 정리한다.
2. 정상수면-각성의 기전을 살펴보고 특히 관련하는 신경전달물질과 해부학적 구조에 대해 알아본다.
3. 시간생물학의 기본 개념을 습득하고 생화학적, 해부학적 기전을 살펴본다.
4. 수면을 측정하는 기기 및 평가도구에 대해 정리한다.
5. 다음 수면질환의 이해 및 치료에 대해 개괄적으로 살펴본다.
1) 불면증 2) 수면무호흡증 3) 기면병 4) 하지 불안증후군
5) 렘수면장애 6) 소아수면장애 7) 사건수면
8) 시간생물학적 장애
6. 현재 개발되고 있는 약제 및 치료방법에 대해 조사한다.

These topics will be discussed.

1. The history and important/historical findings in sleep medicine will be studied.
2. The mechanism of sleep-wake cycle will be investigated especially in terms of neurotransmitters and anatomic correlates.
3. The basic concept of chronobiology will be delivered, and biochemical substrates and anatomical structures in cirdcadian rhythm will be studied.
4. The instruments and scales to measure sleep and sleep disorders will be investigated.
5. Following sleep disorders will be discussed:

1) Insomnia 2) Sleep apnea syndrome 3) Narcolepsy 4) Restless legs syndrome 5) REM sleep behavior disorder 6) Pediatric sleep disorder 7) Parasomnia 8) Circadian rhythm disorder

6. Medications and treatment methods currently being developed will be introduced.

802.3602 노년기인지장애 3-3-0

Cognitive Disorders in Late Life

노인 인구의 증가와 함께 급격하게 늘어나고 있는 노년기 인지

장애의 역학, 진단, 병태생리, 치료 및 영향에 대한 체계적 교육을 통해 다양한 노년기 인지장애를 진단, 치료 및 연구할 수 있는 임상 및 연구 역량을 배양한다. 본 과정은 정신장애에 대한 기본적인 지식이 있는 의사와 연구자를 대상으로 한다.

Elders with cognitive impairments are increasing rapidly with worldwide population aging. This course will look at the epidemiology, diagnosis, pathophysiology, management and potential impacts of various cognitive disorders in late life. The course is aimed at Medical Doctors or Researchers with basic knowledge on psychiatric disorders.

802.5056 소아청소년정신의학의 통합적 이해 3-3-0

Integrative Understanding Child & Adolescent Psychiatry

소아청소년정신의학은 뇌의 발달, 아동-청소년 심리의 이해, 유전-환경적 상호작용과 생태학적 접근등을 통합적으로 이루는 정신의학의 분야임. 소아청소년 정신의학의 통합적 이해를 위한 강좌를 개설하여, 학생들이 인간의 발달과 심리 및 적응을 이해하고, 임상적 적용을 하는데 필요한 핵심내용이 다루어질 것임.

Child & Adolescent Psychiatry is the integrative medical specialty including very diverse fields such as brain development, psychological growth understanding, gene-environmental interaction and ecological perspective. This course intends to give an overview of the various fields and will deal with genetics, neuroimaging, environmental medicine, and psychological theories from the perspective of consilience. This course also will help the student develop their clinical competency for diagnosis and treatment of young patients.

M0000.007700 조현병의 이해 3-3-0

Understanding Schizophrenia

많은 노력과 치료 상에서의 몇 가지 중요한 발전에도 불구하고, 조현병은 주요 정신질환 중 가장 만성적이고 장해가 심한 질환이다. 조현병 원인과 치료 성과에 대한 수많은 연구로 이 질환의 다방면에서의 지식이 빠른 속도로 축적되어 왔다. 이 강의에서는 최신 연구들과 현존하는 최상의 치료에서의 다양한 측면을 살펴봄으로써, 조현병에 대한 더 깊은 이해와 최적의 치료방법을 찾고자 한다.

Despite enormous efforts and some significant therapeutic advances, schizophrenia is the most chronic and disabling of the major mental illnesses. Extensive research into the cause of schizophrenia and its treatment outcomes has resulted in a rapid pace of knowledge growth. This course intends to give an overview of the various aspects of the latest research and current best practice for better understanding and optimal management of schizophrenia patients.

M0000.013000 기분장애의 이해 3-3-0

Understanding Mood Disorder

최근 현대인의 스트레스 증가로 인한 우울증 등의 기분 장애를 호소하는 이가 늘어나고 있으며, 이는 자살을 비롯한 심각한 사회경제적인 비용을 요구하고 있다. 본 강좌에서는 기분장애의 통합적이고 심층적인 탐구를 통해서 기분장애를 이해하고 연구 및 임상 상황에 도움을 주고자 한다. 이를 위해서 기분장애의 개념 및 역사를 이해하고, 기분 장애의 분류 시스템의 변천사와 그 한계, 기분장애의 각종 원인 가설, 치료 방법의 작용 기전 및 임상적 함의 등을 각 주제별로 탐구 및 토론을 하고자 한다.

These days, an increasing number of people are suffering from mood disorders such as depression due to stress in modern life, which results in severe socioeconomic burden including suicide. This course is intended to improve students' understanding of mood disorders and their clinical and research works through an integrative, in-depth exploration of affective disorders. The course covers the concept and history of mood disorders, changes of classification systems and their limitations, several hypotheses for the causes, and biological mechanisms and clinical implications of therapeutic strategies. Students are expected to do research and discuss on each topic.

M0000.014200 성격심리학 3-3-0

Psychological Understanding of Personality

성격이란 한 개인을 특징지을 수 있는 고유의 생각하고 느끼고 행동하는 방식을 말한다. 성격은 한 개인이 출생 시부터 가지고 태어나거나 이후에 습득된 정신적인 특성의 총체이며, 이것이 개인을 고유하게 만들어준다. 성격장애란 개인이 속한 문화에서 기대되는 것에서 현저하게 이탈되어 있는 내적 경험과 행동의 지속적인 유형을 말하며, 시간이 지나도 변함없이 유지되어서 사회적이거나 직업적인 기능에서 고통이나 손상을 초래하게 된다. 성격장애는 일반적으로 진단하고 치료하기가 어렵다.

본 강의에서는 성격 및 성격장애 이론들과 치료에 대한 심도있는 고찰과 토론을 통해서 대학원학생들의 성격장애 및 치료에 대한 이해와 임상 및 연구 능력을 증진시키고자 한다.

Personality can be defined as a characteristic way that a person thinks, feels, and behaves. Personality is the totality of inherited and acquired psychic qualities which are characteristics of one individual and which make individual unique. personality disorder is an enduring pattern of inner experience and behavior that deviates markedly from the expectations of the individuals'culture, is stable over time, which leads to distress and impairment in social and occupational functioning. In general, It is difficult to diagnose and treat personality disorders. This course is intended to improve students' understanding of personality disorders and their clinical and research abilities through in-depth review and discussion about theories of personalty, personality disorders and their treatment.

M2950.000100 소아청소년의 기분과 불안 3-3-0

Mood and Anxiety in Youth

소아청소년의 기분과 불안 장애를 이해하기 위해서는 소아청소년기의 정서 발달을 이해하는 것에서 출발해야 한다. 이 강좌에서는 먼저 소아청소년기에서 기분과 불안이 어떻게 발달하는지를 알아보고, 소아청소년의 우울증과 불안 장애, 자살의 최신 연구와 임상 지식을 고찰하고 토론한다. 이 강좌를 통하여 학생들은 소아청소년기 기분과 불안 장애의 임상 특징과 역학, 생물학적/심리사회적 위험 요인, 새로운 진단과 평가 방법, 그리고 치료와 예방의 최신 지견을 배운다.

In order to understand mood and anxiety disorders in youth, we first need to understand normal emotional development of childhood and adolescence. This course will first review the extant literature regarding development of mood and anxiety in children and adolescents. It will then review and discuss the latest research and clinical knowledge regarding depression, anxiety disorders, and suicide in youth. At the end of this course, students will be able to understand clinical and epidemiological features, course and prognosis,

biological and psychosocial risk factors, novel approaches to diagnosis and assessment, and advances in treatment and prevention of mood and anxiety disorders in youth.

M2950.000200 기억의 이해 3-3-0

Understanding Memory

노인에서 노화와 치매를 이해하기 위해서는 기억이 어떻게 작동되는지를 이해하는 것이 중요하다. 이 강좌에서는 먼저 기억의 연구 현황을 알아보고 기억에 대한 생물학적 이해, 인지과학적 이해, 뇌과학적 이해에 대한 임상 연구와 최신 지견을 고찰하고 토론한다. 이 후 기억의 저하가 노화 및 치매에서 어떻게 진행이 되는지 그리고 기억의 저하를 어떻게 예방하고 치료할 수 있는지 토론한다. 이 강좌를 통하여 학생들은 기억에 대한 생물학적/인지과학적/뇌과학적 이해 및 노인에서의 기억의 변화 및 기억훈련에 대한 내용을 배운다.

To understand 'aging and dementia' in the elderly it is important to understand how memory works. In this lecture, we first examine the state of the current research of memory and discuss the clinical research and the latest findings on biological, cognitive, and neuroscientific understanding of memory. Then we will discuss how memory impairment progresses in aging and dementia and how memory impairment can be prevented and cured. Through this lecture, students learn biological / cognitive / neuroscientific understanding of memory, memory change and memory training in the elderly.

M2950.000300 자살의 이해 3-3-0

Understanding Suicide

한국은 2003년부터 OECD 국가 중 자살률 1위이다. 2011년 자살예방법을 제정하고 자살예방조직을 설치하는 등 자살을 예방하고자 하는 많은 노력들이 있다. 자살시도자의 2/3은 정신과적 문제를 지니고 있고, 그중 2/3은 기분장애인 것으로 알려져 있다. 자살의 예방과 치료는 자살 현상에 관한 올바른 이해에서 출발한다. 자살은 정신심리사회문화적 현상이다. 이 강좌를 통하여 학생들은 자살과 관련된 정신 생물학적 이해, 심리사회적 요인, 정신건강과의 관련성 등을 검토하고 한국의 자살 문제를 이러한 관점에서 재조명하도록 한다. 또한 이러한 기초 위에서 자살을 예방할 수 있는 다면적인 접근을 고찰한다.

Suicide rate of Korea has been the highest one among OECD countries since 2003. There have been many effort to prevent suicide including legislation Suicide Prevention Law and establishing suicide prevention centers. It is known that 2/3 of suicide attempters had mental problems, of which 2/3 was mood disorders. Prevention and management of suicide starts from comprehensive understanding suicide, which is psychiatric and psycho-socio-cultural phenomenon. Though the course, the students will review biological backgrounds, psychosocial factors, and relationship with mental disorders. They will also re-evaluate suicide of Korea, and will discuss multi-dimensional approaches to prevent and manage suicide.

피부과학전공(Dermatology Major)

802.3504 피부장벽학개론 3-3-0

Introduction to Skin Barrier

피부의 가장 바깥층인 각질층은 장벽기능에 가장 중요하며, Elias 등이 “bricks and mortar” 모델을 제시한 후 비로소 역동적이며 능동적으로 환경에 반응하는 기관으로 인식되기 시작, 많은 연구가 이루어졌으나 아직 모르는 부분이 많이 있다. 학생들은 본 과정을 통해 피부장벽의 개념, 장벽 손상과 회복 및 이에 영향을 미치는 인자, 여러 피부질환 및 노화에서 일어나는 장벽 손상, 보습제와 장벽 등에 대한 이해를 넓히게 된다.

Stratum corneum is the most important layer of the skin for skin barrier function. Ever since Elias et al. proposed the “bricks and mortar” model, there has been a tremendous advancement in skin barrier research. Through this course, students will gain knowledge of the current concept of skin barrier, barrier recovery and factors influencing barrier recovery, damage to skin barrier in many pathologic conditions and aging, and different types of moisturizers.

802.3505 모발 및 모발관련질환 3-3-0

Hair and Hair Diseases

모발은 피부 부속기의 하나이나 가장 복잡한 구조를 가지고 있다. 상피, 진피의 여러 성분의 상호작용모발의 생리나 이와 관련된 질환과 밀접한 관련을 가지고 있다. 특히 최근에 문제가 되고 있는 줄기세포와 매우 긴밀한 관련성을 갖고 있음으로 이들을 이해하는 것은 피부과학 연구의 핵심사항으로 간주되고 있다.

Hair is composed of a complicated structure, one of the skin appendages. It is closely related with epidemal and dermal interaction as well as hair diseases related to its physiology. It is also closely connected to stem cell which every one has keen interest. To understand this is regarded as a key issue concerning dermatological research.

802.3605 멜라닌세포생물학 3-3-0

Melanocyte Biology

멜라닌세포의 증식과 멜라닌 형성에 관여하는 기본적인 생물학 소견을 이해하고 관련 질환들의 치료에 대하여 토론한다.

This course will cover the basic biology of melanocyte proliferation and melanogenesis. And its related diseases or phenomenon will be discussed.

802.818 접촉피부염 3-3-0

Contact Dermatitis

접촉 피부염과 관련된 면역 반응을 이해하고 원발성과 알레르기성 접촉성 피부염의 임상 양상을 소개한다.

This course will cover the immunology of contact dermatitis and clinical manifestations of irritant and allergic contact dermatitis.

802.820 피부병리학연습 3-3-0

Dermatopathology Conference

실제 임상 환자의 병리 조직을 대상으로 진단 및 감별 진단에 대해서 토의한다.

This course will cover the histopathologic and differential diagnosis of real dermatologic patients.

M0000.010900 구진인설질환 3-3-0

Papulosquamous Disease

구진인설질환은 면역학적 원인에 의해 발생하는 만성 피부질환으로 건선, 편평태선, 모공성홍색잔비늘증, 유건선 등의 난치성 피부질환들을 포함한다. 특히 건선의 경우 최근 면역학적인 원인이

밝혀지면서 새로운 치료법들이 다양하게 도입되고 있다. 또한, 건선관절염, 심혈관질환, 당뇨병 등의 다양한 동반질환과의 연관성에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다. 이 강의는 건선 및 기타 구진 인설질환의 새로운 지견을 살펴보는 것을 내용으로 한다.

Papulosquamous diseases are mostly immune-mediated chronic skin diseases including psoriasis, lichen planus, pityriasis rubra pilaris, and so forth. Especially, the pathogenesis of psoriasis is now known to be mediated by complicated immunologic mechanism including lots of T cells, dendritic cells and various cytokines which compels to develop new therapeutic agents. Also, systemic comorbidities like psoriatic arthritis, cardiovascular diseases, and diabetes are related with psoriasis so that now psoriasis is regarded as a systemic inflammatory disease. In this lecture, it includes mainly psoriasis and other papulosquamous diseases to improve the understadings of immunologic nature of those chronic inflammatory dermatoses.

M1923.001000 피지선관련질환연구 3-3-0

Studies of Sebaceous Gland-Related Disorders

피지선관련질환은 여드름, 주사, 입주위염, 지루성 피부염 등을 포함한다. 이 과정에서는 이 질환들과 관련된 병태생리, 임상양상, 치료, 임상연구, 실험실 연구 등에 대해 다루게 될 것이다.

Sebaceous gland-related disorders include acne. rosacea, perioral dermatitis and seborrheic dermatitis. This course will deal with pathophysiology, clinical features, treatment, clinical studies and laboratory investigations about these diseases.

M2951.000100 피부병리학의 이해 3-3-0

Understanding Dermatopathology

피부질환을 이해하기 위해서는 임상적 진찰에 더해, 피부의 미세구조의 병리조직학적 변화를 알아야 한다. 이 강의는 다양한 염증성, 색소성, 종양성, 그리고 감염성 피부질환과 관련된 기초적인 피부병리 소견을 살펴볼 것이다. 더 나아가 최근 수행된 피부병리 관련 연구를 살펴봄으로써 피부병리 관련 연구를 수행함에 있어 필요한 기본적인 지식을 다루게 될 것이다.

In addition to clinical examination, knowing the histological changes of skin microstructures is essential to understand skin diseases. This course will deal with basic dermatopathological findings associated with various inflammatory, pigmentary, tumorous, and infectious skin disorders. Furthermore, recent advances in skin pathology by reviewing scientific literature will be covered. This is necessary to extend the knowledge of students which may carry out future research regarding dermatopathology.

정형외과학전공(Orthopedic Surgery Major)

802.5053 근골격계 기초연구의 이해 3-3-0

Understanding Basic Research in Musculoskeletal System

근골격계의 질환이나 손상을 치료하자면 근골격계를 구성하는 성분, 구조, 기능에 관하여 깊은 기초 지식이 필수적이며 이러한 구성 요소가 어떻게 조화를 이루어 인체를 구성하며 기능하는지 이해하고 있어야 한다.

본 과목의 목표는 근골격계를 구성하는 골, 연골, 인대, 건, 근육, 추간판의 구조와 기능에 대하여 깊이 있게 살펴보고 근골격계의 기능에 대한 최신 지견을 제공하고자 한다. 아울러, 근골격계 관련 기초 연구를 수행하기 위해 필수적인 체외 세포실험과 체내 동물실험의 방법론적 고찰도 시도하고자 한다.

Optimal treatment of patients with disease and injuries of the musculoskeletal system requires an in-depth understanding of the composition, structure, and function of the tissues that make up the musculoskeletal system and of how these tissues are integrated to form the organ system that provides the stability and mobility of the human body.

The goal of this course is to provide critical in-depth of reviews of the structure and composition of the tissues that form the musculoskeletal system including bone, cartilage, tendon, ligament, muscle, and intervertebral disc. In addition, current reviews of essential information concerning the function of the musculoskeletal system will be provided. Finally, perspectives of methodology for a musculoskeletal system, which is essential to perform cell research in vitro or animal study in vivo, will be discussed.

802.5054 근골격계외상학 3-3-0

Traumatology of the Musculoskeletal System

사회와 경제가 발달함에 따라서 교통사고, 재해사고, 산업재해 등의 각종 사고가 증가하고 있으며, 이에 따른 외상 환자도 급격히 증가하고 있다. 외상은 젊은 연령층의 가장 흔한 사망원인이며, 전 연령층에서 장애를 유발하는 많은 원인중의 하나이다. 외상에 의한 사망률을 낮추기 위해서는 사고를 예방하는 것이 가장 중요하지만, 사고 발생 후에는 신속한 외상처치가 시행될 수 있도록 응급의료 체계를 구축하고 응급의료에 관련된 의료진의 외상처치 수준을 높여야 한다. 외상 체계가 발달된 선진국에서는 초기 외상 처치에 대한 교육 지침과 과정이 잘 정립되어 있으며, 전문적인 외상처치의 교육이 외상에 의한 사망률과 장애합병률을 낮춘다. 외상환자에서 대부분 근골격계 손상을 동반하기 때문에 정형외과의의 역할이 매우 중요하나, 우리나라에서는 이에 대한 체계적인 교육이 잘 되어 있지 않다. 이에 다발성 외상 환자의 초기 치료에 대한 전반적인 지식과 술기를 바탕으로 하여, 근골격계 외상에 대한 세부적인 지식을 가지고 여러 증례에 대하여 토론한다.

Recently, the trauma has been increased in number because there are variety of leisure, complexity of industries and rising of traffic accidents. Trauma is the leading cause of death and disability. Therefore, trauma systems must strive to reduce impairment due to injury and return individuals to their highest possible functional role. The orthopedist assesses and treats patients with musculoskeletal trauma and their activity is critical to functional outcomes. However, there is no specific curriculum designed to teach principles of traumatology. The orthopedic surgeon needs to appropriately know the patient's condition based on an understanding of the trauma assessment and treatment, musculoskeletal trauma of the injured part and the pathophysiology of the injury.

M0000.007800 척추질환의 진단 및 치료 3-3-0

Diagnosis and Treatment of Spinal Disorders

척추는 인체의 기둥으로서 중추신경, 말초신경, 골조직, 인대, 혈관 등으로 구성되어 있으며, 신경계와 근골격계에 다양한 질환을 유발한다. 평균 수명의 연장으로 척추질환이 급증하고 있으며 그에 따라 다양한 진단법 및 치료법이 개발되고 있다. 이 강의는 척추의 해부학부터 생역학, 재료학, 경추질환, 요추질환, 변형, 외상, 골다

공증에 이르기까지 다양한 질환과 함께 대표적인 수술법, 최소침습적 수술법, 다양한 시술법을 이해하는 것을 내용으로 한다. 척추질환의 기초 및 임상에 대한 심도 높은 이해와 함께 정확한 진단과 치료 방법을 습득시킴으로써 의학을 전공하는 대학원생들로서 척추질환에 대한 기초 및 임상적인 식견을 함양시킨다.

With various neuromuscular disease, the human spine is a column, composed of central and peripheral nerve, bone, ligament, and vascular structure. As an influence of, increased average life expectancy spine disorder rapidly increased, which in turn resulted in developing various diagnostic and therapeutic modalities. This lecture covers basic anatomy, biomechanics, biomaterial science, cervical and lumbar disease, deformity, trauma, osteoporosis, standard operative treatment, minimal invasive surgery and various procedures of the spine. The goal for postgraduates, is to build up proper basic and clinical concept by means of profound learning in basic and clinical knowledge and mastering the proper diagnosis and treatment.

M0000.007900 말초신경수술연구 3-3-0

Studies in Peripheral Nerve Surgery

최근 신경생물학의 발달과 함께, 말초신경의 손상과 신경 재생에 대한 많은 연구가 이루어졌다. 말초신경수술은, 임상적으로 흔하지만 때로는 치료가 힘든 신경압박증후군에 대한 감압술을 포함하여, 신경 손상에 대한 신경봉합술, 신경이식술, 신경이전술, 신경종에 대한 치료, 그리고 소실된 근육 기능을 회복하기 위한 근/건 이전술을 포함한다. 이 과정은 학생들에게 수술의 대상이 될 수 있는 여러 가지 말초신경질환과 말초신경수술의 원칙에 대하여 충분히 이해하도록 하고자 한다.

Recently there have been significant advances in the understanding of nerve injury and nerve regeneration influenced by development of neurobiology. Peripheral nerve surgery includes decompression of common yet frequently troublesome nerve compression syndromes, nerve repair and grafting, nerve transfer, treatment of neuroma, and muscle/tendon transfer for recovery of lost muscle function. The course will provide students a deeper understanding of various surgical conditions of peripheral nerve disorders and principles of peripheral nerve surgery.

M0000.013200 유전자에 의한 골격계의 조절 3-3-0

Genetic Control of Skeletal System

골격계의 발달, 성장 및 대사작용은 연골내 골화 및 막내 골화의 정교한 조절에 의해서 이루어진다. 이 강의는 골격계 발달, 성장, 대사에 관여하는 유전자들의 역할과 기능을 소개하고, 이들 유전자의 변이에 의해서 발생하는 각종 질환의 병태생리를 연구함으로써, 골격계에 대한 유전학적 지식을 갖게 한다.

Development and growth of the skeletal system is tightly controlled by endochondral and intramembranous ossification. The course will deal with the genes involved in development and growth of skeletal system, and with the pathologic conditions in which normal development and growth were interrupted with the pathogenic mutations of these genes.

M1923.002400 악성골종양의 이해 3-3-0

Understanding Malignant Bone Tumors

이 강의는 악성 골종양의 진단부터 치료까지 전반에 걸쳐서 깊이 있게 살펴봄으로써 정형외과학 분야에서 환자의 생명과 가장 직결되는 병들에 대한 이해도를 높인다. 악성 골 종양의 역학, 원인, 종류, 분자생물학적인 최신 지견, 진단 및 치료방법 등을 소개하고, 특히 다양한 사지보존술 방법에 대하여 광범위하게 다루어 악성 골 종양에 대한 깊이 있는 지식을 갖게 한다.

This course intends to give an overview of the general aspects of malignant bone tumors, including molecular biology, pathogenesis, diagnosis and treatment modalities. Especially, this course deals with various options of limb salvage surgery as treatment modality, providing deeper understanding of treatment of malignant bone tumors to medical students.

M1923.002900 소아청소년스포츠손상 3-3-0

Pediatric/Adolescent Sports Injuries

본 과목의 수업 목표는 소아 청소년에서의 스포츠 손상의 특징을 설명하고 각 손상에서의 비수술적, 수술적 치료 방침이 성인과 어떠한 차이가 있는지를 설명할 수 있도록 하는 것이다. 이를 위해 소아청소년 스포츠 개관, 슬관절 인대 손상, 슬관절 연골 손상 및 박리성 골연골염, 원반형 연골판, 슬개-대퇴 이상, 견관절 불안정성, 투구 손상, 주관절 박리성 골연골염 및 스트레스성 손상, 족부족관절 손상, 완관절 및 수부 손상, 고관절경, 고관절 및 골반 손상, 척추 손상, 청소년 운동 선수의 약물 남용에 대한 강의와 토론을 진행하게 된다.

This course reviews introduction of pediatric and adolescent sports medicine, knee ligament injuries in young athletes, knee cartilage injuries and osteochondritis dissecans, discoid meniscus, patellofemoral disorders in young athletes, shoulder instability in young athletes, throwing injuries in adolescents, elbow osteochondritis dissecans and stress injuries, foot and ankle injuries in young athletes, wrist and hand injuries in young athletes, hip arthroscopy, hip and pelvis injuries in young athletes, spinal injuries in young athletes, and supplements and ergogenic drugs in young athletes. With this course, students are expected to realize the differences of pediatric/adolescent sports injuries as well as the current controversial issues and learn appropriate way to approach them.

M2952.000100 스포츠손상 및 슬관절 외과의 이해 3-3-0

Understanding Sports Injury and Knee Surgery

본 강좌에서는 슬관절 스포츠 손상에 대한 전반적인 지식을 다룬다. 우선, 슬관절에서 스포츠 손상을 입을 수 있는 해부학적 구조물에 대하여 이해하도록 설명한다. 해부학적 구조물은 반월상 연골판, 전방십자인대, 후방십자인대, 관절연골, 슬개-대퇴 관절 등을 포함한다. 각 해부학 구조물에 대한 스포츠 손상의 종류, 빈도, 발생 기전 등을 이해할 수 있도록 한다. 또한 각각의 손상에 대한 진단에 대한 부분을 알아보는데, 병력 청취, 이학적 검사, 영상의학적 검사를 포함한다. 치료와 관련되어서는 보존 치료의 방법에서부터 각 손상 구조물에 따른 수술 치료의 적응증을 설명하고, 수술 방법에 대한 설명을 통하여 슬관절 분야 스포츠 손상에서의 수술 치료의 원칙에 대하여 이해할 수 있도록 한다.

This course intends to give an overview of sports injury in knee surgery. First, this course will cover the anatomic structures of the knee joint that can be injured during sports activities. These anatomic structures include meniscus, anterior cruciate ligament, posterior cruciate ligament, articular cartilage, and patellofemoral joint. Epidemiology and mechanism of injury of individual anatomic structures will be discussed. In addition, diagnostic methods including history taking, physical examinations, radiographic methods will be

studied. With regard to the treatment, this course will cover various treatment strategies from conservative treatment to surgery. This course will deal with indication of surgery. Principle of surgical treatment will also be discussed.

M2952.000200 역행성견관절 치환술의 이해와 임상적용 3-3-0

Understanding and Clinical Application of Reverse Total Shoulder Arthroplasty

견관절은 가장 가동 범위가 넓은 관절로 불안정한 골성 구조를 지니고 있으나, 회전근 개가 동적 안정자로서 불안정성을 보완하고 있다. 통상적인 견관절의 인공 관절 치환술은 상완와관절의 관절면 손상에 의한 통증의 감소 및 기능적 회복 측면에서 만족스러운 결과를 보였으나, 회전근 개 파열 관절 병증은 관절면 손상과 더불어 회전근 개 파열에 의한 생역학적 문제를 해결해야 했기에, 오랜 기간 동안 치료에 난항을 겪어 왔다. 이의 해결을 위해 역행성 견관절 전치환술이 도입되었으나, 초기 역행성 견관절 전치환술의 경우 관절와 치환물의 고절 실패 등의 합병증이 빈번하게 있었다. 이는 기술의 발전에 따라 점차 호전되어 계속해서 발전을 거듭하고 있고, 기존 회전근 개 파열 관절병증 외에 근위 상완골 골절 등으로 적응증이 넓혀져 나가고 있는 추세이다. 이에 역행성 견관절 전치환술의 과거부터 현재를 조망하며, 생역학적인 개념 및 발전 과정과 그 수술 기법에 대해 공부하고 발전방향을 모색하도록 한다.

The shoulder joint has the largest range of motion and unstable osseous structure which compensated by rotator cuff acts as a dynamic stabilizer. Conventional arthroplasty of shoulder was satisfactory in solving the pain and functional problems caused by articular injuries of the glenohumeral joint. However, management of the cuff tear arthropathy has long been challenging because of the need to resolve not only the pain, but also the biomechanical problems caused by rotator cuff tear. Although reverse total shoulder arthroplasty has been introduced to solve these problems, complications such as failure of glenoid component were frequent in the early designs of prosthesis. These problems has been gradually improved with the progress of technology and it continues to develop. And there is a tendency for indication to be expanding from cuff tear arthropathy to others such as proximal humeral fracture. This lecture will cover biomechanical concepts, development process and its surgical techniques through looking at the present from past to present of reverse total shoulder arthroplasty and explore the development direction.

M2952.000300 근골격계 생체재료학 3-1-4

Biomaterials in Musculoskeletal System

근골격계 문제를 치료하기 위해서는 여러 다양한 생체재료를 사용해야 한다. 이 강좌에서는 근골격계 분야에서 사용되고 있는 생체재료들의 특성에 대해 알아보고 생체재료에 대한 체내 반응에 대해 고찰하고 토론하고자 한다. 아울러, 생체재료가 기반이 된 조직공학과 재생의학의 최신 지견에 대해 고찰하고자 한다. 이 강좌를 통해 학생들은 근골격계 문제 해결을 위해 사용하는 생체재료의 장점과 단점을 이해하여 여러 임상 상에 부합하는 최적의 생체재료를 선택할 수 있는 능력을 키운다.

In order to manage lots of musculoskeletal problems, we need to use several kinds of biomaterials. This course will first review the characteristics of biomaterials in the musculoskeletal field. Then the biologic responses to the biomaterials in the body will be discussed. Moreover, current updates in the tissue engineering and the regenerative medicine which are based on the biomaterials will be reviewed. At the end of this course, students will be able to understand the short comings and the benefits of the biomaterials and choose the optimal biomaterial in the specific clinical settings.

M2952.000400 상하지의 골절치료와 연부조직 재건 3-3-0

Treatment of Upper and Lower Limb Fractures and Soft Tissue Reconstruction

최근 고령화가 가속되고 있고, 스포츠로 여가생활을 즐기는 사람들이 늘어나면서, 교통량이 늘어나고 있다. 이에 따른 각 종 골절 및 연부조직 손상도 증가하면서 다양해지고 있다. 이런 다양한 손상에 대해서 적절히 치료하기 위해서는 심도 있는 전문성이 필요로 한다. 특히, 상하지는 인간의 기본적인 삶을 영위하는데 필수적인 신체의 일부다. 이 강좌는 상하지 외상에 따른 골절 및 인대, 건, 피부, 신경 및 혈관의 손상에 대한 치료에 대해 배우고, 다양한 증례에 대하여 토론하고자 한다.

The population of our society is aging, the number of people enjoying a variety of leisure is increasing, and the volume of traffic is growing. As a result, there is an increase in the variety and number of trauma patients with fractures and soft tissue injuries. Therefore, professional education is needed for appropriate treatment of these traumas. Appropriate treatment of upper and lower limb trauma is especially important, since our limbs are essential for activities in our daily life. This course will review fractures and injuries of soft tissue such as ligaments, tendons, skin, nerves, and vessels, of which are related to upper and lower limb traumas. We will also be discussing a variety of trauma cases.

흉부외과학전공(Thoracic Surgery)

802.2059 심실보조장치 및 인공장기특강 3-1-4

Topics in Ventricular Assist Device & Artificial Organ

현재 사용되고 있는 심실 보조 장치에 대해 그 원리와 종류를 이해하고, 심실 보조 장치의 적응증 및 금기증에 대하여 알아본다. 체외막산소화 장치가 심실보조장치와의 다른 점을 알아보고, 각 장치의 삽입법과 관리법, 합병증을 알아본다. 인공 심장의 개념을 이해하고, 현재 개발되어 있는 인공 심장에 대하여 살펴보며, 향후 개발 방향에 대하여 알아본다.

The Topics in Ventricular Assist Device & Artificial organ is composed of knowledge for ventricular assist device (VAD), extracorporial membrane oxygenator (ECMO), and artificial heart. A student in the course of Topics in Ven- tricular Assist Device and Artificial organ will comprehend the principle and kinds of VAD, and indications/ con traindications. This topic also covers the difference between VAD and ECMO, the method of insertion and management, complications of VAD or ECMO. A student will research the current issues for artificial heart.

802.2060 후천성심장판막외과학의 이해 3-1-4

Understanding Surgery for Acquired Valvular Heart Disease

승모판막, 대동맥판막, 삼첨판막, 폐동맥판막의 질환별 원인과 병태생리, 수술적응을 이해하고, 다양한 수술방법에 대하여 알아본다.

The Understanding of surgery for acquired valvular heart disease is composed of knowledge for surgical management of valvular heart disease. A student in the course of Understanding of surgery for acquired valvular heart disease will comprehend the anatomy of mitral, aortic and tricuspid valves and pathophysiology of valvular heart disease. This topic also covers surgical decision for indication of surgery, techniques for valvuloplasty, update techniques.

802.634A 체외순환법개론 3-1-4

Introduction to Extracorporeal Circulation

체외순환의 생리학적, 혈역학적 효과, 각 장기에 대한 영향, 각종 체외순환기법의 기초적인 지식의 습득 및 체외순환의 시행 등을 주요내용으로 한다. 구체적인 학습방법은 첫째 체외순환회로의 기본을 이해하고 이의 심, 폐장 대체 구조로서의 원리 및 효과에 대하여 학습한다. 둘째 체외순환이 뇌, 폐장, 신장, 간장 등 주요장기에 미치는 효과에 대하여 학습하고 최소한의 손상을 초래할 수 있는 혈역학적, 대사적 처치법에 대하여 연구한다.

This course will cover the physiology, hemodynamics, influence on systemic organs, and methodolgy of the cardiopulmonary bypass. Students will learn the theoretical and practical base of the cardiopulmonary bypass. Specific items are as follows: 1) anatomy and physiology of the cardiopulmonary bypass; 2) influence of the cardiopulmonary bypass on the heart, lung, liver, kidney, etc.; 3) mastery of techniques associated with the cardiopulmonary bypass; and 4) methods decreasing the hazardous effect of cardiopulmonary bypass.

802.635 혈관외과학연습 3-1-4

Seminar & Practice in Vascular Disease

현대인의 만병의 근원이라 알려져 있는 혈관에 대한 해부생리학적 이해와 분자생물학적 접근에 대하여 이해하고, 적절한 외과적 치료에 대한 개념을 확립하는 데 목표가 있다. 동맥경화증에 의한 각종 동맥질환, 심부정맥 혈전증을 포함한 정맥질환, 림프질환 등의 병태생리를 이해하고 적절한 외과적 치료법과 적절한 수술시기에 대한 개념을 확립하도록 한다.

This course will cover the pathophysiology and molecular biology of vascular disorders. Students will learn the pathophysiology of arterial diseases, venous diseases, and lymphatic diseases, and establish the concepts of ideal operation timing and various surgical options.

802.636 폐외과학 3-1-4

Pleuropulmonary Surgery

폐장 및 늑막의 생리를 학습함으로서 정상 호흡생리 및 가스교환의 원리를 이해한다. 폐장 및 늑막질환의 병태생리를 이해하고 적절한 호흡관리법을 습득한다. 폐장 및 늑막질환의 외과적 치료법 및 수술후 관리법을 연마한다.

This course will cover the anatomy and pathophysiology of pleuropulmonary diseases. Students will learn about factors that lead to the decision for lung surgery including indications and surgical techniques. Specific items are as follows: 1) anatomy and physiology of pleuropulmonary disease; 2) ideal timing of surgery in pleuropulmonary disease; 3) mastery of surgical techniques associated with pleuropulmonary disease; and 4) suggestions about further treatment options by analyzing various surgical cases.

802.637 식도외과학 3-1-4

Esophageal Surgery

식도의 협착, 양성종양, 악성종양, 선천성 기형 등의 병태생리를 이해하고 치료법을 연마하는 전문과목이다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째 식도의 정상 생리 및 해부학적 구조를 이해한다. 둘째 식도질환의 병인 및 병태생리를 학습하여 적절한 치료방침을 결정할 수 있는 능력을 배양한다. 셋째 식도질환의 수술법 및 수술 후 관리법을 연마하여 식도질환에 대한 외과적 치료를 수행할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover the anatomy and pathophysiology of esophageal diseases. Students will learn about factors leading to the decision for esophageal surgery including indications and surgical techniques. Specific items are as follows: 1) anatomy and physiology of esophageal disease; 2) ideal timing of surgery in esophageal disease; 3) mastery of surgical techniques associated with esophageal disease; and 4) suggestions about further treatment options by analyzing various surgical cases.

802.992 폐이식술의 연구 3-1-4

Lung Transplantation

말기심장질환의 치료법인 심장이식에 대한 공여자 관리, 수혜자의 술전 치료, 이식수술의 개발, 심근보호, 면역억제제 치료, 향후 치료대안 등에 대한 연구가 이루어질 것이다.

This course will deal with lung transplantations for the final stage of lung diseases. Students will explore decision-making regarding lung transplantations including indications and surgical techniques. Topics will cover donor and recipient care, preoperative management, mastery of surgical techniques, immunosuppressive therapy, and further treatment options through an analysis of various surgical cases.

802.993 심근보호법의 연구 3-1-4

Myocardial Protection

복잡성 심장기형에 대한 수술증가, 심장이식술의 경험축적, 심근허혈환자의 수술 증가, 심기능 부전 환자의 수술 증가 등에 따라서 심장의 허혈손상을 최소화하기 위한 심근보호법에 관한 연구는 흉부외과영역의 주된 관심이 되고 있다. 본 과목에서는 허혈성 심장손상과 재관류에 따른 심근손상의 기전을 규명하고 그 손상을 최소화하기 위한 연구를 수행함으로서 심근보호법에 대한 이해와 발전을 지향하고자 한다.

This course will deal with myocardial protection after cardiac surgery. Myocardial protection has become more important with the increasing number of ischemic heart diseases, ventricular dysfunctions, heart transplantations, and com- plex cardiac anomalies. Students will explore the mechanism of myocardial protection and suggest adequate methods of myocardial protection through an analysis of various surgical cases.

M1923.002500 흉강경수술연구 3-1-4

Thoracoscopic Surgery

흉강경 수술은 흉부외과 일반 흉부 수술 영역에서는 가장 큰 비중을 차지하는 방법으로 점점 적용 폭이 넓어지고 있다. 최근에는 폐암 식도암 등의 종양 수술에서도 뛰어난 장기 성적과 기능적 성

적을 보이고 있어 표준 수술로 자리를 잡아가고 있다. 따라서, 점점 늘어나는 수요에 맞게 흉강경 수술의 전반적인 이해와 심도 있는 연구가 필요할 것으로 생각되어 이 과정의 개설이 필요합니다.

The thoracoscopic surgery (or Video Assisted Thoracic Sugery, VATS) has been expanded in Thoracic surgery part, especially in general thoracic surgery. Recently, as thoracoscopic surgery has shown excellent long-term results and functional results, it holds a standard surgery in oncologic surgery. This course intends to give an overview of the various aspects and a deeper understanding of thoracoscopic surgery.

신경외과학전공(Neurosurgery Major)

802.3608 뇌종양학특론 3-3-0

Neuro-Oncology in Details

본 강좌는 뇌종양에 관한 기본적인 지식을 이미 갖춘 수강생을 대상으로 하는 강좌이다. 본 강좌의 목표는 상대적으로 발병율이 높은 뇌종양들을 중심으로 분자 생물학적 발병기전, 진단 및 치료 방법의 선택과 그에 따른 임상 결과, 향후 연구 주제에 관해 강의 및 토의하여 수강생들이 뇌종양에 대한 최신 견해를 이해하는 것이다.

This Lecture is an in-depth education course and highly recommended to the students who has the basic and comprehensive knowledge already. The lectures will be focused to the oncogenesis in molecular biologic level, comprehensive approach to the diagnosis and management, up-to-date clinical outcomes based on the recent studies, and perspectives of brain tumor research. And it is anticipated that participatients will accomplish the in-depth understanding of brain tumors after the course.

802.3609 뇌손상학총론 3-2-2

Ischemic and Traumatic Brain Injury

허혈성 또는 외상성으로 유발되는 뇌조직 손상에서 조직 손상에 대한 기전을 기초적 면에서 전반적으로 파악하고 이와 관련하여 임상 적용에서의 이해를 향상하는 면에 초점을 맞추어 접근한다. 특히 기전은 주로 이차적 뇌조직 손상에 관한 것으로 이에 관하여 이해하고 나아가 조직 보호, 재생 가능성을 살펴본다. 더불어 임상적으로는 뇌조직 손상의 상태를 파악하고 이에 대한 적절한 임상적 관리, 치료 즉 신경계 집중 중환자 모니터링 과 치료 면에서 기초 연구 관점과 더불어 이해한다.

This subject - Ischemic and Traumatic Brain Injury - is approached with neurointensive monitoring and management of brain damaged patients, focusing on the basic mechanism of brain injury based on the secondary brain damage and clinical pathophysiological conditions in patients, encompassing the neuroprotection, practically and theoretically, along with stem cells therapy.

802.650 뇌혈관외과학 3-2-2

Surgery of the Cerebral Vessels

뇌혈관에 관한 외과적 지식의 습득을 위한 강좌이다. 뇌혈관의 기본적 해부학적 지식을 숙지하고 뇌혈관 질환의 외과적 치료의 원칙, 적응 및 합리성을 이해하는 데 있다. 구체적 학습목표는 지주막하 추혈, 뇌출혈, 허혈성 뇌혈관 질환, 선천성 뇌혈관 질환 등에 대한 외과적 치료 및 향후 발전 방향에 관하여 알아본다.

This course will cover surgical knowledge about cerebral vessels. Students will study the basic anatomy of cerebral vessels and come to understand the therapeutic principle, indications, and rationale of surgical management for cerebrovascular diseases. Specifically, this course will teach students about the surgical management and future prospects for subaracnoid hemorrhage, intracranial hemorrhage, ischemic cerebrovascular diseases, and congenital anomaly of cerebral vessels.

802.652 척수외과학 3-2-2

Surgery of the Spine and the Spinal Cord

신경외과학의 한분야인 척추 및 척수에 관한 임상지식 및 연구 현황에 관하여 알아보는 강좌이다. 구체적으로는 척추 및 척수의 해부학, 혈류분포, 척추의 생체역학적 측면 및 척추, 척수의 흔한 질환 등에 관하여 알아보고 현재 이 분야를 중심으로 이루어지고 있는 연구상황에 관하여 고찰해봄으로써 임상활동의 수행 및 연구에의 응용에 유용한 지식을 습득하도록 한다.

This course provides knowledge of clinical and basic research in the spine and spinal cord. The students will be introduced to the anatomic and biomechanical aspects and common diseases of the spine and spinal cord. The introduction to recent advancements in this field will provide practical knowledge for research and clinical activities.

802.653 신경내분비학 3-3-0

Neuroendocrinology

신경계에 있어서 내분비 이상으로 인한 질환들의 종류, 임상양상 및 치료의 종류와 원칙 등에 관하여 알아보는 강좌이다. 구체적으로는 신경외과적 측면에서 임상적 의미가 큰 뇌하수체, 시상하부, 송과체 등 구조물의 해부생리, 외과적 접근법을 알아보고 각종 실험방법을 소개하여 임상과 연구에 응용할 수 있는 지식을 갖게 한다.

This course covers the clinical manifestation and therapeutic principle of neuro-enocrine disorders. Students will learn about the anatomy and physiology of the pituitary gland, hypothalamus, and pineal gland, and the surgical approach to those structure. The students will also obtain knowledge that can be applied to clinical and basic research of neuroendocrine disorders.

비뇨의학전공(Urology Major)

802.3201 신경인성방광의 이해 3-3-0

Understanding Neurogenic Bladder

다양한 신경 질환은 하부 요로계 특히 방광과 요도 괄약근의 기능에 영향을 주어 배뇨 불능, 요실금, 재발성 요로감염, 요로 결석, 신부전 등이 발생하기도 한다. 이는 대부분 신경인성 방광 기능부전에 의한 것으로 이와 관련된 질환들로는 다발성 경화증, 척수 손상, 이분 척추증, 뇌졸중, 뇌척수 종양, 디스크와 같은 척추질환 외에도 다양하게 올 수 있다. 따라서 신경인성 방광이 있을 경우 이에 대한 치료가 제대로 되지 않을 경우에는 심각한 합병증도 초래할 수 있기 때문에 적절한 진단 및 치료가 매우 중요하다.

Various neurological diseases and conditions can adversely affect lower urinary tract (bladder and urinary sphincters) function leading to inability to urinate, urinary incontinence, recurrent urinary tract infections, urinary stones, and even kidney failure. This is referred to as neurogenic bladder dysfunction. Conditions that cause neurogenic bladder include

but are not limited to multiple sclerosis, spinal cord injury, spina bifida, strokes, brain or spinal cord tumors, and herniated discs. Managing the urinary bladder aggressively and correctly is of utmost importance when these conditions exist since mismanagement can lead to the serious complications.

802.3202 요로감염특강 3-3-0

Topics in Urogenital Tract Infection

요로 감염은 비뇨기과에서 가장 흔한 질환 중의 하나이며 심한 경우에는 생명에 위험을 초래하기도 한다. 주의 깊은 적절한 진단과 치료는 대부분의 환자에서 성공적인 치유를 할 수 있다. 요로감염을 일으키는 세균과 숙주에 대한 원인 기전이 밝혀지면서 환자들로 하여금 합병증을 예방하거나 최소화할 수 있게 되었다. 대부분의 환자에서 조기에 진단하여 적절한 치료를 하면 즉각적인 반응이 나타나지만 복합적인 감염으로 발전될 경우 비뇨기과의사들에게는 여전히 문제점으로 남아있게 된다.

Urinary tract infections (UTIs) are a common cause of morbidity and can lead to significant mortality. Careful diagnosis and treatment result in successful resolution of infections in most instances. A better understanding of the pathogenesis of UTI and the role of host and bacterial factors has improved the ability to identify patients at risk and prevent or minimize sequelae. Although the vast majority of patients respond promptly and are cured by therapy, early identification and treatment of patients with complicated infections that place them at significant risk remain a clinical challenge to urologists.

802.655 비뇨기과학특론 3-2-2

Recent Advances in Urology

비뇨기과학분야의 주요 종양인 방광암, 신세포암, 그리고 전립선암에서의 분자유전학적인 의의와 임상적용에 대하여 학습하고 각종 응용과학을 이용한 비뇨기계에서의 레이저, 광학장비, 자동제어장비 등을 위시한 내비뇨기과학 등 비뇨기과학의 현재 상황 및 미래 발전가능 영역에 대해 탐구한다.

The aim of this course is to explore the significance and clinical application of state-of-the-art methologies. Topics covered will include the following: molecular genetics in bladder tumors, renal cell carcinoma and prostate cancer, as well as the current and future applications of the laser, fibroptic system, tele-robotic control system for laparoscopic surgery, etc.

802.656 비뇨기과종양학 3-2-2

Urological Oncology

비뇨기 종양분야인 신세포암, 방광암, 전립선암, 고환암 등의 진단과 치료 특히 수술방법과 각 종양에 적용되는 항암요법, 면역요법, 호르몬 요법 등 다양한 약물치료법에 대하여 이해한다.

The aim of this course is to understand the diagnosis and treatment of urological malignancies such as renal cell carcinoma, bladder tumor, prostate cancer, and testis tumor. Treatments such as surgical therapy, various pharmacological therapy-chemotherapy, immunotherapy, and hormonal therapy will be covered.

802.657 여성비뇨기과학 3-2-2

Female Urology

여성 하부요로의 해부학적 구조와 생리를 이해하고 요실금이나 간질성 방광염 등 여성에 흔한 배뇨장애나 방광 요도 질환의 진단 및 치료를 이해한다.

The aim of this course is to understand female urogenital anatomy and physiology, and to understand the diagnosis and treatment of female lower urinary tract disorders, such as urinary incontinence and interstitial cystitis, as well as female sexual dysfunction.

802.658 소아비뇨기과학 3-2-2

Pediatric Urology

비뇨생식기계의 태생학적 발생과정을 이해하고 주요한 비뇨생식기 기형과 기타 소아질환의 종류를 알고 이들의 진단과 치료방법을 습득한다. 주요한 질환으로는 잠복고환, 요도하열, 방광요관역류, 배뇨장애, 선천성신우요관이행부협착증, 중복요관, 성분화이상 등 질환들에 대한 진단과 치료방법을 이해한다.

The purpose of this course is to understand the anatomy and embryology of the urogenital organs, and to learn the diagnosis and treatment of clinically significant congenital urogenital disorders, such as cryptorchism, hypospadias, vesicoureteral reflux, voiding dysfunction, ureteropelvic junction obstruction, duplex system and hermaphroditism.

802.659 요로결석증 3-2-2

Urolithiasis

요로결석의 원인과 결석의 생성기전 및 병태생리를 이해하고 내시경적 결석치료술, 체외충격파쇄석술, 복강경수술 등 다양한 치료법과 대사 검사를 이해한다.

The aim of this course is to understand the etiology and mechanism of stone formation, and pathophysiology of urolithiasis. Students will study various treatment modalities, such as the endourological approach, shockwave lithotripsy and laparoscopic surgery, as well as the clinical significance of metabolic derangement.

802.660 남성과학 3-2-2

Andrology

성기능에 대한 신경생리, 혈류역동, 약리학을 이해하여 발기부전의 주요원인과 치료원칙을 이해하고, 남성의 생식생리를 이해하여 남성 불임의 원인과 진단 및 치료를 습득한다.

The aim of this course is to understand the neurophysiology, hemodynamics and pharmacology of penile erection, and to understand the etiology and treatment principle of erectile dysfunction. Students will cover the etiology, diagnosis and treatment of male infertility through an understanding of the male reproductive physiology.

802.661 폐쇄성요로질환 3-2-2

Obstructive Uropathy

요로폐색, 특히 상부요로폐색질환의 대표적인 형태인 요관폐색과 하부요로폐색질환의 대표적인 질환인 전립선비대증 등의 원인론과 병태생리를 이해하고 적절한 진단방법과 최근 내시경적 접근을 비롯한 다양한 치료법들에 대하여 이해한다.

The aims of this course are to understand the etiology and pathophysiology of urinary obstructions, and to understand appropriate diagnosis modalities and various treatment methods.

802.662 비뇨생식기계의 화학요법 3-2-2

Chemotherapy in Genitourinary System

신세포암의 면역화학요법, 방광암이나 신우암에서의 고전적 화학요법과 최근의 새로운 항암요법, 고환암에서의 화학요법과 호르몬 불용성 전립선암에서의 화학요법 등에 대하여 이해한다.

The topics of this course include the following: immunochemotherapy of renal cell carcinoma; classical and new chemotherapeutic agent used in transitional cell carcinoma of the bladder and upper urinary tract; chemotherapy of testis tumor; and chemotherapy of hormone refractory prostate cancer.

802.664 내시경적비뇨기과학 3-1-4

Endourology

고전적으로 각종비뇨기과적 질환의 치료에 이용되던 방광경, 요관경, 신장경 등 광학장비를 이용한 진단과 치료와 더불어 최근 각광받고 있는 복강경을 이용한 다양한 비뇨기 질환의 진단과 수술에 대하여 이해한다.

The aims of this course include the following: to understand the basic knowledge of the established diagnostic and treatment modalities using cystoscopy, ureteroscopy and renoscopy; and to learn the promising applied scientific tools for urogenital approaches in the future.

802.665 요로조영법 3-2-2

Urinary Tract Imaging

비뇨기계를 방사선학적으로 관찰하는 방법으로 배설성요로조영술, 선행성요로조영술과 역행성 요로조영술과 정관조영술을 비롯하여 비뇨기계의 초음파, 컴퓨터단층촬영, 핵자기공명 영상의 기본개념과 유용성에 대하여 이해한다.

The aims of this course include the following: to understand radiological imaging studies, such as excretory urography, antegrade urography, retrograde urography and vasography; and to understand the basic aspects and usefulness of ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance image in urology.

이비인후과학전공(Otolaryngology Major)

802.2074 발성의 이해 3-0-6

Understanding Phonation

최근 사회적으로 많은 요구가 발생하고 있는 음성의 중요성을 인식하고 최신지견을 교육하고자 한다. 발성 기관의 해부학적, 생리학적 기본 지식을 바탕으로 이와 관련된 제반 임상적 상황의 특성을 이해하고, 발성장애 질환의 진단, 치료 과정의 일관된 진행을 습득한다. 나아가 발성장애의 원인 교정에 의한 예방을 통한 종합적인 발성관리에 대해서도 역할을 담당할 수 있는 역량을 육성하고자 한다.

This course will provide the students with leading−edge knowledge about the management of patients with phonation difficulty. The students have to understand the characteristics and the logical process of diagnosis and treatment of phonation difficulties, based on the knowledg of anatomy and physiology. Furthermore, the course will help the student to develop specific skills in management of phonation difficulty. through the correction of the causes of dysphonia.

802.3511 연하장애의 수술적 치료 3-3-0

Surgical Management of Dysphagia

삼킴 기능은 구강, 구인두 및 비인두, 하인두, 후두, 식도근육 등의 해부학적인 구조물의 기능과 연하반사작용이라는 신경기능이 조화를 이루어 일어나는 매우 복잡한 과정이다. 이 강좌는 병적인 연하곤란을 특징으로 하는 다양한 질환을 이해하고 이의 수술적 치료의 원칙, 수술 술기, 수술 후 재활치료에 대한 내용을 다룬다.

Swallowing can be accomplished by a complex coordination of muscles and nerves in oral cavity, oropharynx, nasopharynx, hypopharynx, larynx and esophagus. This lecture is aimed to review various pathologic swallowing disorders including post-surgical, neurologic and functional problems, and to teach surgical principles, surgical skills and postoperative rehabilitation.

802.3512 신경이과학 3-1-4

Neurotology

신경이과학에서는 신경이과학적인 해부학적 구조, 신경이과학적 검사의 최신 지견, 검사 결과의 해석과 치료에 대한 기초적 지식을 습득하여야 한다.

This lecture for neurotology composes of basic anatomy of neurotology, recent laboratory findings and interpretation and approach to proper management of neurotologic diseases.

802.3513 수면외과학 3-1-4

Sleep Surgery

수면외과학이란 수면호흡장애 환자들을 진단하고 치료하는 이비인후과의 특수 분야로서, 코골이, 수면 무호흡 환자들의 치료 및 수술에 관하여 익힐 수 있는 학문이다. 수면외과학은 수면장애호흡의 병태생리를 이해하고, 비침습적인 수술방식에서 고난이도의 수술법에 이르기까지의 다양한 수술방식을 습득하는 것을 목표로 한다. 특히, 비강수술부터 기관절개술까지 해부학적인 위치에 따른 수술 방법 및 술기를 논의한다.

This class for sleep surgery starts with the evaluation and surgical treatment of patients with sleep-disordered breathing including snoring and obstructive sleep apnea syndrome. This class aims to understand pathophysiology of the sleep-disordered breathing and various surgical techniques from minimally invasive techniques with a low complication rate to aggressive surgical therapy.

Especially, the surgical method and techniques are discussed according to their anatomic position, beginning with the nose and ending with the trachea.

802.3514 후각신경생리학 3-1-4

Neurophysiology of Olfaction

후각신경생리학은 후각신경세포들의 작용 경로, 후각계의 작용 및 기초연구를 통해 알아낸 후각신경생리학 지식을 임상진료에 적용하는 분야를 주로 담당하는 학문이다. 이 강좌를 통해 이비인후과 진료에서 소외되어 있는 후각장애 환자들의 치료에 근간이 될 수 있는 기초적 지식을 습득하며, 다양한 관련연구 분야를 공부함으로써 궁극적으로 실제 환자의 진단과 치료에 응용하고자 한다.

This class for neurophysiolgoy of olfaction focuses on understaning of how the olfactory neurons work, how the olfactory nerve system works and how to apply the fundamental works of olfactory system to clinical trial. This class will serve as a pioneer because it contains a lot of study to help to treat many neglected patients with smell disorder.

802.3515 비부비동생리학 3-1-4

Physiology of the Nose and Sinuses

비부비동 생리학은 비강 및 부비동, 그리고 정상 관련 구조에 대한 생리와 관련 질환의 병태생리를 연구하는 분야이며, 비부비동학에서 가장 역동적인 구조라 할 수 있는 비점막에 관한 연구도 포함하고 있다. 또한 알레르기학 및 면역학 분야와 밀접한 관련이 있다. 이 강좌를 통해 비점막의 생리와 섬모운동, 공기역학에 관한 전반을 이해함으로써, 이비인후과의 주요 질환인 만성부비동염, 비용종, 비염의 진단과 치료에 응용하고자 한다.

This class for physiology of the nose and sinuses starts with the basic study of the nose, paranasal sinuses and related structures, and it includes the study of the nasal mucosa which is the most dynamic part of the nose. Also, this class closely relates to allergy and immunology. This class aims to understand the physiology of nasal mucosa, ciliary movement and airflow dynamics, thus it helps to evaluate and treat the patients with chronic rhinosinusitis, polyposis and allergic rhinitis.

802.967 고급청각학 3-3-0

Advanced Audiology

최근 청각학의 주된 연구 대상인 대뇌 피질의 음자극에 대한 반응 양상을 이해하고 연구하는 것을 목표로 한다. 학습 내용은 음자극에 관련된 기능적 뇌 영상의 획득과 분석, 그리고 대뇌 피질에서의 전기생리학적 현상의 분석이다.

This course will cover cortical responses to sound stimulations. Students will practice the acquisition and interpretation of the functional imaging of the brain to sound stimulation and the analysis of the electrophysiologic phenomena of the cortex.

M0000.011800 두경부 재건술의 이해 3-3-0

Understanding Head & Neck Reconstruction

두경부암의 수술적 치료에 있어 재건은 암을 제거하는 과정만큼 중요한 부분을 차지하고 있다. 이 강의는 두경부 재건술의 기초 및 여러 가지 임상적 상황에 적절한 두경부 재건술에 대한 개념과 방법, 임상적 의의 등을 실제 환자 증례를 통해 이해함으로써 두경부 외과에 대한 이해를 높이고 향후 발전방향을 제시하고자 한다.

The understanding of Head & Neck reconstruction is essential for H&N surgeon. This course intends to give an overview of the various H&N reconstruction technique with case reviews. The course will deal with the concept, patient-specific decision of optimal reconstruction, providing a deeper understanding of H&N reconstruction for students planning to pursue H&N surgeon.

M0000.011900 청각평형검사의 이해 3-3-0

Understanding of Hearing and Balance Test

인구의 고령화와 산업화로 인해 노인성 난청 및 소음성 난청 인구가 급속히 증가하고 있고 신생아 난청과 어지럼증에 대한 수요가 증가하고 있다. 본 강좌에서는 청각학과 관련 검사를 이해하고 실제 실습을 하면, 신생아 난청선별검사 방법, 어지럼증의 최신 검사법, 보청기의 처방을 위한 검사, ABR, ASSR 등 유발전위검사 등에 대해 장비실습을 겸한 강의를 진행한다.

As the aging of population and industrialization, Presbycusis and noise induced hearing loss have increased. In addition, the need of newborn hearing screening and vestibular function test have increased. This course intends to give an overview and practice of the various test of hearing and balance function. The course will deal with new born hearing screening test, recent vestibular function test, test for hearing aids, and, evoked potential test such as ABR, ASSR.

M0000.012000 코 임상면역학의 기초 3-3-0

The Basics of Clinical Nasal Immunology

비강 점막은 우리 몸에 외부 병원체 및 알레르기항원등과 접촉하는 일차 조직으로 이러한 병원균과 항원에 저항하기 위한 다양한 면역 세포와 이를 통한 면역 기전이 분포하고 있다. 이러한 점막 면역 기전의 이해와 이를 분석하는 연구는 다양한 호흡기 병원균에 의한 감염 질환의 병인을 파악하는 데 많은 도움이 되며 나아가 이러한 질병을 근본적으로 치료하는 데 기본 지식을 제공할 수 있다. 이 강의는 비강 점막의 해부학적 조직학적 기본 지식을 바탕으로 호흡기 점막에 특화된 선천성 및 후천성 면역 세포 및 그 다양한 면역 양상을 살펴보고 이래를 하는 것을 내용으로 한다. 나아가 호흡기 감염 질환에 대한 이해도를 높이고 앞으로 이러한 지식을 실제 임상 의학에서도 이용하여 환자 치료에 응용할 수 있도록 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

The genetic variability and rapid evolution of respiratory virus or bacteria explain why the cure rate of pathogen-related pulmonary infectious disease has not improved over the last few years. The knowledge of innate immunity in nasal mucosa needs to be better understood for cure of respiratory infection and the application of new therapeutics are necessary for the rational approaches that can be taken to control the infection in the respiratory tract. This course intends to give an overview of the various aspects for basic concepts of nasal mucosal immunology against respiratory infection. The course will provide a deeper understanding of mucosal immunology for students to apply the clinical treatment for patients who are exposed to the respiratory infections.

안과학전공(Ophthalmology Major)

802.5027 안수술의 합병증 3-3-0

Complications of Ocular Surgery

본 강좌에서는 여러 안질환을 치료하기 위한 안수술의 수술 중 혹은 수술 후 합병증을 알아본다. 또한, 이러한 합병증이 일어나는 원인 및 유발인자를 살펴보고 이를 예방 혹은 치료하기 위한 내과적, 수술적 방법에 대해서 알아본다.

The intraoperative and postoperative complications of ocular surgeries will be reviewed. Additionally, the causes and

predisposing factors for ocular surgical complications will be discussed along with strategies to prevent and treat them.

***802.5028 안수술의 원론 3-3-0**

Principles of Ocular Surgery

본 강좌에서는 눈꺼풀, 안와, 각결막, 공막, 수정체, 방수배출로, 유리체, 망막, 외안근에 행해지는 안과적 수술의 기본적인 원리와 수술기법을 알아보고자 한다. 또한, 새로이 개발되었거나 현재 개발 중인 최신 수술기법들을 소개하고 앞으로 나아가야 할 안수술의 방향에 대해 살펴본다.

Basic principles and method for ocular surgeries will be reviewed. Additionally, recent development in ocular surgery field will be introduced, and future directions discussed.

802.679 전신병과 눈 3-3-0

Systemic Ophthalmology

눈에 다양한 영향을 줄 수 있는 전신질환은 매우 다양하고 각각의 질환이 야기하는 안과적 문제 또한 다양하다. 이 과목 과정은 다양한 전신질환에서 생길 수 있는 안질환의 종류와 안질환을 통하여 전신 질환의 가능성과 예후를 예측하고 그 치료방침을 정하는 데 필요한 지식 습득을 얻는 데 목적이 있다. 임상적으로 비교적 흔하고 중요한 질환 특히, 당뇨, 고혈압 등의 안질환과의 관계의 정확한 짓기 및 그 임상적 의미를 다룰 것이다.

Numerous systemic diseases have diverse ocular manifestations and cause many ocular problems. This course will study the ocular manifestations of diverse systemic diseases to predict their probability and prognosis and to acquire the knowledge needed for their treatement. Students will learn the clinical relations and significanes of relatively common disorders such as diabetes mellitus and hypertension.

802.680 눈의 전기생리학 3-3-0

Electrophysiology of the Eye

눈의 다양한 현상과 질환을 이해하고 설명하는 데에는 눈에 관련된 전기생리학적 과정의 이해가 필수적이며, 이 과목에서는 이를 체계적으로 정리하고 있다. 여기에는 눈의 전기생리적 측면에서 이용되는 전기생리학적 검사들의 종류와 이들의 원리 및 이의 안질환에서의 의학적 이용 등을 관련 설명함으로써 한 차원 더 높게 안과적인 문제를 이해할 수 있게 해줄 것이다.

It is necessary to understand the electrophysiology of the eye to comprehend diverse manifestations in the eye. This course will provide a well-organized summary of the electrophysiology of the eye. Students will be able to explain the many ocular electrophysiological apparatuses and to use these instruments, thus enhancing their understanding of ophthalmology.

802.688 안광학 3-3-0

Ophthalmic Optics

최근 광학과 수술 기법의 발전은 굴절교정술의 급격한 발전을 가져왔고 많은 관심을 불러일으키고 있다. 정상 눈에서의 광학적 현상에 대한 지식을 습득하고 굴절이상이 가져오는 그 임상 양상을 이해하며 이들의 치료에 있어서 사용되는 안경, 콘택트렌즈, 굴절교정술의 원리, 적응증, 합병증에 관해 체계적으로 습득한다. 최근 급속히 발전하는 최신 지식을 접할 수 있는 유익한 수련 과목이 될 것이다.

Thanks to the development of optics and refractive surgery, there have been many recent achievements in the refractive correction of refractive errors. This course will cover the optic phenomena of the normal eye, clinical manifestations of refractive errors, and the principles, indications, and complications of glasses, contact lenses, and refractive surgery. It will provide the latest knowledge of the rapidly developing field of ophthalmology.

M0000.011000 고안압증 및 녹내장 3-3-0

Ocular Hypertension and Glaucoma

이 과목의 수련목적은 안압과 녹내장의 정확한 개념의 이해를 통해 고안압증과 녹내장 사이의 차이점, 연관 관계, 임상적 의의에 대한 지식 취득과 나아가 의학적 진단, 치료 원리의 이해를 돕는 데 두고 있다. 따라서 이 과목의 수련을 통해 일반적으로 잘못 받아들여지고 있는 녹내장의 원인 및 임상 양상을 올바로 이해할 수 있을 것이며 최근 급속히 발전해 가는 최신지견을 접할 수 있겠다.

This course will study the accurate definition of ocular hypertension and glaucoma, explore the differences, associations, and clinical significance between ocular hypertension and glaucoma, and understand their diagnosis and treatment. Students will come to understand the etiology and clinical manifestations of glaucoma as well as the latest theories and findings on them.

M0000.012100 안면역학 3-3-0

Ocular Immunology

안면역학(眼免疫學)의 목적은 안과 질환과 관련이 있는 면역학적인 기본 개념을 이해하고 염증성 안과 질환의 진단과 치료에 필요한 원리적인 지식을 정립하는데 있다. 안면역학에 대한 이해를 고취하기 위하여 현재 진행 중인 내인성 포도막염에서 면역세포의 역할과 베체트 포도막염 환자에서 유전자의 변이에 대한 연구에 대해서 깊이 있게 살펴보는 시간을 포함한다. 궁극적으로 본 과목 과정을 통해 염증성 안과 질환 환자를 개인의 상태에 맞추어 이해하고 치료하는 능력이 함양되도록 한다.

The aim of ‘Ocular Immunology’ is to understand basic immunological concepts related to ocular diseases and to build the principal knowledges needed for diagnosis and treatment of ocular inflammatory disorders. In order to develop an in-depth understanding in ocular immunology, it also includes a review class about ongoing research projects such as studies about immune cells in endogenous uveitis and genetic variations in Behcet’s disease. This course of Ocular Immunology will raise an ability to understand and treat patients with inflammatory ocular diseases according to an individual status of inflammation.

M1923.001100 안구운동장애 3-3-0

Ocular Motility Disorders

본 강좌에서는 안구 운동의 조절 기전을 살펴보고, 안구 운동 장애의 병태생리 및 다양한 치료법에 대해 알아보고자 한다. 또한 안과적 수술 후 발생하는 안구 운동 장애의 원인을 살펴보고 이의 예방 및 치료방침에 대해 알아본다.

This course will provide a better understanding of the ocular motility mechanism. The pathophysiology and treatment strategies of ocular motility disorders will be reviewed. Causes, preventive measures and treatment options for ocular

motility disorders which occur after diverse ocular surgeries will be also discussed.

M1923.001200 안과논문작성의 기초 및 심화 3-3-0

Writing a Ophthalmologic Paper; Basics and Advances

본 강좌에서는 안과 논문 작성의 기초 및 안과 영문 논문 작성의 기초, 임상 논문에서 각 전문 분야별 심화된 연구 방법의 학습, 고찰에 대한 시각의 심화 학습을 목표로 한다.

This course will provide a better understanding of basics and advances in writing a ophthalmologic papers. The course will also include a techniques for english writing a ophthalmologic articles. The advanced methods required in special field such as refractive surgery, cornea , retina, glaucoma, strabismus, oculoplasty and retina for the writing will be also discussed. Diverse point of view in discussion will be also discussed.

M1923.002600 눈과 혈관신생개론 3-3-0

Introduction to the Ocular Angiogenesis

본 강좌에서는 정상적인 눈의 혈관계의 해부학적, 생리학적, 생화학적 특징을 알아본다. 또한 질병에 의한 안내신생혈관의 병리적인 특성과 기전을 이해하고 이러한 신생혈관을 일으키는 당뇨망막증, 미숙아망막증, 나이관련황반변성, 신생혈관녹내장 등 각각의 질환의 성격과 양상을 살펴본다. 이를 토대로 안내신생혈관의 최신 치료법에 대해서 살펴본다.

Anatomical, physiological and biochemical characteristics of normal vasculature in the eye will be introduced in this lecture. Moreover, pathological mechanisms and characteristics of intraocular neovascularization from various eye diseases such as diabetic retinopathy, retinopathy of prematurity, age-related macular degeneration, and neovascular glaucoma will be reviewed. Furthermore, based on pathological and clinical backgrounds, recent advances in treatment of intraocular neovascularization will be discussed.

영상의학전공(Radiology Major)

802.2229A 초급복부영상의학 3-3-0

Basic Abdominal Radiology

소화기계 분야에서 방사선학적 진단은 다른 임상 분야에 비해 특히 임상적 요구도가 많다. 이 강좌를 통하여 소화기계의 방사선학적 진단의 기본이 되는 단순 촬영, 바륨 조영술 및 초음파 검사 등에 관한 기본 물리학적 지식을 습득한다. 이와 더불어 다양한 장기들에 발생되는 복부질환들의 진단을 용이하게 하기 위한 초음파 조영제를 이용한 조영 증강 초음파 검사의 영상획득방법 및 초음파 조영제의 기본 특성 및 사용되는 기법에 관한 지식을 탐구한다. 또한 다양한 복부질환의 이들 방사선학적 검사소견에 대한 지식을 습득하며, 이를 임상에 응용하는 능력을 배양한다.

Imaging diagnosis in gastrointestinal diseases plays a very important role clinically. In this class, students will learn basic knowledge regarding physical background of imaging modalities including plain radiography, barium studies of upper and lower gastrointestinal tracts and ultrasound. In addition, they will learn about basic properties of ultrasound bubble contrastagents, harmonic ultrasound and scanning protocol of contrast-enhanced ultrasound for evaluation of various abdominal diseases. Furthermore, they will get understanding of imaging spectrum of various diseases in gastroenterology and be accustomed to their clinical applications.

802.2230A 중급복부영상의학 3-3-0

Intermediate Abdominal Radiology

간담도계 분야에서 방사선학적 진단 및 비침습적 중재적 시술은 다른 분야에 비해 특히 임상적 중요도가 매우 높다. 기존의 담도배액술 외에 최근 다양한 소재의 스텐트와 같은 기구들이 개발되어 담도 폐쇄의 치료에 이용이 증가하고 있고, 고주파 열에너지를 이용한 종양 소작술 등이 간세포암의 치료에 이용되고 있다. 이 강좌를 통하여 학생들은 담도배액술 및 담도 스텐트 설치술에 관한 수기 및 이를 시행하기 위해 필요한 다양한 간담도계 질환의 영상소견에 대한 지식을 습득하며, 임상에 응용하는 능력을 배양한다. 또한 학생들은 고주파 에너지를 이용한 종양 소작술을 시행하기 위해 필요한 고주파에너지에 대한 조직의 반응, 고주파에너지를 이용한 종양 소작술의 수기 및 CT 또는 MRI를 이용한 치료 후 종양의 반응 평가에 관한 지식을 배양한다.

Imaging diagnosis and minimally invasive interventional procedures in hepatobiliary diseases plays a very important role clinically. With recent development of various biocompatible metallic stents, the application of metallic stents for biliary obstruction as well as conventional percutaneous biliary drainage procedure is increasing. In this class, students will learn basic knowledge regarding imaging spectrum of hepatobiliary diseases, and basic skills of minimally invasive therapeutic procedures such as biliary drainage procedures, thermal ablation therapy using radiofrequency energy. In addition, students will lean the tissue response to heat induced by radiofrequency energy application, how to perform radiofrequency ablation for hepatic tumors, and how to evaluate the therapeutic response of the treated tumor after the therapy with CT or MRI.

802.2231A 고급복부영상의학 3-3-0

Advanced Abdominal Radiology

최근 자기공명영상의 기술적 발전과 다양한 간 조직특이 조영제의 개발은 소화기계 분야에서 자기공명영상의 이용을 획기적으로 증가시켰다. 특히 간 담도계 질환의 평가에 있어 자기공명영상은 기존의 초음파 및 CT와 같은 영상매체가 제공할 수 없는 MRCP와같은 영상을 제공할 수 있는 장점이 있으며, 자기공명영상에서는 간세포, 쿠퍼세포 등에 선택적으로 섭취되는 다양한 조영제가 있다. 이 강좌를 통하여 학생들은 간담도계 분야의 방사선학적 진단의 기본이 되는 MRI의 영상 획득방법 및 조직특이조영제에 관한 기본 특성 및 다양한 간담도계 질환의 영상소견에 대한 지식을 습득하며, 이를 임상에 응용하는 능력을 배양한다.

Recent technological development in magnetic resonance imaging(MRI) and introduction of tissue specific MR contrast agents to liver MRI induce more prevalent use of MRI for evaluation of various abdominal diseases. In particular, MRI, can provide magnetic resonance cholangiopancreatography, is very useful for the evaluation of hepatic and Biliary diseases compared to ultrasound and computed tomography. In this class, students will learn basic knowledge regarding physical background of MRI, basic properties of tissue specific MR contrast agents, as well as optimization of imaging parameters for hepatobililary MRI. In addition, they will learn about MR imaging spectrum of hepatobiliary diseases and be accustomed to its clinical applications.

802.2232A 비뇨생식기계영상의학 3-3-0

Genitourinary Radiology

비뇨기계 및 남녀생식기계의 다양한 질환에 대하여 기왕에 보고된 영상소견들을 조사하여 정리하고, 그와 같은 영상소견을 나타내는 병태생리학적 배경에 관한 지식을 습득함으로써 해당 영상소견에 대한 이해의 깊이를 더한다. 알려진 영상소견과 그 병태생리학적 배경을 바탕으로 아직 알려지지 않은 비뇨생식기계 질환의 영상소견과 그 병태생리학적 배경에 관한 새로운 연구를 유도한다. 이 과정을 통하여 영상의학을 전공하는 학문과 병리학을 전공하는 학문이 서로에게 어떤 도움이 될 수 있는가에 대한 방향을 제시할 수 있을 것이다.

The purpose of this course is to assess and understand already reported imaging findings of various diseases of the urinary tract and male and female genital tracts, and to deepen the level of understanding of those imaging findings on the pathophysiologic background. Hopefully, those who participated in this course may have an idea on a study for unknown imaging findings of the diseases of the urogenital tracts, which may be explained on the pathophysiologic background. This course may suggest how radiology and pathology can be helpful for each other.

802.2233 뇌의 기능영상연구 3-3-0

Studies in Functional Imaging of the Brain

최근 MRI 등 영상진단장치의 획기적인 발전으로 뇌의 기능을 평가할 수 있게 되었다. 이 강좌에서는 MRI 등의 영상장치를 이용하여 뇌 기능을 연구하고자 한다. 구체적인 학습 목표는 functional imaging, perfusion imaging, diffusion imaging, diffusion-tensor imaging, spectroscopy의 원리를 이해하고 임상에서 응용하는 것이다. 아울러 현재 영상기법의 한계점을 이해함으로서 앞으로의 연구방향을 파악한다.

Recent advance of MR imaging technology enables the evaluation of the brain function. In this class, we investigate the brain function by using imaging equipments including MR. Detailed learning objective is to understand the principles of functional imaging, perfusion imaging, diffusion imaging, diffusion-tensor imaging, and spectroscopy and to apply these techniques to clinical disease. In addition, we discuss the limitation of current imaging techniques and clarify the field of further investigation in the future.

802.2234A 복부영상의학개론 3-3-0

Introduction to Abdominal Radiology

최근 Multidetector row CT의 획기적인 기술적 발전으로 복부 방사선과학 영역에서 이의 임상적 이용이 증가하고 있고, 소화기계 질환의 진단 및 치료 과정에서 복부 방사선학의 중요성이 커지고 있다. 이 강좌를 통하여 학생들은 Multidetector row CT에 관한 기본 물리학적 지식, 방사선량의 조절을 위한 기법 및 고농도 조영제의 특성 및 조영제 주입방식에 관한 기본 지식을 습득할 수 있고, 복부의 다양한 장기의 특성에 맞게 변화된 영상획득 방법 및 3차원 영상 재구성에 관한 지식을 획득한다. 또한, 다양한 복부 질환의 CT영상소견에 대한 지식을 습득하며, 이를 임상에 응용하는 능력을 배양한다.

With recent technological advance in multidetector row CT, the use of these imaging modalities for the diagnosis of abdominal diseases is remarkably increasing, and the role of imaging diagnosis for the treatment of abdominal diseases is getting important. In this class, students will learn basic knowledge regarding physical background of multidetector row CT, methods of radiation dose control, as well as basic characteristics and injection protocol of high concentrated iodine contrast for multidetector row CT. In addition, they will learn how to optimize imaging protocol for various intra-abdominal organs depending on their vascular perfusion characteristics. Furthermore, they will befamiliarized to imaging spectrum of abdominal diseases and be accustomed to it-sclinical applications.

802.3311 의학입문자를 위한 우리몸의 구조이해 3-3-0

Understanding Basic Human Anatomy

해부학은 우리 몸의 구조를 다루는 학문으로 의학에 있어 가장 기본적인 분야이다. 이 과목은 의과대학출신이 아닌 의과대학원생에게 인체의 구조에 대한 기본적인 이해를 증진시킴으로써 의학연구에 있어 기초가 될 수 있는 지식을 제공한다. 전통적인 해부학뿐 아니라 방사선과학, 외과학 등 다양한 관점에서 보는 다양한 인체의 구조에 대한 강의를 진행한다.

Anatomy is the basics to medical science. This lecture provides basic knowledge of human anatomy to graduate students of non-medical college background. This will include not only conventional but also radiologic and surgical anatomy.

802.5036 소아영상의학 3-3-0

Pediatric Radiology

소아영상의학 전공과정은 신생아와 소아청소년기에 발생하는 다양한 질환의 임상양상과 영상소견을 이해하고, 소아영상분야에서 사용되는 각 영상기법의 특성을 이해하고 토론하여, 실제 환자 진료에 적용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 이 과정은 소아청소년기의 뇌신경계, 두경부, 흉부, 복부, 비뇨기와 근골격계의 주요 질환의 영상소견 다루며, 소아영상의학 분야에서 사용되는 중재적 방사선학 분야를 소개한다.

The aims of this course are to understand clinical and imaging features of various diseases occurring in neonates and children, to discuss the characteristics of imaging techniques, and to gain the ability to apply these knowledges to clinical situation. The topics include the whole spectrum of pediatric radiology such as neuroradiology, head and neck imaging, chest imaging, abdomen and genitourinary imaging and musculoskeletal imaging. This course will also introduce pediatric interventional radiology.

802.5037 종양영상의학 3-3-0

Oncologic Radiology

최근 영상의학의 발전으로 다양한 종양의 조기진단 및 치료 성적이 크게 향상되고있다. 이 강좌에서는 현재 사용되는 영상진단 방법인 초음파, 전산화단층촬영, 자기공명영상의 기본원리를 이해하고 이를 임상에 응용하는 능력을 배양하며, 분자영상 등 새로운 영상기법을 이용한 종양영상의 최신지견과 연구방향을 소개한다. 또한, 영상을 이용한 종양의 비침습적 치료방법의 현재를 이해하고 미래의 발전 방향을 토의한다.

With recent advance in radiology, there have been remarkable improvements in early diagnosis and treatment of various tumors. In this course, student will study basic principles of current imaging techniques including ultrasound, computed to-

mography, magnetic resonance imaging, and their clinical applications as well. This course also introduce up-to-date knowledges and research directions of novel technologies such as molecular imaging. In addition, current status and future development of image-guided non-invasive treatment will be discussed.

802.5038 인터벤션종양학 3-3-0

Interventional Oncology

최근 영상 유도 치료 기법의 발전으로 다양한 종양의 국소치료 성적이 크게 향상되고있다. 이 강좌에서는 현재 사용되는 영상의학적 인터벤션 치료인 경동맥색전술, 경동맥항암요법, 고주파 및 냉동절제술의 원리를 이해하고 이를 임상에 응용하는 능력을 배양한다. 또한, 새로이 개발되고 있는 비침습적 종양치료법의 최신 지견과 연구 방향을 소개하고 미래의 발전 방향을 토의한다.

With recent advance in image-guided therapy, there have been remarkable improvements in local treatment of various tumors. In this course, student will study principles of current radiologic interventions including transcatheter embolization, transcatheter chemotherapy, radiofrequency ablation, cryotherapy, and their clinical applications as well. This course will also introduce up-to-date knowledges and research directions of novel technologies and discuss the future developments of non-invasive treatments.

802.690 최신전산화단층영상학 3-2-2

Recent Advance of Computed Tomography

전산화단층촬영의 기본원리를 이해하고, 최근 발전되고 있는 나선식 CT, multidetector-row CT의 물리학적 특성과 임상적용에 대하여 소개한다.

This course will cover the physical basics of computerized tomography and discuss the physics and clinical applications of the spiral CT and multidetector-row CT.

802.754A 영상의학물리학 3-3-0

Diagnostic Radiology Physics

방사선 물리, 초음파와 도플러의 일반물리와 영상진단에 응용. 자기공명영상의 물리, 확산과 관류영상에 대한 물리 및 임상적 응용과 자기공명 분산법의 임상적 이용을 이해한다.

This course will cover the physics of X-ray, general physics and clinical application of ultrasound and doppler, general physics of magnetic resonance imaging, physics and clinical application of diffusion, and perfusion imaging and MR spectroscopy.

802.831A 흉부영상의학 3-3-0

Thoracic Radiology

영상을 이용한 폐의 해부학, 폐질환의 병태생리학적 연관성을 익히고, 단순흉부촬영, 고해상 전산화단층촬영을 포함한 전산화단층촬영, 방사선유도하의 생검 등의 방법의 적용에 대하여 소개한다.

Students will learn to recognize chest imaging findings with a focus on the anatomy and pathophysiological correlation of various pulmonary diseases and discuss indications of various imaging modalities including chest radiography, CT, high-resolution CT, and imaging guided biopsy in this course.

802.835A 근골격영상의학 3-3-0

Musculoskeletal Radiology

근골격계 질환의 영상진단을 위한 관절과 척추를 포함한 근골격계의 영상 해부학을 이해하고, 질환과 외상에 의한 단순 X선 촬영, 자기공명영상, 초음파 검사의 방법과 소견을 익히고, 뼈의 조직생검을 포함한 중재적 시술의 적용을 소개한다.

Students will study the radiological anatomy of the musculoskeletal system including the spine and describe imaging findings of radiography, MRI, and ultrasonography in various musculoskeletal diseases and traumatic injuries, and discuss the indications of interventional procedures such as bone biopsy in this course.

802.836A 복부영상의학 3-3-0

Abdominal Radiology

1. 복부질환의 예방의학적 차원에서 질환의 조기진단을 위한 선별검사에 대한 역할과 해석에 대하여 이해할 수 있다.
2. 복부 장기에 대한 단층 영상검사의 판독에 필요한 해부학과 병리 생태학에 대한 기본 및 고급 개념에 대하여 이해할 수 있다.
3. 복부질환의 진단을 위하여 사용하는 초음파검사, 전산화단층촬영술, 자기 공명영상 등과 같은 영상방법에 대한 최신 기술, 적응증과 영상소견 해석에 대한 개념 및 원칙과 영상방법을 이용한 중재적 시술에 대한 개념을 이해할 수 있다. 그리고 단층 영상검사보다 재래식 조영검사, 핵의학 검사 및 혈관조영술이 우월한 질환들에 대한 평가도 이해할 수 있다.

In this course, students will study the epidemiological principles of screening, with a focus on understanding issues related to the interpretation of screening studies and challenges related to the delivery of screening services; assess basic and advanced concepts of anatomy and pathophysiology central to the interpretation of cross-sectional imaging studies in abdominal systems; describe state-of- the-art applications, techniques, and interpretation principles for imaging procedures including US, CT, and MR in thediagnosis of abdominal diseases including the use of imaging-guided interventional procedures; and discuss clinical indications where other techniques (e. g., conventional contrast studies, scintigraphy, and angiography) may be as effective as or more effective than CT or MRI.

802.837A 응급영상의학 3-3-0

Emergency Radiology

응급질환 환자에서 신속한 진단과 적절한 치료가 이루에 질 수 있도록 응급상황에서의 영상 진단과 비침습적인 영상 유도하의 중재적 치료 방법을 소개한다.

Students will discuss imaging diagnosis and less invasive imaging-guided interventional procedures for emergency care in this course.

802.838 자기공명분광법개론 3-3-0

Introduction of MR Spectroscopy

이 <자기공명분광법개론> 과정은 학생들에게 임상적인 자기공명분광법의 개괄을 제공하는 대학원 과정이다. 여기에서는 자기공명분광법의 기본원리, 기술적인 발전, 그리고 수소원자와 다른 원자핵의 자기공명분광법의 비교를 다룰 것이다. 여기에서는 최신의 기술적인 발전과 임상적 응용에 초점을 맞출 것이다. 또한 자기공명분광법을

이용한 많은 연구분야를 최신문헌 검토를 통하여 살펴볼 것이다.

이 과정은 교수의 지도하에 대학원생 세미나, 최신문헌초독회, 진행중인 연구주제의 발표 등으로 진행할 것이며, 대학원생의 능동적인 참여로 이루어질 것이다.

This course will provide students with an overview of clinical MRS. Students will deal with the basic principles and technological development of MRS and compare MRS of protons and other nuclei. Current technical advances and clinical applications of proton MRS will be focused on. In addition, numerous research areas that use MRS will be covered, with a review of current literature. The course will consist of student seminars, journal reviews, and on-going research topic presentations under faculty guidance. Active participation by students will be encouraged.

802.839 자기공명영상학 3-3-0

Magnetic Resonance Imaging

핵자기 공명현상, 자기공명영상 형성의 원리, 자기공명영상기법의 종류와 원리, 조직의 특성에 따른 자기공명 신호강도를 이해한다. 자기공명영상 해부학, 자기공명 혈관조영술의 원리와 기법, cine MR, 자기공명영상에 사용되는 조영제의 원리와 기법 및 활용, 자기공명 영상의 임상적 이용에 대해 토의한다.

Students will study the phenomenon of nuclear magnetic resonance, principles of magnetic resonance imaging, pulse sequences for magnetic resonance imaging, MR signal intensity of various tissues, MR anatomy of the human body, principles and techniques of MR angiography, cine MR, MR contrast media, and clinical applications of magnetic resonance imaging.

802.843 초음파진단학 3-3-0

Ultrasonographic Diagnosis

초음파 영상 형성과 도플러 영상의 기본원리 이해한다. 최신 초음파 영상 기법들과 적응증, 초음파 상복부와 하복부 해부학, 초음파 조영제와 초음파의 임상적 이용에 대해 토의한다.

This course will cover the basic physics of US imaging and Doppler phenomena, new US imaging techniques, US anatomy of the abdomen and pelvis, US contrast agents, and clinical applications of US.

802.844A 중재적영상의학 3-3-0

Interventional Radiology

이 과목에서 학생은 혈관계 및 비혈관계의 중재적 시술의 원리, 적응증, 방법과 결과 및 합병증에 대하여 배운다. 화요일 오후시간에 교수 혹은 학생에 의한 강의 혹은 학술논문 발표가 있고, 그 후 단체 토의가 진행된다. 주제와 발표자에 대한 일정을 미리 정하여 학생들에게 알려준다. 혈관계의 중재적 시술의 최신 발전에는 스텐트, 스텐트-그라프트, 혈전용해술과 색전술이 포함되며, 비혈관계의 주제로는 담도계 및 위장관계의 스텐트와 흉복부의 중재적 시술이 포함된다.

In this course, students will learn about recent advances in vascular and non-vascular intervention including their principles, indications, methods, results, and procedures. Every Tuesday afternoon, professors and students will review and discuss recent advances in interventional radiology. The schedule will be announced in advance for presenters, whose topics will cover vascular intervention including vascular stent and stent-graft, thrombolysis, and embolization. Topics in non-vascular interventions will include biliary and GI stent and thoraco-abdominal interventions.

마취통증의학전공
(Anesthesiology and Pain Medicine Major)

802.1011 뇌신경마취과학 3-2-2

Neuroanesthesiology

정상적인 뇌와 병적인 상태의 뇌의 생리에 대한 이해를 바탕으로 뇌수술시의 마취관리에 대해 이해를 한다. 뇌의 보호 기전, 뇌압의 조절, 뇌혈류와 뇌대사의 변화에 대해서 이해하게 된다.

Study about anesthetic management in the neurosurgery based on the understanding of neurophysiology of normal and pathologic conditions of brain Also study about brain protection mechanism, control of intracerebral pressure, change of cerebral blood flow and metabolism will be performed.

802.2077 마취과에서 사용되는 공학기술 3-2-2

Technology in Anesthesia

이 과목에서는 마취과학에서 사용되는 공학적 기법에 대한 기본적 작동원리를 이해하는 것을 목적으로 삼는다. 특히, 환자에게 위해를 가할 수 있는 기술이나 임상자료의 해석에서 주의가 필요한 것을 중점적으로 다룬다. 구체적으로는, 전기의 사용과 이와 관련된 안전 유의사항, 기본적인 유체역학, 침습적, 비침습적 측정장치의 기본원리, 장치간의 통신의 원리, 전자기파와 안전 유의사항, 공학적 분석 도구 활용법을 학습한다.

The goal of this course is to understand of the basic technological principle which is applied to Anesthesiology. Especially, students should learn the technology which has potential hazard to patients and clinical data which is needed special caution to analyze them. In detail, Students are going to learn the usage of electricity and relating safety issues, basic fluid dynamics, basic principles of invasive and non-invasive measurement instruments, the communication principle between intruments, the electromagnetic wave and relating safety issues and analytic tools used for technological data analysis.

802.2239 주술기수혈의학 3-3-0

Perioperative Transfusion Medicine

수술은 필연적으로 실혈을 동반하며, 실혈량이 클 경우 수혈이 필요하다. 하지만 수혈은 여러 합병증을 수반할 수 있으며, 부적절한 수혈은 수술의 예후에도 악영향을 미칠 수 있어 정확한 적응증에 의한 수혈이 필수적이다. 본 과목에서는 안전한 수혈을 위하여 수혈의 합병증에 대한 학문적인 이해를 돕고, 각 혈액제제의 적응증과 함께 자가수혈 등 수술환자에서 동종수혈을 피할 수 있는 방법 및 기전에 대한 이해를 돕고자 한다.

Surgical operations entail bleeding and the patients need blood transfusion if they bleed a lot. However, transfusion may involve many complications and inadequate transfusion may have bad influence on surgical prognosis. Thus, transfusion should be performed by strict indications. In this lectures, for the sake of safe transfusion, the followings will be addressed; scientific background of transfusion complications, indications for the blood components and methods including autologous transfusion with which surgical patients can avoid allogeneic transfusion.

802.2241 마취와 자율신경계 2 3-3-0

Autonomic Nervous System in Anesthesia 2

의과대학 학부과정인 해부학, 조직학, 생리학, 생화학, 약리학을 이수하거나 이와 상응하는 과목을 선행 학습 과목으로 이수하고, 마취와 자율신경계 1을 학습한 학생을 대상으로 한다. 세부 학습 제목은 다음과 같다. (1) 잠(sleep)의 조절, (2) 동공, (3) 사지의 신경근병변, (4) 통증과 자율신경계 (5) 노화와 운동, (6) 자율신경계병변, (7) 지속적 자율신경계 부전, (8) 하지마비와 사지마비 (9) 고산증에 대한 자율신경계의 적응, (10) 우주환경에서의 자율신경계, (11) 자율신경계 기능의 검사

Prerequisite subjects are anatomy, histology, physiology, biochemistry, and pharmacology in undergraduate course. Also, Autonomic nervous system in anesthesia 1 should be studied before taking this lecture. Students learn the following subtopics during this course. (1) Sleep and wakefulness, (2) the pupil, (3) trophic disorders, (4) pain and the autonomic nervous system, (5) aging and exercise, (6) autonomic neuropathies, (7) progressive autonomic failures, (8) paraplegia and tetraplegia, (9) autonomic adaptation to high mountain, (10) the autonomic nervous system in space, and (11) testing autonomic function.

802.3109 폐병태생리연구 3-3-0

Studies in Pulmonary Pathophysiology

이 과목은 의과대학이나 수의과대학, 자연과학대학 등 의학과 관련된 인접학문분야의 대학에서 해부, 생리, 생화학 과목을 이수한 학생을 대상으로 한다. 폐의 기본 해부를 복습한 후 폐에서의 수분이동, 폐에서의 환기와 관류, 폐환기/관류비의 분포 등 폐의 기본 생리를 이해한다. 이후 여러 가지 폐병변시에 나타나는 폐의 병태 생리학적 반응을 학습하는 데, 이 과목에서는 주로 저산소 환경(hypoxia)과 과산소 환경(hyperoxia)에서의 폐의 생리학적, 병태해부학적 반응을 이해하고, 이런 반응을 임상적 혹은 실험적으로 규명하고 파악하는 능력을 배양한다.

The students are supposed to have prerequisite lectures like anatomy, physiology and biochemistry during the undergraduate course in medicine and related fields including veterinary medicine and natural sciences, etc After reviewing anatomy of respiratory tract and basic physiology such as fluid transfer in the lung, and ventilation, perfusion and V/Q distribution, students are learned about pulmonary pathophysiologic changes and/or responses in hypoxic and hyperoxic environments. These changes are demonstrated and studied clinically or experimentally by students.

802.3110 급성통증치료학 3-3-0

Acute Pain Treatment

급성통증의 치료에 대한 강좌로 포함되는 내용은 (1) 급성통증의 중요성과 평가로서 통증의 정의, 통증의 측정방법, 부적절한 급성통증치료가 미치는 악영향, 적절한 관리방법, (2) 아편양제제의 약리에서는 약리작용, 부작용, 길항제, 용량결정, (3) 국소마취제의 약리에서는 작용기전, 부작용, 마취농도, (4) 아편양제제의 전통적인 투여법, (5) 자가조절통증치료법, (6) 경막외와 지주막하 통증치료법, (7) 급성통증치료에 사용하는 기타 약제, (8) 급성통증관리에 사용하는 다른 방법으로 비약물적 관리법, (9) 의료진과 환자에 대한 통증치료 교육이 있다.

The purpose of this lecture is to understand of theoretical and practical aspects for the management of acute pain included (1) Acute pain significance and assessment: definition of acute pain, measurement of pain, harmful effects of undertreated acute pain, better management of acute pain, (2) Pharmacology of opioids: opioid receptors and endogenous opioids, side effects of opioids, anatagonists, dosage determination, (3) Pharmacology of local anesthetics: mechanism of action, adverse effects of local anesthetic drugs, equieffective anesthetic concentration, (4) Tranditional methods of opioid administration, (5) Patient-controlled analgesia, (6) Eidural and intrathecal analgesia, (7) Other drugs used in acute pain management, (8) Other drugs used in acute pain management, (9) Education for medical staff and patient.

802.706 응용호흡생리학 3-2-2

Applied Respiratory Physiology

마취환자 및 중환자의 기본 생리에 중점을 두고 그의 응용생리를 배움으로써 호흡기 환자관리에 숙달될 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover the physiology and principles of respiratory therapy in the operating room and intensive care units.

802.708 중환자관리법 3-2-2

Intensive Care

중환자실 환자의 질환별 병태생리를 배우고 합병증에 대처할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover the pathophysiology, management, and respiratory therapy of critically ill patients in intensive care units.

802.709 소생법 3-2-2

Resuscitation

심폐정지시 치료방법인 기도유지, 호흡보조, 순환보조 등에 대한 원리 및 방법을 숙지한다.

This course will cover the principles and methods of basic and advanced cardiopulmonary resuscitation.

802.714 전신마취과학 3-2-2

General Anesthesia

전신마취에 사용되는 흡입마취제의 약리작용을 이해하고 전신마취의 기본원리와 마취관리 방법에 대하여 숙지한다.

This course will cover anesthetic techniques, pharmacology of inhalants and sedatives, and principles of general anesthesia.

802.716 산과마취과학 3-2-2

Obstetric Anesthesia

임산부의 해부, 생리, 약리적 특성을 정상인과 비교하여 이해하고, 임산부 및 태아의 안전을 도모할 수 있는 마취관리 방법에 대해 배운다.

This course will cover the anesthetic techniques, physiology, pharmacology, and maternal and fetal safety of parturients.

802.823 심장마취 3-2-2

Cardiac Anesthesis

심장판막 수술, 관상동맥 수술, 선천성 심장질환 수술 환자의 마

취에 있어서 심장질환의 병태생리, 심혈관 작용약제의 약동학, 마취제의 약동학, 호흡역학을 이해한다.

This course will cover the pathophysiology and pharmacodynamics of cardiovascular drugs and anesthetic techniques used in cardiac surgery such as valve replacement, coronary artery bypass, and congenital heart disease surgery.

802.824 장기이식마취 3-2-2

Anesthesis for Transplantation

간이식, 심폐이식, 신장이식 수술환자의 마취에 따른 병태생리를 이해하고, 장기 기능장애에 따른 생리학 및 장기허혈, 대량수혈, 장기기능부전 환자에서 약제의 선택 및 작용, 뇌사 및 시체 공여자의 마취관리를 배운다.

This course will cover the anesthetic techniques, physiology, and massive transfusion used in liver, cardiac, and renal transplantations.

802.825 외래환자마취 3-2-2

Ambulatory Anesthesis

외래환자 수술의 장・단점, 외래수술환자의 선택, 환자의 준비와 주의사항, 마취전 투약, 마취방법의 선택, 회복과 귀가, 합병증을 숙지한다.

This course will cover the advantage, indications, anesthesia techniques, postoperative care, and complications of day surgery.

802.826 통증관리 3-2-2

Pain Management

통증의 전달 경로, 통증의 분류, 통증 평가, 통증 측정방법, 만성통증관리를 위한 약물요법과 신경차단치료의 원리를 이해하고 임상에서의 만성통증군, 암성통증, 수술후 급성통증관리에 대해 숙지한다.

This course will cover pain mechanism, classification and evaluation of pain, drugs and neurolytic therapy used for chronic pain including cancer pain, and postoperative acute pain control.

성형외과학전공(Plastic Surgery Major)

802.3306 지방유래줄기세포연구 3-3-0

Adipose Cell Derived Stem Cell Research

ADSC (Adipose-derived stem cells)는 성체줄기세포 중의 하나이다. 성형외과에서는 신체병형이나 결손을 재건할 때 여러 가지 자가조직을 사용하는데 그 중에서도 지방조직은 가장 흔히 사용하는 재료 중의 하나이다. 본 강좌에서는 성형수술에서 흔히 얻을 수 있는 지방조직에서 성체줄기세포를 추출하여 증식시키고 나아가 지방, 연골, 골, 신경, 혈관 등으로 분화시켜 세포치료 및 조직공학에 의한 신생조직 및 기관의 응용 가능성을 연구한다. 매주 lab meeting을 통해 현재 연구 중인 stem cell에 대한 상황을 토론한다.

ADSC is one of the adult stem cell sources. Plastic surgeons often use a various kind of autologous tissue for restoration of body deformity or tissue defect. Among autologous tissue the fat is most commonly utilized materials. In this lecture the students will learn how to separate ADSC from fat tissue obtained from plastic surgical procedures and proliferate them into fat, cartilage, bone, nerve and vessel, and finally to study the possibility of cell therapy and tissue-engineered material or organ. Every week, we have a laboratory meeting and discuss the present situation of stem cell research about adipose tissue.

802.3517 임플란트 및 조직이식 3-2-2

Implant & Transplantation

최근 의학발전의 Trend인 임플란트와 자가 혹은, 생체공학을 통한 이종이식술의 이론과 임상적 응용을 연구하고 지식을 습득한다.

Research & Study for the most advanced field of the Implant & Transplantation through mechanical technography for both research and clinical application.

802.535 미세수술학 3-1-4

Practice in Microsurgery

미세수술학이란 최근에 발달된 학문으로서 현미경을 이용하여 1mm 정도의 혈관이나 신경을 봉합하여 성형 재건하는 외과분야를 말한다. 구체적 학습목표로 이 분야에 대한 최신 전문지식과 미세수술의 실질적 수술 수기를 습득하도록 한다.

Microsurgery is a newly developed surgical field in which a microscope is used to repair small vessels or nerves. Students will learn the recent knowledge and practical maneuvers in this field.

802.537 악안면외과학개요 3-2-2

Maxillofacial Surgery

악안면이란 얼굴형태의 기본이 되는 상악 및 하악의 골격을 말하는 데 외상이나 기형증으로 얼굴이 비정상일 때 이를 여러 치료법을 이용 정상으로 고치는 외과분야이다. 학습목표는 이에 얼굴골격의 기본을 이해하고 그 외상 및 기형의 치료원칙을 습득하는 것을 목표로 한다.

Maxillofacial surgery covers the repair of the skeletal abnormalities of the upper and lower jaws. This course aims at understanding the anatomy of the facial skeleton and the basic principles of the treatment of traumatic and congenital problems.

802.982 유방재건술 3-2-2

Breast Reconstruction

유방암 환자의 사회환원 및 삶의 질을 높이기 위한 유방재건술은 이미 구미에서는 보편화 되어 있고 우리나라에서도 그 필요성이 증가하고 있다. 따라서 다양한 수술법에 의한 유방재건술을 이해하고 새로운 수술재료 및 수술법을 연구 개발해야 하는 과목이다. 학습목표는 유방의 발생학 및 Aging에 따른 해부학적 변화를 이해하고 그 재건술에 따른 적응증과 장・단점을 이해한다.

Breast reconstruction has become an essential step in the rehabilitation of breast cancer patients in the West. Likewise, it is becoming increasingly popular in Korea. In this course, students will study various methods of breast reconstruction, their indications, advantages, and disadvantages based on the embryology, anatomy, and aging changes of the breast.

802.983 구순열협동치료 3-2-2

Cooperative Treatment of the Cleft Lip

구순열의 치료는 협동치료 개념이 확립되어 성형외과, 이비인후과, 교정과와의 협력이 필요함을 알고 이를 발전시키는 과목이다.

학습목표는 특수크리닉을 개설하여 진료하고 있는 바, 대학원생으로서 이의 기초이론과 실제 진료를 이해하고, 그 기술을 습득함을 목표로 한다.

A key concept in the treatment of cleft patients is collaboration among plastic surgery, otorhinolaryngology, and orthodontics. This course will study the basic theories and practical techniques from a team approach regarding cleft patients in special clinics.

802.984 두경부종양 3-2-2

Head and Neck Oncology

증가하는 두경부 종양 환자와 두경부 재건술에 대한 이해를 높이고, 유리피판술 및 근피판을 이용한 다양한 재건술을 이해하고 적용하는 능력을 키우는 과목이다. 학습목표는 두경부에 생기는 악성 및 양성 종양의 종류를 이해하고, 이를 재거한 후 부위별, 제거 정도에 따른 재건법을 이해한다.

This course will present various reconstructive options including various muscle flaps and free flaps in the treatment of ever-increasing head and neck tumors. Students will study the classification of benign and malignant tumors in the head and neck and the reconstructive means according to the region and severity of the postablation defect.

802.985 성형외과학분야의 생체공학 3-2-2

Biomechanics in Plastic Surgery

인공골제작 및 동종골이식, 인공피부제작 및 배양에 대한 최신 지견 및 실험실습 등에 대한 강의와 실습이다.

This course will consist of lectures and exercises on the manufacture, culture, and animal experimentation of artificial bones, skin, and allogenic bones.

방사선종양학전공(Radiation Oncology Major)

802.784 임상방사선물리학 3-2-2

Clinical Radiation Physics

암치료에 이용되는 각종 방사선의 특성, 작용기전, 방사선치료장비의 원리와 검교정, 임상적 적용기법, 계획수립, QA 등을 익힌다.

This course will cover radiation physics, interaction of various radiation in living matters, radiation-generating apparatus, QA, clinical application of various radiation types, and radiotherapy planning.

802.785 방사선생물학특론(세포) 1 3-3-0

Advanced Radiation Biology 1 (Cell)

방사선조사후의 세포의 반응을 형태, 분열, 기능, 치사 양상을 조사선량과의 수학적 모형으로 분석하는 기법과 이에 영향을 미치는 세포 내외의 인자를 익힌다.

This course will cover radiation responses on a cellular level, influence toward survival, mitosis, functions, morphology, dose-response relationship, response modelling, and intervening mechanisms and factors.

802.786 방사선생물학특론(거대분자) 2 3-3-0

Advanced Radiation Biology 2 (Macromolecule)

고에너지 방사선 조사 후 발생하는 세포분열사 및 고사의 발생, 진행, 신호전달, 회복양상과 영향인자를 익힌다.

This course will cover lethal radiation damages, mitotic death and apoptosis, pathways of signal trasduction, repair patterns, and influential factors.

802.788 방사선생물학특론(종양) 4 3-3-0

Advanced Radiation Biology 4 (Tumor)

악성변성된 암세포 및 조직에 대한 방사선의 효과를 방사선종양학적 관점에서 이해하고 정상조직과의 반응 차이를 익히고 이를 극대화시키는 방안을 다룬다.

This course will cover radiation responses in cancer cells or tissues, differences between normal tissues and cancer tissues, and the manipulation of response selectivity.

802.789 방사선방어특론 3-2-2

Topics in Radiation Protection

인류의 방사선 환경과 방사선의 통계적 및 비통계적 3대영향을 익히고 방사선 재해 및 방호와 이를 위한 국제권고와 법적규제, 실제적 방어원리, 개인 및 인구집단에서의 관리 등을 다룬다.

This course will cover human radiation environment, three major radiation effects (dererministic, stochastic, and hormetic), radiation hazards and protection, international recommendations and legal regulations, practical principles, and administration on personal and populational levels.

802.790 방사선종양학특론 3-3-0

Recent Advanced in Radiation Oncology

임상적 방사선종양학의 이론적, 실험적 지견과 임상실험을 통하여 획득한 최신 추세를 통하여 향후의 발전 방향을 익히고, 현재 한국에서의 주용 쟁점과 해결방안의 모색을 추구한다.

This course will cover the latest issues and ongoing projects related to the investigational and clinical aspects of radiation oncology, direction of the field's future development, and radiation oncologic priorities in Korea and its solutions.

802.792 방사선민감제연구 3-3-0

Studies in Radiosensitizers

방사선 암치료효과의 극대화를 위하여 시도되는 전통적 방사선민감제, 보호제의 작용 원리와 실제를 익히고 최근 대두되고 있는 분자적 접근을 통한 새로운 방사선효과조절작용을 이해한다.

This course will cover radiation sentitizers for non-hypoxic or hypoxic cells, newly developed agents with molecualr tergets, radioprotectors, enehancement factors, and clinical effects.

802.793 근접치료법연구 3-3-0

Studies in Brachytherapy

방사선원을 병소에 근접시키는 mold, 자입치료, 조직내치료, 강내치료, 수술중 방사선치료 등의 원리와 실제를 이해하여 근접치료의 효용을 높이는 방안을 체득한다.

This course will cover mold therapy, temporary or permanant implantation of radioisotopes in tumor tissues, intracavitary or intraluminal brachytherapy, intraoperative radiotherapy, and the efficacy and limitations of each method.

802.797 두경부방사선종양학 3-2-2

Radiation Oncology of Head and Neck

상부 기도 및 위장관이 위치하는 두경부에서 발생하는 암종에 대한 방사선치료의 원칙과 임상적 결과를 그 효과 향상기법의 이해를 목표로 한다.

This course will cover the principles and practices of radiation therapy for upper respiratory and upper digestive areas as well as mediastinum.

802.799 부인과방사선종양학 3-2-2

Gynecologic Radiation Oncology

여성의 내부 및 외부 생식기관 원발암에 대한 방사선종양학적 적용 원칙과 실제 기법의 이해를 통하여 효과 증대방안을 추구한다.

This course will cover the principles, practices, and therapeutic gains of radiation therapy for cancers in the external or internal female genital organs.

802.800 소아방사선종양학 3-2-2

Pediatric Radiation Oncology

성장발육중인 소아에서 발생하는 암종에 대한 방사선종양학적 접근원리와 성인암 접근법과의 차별성 등을 이해함으로써 중장기적 부작용에 의한 치료효과 저해의 발생 감소를 추구한다.

This course will cover the principles and practices of radiation therapy for cancers in chidren as well as ways of preventing cancer growth and development and of increasing therapeutic gains by avoiding or decreasing later complications.

802.801 방사선화학병용요법 3-2-2

Combined Chemoradiotherapy

최근 들어 성행되는 통합적 암치료의 일환으로서 시행되는 병용치료법에 대한 원리, 장점, 제한점 등을 익히고 실제 적용지침의 이해를 추구한다.

This course will cover the principles and practices of radiation therapy in combination with other cytotoxic agents such as chemotharapy, surgery, hormonal therapy, immunotherapy, and gene therapy as well as ways of increasing therapeutic gains.

802.802 중추신경계방사선종양학 3-2-2

Rediation Oncology of C.N.S.

중추신경계 암종에 대한 방사선종양학적 적용원칙과 제한성을 이해하고 효과 향상방안에 대한 이해를 높인다.

This course will cover the principles and practices of radiation therapy for cancers in the cebtral nervous system and ways of increasing therapeutic gains.

M0000.008100 고정밀방사선종양학 3-3-0

High-precision Radiation Oncology

기계공학 및 전산학 등의 첨단 과학 기술 발전에 힘입어, 암세포를 제거할 수 있는 충분한 처방 방사선량을 종양에 정밀하게 전달함과 동시에 정상조직의 피폭은 최소화 할 수 있는 고정밀 방사선치료가 가능해졌다. 이 강의는 첨단 고정밀 방사선치료 기법 및 특징에 대하여 살펴보는 것을 내용으로 한다. 현재 임상에 도입된 고정밀 방사선치료 기법에 대한 학생들의 이해를 통하여, 다양한 방사선치료 임상 케이스에서 고정밀 방사선치료 기법의 이득 및 불리, 임상적용 시 고려사항 및 치료의 불확실성 범위 등에 대한 전문 지식 향상을 도모한다.

By virtue of state-of-the-art techniques in mechanical engineering and computational science, an accurate delivery of prescription radiation dose to tumor as well as minimizing dose to normal tissue became possible with high-precision radiotherapy techniques. Types of high-precision radiotherapy techniques and their characteristics will be covered in this lecture. Knowledge of students will be improved by understanding both advantage and disadvantage of each high-precision radiotherapy technique, considerations in the clinics when applying, and uncertainty of high-precision radiotherapy techniques.

M0000.008200 소화기방사선종양학 3-3-0

Radiation Oncology of GI

방사선종양학의 여러 분야 중 소화기암에서의 적용에 대해 학습한다. 식도, 위, 소장, 대장, 직장, 항문 등의 위장관계 및 간, 췌장, 담도암은 국내 호발암으로 병변의 위치 및 조직 병리에 따른 방사선 치료의 원칙을 이해한다. 특히, 단독 치료와 화학요법과의 병용에 따른 치료 효과의 증진과 이에 따른 부작용에 대해 이해한다. 최근에 발표된 주요 연구 결과를 학습하고 일회 이상 정리 발표하며, 보고서를 제출한다. 학기말에 전반적인 질환에 대한 보고서를 바탕으로 강의 참여 교수들이 평가하여 학점을 부여한다.

Focus of study is application of radiotherapy in various gastrointestinal organs. GI malignancies of esophagus, stomach, small intestine, large intestine, rectum, anus, liver, pancreas, and biliary tract are among prevalent cancer in Korea. Primary goal is to understand the principles of radiotherapy per varying location and pathology of disease. Emphasis will be on comparison between radiotherapy and chemoradiotherapy in terms of not only treatment enhancement, but also adverse events. Students will be required to submit summary of recently published major studies and review the summary at least once during the course. Submitted reports will be reviewed by attending professors and will be graded accordingly.

검사의학전공(Laboratory Medicine Major)

802.1005 분자진단학1 3-3-0

Molecular Diagnostics 1

본 강좌에서는 인체 질환에서 유전자 변이의 특성과 그 검사 방법을 학습한다.

This lecture is an introductory course for studying molecular characteristics of genetic variations and diagnostic methods in human diseases.

802.3519 혈전지혈학 3-3-0

Thrombosis and Hemostasis

혈액응고 및 용해 기전에 대한 최신지견들을 강의와 세미나 형태로 학습한다. 또한 혈액응고분야에서 주요한 임상질환의 병인, 진단 및 치료에 대한 전문 지식을 함께 습득한다. 수강학생들은 지정받은 세부주제에 대하여 적절한 문헌으로 발표, 토의한다.

This course will provide lectures on blood coagulation and fibrinolysis mechanism. And recent advance in coagulation field will be discussed in relation to their clinical application. Students will be expected to participate in the presentation of one or more assigned topics along with literature review and actively to take part in class discussions.

802.3610 세포치료제의 제조 및 품질관리 3-3-0

Bioengineering and Quality Assurance in Cell-Therapy Products

항암치료, 이식, 재생 등 여러 분야의 임상에서 그 가능성을 인정받고 있는 세포치료제(면역세포치료제, 줄기세포치료제, 유전자세포치료제 등)를 얻기 위해서는 다양한 세포를 대상으로 다양한 방법을 통해 세포처리가 이루어져야 한다. 이 강좌는 채집, 분리, 선택, 농축, 분화, 냉동보존, 해동, 세척, 체외증폭 등의 세포처리 과정을 다룬다. 또한 이 강좌는 세포치료제의 품질관리 지표 및 세포치료제별 biomarker 등에 대해서 심도 있게 다룬다.

For cellular therapies including immunotherapy, cellular regeneration, tissue/organ/cell replacement, or gene therapy, we must manipulate various cells in various ways. This lecture focus on collection, separation, isolation, selection, enrichment, differentiation, cryopreservation, thawing, washing, ex-vivo expansion, etc. This lecture also deal with issues on quality assurance of cell-therapy products including identity, purity, stability, consistency, potency, stability, biomarker etc.

802.986A 임상화학 3-3-0

Clinical Chemistry

임상화학 검사는 환자의 진단 및 치료 효과 모니터링을 위해 필요한 필수 검사이다. 본 강좌에서는 지질을 포함한 각종 임상화학 검사의 원리를 이해하고 임상적 의의를 포괄적으로 파악하도록 한다. 양질의 임상화학 검사를 관리하고 유지하기 위해 필요한 통계기법을 이해하고 실제 데이터에 활용해보므로써 실제 임상검사에 적용할 수 있도록 한다.

Clinical chemistry tests are essential tests needed for diagnosis of patients and monitoring of the treatment efficiency. This course will lead students to understand the principles of various clinical chemistry tests and to grasp the clinical significance comprehensively. This course will deal with the statistical methods required for management and maintenance of high quality clinical chemistry tests and will have a chance to apply to real data. From the experience, students will be able to apply them to real clinical tests.

M0000.011100 이식면역학개론 및 검사 3-3-0

Transplantation Immunology Introduction and Tests

이식면역학은 실제 임상에서는 장기 및 조혈모세포이식, 세포치료, 종양 면역치료 등과 관련되어 있다. 본 강좌에서는 기본적인 이식면역학에 대한 이해를 바탕으로, 실제 임상에서 접하게 되는 조직편대 숙주반응, 세포치료, 면역관용치료, 종양면역학, 면역학적 검사 등 다양한 스펙트럼에 대한 강의를 통해 좀 더 실용적인 이식면역학에 대한 이해를 높이고자 함이 그 목적이다.

Transplantation immunology is related to organ and hematopoietic stem cell transplantation, cell therapy, and immunotherapy for cancer in clinical practice. This course includes the lectures about graft-versus host disease, cell therapy, immune tolerance induction, tumor immunology, and immunologic tests based on the basic understanding of transplantation immunology. It aims the promotion of understanding transplantation immunology in more practical view points through wide spectrum of lectures.

M0000.014300 유전체 기반의 분자진단 3-3-0

Genomics-based Molecular Diagnosis

지금까지 유전질환의 분자진단은 단일 유전자 기반으로 진행되었다. 하지만 최근 인간유전체의 해독 기술이 발전함에 따라, 다수의 유전자 나아가 전체 유전체에 대한 정보를 기반으로 분자진단이 가능하게 되었다. 이 강좌에서는 유전체 기반의 분자진단을 사례 중심으로 다룬다.

Until now, molecular diagnosis has been based on single gene genetics. However, recent advances of genomic technologies and accumulation of disease-related informations enabled us to do molecular diagnosis using mutational information originated from a lot of genes or even whole genome. This course will deal with genomics-based molecular diagnosis using case study.

M1923.001300 임상미생물학 3-3-0

Clinical Microbiology, Basics and Updates

감염병의 진단 및 추적을 위하여 임상검체에서 미생물을 동정하고 특성을 파악하는 것은 매우 중요하다. 본 과정을 통하여, 임상미생물 검사실에서 필요한 미생물에 대한 기초표현형은 물론 최신 분자미생물학적 지식 및 술기를 습득하고, 임상에 필요한 적절한 자문을 하기 위한 소양을 함양하며, 최신 미생물 진단기법 및 연구분야에 응용할 수 있도록 한다.

The identification and characterization of microorganism from clinical specimens is an important step in diagnosis and follow up for infectious disease. Through this course, we will discuss an up-to-date methodology as well as the basic knowledge on characterization of microorganism; we will be qualified as a consulting professionals for infection associated diseases; and we will have competency of doing our self-initiated studies on clinical microbiology in the future.

M2962.000100 혈액암의 정밀형태의학 3-3-0

Precision Hematology

골수형태학은 혈액암 진단에서 필수적이고 가장 중요한 과정이다, 최근 이에 분자진단 기법이 발전하면서 많은 정보가 의사에게 제공되는데, 골수형태학의 접합을 시킨 해석이나 보고서의 작성이 필요한 시점이다. 이에 골수천자, 골수생검, 말초혈액의 형태학 및 특수염색의 형태학을 리뷰하고, 그에 대응하는 분자검사결과와 세포유전검사결과를 통합하여 해석하는 알고리듬을 살펴보고자 한다.

Histologic examination of bone marrow is pivotal for diagnosis of hemaltologic neoplasm.

This course covers interpretation of morphology of hematologic malignancies and related tests such as molecular re-

sults and cytogenetic results. Methods and strategy of integrative reports with clinical implication will be suggested. Practice of precision medicine will be presented.

M2962.000200 검사정보학개론 3-3-0

Introduction to Laboratory Informatics

검사정보학은 임상검사실 검사의 대부분에서 필수적으로 이용되고, 중요한 영향을 미치고 있다. 4차 산업혁명과 인공지능 시대에 검사실의 상황은 현재와는 매우 다른 모습일 것으로 예측되며, 검사정보학은 핵심이 될 것으로 예측된다. 그러나 진단검사의학 전공자들 대다수는 검사정보학에 대한 기초지식이 부족하여 실무 및 연구에 제대로 활용하지 못하고 있다. 이 강좌는 검사정보학의 개념과 기초 기술부터 향후 인공지능 시대에 예측되는 검사실의 미래에 이르기까지 전반적인 상황을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 이 강좌를 통하여 학생들은 임상검사실 실무 및 각종 연구를 수행하는 데 있어서 검사정보학을 수단으로 활용할 수 있는 기초지식을 습득한다.

Laboratory informatics is essential in most of the clinical laboratory works and has an important impact. In the 4th industrial revolution and artificial intelligence era, the situation of the laboratory is predicted to be very different from the current situation, and the laboratory informatics is expected to be the key. However, the majority of the laboratory physicians do not have enough basic knowledge about the laboratory informatics and can not fully utilize it in practice and research. This course provides an opportunity to understand the general situation from the concept of laboratory informatics and the basic technology to the future of the laboratory expected. Through this lecture, students will acquire basic knowledge to utilize laboratory informatics as a means of conducting clinical laboratory practice and research.

재활의학전공(Rehabilitation Medicine Major)

802.630 소아재활의학 3-2-2

Pediatric Rehabilitation Medicine

재활을 필요로 하는 소아 부문의 질환은 뇌성마비, 근육병, 척수이형성증, 신경계질환 등의 선천성, 유전성 질환과 뇌손상 길레인 바레 증후군, 신경총 손상, 척수손상, 근골격계질환 등 다양하다. 따라서 이 강좌는 이들 환자의 진단, 포괄적인 평가와 약물치료, 물리치료, 작업치료, 언어치료, 보조기, 의지 처방 등 포괄적인 재활치료 등의 내용을 포함한다.

Pediatric disorders requiring rehabilitation include congenital or hereditary disorders such as cerebral palsy, spina bifida, myopathy, and neuropathy. Acquired disorders such as brain injury, spinal cord injury, plexus palsy, Guilliane Barrel syndrome and non-surgical musculoskeletal disorders are included as well. This course deals with the diagnosis, evaluation and comprehensive treatment (medication, physical therapy, occupational therapy, etc.) of those pediatric diseases.

802.778 운동치료학 3-2-2

Therapeutic Exercise

치료적 운동은 질병이나 장애의 치료를 위해 육체적인 움직임을 이용하는 것을 의미한다. 이 강좌에서 의미하는 치료적은 동은 지구력, 근력강화, 관절 운동범위, 고유체위감각 등의 향상을 위한 운동 등을 포함한다.

Therapeutic exercise addresses the use of activities requiring physical exertion in the treatment and prevention of illnesses and disabling conditions. The exercises considered in this course will include those for developing endurance, strength, range of motion, and proprioception.

802.780 뇌졸중재활개론 3-3-0

Stroke Rehabilitation

뇌졸중 후 발생하는 여러 가지 장애에 따른 재활 치료 방법의 최신지견에 대하여 강의한다. 뇌졸중 후 신경회복 및 기능회복의 원리와 뇌가소성에 대하여 소개하고 이들의 평가 방법에 대하여 강의한다.

Students will be expected to learn the basic principles of stroke rehabilitation in this course. The latest and advanced knowledge of brain plasticity and functional recovery after strokes and their evaluation methods will also be studied.

M0000.008300 노인재활개론 3-3-0

Geriatric Rehabilitation

노인재활분야의 최신지견을 강의한다. 노화와 연관된 기능저하와 기전, 노화와 연관된 질환의 평가 및 최신재활치료에 대해 학생들이 공부하고 이해할 수 있도록 한다.

Students will be expected to learn the latest findings in the field of geriatric rehabilitation. The goal of this course is to make students to study and understand the aging-related functional decline and its mechanism. Furthermore evaluation and up-to-date rehabilitation of diseases related with aging will be introduced.

M0000.012900 심장호흡재활 3-3-0

Cardiopulmonary Rehabilitation

학생들이 심장호흡재활의 이론적 배경, 임상적 적용, 최신의 연구, 기술적인 부분 등을 포함하여 전반적인 이해를 할 수 있도록 한다. 또한 질병, 손상 등으로 신체기능 저하가 초래되었을 때 심장호흡재활을 포함한 재활치료 기법의 도입이 가지는 효과를 평가할 수 있도록 한다.

Students are expected to have comprehensive understandings regarding cardiopulmonary rehabilitation, which includes theoretical backgrounds, clinical applications, current researches, and various technical aspects. Also students will learn to evaluate the outcome of rehabilitation interventions such as cardiopulmonary rehabilitation after the onset of body function impairment due to disease or injury.

M0000.014400 척수손상재활개론 3-3-0

Spinal Cord Injury Rehabilitation

본 강좌에서는 척수손상의 역학, 평가, 동반된 증상들을 포함하여 포괄적인 재활 치료에 대해 논한다. 구체적인 치료에는 급성기 치료, 일상생활동작의 향상, 보행 및 이동, 보조기 처방, 배변 배뇨 관리, 경직의 치료, 기능적 전기 자극 등이 포함된다.

This course will cover the epidemiology, evaluation, combined disorders, and comprehensive rehabilitation of spinal cord injuries. Acute care, ADL, mobility training, orhosis prescription, functional electrical stimulation, bladder bowel care, and control of spasticity will be included.

M2963.000100 척추재활치료개론 3-3-0

Introduction to Rehabilitation of the Spine

학생들이 척추 재활 치료의 이론적 배경, 임상적 적용, 최신의 연구, 기술적인 부분 등을 포함하여 전반적인 이해를 할 수 있도록 한다. 또한 질병, 손상 등으로 신체기능 저하가 초래되었을 때 척추 재활치료 기법의 도입이 가지는 효과를 평가할 수 있도록 한다.

Students are expected to have comprehensive understandings regarding rehabilitation of the spine, which includes theoretical backgrounds, clinical applications, current researches, and various technical aspects. Also students will learn to evaluate the outcome of rehabilitation interventions such as spine rehabilitation after the onset of body function impairment due to disease or injury.

M2963.000200 소아 환자의 근골격계 질환과 합병증 개론 3-3-0

Introduction of pediatric musculoskeletal diseases and complications

학생들이 소아에서 근골격계 질환과 근골격계 합병증이 발생하는 기전, 임상적 양상과 치료, 최신의 연구 등을 전반적으로 이해할 수 있도록 한다. 특히 근골격계 질환이 발생하는 기전을 이해하기 위한 최신 분석 기법과 적용방법을 이해하고 습득하여 향후 다양한 근골격계 질환의 이해에 적용할 수 있도록 한다.

Students are expected to have comprehensive understandings regarding rehabilitation of the pediatric musculoskeletal diseases and complications which includes theoretical backgrounds, clinical applications and current researches. Also students will learn how to apply new techniques for the understanding of other musculoskeletal diseases and complication.

핵의학전공(Nuclear Medicine Major)

802.3203 분자핵영상의학 3-3-0

Molecular Nuclear Imaging in Medicine

광학과 핵의학영상방법을 이용한 분자영상의 기본원리, in vitro에서 수행가능한 분자영상법의 원리, 소동물 분자영상에 필요한 기기와 영상처리, 분자영상으로 영상 가능한 유전체와 단백체의 발현과 작동에 대한 분자생물학적 배경을 다룬다. 이를 통하여 학생은 생체분자영상법 중에 인체 적용이 가능한 분자핵영상학을 깊이 이해하고, 나아가 분자영상기법의 의학응용을 도모할 수 있게 된다.

This course covers the fields of 1) principles of molecular imaging methods using bioluminescence and nuclear imaging methods, 2) various molecular imaging modalities used for cellular and molecular events in vitro, 3) instrumentation and image processing for in vivo small animal molecular imaging, 4) knowledge of in vivo molecular imaging for functional genomics and proteomics in animals and humans. This course aims at helping students understand deeply the discipline of molecular nuclear imaging applicable to humans and proceed further to apply these molecular nuclear imaging techniques for their patients.

802.3409 동위원소프로브응용화학 3-3-0

Applied Chemistry for Radioisotope Probes

각종 질병 진단을 위하여 사용되는 방사성동위원소와 이를 표지한 방사성 프로브 및 질병 영상법 등을 강의하고 관련 최신 논문을 찾아 세미나 및 토론을 하여 최신 지견을 넓힌다.

This course includes lecture about radioisotopes for diagnosis of various diseases, imaging probes labeled with these radioisotopes, and imaging methods. This course also include seminar and discussion with new publications to extend knowledges about recent progress in this field.

802.3410 나노의학 3-3-0

Nanomedicine

이 과정에서는 의학에 응용되는 나노물질의 성상과 특성, 제작, 의료에 응용하기 위한 과정, 관련 측정장치, 기구, 이제까지 의학분야에 응용된 성공사례 또는 이를 위한 proof of concept 단계의 연구발전동향을 교육한다.

This course delivers education about general concept of nanomedicine, nanstructure-based biomedical application and researches. Examples are nanoparticles, magnetic nanoparticles, chemical modification of nanoparticles, nantubes, carbone nanostructures and quantum dots, nano-fluorophores as materials and their successful application for in vitro and in vivo diagnosis and therapy.

802.3615 핵의학치료 3-3-0

Radionuclide Therapy

핵의학치료 분야에 사용되는 방사성동위원소, 방사성의약품, 치료방법의 현황, 최신지견, 연구 및 발전가능성을 리뷰하여 핵의학치료에 관한 지식 및 연구계획 능력을 함양함.

The aims of the course are to provide students with knowledge, research methods and application skills for radionuclide therapy.

802.863 신경핵의학 3-3-0

Nuclear Neurology

뇌혈관질환, 간질, 치매 등 신경질환에 대한 핵의학적 접근방법과 여러 가지 뇌활성화 검사방법과 결과에 대한 이해에 관한 내용을 다룬다.

This course will study nuclear medicine methods for evaluating cerebrovascular diseases, epilepsy, and dementia as well as brain activation and clinical implications.

802.864 심장핵의학 3-3-0

Nuclear Cardiology

심혈관질환의 병태생리에 대한 이해와 이를 바탕으로 한 심질환의 진단과 예후판단에 사용되는 핵의학적 방법에 대해 토론한다.

This course will cover nuclear cardiology from differential diagnosis to the prognosis evaluation of cardiac patients and discuss the clinicalusefulness of nuclear methods.

802.865 종양핵의학 3-3-0

Nuclear Oncology

종양의 병태생리와 대사성질을 이용한 진단과 병기결정, 치료후 추적검사, 치료효과 판정 등의 항목에 대하여 핵의학적 접근방법의 이해와 연구방법론을 다룬다.

This course will cover functional evaluation methods, advantages of the function image of tumor patients using nu-

clear methods, and development of new research protocols.

802.866 양전자단층촬영법 3-3-0

Positron Emission Tomography

양전자단층촬영의 원리와 기기, 양전자방출핵종의 성질을 이해하고, 양전자단층촬영을 이용한 임상연구와 기초연구에 대한 응용지식을 다룬다.

This course will cover the basic principles of positron emission tomography and discuss the clinical usefulness of and research methods using PET.

802.914 핵의학영상진단연구 3-0-6

Studies in Nuclear Imaging

핵의학의 영상처리 영상재구성 방법론을 이용하여 심장과 뇌의 영상진단 방법론을 익히고 새로운 영상처리방법과 표시방법 파라메터 표현법을 연습한다.

This course will study the nuclear image process method used in nuclear cardiology and neurology and exercise new image algorithms and parametric imaging.

M0000.014500 핵의학연구방법론 3-3-0

Methods of Research in Nuclear Medicine

핵의학 분야의 첨단 연구방법을 리뷰하고 IRB, IACUC 등 연구윤리에 대한 교육과 타 연구계획을 비판, 평가함으로써 과학과 윤리에 맞는 논리적인 학생 자신의 연구계획을 세울 수 있는 능력을 함양함

The aims of the course are to provide students with a training in research methods and techniques, including literature review, research design, IRB guide, writing proposal, and finally to enable students to evaluate critically their own research proposal and those of professional researchers in the field of nuclear medicine

M2964.000100 종양핵의학의 분자생물학적 이해 3-3-0

Molecular Biological Understanding of Oncology in Nuclear Medicine

종양학 분야에 다양한 핵의학 영상 기술 및 치료가 적용되고 있고, 새로운 영상 기법이나 치료 방법이 연구 및 개발되고 있다. 이러한 배경에는 지난 몇 년간 종양의 분자생물학적 연구 성과들이 바탕이 되었다고 할 수 있다. 이 강좌에서는 먼저 핵의학 영상 기법의 분자영상학적 원리 및 적응을 알아보고, 이러한 영상 소견과 여러 종양의 종류에 따른 분자생물학적 특성을 이해하고 이러한 분자생물학적 특성이 영상을 해석하는데 어떻게 사용되지는 지 최신 지견을 배운다.

A variety of nuclear medicine imaging techniques and therapies have been applied in the field of oncology. Also new research and development nuclear medicine techniques have been developed for the past several years. Those achievements of nuclear medicine are based on the progress of the molecular biology of tumors. In this lecture, we first examine the molecular imaging principle and adaptation of nuclear medicine imaging technology and evaluate the molecular biological properties of these image findings and the types of tumors And the biological properties of these molecules are used to interpret images to learn the latest knowledge.

M2964.000200 핵의학연구를 위한 통계Ⅰ 3-3-0

Statistics for Nuclear Medicine Research Ⅰ

핵의학 연구를 위하여 다양한 지식이 필요하지만, 그 중에서도 영상처리를 위한 통계적 기법의 활용이 향후 연구에 중요한 부분을 차지한다. 단순한 측정값의 비교에서부터 예측모델을 위한 영상분석법과 통계적 기법의 융합적 활용이 앞으로의 연구에 매우 유용하다. 핵의학의 영상처리 기법에 다양한 통계적 기법을 활용하기 위한 기초적인 통계 이론 및 전문적인 통계의 활용방법을 교육함으로써 핵의학을 전공하고자 하는 학생들에게 통계를 활용한 새로운 핵의학 연구 방법론 및 이와 관련한 전망을 제시한다.

Statistics is important not only for Nuclear Medicine research but also for other medial field. Recently there is new research filed that combind image analysis with new statistic analysis. Therefore, the course will deal with image analysis and statistic analysis for nuclear medicine research, providing a deeper understanding of image analysis and statistic analysis for students planning for nuclear medicine imaging studies.

M2964.000300 핵의학연구를 위한 통계Ⅱ 3-3-0

Statistics for Nuclear Medicine Research Ⅱ

핵의학 연구를 위하여 다양한 지식이 필요하지만, 그 중에서도 영상처리를 위한 통계적 기법의 활용이 향후 연구에 중요한 부분을 차지한다. 단순한 측정값의 비교에서부터 예측 모델을 위한 영상분석법과 통계적 기법의 융합적 활용이 앞으로의 연구에 매우 유용하다. 핵의학의 영상처리 기법에 다양한 통계적 기법을 활용하기 위한 기초적인 통계 이론 및 전문적인 통계의 활용방법을 교육함으로써 핵의학을 전공하고자 하는 학생들에게 통계를 활용한 새로운 핵의학 연구 방법론 및 이와 관련하여 전망을 제시한다.

Statistics is important not only for Nuclear Medicine research but also for other medial field. Recently there is new research filed that combined image analysis with new statistic analysis. Therefore, the course will deal with image analysis and statistic analysis for nuclear medicine research, providing a deeper understanding of image analysis and statistic analysis for students planning for nuclear medicine imaging studies.

가정의학전공(Family Medicine Major)

802.2081A 노화방지의학 고급편 3-2-2

Advanced Clinical Antiageing Medicine

- 노화방지와 성장호르몬
- 노화방지와 성호르몬
- 노화방지와 항산화제 및 기타 기능성 식품
- 피부노화방지를 위한 치료
- Growth hormone in anti-ageing medicine
- Sex hormone in anti-ageing medicine
- Anti-oxidant and other functional food for anti−ageing
- Management of skin ageing Skin Rejuvenation

802.3520 일차의료특론 3-3-0

Advanced Primary Care

건강수명의 연장 뿐 아니라 건강형평성을 확보하기 위해서는 양

질의 일차의료를 전국민에게 제공하는 보건의료 체계가 필요하다. 본 과목을 통해 최근 급변하는 사회 환경에서 국내외 일차의료 질적관리 실태를 파악하고, 인구사회구조 변화에 적합한 포괄적이고 지속적인 일차의료의 모델을 논의한다.

To improve health-adjusted life expectancy and reduce health disparity, it requires good primary health requires. This class covers several topics such as current status of global primary care system, quality care of primary care, and applied theories to develop comprehensive primary care model.

802.5029 건강검진의학 3-3-0

Periodic Health Examination

건강검진의 기원 및 발전과정을 이해한다. 국가별 건강검진 프로그램의 현황과 그 관리 방안을 확인하고, 우리나라 건강검진의 현황과 비교하여 이해한다. 우리나라 국가 및 민간건강검진 대상자, 대상질환 및 검사항목 선정, 검진 주기, 검진 사후 관리의 현황과 그 의과학적 근거를 평가하고, 향후 개선방안을 모색한다. 또한 다른 임상예방의학의 요소들과 건강검진을 조화시키는 방법에 대해 토론한다.

In this course, student should understand the origin and development of periodic health examination. And they should comprehend the situation of periodic health examination in Korea compared to that of other countries. We will examine the current status and medical evidence of target population, target disease, method, interval, and post-examination management. And we will discuss the way to harmonize periodic medical examination with other component of clinical preventive medicine.

802.879 건강증진의학의 원리 3-3-0

Clinical Preventive Medicine

건강증진의학은 만성, 성인병의 관리, 건강위험요인 관리는 물론, 앞으로 다가올 건강과 관련된 사항들에 대하여 미리 대처하게 함으로서 “건강한 사람을 더 건강하게” 하는 의학이다. 건강증진의학의 개념, 우리나라에서의 건강증진 등을 살펴보고, 의사-수진자 관계, 건강교육, 카운슬링, 행동-인지치료법, 비만 관리, 금연, 갱년기 관리, 항노화 등의 각론에 대해 토론한다.

The aim of this course on chronic diseases, health risks, and many health-related problems is to improve public health. Topics will cover the concepts of health promotion, health promotion in Korea, doctor-patient relationship, health education, counseling, cognitive-behavioral therapy, obesity management, smoking, and antiaging.

M0000.012700 일차의료 임상행동의학 3-3-0

Clinical Behavioral Medicine in Primary Care

인간의 행동은 성장과정을 통해 형성된 성격, 습관과 주위 환경, 그리고 특정 상황에 대한 개인의 감정 및 인식에 따라 나타나는 특성이다. 이러한 인간의 행동은 습관화되어 특정 생활패턴으로 고착화되는 경향이 있다. 임상행동의학은 건강 행태와 생체 의학이 통합된 분야로서, 인간의 행동을 이해하고 개입하여 건강한 삶을 영위하고, 진단, 치료 및 재활에 관련된 지식과 기술을 행태 변화를 이끌어 내는 데에 적용하는 분야이다. 임상행동의학을 이해하여 포괄적이고 전인적인 접근이 필요한 일차의료에 접목시키도록 한다.

Human behaviors reflect personality, habits, one’s surrounding environments, and personal emotion and cognition to specific situations, which have developed during the process of growth. These behaviors tend to be fixed as life patterns by habituation. Clinical behavioral medicine is an interdisciplinary field of both health behavior and biomedicine, which helps to understand human behaviors and to promote one’s health by means of behavioral interventions. This field also ranges over diagnostic, therapeutical and rehabilitative technologies in order to derive behavior changes. By understanding of clinical behavioral medicine, students can integrate this field into the primary care, which comprehensive and holistic approaches are essential.

M1923.004100 일차의료에서의 NCD 3-3-0

NCD in Primary Care

한국인의 주요 사망원인인 NCD 및 관련 위험인자들에 대해서 국가 및 지역사회 일차의료 환경에서 어떻게 그 실태의 조사, 평가, 관리대책 수립, 이행을 체계적으로 할지 배우는 과정이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, NCD가 세계/우리나라/지역사회에서 차지하는 보건의료학적 측면에서의 중요성을 배운다. 둘째, NCD의 발생과 연관된 공통 위험인자들의 종류 및 현황에 대해서 이해하고 이의 임상적인 측면에서의 관리/치료에 대해서 이해한다. 셋째, NCD를 예방하고 관리할 수 있는 지역사회 체계를 수립하고 집행하고 평가하는 구체적인 방법에 대해서 배운다.

This course provides the comprehensive understanding of NCD related diseases. It will help students to understand the components of NCD and its common risk factors, evaluation and management strategy development tools, and practical implementation tools. Its aims are: (1) To understand the NCD’s impact on the public health and economy of World, our nation and local communities; (2) to understand the common shared risk factors and its status in Korea (3) to understand the method of effective prevention, evaluation, and management strategy development and its implementation tools.

M1923.004200 일차의료에서의 글로벌의학 3-3-0

Global Medicine in Primary Care

본 교과는 일차의료에서의 글로벌의학에 대해 배우는 과정이다. 최근 전 세계적으로 중저소득국가를 포함하여 감염성질환에서 만성질환으로 질병 패턴이 변화하고, 모자보건 중심에서 전 생애적 관점의 건강증진이 강조되고 보편적 의료보장(Universal health coverage)가 대두되면서, 글로벌 의학에서 일차보건의료의 중요성이 증대되고 있다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 글로벌의학에서 일차의료와 관련한 역학적, 정책적 환경의 변화를 배운다. 둘째, 일차의료의 특성을 이해하고, 글로벌의학의 관점에서 일차의료 프로그램의 기획, 수행, 평가에 대한 이론을 이해한다. 셋째, 브라질, 쿠바 등 외국의 일차의료 사례를 연구하고, 우리나라의 일차의료문제의 해결을 위한 적용방안을 모색해본다.

This course provides the comprehensive understanding of global medicine in primary care. Recently, with the change of disease pattern from infectious disease to non-communicable disease (NCD) even in the low- and mid-income countries, and with the trend of shifting emphasis on whole life health from the traditional maternal-child health and the advent of the universal health coverage issues, the role of primary health care is increasingly recognized. The course aims are: (1) To understand the epidemiologic and policy environment related to primary care from the global medicine perspectives; (2) to understand the characteristics of primary care and the theory of planning, implementing, and evaluating pri-

mary health care program from the perspectives of global medicine; (3) to do case studies of primary health care program in foreign countries, such as Cuba and Brazil, and try to apply the lessons to Korean primary care situation.

M1923.004300 자가건강관리의학 3-3-0

Self-Care Medicine

자가 건강관리(medical self-care)의 기본 개념을 이해하고 근거중심의 의학적 자가 건강관리 전략을 배우는 과목이다. 정보통신기술(ICT)의 발전과 의학정보 노출의 기회가 증가하면서 전문적 의학 지식에 대한 일반인들의 접근이 용이하게 되었지만, 이는 약물 오남용, 잘못된 건강행태, 틀린 의학상식 등의 부작용을 낳기도 하였다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 전문의 진료(specialty care), 일차의료(primary care), 자가 건강관리(medical self-care)로 이어지는 세계적인 동향을 파악한다. 둘째, 일차의료 기반의 자가 건강관리 방법을 검토하고 그 한계점을 이해한다. 셋째, 지역사회 기반의 자가 건강관리 방법을 이해한다. 넷째, ICT 기술을 통한 자가 건강관리 방법과 장,단점을 이해한다.

This course provides the basic concepts and evidenced-based strategies of medical self-care. Through development of ICT(Information and Communication Technology) and increased exposure to medical information, access to professional knowledge has become more easy, however, it also lead to adverse consequences such as drug misuse, inappropriate health behaviors, and incorrect medical knowledge. This course aims are: (1) to identify a global movement that flows from specialty care to primary care and then to medical self-care. (2) to understand the methods and limits of the physician assisted self-care. (3) to understand the community-based medical self-care. (4) to understand merits and demerits of medical self-care through ICT.

M2965.000100 건강기능식품의학개론 3-3-0

Introduction of Health Supplements Medicine

일차의료를 담당하는 의사는 환자로부터 늘 다양한 질병의 예방, 치료, 혹은 건강증진과 관련한 건강기능식품의 섭취에 대한 정보를 접하게 되며, 자주 해당 건강기능식품의 추천이나 효능 여부에 대한 상담을 요청받게 된다. 하지만 의과대학 교육과정에서 이에 대한 부분이 빠져있고, 관련 식품의 종류가 너무 많고 빨리 변하며 근거가 명확하지 않아 이에 대한 적절한 지식 습득 및 상담에 큰 어려움이 있는 것이 사실이다. 이에 이러한 부분에 대한 현황, 제도적 측면의 이해와 함께 흔히 사용되는 건강기능식품의 종류 및 효능에 대한 이해를 넓히고자 한다.

Physicians, especially primary care physicians, are often requested to give proper information about various health supplements which their patients take for health promotion, prevention and improvement. However, they have not received any health supplements related educations during medical school period and resident training. Furthermore, there are too many kinds of health supplements which usually have poor evidence and appear and disappear with rapid cycle in market. Therefore, they have difficulties in giving proper advice to their patients in practice. We aim to understand policy and regulation related to health supplements, market situations, and evidence based effects of some popular health supplements.

응급의학전공(Emergency Medicine Major)

802.2111 소생의학 3-1-4

Resuscitation

실제 임상에서 심폐소생술의 최대 효과를 얻고 소생술후의 전문적이고 합병증을 줄이는 치료를 하기위해서 기본적인 소생의학을 체계적으로 이해하고 훈련하며, 동물실험을 통해 심폐소생술의 기법과 소생후 치료에 도움이 되는 방법을 모색하고 임공심폐기, 제세동기, 자동화 제세동기의 새로운 모델을 의공학적인 연구와 협력을 통해 개발하고 개량하는 연구를 수행하는 교육을 하고자 한다.

For aquirement of maximal effects of cardio−pulmonary resuscitataion in clinical situation and for professional treatment and decreasing of complications of postresuscitation care, it is essential to comprehend and train basic resuscitation. We find new and upgrade resuscitation and post-resuscitation method in animal study, and we make better cadio−pulmonary bypass, defibrillator, and automated external defibrillator in cooperation with department of biomedical engineering.

802.2116 응급의료체계 3-3-0

Emergency Medical Service System

응급의료체계는 병원 전단계와 병원 단계로 구분되며, 병원 전단계는 현장에서의 응급처치, 병원까지의 후송, 통신 체계와 관련된 영역이고, 병원단계는 응급의료 시설, 인력, 장비를 갖춘 의료기관에서의 응급의료 서비스와 관련되어 있다. 본 과목은 병원 전단계와 관련된 현장 응급처치, 응급의료 인력의 교육 및 양성 방안, 후송 체계 및 장비에 대한 기본적인 지식을 습득하고, 비용−효율적이며 질적인 병원단계 응급의료 서비스가 제공될 수 있는 체계를 교육한다.

The Emergency Medical Service system is classified with the pre−hospital stage and the hospital stage of emergency care. The former is related with the emergency management in field, transportation to the hospital, and the telecommunication system. The latter is related with the emergency care based on the hospital. This subject will lecture the basic concepts on the field management, the training of the emergency technicians, thetransport and communication system, and the qualified emergency care in the hospital stage.

802.3411 응급중환자의학 3-3-0

Emergency Critical Care Medicine

본 과정의 목적은 패혈증 쇼크, 출혈성 쇼크, 다발성 외상, 중독 등 응급센터에서 직면할 수 있는 중증 환자에 대한 신속한 평가 및 치료의 과학적 근거를 고찰하며 최신 지견에 대한 토의를 통해 적절한 평가 및 치료에 대한 지식을 함양하며 이를 토대로 기존 치료 방법의 개선 및 새로운 평가 및 치료 지침의 개발을 위한 과학적 접근 능력을 배양함에 있다.

The aim of this course is to investigate the scientific evidence on the prompt evaluation and treatment, to develop the knowledge on the proper evaluation and management through the review of recent literatures, and to improve the ability to scientifically develop new diagnostic and treatment protocols for the critically ill patients with septic shock, hemorrhagic shock, multiple trauma, or poisoning in the ED.

802.5013 전문소아응급처치 3-2-2

Advanced Pediatric Emergency Care

응급의학의 주요 분야인 소아응급환자 처치의 전문적인 내용을 교육하기 위한 대학원 과정으로 1) 소아응급환자의 평가, 2) 순환기/호흡기/소화기/신장-비뇨기/신경계/감염병 응급의 처치, 3) 소아외상, 4) 소아의 진정 및 진통, 5) 소아의 병원 전단계 응급의료전달체계, 6) 소아와 영유아의 심폐소생술, 7) 아동 학대 및 윤리적 문제에 대한 강의와 실습을 진행한다.

This course for post-graduate students covers the important area of emergency medicine, pediatric emergency care. Main subjects which will be discussed in this course include, 1) pediatric emergency preparedness and assessment, 2) managements of cardiopulmonary/gastrointestinal/urogenital/neurological/infectious emergencies, 3) pediatric trauma, 4) procedural sedation and analgesia for children, 5) pediatric emergency medical service system (EMSS), 6) resuscitation, and 7) child maltreatment.

M2966.000100 응급의학연구방법론 3-3-0

Research Methodology in Emergency Medicine

응급의학의 주요 핵심 분야(심정지, 응급의료체계, 응급중환자의학, 응급역학, 소아응급, 재난, 손상 예방 등)에 대해 과학적이며 체계적인 연구방법을 숙지하고 연구수행능력을 배양하기 위한 목적으로, 의학의 각 전문분야에서 사용하는 연구 방법의 활용과 적용에 대해 교육하는 대학원 과정이다. 1) 응급의학 문헌 비평 2) 통계적 연구 분석 3) 전임상 실험 연구 방법 4) 임상시험 및 개입 연구 등에 대한 강의와 실습을 진행한다.

The purpose of this course is understanding the scientific and systematic research methods and developing the ability to perform research on the key areas of Emergency Medicine (cardiac arrest, emergency medical system, critical emergency medicine, emergency epidemiology, pediatric emergency medicine, disaster medicine, and injury prevention). It is a post-graduate course that educates students about the application of research methods used in each speciality of medicine. 1) Emergency medical literature review 2) Statistical research analysis 3) Preclinical experimental research method 4) Lecture and practice on clinical trials and intervention studies.

의학교육학전공(Medical Education Major)

802.2401 의학교육의 최신동향 3-3-0

Current Trends in Medical Education

본 과목은 장차 의학교육을 담당하게 될 대학원 의학과 학생들에게 의학교육의 최신 동향을 소개하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해, 20세기 의학교육의 변화발전 과정을 개관하고, 교육 테크놀로지 발전, 교육과정, 교육방법, 교육환경의 기획 등 최신의 동향들을 살펴볼 것이며 각 동향의 교육적, 사회적 배경을 분석함으로써 의학교육이 향후 어떻게 발전해나갈 것인지를 살펴본다. 또한 주요 관련 문헌에 대한 비판적 토론을 통하여 의학교육의 발전방향에 대한 비판적 분석능력을 함양한다.

The course is designed to introduce current trends in medical education to students. Students will review and discuss the development process of medical education in the 20th century, currents educational technologies, currents trends in medical education curriculum, educational methodology, and educational environment planning. Students will also take a view of future trends in medical education by analyzing educational and societal backgrounds of each trends. And by critical appraisal of major medical educational literatures, students are expected to gain critical thinking skills on the development of medical education

802.2402 의학교육연구방법 3-3-0

Research Methodology in Medical Education

본 과목은 장차 의학교육을 담당하게 될 대학원 의학과 학생들로 하여금 의학교육 연구의 이론과 실제적 방법론을 익히도록 하는 것을 목적으로 한다. 의학교육 현장에서는 연구에 활용할 수 있는 수많은 데이터가 산출되고 있지만, 대부분의 교수요원은 생물・의학적 연구에만 몰두하여 이를 교육의 개선과 향상에 활용하지 못하고 있다. 본 과목을 통하여 학생들은 의학 분야의 다양한 연구방법론을 접하고 연구문헌의 비판적 고찰을 통해 의학교육 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이다.

The course is designed to introduce the theory and practice of medical education research to students. Although plenty of research data is being accumulated in medical education field, only a little portion is utilized for the improvement and progress of medical education. Students are expected to understand various research methodologies in medical education and gain the ability to plan and perform effective educational research in medicine.

802.2801 의료환경에서 효과적인 회의법 3-3-0

Meetings that Work in Medical Situation

본 과목은 장차 의료 환경 혹은 지역사회에서 리더로서 역할을 수행하게 될 대학원 의학과 학생들에게 효과적인 회의의 이론과 기법을 포괄적으로 소개하는 것을 목적으로 한다. 참여란 무엇인지, 촉진(facilitation)이란 무엇인지, 의사결정에서 관여(inclusion)의 수준은 어떤 것들이 있는지, 참여를 촉진하기 위해서는 어떤 환경을 만들어야 하는지, 집단의 여정(group journey)이란 무엇인지, 그리고 집중대화기법(Focused Conversation Method), 합의워크숍기법(Consensus Workshop Method) 등 효과적인 집단촉진기법 등을 다룬다. 이를 통해 학생들은 많은 사람의 지혜를 모아 효율적, 효과적으로 가장 현명한 결정을 내리는 방법과 지혜를 습득할 수 있을 것이다.

This course is designed to guide students in gaining a general introduction to the theory and methodology of effective meeting. Students will review and discuss what is participation, what is facilitation, the ladder of inclusion in decision making, environmental condition that promotes participation, group journey, and Focused Conversation Method, Consensus Workshop Method etc. By discussions and practices, students are expected to gain methodology and wisdom to collate wisdoms of participants and make most effective, efficient decisions.

802.5018 임상실습교육방법론 3-2-2

Educational Methodology in Clinical Education

본 과목은 의과대학생과 전공의들을 위한 다양한 임상실습 교육의 방법론과 그 이론적 배경을 탐구하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 학생들은 학습 환경으로서 각각 고유의 특성을 갖고 있는 외래, 병동, 수술장, 컨퍼런스룸 등에서의 교육을 위해 그동안 개발된

교수-학습 방법론을 살펴보고 새로운 창의적 방법론을 탐색하며 이를 각자가 처한 환경에 적용할 방안을 모색하게 될 것이다.

The purpose of this course is to delve into various educational methodologies and the theoretical background of clinical education for medical students and residents. Students will examine teaching-learning methods which have been developed for use in different educational settings such as outpatient clinics, hospital wards, operation rooms, and conference rooms. Students will also seek to find more flexible and creative methods that can be applied to the environment each student is in.

802.5023 촉진적리더십 3-3-0

Facilitative Leadership

사람들의 헌신적 참여를 조성하고 이를 통해 구성원들이 의사결정에 대한 주인의식과 사명감을 갖게 하는 촉진적 리더십은 수평적이고 비권위적인 21세기 사회에 적합한 리더십 모델이다. 더구나 의과대학, 병원과 같은 느슨하게 결합된 조직(loosely coupled organization)에서는 촉진적 리더십이 유효할뿐더러 강력한 힘을 가질 수 있다. 본 강좌는 촉진적 리더십의 철학, 참여를 조성하는 방법, 갈등의 중재, 이미지 변화 등 구체적인 스킬들을 다룬다.

Facilitative leadership, which encourages committed participation of members and allows them to have ownership and commitment in the decision-making process, is an appropriate leadership model for the horizontal and non-authoritative 21st century society. In particular, when it comes to loosely coupled organizations like medical colleges or hospitals, facilitative leadership is powerful as well as valid. This course deals with the philosophy of facilitative leadership, how to promote participation, conflict mediation, and specific skills related to changing image.

802.5025 의과대학의 교육행정 3-3-0

Educational Administration of Medical Schools

의학교육전공자들은 업무특성상 의과대학의 교육행정에 깊게 관여할 수밖에 없다. 본 강좌는 장차 의학교육전공자로서 의과대학 교육행정 시스템을 개발, 조정, 평가하게 될 학생들에게 교육기관의 인사관리, 재무관리, 조직진단과 조직변화, 갈등관리, 협상, 기금조성 등 주요 영역에 대한 이론과 방법론을 익히도록 할 것이다.

Due to the nature of work, most of the medical education majors are deeply involved in educational administration of medical schools. This course provides a thorough introduction to theory and methodology on crucial areas of educational administration including human resource management, financial management, organizational diagnosis and change, conflict management, negotiation, and fundraising for students, who will end up developing, coordinating and evaluating the educational administration system of medical schools.

802.5031 의학교육 측정평가 이론 3-3-0

Measurement and Evaluation in Medical Education

본 과목은 의학교육연구의 기본이 되는 통계적 방법 및 제반 측정이론을 다룬다. 검사의 신뢰도와 타당도, 상관과 회귀분석, 문항제작과 문항분석, 고전검사이론과 문항반응이론의 개념을 포함한다. 의학교육현장에서 교육평가의 의미, 표준화 설정, 수업 및 학생평가에 사용되는 평가도구의 특성을 다룬다.

This course delves into the applications of statistics and different measurement theories in support of medical education research. The main parts of the course are constituted primarily by reliability and validity, correlation and regression, item development and item analysis, in addition to classical test theory and item response theory. The role of educational evaluation in medical school will be discussed by way of focusing on standardization establishment and practical evaluation tools for class and student assessment.

802.5032 의학교육과정개발과 평가 3-3-0

Curriculum Development and Evaluation in Medical Education

본 과목은 교육과정의 역사적, 철학적, 사회심리적 기초, 원리, 쟁점들에 대한 종합적인 이해를 하고, 교육과정 개발의 절차와 전략을 탐색하며, 의학교육현장에서 의학교육과정의 설계, 운영, 평가하기 위한 방법을 배우고 적용할 수 있도록 익힘으로써 학문적, 실제적으로 도움이 되도록 한다.

In this course, it is really imperative to comprehensively outline historical, philosophical, and socio-psycho backgrounds of curriculum development as well as its essential principles and controversial issues. Each student is also encouraged to investigate how curriculum is being developed through strategic consideration. On ground of such a thorough understanding of curriculum, the course aims to make students equipped with the expertise to design, implement, and evaluate medical education programs.

중개의학전공(Translational Medicine Major)/ 면역학전공(Immunology Major)

802.2001 기초면역학개론 3-3-0

Introduction to Basic Immunology

면역학 연구에 있어서 임상과 기초과학 분야 모두에 적용되는 가장 기본적인 면역학적 개념을 이해하고 익히는 내용을 교육한다. 이에는 면역반응의 특성, 항체분자의 특성, 면역유전학의 기본적인 사항, B세포 및 T세포의 발달과 활성화 과정, 면역관용, NK cell 등의 내용이 포함된다.

In this course, students will learn about basic concepts in immunology, which are needed in both experimental and clinical immunology. Contents include characteristics of immune response, characteristics of immunoglobulin molecules, B cell and T cell development and activation, immune tolerance, and NK cells.

802.2002 임상면역학개론 3-3-0

Introduction to Clinical Immunology

면역 관련 질환이나 임상적 상황에 대한 기전과 병인을 이해하고 이의 과학적 연구에 관련된 사항들을 교육한다. 이 과목에서는 알러지 질환, 자가면역질환, 장기이식, 암의 면역학적 치료, 면역결핍 등에 관한 사항이 다루어진다.

The objectives of this course are to learn about the basic mechanisms and pathogenesis of diseases and clinical situations of immunologic interests, such as allergic disease, autoimmune disease, organ transplantation, cancer immunotherapy, and immunodeficiency.

802.2004 자가면역질환론 3-3-0

Autoimmune Diseases

대표적인 면역 관련 질환인 류마티스 질환을 중심으로, 자가면역 질환들의 발생 기전, 임상상, 진단 방법 및 면역학적 기전을 이용한 치료에 관한 최신지견을 다룬다. 주로 류마티스 관절염, 전신성 홍반성 루푸스, 혈관염 및 기타 류마티스 질환들을 다룬다.

The objective of this course is to learn the current issues of pathogenesis, its clinical manifestations, the diagnosis and treatment of autoimmune diseases including rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, vasculitis, etc

802.2099 알레르기학개론 3-3-0

Introduction to Allergology

면역계의 구조 및 정상면역 반응, 과민 반응의 종류와 기전, 알레르기 염증 반응의 구성 요소와 이에 관여하는 각종 사이토카인, 염증성 화학매체, 항체의 생성 및 조정, 아토피의 개념 등에 관한 학습을 통하여 면역학의 기초를 다진 후, 환경과 알레르기의 관계 등에 대해 토론한다. 이어 최근 유병율이 증가하고 있는 기관지 천식과 알레르기성 비염, 두드러기 등을 포함한 흔한 알레르기 질환에 대한 기본적 개념과 병리 기전 등을 학습하고 이들의 치료에 활용될 수 있는 여러 가지 면역학적 지식을 공부한다.

Students will study on the structure and mechanism of the immune systems, hypersensitivity reactions, allergic inflammation, cytokines, inflammatory mediators, the production and regulation of antibody involving allergic reactions and the concept of atopy. And there will be discussions for the relationship between environment and allergy With this course students will understand the concepts, mechanism and treatments of allergic diseases increasing with time such as bronchial asthma, allergic rhinitis, and urticaria.

802.3524 조직공학과 재생의학원론 3-3-0

Principles of Tissue Engineering and Regenerative Medicine

본 강좌는 최근 연구활동이 활발한 영역인 조직공학과 재생의학의 기본원리와 각 질환에의 전임상/임상 적용, 효능 및 안전성을 평가하는 등의 최신지견을 연구하는 과목임.

주요단원은 (1) 조직공학과 재생의학의 개론, (2) 재생의학의 생물학적/분자생물학적 원리, (3) 세포와 조직의 성장, (4) 조직공학과 재생의학을 위한 생체적합성물질(biomaterials), (5) 세포/조직치료제의 임상적용, (6) 관련 법규 및 윤리 등으로 구성된다.

This lecture deals with the principles of Tissue engineering and regenerative medicine and uptodate knowledge on the preclinical/clinical application and evaluation of efficacy & toxicity in various disease.

- Introduction to tissue engineering and regenerative medicine
- Biologic and molecular basis of regenerative medicine
- Cells and tissue development
- Biomaterials for tissue engineering and regenerative medicine
- Therapeutic application : cell and tissue therapy
- Regulations and ethics

802.3525 조직공학과 재생의학 연구를 위한 질환모델동물학개론 3-3-0

Introduction to the Animal Models for Tissue Engineering and Regenerative Medicine Research

본 강좌는 최근 연구활동이 활발한 영역인 조직공학과 재생의학의 전임상 연구에서 기본적으로 필요한 질환모델동물에 대하여 연구하고, 그 모델동물에서의 평가, 면역학적 반응 등 최신지견을 연구하는 과목임.

주요단원은 (1) 조직공학과 재생의학을 위한 질환모델동물에서의 평가법, (2) 골 질환에 대한 모델동물, (3) 연골 및 관절질환에 대한 동물모델, (4) 인대와 건 질환에 대한 동물모델, (5) 척수 질환에 관한 모델동물 등으로 구성된다.

This lecture deals with the animal models for preclinical research for tissue engineering and regenerative medicine including the evaluation methods in various disease animal models and immunological reactions.

- Evaluation methods in animal models for tissue engineering and regenerative medicine
- Animal models of bone condition
- Animal models of articular cartilage and joint conditions
- Animal models for the study of ligaments and tendons
- Animal models of spinal conditions

M2822.001100 생체재료학개론 3-3-0

Introduction to Biomaterials

인체의 기능을 대체하거나 향상시킬 수 있는 다양한 생체재료가 개발되고 있다. 이 강의는 생체재료의 정의 및 분류, 생체재료가 가져야 할 기본적인 요건들과 생체적합도 향상을 위해서 시행되는 방법에 대해 소개하고, 3D 프린팅 방법으로 제작된 지지체, 하이드로겔, 세라믹, 약물전달용 생체재료 등에 대한 지식을 갖게 한다.

Various kinds of biomaterials are being developed to replace or enhance the function. At the end of this course, students will be able to understand the definition, classification, basic requirement of the biomaterials, methods to enhance the biocompatibility, 3D printed scaffold, hydrogel, ceramics, and biomaterials for drug delivery.

중개의학전공(Translational Medicine Major)/ 분자유전체의학전공(Molecular and Genomic Medicine Major)

802.2007 분자세포의학각론 3-3-0

Molecular and Cellular Medicine 2

인간의 질병의 원인을 규명하고, 진단, 치료 및 예방을 위한 연구에 분자생물학 및 세포생물학적인 지식과 연구기법들이 어떻게 이용되어왔고, 또 앞으로 어떠한 변화를 초래할 것인지에 대해 시스템별로 구체적인 예를 들어 소개한다.

This course introduces current molecular and cell biologic approaches to understanding pathophysiology and developing diagnostic and therapeutic tools of diseases. It also suggests future perspectives of these approaches to solve unanswered questions related to certain diseases in organs or organ systems.

802.3412 소화기질환분자생물학특강 3-1-4

Topics in Molecular Biology of Gastroenterological Diseases

이 과목에서는 성인과 소아에서 발생하는 소화기질환의 발병과 치유의 기전을 분자생물학적 관점에서 토의하고 이해한다. 바렛(Barrett) 식도, 식도암, 헬리코박터 파일로리(Helicobacter pylori) 감염, 위암, B형과 C형 간염, 간암, 염증성 장질환, 대장암, 윌슨병(Wilson's disease), 소아 소화기질환 등이 주로 토의될 질환들이다.

Objective of this course is to understand the pathogenesis and healing of adult and childhood gastroenterological diseases by molecular biological mechanisms. Diseases to be discussed are Barrett's esophagus, esophageal cancer, Helicobacter pylori-associated inflammation, gastric cancer, Hepatitis B, and C, hepatoma, inflammatory bowel diseases, colon cancer, Wilson's disease, and pediatric gastroenterological diseases.

802.3413 분자내분비학총론 3-3-0

Introduction to Molecular Endocrinology

본 과목에서는 대표적인 내분비질환인 당뇨병, 자가면역성갑상선질환, 뇌하수체 질환, 부신 질환, 성선기능이상내분비 질환의 원인인 호르몬분비 이상의 발생기전을 이해하고, 이의 치료법에 대한 분자생물학적 접근에 대해 공부한다. 이를 위하여 호르몬에 의한 신호전달체의 기본적인 세포생물학적 기전을 이해하도록 하며, 이를 통하여 실제 인체에서 이러한 호르몬의 체계의 이상이 어떻게 질병을 유발하는지에 대하여 공부한다.

The objectives of the course is to provide broad knowledge on the mechanisms of diabetes mellitus, autoimmune thyroid diseases, pituitary diseases, adrenal diseases and sex hormone abnormalities and to study molecular approach to treat these diseases. Students will be encouraged to study thebasicmechanisms of the hormone-mediated intracelluar signaling pathways, and how endocrine disease can develop by the derangement of these systems.

***802.3414 분자내분비학특강 3-3-0**

Topics in Molecular Endocrinology

본 과목에서는 대표적인 내분비질환인 당뇨병, 자가면역성갑상선질환, 뇌하수체 질환, 부신 질환, 성선기능이상내분비 질환의 원인인 호르몬분비 이상의 발생기전을 이해하고, 이의 치료법에 대한 분자생물학적 접근에 대해 공부한다. 분자내분비학총론에서는 호르몬 이상을 유발하는 일반적인 기전에 대해 공부하나, 분자내분비학특강에서는 각각의 질환에서 실제로 어떠한 이상이 질환을 유발하게 되는지에 대하여 공부하며, 따라서 각각의 질환에 대한 치료법도 어떻게 달라질 수 있는지에 대해 공부한다.

The objectives of the course is to provide broad knowledge on the mechanisms of diabetes mellitus, autoimmune thyroid diseases, pituitary diseases, adrenal diseases and sex hormone abnormalities and to study molecular approach to treat these diseases. In this course, the student will study what abnormalities can induce specific diseases, and how this different mechanism canbe applied to the treatment of specific diseases.

***802.3415 내분비질환분자병인총론 3-3-0**

Introduction to Molecular Pathogenesis of Endocrine Diseases

본 과목에서는 대표적인 내분비질환인 당뇨병, 자가면역성갑상선질환, 뇌하수체 질환, 부신 질환의 발생기전에 있어 유전학적, 면역학적, 분자생물학적 기전과 이에 따른 세포 내 신호전달체계에 어떠한 이상이 오는지에 대해 공부한다. 본 과목에서는 내분비 질환에서 펩티드 호르몬의 작용기전으로 성장인자를 통한 신호전달 체계 및 G 단백질을 통한 신호전달 체계, 그리고 스테로이드 호르몬의 작용기전으로 DNA전사 조절에 의한 세포 내 신호전달 체계에서 어떠한 이상이 발생하는지를 공부한다.

The objectives of the course is to study the genetic, immunologic and molecular mechanisms of major endocrine diseases such as diabetes mellitus, autoimmune thyroid diseases, pituitary diseases, and adrenal diseases and to provide the in depth understanding of the alterations in the intracellular signaling pathway. The student will be encouraged to study the growth factor-mediated or G-protein-mediated signaling pathways of the peptide hormones and the regulation of trasnscription of DNA by steroid hormones and their role in the development of endocrine diseases.

802.3416 내분비질환분자병인특강 3-3-0

Topics in Molecular Pathogenesis of Endocrine Diseases

본 과목에서는 대표적인 내분비질환인 당뇨병, 자가면역성갑상선질환, 뇌하수체 질환, 부신 질환의 발생기전에 있어 유전학적, 면역학적, 분자생물학적 기전과 이에 따른 세포 내 신호전달체계에 어떠한 이상이 오는지에 대해 공부한다. 본 과목에서는 각각의 내분비질환에서 신호전달체계 혹은 자가면역체계의 이상이 어떻게 질환을 유발하는지, 또 이러한 기전의 차이에 따른 각 질환의 치료법의 차이와, 장기적으로 이러한 기전에 근거한 근본적인 치료법 개발에 대한 공부를 한다.

The objectives of the course is to study the genetic, immunologic and molecular mechanisms of major endocrine diseases such as diabetes mellitus, autoimmune thyroid diseases, pituitary diseases, and adrenal diseases and to provide the in dept understanding of the alterations in the intracellular signaling pathway. In this course will encourage the student to study the abnormalities signal transduction systems and the autoimmune mechanism of the specific endocrine diseases and to study the possible cure of the diseases based on the molecular mechanism of the pathogenesis of the diseases.

802.5014 분자 및 중개소아신장학특론 3-3-0

Topics in Molecular and Translational Pediatric Nephrology

소아청소년기에 나타나는 고혈압, 전해질 이상, 유전성 신질환, 신 증후군, 알레르기성 자반증과 면역글로불린 A 신증, 용혈성 요독 증후군, 낭포성 신질환, 요로 감염, 선청성 신-요로 기형, 만성 콩팥병의 병태생리학과 진단 및 치료의 원리를 분자생물학 및 중개의학적 관점에서 토의한다.

Pathogenesis and principles of diagnosis and treatment of hypertension, electrolyte disturbances, hereditary renal diseases, nephrotic syndrome, Henoch Schönlein purpura nephritis, IgA nephropathy, hemolytic uremic syndrome, cystic renal diseases, urimary tract infection, congenital anomalies of kidney and urinary tract, chronic kidney diseases in children

and adolescents are discussed on an aspect of molecular biology and translational medicine.

802.5049 소화기질환 분자생물학 실험기법 개론 3-3-0

Introduction to Molecular Biology Techniques for Gastrointestinal and Hepatobiliary Diseases

분자생물학적 실험기법은 소화기 질환의 병인을 규명하기 위한 기초 연구의 필수도구일 뿐 아니라 임상진료에서 질병의 진단과 치료에 직접 이용되는 검사법이다. 본 강좌는 소화기질환의 연구 및 진료에 응용되는 핵심적인 분자생물학적 기법을 기초 원리부터 상세히 살펴보고 실제 적용 방법을 구체적 적용례를 통하여 익힘으로써 학생들에게 기초/임상 연구 자료의 해석에 필요한 지식을 제공하고 실제 기초연구(실험)을 진행하는 데에 필요한 이론적 지식과 실제 술기를 익히도록 유도한다.

Molecular biology is widely applied not only in basic research but also in clinical practice in the field of gastroenterology/hepatology. This course intends to give an overview of the essential techniques of molecular biology used for the study of gsstrointestinal and hepatobiliary diseases and to build an ability to apply these methodology in clinical practice and basic research.

802.5050 분자세포심장학 3-3-0

Molecular and Cellular Cardiology

서울대학교는 심장학 분야의 연구에서 중요한 업적을 이루어 왔습니다. 이 강좌는 심장과 혈관계에서 발생하는 주요 생리학 및 병태생리학적 기전에 대한 최신 지견을 소개합니다. 또한 본 강좌를 통해 학생들이 장차 심혈관 생물학 분야에서 연구 수련을 받을 수 있는 교육 기회를 제공하고자 합니다.

Seoul National University has the long-standing tradition for research excellence in the area of cardiovascular medicine. This course introduces the state-of-the-art information to address significant physiological and pathophysiological mechanisms that occur in the heart and in the vasculature. In addition, this course provides educational opportunities for students to receive future research training in cardiovascular biology.

중개의학전공(Translational Medicine Major)/ 분자종양의학전공(Molecular and Clinical Oncology Major)

802.2097 암의 생물학적 치료의 이해 3-1-4

Understanding Biologic Therapy of Cancer

기존의 치료법인 수술, 방사선치료, 항암제치료만으로는 만족할 만한 치료성적을 거두기가 어려운 암의 치료에 환자의 자기방어능력을 항진시키는 생물학치료법을 응용하는 지식과 연구기법을 교육한다. 이 치료법은 면역학적 치료에서 유전자치료에 이르기까지 다양한 치료법이 응용되고 있으며, 향후 암의 새로운 치료법이 될 가능성이 높다. 본 강좌는 이같은 치료법 개발에 필요한 지식 및 연구기법을 강의 및 실습을 통해 전하고자 한다.

Biologic therapy is cancer treatment that produces anti-tumor effects primarily through the action of natural host defense mechanism or the administration of natural mammalian substances. Its increased application is the result of a better understanding of the basic aspects of host defense mechanics against cancer and there are many examples of the successful application of biologic therapy to the treatment of human cancers. This course will provide understanding of new developments as well as laboratory techniques.

802.3114 조혈모세포이식개론 3-3-0

Introduction to Hematopoietic Stem Cell Transplantation

여러 혈액질환과 면역 결핍 질환의 치료에 조혈모세포이식의 필요성은 이미 잘 알려져 있다. 조혈모세포 이식의 공급원으로 골수뿐만 아니라 말초혈액, 제대혈도 이용되고 있다. 이러한 조혈모세포이식의 성공을 위해서는 이식전에 시행하는 전처치가 중요하며, 이식 후에는 이식편대숙주병의 발생이 걸림돌이 되고 있다. 또한 이식과 관련된 사망률도 중요한데, 여기에는 감염과 출혈 뿐 아니라 VOD 같은 전처치와 관련된 합병증이 중요하다. 본 과정에서는 이식과 관련된 면역학적 기전을 이해하고, 전처치의 중요성, 생착과정, 이식편대숙주반응, 그리고 생착 후에 올 수 있는 여러 감염증에 대해 공부할 예정이다.

The importance of hematopoietic stem cell transplantation is increasing in the field of hematologic and immunologic diseases. The sources of hematopoietic stem cell transplantation are bone marrow, peripheral stem cell, and cord blood. The condioning regimen is very important and it may cause complications such as veno-occlusive disease. Transplantation related mortality should be reduced. In this lecture we will focus on the condioning remen, engraftment kinetics, graft-versus host disease, and post-engraftment infections such as cytomegalovirus.

802.3528 임상시험과 이행성연구 3-3-0

Translational Research in Clinical Trials

암의 통합적 치료를 위해 기존의 수술, 방사선, 항암화학요법과 함께 분자 생물학의 발전으로 세포 내 특정 분자를 표적으로 하는 치료가 빠른 속도로 임상에 적용되고 있다. 통합치료의 목표는 궁극적으로 환자의 생존기간을 연장하고 삶의 질을 높이기 위한 시도이다. 이와 같은 다양한 방법의 치료는 여러 치료법을 잘 융합하여 시행하는 임상시험의 결과에 기초를 두고 있으며 분자 생물학 기법을 이용한 이행성 연구를 병행함으로서 특정 치료에 의해 치료결과가 좋은 군을 선별하려는 연구가 활발히 진행되고 있다. 실제 환자를 대상으로 한 임상시험과 이행성 연구의 결과를 분석하는 방법을 교육함으로써 암을 보다 명확히 이해하고, 이를 기반으로 새로운 임상 연구 설계의 기본을 마련하고자 한다.

Over the last years, combined modality therapy (surgery, radiation therapy, chemotherapy and targeted therapy) has become increasingly important in the treatment of patients with a variety of cancers. These are based on the clinical trials integrationg surgery, radiotherapy, chemotherapy and targeted therapy in different sequences toward the goal of improving survival and quality of life. In addition, translational research has been incorporated in clinical trials using variety of molecular biology technique. Learning the methodology of clinical studies, translational research and analyzing the data will help better understanding of cancer and the development of new tailored treatment strategies.

802.3529 분자표적항암제의 기전과 임상적용 3-3-0

Mechanisms and Clinical Applications of Molecular Targeted Agents

최근 암의 발생, 진행, 전이 과정에 대한 분자생물학적 이해는 하루가 다르게 발전하고 있다. 이에 따라 암 치료에 있어 암세포

및 주변환경의 분자적 변화를 표적으로 하는 분자표적항암제가 속속 개발되고 있다. 이러한 분자표적항암제는, 기존 세포독성 항암제의 독성을 현격히 줄이면서 그 효과는 동등하거나 오히려 우수한 경우가 많다. 이 강좌는 다양한 분자표적항암제를 그 기전에 따라 분류하여 소개하고, 각 표적항암제들이 실제 환자치료에 어떻게 적용되는지를 소개하려 한다. 또한 실험실에서 개발된 후보물질이 어떻게 실제 환자에게 투여되는 항암제로 개발되는지, 그 과정을 이해할 수 있도록 한다. 이를 통해 학생들은 새로운 표적항암제의 개발에 대한 기초역량을 기를 수 있다.

Over the last years, the number of molecular targeted agents (MTAs) introduced in clinic has been increasing rapidly. Those MTAs have less toxicity than conventional cytotoxic chemotherapeutic agents. In addition, a few agents showed superior anti-tumor effects for specific indications. This lecture is prepared to make the students have better understandings on mechanisms and clinical applications of various MTAs. Also, the developmental process of a candidate molecule from the bench to the widely used anti-cancer drug will be covered by this lecture. After finish this course, students could have basic ideas and knowledges for the development of novel MTAs.

802.3617 노인종양학 3-3-0

Geriatric Oncology

노화는 매우 개별화된 과정으로 노인 암환자의 치료에 있어 생물학적 나이를 반영할 수 있는 객관적 지표를 개발하여 이를 이용한 맞춤 치료를 시행함으로써 노인 암환자의 치료 성적을 향상시키는 것이 시급한 과제이다. 본 과정에서는 노화의 생물학적 이해, 노인 암환자의 평가, 노인 암환자 치료에 있어서의 보존적 돌봄 및 노인 암환자를 대상으로 한 항암화학요법의 실제에 관한 교육과 함께 노인 암환자를 대상으로 연구 방법론, 특히 임상시험의 설계를 교육함으로써 노인 종양학 분야의 연구 및 교육 활성화의 기초를 마련하고자 한다.

Aging is an individualized process. Developing comprehensive assessment that can represent biological age of an individual and providing tailored treatment to elderly cancer patients based on such assessments is essential in improving treatment outcome of elderly cancer patients. This course in geriatric oncology will provide education on topics such as biology of aging, assessment of geriatric patients, supportive care and chemotherapy in elderly cancer patients and also on clinical research methodology especially on designing clinical trials for elderly cancer patients. This course aims at educating young oncologists thus activating clinical research in elderly cancer patients.

중개의학전공(Translational Medicine Major)/ 뇌신경과학전공(Neuroscience Major)

802.2017 신경종양학 3-3-0

Neuro-Oncnology

1. 뇌종양의 발생원인 및 발병기전을 이해한다. 2. 뇌종양의 발생빈도와 분류체계를 이해하여야 한다. 3. 종양억제유전자와 종양유전자를 이해한다. 4. 종양의 병리소견을 이해한다. 5. 뇌종양의 성장과 관련된 신호전달체계를 이해한다. 6. 치료방침의 개요를 이해하여야 한다.

This course will cover the following topics:

1. Etiology and pathogenesis of brain tumors
2. Prevalence and classification of brain tumors
3. Behavior of the tumor suppress gene and oncogene
4. Pathology of brain tumors
5. Signal transduction in brain tumors
6. Treatment principle in brain tumors

802.2105 안구운동신경생리학 3-3-0

Neurophysiology of Eye Movement

안구운동을 급속안구운동, 추적안구운동, 전정안반사, 시운동성반사, 이명안구운동으로 분류하여 각 안구운동의 발생에 관여하는 신경학적 구조물, 조절 기전 및 병태 생리, 이상안구운동의 임상양상 등, 안구운동 영역의 전반적인 지식을 학습한다.

This course would provide comprehensive reviews of the neural structures and control mechanisms involved in the generation of various eye movements, saccades, smooth pursuit, the vestibulocular reflex, optokinetic nystagmus, and vergence. The students would also have opportunities to participate in the recording and interpretation of abnormal eye movements and in the discussion of their pathophysiology.

M1914.000100 임상뇌파연구 3-3-0

Clinical electroencephalography research

뇌파의 기본 원리이해를 확장하여 임상에서 널리 사용되는 뇌파를 이용한 다양한 분석기법과 활용에 대한 전반적인 지식을 갖게 한다.

The course will deal with quantitative EEG analyses in the research field of various neurologic and psychiatric disorders.

802.3118 신경병리학개론 3-2-2

Introduction to Neuropathology

병리학의 한 분야인 신경병리학은 그 대상이 신경조직이며, 신경병리학은 인접 신경과학 분야와 강한 연결을 가지면서 발전되고 있다. 신경병리학개론은 신경계질환에 관심을 갖고 있는 대학원생에게 신경병리학적 개념을 올바르게 전달하기 위해 준비되었다. 뇌신경과학을 전공하는 대학원생이 중추신경계 발달과 선천기형, 주산기 신경병리학, 중추신경계 외상, 뇌혈류장애, 감염성 질환, 노화와 치매, 운동장애, 탈수초질환, 간질, 뇌하수체 질환, 말초신경계 질환, 근육질환, 신경계 종양 등의 신경계 질환의 병리소견에 대해 기본적인 이해를 갖는 것이 이 과목의 학습목표이다.

Neuropathology is a division of pathology, and its advance is closely related to neuroscience. The course, “Introduction to Neuropathology”, is open for graduate students who are interested in pathologic changes of various neurological diseases. The course deals with neuropathology of various neurological diseases, including development and congenital malformations of CNS, perinatal neuropathology, traumatic lesions of CNS, cerebrovascular diseases, infectious diseases, aging and dementia, movement disorders, demyelinating diseases, epilepsy, pathology of pituitary gland, diseases of peripheral nerve, diseases of skeletal muscle, and tumors of nervous system

802.3119 신경계종양의 신경병리학 3-3-0

Neuropathology of Nervous System Tumors

신경계에 발생하는 종양은 그 종류가 다양하고, 조직학적 유형과 등급에 따라 환자의 예후가 결정된다. 최근의 분자생물학적 발전에 의해 뇌종양의 병인에 대해 많은 지식이 축적되고 있으며, 이

를 기반으로한 새로운 치료법이 다양하게 시도되고 있다. 이 과목에서는 신경계종양의 세계보건기구 분류에 따라 신경상피종양, 말초신경종양, 수막종양, 조혈계종양, 생식세포종양, 뇌하수체부위 종양 등 다양한 신경계 종양의 병리와 분자생물학적 발생기전에 대해 다루고자 한다.

Tumors of the nervous system consist of various neoplasms arising from neuroepithelium and related tissue. Histological type and grade of brain tumors are critical for patient's prognosis. Recently new informations about etiopathogenesis of brain tumors are explosively increasing due to advance in molecular biology. The course, "Neuropathology of Nervous System Tumors", deals with neuropathology of various nervous system tumors including tumors of neuroepithelial tissue, tumors of peripheral nerve, tumors of the meninges, lymphomas and hematopoietic neoplasms, germ cell tumors, and tumors of the sellar region.

802.3206 이상운동질환의 이해 3-3-0

Understanding Movement Disorders

파킨슨병을 대표로 하는 이상운동질환은 뇌의 운동조절기제 및 병태생리, 병인을 연구하는 중요한 모델이다. 이 과목에서는 이상운동질환의 증례토의 및 관련 논문을 발표 토의함으로서 임상 연구에 필요한 지식을 습득한다.

Movement disorders which is best exemplified by Parkinson disease is a good model for studying motor control, pathophysiology and pathogenesis of neurological disorders. The course includes discussion of movement disorder cases and review of related papers, thereby allows students to prepare for clinical research in movement disorders.

802.5017 소아뇌신경과학 3-3-0

Pediatric Clinical Neuroscience

소아의 신경계는 성인과 많은 차이를 보이고 있으며 발생하는 질환의 분포와 발현양상도 다르다. 본 강좌는 수강생이 소아와 청소년의 신경계의 특성과 신경계 질환의 진단과 치료에 대하여 심도 있는 이해를 하는 것을 목적으로 한다. 특히, 신경계의 발생과 발달과정에 대한 기초적인 이해를 바탕으로 소아신경계에 발생하는 선천적/후천적 질환의 발생기전을 이해하는 것에 중심을 두고 선천성 기형, 수두증, 소아간질, 대사질환, 뇌종양과 같은 다양한 질환군을 다룬다.

Children's nervous system has many differences from that of adults. The spectrum and manifestation of diseases in central nervous system (CNS) also differ greatly from those of adults. This lecture is designed to make student to understand the basic characteristics of pediatric CNS and to learn the diagnosis and treatment of various pediatric diseases in the CNS. Especially, we focus on learning the pathogenesis of congenital and acquired diseases based on key knowledge of developmental processes. Students will study various pediatric diseases such as congenital anomaly, hydrocephalus, epilepsy, metabolic diseases, and brain tumors.

802.5048 노인신경학입문 3-3-0

Introduction of Geriatric Neurology

인류의 수명의 연장으로 인해 새로운 질환군이 우리 사회의 중요한 문제로 대두되고 있다. 치매의 가장 큰 원인인 알츠하이머병을 비롯하여, 파킨슨병, 뇌혈관성인지장애, 수면장애 등이 인류의 건강을 위협하는 새로운 질환으로 이들 질환에 대한 이해를 새롭게 하고, 향후 우리 사회가 진행하여야 할 연구 주제들에 대한 깊은 토의와 그 방법론에 대한 설계를 목적으로 한다.

Introduction of geriatrics and gerontology
Review of the pathomechanism of neurodegenerative disorders
Neurodegenerative proteinopathy
Alzheimer's disease and related disorders (dementia)
Parkinson's disease and related disorders (parkinsonism)
Vascular cognitive impairment
Behavioral control of sleep problems in the elderly
Depression and psychological symptoms in the elderly

Geriatric neurology is a specialty which is focused on the nervous system disorders of the elderly. But some geriatric diseases are developed in young adult period, including young onset Alzheimer's disease or Parkinson's disease. Many topics in neurology field are focused on old age patients because the elderly person has very unique medical condition or physiologic state comparing with young adult. With the same reason that pediatrics is very important specialty in medicine, geriatrics is also another specialty becoming very important area recently concerning about medical services and social burden.

In this course, we will discuss the many issues about the neurological problems, starting with the global issues of geriatrics.

802.5051 신경근육질환의 이해 3-3-0

Understanding Neuromuscular Disorders

신경근육질환은 척수, 척수뿌리, 뇌신경, 말초신경, 근신경접합부와 근육의 장애로 발생하는 질환들이다. 이 과목에서는 이 분야 질환들의 최신 지견에 대한 강의와 토론, 논문리뷰를 통하여 이 질환들에 대한 이해를 돕고 향후 임상연구에 필요한 지식을 제공한다.

Neuromuscular disorders are conditions that result from lesions of the spinal cord, spinal roots, cranial nerves, peripheral nerves, neuromuscular junctions, and muscles. The course includes lectures, discussion, and review of papers on the recent progress in this field, which make students understand these disorders and help them to prepare for further clinical researches.

중개의학전공(Translational Medicine Major)

802.5058 비교면역학개론 3-3-0

Comparative Immunology

다양한 동물실험을 통해 면역학적 연구가 이루어지고 있고, 그 결과들이 다양한 임상 적용을 위한 중요한 자료가 되고 있다. 본 강좌에서는 유전학적, 생리학적 동질성 따른 관점에서 인간과, 영장류, 기타 동물들과의 면역학적 차이를 이해하고 결과에 대한 다양한 분석과 해석을 통해 기초 및 임상적 연구의 발전을 도모하는데 목적이 있다.

Immunological studies have been conducted through a variety of animal experiments, and their results are used in principal database for various clinical approaches. This lecture will be helpful to understand the immunological differences between human and nonhuman primates and other animal from genetical and physiological homology, and to promote

the development of basic medical science and clinical research through the various analysis and interpretation.

802.5060 뇌연구의 역사 3-3-0

History of Neuroscience

고대부터 현대에 이르는 뇌연구의 역사와 뇌 연구를 발전시켜 온 중요 인물 들을 탐구함으로써 뇌 연구에 참여하는 학생들로 하여금 뇌 연구에 대한 통찰력을 높이는 데 기여할 것이다.

From the ancient culture to the modern society, this course highlights the rich history of ideas and the important figures developing the neuroscience and gives the students the insight of the study of neuroscience.

M1923.001400 중개의학분야에서 R&D개발동향 3-3-0

Understanding R&D in Translational Medicine

중개의학은 R&D 생산성을 극대화하기 위하여 의학과 기초 과학, 공학 등 다양한 분야를 접목하여, 의료현장에 필요한 기술을 개발하고, 유지하는 것을 목표한다. 이를 위해서는 R&D 개발 및 관리에 대한 이해가 필수적이며. 새로운 의과학 분야에 대한 기술 동향 파악이 필요하다. 따라서 본 과목에서는 R&D 개발 및 관리 방법을 이해하는 한편 첨단 의학 분야에 대한 이해도를 높이고자 한다.

Translational medicine is a discipline composed with medical, basic science and technology that aims to improve the health of individuals and the community by “translating” findings into diagnostic tools, medicines, procedures, policies and education for “bench-to-bedside” approach. A study on new medical fields and understanding for development of R&D are important for a translational medicine.

In this class, we are going to improve the interests on new medical fields and to understand a management and development of R&D.

M1923.001500 중개의학개론 3-3-0

Introduction to Translational Medicine

최근의 의학 발전은 기존의 기초의학/임상의학간의 경계가 모호해지고 있으며, 기초 연구에서의 성과를 빠르고 효율적으로 환자 치료에 적용할 수 있는 방법의 모색이 화두로 등장하고 있다. 본 과목은 각기 독립적으로 빠르게 발전하고 있는 기초의과학과 생명공학을 비롯한 공학분야와 임상의학을 어떻게 유기적으로 융합하여, 이러한 과학적 성과를 질병의 진단 및 치료에 빠르게 이용할 수 있는 방법론의 기초를 제시하고자 하며, 학제간 융합연구가 어떻게 이루어질 수 있는지에 대한 기초적 개념을 정립하고자 한다.

Recent development of biomedical research makes the traditional boundary between basic research and clinical medicine becomes more and more ambiguous, and it becomes real challenge how to find a fast and effect way to put the products of basic research into the treatment of patients.

This course intends to show the basic method how to combine basic medical research, biomedical engineering as well as other engineering fields, and clinical medicine altogether and to give the way to apply the results of basic research into the diagnosis and treatment of the diseases, and to give the basic concept of interdisciplinary, collaborative research to accomplish translational medicine.

***M1923.001600 중개의학방법론 3-3-0**

Methodologies in Translational Medicine

본 강좌는 임상의학과 기초의학의 접목을 위하여 주로 임상의학을 전공하는 연구자들이 기초적인 연구를 수행하고자 할 때 필요한 내용을 담고 있다. 강좌 진행은 증례중심의 강의, 논문 초독, 토의로 이루어진다.

This lecture series will help clinicians to learn about the methods in basic sciences which are needed to conduct basic research related to their area of interest. The course will include didactic lectures, reading of selected articles with in-depth discussion about the methodologies.

M1923.001700 유전체의학개론 3-3-0

Introduction to Genomic Medicine

유전체 분석기술의 놀라운 발전과 질병 관련성에 대한 이해의 폭이 넓어지면서, 의학 역시 전통적인 경험의학에서 유전체의학으로 이행되고 있다. 유전체의학은 환자의 유전체 정보를 기반으로 질병의 진단, 치료, 예방을 하는 학문이며, 유전체의학의 등장으로 환자 개개인의 유전적 특성에 따른 맞춤의학이 가능하게 되었다. 본 강좌에서는, 인간유전체의 구조와 기능, 분석기술 및 유전체이상과 연관된 질병 등 유전체의학 전반을 살펴보고 향후의 전망을 논의하고자 한다.

Due to recent advances in genomic technologies and improved understanding of genetics in human disease, medicine is now transforming from traditional “evidence-based” to “genomic” medicine. Genomic medicine refers to the diagnosis, optimized management, and treatment of disease – as well as screening, counseling, and disease gene identification – in the context of information provided by an individual patient’s personal genome. The emergence of genomic medicine enable us to implement “personalized medicine” into the clinic. This course is an overview of genetics in the context of medicine, which includes structure and function of human genome, technologies, and diseases related to genomic abnormalities.

M1923.002700 점막면역학개론 3-3-0

Principles of Mucosal Immunology

이 강좌는 석.박사 과정 대학원생을 대상으로 점막 면역계와 이를 구성하는 세포 그리고 관련 질환에 대한 기본적인 원리를 다룰 예정이다. 점막 면역은 장과 폐, 비뇨생식기 및 피부를 아우르며 외부 항원이나 감염에 반응하여 대항할 수 있는 일차 방어기전을 담당하기 때문에 다른 장기들과 비교하였을 때 독특한 면역 기전을 가지고 있다. 본 강의는 점막 면역계의 특징을 동물 실험과 질병을 기반으로 이해하고자 한다. 본 강의를 통해 점막 면역계의 조절기능, 항체와 세포를 통한 조절기능, 장내세균의 부조화로 인한 질병 등 점막 면역 반응의 다양한 부분에 대해 다룰 예정이다.

The mucosal surfaces - gut, respiratory tract, and genitourinary tract - are primary sites of microbial interaction and colonization. The mucosal immune system regulates the response to environmental antigens while mounting a rapid and robust specific immune response to infectious agents. This course is intended to accent these properties of the mucosal immune system, drawing on experimental and human examples. Mucosal mechanisms of mucosal regulation, mucosal antibody and cellular effector mechanisms, the phylog-

eny and ontogeny of the mucosal immune system, and mucosal inflammation caused by imbalances in the local immune system, will all be covered.

M1923.004400 수면장애개론 3-3-0

Introduction to Sleep Disorders

수면의 정상 생리를 이해하고, 다양한 수면장애의 병태생리, 역학, 임상양상, 진단방법 및 치료법을 숙지하여, 수면의 기초연구의 기반이 되게 한다. 수면장애의 진단을 위한 수면다원검사 및 다중수면잠복기검사, 수면활동량분석을 이해하고 판독함으로써, 임상적용 능력을 함양한다. 뇌파, 인지유발전위 및 수면다원검사의 정량적 분석법을 배우고, 이를 바탕으로 수면장애의 병태생리기전 및 인지장애 기전을 연구한다.

This course provides the basic concepts of sleep disorders. It will help students to strength the ability to perform the basic research and to develop their application ability in clinical practice in the field of sleep medicine. Students will learn various diagnostic tools in sleep medicine such as polysomnography, multiple sleep latency tests and actigraphy. Basic researches using EEG, ERP and polysomnography to identify pathophysiology and cognitive dysfunction in sleep disorders will be covered.

M2822.000100 분자생물학연구기법 3-3-0

Research Laboratory Techniques of Molecular Biology

분자생물학은 계속 그 연구 분야가 확장되고 있고 새로운 연구방법이 계속 나오고 있다. 이에 분자생물학에서 다루어지고 있는 실험기법 내지 연구기법 중 중요하고 새로 나온 방법을 강의함으로써 곧바로 실험에 접목할 수 있도록 하고자 함.

Various kinds of new technologies are developed recently. This lecture will cover the basic research or modern laboratory methods in the molecular biology to help the students to implicate these methods in the research directly.

M2822.000300 중개연구를 위한 영장류학개론 3-3-0

Nonhuman Primatology for Translational Research

영장류를 이용한 생의학연구는 인류의 건강에 영향을 미치는 질병의 치료와 병인 연구를 위해 꾸준히 주목받고 있다. 최근, 중개연구는 이러한 생의학 연구에서 점차 강조되고 있는 분야이다. 영장류는 임상시험에 있어서 치료에 대한 반응에 있어 사람과 계통학적 생리학적 유사성을 가지고 있어 중개연구를 위한 중요한 모델로 알려져 있다. 본 강좌는 영장류에 대한 이해를 돕고 중개연구를 위한 유용한 정보를 줄 것이다.

Biomedical research using nonhuman primates continues to provide important insights into the pathogenesis and treatment of diseases that impact human health. In recent years, translational research has become an increasingly emphasized area in biomedical research. Nonhuman primates have long been recognized as important models for translational research due to their phylogenetic and physiologic similarity with human in responses to treatment in clinical trials. This course will provide understanding of nonhuman primates and useful information for translation research.

M2822.000400 호흡기점막의 선천성 면역기전 3-3-0

Understanding Respiratory Innate Mucosal Immunology

호흡기 점막은 바이러스를 포함한 각종 병원균의 표적 기관이며 외부 병원균이 침투할 경우 이에 저항하기 위해 면역 기전이 활성화 되는 첫 번째 기관임. 다양한 변이와 치료제 내성을 보이는 여러 호흡기 병원균에 대한 심각한 감염 질환을 극복하게위해 호흡기 점막에서 일어나는 면역 기전에 대한 이해가 필수적이며 본 과목은 이러한 호흡기 점막에서의 선천성 면역 기전에 대한 체계적인 교육을 목표로 함.

Respiratory virus strains regularly evolve and humans have little immunity against these new strains resulting that global pandemics can occur. The genetic variability and rapid evolution of respiratory virus explain why the cure rate of virus-related pulmonary infectious disease has not improved over the last few years. The knowledge of innate immunity needs to be better understood for cure of respiratory virus infection and the application of new therapeutics are necessary for the rational approaches that can be taken to control virus infection in the respiratory tract.

M2822.000500 의과학에서의 sex, gender 연구 3-3-0

Sex and Gender Aspects in Biomedical Research

과학기술분야 연구에서 중요하게 대두되고 있는 젠더혁신 또는 성차의학을 이해하고, 각 임상영역 또는 세포주, 동물모델 연구에서 연구계획에서부터, 수행, 결과분석 및 연구결과 적용의 전 과정에서 sex와 gender 에 대한 고려 방안을 다루고 특히 성별과 젠더 고려가 중요한 질환 또는 관련 연구결과를 소개함으로써 향후 성차의학에 필요한 연구 토대를 마련하고자 함.

An interactive class designed to improve the ability of health researchers and students to consider sex and gender in the whole process of research, from research design, data collection, data analysis and application the results in all research models ranging from human participants, animals and cells.

M2822.000600 신경과학에서의 임상연구방법론의 적용 2 3-3-0

Application of Clinical Research Methodology in Neuroscience Research 2

임상연구를 통해 높은 수준의 근거를 생산하기 위해서는 임상연구방법론을 체득하는 것이 필수적이다. 그러나 임상연구방법론은 그 실질적인 연구 주제 및 연구 대상과 분리하여 독립적으로 교육하기 어렵다. 본 교과목은 신경과학에서의 임상연구방법론의 적용(M2822.000200)을 기 수강한 학생을 대상으로 하여, 수강생들이 심화된 임상 연구 방법론을 학습하고 이를 실제 데이터 분석에 적용할 수 있도록 돕는다. 본 강의에서 학습할 임상 연구 방법론으로는, 임상 시험의 설계 및 방법론, 계층 모델, 임의 효과(random effect)가 도입된 모델의 적용, 최근 개발된 생존 자료의 분석 모델 등이 있다. 이를 통해 수강생들이 독립적인 임상연구자로 성장할 수 있도록 돕고자 한다.

A scientifically sound methodology is a key to produce a high-level clinical evidence through clinical research. However, it would be better to educate the methodology for clinical research in relation to its contents. The current class is designed for those students who have took the class, Application of Clinical Epidemiology in Neuroscience

Researh (M2822.000200). The current class will instruct graduate students the followings in the context of clinical neuroscience; 1) design of clinical trial and related methodology, 2) hierarchical model, 3) statistical models with random effects, 4) advanced survival analysis model. We hope that, through the current class, students will have a chance to grow up as an independent clinical researcher.

M2822.000700 뇌혈관질환의 이해 3-3-0

Understanding Cerebrovascular Diseases

뇌혈관질환은 인류의 생명을 위협하는 가장 중요한 질환 중의 하나이다. 진단과 치료의 발전으로 지난 30년 동안 국내에서의 사망률이 현저히 줄었으나 생존자의 후유 장애가 심해 국가사회적 비용이 갈수록 증가하고 있다. 본 강좌에서는 뇌혈관질환의 역학, 병태생리의 이해, 진단법, 치료법의 발전과정과 향후 전망에 대하여 살펴보도록 한다.

Cerebrovascular disease is one of the most important diseases that threaten human life. With the advances in diagnosis and treatment, mortality rates in Korea have decreased dramatically over the past 30 years. But as the number of stroke survivors with disability increases, more national and social cost are required. In this lecture, we will review the epidemiology of cerebrovascular disease, understanding of pathophysiology, diagnostic method, development process and future outlook.

M2822.000800 신경과학에서의 임상연구방법론의 적용 1 3-3-0

Application of Clinical Research Methodology in Neuroscience Research 1

임상연구를 통해 높은 수준의 근거를 생산하기 위해서는 임상연구방법론을 체득하는 것이 필수적이다. 그러나 임상연구방법론은 그 실질적인 연구 주제 및 연구 대상과 분리하여 독립적으로 교육하기 어렵다. 이러한 맥락에서 본 교과목은 수강생들이 신경과학이라는 컨텐츠를 배경으로 하여, 연구 주제의 개발, 연구계획서의 작성, 표본수 및 검정력의 계산, 관련 데이터베이스의 구축 및 관리, 통계분석계획서의 작성 및 실행 등 연구의 계획부터 실행에 이르는 제반 과정을 이론 강의와 실습을 통해 습득하게 하는 것을 내용으로 한다. 이를 통해 수강생들이 독립적인 임상연구자로 성장할 수 있도록 돕고자 한다.

A scientifically sound methodology is a key to produce a high-level clinical evidence through clinical research. However, it would be better to educate the methodology for clinical research in relation to its contents. In this aspect, the current class will is designed to instruct graduate students the followings in the context of clinical neuroscience; 1) development of research questions and objectives, 2) drafting a research plan, 3) estimation of a sample size and power, 4) development and management of a research database, 5) drafting a statistical analysis plan and analyzing the data according to this plan. Students will be provided lectures and practices. We hope that, through the current class, students will have a chance to grow up as an independent clinical researcher.

M2822.000900 종양면역학 3-3-0

Immuno-Oncology

종양학에서 새로운 신약개발은 암 환자의 치료에 있어서 가장 중요한 부분이다. 신약개발의 과정은, 암의 병태 생리를 이해하고, 암세포의 특징에 대한 이해가 필요하고, 이에 근거하여 새로운 치료 약제 개발을 위한 표적이 발굴되어야 하며, 이 분자 표적을 타겟팅하는 약제를 만들어야 하고, 만들어진 약제의 전임상 실험을 통한, 항암 효과, 독성에 대한 연구가 이루어져야 하고, 이어서 인간에게 적용시키는 First-in-human 임상연구를 비롯한 1상, 2상, 3상 임상연구 과정을 거쳐야 한다. 이러한 암치료의 신약개발의 분야 중에서, 최근에는 면역학적 기전을 이용한 면역치료가 새로운 개발 전략으로 제시되고 있고, 실제 다양한 암종에서, 많은 임상연구들을 통하여 그 항암효과가 증명되고 있어서, 종양학 분야에서 암환자의 치료의 새로운 지평이 열리고 있다. 새로운 약제 개발의 가장 많은 자원이 투자되고 있는 분야가 바로 이 종양 면역학(Immuno-Oncology) 분야가 되겠다. 본 교과목은, 이러한 종양 신약 개발에 있어서 종양 면역학 부분에 대한 중요한 점들을 교육하고자 하는 목적으로 개설하고자 한다.

교육과정에 포함되는 내용으로는, 암의 면역학적 병태 생리 이해, 면역 치료에 대한 바이오마커 발굴 접근법, 면역치료의 precision medicine 분야의 접근법, 약제 합성 및 선택의 접근법, 임상연구 디자인 등 임상연구 수립에 대한 접근법, 임상연구 결과의 해석 및 임상 현장에 대한 적용법을 포함하고자 한다.

New drug development is the most critical part of cancer patient treatments. The process of oncologic new drug development includes; understanding the pathogenesis and molecular characteristics of cancers, identifying new therapeutic target, manufacturing new compound to target this therapeutic target, preclinical research on antitumor efficacy and toxicity, clinical trials including First-in-human study, phase I, II, III studies. This class is open to educate these important steps in oncologic new drug development. Among those efforts, recently, immunotherapy based on the cancer immunologic background has been most highlighted. In reality, many immuno-oncologic new drugs have shown excellent clinical outcomes in many kinds of clinical trials across almost all solid tumors. Immuno-oncology field opens new horizon in cancer treatment. This class will cover understanding cancer immunologic background/pathophysiology, identifing new biomarkers for immunotherapy, approach to immuno-oncology precision medicine, understanding the optimal compound tuning, conducting preclinical research, designing clinical trials of immunotherapy, interpreting the results of clinical trials and implementation into clinical practice.

M2822.001000 중개의학 질적자료분석방법 3-3-0

Qualitative Data Analysis Method in Translational Medicine

이 강좌에서는 중개의학 분야의 실험자료 뿐 아니라 인간의 집단자료를 이용하여 대학원생들이 자료 분석의 원칙과 방법을 터득함을 목표로 한다. 이 목표를 기반으로 통계와 역학적인 방법들을 터득하고 실제 자료를 이용하여 분석할 수 있는 능력을 키운다.

In this lecture, graduate students are expected to learn the principles and methods of data analysis by using not only experiment data but also human population data in the field of translational medicine. Based on this goal, graduate students will be able to learn statistical and epidemiological methods and to get the potential for analyzing actual data.

타학과 학생을 위한 과목 (Courses of Non-major Students)

802.901 생리학특론 1 3-3-0

Advanced Physiology 1

타학문 전공자를 위한 인간을 포함한 포유류의 기능과 현상에 관한 강좌이다.

This course will study the body functions of mammals including human beings: general cell physiology, heart and circulation, hormone, kidneys and body fluids, and neurophysiology.

의과학과(Department of Biomedical Sciences)

***806.501A* 의과학강독 3-3-0**

Readings in Biomedical Sciences

의사-과학자로서 의과학 분야의 논문을 읽고 이에 대한 과학적인 비평과 응용할 수 있는 능력을 함양하기 위하여 각 분야별 주제를 정하여 발표와 토론으로 수업을 진행한다. 매주 각 분야에서 중요한 주제를 선정하고 담당교수가 주관하여 발표자와 참여학생이 토론하고 습득한 지식내용을 평가한다. 의과학과 전공 학생들은 본 과목을 석사 및 박사과정에서 필수적으로 이수해야 한다.

Students entering the Biomedical Sciences Graduate Program will normally have a background in upper level genetics, biochemistry, and biology. Students will be able to read, summarize and criticize published scientific papers. Seminar on Biomedical Sciences will be required for all students in his/her voursework.

***806.502A* 우수의과학자특강 3-3-0**

Topics in Biomedical Sciences

전 세계에서 의과학의 선두주자로 활동하고 있는 우수 의과학자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 대학원생들에게 최신 연구기법 및 내용을 소개 할 뿐만 아니라 우수의과학자들과의 직접 토론을 통하여 세부적인 연구 방법 및 문제 해결 능력을 함양하고자 한다.

Worldwide leading biomedical scientists will be invited and recent trends and outcomes of research will be discussed. New research techniques and results are introduced and graduate students talk to the invited scientists in person so that they learn new technologies and develop problem-solving ability.

***806.503 인체의 구조와 기능 3-3-0**

Structure and Function of Human Body

본 과목에서는 인체의 구조와 기능을 통합하여 시스템별로 강의한다. 주된 강의내용은 다음과 같다. 근골격계와 피부(3), 세포생리학 및 신경계일반(6), 심장순환계(6), 호흡계(6), 소화계 및 물질대사(6), 신장 및 체액조절계(6), 내분비 및 생식계(6), 인체의 발생과 노화(6). 강의시수에 별도로 추가되는 실험시간에는 심전도, 동맥혈압조절, 골격근/평활근 수축 등의 생리학실습(6)과 인체해부학 실습견학(6)을 수행한다. 신경해부학 및 신경생리학은 신경의과학 분야에서 다루어질 것이므로 본 과목에서는 기본적인 사항들만 언급한다.

In this course, integrated knowledge of structure and function will be delivered based on major systems of human body. The major topics include musculoskeletal system and skin (3 h), Cellular physiology and introduction to nervous system (6), Cardiovascular system (6), Respiratory system (6), Kidney and body fluid regulation (6), Digestive system and metabolism (6), Endocrine and reproductive system (6), Development and senescence of human body (6). Topics related with nervous system will be delivered in a separate course (human neuroscience-I), so will not be covered here.

***806.505 초급분자세포의과학 3-3-0**

Basic Biomedical Molecular Cell Biology

의사-과학자로서 필요한 분자생물학 및 세포생물학에 관련한 기초지식을 강의함으로써 인체 질환에 대한 문제에 과학적으로 접근할 수 있는 방법을 함양할 수 있도록 한다. 이를 위하여 분자세포생물학에 대하여 의과학 여러 분야의 전문가들이 공동으로 강의를 진행한다. 의학계열 출신 석사 및 박사과정의 경우 필수로 강의를 수강하여야 한다.

Basic knowledges and technologies on molecular biology and cell biology will be essential for the physician scientists to explore the problems on various human diseases. Lectures and seminars on the molecular cell biology will help students to build up the fundamental platform for biomedical researches afterwards.

***806.506 고급분자세포의과학 3-3-0**

Advanced Biomedical Molecular Cell Biology

분자의학 분야의 의사-과학자를 양성하기 위해 필요한 분자생물학 및 세포생물학에 관련하여 최근 연구현황과 새로운 분야의 지식을 강의함으로써 인체 질환에 대해 다각적으로 해결할 수 있는 능력을 함양할 수 있도록 한다. 분자의학 분야의 의과학 여러 분야의 전문가들이 공동으로 강의를 진행하며, 분자세포의과학 전공 석사 및 박사과정을 위한 강의로 구성한다.

Current knowledges and technologies on molecular medicine are essential to the physician scientists-to-be. Lectures and seminars on molecular medicine will provide the biomedical students to establish the strong underground on the valuable information on biomedical researches.

***806.508A 신경계질환의 병인기작 및 약물 개발 전략 3-3-0**

Pathogenic Mechanisms and Drug Developement Strategy for Nervous-System Disorders

신경계질환에 대한 분자적 기작의 이해 및 최신 연구동향의 소개, 치료 전략에 대한 이해를 목표로 함.

The aim of a lecture: To introduce the molecular pathogenic mechanisms and recent research trends of nervous-system disorders for approaching the establishment of therapeutic strategies

***806.511B 종양의학각론 3-3-0**

Advanced Cancer Medicine

생명체를 다루는 의과학 분야에서, 특히 암세포생물학적 범위내에서, 다양하고 복잡한 세포들의 구조와 기능을 조절하는 신호전달 기전들을 이해하고, 암발생 및 암억제 과정에의 그들의 중요성과 관련성을 확인하고, 그들의 연구 모델 및 방법에 대한 최신의 논리 및 근거를 제시할 수 있도록 한다.

Especially within a field of Tumor Cell Biology among biomedical sciences dealing with lifes, this class will focus on diverse and complicated cellular architecture and function and signal transduction, which are responsible for carcinogenesis and tumor metastasis and furthermore on experimental models and their rationales, for the purpose that the students can have basic and clinical insights into tumor cell biology.

***806.513A 감염면역 3-3-0**

Infection and Immunity

세균, 바이러스 및 기생충 감염과 그에 따른 숙주의 면역반응 및 예방백신 개발 등을 연구하는 최신 연구경향 및 개발 사례 등을 종설과 원저를 통해 학습한다. 발표와 토론으로 진행하며 평가는 출석, 토론 참여도, 발표 내용 및 발표 후 구술(또는 필기)시험으로 평가한다.

The objective of this course is to understand molecular and cellular mechanisms involved in microbial (Bacteria, Viruses, and Parasites) infections and host immune responses. It also includes learning the historical backgrounds and recent trends of vaccine development. Students will be evaluated according to the preparation of presentation, devotion in the discussion, and oral (or Quiz) test after the pre- sentation.

***806.518A 암미세환경연구 3-3-0**

Tumor Microenvironment

임상적으로 발견되는 종양은 이미 어느 정도 커버린 상태라, 종양내 저산소 영역을 가지고 있다. 암세포는 저산소 적응 능력이 매우 뛰어나 저산소 환경에서도 생존하고 혈관 생성을 하여 지속적으로 성장한다. 오히려, 암세포가 저산소 환경에 적응하는 과정에서 더욱 악성화되어, 세포 증식이나 조직 침투, 암전이가 증가되기도 한다. 본 과목에서는 암 세포의 저산소 적응 기전과 혈관 생성 기전을 공부하며, 저산소 적응 단백질을 표적으로 하는 항암치료의 가능성을 토의한다.

When tumors are detected clinically, generally tumors have grown so as to make intratumoral hypoxic zone. Since tumor cells are able to adapt to hypoxia, they can survive and induce neovascularization under hypoxic environment. Sometimes, tumor cells change their characters to more aggressive during adaptation to hypoxia, which leads to accelerated growth, tissue invasion, or metastasis. In this lecture, students will study the mechanism underlying tumor adaptation to hypoxia and hypoxia-induced angiogenesis, and discuss about the hypoxia-targeting anticancer strategy.

***806.524A 인체질환과 후성유전체학 3-3-0**

Epigenomics in human disease

[인체질환과 후성유전체학] 교과목에서는 후성유전체학 관점에서 암, 대사성 질환, 면역 질환 등 인체질환의 원인을 이해하고자 함.

Epigenomics is a science for evaluating the functions of epigenomic regulation in human diseases such as cancer, metabolic disease, immune disease. In this lecture, Epigenomics in human disease, students will analyze the pathophysiology of human disease in aspect of epigenomics.

806.526 생체분자영상개론 3-3-0

Introduction to Molecular Imaging

생체분자를 이용하여 동물 및 인체에서 질환에 관련된 영상을 분석할 수 있다. PET, SPECT, MRI, CT, 초음파, 광학영상 등을 이용한 생체 분자영상의 기본원리를 다루며 이러한 영상기기의 물리적 원리, 분자영상 프로브의 화학적, 분자생물학적 원리, 전임상 질병 모델 및 임상활용 예 등에 대하여 학습한다.

Basic principles of molecular imaging in living subjects with PET, SPECT, MRI, CT, ultrasound and optics. In vivo imaging techniques including the imaging instrumentation, chemistry of molecular imaging probes, and applications to preclinical models and clinical disease management.

***806.622A 질병발생의 의과학적 이해 3-3-0**

Biomedical Basis for Human Diseases

본 과목은 인체 질환 발생을 의과학적 관점에서 이해토록 하는 것을 학습 목표로 한다. 이를 위하여, 인체 질환 발생의 원리를 세포 및 조직의 기능적 측면에서 학습시킨다. 구체적으로, 질환 발생의 원리를 생리학적, 생화학적 및 분자생물학적인 지식을 바탕으로 질환 발생 기전을 이해시키도록 한다. 이와 같은 접근법을 각 장기에 적용하여 각 장기 질환의 발생 원리를 학습시킨다. 본 강좌는 출석과 필기시험으로 평가된다.

Purpose of this lecture is to teach pathogenesis of human diseases based upon the biomedical aspects. For this purpose, the pathogenic mechanism of human disease will be taught in functional aspect of tissues and organs. In detail, the functional approach for the pathogenesis is based upon physiological, biochemical, and molecular biological knowledge.

***806.623A 종양의학총론 3-3-0**

General Cancer Medicine

본 강좌는 종양발생 및 암전이의 원인－종양바이러스, 종양유발 단백질, 성장인자 수용체, 전자조절 기전, 종양억제자(p53, retinoblastoma), 암전이－이 되는 생명현상에 대한 분자생물학적 메커니즘을 이해하는데 목적을 두고 있다. 또한 기초적 교육을 통하여 종양의 원인을 합리적으로 접근할 수 있는 안목을 기르는데 최종 목적을 둔다.

The specific aim of this lecture lies on the understanding of basic molecular mechanisms which by triggers the tumorigenesis and metastasis - tumor virus, growth factor receptor, transcription regulation, tumor suppressor (p53, retinoblastoma), metastasis. The education about basic mechanism related to tumor will ultimately allow graduate students to approach to the logic of tumor generation and metastasis.

***806.625 유전체의학 3-3-0**

Genomic Medicine

유전체 분석기술의 발달과 정보의 축적으로 각종 생명현상에 대한 새로운 접근방법이 제시되고 있다. 이러한 기술을 적용하여 인체 질환에 대한 분석과 기전연구, 진단 및 치료기술을 개발하는 연구가 활발히 진행중이다. 특히 미래 의학의 핵심은 유전체 및 에피지놈에 대한 연구를 통해 얻은 정보를 각 개인의 질환에 대한 감수성 평가, 진단 및 치료에 적용하여 개인별 맞춤의학을 구현하는 것에 있다. 이러한 분야를 유전체의학이라고 하며, 강의와 토론을 통해 최신 기술과 연구결과, 분석방법등에 대한 지식을 습득하도록 한다.

Technical development in genomics enabled us to collect enormous information on human genome. Especially microarray and next-generation sequencing techniques could provide high-throughput analysis tools for biomedical research. We will discuss about the techniques and applications of genome information in biomedical fields.

***806.626 세포분자생리학세미나 3-3-0**

Seminars on Cellular and Molecular Physiology

이 강좌에서는 세포막 단백질의 기능 조절과 신호전달을 연구하는 국내외 연구자를 초청하여 실제 연구경험을 듣고 연구내용에 대한 비판적 의견교환을 통하여 최신지견을 접하고 연구결과의 비판적 해석 능력을 기르고자 한다.

In this class we will study the current issues on the molecular and biophysical mechanisms for functional regulation of membrane proteins. In particular, we will have critical discussion on the results presented by principal investigators studying in related academic fields.

***806.630 맞춤약물요법연구 3-3-0**

Personalized Pharmacotherapy Research

개인별 약물유전체학적 정보 및 외인적 요인 등을 통합하여 환자별 맞춤약물요법을 연구하고 적용하는데 필요한 지식을 습득한다.

This course is intended to provide knowledge regarding research and clinical applications of tailored individual pharmacotherapy, integrating pharmacogenomic and relevant extrinsic patient-related information course.

***806.631 생체신호전달계의 개관 3-3-0**

Biological Signal Transduction

이 교과목은 사람의 건강과 질병 등의 생명현상을 조절하는 생체신호전달계에 대한 개관을 학습한다. 이 교과목에서는 1차전령, 수용체, 막에서의 신호변환 기전, 2차전령, 신호전달물질의 인산화, 신호전달에 의한 유전자 발현 조절, 신호전달계의 산호작용과 적응, 신호전달계와 질병 등을 공부한다. 이 과목을 이수하여 인체에서 일어나는 신호전달계의 중요성과 작용기전의 개관을 이해하게 됨으로써, 특정 생명현상에 관여하는 신호전달계의 작용과 응용을 연구하는 데에 도움이 될 것이다.

This subject studies the overview of biological signal transduction that regulates the human life phenomena including health and diseases. This subject covers first messengers, receptors, signal transduction at the membrane, second messengers, phosphorylation of signal transducing molecules, regulation of gene expression by signal transduction system, interaction and adaptation of signal transduction, signal tranduction and human diseases. This subject enables students to understand the importance and outline of signal transduction in human life, and it will encourage the study the mechanism and application of the signal transduction system that involves in a particular human life phenomena.

***806.632 암대사학 3-3-0**

Cancer Metabolism

암 대사에 대한 기초 교과과정으로 암발생과정에 있어서 암신호전달과 암 미세환경에 대한 기초지식에 대한 강의를 통해 암 대사의 특성으로 이해하고, 암대사를 이용한 암치료 및 진단의 최신지견을 청취한다.

The course will provide an introduction to cancer metabolism and discuss the role of oncogenic signaling and tumor microenvironment during tumor development and progression. Therapeutic and diagnostic perspective of cancer metabolism will also be discussed.

***806.633 종양면역 3-3-0**

Tumor Immunity & Immunotherapy

종양과 관련된 면역 과정과, 면역치료에 대한 전반적인 이해와 개론에 대한 강의를 한다.

Tumors associated with the immune process, and an overall understanding of immuno- therapy will be introduced.

***806.634 분자생물학통계 3-3-0**

Statistics for Biology and Health

의과학자로서 필요한 다양한 통계적 기초 지식을 학습한다. 이를 바탕으로 주어진 데이터에 대한 적절한 통계 방법을 선택하고, 통계 분석 결과를 해석할 수 있는 능력을 함양한다.

Statistics for biology and health is directed at graduate students in the biomedical disciplines. We will provide a basic introduction to the underlying concepts of statistics for biology and health and a guide to the most commonly used statistical procedures to analyze their own data as well as to interpret the results.

***806.638 망막의 구조와 기능 3-3-0**

Structure and Function of Retina

망막은 중추신경계의 한 부분으로 발생학적으로는 뇌의 일부이지만, 기능적으로는 말초신경계의 감각기의 기능도 함께 가지고 있는 독특한 구조와 기능을 가지고 있다. 또한 중추신경계 및 혈관을 연구하는 좋은 연구모델로도 활용되고 있어 망막의 구조와 기능을 공부하는 것이 의과학 연구의 확대 적용에 중요하다.

Retina is a part of CNSI, whose structure is known to be similar to brain. Interestingly, it functions as a kind of sensory organ of PNSI. In addition, retina has been extensively used to study CNSIO neuron and angiogenesis as a simplified model, which is easily analyzed. Therefore, this program would be the most useful course for biomedical researchers to learn retina from basic science to clinical aspects.

***806.643 자가면역과 면역관용 3-3-0**

Autoimmunity and Immune Tolerance

인체면역계는 외부병원체를 인식하고 제거하는 역할을 한다. 동시에 면역계는 자가항원에 대해서는 반응하지 않아야 자가면역질환을 예방할 수 있다. 특정항원에 대한 면역계의 비반응성을 면역관용(immune tolerance)라고 한다. 따라서, 자가항원에 대한 면역관용의 유도 및 유지는 자가면역질환의 예방 및 치료에 필수적이다. 본 강좌에서는 면역관용현상의 분자 및 세포기전에 대한 key paper들을 선별하여 group discussion형식으로 공부함으로써 자가면역에 대한 심도 있는 이해를 추구하며, 이를 바탕으로 자가면역질환의 병인론 및 치료법연구의 토대를 제공하고자 한다.

The immune system recognizes and eliminates foreign pathogens. At the same time, it should not respond to inert self-antigens to prevent self-destruction (autoimmunity). This inability to respond to self-antigens, or inactivation of immune responses to self-antigens has been called immune tolerance. Thus, induction and maintenance of immune tolerance to self-antigens are critical for the prevention and treatment of autoimmune diseases. In this lecture, the key papers on the molecular and cellular mechanism of immune tolerance will be studied through group discussion for deep understanding of autoimmunity, which will provide theoretical basis for research on pathogenesis and treatment of autoimmune diseases.

*806.644 생체신호의 분자생물학적 이해 3-3-0

Molecular Aspects of Biosignaling

현재 시중에서 판매되는 대부분의 약물들은 세포막 표면의 수용체나 그 수용체의 세포 내 신호전달 분자들을 표적으로 한다. 따라서 미래의 바이오메디컬분야 관련 연구자들에게 분자 및 세포 수준에서의 신호전달 기작을 이해하는 것은 매우 중요한 일이다. 본 강의는 어떻게 약물을 포함한 세포 외부의 신호전달 분자들이 세포 표면의 수용체에 결합하고 이를 활성화시키며, 이렇게 활성화된 수용체가 어떻게 세포 내부의 신호전달 분자들에 생체신호를 전달하는가, 또 외부의 신호전달 분자들에 의한 초기 신호들이 어떻게 세포 내부의 신호전달경로들을 통해 증폭되고 통합되어 핵으로 전달되는 가를 알아볼 것이다. 또한 세포성장을 조절하는데 있어 신호전달 경로들이 핵 안에 존재하는 세포주기 조절 기구들과 어떻게 연관되어 있으며, DNA 손상에 의해 세포주기가 세포주기 조절지점(cell cycle checkpoint)에서 어떻게 조절될 수 있는가, 또 세포주기의 조절이 어떻게 아포토시스(apoptosis) 또는 DNA 손상과 연관되는가, 그리고 생체신호의 잘못된 조절이 어떻게 암을 유발하게 되는가 등을 개관할 것이다. 강의의 후반에는 암을 치료하기 위해 사용되는 약물분자들에 대해서도 알아볼 것이다. 생체신호전달과 세포성장에 관여하는 이러한 분자 메커니즘들을 기초로 하여, 생체신호가 어떻게 세포 유형에 따라 특이적인 방식으로 매개되고 조절되는지를 세포 수준에서 뿐만 아니라, 신경이나 안구, 근육과 같은 기관 수준에서도 살펴볼 것이며, 신진대사와 내분비계에서는 어떻게 관계되는지를 당뇨병을 통해 고찰해볼 것이다.

Most marketed drugs target extracellular receptors or their downstream signaling molecules. It is therefore important for future researchers in the field of biomedical sciences to understand the molecular and cellular mechanisms of biosignaling. This course will provide an overview of how extracellular signaling molecules, including drugs, bind and activate cell surface receptors, how activated receptors transduce biosignals to intracellular signaling molecules, how intracellular signaling pathways amplify, integrate, and re-orient the initial signals created by extracellular signaling molecules to the nucleus, how signaling pathways are linked to core cell cycle machinery in the nucleus to control cell growth, how cell cycle is controlled by the cell cycle checkpoint in the context of DNA damage, how cell cycle regulation is related with apoptosis and DNA damage, and how misregulation of biosignaling and cell cycle can lead to cancer. In the end of these sections, we will also look over some of molecular drugs to treat cancer. Based on these molecular mechanisms of biosignaling and cell growth, we will overview how biosignaling is mediated and controlled in a cell type-specific manner and at the level of organs, such as nervous cells, eye, muscle, and metabolism and neuroendocrine system in the context of diabetes.

*806.645 시뮬레이션 모델링을 활용한 비용효과분석 3-3-0

Simulational Epidemiology and Cost-effectiveness Analysis

의사-과학자로서 필요한 비용효과분석의 기본 개념과 모델링을 활용한 시뮬레이션 역학 연구 방법론에 관련한 기초지식을 강의와 실습을 통해 습득하여 근거에 입각한 의사결정을 수행할 수 있는 체계적인 방법을 함양할 수 있도록 한다. 이를 위하여 의과학 여러 분야의 전문가들이 공동으로 강의를 진행한다.

Basic knowledges and methodology on cost-effectiveness analysis and simulational epidemiology will be essential for the physician scientists to explore the evidence-based decision on health care. Lectures, seminars and practice will help students to build up the fundamental platform for cost-effectiveness analysis and simulational epidemiology afterwards.

*806.646 인체세포 및 조직배양 3-3-0

Advances in Human Cell and Tissue Culture

본 교과목은 인체에서 유래한 세포와 조직의 체외배양과 관련된 이론과 방법 및 이를 활용한

연구방법을 이해할 수 있도록 함. (1) 종양세포주 개발을 위한 이론 및 방법론, (2) 정상세포를 세포주화하는 이론 및 방법론, (3) iPS 등의 줄기세포주 수립을 위한 이론 및 방법론, (4) 수립된 세포주의 QC, Biobanking 및 분자, 세포생물학적 특성분석을 위한 이론 및 방법론 (5) NGS, microarray 등 세포주를 이용한 최신의 연구방법에 대한 이해를 목적으로 함.

This course will include the following topics. (1) Theory and techniques for establishment and characterization of cancer cell lines, (2) Theory and techniques for immortalization of normal cells, (3) Theory and techniques for establishment of stem cell lines such as iPS, (4) Quality control, biobanking and cellular and molecular characterization of newly established cell lines, (5) Application of NGS and microarray techniques for human genome study.

*806.647 노화와 면역시스템 3-3-0

Aging and the Immune System

면역노화 (immunosenescence)는 개체의 연령이 증가함에 나타나는 단위 면역세포 및 면역장기의 기능변화와 이에 수반되는 나타나는 면역기능 저하를 총칭하는 개념으로 노화기전을 이해하는데 매우 중요하다. 본 강좌에서는 노화에 따른 면역기능의 변화를 분자생물학적, 세포면역학적 관점에서 이해하고, 이를 통하여 고령자에서 흔히 나타나는 자가면역질환, 감염성 질환 및 염증성 질환의 병인에 미치는 면역노화의 역할을 심도 있게 배우는 과목이다. 본 강좌에서는 최신 수업서를 활용하여 면역노화의 기본지식 강의와 함께 최근 발표된 우수한 연구결과에 대한 세미나 발표 및 토론을 병행하여 최신 연구동향 파악 및 새로운 개념을 습득하도록 도와준다.

The immune system exhibits profound age-related changes, collectively termed immunosenescence, at several levels from the whole organism to individual cells. To understand immunosenescence is very important to decipher the mechanism of aging. This course aims to understand mechanisms underlying immune dysfunctions with advancing age from molecular biological and cellular immunological viewpoints and to learn its role for pathogenesis of autoimmunity, infectious diseases, and inflammatory diseases which frequently appear in the elderly. The course provides students with up-to-date knowledge to grasp a concept and to try scientific approaches for immunosenescence. With lectures, journal reviews, and ac-

tive classroom discussions, students have an opportunity to acquire the comprehensive and updated information on related topics.

806.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

대학원 논문작성을 위해 지도교수와 연구주제를 정하고 이에 대한 자료조사 및 분석을 수행한다. 이를 통하여 과학적인 연구방법에 대한 기본적인 지식을 습득하고, 자신의 논리를 체계적으로 구성하여 추구하는 주제에 대해 문제를 스스로 해결할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 한다.

Thesis advisors will assist graduate students in thinking through the many aspects of crafting, implementing and defending a thesis or dissertation. In this course, students will acquire the ability to establish his/her research project and build up the plan how to solve the problem.

***M1932.000100 심화면역학개론 3-3-0**

Advanced Immunology

면역학 입문 과정을 마친 학생들에게 본격적인 면역학 전공의 심화 학습을 제공하는 교과과정으로 면역학의 각 주요 분야, 감염면역, 종양면역, 이식면역, 선천면역, 자가면역, 면역유전학의 최신 지견과 면역학 연구에 필수적인 다양한 실험기법을 공부하여 면역학 전공자에게 필수적인 지식과 술기를 숙지하도록 할 것이다.

This class provides the advanced knowledge of recent progresses and experimental methods on immunology, which will cover key immunological issues such as infection and immunity, tumor immunology, transplantation immunology, innate immunity, autoimmunity, and immunogenetics. This class will prepare the students for majoring in the field of immunology.

***M1932.000400 면역학의 이해 3-3-0**

Introduction to Immunobiology

면역학 입문에 해당하는 교과과정으로 면역계, 면역계 세포 발달, 면역세포의 활성 및 반응, 면역관련 질병 등 면역학 전반에 대한 교과서 중심의 강의를 통하여 면역학 전공자에게는 면역학 지식의 기초를 마련하고 타전공자에게는 면역학에 대한 이해를 도모하도록 할 것이다.

This class provides the basic knowledge on immunology through text book-based lectures, which will cover broad issues from innate immunology to immune disorders. This class will have the beginners encouraged to understand the immunological filed.

***M1932.000600 인체생리학분자생물학개론 3-3-0**

General Physiology and Molecular Human Biology

<인체생리학 분자생물학 개론>강좌를 통하여 인체 주요 장기의 구조와 기능에 관한 지식을 강의, 토론 및 발표 등 방법으로 공부하고 분자 생물학 등 mechanism을 결합하여 translational research (diagnosis or therapeutics)에 필요한 기본 의학지식을 이해시키는 과목이다.

The <General Physiology and Molecular Human Biology> includes the structure, mechanism and function of essential organs in human body. The comprehensive lecture aims to improve the student's understandings of biomedical background those are required for translational research (diagnosis or therapeutics).

***M1932.000700 선천면역학 3-3-0**

Advanced Course of Innate Immunology

본 강의는 선천면역 반응과 관련된 다양한 기관들에 대해 이해하고, 선천면역 관련된 실험적 기법과 결과들을 이해하는 것을 목표로 한다. 선천 면역 반응은 생물이 이미 가지고 있는 면역 반응으로 정의할 수 있으며 세균이나 미생물의 감염에 반응하여 빠르게 활성화되는 특징을 가지고 있다. 선천 면역계를 구성하고 있는 면역 세포들로는 상피세포, 대식세포, 수지상세포, 상피 내 존재하는 림프구 등 다양한 세포들 있다. 본 수업에서는 이러한 선천면역 세포들을 포함한 선천면역계의 핵심 주제들과 최신 연구동향 등에 대한 내용을 다룰 예정이다.

The goal of the class is for you to be able to recognize innate immune responses in a large variety of organisms and to learn to design experiments to dissect these responses. As its name suggests, the innate immune system consists of cells and proteins that are always present and ready to mobilize and fight microbes at the site of infection. The main components of the innate immune system are 1) physical epithelial barriers, 2) phagocytic leukocytes, 3) dendritic cells, 4) a special type of lymphocyte, and 5) circulating plasma proteins. We will cover core topics of innate immune systems in the class.

***M1932.000800 단백체학 3-3-0**

Proteomics

단백질체학 연구방법의 최신 updated 분야 및 분석기술을 강의하고 이러한 연구방법이 시료에 적용되어 중개연구에 이용될 수 있도록 방향을 제시한다. 강의 할 내용은 다음과 같다. (1) 시료 단백질체의 발현을 위해 expression proteomics 기술. (2) 시료 단백질체의 post-translational modification인 phosphorylation, glycosylation, ubiquitination 등의 modification에 의한 단백체 변화의 분석 기술. (3) 시료 단백체의 정량적인 분석을 위한 quantitation proteomics 방법. (4) 시료 단백질체 기능을 분석하기 위한 방법으로는 sequence homology, structural proteomics, protein-network 을 이용한 functional annotation 기술.

Proteomics uses several research principles such as instrumental analysis, information analysis, statistics and other techniques. In addition, proteomics has been emerging by adapting current proteomics methods with linkage to functional proteomics, protein network and system biology. To cope up with current research needs in proteomics, this lecture will include several proteomics tools such as (1) expression proteomics, (2) proteomics methods to understand the post-translational modifications of phosphorylation, glycosylation and ubiqutination, and (3) function annotation tools.

***M1932.000900 분자영상프로브 개발방법론 3-3-0**

Technology of Molecular Imaging Probes

분자영상법은 새로운 첨단 기법을 사용하여 인체의 영상화를 함으로써 각종 질병의 진단과 치료에 기여하는 분야이다. 이는 최근에 떠오르는 의학 분야로서 방사성동위원소영상, 광학영상, 자기공명영상 등의 기술들이 포함된다. 이를 위하여 질병 부위를 탐지하

는 프로브의 개발이 필수적인데 이 강좌에서는 그러한 분야에 대한 강의와 세미나를 진행한다.

Molecular imaging is a part of medicine which applies new technologies for imaging human body in order to diagnose and therapy. It is an emerging field and includes various techniques such as radionuclide imaging, optical imaging, and nuclear magnetic imaging. This course includes lectures and seminars about development of probes for detection of diseases, that are essential for molecular imaging.

***M1932.001000 생체지표중개연구 3-3-0**

Designing Translational Research on Biomakers

생체지표 중개연구란 실험연구를 포함한 전임상 연구를 통해 밝혀진 개념, 지식, 기술에 기반한 생체지표의 임상 적용을 위한 가교적 연구이다. 본 과정에서는 다양한 종류의 생체지표(DNA, RNA, protein, metabolites 등)를 진단, 위험 모델, 예후 평가, 약물 반응 예측 등의 임상 적용을 위한 연구 디자인 방법론에 대하여 학습한다.

Translational research on biomarkers explores all aspects of preclinical and clinical issues that are relevant to the success of biomarkers, including target risk assessment, early diagnosis, prognosis and predictivity grading for both efficacy and toxicity of treatment. This course provides guidance to design smart strategies for various approaches of biomarkers into clinical practice.

***M1932.001100 시스템의학개론 3-3-0**

Understanding Systems Medicine

질병 예방을 위한 생활 습관은 금연, 적당한 음주, 체중 관리, 규칙적 운동 및 좋은 식습관으로 요약된다. 이 중, 규칙적 운동과 좋은 식습관에 따라 체중 조절이 가능하며, 이러한 것들이 실패하여 나타나는 과체중과 비만은 당뇨, 고혈압을 포함한 심혈관 질환, 암과 같은 만성 질환의 주된 위험 요인으로 여겨지고 있다. 적절한 식습관과 규칙적 운동, 이를 통한 에너지 밸런스의 유지는 만성질환 예방을 실행하는 공중보건의 해법이 될 것이다. 본 과목에서는 질병 발생을 예방할 수 있는 환경요인에 관한 전반적인 소개 및 최근 만성 질환 예방의 측면에서 주목받고 있는 식습관 및 신체활동, 에너지 밸런스의 측정, 평가, 질병발생에서 역할, 관련된 사회-환경적 요인, 정책 개발 등에 관한 방법론 및 최신 연구 동향을 제공한다.

Energy balance is the relationship between “energy in” (food calories taken into the body through food and drink) and “energy out” (calories being used in the body for our daily energy requirements). Energy imbalance results in obesity, which is common, serous and costly in public health. Obesity-related conditions include heart disease, stroke, type 2 diabetes and certain types of cancer, some of the leading causes of preventable death. Diet and exercise for energy balance is real key to disease prevention. The course will deal with the overview of the environmental factor to prevent chronic diseases, and the methodology of assessment, the relationship with disease development, the social economic and capital factors, and policy developments to nutrition, physical activity and energy balance.

***M1932.001200 심혈관-대사생리학 3-3-0**

Cardiovascular Physiology and Metabolic Regulation

이 과정은 일반 자연계열 및 공학계열 배경인 의과학과 대학원생 (석-박사과정)을 대상으로, 심혈관생리학 및 대사과정에 대한 내분비성 조절기전과 신호전달에 대하여 학습한다. 심혈관계와 에너지대사 및 비만 등과 관련된 기초 생리학적 내용 및 주요 질환의 병태생리학을 중심으로 강의 및 세미나 발표를 통하여 강좌를 진행할 예정이다.

The lecture entitled “Cardiovascular Physiology & metabolic regulation” will be given to all students who are taking their Master’s degree and PhD courses (such as Natural Science & Biomedical Engineering, etc). The lecture aims to discuss advanced issues of cardiovascular physiology and endocrine regulation of energy metabolism. Also, representative cardiovascular diseases and obesity-related metabolic disease will be covered.

***M1932.001300 시냅스특론 3-3-0**

Synaptology

신경계를 구성하는 신경세포는 탄생과 죽음의 과정을 겪으며, 신경활성 물질에 의하여 그 성장이 조절된다. 신경세포의 축삭은 유도물질에 의하여 적절한 길을 찾아나가 다른 신경세포와 시냅스를 형성하여 정보를 전달한다. 시냅스는 그 연결강도가 신경계의 활동에 의존적으로 강화되거나 약화되는 시냅스 가소성을 보인다. 이러한 시냅스 가소성은 학습과 기억과 같은 뇌의 고등 기능을 설명하는 세포 기전이다. 시냅스 가소성으로 대표되는 신경 가소성은 약물중독, 간질, 그리고 통증과 같은 신경계 질환이 발생하는 기전이기도 하다. 이 강좌에서는 시냅스를 중심으로 한 신경세포생리학 연구의 전기생리학적 그리고 생물리학적 원리를 공부하고 이를 기반으로 한 신경 가소성의 의과학적 이해를 도모하고자 한다.

Synapses are the key elements of brain functions. The strength and kinetic properties of synapses are dynamically modified by genetic and activity-dependent factors. Such synaptic plasticity is considered as a neural substrate for a variety of neurological and psychiatric medical issues. This class focuses on 1) the electrophysiological and biophysical principles of neurophysiological studies of synapses, and 2) medical implications of synaptology.

***M1932.001400 신경과학개론 I 3-3-0**

Neuroscience I

신경계의 구조와 기능에 대한 원론적인 내용을 다룬다. 세포신경생리, 감각, 운동, 자율신경계, 수면, 언어, 학습 그리고 기억 등과 같은 고위 기능 등의 신경생리학을 관련 교수들의 공동 강좌 형식으로 진행한다.

This course is fundamentals of structure and function of nervous system. This course will be operated as team teaching by neural biomedical sciences faculties. This course covers cellular, sensory, motor, autonomic system, sleep, learning and memory neurophysiology.

***M1932.001500 면역유전 3-3-0**

Immunogenetics

인간 유전체의 서열이 확인된 이후 많은 질병의 기전 연구가 이루어질 수 있는 기조가 형성되었다. 인체의 4대 질환 분류 중하나인 면역계 질환의 발병은 유전적 결함에 의해서 야기되는 분자적

결함이, 결국 면역세포 결함 및 기능 이상, 최종적으로 시스템 질환으로 연결되는 것이라 할 수 있다. 유전자 존재의 확인 후 각 물질이 갖는 면역 생물학적 의미는 그 분자의 진화적 산물이며, 각각의 분자적 수준이 아닌 생체적 수준에서 이해되어야 할 것이다. 이 강의를 통하여, 면역 관련 유전자의 질환 연관성을 유전체적 이해, 이의 진화적 의미, 생체적 실험 모델의 세팅 등에 대한 체계적 접근에 대한 이해를 도모하도록 할 것이다.

Since the human genome sequencing project has been finished, the information on genes and genomics is overflowing, providing the basis for understanding the mechanisms of human disease. Immune disorders, one of the four major human diseases, begin with the defects in genetic materials that lead to cellular disfunction and defect, and finally systemic disorder in most cases. The immunobiological meaning of each gene should be understood as the by products of evolution and requires in vivo model system. This lecture will focus on how to fish the genes related to immune disorders through genetics and genomics methods, mining the evolutionary meaning of each gene, and how to set up relevant model systems. Through this lecture, the understanding of genes as a whole is expected to be enhanced.

***M1932.001600 세포영상개론 3-3-0**

Introduction to Cell Imaging

본 교과목은 최근 의생명과학분야의 새로운 중요한 연구의 tool로 떠오르고 있는 실시간세포영상기법의 이론습득 및 이론을 겸비한 실험적인 적용을 목표로 한다. 본 강의에서 다루어질 내용은, 기본적인 optics 및 현미경의 원리이해, 공초점현미경 및 다광자현미경, 전반사현미경의 이해 및 실험에의 적용, 다양한 형광탐색자의 특징 및 작용기작이해, CCD카메라 및 다양한 acquisition devices의 이해, 세포내 칼슘의 영상기법, 얻어진 영상의 디지털 분석기법등을 포함한다.

This course will discuss the basic concepts and experimental application of real-time live cellular imaging techniques. Topics include the basics of optics, microscopy, confocal microscopy, two-photon microscopy, TIRF microscopy, application of fluorescence probes, CCD cameras and various acquisition devices, intracellular calcium imaging, and Image analysis techniques.

***M1932.001700 폐쇄성기도질환의 이해 3-3-0**

Understanding Obstructive Airway Diseases

세포 내 소기관인 미토콘드리아가 ATP의 생성이 이루어지는 호흡의 종착점이라면, 상부 및 하부 기도는 호흡의 시작점으로서 중요하다. 흡입한 공기를 덥혀주고, 가습하면 이물을 제거하는 역할 외에도 폐를 통해 전신으로 산소를 공급하는 일차적인 호흡 통로로서의 기능이 기도의 핵심적인 존재 이유이다. 따라서 원활한 호흡을 위해서는 상부 및 하부 기도는 항상 적절히 개방되어 있어야 한다. 이 강의는 비용종, 폐쇄성 수면 무호흡증, 천식 등 기도의 폐쇄를 유발하는 다양한 기도 질환의 발병과정을 살펴보고, 발병 기전에 근거한 치료 방법을 탐색함으로써 기초 및 임상 호흡기학을 전공하고자 하는 학생들에게 기본 개념과 연구 방향을 제시한다.

Mitochondria, intracellular organelles, are the end point of the respiration, where ATPs are generated. Contrary, airway is the starting point of the respiratory system, and necessary for air passage in addition to air humidification and foreign body removal. Accordingly, airway should be opened properly all the time. The course will deal with the pathogenesis and therapeutics of obstructive airway diseases including nasal polyposis, obstructive sleep apnea, asthma, etc, providing a deeper understanding of these diseases for graduate students planning to major in basic and clinical respiratory medicine.

M1932.001800 전기생리학특론 3-3-0

Advanced Electrophysiology

본 강좌는 입문과정을 마친 생리학전공 학생들에게 전기 생리학에 대한 심화학습을 제공한다. 본 강좌에서는 물질의 이동에 대한 생리화학적 개념과 세포막 및 이온채널의 생물리학적 특성, 이온전류의 분석과 이온채널 모델링에 대해 이해한다.

This course provides a more in-depth understanding of electrophysiology to acquaint student with physiology. Topics covered in this course include physicochemical concepts of transport processes, biophysical characteristics of the cell membrane and ion channels, analysis of ion currents, and mathematical modelling of ion channels.

***M1932.001900 신경과학개론 II 3-3-0**

Neuroscience II

신경과학의 기본 원리를 분자수준에서부터 circuit, behavior, cognition을 포함한 system까지를 교과서 중심으로 강의할 예정임.

Basic concepts of neuroscience including molecule, circuit, behavior, cognition and system will be lectured.

***M1932.002000 암세포 면역회피기전의 이해 3-3-0**

Understanding Cancer Immune Evasion

1. 종양세포의 면역기전회피 기전연구를 이해한다. 2. 종양미세환경의 면역세포들의 기능연구를 이해한다. 3. 면역회피 기전관련 항암제 내성, 신호전달 및 유전자발현에 대하여 이해한다.

Special Issues on the Understanding Cancer Immune Evasion will be delivered through the series of seminars by inviting experts. First, Study of novel drug inhibitors of Special signaling. Second, A better understanding of the molecular mechanisms by which this pathway is involved in carcinogenesis (cancer stem cells, angiogenesis, metastasis).

***M1932.002100 핵의학분자영상특론 I 3-3-0**

Advanced Nuclear Medicine and Molecular Imaging

핵의학과 분자영상은 방사성동위원소, 형광영상, 자기공명영상, x-선 등 다양한 방법을 이용하여 세포 수준 또는 기관수준의 영상을 촬영하고, 이를 각종 질병의 진단 및 연구에 사용하였다. 이 강좌는 이러한 핵의학과 분자영상에 관한 강의와 세미나로 구성되어 있다.

Nuclear Medicine and Molecular Imaging is a field of medicine which use radioisotopes, fluorescence imaging, magnetic resonance imaging, X-ray, and so on, for diagnosis and research of various diseases at the level of cells or organs. This course is composed of lecture and seminar of nuclear medicine and molecular imaging.

***M1932.002200 바이오메디컬이미징세미나 3-3-0**

Biomedical Imaging Seminar

기초연구, 영상의학, 핵의학 등에서 이용되는 바이오메디컬이미징 기법들 관련 특정 토픽을 선정하여 해당 토픽에 대한 기초, 응용 및 최신 지견을 강의, 발표, 토론을 통해 습득한다.

This course aims to provide by lecture, presentation, and/or discussion the basic principle, applications, and updates on a specific topic in association with the biomedical imaging techniques used in basic research, radiology, and nuclear medicine.

***M1932.002300 T세포조절특론 3-3-0**

Understanding T Cell Regulation

면역반응의 핵심은 T 세포 반응이다. 적절한 T 세포 반응의 조절은 T 세포의 활성과 억제 기전을 통하여 이루어진다. T 세포 반응의 특성, 활성, 조절에 대한 강의를 통하여 전체 면역반응에 대한 이해를 도모한다.

T cell response is the main axis of immune response. Proper immune response depends on appropriate activation and regulation of T cells. This class provides overview for understanding the characteritsics of T cell activation and regulation.

***M1932.002500 핵의학분자영상특론 Ⅳ 3-3-0**

Advanced Nuclear Medicine and Molecular Imaging Ⅳ

핵의학 분자영상 신호 및 시스템에 대한 지식을 습득한다. 특히 신호처리(signal processing)의 관점에서 중요 핵의학분자영상 시스템의 이론적 원리를 공부한다.

With signal processing as its foundation, this course will cover the nuclear medicine and molecular imaging modalities, PET, SPECT, PET/CT, PET/MRI.

***M1932.002600 약작용의 원리 3-3-0**

Principles of Drug Action

생화학 및 병태생리학 견지에서 약물의 작용 기전을 이해함으로써 약물요법의 적정화를 기할 수 있는 기본원칙을 세울 수 있는 능력을 배양함을 목적으로 한다.

The purpose of this course is developing the ability to establish the basic principles for the properization of pharmacotherapy by understanding the mechanism of action of drugs based on knowledges of biochemistry and pathophysiology.

***M1932.002700 단백질 분해 기전 및 질병 3-3-0**

Mechanisms and Diseases of Protein Degradation

세포 내 단백질 분해는 개별 단백질의 세포 내 기능과 세포의 생리적 상태에 따라 다이나믹하게 조절된다. 선택적 단백질 분해는 유비퀴틴-프로테아좀 시스템과 오토파지-라이소좀 시스템에 의하여 이루어지는데, 이들 기전의 문제는 암, 대사질환, 면역질환, 퇴행성뇌질환과 같은 다양한 인간 질병의 발병과 진행에 밀접하게 관계되어 있다. 이 강의는 지난 30년 간의 단백질 분해 연구의 핵심적 성과들을 되짚어 봄으로서, 분자적 수준에서의 단백질 분해 기전을 이해하고, 이들을 조절하는 방법을 고찰함으로써, 다양한 질병의 예방과 치료 타겟으로서의 가능성을 제시한다.

Cellular proteolysis is controlled differentially for individual proteins and dynamically by the cell's physiological functions. The ubiquitin-proteasome system and the autophagy-lysosome system are responsible for most cellular protein degradation, and are closely related with cancer, metabolic diseases, immune diseases, and neurodegenerative diseases. This course intends to provide the seminal concepts in the fields for the last decades, which will lead to development of novel therapeutic interventions for various human diseases originated from abnormal protein degradation.

***M1932.002800 이온통로학개론 3-3-0**

Introduction to Ion Channels

이온통로는 세포막에 존재하는 막단백질로써 세포에서 일어나는 다양한 신호전달과정에 중요한 역할을 하며, 이는 조직과 장기 및 개체 수준에서 일어나는 생리 현상을 매개하는 작용을 한다. 이온통로의 유전적 변이나 비정상적 활성 조절은 인체 질환과 약물 부작용 등의 원인으로 밝혀지고 있다. 이 강의에서는 이온통로의 활성과 기능 조절을 분자수준에서 이해하고 인체질환에서 이온통로의 역할과 기전을 이해하는 것을 목표로 한다.

Ion channels are the transmembrane proteins that play crucial roles in a range of cell signaling and physiological processes. The mutations or aberrant regulation of ion channels are closely associated with various human diseases and adverse drug responses. The class aims to understanding the molecular mechanisms underlying ion channel activity or function and the their roles in human disease.

***M1932.002900 B세포의 면역기능과 항체형성조절의 이해 3-3-0**

Understanding Immunobiology of B Lymphocytes and Antibody Production

B 세포는 후천면역계를 이루는 면역세포로 항체를 형성하는 기능을 한다. 항원에 결합하여 항원을 제거하는 면역반응은 감염성 질병을 일의는 병원균으로부터 인체를 보호하는 기능을 하기도 하지만, 항체가 결합하는 항원이 자가항원인 경우 다양한 종류의 자가면역질환을 일으키는 기능을 하기도 한다. 따라서 B 세포의 항체 형성 및 면역 기능을 이해하는 것이 백신개발 또는 자가면역질환의 새로운 치료제 개발을 위하여 매우 중요하다. 이 강좌에서는 먼저 B 세포가 어떻게 발달하는지를 알아보고, 발달한 B 세포가 수행하는 다양한 면역기능과 항체형성 조절과정에 대한 최신 연구에 대하여 고찰하고 토론한다. 또한, B 세포의 면역기능과 항체형성 과정에서의 이상으로 인하여 유발하는 질병에 대한 임상적 지식을 다루어 질병의 치료와 예방의 최신 지견을 배운다.

B lymphocytes, a major component of adaptive immune system, play crutical roles by producing antibodies. Antibodies produced against infectious pathogens protects us from infectious diseases, whereas ones that bind to auto-antigens are strongly associated with etiology and progression of multiple types of autoimmune disorders. As such, it is critical to understand how B cells are regulated to produce antibodies for development of efficacious vaccines or for finding cure of autoimmune diseases. For this, this lecture will cover

(1) B cell development and immunological tolerance that selects out self-reactive B cells, (2) activation and differentiation of B cells into antibody producing cells, (3) clinical manifestations that develop with the processes for (1) and/or (2) dysregulated.

***M1932.003000 방사선물리학 및 측정학 3-3-0**

Radiation Physics and Measurement

진단 및 치료 방사선학 및 핵의학에 사용되는 원자핵 및 방사선 물리와 방사선과 물질의 상호작용, 방사선량 측정 원리 및 방법에 대하여 이해한다.

This course will cover the principles of the nuclear and radiation physics, interaction of radiation with matter, principles and methods for radiation measurement used in diagnostic radiology, radiation oncology, and nuclear medicine.

***M1932.003100 보건의료 빅데이터 연구방법론 3-3-0**

Research Methodology for Health Care Big Data

현재 보건의료 산업은 빅데이터를 기반으로 한 질병발생 예측 및 개인 맞춤형 의료 수요가 증가되고 있으며 활용할 수 있는 다양한 데이터가 급증하고 있는 추세이다. 본 강좌에서는 이와 같이 국내에서 활용할 수 있는 보건의료 빅데이터를 중심으로 연구 방법론을 소개하고 실제 빅데이터 분석 실습을 진행한다. 또한 최신 연구 동향과 임상 지식을 바탕으로 한 연구 주제 및 디자인 선정 방법을 고찰하고 토론한다. 본 강좌를 통해서 학생들은 보건의료 빅데이터를 바탕으로 한 역학 연구 디자인 및 질병 위험요인 분석에 관련된 최신 방법론을 배운다.

Health care industry is shifting towards analyzing big data as the demands for disease prediction and personalized health care increase. This course will focus on theory and practice behind using health care big data for research purpose and provide the students opportunity to analyze health care big data available in the Republic of Korea. Based on the recent research trend and clinical knowledge, students in this course will be able to learn how to select a topic and apply appropriate methodologies using health care big data. Students in this course will also have a chance to learn about epidemiological design and analysis of disease risk factors.

***M1932.003200 혈관생물학 3-3-0**

Vascular Biology

혈관은 생체의 양분과 산소를 운반하는 중요한 기관이다. 혈관의 생성 및 기능의 변화는 다양한 혈관질환의 병태생리를 이해하는데 중요하다. 본 강좌에서는 혈관 기능에 대한 기초적 지식을 고찰하고, 혈관신생 및 혈관리모델링 변화의 세포 및 분자 기전에 대한 지식과 최신 지견을 배운다.

Blood vessels provide oxygen and nutrients to many organs. The knowledge on the formation and the function of blood vessels is important to understand various vascular diseases. This course will review the current knowledge of the basic vascular biology and discuss the latest research regarding angiogenesis and vascular remodeling.

***M1932.003300 자기공명영상 3-3-0**

Magnetic Resonance Imaging

자기공명영상(Magnetic Resonance Imaging (MRI))의 물리학적 기본 원리를 학습하고 이를 바탕으로 현재까지 개발된 다양한 자기공명영상 contrast와 관련 펄스 시퀀스 (pulse sequence)의 이해를 통해 궁극적으로 여러 질병들의 발병기전 연구 또는 진단 등 기초과학 및 임상에 응용 가능한 자기공명영상 기술개발에 필요한 기초 지식을 습득한다.

This class aims to provide the basic principles of magnetic resonance imaging (MRI) in order to understand a variety of different image contrast and pulse sequences associated with them, which are frequently used in basic research and medicine.

***M1932.003400 시스템의학입문 3-3-0**

Introduction to Systems Medicine

인체의 구조와 기능의 병태생리학적 현상을 올바르게 이해하기 위해서는 인체를 더 이상 부분이 아닌 전체 시스템으로 이해해야 한다는 이론이 여러 관련 분야에서 등장하고 있다. 본 과목에서는 대용량 데이터 생산에 따라 크게 성장하고 있는 유전체학, 단백체학 등의 바이오정보학과 건강인과 환자의 대규모 코호트 구축을 통한 다각적 환경 요인을 통합한 연구 분야의 소개를 통해 인체의 생리 및 병리 현상들을 시스템적으로 이해할 수 있는 기초 지식과 전망을 제시한다.

Systems medicine is an inter-disciplinary field of study that looks at the dynamic systems of the human body as part of an integrated whole, incorporating biochemical, physiological, and environment interactions that sustain life. The course will deal with the introductions to the -omics research through the bioinformatic approach and environmental factors through the epidemiological view for students planning to purse human diseases and medicines.

***M1932.003500 핵의학물리특론 3-3-0**

Advanced Nuclear Medicine Physics

핵의학물리와 관련한 최신 특정 주제들을 다룬다.

특히 양전자단층촬영, 단일광자영상 및 이를 이용한 융합영상과 관련한 주제들에 대하여 학습한다.

This will cover advanced special issues in nuclear medicine physics.

In particular, the students will learn the issues regarding positron emission tomography, single photon emission computed tomography, and hybrid imaging systems based on them.

임상의과학과(Department of Advanced Education for Clinician Scientists)

808.501* 임상의과학총론 3-3-0

Introduction for Clinician-Scientist

본 과목은 임상의과학자와 보건의료전문가 양성을 위하여 임상의과학 연구의 이론과 실제적 방법론을 익히도록 하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 생물학적, 의학적 연구를 융합하기 위한 연구의 계획, 진행, 및 논문 작성을 위한 실질적인 방법론을 익혀 이행연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이다.

The course is designed to introduce the theory and practice for education of clinician-scientists and health-medical experts. Through this session, students are expected to understand various research methodologies for the clinician-scientist and gain the ability to plan and perform effective transitional research in medicine.

808.502* 중개연구의 방법론 3-3-0

Methodology in Translational Research

본 과목은 임상의과학자의 양성을 위하여 중개연구의 실제적인 방법론 교육을 목적으로 한다. 학생들은 본 과목을 통하여 중개연구의 다양한 방법론을 접하고 중개연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이다. 이를 통하여 중개연구의 다양한 결과들을 비판적으로 분석할 수 있는 능력을 함양한다.

The course is designed to introduce practice of translational research to clinician-scientists. Through this session for methodology in translational research, students are expected to learn various methodologies in translational research and to gain the ability to plan and perform effective translational research. Furthermore, students will gain the ability of critical analysis on translational research.

808.503* 중개연구의 최신동향 3-3-0

Current Trends in Translational Research

본 과목은 임상의과학자의 양성을 위하여 중개연구의 최신 동향 교육을 목적으로 한다. 학생들은 중개연구의 최신동향을 분석함으로써 중개연구의 향후 발전 방향을 모색한다. 또한 주요 관련 문헌에 대한 비판적 토론을 통하여 중개연구의 결과들에 대한 비판적 분석능력을 함양한다. 이를 통하여 중개연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이다.

The course is designed to introduce current trends in translational research to clinician-scientists. Through logical analysis of current trends, students will take a view of future trends in translational research. And by critical appraisal of major translational research literatures, students are expected to gain critical thinking skills on translational researches. Therefore, students will gain the ability to plan and perform effective translational research.

808.508* 일차의료연구방법특론 3-3-0

Advanced Methodology in Primary Care Research

이 과목은 다양한 부제 하에서 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 인구사회구조의 빠른 변화와 보건의료비의 급격한 상승 속에서 건강형평성의 확보와 함께 효율적인 보건의료체계를 유지하기 위해서는 양질의 일차의료가 필요하다. 일차의료 현장에서 임상적, 정책적 의사결정을 하는데 필요한 다양한 연구방법론의 이론과 적용사례를 고찰하여 근거 중심의 일차의료 연구수행능력을 기르도록 한다. 이를 위하여 일차의료 질관리지표, 경제성평가, 메타분석, 다수준분석, 건강형평성, 이해당사자분석 등 다양한 연구방법론과 이를 일차의료에 활용한 사례를 고찰한다.

There has been great change of socio-population structure in South Korea, and good primary health is needed to reduce health disparity and maintain the effective health care system. This class covers several methodology such as quality primary care, economic evaluation, systemic review & meta- analysis, multi-level analysis, health disparity, stakeholder analysis and their application to perform evidence-based primary care research.

***808.509* 공공의료정책개론 3-3-0**

Introduction to Public Health Policy

이 과목은 2군 교과목으로 공공의료의 개념과 국내외 현황, 향후 발전방안에 대한 지식을 습득하고, 공공의료정책의 기획과 실행, 평가 역량과 공공의료사업 실행을 위한 기초 역량을 배양함으로써 공공의료 분야에서 리더십을 발휘할 수 있도록 한다.

This course will consist of seminars on the implication, scope, and methods of public health policy and administration, role of the government and public hospitals, and health resource management based on an understanding of policy processes and decisions. Especially, this course aims at providing students with the basic capability for conducting public health program.

***808.510* 공공의료정책특론 3-3-0**

Public Health Policy

이 과목은 2군 교과목으로 공공의료 분야의 세부 주제에 대한 이론적, 실무적 교육을 통해 실제 공공의료 사업 수행을 위한 전문 지식과 실무 역량을 배양할 수 있도록 한다.

In this course, students will understand the theories and methodologies of special topics within public health policy and administration field. they will acquire the knowledge and specialized capability for conducting public health program.

808.511* 건강증진 및 질병관리임상개론 3-3-0

Clinical Health Promotion and Disease Management

이 과목은 건강증진과 만성질환관리의 임상의학적 이론과 근거, 실제 실행방법론을 습득함으로써 근거에 기반한 건강증진 및 질병관리사업을 수행할 수 있는 이론과 실무 역량을 배양할 수 있도록 한다.

In this course, students will understand the theories and methodologies of health promotion and disease management. they will acquire the knowledge and specialized capability for conducting evidence based health promotion and disease management program.

808.512* 임상의학논문의 읽는 법 3-2-2

How to Read Clinical Papers

이 과목은 환자-대조군 연구, 단면연구, 코호트연구, 임상시험, 메타분석, 임상진료지침의 개념에 대해 공부하고, 각 방법론을 이용한 연구들을 비판적으로 검토하는 훈련을 진행한다. 각 수업은 해당연구방법론에 대한 강의와 선정된 논문에 대한 학생들의 검토로 이루어진다. 평가는 토론 참여도와 학기말에 주어진 논문의 장단점에 대한 에세이 제출을 바탕으로 이루어진다. 토론식 수업으로 진행될 것이므로 수강자는 15명까지로 제한하여, 한국어를 사용하므로 한국어를 유창하게 구사하는 학생만 수강할 수 있다.

This course provides an introduction to the concepts of case-control study, cross-sectional study, cohort study, clinical trial, meta-analysis, and clinical practice guideline and offers critical appraisal skills training of published clinical articles to students. Each class will involve a lecture on specific research methods and student's presentation after critical read-

ing of selected articles. Student evaluation will be based on performance during discussion as well as a critical essay writing on given articles. Fluency in Korean is required to participate in class room discussion and enrollment is limited to 15 students.

808.513* 의료기술평가 3-3-0

Health Technology Assessment

본 과목은 의료기술의 근거(효능, 부작용 등)에 대한 과학적 평가와 함께 사회적 가치를 반영하는 연구방법론을 배우게 된다. 신의료기술에 대한 평가를 통해 새로운 의료기술이 진료현장에 신속하고 합리적으로 적용될 수 있게 한다. 기존의료기술에 대해서는 의료기술간의 비교효과연구를 통해 어떤 의료기술이 국민의 입장에서 가장 우수하고 비용효과적인지를 평가하는 연구방법론을 교육받는다. 이와 아울러 연구결과를 어떻게 사회에 확산하고 보건의료제도에 반영할 수 있게 할 것인가에 대하여 함께 논의한다.

Health technology assessment will evaluate evidence (efficacy, toxicity, etc.) and social values of health care services. It will cover new technology as well as existing health care interventions (comparative effectiveness research). In addition, appraisal process and implementation strategy will be discussed.

808.601 이석기의 기능과 질환 3-1-4

Otolith Function and Disorder

이 과목은 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 신체의 균형유지와 관련하여 이석기의 많은 부분이 아직 잘 알려지지 않은 탓으로 말초전정기능과 질환은 주로 반고리관계와 관련되어 연구되고 진단되어 왔다. 지난 20년간 많은 기초 및 임상연구결과를 통해 주시와 자세의 안정에 이석기의 역할이 많이 알려지게 되었고 이석기의 병변을 진단할 수 있는 도구와 치료방법이 개발되고 있다. 본 강좌에서는 이석기의 신경생리와 기능에 관한 최신 지견과 함께 이석기의 기능이상을 진단하고 치료하는 방법을 다루고자 한다.

Peripheral vestibular function and its related patholgies have been mainly attributed to the canal system. And many of otolith system in the maintenance of balance function is still obscure. During last two decades, a considerable mass of experimental work and clinical work has demonstrated the direct involvement of the otolith organ in the stabilization of gaze and posture. And also new diagnostic technique and treatment method have been developed aimed to treat its dysfunction, such as benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). This course covers the diagnostic method and treatment of disorder related to otolith dysfunction as well as the updated basic knowledge about the otolith organs.

808.602 뇌혈관내수술학 3-1-4

Endovascular Neurosurgery

이 과목은 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 뇌혈관질환의 최신 치료법인 뇌혈관내수술 (endovascular neurosurgery, interventional neuroradiology)을 학문적으로 연구한다. 1. 뇌혈관내수술의 배경 2. 뇌혈관내수술이 실행되는 질환의 특성, 3. 뇌혈관내수술의 실제 적용 방법, 4. 수술 기구의 이해 5. 새로운 수술 기구/방법 개발의 이론적 배경

The purpose of ‘Endovascular Neurosurgery’ lecture is understanding of academic background of endovascular neurosurgery. It includes, 1. basic knowledge of endovascular neurosurgery, 2. indicated diseases, 3. practical application, 4. understanding of devices, and 5. development of new techniques and devices.

808.603 모발생물학개론 3-3-0

Introduction to Hair Biology

본 교과목은 모발의 발생 및 모발주기에 대한 기본 생물학과 더불어 모발 성장 조절과 관련된 면역학 및 내분비학, 신경생물학적 이해를 넓히는데 목적이 있다.

This is an introductive course for the basic knowledge of embryonic development and periodic cycle of the hair. The student will gain further understanding of the current concept on immunologic, endocrinological and neurobiolgical mechanisms controlling hair growth.

808.606 비강점막면역학 및 알레르기비염 3-3-0

Nasal Mucosal Immunology and Allergic Rhinitis

비강은 점막으로 덮여있는 상부호흡기도로서 외부로부터 무수히 많은 항원들에 노출되고 있고, 항원 섭취 과정을 통해 항원 특이적 면역반응이 유발되는 것으로 알려져 있다. 알레르기비염은 비강에서 발생하는 알레르기 면역반응에 의해 유발되는 알레르기 질환으로, 그 발병기전에는 점막면역체계와 밀접한 관련이 있다. 이에 이 강좌에서 비강 점막면역체계에 대한 개념을 정립하고, 비강 점막면역반응과 관련된 알레르기비염의 원인, 발병기전, 임상증상, 진단, 치료 및 예방에 관해서 습득하도록 한다.

Nasal cavity is an upper respiratory tract which is covered with mucosa. It is continuously exposed to outside antigens, and related with antigen-specific immune responses initiated by antigen uptake. Allergic rhinitis is one of allergic diseases, which is induced by allergic immune responses in nasal cavity. The pathogenesis of allergic rhinitis is closely related with mucosal immunity. This lecture is focusing on understanding the concept of nasal mucosal immunity and learning pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis and treatment, and prevention of allergic rhinitis.

808.607 종양내과학특강 3-3-0

Topics in Medical Oncology

한국에서 암은 가장 중요한 사망원인이다. 암의 치료법은 크게 수술, 방사선요법, 항암화학요법으로 분류될 수 있는데, 종양내과학은 항암화학요법을 포함한 암의 내과적 치료법을 연구하는 분야이다. 특히, 최근 표적항암화학요법의 발전에 힘입어 암치료에 있어서 내과적 치료의 역할은 점점 중요해지고 있다. 본 강좌에서는 종양내과학의 기본원칙에 대한 교육과 함께, 현재 종양내과학 분야에서 가장 주목받는 주제에 대한 강의를 제공하여 수강자들이 종양내과학의 최신지견을 이해하고 향후 본인의 연구 주제를 개발하는데 기초적인 개념과 지식을 습득할 수 있도록 할 것이다.

Cancer is the leading cause of mortality in Korea. The major treatment modalities for human malignancies are surgery, radiation therapy, and systemic chemotherapy. Recently, the number of molecular targeted agents introduced in clinic has been increasing rapidly. With the development of molecular targeted agents, systemic treatment is playing key role in the cancer management. This lecture is prepared to make the students have better understandings on basic concepts and hot issues in the filed of medical oncology. After finish

this course, students could have basic ideas and knowledge for the development of novel study concept.

808.608 심장영상학개론 3-1-4

Introduction to Cardiac Imaging

본 과목은 심장질환의 영상진단을 위한 기초적인 심장 해부학을 이해하고, 각종 심장질환에 의한 형태적 변화와 기능적 변화를 진단하기 위한 심장초음파, 심장자기공명영상, 심장전산화단층촬영의 기본원리와 검사방법, 임상 적응증 및 주요 소견을 소개한다.

Students will study the cardiac anatomy for imaging and discuss the basic principles, practical methods, clinical indications and significant findings of echocardiography, cardiac magnetic resonance imaging and cardiac computed tomography to diagnose various morphological and functional changes in various cardiac diseases.

808.609 임상간학특론 3-3-0

Recent Advances in Clinical Hepatology

본 임상간학특론 강좌는 급속하게 발전하고 있는 간질환의 병인에 대한 최신지견, 분자생물학적 방법을 이용한 진단방법 및 간이식 등을 포함한 치료방법의 획기적인 발전 등에 대한 학문적 탐구의욕을 만족시키고 나아가서 학생 스스로가 진료 및 연구에 적극적으로 참여할 수 있는 기본소양 및 자세를 배양하고자 한다. 그 대상은 내과학, 소아과학, 외과학, 기타 임상 및 기초의학을 전공한 대학원생으로 하며 각종 간질환의 병태생리, 역학, 임상상, 진단방법 및 치료법을 숙지시킨다. 바이러스성 간염, 약인성 간염, 자가면역성 간염, 유전적 간질환, 간경변, 간암, 담관암, 지방간질환, 알코올성간질환 등이 주로 토의될 질환들이다.

The goal of this course is to provide recent knowledge about the pathophysiology of liver diseases, and the latest progress in diagnostic methods and treatment modalities using molecular biology. Postgraduates majoring in internal medicine, pediatrics, surgery and other clinical and basic medicine will learn pathophysiology, epidemiology, clinical features, diagnostic methods and treatment of various diseases in hepatology. Diseases to be discussed are viral hepatitis, drug-induced liver diseases, autoimmune hepatitis, genetic liver diseases, liver cirrhosis, hepatic tumors, fatty liver disease and alcoholic liver disease.

808.610 수면호흡장애 3-3-0

Sleep Breathing Disorder

본 교과목은 다음과 같은 내용을 포함하고자 함. 1) 수면호흡장애의 병태생리학적 기전을 이해함. 2) 수면호흡장애의 진단과 치료에 대해서 이해함. 3) 수면호흡장애의 합병증 및 동반질환에 대해서 이해함. 4) 소아 수면호흡장애의 임상적 특성과 의의에 대해서 이해함.

The following contents will be included. 1) The pathophysiologic mechanism of sleep breathing disorder will be studied. 2) The diagnosis and treatment of sleep breathing disorder will be studied 3) The complications and co-morbidities of sleep breathing disorder will be studied 4) Clinical features and implications of pediatric sleep breathing disorder will be studied.

808.611 전정신경계의 해부 및 생리 3-3-0

Anatomy and Physiology of The Vestibular System

본 과목은 말초 및 중추 전정신경계의 해부학적 구조와 전정신경계의 기능인 전정안반사, 전정척수반사, 전정자율반사에 대해 이해하고, 전정신경계의 각 구조물과 기능 이상에 의해 발생하는 신체 증상들에 대해 학습함.

The vestibular system plays an important role in maintaining the balance. The objective of this course is to study on the anatomy and physiology of the peripheral and central vestibular system. This course also covers various disorders involving the vestibular system and altered body responses to impaired vestibular function.

808.612 신생아의학특강 3-3-0

Topics in Neonatal Medicine

본 강좌는 신생아임상생리학의 이해와 신생아의학의 최신 지견을 제공 하고자 한다. 강의에는 신생아질환의 발병 기전, 발달약리학, 주산기 발달생물학 등의 내용이 포함되고 신생아질환에 대한 최신 치료에 관해서도 논의할 예정이다.

This course provides the understanding of clinical physiology of neonates and advanced knowledge in neonatal medicine. Topics include pathogenesis of neonate-specific diseases, developmental pharmacology, and developmental biology during perinatal period eg. Also up-dated therapeutic approach for neonatal diseases will be discussed.

808.613 췌담도질환특강 3-2-2

Topics in Pancreatobiliary Diseases

본 과목은 췌담도 질환에 관심 있는 대학원생을 대상으로 췌담도 질환의 진단과 치료에 대한 최신지견을 깊이 있게 교육함으로써 향후 소화기 질환을 진료하는 전문의로서 더욱 효과적으로 임상 진료 및 연구에 활용할 수 있도록 하는데 목표가 있다. 구체적인 학습 내용은 다음과 같다. 첫째, 췌담도 질환의 병태 생리, 진단 및 치료에 관한 최신 지견을 습득한다. 둘째, 췌담도 질환의 진단에 이용되는 내시경 검사의 적응증과 검사 소견을 이해하고 이를 적용하는 능력을 키운다. 둘째, 췌담도 질환의 치료에 이용되는 각종 내시경 시술의 적응증을 이해하고 기본 술기를 습득한다.

For the postgraduates who are interested in pancreatobiliary diseases, more efficient clinical research and treatment will be achieved as a clinician through the intensive education about recent knowledge in the diagnosis and treatment of pancreatobiliary diseases. Detailed contents are as follows: understanding of recent advance about pathophysiology, diagnosis and treatment about pancreatobiliary diseases; understanding the indication of endoscopic procedures and interpreting the results and raising the ability to apply them in practice; understanding the indication of therapeutic endoscopy and acquiring the basic skills.

808.614 유방영상진단학 3-3-0

Breast Imaging Diagnostics

이 교과목의 목적은 대학원생들에게 유방암과 양성질환의 발견, 진단 및 처치에 관한 최신지견을 제공하는 것임. 교육내용은 유방의 정상 유방촬영, 초음파, 자기공명영상(MRI) 해부학을 상호비교하며 영상소견과 다양한 유방질환의 병리조직학적소견을 공부하고

이를 바탕으로 유방암의 조기발견, 진단방법을 이해하도록 함. 유방촬영, 초음파, MRI 각 영상검사법의 장단점을 이해하고 이들 검사법을 총체적으로 임상에서 사용하는 것에 대해 학습함. 영상유도하의 조직진단법의 적응증과 적절한 방법의 선택 기준과 고위험군 병변 등의 처치에 대해 학습함. 최신 검사법인 디지털유방촬영술, 컴퓨터보조진단, 자동초음파, 탄성영상, 관류/확산MRI, MR 분광학, 양전자단층촬영의 기초 및 임상적용에 대해 학습함.

The purpose of this program is to provide graduate students with advances in the detection, diagnosis and management of breast cancer and benign breast abnormalities. At the conclusion of this program, participants will be able to correlate mammography, ultrasound, and MRI findings of normal anatomy and histopathologic findings of benign and malignant breast lesions. Participants should recognize the advantages and disadvantages of the examinations including mammography, ultrasound, and MRI and integrate various breast imaging modalities into their research and practices. Participants should also recognize indications for and selection of appropriate percutaneous image-guided breast interventional procedures and to describe the management of high-risk breast lesions. New applications of digital mammography, CAD, automated ultrasound, elastography, perfusion/diffusion MRI, MR spectroscopy, and PET will be discussed.

808.615 약물역학의 이론과 적용 3-3-0

Concept and Application Pharmacoepidmiology

이 과목은 다양한 부제 하에서 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 본 교육과정을 통하여 수강생들은 약물역학의 이론과 방법론을 익히고 그 활용 및 성과평가에 관하여 학습한다. 구체적으로 국내외의 시판 후 감시체계에 대한 소개와 자발적 부작용신고자료 및 대규모 전산자료를 이용한 실마리 정보의 탐색, 실마리 정보에 대한 인과성 평가를 위한 역학연구, 위해관리와 위해소통, 위해와 이익의 균형을 이룬 정책결정 등의 내용을 다룬다.

This course is to teach concept, methodology, application and outcome evaluation of the pharmacoepidmiologic approach. It will cover introduction of post-marketing surveillance system of Korea and other countries, signal detection from spontaneous reporting adverse event data and large automated health databases, pharmacoepidemiologic approaches for evaluating causality the detected signals, risk management, risk communication, policy making with risk-benefit balance, etc.

808.616 갑상선학세미나 3-3-0

Seminar in Thyroidology

본 강좌는 갑상선학에 대한 최신 논문, 혹은 수강생이 해당 학기중 참여하고 있는 연구에 대한 발표 및 토의 시간으로 구성된다. 이로써, 수강생들로 하여금 갑상선학의 최신 지견을 익히고, 스스로 새로운 연구 분야에 접하게 함과 동시에 연구를 수행하고 발표하는 능력을 향상시키고자 한다.

In this course, students should present recent papers concerning thyroidology or their own research topics, and discuss them in class. This course will acquaint students with recent advance in thyroidology and help them develop skills to do their own research and to make presentations on them.

808.618 뇌신경조절특강 3-3-0

Topics in Brain Neuromodulation

이 과목은 반복적 경두개자기자극, 경두개 직류전기자극, 심부뇌자극 등 뇌기능의 회복과 조직치유 및 재활을 위해 임상에 적용되는 비침습적 혹은 침습적 뇌신경 조절 기법에 대하여 다룬다. 이 분야의 최신토픽을 학습할 기회를 제공하며, 최근 발표된 논문의 발표와 토의를 통해 심도 있는 최신의 정보를 접할 기회가 제공된다.

This course will cover non-invasive or invasive brain neuromodulatory techniques such as repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS), transcranial direct current stimulation (tDCS), deep brain stimulation (DBS) etc applied for brain recovery, neural repair and rehabilitation. This course will give comprehensive and up-to-date information on related topics and will consist of presentations and discussions on the assigned reading materials.

808.619 피지선관련질환병인론 3-3-0

Pathogenesis of Sebaceous Gland-Related Diseases

이 과목은 피지선 관련 질환에는 여드름, 주사, 입술주위염, 지루성 피부염 등이 포함된다. 이 질환들의 병인론에 대해서는 아직도 규명해야 할 것이 많다. 이 중에 대표적인 질환인 여드름의 발생에 관여하는 주요인자로는 피지의 분비 증가, 안드로겐, 모낭 및 피지선 상피 각화의 이상, 세균 등이 있다. 그러나 각각의 원인에 대해서는 아직도 많은 연구가 진행중이다. 예를 들어 모낭 및 피지선 상피 각화의 이상이 왜 일어나는지에 대해 호르몬의 작용이 관여한다는 가설도 있으나 아직 증명되지 못하였고 그 외에 여러 가지 요인이 있을 것으로 추정되고 있다. 이러한 병인론에 대한 연구와 이해가 선행되어야 피지선 관련 질환 치료제의 새로운 개발이 가능하다.

Sebaceous gland-related diseases include acne, rosacea, perioral dermatitis and seborrheic dermatitis. For these diseases, there are many things to be elucidated. In case of acne, which is the most common disease in this category, major pathogenetic factors involved in the development of acne are an increase of sebum secretion, androgen, dyskeratinization of the epithelium of hair follicles and sebaceous gland, and bacteria. For each pathogenetic factor, many studies are being performed. For example, the detailed reason about dyskeratinization of the epithelium of hair follicles and sebaceous gland has not been confirmed. Although hormone may be one of the reasons, but other factors are suggested to be involved. Investigation of the pathogenesis is necessary for the development of new therapeutic agents for these diseases.

808.620 전립선에 대한 이해 3-1-4

Understanding of The Prostate

이 과목은 비뇨기과영역에서 전립선비대증은 매우 흔한 질환이다. 이에 대한 이해를 넓혀 임상에 활용할 수 있는 의학자를 양성하고자 한다.

Prostate is one of the most important organ in male genitourinary system. Understanding prostate anatomy, physiology, and diseases will be helpful to researcher and medical doctor in Urological fields.

808.622 임상면역학이론과 실제 3-3-0

Practical Approaches for Clinical Immunology

이 과목은 자가면역질환과 장기이식의 증가로 다양한 면역계 질환에 대한 임상적 접근이 증가하고 있음. 이에 대하여 면역학적 반응의 기전, 조절 방법, 면역억제제의 임상적 이용, 면역억제제의 사용으로 인한 합병증의 발견과 치료 등에 대한 실제적 학습이 필요함.

Increasing rate of autoimmune disease and organ transplantation makes clinicians to have the specialized training. Therefore, knowledges regarding the mechanisms of immune reaction, ways to regulation of response, pharmacologic interventions, and clinical use of immunosuppressant should be learnt by clinicians. The purpose of this course is to facilitate the way of learning for the approached for various immune reactions.

808.625 암예방관리학 3-2-2

Cancer Prevention and Control

암 발생의 지속적 증가와 함께 암에 대한 국가적 부담이 심각해지고 암 진단과 치료기술 발달로 암 생존자가 늘어나면서 삶의 질이 강조됨에 따라 암 예방관리의 중요성이 부각되고 있다. 본 교과목은 2군 교과목으로 이 강좌에서는 암 예방과 관리의 다양한 분야의 전문가들이 강사로 참여하여 암의 위험요인 예방부터 암 치료 후 관리까지의 포괄적이며 지속적인 측면에서 암의 예방과 관리에 대한 개념을 이해시키고, 암 예방관리의 관련 분야와 미래 발전 방향에 대해 학습함으로써 진료 현장과 국가 암 예방관리 문제들을 다양한 측면에서 검토하고 미래의 해결방안들에 대해서 학생들의 이해를 돕고자 한다.

As cancer incidence increases and national cancer burden is severe, the importance and interest of cancer prevention and cancer control have emerged. Professors and professionalists in cancer prevention and cancer control area participate in this lecture. They provide understanding of comprehensive cancer control cancer continuum including cancer risk, prevention, survivorship, end-of-life care and policy, and students learn future perspectives in cancer prevention and control. This course enable the student to learn strategies to resolve the cancer burden.

808.626 암의료성과연구론 3-2-2

Cancer Care Outcomes Research

본 교과목은 질병 변화와 의료기술 발전에 따라 의료의 패턴 그리고 치료의 성과에 대한 관심이 급증하고 있다. 이러한 성과에는 만성질환과 그 치료에 대한 반응율과 생존율뿐만 아니라 삶의 질과 만족도와 같은 환자보고성과(Patient-reported outcomes) 등이 포함되고 있다. 특히 질환의 예방부터 진단, 치료 및 재활, 사망에 이르기까지의 전주기 과정에서 포괄적이면서도 지속적인 최상의 진료가 제공되도록 하기 위해서는 성과연구가 필수적이다. 이 강좌에서는 암 의료에서 성과연구에 대한 개념을 이해시키고 성과연구 설계, 삶의 질 평가, 연구방법론, 질 향상, 불공평, 미래 예측 그리고 정책적 활용에 대해 학습함으로써 진료 현장과 국가 정책적 측면에서 의료의 질 향상을 위한 해결방안들에 대해서 학생들의 이해를 돕고자 한다.

As pattern of disease has changed and medical technique has improved, interest in pattern of disease and outcomes of treatment and care has increased recently. These outcomes include treatment response, survival and patient-reported outcomes such as quality of life and satisfaction with care. Especially, outcomes research is crucial in order to develop policy and strategies providing comprehensive, continuous and excellent care including disease prevention, diagnosis, treatment, rehabilitation and end-of-life care. This lecture provides understanding of concept, methods of outcomes research, assessment of patient-reported outcomes, quality improvement, disparity, prediction and political application. This course enable the student to learn strategies to resolve the cancer care quality and disparity.

808.630 임상약동약력학 3-3-0

Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics

임상약물요법에 필요한 기본지식으로써 약물 투여 후 체내 동태 및 약물작용과정에 대하여 통합적으로 습득한다.

This course is intended to provide knowledge regarding the integration of kinetics and actions of drugs after administration to patients, which constitute the fundamentals of clinical pharmacotherapy.

808.633 근세포생물학 및 운동의학 3-2-2

Muscle Biology and Exercise Medicine

본 과목은 세포, 생리학와 운동 및 스포츠 의학의 접목을 통한 골격근육 기능의 변화를 이해하는 것을 목표로 한다. 근세포 구조와 기능 생물학 등의 기초 영역에서 인간의 움직임이나 운동, 건강에 대한 기능적, 통합적 응용 연구 등까지 포괄적으로 다루게 된다. 따라서 근육 손상이나 질병으로 인한 근육내 분자생물학적, 근세포 생리학적 변화 및 기전에 대한 연구 뿐 아니라, 치료 및 예방을 위한 운동의 임상 적용 및 효과 등을 포함하게 된다.

The Muscle Biology and Exercise Medicine reviews applied science concerned with cellular, physiological and integrative studies of altered skeletal muscle function. It ranges from structure-functional biology, to integrative and functional studies on human mobility and exercise, and health. Therapeutic and preventive interventions as they relate to skeletal muscle function are included, as well as the studies of the molecular biology and muscle cell physiology of skeletal muscle and injuries, and diseases of muscle.

***808.634 임상약리학특강 3-3-0**

Topics in Clinical Pharmacology

임상약리학 세부주제 대한 최신지견을 공유하고 토론함으로써, 환자 맞춤약물요법 및 임상약물연구 설계에 필요한 지식을 습득한다.

This course will discuss state-of-the-art knowledge regarding advanced topics in clinical pharmacology, which provide the basis for individualized pharmacotherapy and also aid in designing clinical drug studies.

808.636 임상소화기학 3-3-0

Clinical Gastroenterology and Hepatology

본 강좌에서는 소화기 질환, 즉 위장관 및 간담도 질환의 임상적 특징과 진단 및 치료에 관한 최근 경향을 이해하고 임상연구를 진행할 수 있는 능력을 함양하고자 한다. 특히 바이러스 간염, 간경변증 및 간암의 최신 진단과 치료법을 숙지하고 점차 증가하고 있는 비알코올성 지방간의 병태생리적 이해에 접근한 치료와 예후

분석에 대한 공부가 포함될 것이다. 그리고 최근에 증가하고 있는 담석질환 및 담도질환에 있어 치료내시경의 현황, 위장관 질환에 있어 역류성 식도염, 위장관출혈에 대한 치료방침, 염증성대장염에 관한 최신 지견을 공부한다.

The objective of the course is to study the updated knowledge of clinical characteristics, diagnosis, and treatment of gastrointestinal and hepatobiliary diseases. In this course, the students will study the clinical approach to the management of viral hepatitis, liver cirrhosis and liver cancers, as well as pathophysiology and treatment of nonalcoholic fatty liver disease. The course will also include the study on the recent advance on the management of gallstones disease, gastroesophageal reflux disease, gastrointestinal bleeding and inflammatory bowel diseases. Students will be encouraged to learn the practical approach to perform clinical study in the gastroenterology field.

808.639 안면외상치료의 이해 3-2-2

Understanding Facial Trauma Management

안면외상의 진단과 치료에 대하여 배우는 교과목이다. 안면외상의 응급처치부터 시작하여 부위별 전문적 처치에 대한 학문적 지식, 실제적 경험, 최신지견 등을 배울 수 있다. 특히 적절한 진단방법, 연조직과 골조직을 다루는 법, 골절의 고정법, 후유증을 최소화하는 방법, 안면재건 등에 대해 강의하게 된다.

This course deals with diagnosis and management of facial trauma. It covers emergency management, background knowledge, clinical experience, and state of the art in facial trauma. Topics include proper diagnostic method, management of bone and soft tissue, fixation of the bony fracture, minimization of complications, and facial reconstruction.

808.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

대학원 논문작성을 위해 지도교수와 연구주제를 정하고

이에 대한 자료조사 및 분석을 수행한다. 이를 통하여 과학적인 연구방법에 대한 기본적인 지식을 습득하고, 자신의 논리를 체계적으로 구성하여 추구하는 주제에 대해 문제를 스스로 해결할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 한다.

Thesis advisors will assist graduate students in thinking through the many aspects of crafting, implementing and defending a thesis or dissertation. In this course, students will acquire the ability to establish his/her research project and build up the plan how to solve the problem.

***M1934.000100 건강문화학개론 3-3-0**

Introduction to Health Knowledge and Culture Studies

생활습관 변화에 따른 건강고위험군 및 만성질환자가 증가함에 따라 사전예방 및 건강관리가 중요해 지고 있지만 건강에 대한 잘못된 지식, 올바르지 않은 유사 의료, 건강의 양극화 등의 문제가 해결되지 않는 현실에서 올바르고 균형잡힌 건강지식 및 구체적인 건강행동지침 개발을 통해 건강한 사회 구현의 방법을 모색하고자 한다. 이 강좌에서는 다양한 분야-의료, 언론, 소셜네트워크 등-의 접근 방법으로 다양한 형태의 문헌 및 건강정보의 수집 및 심의 과정, 건강지식의 컨텐츠화 과정, 건강지식의 효과적인 전파 방법, 건강사회공헌에 대한 지표 및 인증기준 개발, 적용 등에 중점을 두고 개괄적인 소개를 하고자 한다.

Although the issues of primary prevention and health care have been increasingly important along with the increase in the high-risk population and chronic disease patients, there are still problems to be solved, such as the flood of misleading health information, uncertified medical practice, and inequality in health care. This course will introduce the methodology for appraisals of various forms of health information, developing contents for health knowledge, and implementation of health society through diverse approaches, including public health medicine, journalism, and social network analysis.

M1934.000200* 혈관신생관련중개연구 3-3-0

Translational Research in Angiogenesis

혈관신생은 발생단계에서 세포의 성장과 분화의 주요한 요소로 작용하기도 하지만, 암, 관절염, 혈관증식성 망막병증과 같은 병적인 상황에서 병 진행의 주요한 병태기전임. 본 강좌는 망막혈관을 통해 혈관신생의 기본 개념에서 질병의 진단적, 치료적 접근의 목표로써 혈관신생에 대하여 중개연구를 위한 기본 개념을 제시할 것임.

Angiogenesis is a crucial process in normal development to primarily contribute to cellular proliferation and differenciation, whereas it is a critical pathogenesis of clinically serious diseases such as cancer, arthritis, and vaso-proliferative retinopathy. In this class, using retinal vessel as an prototypic example, full spectrum of angiogenesis from basic mechanism to clinical applications targeting to angiogenesis will be provided to medical students as candidates of clinician-scientists.

M1934.000300* 임상의학문헌의 체계적고찰과 메타분석 3-3-0

Clinical Evidence Synthesis and Meta-Analysis

본 교과목에서는 기존의 임상문헌들을 평가하고 종합적으로 분석하여 최선의 임상적 근거를 제시하는 연구방법론으로서 체계적 문헌고찰의 개념과 체계적 문헌고찰 수행의 단계별 과정을 학습하고, 타당한 연구수행과 근거의 해석을 위해 고려해야할 제반 문제들을 논의하며, 체계적 문헌고찰에 대한 통계적 접근으로서 메타분석의 원리와 수행방법을 이해하고 결과 해석 방법을 다룬다.

Systematic reviews are known to provide the best available evidence for clinical decision making. In this course, students will understand the principles and procedures for systematic reviews together with some related issues. The course will also deal with meta-analysis as the statistical technique for quantitative synthesis of clinical evidence within the framework of systematic reviews. Students will understand the concept and methods as well as some advanced issues around the interpretation of the results.

M1934.000400* 임상시험의 통계적 계획과 분석 3-3-0

Statistical Principles of Clinical Trials

임상시험 연구방법론은 설계와 수행과정의 여러 단계에서 통계적인 사고가 요구된다. 본 교과목에서는 임상시험 연구의 가설 설정과 적정 피험자수 산출 및 통계 분석법 등의 통계적 접근 방법뿐 아니라 임상시험의 설계와 수행에 필요한 핵심적인 개념과 연구방법을 통계적인 관점에서 전반적으로 다루어 임상연구자로서 갖추어야할 임상시험에 대한 비평적 이해 및 과학적 수행 능력을 함양할 수 있도록 한다.The focus of this course will be on the

statistical approaches used in design and conduct of clinical trials. This course will primarily devote to statistical principles in scientific design and conduct of clinical trials but will also provide a comprehensive introduction to the fundamentals of clinical trials research, with aims at developing students' potential ability to critically appraise the existing literature as well as to contribute as a competent clinical trials researcher.

M1934.000500 임상심장전기생리학 3-3-0

Clinical Cardiac Electrophysiology

심장 전기생리학은 부정맥의 기전, 진단, 치료에 대한 학문으로, 본 코스에서는 이러한 주제들을 임상의의 관점에서 다룬다. 향후 부정맥을 전공하려는 전문의 및 부정맥에 대한 이해를 넓히려는 임상의가 대상이다.

Cardiac electrophysiology is the science elucidating mechanism, diagnosis and treatment of arrhythmia. These topics are organized for electrophysiologists-in-training and clinicians who want to know in-depth view of arrhythmia in this course.

M1934.000600 의료역학과 감염관리 3-3-0

Hospital Epidemiology and Infection Control

생명과학과 의학지식의 발전, 의료환경의 변화 때문에 점점 중요성이 커지고 있는 의료관련감염의 역학을 이해하고, 이를 예방하고 관리하기 위해 의료현장에서 적용할 수 있는 기본 원칙과 실제적인 방법들을 토론한다.

This course is intended to understand the principles of healthcare epidemiology which has been emphasized as the essentials for prevention of healthcare-associated infections. In addition, it will provide the knowledge and tools to establish and maintain a successful and effective healthcare epidemiology program as well as the foundation upon which many future years of further learning, innovation, and advancement can be based.

M1934.000700 복부자기공명영상진단학 3-3-0

Abdominal MR Imaging

최근 복부 영역에서 MRI검사의 이용이 급격히 늘고 있으며, 이에 따라 복부질환의 영상진단에 있어서 MRI의 역할이 증가하고 있다. 이 강의는 복부 MRI에 주로 이용되는 Sequence들에 대한 physics와 contrast agent에 대한 소개, 그리고 주요장기에서 MRI의 이용현황에 대한 고찰을 내용으로 한다. 또한 최근 multiparameteric MRI에 이용되는 여러 최신 기법들의 여러 국면을 살펴봄으로써 Abdominal MRI에 대한 이해를 높이고 앞으로 복부 영상의학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

There have been rapid increase of abdominal MRI for the diagnosis of various abdominal diseases, and therefore, MR plays more important role in diagnosis and management of abdominal diseases than ever before. This course intends to give an overview of the various aspects of abdominal MRI including basic physics, introduction of core sequences, basic features of MR contrast agent, and interpretation of liver, biliary, pancreas, and rectal MRI. The course is designed to provide a deeper understanding of Indian society for students planning to pursue abdominal radiologists.

M1934.000800 근거중심분할방사선치료 3-3-0

Evidence Based Fractionation of Radiotherapy

방사선치료는 암의 치료에 있어서 중요한 역할을 하고 있다. 방사선생물학적 근거에 따라서 분할 방사선치료가 시행되어 왔으나 최근 다양한 분할방법이 시도되면서 분할 방사선치료의 패러다임이 급변하고 있다. 본 과정에서는 주로 최근 문헌검색을 통하여 분할 방사선치료의 다양한 방법을 검토하고 근거를 마련하여 표준방법을 수립할 수 있도록 한다. 두경부암과 폐암을 주요 대상질환으로 한다.

Radiotherapy plays the critical role in the management of cancer. Fractionated radiotherapy is the routine practice according to radiobiological background. Recently various fractionation schedules utilized and the paradigm of fractionation in radiotherapy is rapidly changing. The object of this course is to have an ability to set-up the standard fractionation method through review of recent papers. The main target diseases are head and neck cancers and lung cancers.

M1934.000900 방사선종양학의 최근동향 3-3-0

Recent Development in Radiation Oncology

방사선종양학 분야는 종양 치료의 한분야로 최근의 기술적 발전으로 인하여 다양한 치료법이 새롭게 개발되고 소개되고 있다. 아울러, 다양한 병용 요법이 제시되고 있고, 치료 기법의 발전에 따른 최적 치료 범위에 대한 연구도 계속 되고 있다. 교과서에 아직 소개되지 않은 최근 연구 결과를 소개하여, 수강생들에게 최근의 방사선 종양학 분야 연구 동향을 파악하는 데 도움을 주고자 한다.

Various treatment options have been recently adopted in the field of radiation oncology due to recent technical advances. Not only limited to the technical prowess, multitude of combination therapy and optimal fractionation and target volume delineation have also been introduced in this field. This course intends to give an overview of the recent developments in the field of radiation oncology not yet introduced in the textbooks providing a deeper understanding of trend in radiation oncology research.

M1934.001000 임상방사선수술 3-3-0

Clinical Radiosurgery

최근 방사선치료는 방사선물리의 발전과 최첨단 방사선기기의 적용을 통해 많은 발전을 거듭해 오고 있다. 그 중 방사선수술은 많은 종류의 암종에서 임상적용의 범위를 넓혀가고 있어, 본 강좌는 방사선수술의 일반적인 개념과 그의 임상 적용 등에 대한 정확한 지식과 이해를 통해 방사선수술의 이해를 향상시키고자 한다.

Recently, radiotherapy has been progressing with aid of the development of radiation physics and modern radiotherapy equipments. Radiosurgery is one of the most promising area and has been applied to many types of cancers. This lecture will focus on the basic concept and implication for the clinics, which will improve the understanding of radiosurgery.

***M1934.001100 이명의 연구 3-3-0**

Studies of Tinnitus

본 강좌는 다양한 원인들에 의해 발생하는 이명의 신경심리학적, 신경영상학적 또는 신경생물학적 연구 방법론을 학습하여 이명 환자를 대상으로 한 과학적이고 윤리적인 임상연구 계획 수립 및 수행 능력을 배양한다.

The aims of this course are to enable students to plan and conduct scientific ann ethical researches on tinnitus patients via providing them with a training based on neuro-psychological, neuroimaing and neurobiological research methods and techniques.

M1934.001200 암 원인과 일차예방적 전략 3-3-0

Cancer Cause and Primary Prevention Strategy

암은 다요인을 기반으로 하는 복합적 질환으로, 개인의 생활습관, 유전, 환경 인자 등 다양한 요인이 관련된다. 각 요인들이 암에 미치는 영향은 각각 다르며, 개인별 감수성에 따라 개인적 위험성도 각각 다르다. 이 강의는 암의 원인적 측면에서 어떠한 복합적 요인들이 관여되는지를 고찰하고, 이를 기반으로 인구집단이 아닌 개인에 대한 일차 예방을 위해 어떻게 접근해야 하는 지에 대해 살펴보는 것을 그 내용으로 하며, 앞으로의 맞춤 예방의료의 방향을 이해하는데 도움이 될 것이다.

Cancers are a group of multifactorial complex diseases. They are attributed to various risk factors such as individual lifestyles, behaviors, genes and environmental factors. Risk factors of cancer are considered as “Cause of cancer”. Moreover, individual susceptibility to cancer development is another important attributable cause for cancers. This course intends to give an overview of the various aspects of joint effect for risk factors of cancers to develop individual cancer and of strategy of individualized primary prevention based on “Cancer cause”. The course helps students to understand future direction of personalized primary preventive medicine.

M1934.001300 방사선종양학 임상연구특론 3-3-0

Clinical Trials in Radiation Oncology

이 강좌는 방사선 종양학 분야의 다양한 임상연구의 모범 및 실패 사례의 다양한 측면을 살펴보고 관련된 성공 및 실패의 요인을 분석해 보는 것을 내용으로 함. 이 강좌를 통해 학생들에게 방사선 종양학 분야의 임상연구에 대한 지식과 이해를 높이고 새로운 치료의 표준을 재정립해가는 바람직한 임상연구의 방법론을 모색하게 함.

This course intends to give an overview of the various aspects of clinical trials in the field of radiation oncology. The course covers the various aspects of leading clinical trials with analyses of related factors leading success or causing failure. This course will make for student gain a deeper understanding for clinical trials in the field of radiation oncology and investigate ideal methodology of clinical trial which can provide a new standard of care.

M1934.001400 국제질병정책특론 3-3-0

Topics in Global Health Diplomacy and Disease Policy

본 강좌는 주요 국제보건의 위협이 되는 질병의 관리 및 예방 프로그램, 대외 정책 등에 대한 탐구를 통하여, 국제보건에서 주요 질병들에 대한 이슈와 정책 우선순위 선정 및 국내외 질병 관리에 대한 역량을 제공하는 데 목적이 있다. 국제질병관리를 위한 다학제간 접근 방법을 살펴보고, 국제 질병의 관리 및 대외 정책 수립에서 고려해야하는 의료, 예방 기술, 외교, 경제, 기후 변화, 개발도상국 구호, 제약 산업, 교육, 식수 및 위생 등 다양한 측면에 대한 이해를 높인다.

This course examines major global health challenges, prevention programs, management policies, and global health diplomacy. Students will analyze current and emerging global health priorities, including emerging infectious diseases, poverty, conflicts and emergencies, health inequity, health systems reforms, and major global initiatives for disease prevention and health promotion. This class will take a multidisciplinary approach to the study of global disease management and global health diplomacy. These issues include but will not be limited to medical practices, preventive techniques, diplomacy, economic factors, climate change, third country aid, the involvement of the pharmaceutical industry, education, food and water contamination and shortages, and sanitation.

M1934.001500 국제응급의료 Ⅰ 3-3-0

Global Emergency Medical Services Ⅰ

응급의료는 세계 각국의 필수의료로 최근 국제보건의료 개발에서 그 비중이 날로 높아지고 있음. 응급의료체계 개발은 각각 구성요소에 대한 통합적이고 체계적인 개발을 통하여 달성될 수 있으며, 이는 단기적인 프로그램 사업으로 성공할 수 없음. 본 강좌는 최근 국제보건의료 개발에서 수행되고 있는 국제응급의료개발에 대한 이론과 경험을 일반화하고 이를 기초로 미래지향적인 국제응급의료개발의 방향을 탐구하는 것에 목적이 있음

Emergency medical services (EMS) has been recognized as an essential system in the filed of global health development. An EMS development can be achieved through a comprehensive and integrated program, not short and vertical approach. This class will provide a generalized knowledge and experience to students on current global EMS development and has a goal to explore the future direction of the global EMS.

M1934.001600 공중보건과 응급의료 3-3-0

Public Health and Emergency Care

공중보건에서 응급의료는 지역사회 필수의료의 영역으로 그 비중이 날로 높아지고 있음. 공중보건 응급의료의 영역으로는 응급처치에 대한 공중보건교육, 지역사회 응급의료 수요 및 공급에 대한 조사, 지역사회 응급의료중재, 응급의료 관리 및 운영 등임. 본 강좌는 지역사회 기반의 응급의료 공중보건 프로그램에 대한 일반적인 이론 및 구체적인 사례 탐구를 통하여 공중보건에서 응급의료개선 및 관리에 대한 역량을 제공하는 데 목적이 있음

Emergency care has been grown as one of the essential service in public health area. public health emergency care includes pubic education for bystander emergency aids, community survey for emergency care need and supply, community intervention for improving emergency care, and community emergency care system management. This class will provide the opportunity for empowering the management skill and knowledge of community emergency care system.

M1934.001700 국제응급의료 II 3-0-6

Global Emergency Medical Services II

국제응급의료는 개발도상국가에서 응급의료체계를 개발하는 데 필요한 지식과 기술을 연구하고 학습하는 분야임. 응급의료체계개발은 병원전단계 응급의료, 병원단계 응급의료, 응급의료 환경 개발 등을 포함함. 본 강좌는 국제응급의료의 수행을 위한 실습으로서 해당 지역의 응급의료체계 조사, 응급의료자료 구축, 응급의료진단, 응급의료개발을 위한 프로그램 기획, 응급의료교육 등을 경험하는 데 목적이 있음

Global emergency medical services (EMS) is a research and education area on knowledge and skill for development of EMS in a community. EMS development includes pre-hospital stage, hospital-stage, and EMS environment. This class aims to experience EMS survey, EMS data collection and EMS assessment, EMS program development, and EMS education.

M1934.001800 임상예방의학방법론: 이론과 적용 3-3-0

Clinical Preventive Medicine Methodology: Theory and Application

임상역학방법론의 이론과 실제 강의는 환자 집단과 일반인구집단을 이용한 연구의 방법론 (이론)을 제시하고 환자 대상 연구를 한 여러 연구자들의 실제 적용 경험을 통하여 질병 예방과 역학 연구 간의 관련성을 보여주고자 한다. 강의는 기존의 강의 방식과 인터넷 기반 강의 및 서비스 혹은 문제기반러닝 등 다양한 방식으로 진행된다.

The “Clinical Epidemiology Methodology” curriculum is a course showing the association between epidemiological research and disease prevention by teaching the methodology (theory) of patients’ or general population-based research and application examples based on epidemiologist-clinicians collaborative research experience. This lecture is given on the basis traditional educational lecture, internet-based lecture, and use of service or problem based learning.

M1934.001900* 증례로 배우는 알기 쉬운 임상연구방법론 3-3-0

Study Guide for Clinical Research Methodology

임상연구를 통해 수준 높은 근거를 창출하기 위해, 임상연구방법론을 체계적으로 이해하는 것이 필요하다. 이 강의는 임상연구방법론의 여러 원리와 실제를 사례 중심으로 이해하고자 한다. 기본적인 임상연구 설계, 수행의 기본 원칙에서부터 연구계획서 작성, 비뚤림을 고려한 연구 대상 선정, 교란 변수를 통제할 수 있는 분석, 연구대상자 수 산출, 통계 방법론 기술 등 실제적인 내용을 포함한다. 학생의 눈높이에서 원칙에 접근할 수 있도록, 설계, 펀딩, 수행과 관련한 증례를 소개하는 것을 주안점으로 한다.

To derive high-level evidence from clinical research, it is essential to understand the current state of the methodology of clinical research. This course intends to give a comprehensive overview of the various aspects of clinical research methodology. These include classical research design, principles of conducting clinical research, study protocol development, eligibility criteria and selection bias, statistical analysis and confounding, sample size calculation, and statistical analysis plan. It presents principal concepts in a student-friendly way, and suggests practical approaches to the challenging judgments involved in designing, funding, and implementing.

M1934.002000 임상예방의학개론 3-3-0

Introduction to Clinical Preventive Medicine

임상예방의학개론 강의는 현재까지 과학적 증거를 기반으로 한 임상예방 의료서비스에 대한 코스이다. 이를 기반으로 하여 각 학생들이 한국적 상황에서 적절한 예방서비스를 고안해 봄을 그 목적으로 한다. 이 강의는 5개의 주요 요소로 구성되는데, 증거기반 개인맞춤임상예방서비스, 건강증진, 질병정밀예측과 생애기획, 임상예방 의료서비스를 위한 건강 체계 및 건강정책, 인구집단 기반 건강진료 등으로 구성된다.

“Introduction of Clinical Preventive Medicine” curriculum includes introductory session in evidence-based clinical preventive medical service and application session that participants discuss preventive medical service based on Korean relevant situation. The curriculum consists of five components: 1. Evidence based clinical preventive services, 2. Health promotion, 3. Disease precisional prediction and lifetime planning, 4. Health systems and health policy for clinical preventive services, 5. Population health and community aspects of practice.

M1934.002200 재난의학특론 3-3-0

Disaster Medicine-Advanced

재난의학은 여러 기초 및 임상의학이 참여는 다학제 의학 분야로써, 재난역학 및 예방의학, 재난의료관리, 재난응급의학, 재난내과학, 재난외과학, 재난정신의학, 재난의공학, 재난감염의학, 재난핵의학, 재난독성의학 등으로 구성됨. 재난의학특론은 세부 재난의학분야의 개념과 구성요소, 연구방법론 등에 관한 수업임.

Disaster medicine is a multidisciplinary medical science including disaster epidemiology and prevention, disaster medical service management, disaster emergency medicine, disaster medical service medicine, disaster surgical service medicine, disaster psychiatric medicine, disaster medical bioengineering, biologic disaster medicine, nuclear disaster medicine, and chemical disaster medicine. Disaster medicine-advanced is a class to provide the core definition, components, and research methodology in specialized disaster medicine categories.

M1934.002300 정밀방사선치료 3-3-0

Precision Radiotherapy

방사선생물학과 함께 하드웨어 및 소프트웨어의 눈부신 발달에 따라서 방사선치료는 암조직을 정확하게 목표로 하고 주위의 정상조직으로 조사되는 방사선량을 최소화하는 정밀방사선치료가 요구되고 있다. 또한 내부 장기의 움직임을 고려하는 4차원 개념의 치료가 상용화 되고 있다. 본 강좌에서는 정밀방사선치료의 역사적 고찰, 현재 기술을 파악하고, 미래 기술을 예상하고자 한다.

Recent remarkable advancement of hardware and software along with development of radiation biology make it possible of precision radiotherapy, which focus high radiation dose to target tumor tissues and minimize radiation dose to the surrounding normal tissues. Four-dimensional radiotherapy which consider the movement of the target and internal organ is also already utilized in routine clinical practice. This course reviews the history of precision radiotherapy, understands the current status of technology, and forecast the future.

M1934.002400 나노바이오융합의학개론 3-3-0

Nanobio Convergence Medicine Introduction

나노기술은 의료영상, 조기진단, 약물전달시스템 등에서 무한한 가능성을 보이고 있다. 본 강좌에서는 나노기술의 기초, 나노 기술의 영상에서의 역할, 의료영상 기술의 현재와 미래, 바이오칩에서의 나노기술의 가능성, 나노기술을 사용할 수 있는 바이오 마커의 이용, 약물전달시스템에서의 나노기술의 현황, 임상적인 니즈 발굴에 의한 나노기술, 나노물질의 인허가 프로세스, 의료기기에서의 나노 탑재 기술, 나노기술의 의료부분에서의 시장 가능성 등에 대한 전문가의 강의 및 리뷰를 통하여 진행하고자 한다.

Nanotechnology has unlimited potential in medical imaging, early diagnosis, drug delivery system. In this class, the basics of nanotechnology, the role of nanotechnology in medical imaging, the present and future of medical imaging, the potentials in biochips, the use of biomarker for nanotechnology, nanotechnology in drug delivery system, nanotechnology in unmet clinical needs, the approval process of nanomaterials, the potential markets of nanotechnology will be discussed by experts.

M1934.002500 말초신경재생의학 3-3-0

Peripheral Nerve Regenerative Medicine

말초신경 재생의학은 조직공학과 분자생물학 등을 기초로 손상된 말초신경을 대체하거나 재생시키기 위한 치료방법을 연구하는 분야이다. 이 과정에서는 말초신경 손상과 재생의 기전, 신경 축삭의 재생을 돕기 위한 세포 치료, 신경 도관이나 동종이식에 대한 조직 공학, 그리고 신경 재생을 평가하는 여러 방법들에 대해 고찰할 것이다.

Peripheral nerve regenerative medicine is a kind of translational research in tissue engineering and molecular biology, to serve the purpose of replacing or regenerating damaged peripheral nerve tissues. This course will discuss the basic mechanisms of peripheral nerve injury and recovery, cell therapy to enhance axonal sprouting, tissue engineering for neural conduit and allograft, and assessment methods for nerve regeneration.

M1934.002600 의료기기개발프로젝트 3-3-0

Projects for Biomedical Device Development

아이디어를 가진 임상의사, 의료기기업체, 담당교수와 함께 팀을 이루어 새로운 의료기기에 대한 아이디어를 창출하고 이를 구현할 수 있는 개발기술을 탐색하고 시제품으로 구현하며, 지식재산권을 확보할 수 있는 방안을 모색함. 이를 통해 의료기기 개발 과정의 전주기적 실무 경험을 체득함.

Teaming with the clinicians, industry and advising professors, the students will generate an idea for a new biomedical device to research on the needing technologies, realize a prototype and find a way to obtain a right for intellectual property. In this class, the students are expected to experience a whole practical procedure for biomedical device development.

M1934.002700 의료기기학개론 3-3-0

Introduction of Biomedical Instruments and Devices

본 강좌는 대표적인 의료기기의 명칭과 특징을 안내하여 학생의 의료기기 원리 및 개발 방법론에 대한 이해를 돕도록 한다. 의료기기법 상 의료기기 품목 및 품목별 등급에 관한 규정에 따른 분류명칭, 분류 코드와 기기의 사용 목적별 분류, 기기의 주된 사용 및 부서로 나누어 기기마다 개념을 요약하여 제시하도록 한다.

This class introduces the definitions and characteristics of biomedical instruments and devices and also pursues to help the students to understand their principles and development methods. The learning contents also include the classification names, codes and usage purposes, as well as the main use and user division of the biomedical instruments, based on the items and classes described in regulations.

M1934.002800* 질병발생기전에 따른 신약개발전략 3-3-0

Mechanisms of Disease and New Drug Development

이 강좌는 의학 전공 여부에 관계없이 의생명과학을 전공하고자 하는 대학원생을 대상으로 대표적인 질병에 대한 개론과 함께 해당 질병이 발생하는 병태생리학적 기전을 공부하고 발병 기전에 따른 최신 신약 개발 전략까지 공부할 수 있는 강좌입니다. 이 강좌를 통해 자신의 전공 분야 외에 의학 전반에서 연구되고 있는 최신 지견을 공부함으로써 의생명과학을 전공하는데 큰 도움을 줄 것입니다.

The purpose of this lecture is to provide the general concept on representative diseases and the current knowledge on the mechanisms as well as the status-of-art strategies for the new drug development. The lecture will inspire all the students who are going to study and work in the field of medical science.

M1934.002900 바이오융합기술개론 3-3-0

Bio Convergence Technology Introduction

본 과정을 통하여 의과학과 바이오 기술의 융합적 결합의 근간을 이해하며 바이오융합 의과학 분야에 필요한 혁신적 성과 도출 지향의 창의적 문제 해결 능력을 체화할 수 있다. 바이오 기술을 의과학에 접목함으로서 21세기 인류가 지향하는 보편적 번영을 위한 질병의 치료와 건강의 개선에 대한 다양한 학문적 성공 사례를 통하여, 향후 인류가 직면하게 될 다양한 의과학 분야의 난제들을 해결하기 위한 융합적 접근 방법에 대한 심도 깊은 교육을 받게 된다.

Through this curriculum, student can understand the convergence of medical science and biotechnology and also get creative problem-solving skills and attitude for innovative performance ability. Through the variety of academic success in the filed of medical science and biotechnology for the treatment of disease and improvement of the human health, student will receive training opportunities on how to solve difficult problems facing in the near future.

M1934.003000 응급의료정보학 3-3-0

Emergency Medical Informatics

응급의료정보학은 응급의학영역에서 구축되는 정보를 응급환자

의 진단 및 치료에 활용하기 위한 지식과 기술을 다루는 학문으로 임상정보학의 한 분야이다. 이 수업은 응급환자에 관한 대규모 빅데이터를 처리하고, 음성 영상 정보 등 추가적인 정보를 수집 처리하기 위한 방법론을 연구하며, 해당 정보를 이용하여 조기 진단 및 최적의 치료에 대한 예측하기 위한 일반적인 그리고 특수한 방법을 배운다.

Emergency medical informatics is the one of clinical informatics on medical knowledge and skill which use the information collected from emergency care services area for diagnosis and treatment of emergency patients. The class on EM informatics study the methodology on collecting, mining, and analysing the audio-visual information as well as traditional information, and learn general or special methods to predict the early diagnosis and optimal treatment using the information.

협동과정 종양생물학전공(Program in Cancer Biology)

803.508 종양신호전달 3-3-0

Signal Transduction of Cancer Cell

종양 신호전달은 암의 발생, 성장, 전이, 세포사멸 같은 과정에 서세포신호전달계가 작용하는 양상과 기전을 공부한다. 이 강좌에서는 신호물질, 수용체, 신호변환기, 2차 전령, 단백질 인산화효소, 단백질 탈인산화효소, 전사인자 등의 작용을 다룬다. 따라서 tyrosine kinase receptor 신호전달계에 의한 발암기전, G 단백질 신호전달계에 의한 세포성장 조절, integrin 수용체에 의한 신호전달, Ras 신호전달계에 의한 암세포 변형, Rho family 단백질에 의한 신호조절, MAPK 같은 dual specificity kinase에 의한 신호전달, Src family 단백질인산화효소에 의한 신호전달, 세포사멸의 조절 등을 포함한다.

This course will cover the signal transduction systems involved in the oncogenesis, growth, proliferation, metastasis, and apoptosis of cancer cells. Signaling molecules, receptors, second messengers, protein kinases, protein phosphatase, and transcription factors are the molecules to be reviewed. Topics will cover tyrosine kinase receptor-activated signal transduction system leading to oncogenesis, growth control by G protein-coupled receptors, signaling by integrin receptors, transformation by ras-signaling pathways, signal transduction by the Rho family, signaling by dual specificity kinase such as MAPK, multiple functions of the Src family protein kinase, and regulation of apoptosis.

803.511 종양학개론 3-3-0

General Concept of Oncology

종양학 전반에 대해 다루는 과목으로서 종양의 형태, 종양의 원인, 종양의 진행, 종양의 분류, 종양의 치료 등에 대해 배운다. 본 과목에서는 임상적인 측면을 강조하여 위암, 간암, 폐암, 대장암, 유방암 등의 흔한 암에 대해 기본적인 지식을 습득하며, 상기 암의 진단 치료 등에 대해 공부하고, 이들을 연구하는 방법에 대한 소개를 한다.

This course will deal with the general concept and clinical aspects of cancer. Common cancers such as gastric, liver, lung, colorectal, and breast cancers will be studied in terms of their diagnosis and treatment. Focus will be on research direction and research tools for the study of the above- mentioned cancers.

803.512 종양생물학방법론 3-3-0

Methodology of Tumor Biology

본 과목의 목표는 암 질환의 특성, 발생과정을 연구함에 있어 실험적 접근 방법을 이해하고, 이를 활용할 수 있어야 하며, 이들 방법에 의하여 도출된 결과들을 종합 분석할 수 있는 능력을 배양하고자 하는 것을 최종 목적으로 한다. 구체적으로는 1) 암세포주의 배양 및 특성을 이해하고 설명할 수 있어야 한다. 2) 유전자 조작법과 이의 이용방법을 이해하고 활용 분야를 제시할 수 있어야 한다. 3) 세포 증식, 세포 사망의 확인 방법을 제시하고 이론적 근거를 설명할 수 있어야 한다. 4) 면역학적 방법을 설명하고 활용방안을 제시, 설명할 수 있어야 한다. 5) 유전체, 단백질 연구 방법을 설명하고 이의 활용 방안 및 분석 방법을 설명할 수 있어야 한다.

This course will provide the ability to use diverse experimental approaches to investigate the characteristics of various types of cancers and the developmental stages of carcinogenesis. Students will analyze the data obtained from experiments. The following five interrelated subjects will be discussed: culture methods and characteristics of cancer cell line; gene manipulation methods and the exploration of relevant examples; methods for evaluating apoptosis and mitogenic activity and the exploration of relevant examples; immunological methods and their usefulness; and experimental approaches to genomics and proteomics and discussions on their exploitation.

803.601 분자세포생물학개론 1 3-3-0

Molecular Cell Biology 1

분자 세포 생물학에 관한 최신지견을 공부한다. 이 강좌에서는 세포의 기본 기능과 구성에 관한 지식과 핵에 의한 세포기능의 조절에 관하여 강의한다.

This course will study recent advances in molecular cell biology. It will cover the basic functions and structures of the cell and control for cellular activity by the nucleus.

803.602 분자세포생물학개론 2 3-3-0

Molecular Cell Biology 2

분자 세포 생물학에 관한 최신지견을 공부한다. 이 강좌에서는 세포의 구성과 에너지 대사, 그리고 세포의 특수기능과 총괄에 대하여 강의한다.

This course will study recent advances in molecular cell biology. It will cover the basic components of the cell, energy metabolism, and integrative and specialized cellular events.

803.701 암분자역학 3-3-0

Molecular Cancer Epidemiology

분자 역학적인 방법(molecular epidemiology)을 이용하여 암발생 기전을 이해한다. 분자 역학연구에서 사용되는 생체지표의 종류(e.g., internal dose, biological effective dose, early biologic effect, altered structure/function, premalignant lesions, malignant transformation)를 파악하고, 각 지표가 실제 연구에 활용되는 예를 알아본다. 환경성 발암기전(environmental carcinogenesis)과 환경-유전자 상호작용(gene-environmental interaction)에 대한 기본 개념을 습득하고 암화학예방(chemoprevention)에 대한 기본적인 지식과 실제 사례를 살펴본다.

To learn the definition, methodology, and application of molecular cancer epidemiology. To identify and compare the types of biomarkers (e.g., internal dose, biologically effective dose, early biological effect, altered structure/function, preclinical status, malignant transformation). To evaluate the gene-environmental interaction of environmental carcinogenesis. Finally, to recognize the concept of chemopreventive approach and to list the examples of currently on-going chemopreventive studies.

803.702 임상종양학 3-3-0

Clinical Oncology

학부에서 의학을 전공하지 않은 종양생물학 과정 학생들에게 종양학의 임상학적 지식(종양의 증상, 진단, 화학요법의 원칙, 종양외과의 원칙 및 translational medicine 등)의 이해를 도모하여 기초 연구와의 연관성을 이해하고 장차 임상연구자와의 협동연구

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

의 기반을 다진다.

Provide clinical understanding of oncology (symptoms and sign of cancer, cancer diagnosis, principle of chemotherapy, principle of surgical oncology, and so on) and provide understanding of relation between clinical oncology and basic research, which will promote future collaboration between students and clinical researchers.

803.802 종양줄기세포 3-3-0

Cancer Stem Cells

종양줄기세포는 새로운 개념의 종양 발생 및 성장에 대한 해석으로, 기존의 암에 대한 개념은 암조직을 이루고 있는 세포들은 몇몇 개의 transformed cancer cell 클론에서 유래한다는 것인데 비해, 종양줄기세포는 암조직을 이루는 아주 일부의 세포만이 self renewal 및 long-term proliferation potential을 지니고 있으며, 암조직의 대부분의 세포는 종양줄기세포에서 유래한 다양한 성질을 지닌 세포로 구성되어 암조직은 종양줄기세포로부터 일종의 hierarchy를 이루는 세포의 무리로 이루어져 있다는 개념임. 즉 우리가 종양줄기세포를 정확히 규명하고 이에 대한 선택적 치료법을 확립하면 보다 손쉽게 종양의 치료법을 개발할 수 있는 아주 획기적인 방법을 얻을 수 있음.

Cancer stem cells are the stem cells that constitute the self-renewal and proliferative core of the cancer tissue. In the conventions, cancers are originated from transformed cells, either monoclonal or oligoclonal and thus be regarded as the mass of transformed cells. In the context of cancer stem cells, the only long-term proliferative and self-renewal potentials resides in cancer stem cell subpopulations and the remaining cancer cells are derived from the cancer stem cells. In this aspect, if we could characterize the biology and the weak point of cancer stem cells, irradication of cancer would be more easier.

803.803 종양단백질체학 3-3-0

Cancer Proteomics

최신 종양 연구에서 사용되어지고 있는 단백질체학을 설명하고 각 방법의 기본 원리를 체계적으로 강의하고자 한다. 또한 이러한 기본 원리에 근거하여 실제 연구에 적용할 수 여러 가지 예를 알려주어 실제 연구에 응용할 수 있는 지식을 제공하고자 한다.

In this course, basic principles of proteomics in cancer research will be dissected. Based on these knowledges, several practical applications will be introduced to provide the clue for bridging basic knowledge to their researches.

803.808 유전성종양 3-3-0

Hereditary Tumor

유전성 종양의 분자 생물학적 기전에 대한 이해, 진단 및 치료 방법을 소개하며 유전성 종양 연구의 최신 지견과 유전성 종양 연구를 위한 방법론을 소개한다. 또한 최근에 논문에 발표된 유전성 종양 관련 연구결과를 발표 및 토의하여 유전성종양에 관한 폭넓은 지식을 습득할 수 있도록 한다.

Introduction of cellular and molecular principles for hereditary or familial cancer. Lectures and seminars for the basic and advanced comprehensions of hereditary cancer will be included in this course.

803.809 발암기전과 화학적 암예방 3-3-0

Molecular Mechanisms of Carcinogenesis and Cancer Chemoprevention

다단계발암과정과 관련된 세포 내 신호전달체계를 구성하는 생화학적, 분자생물학적 지표들을 소개하고 이들의 변화가 암화과정에 미치는 영향 및 그 기전을 집중적으로 강의한다. 또한 안전한 화학물질을 이용하여 발암과정의 주요단계를 억제, 지연, 역전 시키려는 전략인, 이른바 화학암예방(chemoprevention)에 대한 최신 연구지견을 강습한다.

Some fundamental biochemical and molecular biological markers that constitute intracellular signaling network related to multi-stage carcinogenesis will be introduced, and effects of their alterations on neoplastic transformation will be discussed in detail. Furthermore, perspectives on chemoprevention, defined as the use of nontoxic chemical regimens to inhibit, retard or reverse the multi-stage carcinogenesis, will be addressed in a series of lectures.

803.810 암에피제네틱스 1 3-3-0

Cancer Epigenetics 1

본 강좌는 종양 발생에 있어 중요한 유전자의 발현 조절에 관한 에피제네틱 메커니즘을 이해하는데 기본을 두고 있다. 특히 최근에 유전자 발현 조절의 기본이 되는 것으로 알려진 chromatin remodeling의 내용을 공부하고자 한다. 강좌에서 주로 다루게 될 내용은 (1) 히스톤 단백질의 변형, acetylation, methylation, (2) 히스톤 단백질의 샤페론 조절 기능, (3) microRNA의 발현 조절 및 암연구의 응용성 등을 강의하고자 한다.

This lecture lies on the understanding the molecular mechanism of chromatin remodeling and epigenetics, which is recently highlighted in cancer biology. This lecture contains the specific themes as follows (1) histone modification such as acetylation, methylation, (2) histone chaperones regulating chromatin structure, (3) the transcriptional regulation of mircoRNA expression and its application to cancer biology.

803.811 종양생물학특론 3-3-0

Topics in Cancer Biology

본 종양생물학특론은 종양의 발생과 진단 및 치료, 종양발생에 대한 유전학적 및 분자세포생물학적인 최신지견을 소개하여 종양을 폭넓게 이해함을 목표로 한다. 본 과목은 종양에 대한 강의와 더불어 최신논문에 대한 발표 참여 등을 통해 수업이 이루어진다.

Introduction of cellular and molecular principles for cancer biology. Lectures and seminars for the basic and advanced comprehensions of cancer biology will be included in this course.

803.812 종양생물학의 최신 동향 I 3-3-0

Current Topics in Cancer Biology I

본 과목은 뛰어난 종양생물학 연구자 양성을 위하여 관련 분야의 최신 연구동향을 교육하는 것을 목적으로 한다. 국내・외에서 종양생물학분야의 선두주자로 활동하고 있는 우수연구자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 학생들은 심도 있는 관련분야 최신 지식을 습득할 기회를 제공받아 종양생물학 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하게 된다.

The course is aimed at introducing current trends in can-

cer biology to graduate students for educating excellent scientists in the research field. Domestic and foreign leading scientists in the field of cancer biology will be invited and up-to-date knowledge and in-depth scientific approaches will be discussed. The students have an opportunity to acquire comprehensive and updated information on related topics so that they will develop the ability to plan and perform effectively cancer biology research.

803.813 종양생물학의 최신동향 II 3-3-0

Current Topics in Cancer Biology II

본 과목은 뛰어난 종양생물학 연구자 양성을 위하여 관련 분야의 최신 연구동향을 교육하는 것을 목적으로 한다. 국내・외에서 종양생물학분야의 선두주자로 활동하고 있는 우수연구자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 학생들은 심도 있는 관련분야 최신 지식을 습득할 기회를 제공받아 종양생물학 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하게 된다.

The course is aimed at introducing current trends in cancer biology to graduate students for educating excellent scientists in the research field. Domestic and foreign leading scientists in the field of cancer biology will be invited and up-to-date knowledge and in-depth scientific approaches will be discussed. The students have an opportunity to acquire comprehensive and updated information on related topics so that they will develop the ability to plan and perform effectively cancer biology research.

M1925.000100 종양생물학의 최신동향 III 3-3-0

Current Topics in Cancer Biology III

본 과목은 뛰어난 종양생물학 연구자 양성을 위하여 관련 분야의 최신 연구동향을 교육하는 것을 목적으로 한다. 국내・외에서 종양생물학분야의 선두주자로 활동하고 있는 우수연구자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 학생들은 심도 있는 관련분야 최신 지식을 습득할 기회를 제공받아 종양생물학 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하게 된다.

The course is aimed at introducing current trends in cancer biology to graduate students for educating excellent scientists in the research field. Domestic and foreign leading scientists in the field of cancer biology will be invited and up-to-date knowledge and in-depth scientific approaches will be discussed. The students have an opportunity to acquire comprehensive and updated information on related topics so that they will develop the ability to plan and perform effectively cancer biology research.

M1925.000200 종양생물학의 최신동향 IV 3-3-0

Current Topics in Cancer Biology IV

본 과목은 뛰어난 종양생물학 연구자 양성을 위하여 관련 분야의 최신 연구동향을 교육하는 것을 목적으로 한다. 국내・외에서 종양생물학분야의 선두주자로 활동하고 있는 우수연구자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 학생들은 심도 있는 관련분야 최신 지식을 습득할 기회를 제공받아 종양생물학 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하게 된다.

The course is aimed at introducing current trends in cancer biology to graduate students for educating excellent scientists in the research field. Domestic and foreign leading scientists in the field of cancer biology will be invited and up-to-date knowledge and in-depth scientific approaches will be discussed. The students have an opportunity to acquire comprehensive and updated information on related topics so that they will develop the ability to plan and perform effectively cancer biology research.

M1925.000300 종양연구특론 I 3-3-0

Advanced Topics in Cancer Research I

본 과목은 뛰어난 종양생물학 연구자 양성을 위하여 관련 분야의 최신 연구동향을 교육하는 것을 목적으로 한다. 국내・외에서 종양생물학분야의 선두주자로 활동하고 있는 우수연구자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 학생들은 심도 있는 관련분야 최신 지식을 습득할 기회를 제공받아 종양생물학 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하게 된다.

The course is aimed at introducing current trends in cancer biology to graduate students for educating excellent scientists in the research field. Domestic and foreign leading scientists in the field of cancer biology will be invited and up-to-date knowledge and in-depth scientific approaches will be discussed. The students have an opportunity to acquire comprehensive and updated information on related topics so that they will develop the ability to plan and perform effectively cancer biology research.

M1925.000400 종양연구특론 II 3-3-0

Advanced Topics in Cancer Research II

본 과목은 뛰어난 종양생물학 연구자 양성을 위하여 관련 분야의 최신 연구동향을 교육하는 것을 목적으로 한다. 국내・외에서 종양생물학분야의 선두주자로 활동하고 있는 우수연구자를 매주 초청하여 최신 연구 동향과 연구결과들을 토론할 수 있도록 한다. 학생들은 심도 있는 관련분야 최신 지식을 습득할 기회를 제공받아 종양생물학 연구를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 배양하게 된다.

The course is aimed at introducing current trends in cancer biology to graduate students for educating excellent scientists in the research field. Domestic and foreign leading scientists in the field of cancer biology will be invited and up-to-date knowledge and in-depth scientific approaches will be discussed. The students have an opportunity to acquire comprehensive and updated information on related topics so that they will develop the ability to plan and perform effectively cancer biology research.

M1925.000500 간암세포학 3-3-0

The Principles of Pathophysiology of Hepatocellular Carcinoma

본 과목은 기본적인 간의 기능과 생리를 이해함과 동시에, 간암세포의 특징과 간암을 유발하는 간의 질병에 대해 전체적인 지식을 배우고, 더 나아가 그 지식을 연구함에 있어 실질적으로 임상의 쓰일 수 있는 기초 종양지식을 습득함을 최종목적으로 한다. 구체적으로는 1) 간의 기능과 관련 질병을 이해하고 특징을 설명할 수 있어야 한다. 2) 간암을 일으키는 질병과 간암세포의 종양병태생리에 대해 이해가고 설명할 수 있어야 한다. 3) 간암을 치

료할 수 있는 기본적인 치료접근방법을 이해하고 종양기초과학과 결합시켜 응용할 수 있는 방안을 연구할 수 있어야 한다.

This course provides an overview of hepatocellular carcinoma (HCC) including the function and physiology of liver. Each Lecture covers different topics that related to HCC. Also, it introduces cancer biology majors to general liver diseases that potentially cause HCC and diversity of liver tumors. Therefore, The goal of this course is to encourage cancer biology majors to be able to apply general knowledge of HCC to their research.

M1925.000600 암면역치료연구기법 3-3-0

Research Techniques of Cancer Immunotherapy

이 강의는 암의 면역 치료에 대한 기초적인 지식을 이해하고, 임상에 적용되고 있는 항암 항체의약품들을 포함한 암 면역 치료 방법들을 case study 중심으로 분석함으로써 암 면역 치료 연구 분야의 최신 동향을 파악함을 목적으로 한다.

This lecture focuses on understanding of fundamental knowledge about immuno-oncology and getting a grasp of recent research trends on cancer immunotherapies by mainly studying immunotherapy technologies including antibody therapeutics for cancer therapy applied to clinical cases.

M1925.000700 내분비종양연구 3-3-0

Studies in Endocrine Neoplasms

본 과목은 내분비 종양에 대한 이해를 높이고 이에 관련한 연구를 수행할 수 있는 의과학자를 양성하는 것을 목표로 함. 내분비 종양의 주요 분야인 유전성 내분비 종양, 신경-내분비 종양, 갑상선, 부갑상선, 부신, 내분비 췌장, 카르시노이드 및 유방암을 주제로 각 분야 전문가들의 강의와 주요 논문 리뷰를 통하여, 내분비 종양에 대한 이해를 높이는데 초점을 두고 있음. 또한 내분비 종양을 연구하는데 있어서 필수적인 조직, 영상 소견 리뷰와 차세대 시퀀싱 같은 방법론을 포함하여 강의함.

Studies in endocrine neoplasms included lecture and review of landmark publications on the key concepts of endocrine neoplasms. Main issues of the lecture are hereditary endocrine neoplasm, neuro-endocrine neoplasm, thyroid, parathyroid, adrenal glands, endocrine pancreas, carcinoids, and breast cancer. Next-generation sequencing for endocrine neoplasm research will be covered. This lecture also included the pathologic and radiologic findings of endocrine neoplasms.

협동과정 임상약리학전공 (Program in Clinical Pharmacology)

804.501 임상시험세미나 1 3-3-0

Seminar in Clinical Trials 1

임상시험 세미나 1은 초급 과정으로 신약개발 및 임상시험에 관한 전반적인 내용을 개괄적으로 이해한다. 여기에는 임상시험의 기본 원칙, 임상시험 윤리, 제 1상, 2상, 3상 임상시험의 개요, 시판후조사, 연구계획설계, 대상수 산출의 개념, 비교군의 개념과 적용, 이상반응 평가 및 보고 등을 다루게 되며, 임상시험 통계분석의 기본개념 등도 포함된다.

This course is a 101 introductory course in drug development and clinical trial. The topics covered include the following: GCP trial ethics; overview of phase 1, 2, and 3 clinical trials; postmarketing surveillance; trial design; sample size calculation; concepts of control group; adverse drug reaction evaluation and reporting; and statistical analysis.

804.502 제약의학 3-3-0

Pharmaceutical Medicine

제약분야와 의학이 어떻게 접목되어 신약개발 및 임상시험에 응용되는가를 이해하고, 이를 임상약리학적인 측면에서 통합하여 응용할 수 있는 방법론을 연구한다. 신약개발에 있어서 임상약리학의 역할, 전임상시험과정과 임상시험과정의 통합적 접근, 약물 인체 전달 시스템, 의약품의 약동학/약력학/안전성/유효성 연구방법 등에 대하여 다룬다.

This course teaches students how pharamaceutics and medicine are integrated in drug development and how the two fields can be applied to clinical pharmacology. The following topics will be discussed: integrated approach from preclinical to clinical trial; drug delivery system; and research methodology for PK/PD/safety/efficacy evaluation.

804.503 신약평가,허가및관리제도 3-3-0

Regulatory Affairs in Drug Registration

신약개발과 관련된 제도적인 측면 및 규정을 이해하고, 신약개발 중 의약품 평가, 시판승인, 시판 후 관리 제도에 대하여 임상약리학적인 측면에서 통합하여 연구한다. 구체적으로는 전임상시험 결과 검토 등 IND 과정, 임상시험 결과 검토 등 NDA 승인 과정, 그리고 PMS 제도, 약물유해반응 모니터링 제도 등에 대하여 다루게 된다.

Regulatory aspects related to new drug development, such as regulations, evaluation of a new drug, and the process of approving a new drug are studied in relation with clinical pharmacology. Topics covered include IND review, NDA review, PMS, and adverse drug reaction monitoring.

804.504 임상약물유전학 3-3-0

Clinical Pharmacogenetics

약물유전학적인 지식을 바탕으로 임상적인 상황에 응용할 수 있는 상황을 이해하고, 이를 적정약물요법에 적용할 수 있는 방법을 연구한다. 표현형, 유전자형, 약물대사효소의 다형성, 약물대사효소의 변이, 약물수용체의 변이, 기타 단백질의 변이 등에 대하여 임상적 의의를 이해하고 새로운 변이를 연구하는 방법론을 연구한다.

Clinical Pharmacogenetics applies pharmacogenetic knowledge to clinical situations including therapeutic drug monitoring. Phenotype, genotype, polymorphic drug metabolizing enzymes, and variability in drug receptors are studied to be applied in a clinical context.

804.505 분자약물유전학 3-3-0

Molecular Pharmacogenetics

약물유전학 관련 현상들을 분자생물학적인 측면에서 이해하고, 이를 설명하기 위한 연구방법론을 제시하며, 또한 이를 임상적으로 적용하기 위하여 분자생물학적인 기법을 이용하는 방법론을 연구한다. PCR, RFLP, Southern analysis, recombinant DNA techniques, SSCP, DGGE, EMC 등의 원리 및 응용방법을 이해한다.

This course covers the molecular biological aspects of

pharmacogenetics. The principles and applications of molecular biological methodologies such as PCR, RFLP, SSCP, TDGS, and DGGE are studied.

804.506 임상약물상호작용 3-3-0

Clinical Aspects of Drug Interactions

약물상호작용은 매우 다양한 양상으로 일어날 수 있으나, 예견되는 모든 약물상호작용이 임상적으로 의미 있는 것은 아니다. 따라서 임상적, 임상약리학적인 측면에서 약동학적 상호작용 및 약력학적 상호작용 등 다양한 종류의약물상호작용을 선별적으로 깊이 있게 조명하여 적정약물요법에 활용할 수 있는 방법을 연구한다.

This course focuses on the evaluation of PD and PK based drug interactions. This course will help students to predict and assess the clinical significance of drug interactions.

804.507 약물이상반응과 과민반응 3-3-0

Adverse Drug Reactions and Hypersensitivity

약물요법 도중 원하지 않는 반응이 일어날 수 있는 여러 상황에 대하여 임상약리학적인 측면에서 통합적 접근법을 통하여 이해함으로써 보다 적절한 약물요법을 수행할 수 있는 방법을 연구한다. ADR의 정의, terminology, 이상반응 빈도 파악을 위한 자료수집방법, 인과관계 감별, 보고방법, 제도 및 규정, 발생시 조치 등에 대하여 다룬다.

This course covers the application of an integrated approach to ADR. Topics such as ADR research methodology, causality assessment, reporting, regulations and intervention are discussed.

804.509 약물요법특론 3-3-0

Advances in Pharmacotherapy

중추신경계 질환, 심혈관계 질환, 호흡기계 질환, 소화기질환, 신질환, 감염, 내분비 질환, 알레르기 질환 등 다양한 질환군에서 사용하는 약물들의 임상약리학적 원리를 이해하고, 이를 임상적으로 적정약물요법에 활용할 수 있는 방법론을 연구한다.

This course will focus on the clinical pharmacological principles and their application to drug therapy in fields such as CNS, CV, GI, renal, infection, and allergies.

804.510 특수환자집단의 적정약물요법 3-3-0

Optimum Therapy in Special Patients

소아, 고령, 신기능 장애, 간기능 장애, 심부전, 임신부 및 수유부 등 특수한 환자집단에서 약물요법을 실시함에 있어 임상약리학적으로 특이한 사항들을 이해하고, 이를 바탕으로 적정약물요법을 수행할 수 있는 방법론을 연구한다. 연령에 따른 임상약리학적 변화, 신기/간기능 장애시 용량용법 변화, 심부전의 병태생리 및 그에 따른 약물별 약동학적 특성의 변화, 임신 중 약물반응의 변화, 임신 중 약물복용으로 인한 유해작용 등을 다룬다.

This course will focus on understanding and applying clinical pharmacological principles to drug therapy for the elderly, pediatrics, organ function derangement, the pregnant, and lactating mothers.

804.701 임상시험세미나 2 3-3-0

Seminar in Clinical Trials 2

<임상시험 세미나 2>는 고급 과정으로, 신약개발 및 임상시험에 관한 주요 사항들을 구체적으로 심도 있게 연구한다. 이에는 임상시험의 설계, 무작위배정의 방법, 임상시험 모니터링의 실제, 증례기록 작성 및 자료구축/관리, 임상시험 결과보고서 작성, 연구관련 파일의 정리, 신약개발 여건의 세계적 변화 추이 등이 포함된다.

This advanced course will deal with major drug developments and clinical trial-related issues from a practical perspective. Topics will cover clinical trail design, randomization, monitoring, CFG and data management, trial reporting, filing, and global trends.

804.702 약동학/약력학모델링특론 3-3-0

Advances in PK/PD Modeling

약동학/약력학 모델링 기법을 이용, 임상연구에서 얻은 약동학/약력학 자료를 계량화하여 객관적으로 분석하고 활용하는 방법을 연구하고, 나아가 임상시험 설계 최적화를 위한 simulation에 응용한다. Mechanistic/empirical PK & PD models, non-parametric PK/PD, PK-PD 자료분석 및 모델링, 생리학적 모델, non-SS PD 등에 대해 다룬다.

This course will cover the application of modeling to the objective and quantitative analyses of the PK/PD data obtained from clinical trials. Topics will cover the application of simulation techniques to the optimal design of trials, mechanistic/empirical PK and PD modeling, non- parametric PK/PD, and physiologically based PK.

804.703 임상약력학및임상평가법 3-3-0

Clinical Pharmacodynamics and Evaluation Methods

용량-반응 관계 등 약력학적 관계를 임상적으로 통합하여 이해하고, 여러 약물에 대한 약력학적 반응을 인체에서 객관적으로 측정하여 적정약물요법, 임상시험, 약동학/약력학 모델링 등에 응용할 수 있는 방법론을 연구한다. 또한 indirect response, tolerance, effect-link model, irreversible effects, oscillating response 등에 대해서도 모델링을 적용하는 방법을 이해한다.

This course will cover dose-response analysis methods to be applied to optimal drug therapy, clinical trials, and PK/PD modeling. Modeling methods such as indirect responses, tolerance, effect-link models, irreversible effects, and oscillating responses will be studied.

M1930.000100 약리대사체학 3-3-0

Pharmacometabolomics

약리대사체학은 유전적인 요소뿐만 아니라, 환경적, 생리적인 요소를 포함하고 있기 때문에 약물 반응 다양성의 요인을 규명하는데 사용될 수 있다. 본 강의는 내인성 대사체 분석 기기, 분석방법, 다변량 통계 분석, 대사경로 분석, 임상 대사체 마커 활용, 신약개발과정에서의 대사체 바이오마커의 역할 등 약리대사체학 전반적인 내용을 포함한다. 본 강의는 학생들에게 대사체학에 대한 이해를 높이고 약물 반응의 다양성을 예측할 수 있는 새로운 바이오마커 개발에 대한 전망을 제시한다.

Pharmacometabolomics, which can include environmental and physiological factors in addition to genetic factors, offers

a strategy to examine potential mechanistic factors that may contribute to the heterogeneity of drug response. This course covers overview of pharmacometabolomics, such as analytical platforms, methods in metabolomics, multivariate data analysis, metabolic pathway analysis, clinical application of metabolic biomarkers, and their role in drug development. The course will provide a comprehensive understanding of pharmacometabolomics and a perspective on development of new biomarkers that can predict various drug responses.

M1930.000200 신약후보물질의 탐색적 임상개발 3-3-0

Exploratory Clinical Development of New Molecular Entities

신약 후보물질이 승인을 받아서 시판되기 위해서는 안전성, 유효성에 관한 근거를 생성하는 과정이 필요하며, 이는 통상적으로 후기 임상개발 과정에서 확증적 임상시험을 통해서 이루어진다. 한편 후기 임상개발 연구설계의 각종 요소를 결정하고 또한 맞춤 약물요법에 필요한 의약품 정보를 풍부하게 생성하기 위한 탐색적 임상시험들이 초기 임상개발 단계부터 이루어지게 되는데, 이러한 연구들의 특성을 이해하여 의약품 임상개발에 활용한다.

Evidence of efficacy and safety regarding a new molecular entity (drug candidate) is necessary for marketing authorization, and this is usually obtained through confirmatory clinical trials in the late phases of clinical drug development. In order to make decisions for late phase study designs and also to derive sufficient information needed for personalized pharmacotherapy, exploratory studies are conducted beginning in the early phases of new drug development. This course will deal with the characteristics of these exploratory studies, enabling students to apply them for clinical drug development.

협동과정 의료정보학전공 (Program in Medical Informatics)

807.501 의료정보학기초와 응용 3-3-0

Introduction and Application of Medical Informatics

의료정보학의 다양한 이론들과 연구 및 활용 분야들에 대해 학습한다. 의학용어 및 서식의 표준화, 병원정보시스템, 의사결정이론 및 CDSS, 컴퓨터기반 의학교육, 의학문헌검색, 정보보안 및 윤리적 이슈 등에 대해 탐구한다. 의료정보시스템의 구축 및 응용사례 등을 조사하고 시스템의 효과적 활용방안에 대하여 연구한다.

This lecture introduces basic principles and applications for medical research and practice, including the use of controlled vocabularies, standardization of documents, principles of medical decision making, computer-aided education, medical literature search and medical information security and privacy. It also covers the real-world examples of hospital information system and system evaluation for better use of information systems in medical practice.

807.502 의료정보학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Medical Informatics

의료정보분야에서 필요한 지식의 추론, 지식의 표현에 대한 방법론에 대하여 배우고 이를 체계화하며 필요한 정보를 생성하는 기술을 배운다.

This lecture focuses on the issue of medical decision sciences with an emphasis on methods of medical knowledge representation and probabilistic and symbolic inference for better understanding and generation of medical information.

807.503 의학용어표현이론 3-3-0

Representation of Medical Concept

의료분야에서 사용되는 다양한 용어체계에 대해서 배운다. 특히 SNOMED, UMLS, LOINC, ICD 등의 기본 구성 및 각 용어체계의 특장점에 대해서 배우고, 이를 향후 정보시스템에서 활용할 수 있도록 용어 표현 방법을 연구한다.

From this course students will learn various kinds of standard terminology systems used in the medical domain. Most popular terminology systems such as SNOMED, UMLS, ICD will be covered during this course. The structural and representational features as well as the strength and weakness of each system will be discussed in the context of practical use.

807.504 의료정보시스템분석 및 설계 3-3-0

Medical Information System Analysis and Design

소프트웨어 공학의 관점에서 병원의 의료정보시스템 구축을 위한 방법론에 대해 학습한다. 의료정보시스템의 사용자요구분석, 데이터베이스설계, 시스템 구축의 단계별 과정, 시스템 유지와 관련한 여러 이론들에 대해 탐구한다. 또한 현장에서의 실무경험을 배양하기 위해 프로젝트를 통해 툴의 사용과 의료정보시스템 구축의 생명주기에 대하여 체험하게 된다.

This lecture provides basic knowledge and techniques for system analysis and design. Most important issues in the development of medical system are understanding user's requirement correctly and transforming the requirement into appropriate technical expressions. Through the lecture students will learn analytical methods, basic knowledge of database, methods for the system development and interface standards. Through a term project, student will have the opportunity to design information system by themselves.

807.505 임상의료정보학 3-3-0

Clinical Informatics

임상의학은 근원적으로 정보집중적 분야이다. 임상의료정보학 강좌에서는 임상의학의 제과정을 정보학적 관점에서 재구성하여 각 장면과 단계별로 정보학적 특성에 대해 논한다. 임상의학에서 사용되는 임상의료정보 시스템, 임상 의사결정학 및 제 응용분야별 특성을 탐구한다. 임상진료 알고리즘과 의학 인공지능의 실제 적용사례를 통해 임상의학에서 정보학적 응용을 다룬다.

Clinical medicine is fundamentally an information-intensive discipline. This lecture defines characteristics of each clinical practice step in terms of information process of communication and control. Clinical information system and clinical decision science are ones of the topics. Algorithms for clinical practice and artificial intelligence in medicine will be introduced.

807.506 의학통계추론 3-3-0

Statistical Inference in Medicine

의생명분야의 임상적 의사결정을 지원할 수 있도록 정량적 분석을 통한 연구 평가 방법에 대해서 배운다. 주된 학습 내용으로는 서술적 통계학을 위시하여 분산 검증을 위한 분석적 방법, 변수간의 상관관계, 확률, 베이지언 방법을 이용한 통계적 추론 방법에 대하여 탐구한다.

Statistical inference is important in medical decision making. This lecture tries to help students to analyze and develop clinical decision support programs with statistical inference and quantitative analysis. Major subject includes descriptive statistics, difference of sample means, correlation and regression methods, and Baysean inference techiques.

807.507 의생명온톨로지개론 3-3-0

Introduction of Biomedical Ontology

온톨로지 공학의 기본 이론을 배우며, 의생명 과학 분야의 온톨로지 모델링과 활용사례에 대해 학습한다. 온톨로지 표현 언어 및 모델링 도구의 사용법에 대해 배우고 프로젝트를 통해 온톨로지 모델링을 실습하게 된다. 또한 의생명 과학 분야의 복잡한 개념 및 관계성 표현을 위한 중요 쟁점과 온톨로지 병합 및 통합에 관한 이론들을 탐구한다.

From this course students will learn basic theories on ontological engineering, ontology modeling technique, and use cases of medical ontologies. Students will also learn about ontology representational languages and how to use ontology modeling tools through projects. This course explores the important issues regarding representation of complex concepts and ontology integration.

807.509 의학자료자연어처리 및 검색 3-3-0

Natural Language Processing and Information Retrieval of Medical Data

임상서식 및 의학 문헌에서의 정보추출을 위한 다양한 알고리즘과 이론에 대해 학습한다. 특히 자연어처리 분야의 기존 연구들을 기반으로 의학 분야에서 자연어처리 기술이 적용될 수 있는 사례들을 개발하고, 실제 프로젝트를 통해 새로운 적용 분야들에 대해 연구하게 된다.

This lecture provides basic understanding of natural language processing technologies. Various kinds of algorithms of NLP used for information extraction will be introduced and exercised through the lecture. Usage of Korean NLP tools will be demonstrated and learned through a term project.

807.510 전자건강기록시스템 3-3-0

Electronic Health Record System

최근 의료정보화의 중심에 있는 EHR 시스템의 구성과 기능들에 대해 전반적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. EHR의 관점에서 임상데이터 및 용어의 표준화와 메시징 프로토콜과 관련된 상호운용의 주제에 대해서 연구한다. 또한 EHR 관련된 정책, 시스템도입 및 관리, 교육 등과 같은 다양한 주제에 대해서 학습한다.

This lecture provides basic understanding of Electronic Health Record (EHR). As EHR is getting more significant in health informatics arena, core functionalities of EHR, terminologies, and messaging standard will be discussed in the class. In addition governmental issues in healthcare policy, cost-benefit aspect of EHR implementation, maintenance of system, and educational issues will be discussed.

807.520 유헬스케어특강 3-3-0

Topics in Ubiquitous Healthcare

현대의 지식정보화 사회에서는 의료서비스를 제공하는 방식으로 IT를 활용하는 u-Healthcare의 개념이 보편화되었다. 본 과목에서는 HT(Healthcare Technology)와 IT(Information Technology)의 접목인 HIT를 활용한 의료서비스 전달방법과 관련 첨단기술에 대하여 학습한다. 또한 유헬스케어 전달방식 중의 하나인 원격의료(Telemdeicine, Telecare, Telenursing)와 유헬스케어 서비스 시장 및 가치체계 분석, 외국의 선진사례와 현재 시범사업으로 진행되는 국내의 유헬스케어 모델을 고찰한다. 유헬스케어의 국내 정착과 향후 발전을 위한 법제도적 방안 등도 심층적으로 고찰하고 분석한다.

Current information age has made the provision of healthcare service utilizing the IT named ubiquitous-Healthcare common modality. This lecture introduces the brand-new healthcare delivery system using HIT which is the integration of the HT (Healthcare Technology) & IT (Information Technology) and related state-of-the-art technologies. It will also give some introduction to the Telemedicne, Telecare, and Telenursing. Analysis on the u-Healthcare service market and the value chains, the exemplary use cases for the u-Healthcare abroad, and the national demonstration projects of the u-Healthcare will be reviewed. In-depth review and analysis on the ethical and legal issues for the adoption and expansion of u-Healthcare will be provided as well.

807.521 소비자건강정보학세미나 3-3-0

Seminar in Consumer Health Informatics

인터넷으로 대변되는 정보의 시대에서 전문가가 아닌 일반인들도 건강 및 의료정보에 무제한적으로 접근할 수 있게 되었다. 또한 소비자주의(consumerism)의 대두로 인하여 환자를 더 이상 의료시혜의 대상으로서가 아니라, 의료전문직과 대등한 위치에서 건강 관련 서비스를 활용하는 주체로서 인식하고 관계를 맺어야 하는 시대가 되었다. 본 과목은 건강 및 의료정보의 수혜자이면서 적극적인 사용자인 일반인과 환자들에게 질적으로 수준 높은 정보를 제공하고, 그들로 하여금 스스로를 돌볼 수 있는 능력을 키울 수 있도록 하는 관점에서 접근하는 새로운 방식과 개념의 “소비자건강정보학”을 학습하는 과정이다. 또한 의료소비자를 보호하기 위하여 의료서비스 전달체계 내에서의 “환자안전” 향상을 위한 이슈 및 해결책에 대하여 학습한다.

General public as well as the professionals have unlimited access to the health and medical information in the information age represented as the Internet. As the consumerism became very popular, the patients should be considered as the partner of the healthcare delivery system, and not as the simple receiver of the healthcare. This lecture focuses on the Consumer Health Informatics which deals with the provision of quality health information, and empowering the healthcare consumers to take care of themselves as the consumers became the active users of health information. The improvement of patient safety problems, issues and resolutions will be covered as well.

***M1933.000100 건강경영정보학 3-3-0**

Health Management Informatics

본 과정은 일반적으로 의학에서 다루는 건강관리의 개념을 넘어서 사회학, 심리학적 접근으로 건강경영의 개념과 필요성을 이해하고, 건강경영 전략을 반영한 프로그램 설계를 교육공학과 어떻게 접목시킬 수 있는지 배우는 것을 목적으로 한다. 또한 ICT 기술을 이용해 건강경영 전략을 개발하고 이를 실제로 적용하여 건강관리를 할 수 있도록 하는 사례를 소개하고, 개인의 라이프로그정보 및 건강 관련 API를 활용하여 ICT 기반의 전인적, 맞춤형 건강경영 프로그램을 설계해볼 수 있도록 한다.

Beyond the general medical concept of 'health management', this course aims to provide the insight for the health management in sociological and psychological manners. Also, this course will give understandings of how to design health management program based on health management strategies with approaches of educational technology. Also, along with the fast developing Healthcare Environment, this course will introduce the practical applications of ICT-based personalized health management program, using corporation of public big data, personal life log data, and personal health record(PHR).

M1933.000200 의학연구를 위한 통계적모델링 3-3-0

Statistical Modelling for Medical Research

본 교과목은 의학통계론 과목을 선수한 수강생들에게 추천되며, 의학 연구에 유용한 통계적 모델링 기법들을 의과학연구자 들이 친숙하게 이해하고 활용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 해당 과목에서는 데이터 셋 탐색을 통해 변수 간 및 자료 간 상관구조를 파악하고 자료에 적절한 모델링 방법을 선택하여 의과학 연구에서 얻게 되는 복잡한 구조의 자료들을 효율적으로 모델링하기 위한 다양한 통계적 접근법 들을 다룬다.

The purpose of this lecture is to enable biomedical researchers to be familiar with some advanced statistical methods that are useful in medical research. This lecture will allow the development of statistical approach that can effectively model complex biomedical data sets by exploring these data sets to discover how variables are interrelated and to select appropriate statistical models for analysis. It is recommended that the attendees have essentially taken the core medical statistics course as a prerequisite.

M1933.000300 디지털 헬스케어 세미나 3-3-0

Seminar in Digital Healthcare

빠르게 변화하고 있는 의료정보학 분야에서 최근 활발히 연구되고 있는 다양한 주제들의 이론과 현장에 대하여 관련 전문가들과 함께 탐색하는 것을 목적으로 한다. 현재의 의생명 분야에서 응용되는 컴퓨터 및 첨단기술을 파악하고 이 분야에 대한 올바른 인식을 갖고 관련 연구를 진행할 능력을 갖춘다.

The purpose of this course is to explore the theories and fields of various topics that have been actively researched recently in the rapidly changing field of medical informatics. Students will be able to identify the computer and advanced technology applied in the present life science field, and have the ability to carry out related research with proper awareness of this field.

M1933.000400 의료경영과 소비자 이해 3-3-0

Medical Management and Consumer Understanding

4차 산업혁명, ICT기술의 발달은 의료정보의 활용성을 증대시키고 다양한 의료서비스를 제공할 수 있게 해주고 있다. 소비자 중심의 차별화된 의료서비스 제공을 위해서는 의료기술뿐 아니라 의료경영 및 마케팅 역량도 매우 중요한 요소이다. 본 과목은 의료시장의 변화와 트랜드, 경영지식, 의료소비행동 이론, 소비자정보 분석 및 활용방법에 대해 배운다. 이론적 고찰, 사례 연구 및 토론을 통해 전반적인 의료경영능력을 향상시킨다.

The 4th Industrial Revolution, ICT technology development, has allowed the use of medical information to be increased and various medical services to be provided. In addition to medical technology, medical management and marketing capabilities are critical factors for the delivery of differentiated, consumer-centric healthcare. This subject learns about changes and trends in the medical market, operational knowledge, theories of medical consumption behavior, and how to analyze and use consumer information. Improve overall medical management through theoretical considerations, case studies and discussions.

협동과정 줄기세포생물학전공 (Program in Stem Cell Biology)

M2860.000100 줄기세포의 분자-세포생물학 3-3-0

Molecular & Cellular Biology of Stem Cells

생체를 구성하는 다양한 조직으로 발달할 수 있는 세포인 줄기세포의 특성을 이해하고, 줄기세포의 미분화 특성 유지 및 분화에 대한 분자-세포생물학적 연구 방향을 고찰한다. 다양한 종류의 세포로 분화하는 능력은 줄기세포를 활용한 재생 의학의 가능성을 제시하고 있으나, 줄기세포를 대량으로 생산하고, 미분화 상태를 유지시키는 작용 메커니즘을 밝혀야 할 뿐 아니라, 내배엽, 중배엽, 외배엽의 특정한 세포로 분화를 유도하는데 대한 체계적인 연구가 절실히 요구되는 실정이다. 따라서 줄기세포의 특성 유지를 위한 신호 전달 연구, 줄기세포가 다양한 세포로 분화하는 과정에 대한 분자-세포생물학적 이해, 줄기세포의 분화관련 유전자 발현 제어 연구를 통한 특정 세포로의 분화를 유도하는 방법들에 대하여 확립된 연구 방법들을 소개하고, 줄기세포의 기반을 학습한다.

The aim of this class is to introduce the concept and methods of molecular and cellular biology of stem cells. Also, the maintenance of stemness and the differentiation process of stem cell will be discussed.

M2860.000200 줄기세포의 유전학 및 후성유전학 3-3-0

Genetics & Epigenetics of Stem Cells

줄기세포의 특성을 유지하기 위해서는 줄기세포 특이 유전자의 발현은 증가되고 분화와 관련된 유전자의 발현은 억제되어야 한다. 이를 조절하는 기전에 대한 연구가 활발히 진행되고 있는데, 특히 줄기세포의 유전체를 유전학 및 후성유전학적 접근을 통해 연구함으로써 줄기세포성 유지 및 분화기전을 이해하려는 노력이 대표적이라 할 수 있다. 최근에는 역분화 줄기세포의 확립과 재프로그래밍의 기전을 이해하는데 유전체 및 후성유전체의 변화가 매우 중요하다고 알려져 있다. 그러므로 본 강좌에서 이들에 대한 개념을 확립하게 되면 줄기세포의 다분화능 유지에 대한 기전을 이해할 수 있을 뿐 아니라 성체세포로부터 줄기세포를 유도하는 분야에 대한 학술적 기반을 다질 수 있을 것이다. 또한 후성유전

체 제어 원천기술 개발을 통한 환자 맞춤형 세포치료제 연구에도 초석이 될 수 있을 것이다.

The aim of this class is to introduce the concept and methods of genetics and epigenetics of stem cells. Also, the reprogramming and differentiation process of stem cell will be discussed in the aspect of epigenetic regulation.

M2860.000300 배아줄기세포 및 성체줄기세포생물학 3-3-0

Embryonic Stem Cell & Adult Stem Cell Biology

배아줄기세포와 성체줄기세포의 정의 및 생물학적 차이점, 수립과정 및 특성을 전반적으로 학습하고 줄기세포를 이용한 특정세포 및 조직으로의 분화관련 기전 및 방법을 공부한다. 토론식 강의를 통해 배아줄기세포 및 성체줄기세포의 최신연구동향 및 관련연구방법과 해석을 통해 창의적 연구방법을 고안할 수 있도록 한다.

The aim of this class is to introduce the concept of embryonic stem cell and adult stem cell biology. In this class, the difference between embryonic stem cell and adult stem cell will be discussed. Also, the differentiation of stem cell will be discussed to help the design of actual experiments for students.

M2860.000400 유도만능줄기세포생물학 3-3-0

Induced Pluripotent Stem Cell Biology

유도만능줄기세포의 정의, 수립과정 및 특성을 전반적으로 학습하고 줄기세포를 이용한 특정세포 및 조직으로의 분화관련 기전 및 방법을 공부한다. 토론식 강의를 통해 유도만능줄기세포의 최신연구동향 및 관련연구방법과 해석을 통해 창의적 연구방법을 고안할 수 있도록 한다.

The aim of this class is to introduce the concept of induced pluripotent stem cells and their derivation process. Also, recent advance of reprogramming and substantial experimental methods will be discussed.

M2860.000500 조직공학 및 나노의학 3-3-0

Tissue Engineering & Nanomedicine

줄기세포는 인체의 여러 가지 특정 세포로 분화할 수 있는 능력을 가졌으며, 현재 심장, 신경, 연골, 지방, 췌도, 골격근, 신장, 혈액, 혈관 등의 세포로 분화될 수 있다는 사실이 밝혀졌다. 이러한 연구결과는 세포치료라는 새로운 패러다임의 의료기술을 발전시키고 있으며, 줄기세포와 조직공학을 응용한 인공장기 및 생체조직의 개발은 재생의학의 핵심기술로 발전되고 있다. 여기에서 손상되거나 기능을 상실한 인체조직 및 장기를 대체하거나 복원하는 것에 초점을 맞추고 있는 조직공학은 크게 3가지 영역으로 구분되는데 세포, 지지체(scaffold) 그리고 성장인자(growth factor)이다. 수업을 통해 조직공학의 세부 영역의 개념 정립과 새로운 연구 방향을 알아보고 적용 및 응용 가능하게 학습시킨다. 또한, 최근 새롭게 주목 받고 있는 나노기술을 이용한 나노-줄기세포의 응용에 대해 알아보고, 질병의 진단 또는 치료에 적용하는 방법에 대해 고찰하며, 이를 통해 다학제간 연구의 필요성 및 전략적 접근법의 도출 능력을 함양한다.

The aim of this class is to introduce the concept of tissue engineering and nanomedicine in terms of cell therapy. The experimental methods of tissue engineering will be discussed.

M2860.000600 시스템생물학 및 생물정보학 3-3-0

Systems Biology and Bioinformatics

시스템 생물학 및 생물정보학은 방대한 양의 생물학적 데이터를 저장, 분석하여 유용한 정보를 얻어내는 학문이라 할 수 있다. 본 과목은 우선 생물정보학의 급격한 발전을 가져온 human genome project, DNA chip 등에 대한 소개와 함께 기본 유전학 및 단위별 생명정보 분석 기술에 대한 소개를 한다. 이런 기초적인 생물정보학의 이해를 토대로, 서열분석, DNA chip 데이터 분석, 단백질 구조 분석 등의 생물정보학의 핵심분야에 대한 보다 깊은 연구를 목적으로 한다. 또한 현재 생물정보학의 각종 현안 과제를 고찰한다.

The aim of this class is to introduce the basic concept of systems biology and bioinformatics in stem cell research.

M2860.000700 줄기세포생물학의 응용 및 재생의학 3-3-0

Regenerative Medicine Using Stem Cells

줄기세포를 이용한 시험관내 적용분야를 살펴보고 장점과 한계점, 향후 발전방향을 알아본다. 재생의학에 사용되었거나 사용될 수 있는 줄기세포의 종류를 살펴보고 각 세포의 장단점을 파악한다. 줄기세포 치료 효과의 기전을 논해보고 효과 증진을 위한 방안을 고찰해 본다. 줄기세포를 이용한 재생의학의 과거와 현재를 임상 각과의 관점에서 살펴보고 미래지향적인 발전방향을 소개한다. 그동안 임상적으로 효과가 입증된 치료방법을 정리하고 다른 치료방법들과 병행 또는 대체 치료 전략에 대해 알아본다.

The aim of this class is to introduce the concept of regenerative medicine. The pre-clinical and clinical application of various kinds of stem cells will be discussed, and recent advance of cell therapy and regenerative medicine will be introduced.

M2860.000800 생명윤리 3-3-0

Bioethics, Responsibility and Justice

줄기세포 연구 및 적용에 관련하여 자연과학과 의학적 고려사항에 더하여, 생명윤리에 대한 과학과 사회의 상호작용에 대한 책임과 정의를 고찰해보며 과학의 새로운 흐름에 맞는 윤리적 고려사항을 파악하고 전공영역에 적용함으로써 배운 지식과 기술을 실천하도록 한다. 21세기 과학과 글로벌 사회의 새로운 요구에 대한 생명윤리적 관점에서 통찰력을 제공하여 리더십과 자질을 함양한다.

The aim of this class is to introduce the basic concept of bioethics, responsibility and justice in stem cell research.

M2860.000900 줄기세포생물학 석사인턴십 I 3-0-6

Internship (I) in Stem Cell Biology

석사과정 이수를 위한 필수과목으로서 줄기세포생물학과 관련된 국내외 분야에서의 80 시간 이상의 실무 경험과 심층 지식 축적한다.

The aim of this class is to study experimenal desigan and improve techinical skills for Master degree candidates through the internship in individual lab.

M2860.001000 줄기세포생물학 박사인턴십 II 3-0-6

Internship (II) in Stem Cell Biology

박사과정 이수를 위한 필수과목으로서 줄기세포생물학과 관련된

국내외 분야에서의 120 시간 이상의 실무 경험과 심층 지식 축적한다.

The aim of this class is to study experimenal desigan and improve techinical skills for PhD degree candidates through the internship in individual lab.

M2860.001100 실험설계와 과학논문작성 2-2-0

Experimental Design and Scientific Writing

과학적 논문작성에 필수인 논리적인 실험설계, 연구방법, 자료정리 및 논문 기술방법에 필수적으로 요구되는 식견을 교육하며, 과학윤리에 대하여 학습함으로써 연구윤리 및 학문수준의 향상을 도모한다.

M2860.001200 줄기세포생물학세미나 1-0-2

Seminar in Stem Cell Biology

줄기세포생물학과 관련된 연구과제에 대한 발표와 토론을 통해 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성, 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 실질적인 연구의 문제제시, 가설정립, 실험설계, 구체적 방법론 확립, 합리적인 결과 해석, 결론 도출과 발표 및 소통능력을 함양한다.

M2860.001300 학위논문세미나 1-0-2

Thesis Seminar

줄기세포생물학 전공 대학원생이 현재 수행하고 있는 연구 및 이를 기초로 한 학위 논문 설계 및 내용에 대하여 세미나를 진행한다. 학위논문 내용에 대한 토론을 통하여 논문의 질 향상과 융복합 학문의 구성원으로서의 상호간 이해를 증진한다.

치 과 대 학
College of Dentistry

치의과학과(Department of Dental Science)
공통과목(Core Courses)

851.543 치의학특강 3-3-0

Introduction to Dentistry

이 과목의 목적은 치과대학 학부과정을 거치지 않은 대학원생들에게 치의학의 학문적 특성과 영역을 소개함으로써 대학원과정 동안의 교육의 방향을 제시하고, 학생들이 스스로 연구의 방향을 설정할 수 있는 기초를 마련해 주는 데 있다. 강의를 통해 치아 및 악안면 영역의 해부, 조직, 생리 및 치아형태, 등의 기초적인 지식과 임상 각 과의 강의, 연구 및 진료에서 다루어지는 내용에 대해 소개하게 된다.

For the non-dental graduate students, the course will introduce basic knowledges and scopes in Dentistry, so that they can understand the state of the art in Dentistry and prospect the future demand in dental research. The topics will include the fundamental knowledges in the anatomy, histology, physiology, and tooth morphology, etc. The scopes of the clinical dentistry will also be introduced.

851.544 분자세포생물학 1 3-3-0

Molecular Cell Biology 1

이 과목의 목적은 대학원생들에게 분자세포생물학의 기본 개념을 강의하는 데 있다. 강의 내용은 핵산의 화학적 특성, DNA의 구조, 복제, 복구 및 재조합, 유전정보의 전사과정 및 조절, 단백질 합성의 기전 및 활성 조절, 단백질 구조 및 기능, 단백질 방법론, 막 생물학, 세포 내 물질이동, 세포골격물질, 세포주기 및 세포분열, 신호전달, 세포사멸 등에 대한 최신 개념을 포함한다.

The goal of the course is for graduate students to learn about basic concepts in molecular cell biology Topics include chemistry of nucleic acids, DNA topology, DNA replication, repair and recombination, recombinant DNA technology, transcription, RNA processing and post-transcriptional control, translation and post-translational modification, protein structure and function, techniques for protein purification, tools for protein analysis, membrane biology, intracellular trafficking, cytoskeleton, cell cycle and division, cell signaling, and programmed cell death.

851.545 분자세포생물학 2 3-3-0

Molecular Cell Biology 2

이 과목의 목적은 <분자세포생물학 1>을 수강한 대학원생에게 인체를 구성하는 여러 조직의 세포에서 일어나는 생명현상에 대한 분자수준의 이해를 제공하는 데 있다. 상피조직, 결합조직, 연골 및 경골조직, 근육조직, 신경조직, 내분비조직, 구강조직의 구조 및 기능에 대하여 분자세포생물학적 관점에서 강의한다.

The aim of this course is to provide graduate students recent understanding on how cells function in tissues and organs. Epithelial tissues and cell junctions, connective tissues and cell adhesion, cartilage and bone, muscle tissue, nerve tissue, the circulatory and endocrine system will be covered. Graduate students who took the <Molecular Cell Biology 1> course are welcome.

851.602 치학연구방법론 3-3-0

Methodology of Dental Research

치과의 임상과 기초분야 연구에 필요한 여러 실험방법에 대해 각 전공별로 검토한다. 실험연구에 필요한 기초지식의 습득과 아울러 전자현미경을 이용한 실험, 미생물, 면역학적 및 조직학적 연구방법에 대해 강의와 토론을 한다. 또한 국 조직의 기능 조절에 관여한다는 미생물의 분석, 동물실험 및 인체실험 방법이 비교 그리고 각종 치과재료의 물리화학적 특성과 생물학적 작용의 평가방법 등에 대하여 학습하게 한다. 치료 및 진단의 평가 방법과 더불어 컴퓨터의 치의학 연구응용 및 연구논문의 작성법에 대해서도 연구, 토론한다.

In this course, various study methods needed in basic and practical science study will be discussed from the view points of practical and basic dental studies. Topics include the following: using the electron microscope, microorganisms, animal studies, human studies, bio-material study methods, immunological and histological study methods, comparing methods of treatment and dignosis, computer systems, and paper writing methods.

851.606 생물통계학 3-3-0

Biostatistics

치의학연구에 필요한 통계방법을 익히며, 과학적 사고방식을 습득함과 아울러 참고문헌에서 사용한 통계기법과 통계처리결과의 해득능력을 배양한다.

This course adopts statistic methods of dental research and scientific way of thinking.

851.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 강좌는 대학원생의 논문지도를 위해 최신 정기간행물과 정보망을 통해 연구 분야의 최신 정보를 습득하게 하며, 지도교수와의 논문연구에 대한 토론을 통해 연구방법의 개선과 새로운 기법을 개발하고 연구결과 해석을 명확히 알 수 있으며, 실험, 실습을 통해 최신연구기법을 습득한다.

This lecture will help graduate students to absorb the field of their research information by recent periodicals and information network. In addition to this, by discussion with their supervisors about thesis research will lead improvement of research method, exploitation of new techniques and also clearly understand the consequences of research analysis and lastly, by practical experiment learn new research skills as well.

851.906 치의학 연구윤리 3-3-0

Ethics of Dental Research

치의학 윤리의 변천과 발전과정을 이해하고, 전문적인 연구 윤리 문제를 다루어 윤리적인 분제 발견 능력을 함양한다.

This course will aim at an understanding of the changes and development of dental ethics. Also it will cover the research topics in dental ethics and thereby improve students' ability to discover ethical problems in their research fields.

M0000.010400 기술이전과 창업정신 3-3-0

Technology Transfer and Entrepreneurship

치의학분야는 바이오산업 및 IT분야와의 융합연구의 산물이 도출될 수 있는 최적의 여건을 지니고 있음. 특히 정부의 신성장동력 분야 지원혜택과 함께, 이분야에 대한 전반적인 이해를 돕고

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

치의학분야에서의 신성장 동력 분야에서의 벤처 창업 기회에 대한 소개를 각 분야 전공 교수들이 팀 티칭 형식으로 강의함. 수강생들은 강의 내용을 기반으로 치의학 신성장 동력 분야에서의 개략적인 벤처창업 아이템을 발굴하고 모의 사업계획서를 작성하는 팀 프로젝트를 진행하여 학기 말에 발표함.

Dental industry has the capacity to grow in close collaboration with other BT and IT industry. Especially, as the government support to new growth-driving force industry in many aspect has been expanded in recent years, this course will cover the understanding the era of new growth-driving force industry and venture company for this area. The course will be provided by team-teaching with the corresponding professors. This course intends to give an overview of the various aspects of dental Industry in collaboration with BT and IT industry.

M2035.000400 보건의료 교육학 개론 3-3-0

Introduction to the Education of Health Sciences Professionals

이 교과목에서는 교육철학, 교육심리, 교육공학, 교육사회학, 교육평가, 교육과정, 교육행정, 평생교육, 교육상담, 인력자원개발 등 교육학의 분과학문을 보건의료 분야 교육의 주요 이슈에 맞추어 소개한다. 보건의료 분야 대학교육에서 이들 분과학문의 이론적 기반을 어떻게 적용할 것이며, 이러한 지식을 가진 보건의료 교육학 전문가가 어떤 역할을 할 것인지 논의한다.

This course introduces the theoretical foundations of the education of health sciences professionals. The sub-disciplines of education such as curriculum, assessment/evaluation, educational psychology, educational technology, educational administration, life-long learning, counseling, and human resource development are discussed in the context of colleges of health sciences. Methods and issues for applying educational theories to the health science fields are covered, as well as the roles of education professionals in the field of health sciences.

M2035.000300 가상현실 및 시뮬레이션 교육 3-3-0

Virtual Reality and Simulation-based Training

보건의료분야 교육에 있어서 환자 안전의 문제를 해결하면서 학생들의 임상능력을 증진시키는 방법으로 가상현실 기술을 이용한 시뮬레이션 교육이 주목을 받고 있다. 이 교과목에서는 보건의료 분야 교육에 가상현실 기술을 활용한 시뮬레이션 교육의 가능성, 현황, 설계방안 등을 탐색해본다. 기존에 개발되어 활용되고 있는 가상현실 교육 프로그램을 조사, 평가해 보고, 실습교육의 이론적 기반과 가상현실 및 햅틱 기술 등 다양한 테크놀로지를 활용하여 가상현실 교육 프로그램을 설계해본다.

In the field of education, especially health sciences education such as dental and medical education, simulation-based education using virtual reality is attracting attention as a way to improve students' clinical competency while resolving the patient safety concerns. In this course, we explore the potential, the current state, and the instructional design of the simulation-based training using the virtual reality technology. We will investigate and evaluate virtual reality training programs that have been developed and implemented, and prototype a program based on theoretical understanding of hands-on experiential learning and the technological affordance of virtual reality and haptic technology.

구강악안면 해부 및 영상과학전공 ((Head and Neck) Anatomy and Imaging Science Major)

851.511 두경부응용해부학 3-3-0

Applied Anatomy of the Head and Neck

두경부해부학의 기초적 지식을 임상시 응용가능토록 함으로써 양질의 진료를 할 수 있게 하는 데 그 목적이 있으며 과목 내용은 치과국소마취와 해부학, 하악공전달마취와 해부학, 보철을 위한 해부학, 안면 및 두개의 성장, 악골골절과 해부학, 두부계측법 및 두부방사선규격사진계측법, 임프란트 의치를 위한 해부학, 두경부의 근막극을 위한 해부학, 치아의 맹출 및 교환시 악골 치조부의 변화, 악관절의 기능적 해부학, 안면 및 구강의 지각전도로 등이다.

This course applies basic knowledge of head and neck anatomy during dental treatment. It deals with anatomical considerations of filtration and block anesthesia, prosthodontics, craciofacial growth, and fracture of the jaw.

851.546A 신경계신호전달 3-3-0

Signal Transduction in the Nervous System

신경세포는 신경계를 이루고 있는 기본단위이므로, 신경세포의 생존과 분화는 전체 신경계에 큰 영향을 미친다. 이 강좌에서는 신경세포의 생존, 분화에 관여하는 신호전달체계에 관한 기본적인 신경생물학적인 지식은 물론, 최신의 지식과 신경과학 연구에 필요한 기본적인 방법 및 최근에 개발된 최첨단 방법 등을 소개하고자 한다. 또한, 최근에 발표된 학술지 등을 읽고 토론하는 기회를 마련하여 치의학에 발전된 분자신경생물학적인 지식과 기술을 효과적으로 응용하고 접목시킬 수 있는 방법에 대해서도 살펴보고자 한다.

The goal of this course is to review the present status of research on the underlying mechanisms of signal transduction involved in the neuronal survival and differentiation. We will also review recent advances in research technology. There will be several paper presentation & discussion sessions to consider recently published research papers. Students will be expected to have a chance to think about how to apply recent cellular and molecular neurobiology to dental science.

851.710A 치과영역의 중추신경학 3-3-0

Central Nervous System in Dental Fields

뇌에서 머리 및 목과 관련되는 감각, 운동을 학습하는 과목이며 학습내용은 뇌간의 외형 및 내부구조, 뇌삼차신경감각핵과 운동핵의 구조 및 기능, 안면 및 구강의 감각전도로, 신경조직의 퇴행성 변화와 재생 그리고 뇌간의 노화등이며, 이런 지식은 치과임상, 특히 안면 및 두부에서 야기되는 통증환자의 진단과 치료에 도움이 된다.

This course studies a brain's sensory and motor nucleus that are related to the head and the neck. Specific topics will include the function, the structure, and the aging of the brain stem, sensory and motor nucleus of the trigeminal nucleus, and orofacial sensory pathway. The course also covers degeneration and regeneration of the nervous tissues.

851.900 가상치아삼차원재형성 3-3-0

Three Dimensional Reconstruction of Virtual Tooth

구강 내에서 상실된 치아를 주변 구조물들의 정보와 이미 수립된 data base를 이용하여 삼차원 적으로 재구성하는 방법 연구.

기존의 연구 내용을 기반으로 실제 임상에서 사용가능 여부를 검증하고 더욱 진보된 방법을 찾는다. 비록 구체적 algorithm 개발은 어려울지라도 강의를 들어 기초적 지식을 습득하고 이를 기반으로 기본 연구 방향을 제시하고 실제 임상에서의 need를 제공하여 이미 이루어진 연구를 더욱 발전시킬 수 있도록 한다. 수업은 journal review club을 기본으로 외부 연자의 초빙 및 필요한 경우 report를 제출하도록 한다.

This course will search the way of making three dimensionally reconstructed tooth which can substitute missing tooth in the dental arch. This virtual tooth would be made using data base of Korean and the information of surrounding oral structure. Although it may be impossible to make algorithm during class, students will study basic knowledge of the virtual tooth and will help establishing research direction and provide clinical needs. Basically the class is composed of journal review club and report submission.

851.901 신경줄기세포학 3-3-0

Neural Stem Cell Biology

포유동물의 중추신경계는 발생과정 중에 다분화능을 가진 신경줄기세포로부터 신경세포와 마이크로글리아를 제외한 교세포들이 발생된다. 신경줄기세포는 자가증식을 할 수 있고, 서로 다른 세포외 성장인자와 microenvironment에 의한 자극에 따라 각각 신경세포, 성상아교세포(astrocyte), 희소돌기아교세포(oligodendrocyte)로 분화할 수 있다. 따라서 이 강좌를 통하여 신경줄기세포가 여러 신호전달들을 종합해서 어떻게 신경세포 또는 교세포로 분화하는지 그 기작을 살펴봄으로써, 학생들이 정상적인 중추신경계의 발생을 이해하고 각자의 연구와 환자 치료에 응용할 수 있도록 한다.

The goal of this course is to better understand the process of normal brain development by delineating underlying mechanisms involved in neuronal and glial differentiation of neural stem cells. During embryonic and postnatal development, the neurons and macroglia of the mammalian central nervous system originate from a homogeneous population of multipotent neural stem cells. Neural stem cells can self-renew, and give rise to neurons, astrocytes, and oligodendrocytes in response to extracellular growth factor stimulation and microenvironment. Students will be expected to apply the knowledge obtained from this course to better performance of their research and professional training.

851.902A 기능신경해부학 3-3-0

Functional Neuroanatomy

기능신경해부학은 중추신경계를 구성하고 있는 각 구조들의 해부학적 특징과 기능간의 상관관계를 연구하는 학문이다. 본 강좌에서는 치의학에서 필요한 기초적인 신경해부학적 지식의 습득뿐만 아니라, 두경부 영역을 구성하고 있는 요소들의 해부학 및 세포학적인 구조를 파악하고 이와 관련된 기능의 복잡한 관계를 이해하는 능력을 배양함으로써, 두경부의 여러 질병의 진단과 치료에 응용 가능하도록 한다. 예를 들어, 통증과 스트레스에 관여하는 감각 전달의 해부학적 경로를 파악하고, 각각의 기능에 상관되는 해부학적 구조와 신경세포가 서로 연결되고 조절되는 기전을 자세히 살펴보고자 한다.

The goal of this course is to provide students basic knowledge of the anatomical organization of the central nervous system and understanding of the relationship between anatomical structure and function. Students will be expected to apply the knowledge obtained from this course to provide patients better diagnosis and treatment of various diseases. For example, we will examine the anatomical structures and underlying mechanisms involved in the perception of pain and stress.

851.903 응용치아계측학 3-3-0

Applied Tooth Metrology

최근 과학 기술의 발달로 치아 형태의 연구에 새로운 기법들이 등장하고 있다. 과거에는 불가능하였던 삼차원적계측이 가능해 짐에 따라 정확하고 객관적인 계측이 가능하고 다양한 내용을 임상에 응용할 수 있다. 따라서 임상에서 필요한 내용을 분석하고 이를 두시받침할 수 있는 계측법에 대해 공부한다. 수업은 journal review club을 기본으로 외부 연자의 초빙 및 필요한 경우 report를 제출하도록 한다.

This course will search the way of analysis of tooth morphology using newly developed methods. Nowadays, with progress of science and technology, variety measurements can be made which were impossible with traditional methods. Therefore, students will find the clinical needs and study how to make data for those needs. Basically this class is composed of journal review club and report submission.

851.904 응용악안면근육해부학 3-3-0

Applied Head and Neck Muscle Anatomy

이 과목은 턱 및 얼굴부위의 근육에 관한 내용을 공부한다. 턱주위 저작근은 구강 기능의 회복과 깊은 관련이 있다. 얼굴근육은 표정을 짓는데 중요한 역할을 하며 최근 논의가 활발해지고 있는 얼굴근육 마비 증상이나 얼굴 미용과도 깊은 관련이 있다. 따라서 한국인 고유의 턱 얼굴근육에 관한 학습을 시행한다. 수업은 journal review club을 기본으로 외부 연자의 초빙 및 필요한 경우 report를 제출하도록 한다.

This course will search the muscle of jaw and face. Masticatory muscles are deeply related with recovery of the function of oral structures. Facial muscles act greatly in facial expressions. Nowadays, facial muscle paralysis and esthetics are focused and this course will help the research of those issues. Basically the class is composed of journal review club and report submission.

851.905 신경재생학 3-3-0

Neuroregeneration

신경재생학은 중추신경계와 말초신경계 손상 후 신경재생에 관여하는 기전을 연구하는 학문이다. 본 강좌에서는 치의학에서 필요한 기초적인 신경해부학적 지식의 습득뿐만 아니라, 신경세포와 신경을 구성하고 있는 요소들의 분자 및 세포학적인 구조를 파악하고 이와 관련된 기능의 복잡한 관계를 이해하는 능력을 배양함으로써, 신경손상에 의한 여러 질병의 진단과 치료에 응용 가능하도록 한다.

The goal of this course is to provide students basic knowledge of the mechanisms underlying neuroregeneration after nerve injury in the central nervous system and the peripheral nervous system. Students should study the basic structure of the nervous system and relanted function of each structure. Students will also be expected to apply the knowledge obtained from this course to provide patients better diagnosis and treatment of various diseases from nerve injury.

851.907 임플란트 해부학 3-3-0

Anatomy for Implant Dentistry

본 강좌는 치과 임플란트 시술과 연관된 두경부의 형태해부학적인 특성에 대하여 고찰하고, 최신 논문 강독을 통해 다양한 디자인과 재료에 따른 골생물학적 반응 및 연조직 반응등에 관해서도 알아본다.

This course discusses the morphological and anatomical characteristics of craniofacial structures related to osseointegrated dental implant treatment and offers the contemporary knowledge on the response of bone and soft tissue according to the various design and materials.

850.512 치과인류학 3-3-0

Dental anthropology

치아 및 두경부 구조의 생체계측학 및 형태학은 치과교정학을 비롯한 치과 임상의 진단과 치료계획 수립에 있어 필수적인 요소이다. 더불어 이러한 생체계측학과 형태학은 인류 진화 주요한 단서로 이용될 뿐만 아니라 생활습관이나 문화적 요소에 따른 차이를 통한 인종간의 비교 등과 같이 고고인류학이나 체질인류학 분야에서도 관심을 가지고 있는 분야이다. 지금까지 계측에 주로 사용되어온 다양한 방법론과 분석법들의 기원이 치과학과 인류학 분야에서 독자적으로 개발 연구된 것도 있는 반면 서로 차용해서 사용하고 있는 것들도 많이 있으며, 앞으로의 연구에 있어서도 상호간의 통섭적인 접근이 강조되고 있다. 본 교과목에서는 치아 및 두경부 구조의 생체계측학의 역사와 방법론에 관하여 치과학 및 인류학의 양측에서의 관점에서 다루어보고자 한다.

The biometrics and morphology on teeth and maxillofacial structures have provided essential data to clinical dentistry such as orthodontics in order to aid the diagnosis and treatment planning. In addition, the data have been used as clues of human evolution and ethnic differences in the field of paleanthropology and physical anthropology. Up to now, various kinds of methodology and analyses were derived from dentistry and anthropology respectively, but at the same time, they are commonly used interchangeably. In the future, the cooperative and convergent use and development of this technique will be emphasized. In this lecture, the history and methodology of biometrics and morphology will be studied from the both perspective.

850.513 영구치열 교합의 형성 3-3-0

Development of Permenant dentition

본 강좌는 성장기 아동의 치과 모델 계측을 통한 영구치열의 교합이 완성되는 과정에 고찰을 주제로 하여, 관련 악안면 골격 및 연조직의 성장에 수반하는 치열궁 내의 영구치들의 맹출과 맹출이후의 자연적 이동, 그리고 주변 환경에의 적응에 관련하여 디지털화된 가상 모델과 3차원적인 분석을 통한 연구를 포함한다.

The topic of this course is to review the formation and development of permanent dentition. During the eruption and subsequent positioning of permanent teeth, the observation of tooth movement into complete occlusion is performed through the 3 dimensional measurements of virtual dental model and biometric analysis.

850.514 치아 교합면 패턴 연구 3-3-0

Tooth Occlusal Morphologic Patterns

본 강좌는 체질 인류학적인 치아 형태의 기술을 고찰하고, 특히 대구치의 교합면 특성에 관하여 특징적 패턴을 추출하고, 그 데이터를 바탕으로 주성분 분석을 비롯한 통계적 기법을 활용하여, 수복을 목적으로 하는 치아의 가상 교합면을 예측하는 방법에 대한 연구를 한다.

This course discusses the morphological description of tooth form based on the physical anthropology. With regard to the occlusal characteristics of molar teeth, characteristic features is extracted, and the method to predict the virtual occlusal surface for restoration is studied with the aid of statistical analysis, such as principal component analysis.

850.516 얼굴 아름다움의 분석 3-3-0

Analysis of facial beauty

인간의 아름다움을 정의할 때, 얼굴 부위는 빠질 수 없는 중요한 요소이다. 아름다움은 시대, 문화, 환경 및 인종에 따른 차이가 극명할 수 있지만, 아름다움을 이루는 공통된 요소, 예를 들어 대칭성, 어려보임 등 또한 발견할 수 있다. 본 강좌에서는 두개안면부의 계측학을 이용하여 현대인의 아름다움을 이루는 요소를 수치화해서 보다 객관적인 지표를 제시하는 연구에 대해 다루고자 한다.

The facial esthetics is the most important part when we define the beauty of human being. The beauty can be described differently according to era, culture, environment and ethnicity. However, the common factors could be found which comprise the beauty, such as symmetry and youthfulness. This course deals with the digitation of the factors using biometircs of craniofacial structures and the study on the current research trends.

850.517 두개안면부 성장예측 3-3-0

Craniofacial growth prediction

치의학은 아동의 신체 전반적인 성장과 두개안면부의 성장에 대해서 매우 오래 전부터 관심을 가져왔었고, 단순히 성장의 양상을 추적하여 보고하는 데 그치지 않고, 성장 패턴의 분석과 함께 앞으로의 성장 양상을 예측하고자 하는 노력을 경주해왔다. 본 강좌에서는 신체 성장 및 안면 성장의 패턴에 대해 현재까지 밝혀진 바와, 성장 예측 알고리즘을 수립하는 데 관계된 연구에 대해 살펴보고자 한다.

The growth of whole body and craniofacial structures have been interesting topics in dentistry. Not only the simple description of growth but also analysis of the pattern and the prediction of the future growth have been thoroughly studied. This course deals with what was known in the pattern of somatic and craniofacial growth and related researches on the growth prediction algorithm.

850.518 가상 인체 라이브러리 구축 3-3-0

Virtual human anatomy library

본 강좌는 실제 해부용 시체를 대신하는 가상 인체 구조의 구축에 관한 최신 지견 및 기술 흐름을 파악하고, 국내 현실과 한국인의 특징 및 체형에 맞는 가상 인체 라이브러리 구축에 관한 방법론에 대한 연구를 한다.

This course discuss the contemporary trends and technical issues about the construction of the virtual anatomic library.

The library is focused on realization of the Korean population characteristics and compares the state of the art 3D technology worldwide.

850.519 도해해부학 3-3-0

Illustration anatomy

본 강좌는 해부학 교과서 및 도해집 등의 삽화에 사용되는 해부학적 구조들의 표현 양식과 기법, 그리고 그 교육적 효과에 대해서 논의하고, 회화, 조소 등 다양한 일반 미술 전반에 걸친 인체의 표현과의 차이점, 최신 경향 등을 고찰한다.

This course discusses with expression style, technique and its educational efficacy of illustration from anatomy text books and atlases. The unique feature of anatomic illustration different from the general art, such as painting and sculpture, and the contemporary trends will be dealt with in detail.

예방치과학전공(Preventive & Social Dentistry Major)

851.804 기초구강보건통계학 3-3-0

Basic Oral Health Statistics

치학연구에 필요한 통계방법을 익히며 과학적 사고방식을 습득함과 아울러 참고문헌에서 사용한 통계기법과 통계처리결과의 해독능력을 배양한다.

This course adopts statistic methods of dental research and the scientific way of thinking.

851.805 고급구강보건통계학 3-3-0

Advanced Oral Health Statistics

기초구강보건통계학을 활용하여 자료의 심층적 통계분석기법을 통해 실제 적용해본다.

This course adopts advanced statistic methods and discusses statistic methods in depth.

851.806 기초구강보건역학 3-3-0

Basic Oral Health Epidemiology

구강역학의 개념과 기능을 이해하고, 구강역학 방법론을 익힘으로써, 구강상병의 발병원인 및 발병기구를 파악하고 그 예방법과 치료법을 개발 활용할 수 있도록 한다.

Oral epidemiology can be defined as the study of distribution and determinants of oral health-related states or events in specified populations, and the application of this study to control of oral health problems.

851.807 고급구강보건역학 3-3-0

Advanced Oral Health Epidemiology

기초구강보건역학을 활용하여 역학조사를 통해 얻은 자료를 통해 실제 적용해본다.

This course adopts advanced oral health epidemiology and discusses actual data in depth.

851.808 구강병 분자·유전학역학 3-3-0

Oral Epidemiology of Molecular·Genetic

분자·유전역학은 역학적 문제에 대한 분자생물학적 접근의 적용과 분자생물학으로부터 관찰을 포괄하기 위한 역학적접근의 관점과 도구의 사용을 포함한다.

Molecular·genetic epidemiology includes the application of molecular biological approaches to epidemiological problems, and the use of tools and perspective of epidemiological approaches to comprehend observations from molecular biology.

851.809 산업구강보건증진학 3-3-0

Industrial Oral Health Promotion

사업장근로자의 구강건강실태 파악, 구강건강교육 및 상담, 직업성 구강병 예방을 위한 작업환경개선, 산업구강보건관련제도, 산업구강보건관리 및 정책 등 사업장 근로자의 구강건강증진에 대해 학습한다.

The goal of this course is to develope an oral health promotion program for preventing and managing oral diseases of workers in industry.

851.838 구강보건교육방법론 3-3-0

Oral Health Education Methodology

인터넷 홈페이지와 전자메일 등의 활용을 전제로 하여, 지역사회구성원의 구강건강수준을 유지·증진시키기 위해 구강건강에 관여하는 지식태도 및 행위를 합리적으로 변화시키기 위한 원리를 교수하고, 개인과 집단을 대상으로 한 각각의 구강보건교육방법과 내용을 학습한다.

This course discusses how to improve community awareness regarding dental health, through the use of internet. It also deals with individual and group approaches to dental health education.

851.878 학교구강보건증진학 3-3-0

School-Based Oral Health Promotion

학교에서 학생의 구강건강을 증진시키고 학생의 구강보건지식과 태도 및 행동을 변화시켜 일생 동안 구강건강을 적절히 관리하는 능력을 배양하는 노력과정으로 학교에서 구강병을 관리하는 원리와 방법을 학습한다.

The goal of this course is to develope an oral health promotion program for preventing and managing oral diseases of school age children.

851.879 치주예방 및 치주건강증진론 3-3-0

Prevention and Management of Periodontal Disease

치주질환을 예방할 수 있는 방법과 치주질환이 이환되기 전, 예방할 수 있는 방법을 알아본다.

In this course, students will learn how to prevent periodontal disease before severe periodontal destruction. Students will be able to educate patients more effectively after learning about periodontitis and its sequela.

851.880 구강암 예방 및 관리론 3-3-0

Prevention and Management of Oral Cancer

구강암 발생빈도는 점차 증가추세에 있다. 본 강좌에서는 구강암의 병인론, 발암기전, 유전적 배경 및 예방관리법 등에 관한 최

신지견들을 이해하고자 한다.

In this course, molecular epidemiology, carcinogenesis, genetic basis, genetic instability of the head and neck cancer, and cancer treatment including prevention and management of oral cancer will be discussed.

851.881 지역사회구강보건사업개발론 3-3-0

Development of Community-Based Oral Health Program

지역사회구강보건, 공중구강보건교육의 개념 및 개발, 보건사업 등에 대해 알아보고, 영유아 및 성인과 노인, 장애인 학교 및 산업 구강보건 등에 관해 학습한다. 또한 지역사회구강보건인력과 지역사회구강보건 인력양성 활용제도에 관해 학습함으로써 지역사회 구강보건을 전반적으로 이해한다. 또한 구강건강증진프로그램의 개념과 중요요소를 이해하고, 개별 환자나 집단을 대상으로 한 구강건강증진 프로그램을 개발할 수 있도록 한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the role of dental profession in the society. Student learn a variety of social programs for public health care education, oral health care for children, adult, aged and disabled, and school and industrial oral health. Students will be expected to understand the concept and important factors of oral health promotion program and to be able to develop oral health promotion program for group.

851.882 치과건강보험제도론 3-3-0

Oral Health Care Insurance

치의사로서 반드시 알고 준수하여야 할 구강보건진료제도를 의료관계법규와 연관시켜 학습하고, 사회보장제도와 국민건강보험제도의 개념 역사 현황 및 문제점 등을 고찰하고 발전방향을 모색한다.

Basic concepts of community dental health, dental health care systems, and legal considerations are included. Also, students review concept, historical background, present status and problems of national health insurance and advancement of national health insurance.

851.883 근거중심구강보건정책론 3-3-0

Evidence-Based Oral Health Policy

근거중심구강보건정책은 공급자들과 소비자들을 위한 구강보건정책의 효율성과 질을 향상키시기위해 임상에서의 연구 근거에 대한 체계적인 수집과 협동을 포함한다. 또한 근거중심구강보건정책은 개인과 지역사회 수준에서 구강보건정책에 영향을 미친다. 본 강의는 이용 가능한 증거의 구성과 자료에 대해 설명하고 어떻게 검토되어야 되는지 알아본다.

Evidence-based oral health policy involves the systematic collection and incorporation of research evidence into clinical practice, to improve the quality and effectiveness of oral health policy for consumers and providers. It has implications for the delivery of oral health policy at both the individual and community level. This course reviews how evidence-based oral health policy is done and describes the sources of evidence and hierarchy of evidence available.

851.884 구강보건의료형평론 3-3-0

Equity in Oral Health Care

구강보건의료서비스에 대한 접근성과 의료이용, 의료비 지출과 의료자원 배분에서의 형평성을 이해한다.

This course includes discussion of healthcare policy implementation and equity in oral health care.

851.885 장애인구강보건증진론 3-3-0

Oral Health Promotion for the Disabilities

정상인에 비하여 장애인 즉 정신적, 신체적 비저상인에 있어서의 진단, 처치, 구강위생 유지에는 특히 심한 어려움이 따른다. 이에 대한 처치, 관리 문제를 연구함으로써 장애인의 구강보건을 효과적으로 유지시키는 데 있다.

The diagnosis, treatment and oral hygiene maintenance in children with mental and physical disabilities are inherently difficult. The management and maintenance therefore are discussed to promote oral health in disabled with special needs.

851.886 노인구강보건학 3-3-0

Geriatral Oral Health

평균수명 연장에 따라 급격히 증가하는 노인환자에 대해 구강보건전문가들은 구강건강 뿐만 아니라 전신건강과 관련하여 노인의 삶의 질을 향상시키기 위해 서비스 접근성, 이용 가능한 자원, 공중보건정책 등의 변화를 이해하고 실천해야한다.

To care for aging population, health care professionals, especially dentists, must initiate changes in public policies, available resources and access to services. The dental profession expecially must improve awareness among the general public and health care professionals of the link between oral health and general health.

852.563 최신 구강병 예방론 3-3-0

Advanced Preventive Dentistry

구강병 예방의 원리와 방법을 교수하고, 최근 예방치학 연구분야의 동향을 살펴본다.

This course deals with the causes of dental diseases, as well as the principles and the methods of their prevention. In this course, students will reviews recent studies of preventive dentistry.

852.564 임상 구강상병 예방술 개발 및 평가 3-3-0

Development & Evaluation of Clinical Dental Health Prevention

임상구강상병 예방술의 적용과 평가를 중심으로 다루고, 최근 연구결과와 평가과정을 비평적으로 분석하도록 한다.

This course concentrates on the application & evaluation of the clinical preventive methods. The students will critical reviews recent studies of preventive concepts and evaluation process.

852.566 생애주기별 구강보건관리 3-3-0

Oral Health Care throughout Lifecycle

유아, 학동, 청장년, 노년층의 구강보건관리의 특징을 검토해 보고, 적절한 구강보건관리 방안을 도출한다.

In this Course, students will discuss the characteristics of oral health care procedures and proper dental care methods through life-courses from infant to elderly.

852.566 생애주기별 구강보건관리 3-3-0

Oral Health Care throughout Lifecycle

치학연구에 필요한 통계방법을 익히며. 과학적 사고방식을 습득함과 아울러 참고문헌에서 사용한 통계기법과 통계처리결과의 해득능력을 배양한다.

This course adopts statistic methods of dental research and scientific way of thinking.

치과생체재료과학전공(Dental Biomaterials Science Major)

850.801 심미수복생체재료학 3-3-0

Esthetic Restorative Biomaterials

심미수복을 위한 생체재료는 고분자화학 및 공학의 발전에 그 근간을 두고 있는 바, 현재 사용되고 있는 여러 고분자 물질을 고찰하고 이를 바탕으로 하여 구강 내 임상환경에 최적의 물리적 동태를 가지는 레진 기질로서의 고분자 신물질을 고안하며, 이들과 필러, 광개시제, 광증강제와의 최적화를 이해하고 산업화 가능성 및 임상 사용의 유효성, 안전성 등을 논의한다. 더불어 생체 재료로서의 상아질 접착재를 검토하고, 새로운 개념의 상아질 접착 및 이에 동반한 상아질 접착제의 개발 가능성을 논의한다.

The esthetic restorative biomaterials are based on the development of Macromolecular biochemistry and Engineering. This course provides to review the article about macromolecules, and suggests the possible new macromolecular materials as a ground substance of composite resin which has the best physical properties, and understanding an optimum combination of filler, photoinitiator and photoaccelerator with new macromolecular materials. Also this course includes the review of concepts of dentin bonding agents. The possibility of developing new dentin bonding materials will be discussed.

851.509 치과용결합재 3-3-0

Dental Bonding Materials

법랑질, 상아질, 금속 및 세라믹 수복물과 접착하는 치과용 결합재의 종류 및 특성을 이해한다. 새롭게 소개되는 상아질 결합재의 특성과 사용술식 및 치질의 처리방법 등을 비교, 토론한다. 새로운 조성의 합금 및 세라믹 결합에 사용하는 치과용 결합재의 개빌 및 특성 향상에 관한 최근 연구결과를 중심으로 토론한다. 결합강도를 측정하는 새로운 연구방법론을 토의하며 그 결과를 비교분석한다.

This course studies dental bonding materials for the dentine, enamel, alloy and porcelain restorations. It also discusses the characteristics and the application of newly introduced dentine bonding agents.

851.517 치과용세라믹 3-3-0

Ceramics for Dentistry

새로운 치과용 세라믹의 개발 및 적용방법에 관하여 토의한다. 주조형 세라믹 및 CAD/CAM용 세라믹의 응용에 관한 논문을 분석하며 심미성과 연관된 주제를 고찰한다. 치과용 세라믹과 금속의 결합방식 및 결합력 증대방안을 토론하며, 세라믹의 강화 및 강화기전에 관한 주제를 포함한다. 치과용 세라믹의 광학적 특성 및 표면 특성을 고찰한다.

This course discusses new developments of dental ceramics and related topics, focusing on the application of castable glass and CAD/CAM ceramics. It also covers the bonding mechanism between dental ceramic and alloys, as well as techniques for better bonding strength.

851.518A 치과용 골 충진제 및 차폐막 3-3-0

Dental Bone Fillers and GBR Membrane

티타늄, Co-Cr계 합금, 불활성 및 활성 세라믹 등 치과용 임프란트 재료의 특성을 연구한다. 임프란트 표면의 개선 및 생물학적 활성물질을 임프란트 표면에 도포하여 생물체의 반응을 극대화할 수 있는 방안을 논의한다. 치과용 임프란트의 설계나 응력분포 등에 관한 연구검토와 부식 및 피로에 관한 내용을 검토한다.

This course deals with the material scientific aspect of dental implant materials including cp-titanium, Co-Cr based alloys, inert and bioactive ceramics. Specific topics will include surface modification of dental implant surfaces such as the application of biologically active substances.

851.519 치과용폴리머 3-3-0

Polymeric Materials for Dentistry

콤포짓트 레진, 인상재 및 악안면 보철재료 등 폴리머계 재료의 특성을 논의한다. 의치상용 레진, 이장재, 임프란트용 아크릴릭 등을 고찰하며 중합수축, 광학특성 및 생체적합성을 결정하는 표면 특성을 검토한다. 조직공학과 관련된 scaffold 개발 및 특성에 관한 내용을 포함한다.

This course reviews polymeric materials such as composite resins, impression materials, and maxillofacial prosthetic materials. It also covers the issues on the denture base resin, soft liner and acrylic resin for implant.

851.525 치과용기공재료 3-3-0

Laboratory Materials for Dentistry

치과용 석고산물, 석고계 및 인산염계 매몰재, 치과기공용 재료, 기구 및 장비에 관한 내용을 토의한다. 규격을 검토하며 기공용 연마제 및 마무리 재료의 효율을 평가한다. 치과용 장비의 특성 및 개발에 관한 내용과 기공용 재료 및 기구의 개발을 토의한다.

This course studies dental gypsum products, gypsum based and phosphate based investments. It also covers materials, instruments and equipments for the dental laboratory procedures.

851.647 예방치과재료 3-3-0

Preventive Dental Materials

치면열구전색제, 국소도포용 불소제재 등의 분류 및 특성을 토의하고 양치용액, 인공타액, 재석회화 연구의 현황을 파악하며, 구강 및 안면보호구를 특성을 토의한다. 예방치의학 분야의 새로운 재료를 적용할 수 있는 방법을 검토한다.

This course discusses the application of new materials to preventive dentistry. Specifically, it covers dental pit, fissure sealant, mouth rinsing solution, artificial saliva and recalcification of tooth.

851.728 치과용인상재 3-3-0

Dental Impression Materials

치과용 인상재를 역사적으로 고찰하고 유형 및 분류에 따른 물성과 사용방법을 토의한다. 알지네이트, 아가 및 고무 인상재의 특성을 비교하고 부가중합형 실리콘 인상재에 새로 첨가된 기술을 검토하며 광중합형 인상재에 관한 연구결과를 토론한다. 모형재와 인상재의 적합성을 향상하는 방안 및 다기능성 인상재 개발에 관

하여 고찰한다.

This course reviews a historical background of dental impression materials. It also offers the characteristics and the application of dental impression materials, along with the new developments in the field. Other specific topics will include newer light cured impression materials and compatibility of model materials.

851.769 치과생체재료의 생체적합성 3-3-0

Biocompatibility of Dental Biomaterials

치과생체재료의 생체적합성에 관하여 문헌에 발표된 최근 연구 보고를 검토하고 최신 연구결과의 원리와 방법을 이해·증진한다. 치과생체재료의 안전성과 적합성 평가, 생체적합성 시험방법 및 해석, 치과생체재료의 표준설정 및 상호작용 및 각 재료의 생체적합성에 관한 연구를 검토한다.

This course discusses the fundamental concepts regarding biocompantibility of dental biomaterias. It also covers biological stability and compatibility of dental biomaterials, along with standard materials for the biological evaluation.

851.812A 생체재료의 생물학적 안전성 평가 3-3-0

Biological Safety Evaluation of Biomaterials

본 강좌에서는 조직의 대체, 수복 및 재생을 위하여 제작된 생체재료의 적용에서 가장 중요한 부분인 생체적합성의 확인을 위한 다양한 검사법을 평가하고 숙지한다. 기존 ISO 규정 이외에 새로운 검사방법의 개발 및 생체적합성 평가결과를 토의한다.

In this course, testing methods and related issues on the biocompatibility of dental biomaterials are compared and analyzed to get a basic concept of the biocompatibility of dental biomaterials. ISO Specifications of the biological evaluation of medical devices (10993), and ADA Specifications of the recommended standard practices for biological evaluation of dental materials (41) are studied. Students will deduce the appropriate methodology for the biological testing of dental materials through reading additional literature on these issues.

851.813 치아재생재료학 3-3-0

Tooth Regenerative Materials

본 강좌에서는 치아조직의 재생, 특히 치수, 상아질 및 치주인대의 구조적, 기능적 재생을 위한 생체재료의 디자인과 재생성 치과재료의 개발 및 연구에 중점을 두며 치수 및 치주조직의 생물학적 특성과 생반응성/재생유도성 생체재료에 대한 토의와 반응성 치과재료와 생체재료와 약제의 복합체를 통한 약물송달장치 등에 대해 주로 익힌다.

Regeneration of the tooth substances dentine, pulp, enamel and periodontal ligament will be the focus of restorative dentistry in the future. In this course, the design of biomaterials for the structural regeneration of dental tissues, biological characteristics of pulp and periodontal tissues, and development of tooth regenerative biomaterials will be discussed. Techniques for the induction of dental tissues, and the drug delivery system will be reviewed.

851.815 기능성치과생체재료학 3-3-0

Functional Dental Biomaterial Research

본 강좌에서는 고분자, 금속, 세라믹 및 복합재료 계통의 수복재료 및 교정용 와이어, 인상재료 등 치과진료에 사용하는 기능성 재료의 평가 및 재료자체의 특성에 대해 생역학적인 관점과 생체적합성의 관점에서 토의한다. 치과생체재료의 개발 및 기능을 최적화하는 방법을 토론한다.

In this course, the students are introduced to fundamental charateristics of dental biomaterials based on polymeric, metallic, ceramic and composite materials, orthodontic functional materials and impression materials. Students learn about the fundamental factors influencing the usefulness of dental biomaterials, as well as the development of functional dental materials.

851.810 치과용금속매식재학 3-3-0

Dental Implant Fixtures

임플란트용 fixture에 대한 재료공학 및 생물학적 관점에서의 기본 성질을 이해하고 현재 임상에서 사용되고 있는 제품을 표면처리 상태별로 분류하여 각 제품별 제조공정, 물리·화학적 성질, 전 임상 및 임상에의 적용 예 및 최신 연구 경향에 대한 내용을 학습하게 된다.

Students will be introduced about the basic principles of currently used dental implant fixtures in engineering and biological aspects. Surface treatment process of implant materials, their physical and biological evaluation methods, preclinical and clinical applications, and current research trends will be given in th class.

M2188.000600 치과재료용 기기분석학 개론 3-3-0

Introduction to Instrumental Analytics for Dental Materials

금속, 세라믹, 고분자, 및 복합체는 임플란트용, 치수복용, 보철용, 교정용 소재 등 치과학의 각 영역에서 다향하게 사용되고 있다. 이 강의는 임상에서 사용되는 다양한 소재의 물리적/화학적/생물학적 물성을 정확히 이해할 수 있는 기기분석법을 학생들에게 교육하여 환자의 진료 및 연구에 적극 응용할 수 있게 함을 목적으로 한다.

Metals, ceramics, polymers, and composites are frequently used in diverse fields of dental science. This course intends to give methods to analyze the physical, chemical, and biological properties of the various dental materials so let the students be able to apply them when treating the patients and doing the researches.

세포 및 발생생물학전공 (Cell and Developmental Biology Major)

850.703A 세포신호전달 1 3-3-0

Cellular Signal Transduction 1

세포의 여러 현상을 조절하는 기전은 매우 복잡한데 이 강좌에서는 세포 외부에서 전달되는 신호들을 세포가 받아들이는 신호전달과정에서 반복적으로 이용되는 조절원리와 몇 가지 대표적인 신호전달 경로를 살펴보고, 또 그러한 신호전달 경로를 밝혀내는데 사용되는 실험기법에 대해 살펴보고자 한다.

The regulatory mechanism of various cellular processes are very complex In this lecture, signals from outside of title cell and their signal transduction processes within the cell will be examined Examples of representative pathways, their regulation and experimental methods to study signal transduction pathways will also be covered, too.

851.548 세포생물학특강 1 3-3-0

Topics in Cell Biology 1

이 과목의 목적은 대학원생들에게 세포에서 일어나는 여러 생명현상을 분자적 수준에서 이해할 수 있는 기초를 제공하는 데 있다. 세포 내의 신호전달, 단백질의 운송, 세포분열 주기의 조절, 세포의 생존 및 사멸, 세포골격물질, 물질수송 단백질, 세포결합 및 세포이동 등에 관련된 최신 연구결과를 세미나 형식으로 강의한다. 활발한 토론기회를 가짐으로써 세포생물학에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다.

The goal of the course is for graduate students to learn about cutting edge areas of research in cell biology Topics include the molecular basis of intracellular signaling, protein trafficking, cell cycle, cell survival and death, cytoskeleton, molecular motors, cell adhesion, and cell migration. The students are required to actively involve in a discussion section with the lecturers.

851.549 세포생물학특강 2 3-3-0

Topics in Cell Biology 2

이 과목의 목적은 대학원생들에게 조골세포, 파골세포, 연골세포 등의 골격계 세포 및 조직과 관련한 여러 생리, 병리현상을 분자적 수준에서 이해할 수 있는 기초를 제공하며 연관된 최신 연구결과에 대한 지식을 전달하는 데 있다. 강의는 세미나형식으로 토론식 수업을 진행하여 학생들의 능동적인 탐구를 유도한다.

The goal of the course is for graduate students to learn about the basic physiological and pathological principles on skeletal cells and tissues as well as cutting edge areas of research in bone biology. Topics include recent understanding on the molecular basis of regulation of osteoblasts, osteoclasts, chondrocytes, etc. The students are required to actively involve in a discussion section with the lecturers.

851.554 조직생물학특강 3-3-0

Topics in Tissue Biology

<조직생물학특강>은 인체 내의 상피조직, 결합조직, 근육조직, 신경조직의 구조 및 기능에 대해 조직학 및 세포생물학, 분자생물학적 관점에서 공부함으로써 학생들로 하여금 인체기능과 구조를 생물학적 관점에서 깊이 설명할 수 있도록 한다. 나아가 인체 내 각종 장기의 기본 구조 및 기능을 조직생물학적 개념으로 이해할 수 있도록 한다.

This course provides the understanding of structure and function of basic tissues such as epithelium, connective tissue, muscle, nerve in terms of cell and molecular biology. In addition, students will learn and discuss the fundamental structure and function of various organs as a functional organization of basic tissues.

851.796A 경조직생물학 3-3-0

Hard Tissue Biology

치의학분야에서 가장 중요한 부분을 차지한다고 할 수 있는 경조직(치아 및 약골)의 발생, 구조의 형성 및 지속적인 향상성의 유지와 손상의 치유과정에 대한 생물학적인 이해를 목적으로 하며, 이를 통해 악골 및 치아의 재생방법을 연구한다. 특히 경조직을 구성하는 세포들에 대한 생물학적 이해를 높이고, 이들 세포의 활성을 조절하는 여러 가지 인자들에 대해 심도 있게 논의한다.

This course deals with the biological aspects of hard tissues such as teeth and maxillofacial bones. Specific topics will include the development of bones and teeth, bone cell biology, bone remodeling, local and systemic regulators of bone.

851.797A 세포외기질생물학 3-3-0

Extracellular Matrix Biology

본 강좌는 세포외기질의 생물학적 역할에 대해 공부한다. 세포외 기질은 세포행동에 지대한 영향을 줌으로써 조직의 형태 및 기능을 유지하는 요소 중의 하나로 구강조직을 이해하는 데 매우 중요한 분야이다. 본 강좌는 각종 세포와 관련된 세포외기질 분자의 세포 내 합성, 세포 특이성과 세포외 기질의 조직발생 및 재생에서의 역할 및 세포외 기질과 세포간 반응에 따라 세포의 운명이 결정되는 세포외 기질부착 수용체 신호전달의 분자생물학적 기전 등에 대해 공부한다.

This course provides biological roles of extracellular matrix, which is one of the important factors in maintaining the integrity and function by affecting cellular behaviors. This course also helps students to recognize the significance of extracellular matrix in development and regeneration. Cellular signaling transduction pathway from the extracellular matrix through cell adhesion receptors is also stressed.

852.584 시스템생물학 3-3-0

Systems Biology

이 과목의 목적은 대학원생들에게 악안면및구강영역의 각종 조직의 발생, 성장, 및 기능을 조절하는 각종세포의 생명현상을 세포와 세포간 신호전달 네트웍, 단백질과 세포간 네트웍, 단백질과 단백질간 네트웍으로 이해하도록 하여 생명현상을 개별단위로서 보다는 총체적으로 이해하도록 한다.

The goal of the course is for graduate students to understand development, growth, function of oral and maxillofacial tissue as network of cell signaling between cell and cell, network of interactions between cell and protein, and network of interaction between protein and protein. The students are required to actively involve in a discussion section with the lecturers.

신경생물학전공(Program in Neuroscience Major)

850.627A 타액 단백질체학 3-3-0

Human Salivary Proteomics

인간 체액 내 단백질체 ((Proteome)는 질병 진단시 대한 생체표지로 활용될 수 있기 때문에 의학적인 가치가 매우 크다. 본 교과목은 인간타액내 단백질체에 대한 이해를 통해 구강생물학과 관련 질환을 더 깊게 이해 할 수 있게 해주는 데 도움을 주고자 한다. 쉽게 채집이 가능한 타액은 비침습성 진단과 질병의 조기진단을 위한 수단으로 매우 유용하게 쓰일 것이다.

The proteomes of biofluid are especially valuable due to their potential clinical importance as sources of disease biomarkers. Saliva contains many peptides and proteins that play putative roles, including maintenance of integrity of the oral cavity and teeth, lubrication of tissues, inhibition of microbial growth and aiding taste. In this subject, student will learn the basic oral biology and disease pathology in relation with saliva proteomics.

851.555 세포막수송체학 3-3-0

Membrane transport biology

상피세포막에는 이온채널들 이외에도 다양한 종류의 세포막 수송체(membrane transporter)들이 존재하여 세포막을 가로지르는 물, 이온 및 유기물의 이동에 관여한다. 본 과목에서 Aquaporin water channel을 비롯하여 Na^+/ H^+ exchanger, Na^+/ HCO_3-co-transporter 등과 같은 수송체들의 isoform, 생리적 기능과 특성, 그리고 이들의 발현을 조절하는 인자들에 대해 학습한다.

As well as ion channels, a series of membrane transporters are expressed at the membrane in epithelial cells. The membrane transporters modulate movement of water, ions, and organic chemicals across the membrane. In this course, we will study the characteristics, isoform, biological function and its modulating factors for membrane transporters such as the aquaporin water channel, Na^+/H^+ exchanger, and Na^+/HCO_3-cotransporter.

851.556 시냅스생리학 3-3-0

Synapse Physiology

시냅스는 신경세포와 신경세포가 서로 만나 신호를 전달하는 곳이다. 시냅스에서 일어나는 세포 간 신호전달은 조건에 의해 변화할 수 있고 조절될 수 있다. 따라서 시냅스에서 일어나는 생물학적 현상을 이해하는 것은 신경 작용을 이해하는데 매우 중요하다. 본 강좌에서는 시냅스의 형성, 시냅스의 구조와 기능, 시냅스 가소성, 시냅스 신호전달현상과 고등 행동 등을 학습한다.

Synapse is the place for the communication between neurons. The cell-to-cell signal transmission in synapse can be changed and modulated by a series of factors. It is of significance to understand the physiological mechanism of synapse for better understanding of neuronal activity. This course will deal with the synaptic formation, structure and function of synapse, synaptic plasticity, synaptic signal transduction and related higher behaviors.

851.557 신경생물학원론 1 3-3-0

Principles of Neurobiology 1

본 강좌에서는 신경 생물학의 기본적인 지식과 원리를 습득하도록 한다. 본 강좌에서는 신경계의 존재하는 신경세포와 신경교세포의 세포 생물학적 및 전기생리학적 특성(이온 통로, 막전압, 신경 신호전도), 신경세포 내 신호전달과정, 신경세포들 간의 신호전달과정(시냅스 전도) 및 신경조절 기전, 신경세포의 생존/재생 기전, 신경의 이동기전 등에 대해 알아본다.

The students learns general knowledge and principle in neurobiology. This lecture provides knowledge on cell biological and electrophysiological properties of neurons and neuroglia, intracellular communication and intercellular communication between neurons, neuromodulatory mechanisms, neural cell survival and regeneration, axonal guidance and pathfinding mechanisms.

851.558 신경생물학원론 2 3-3-0

Principles of Neurobiology 2

신경계의 특정 부분이 담당하고 있는 감각, 운동 기능을 비롯하여, 신경계의 여러 영역들 간의 상호작용으로 이루어지는 신경계의 행동 조절 양상(예: 장기 기능 및 항상성 유지기능, 감정, 수면, 의식, 언어 등), 생체리듬, 신경발생, 신경가소성 및 학습과 기억 기전, 신경계의 기능으로 발생할 수 있는 여러 가지 신경 질환에 대해 알아본다.

This lecture provides knowledge on the sensory and motor system, the systems that control visceral function and homeostasis, simple motivated behavior, emotion, sleep, consciousness and language, biological circadian rhythms. In addition, the cellular and molecular basis of neural development, and learning and memory, as well as a variety of neurological disease will be discussed.

851.700 인체 생리학 특강 3-3-0

Advanced Human Physiology

인체는 신경계, 심혈관계, 호흡기계, 소화계, 내분비계, 근골격계 등으로 이루어진 유기체로 이들 시스템 간의 유기적인 상호작용으로 정상적인 기능을 유지하여 생존하고 있다. 본 강좌에서는 각 계통별로 그 기능에 대한 전반적인 내용을 이해하고, 세포 및 분자 수준에서의 작용 기전에 대해 고찰한다. 이 강좌는 특히 타 전공분야 학생들의 인체에 대한 이해를 돕기 위해 개설되었다.

The human body is a complex organism consisting of several systems such as nervous, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal, endocrine and musculoskeletal system, and maintains normal functions by interaction and coordination between these systems for its survival. This course provides overview of the individual systems, and discusses molecular and cellular mechanisms by which each system normally functions for maintaining homeostasis. This course is especially recommended for students with a limited background in the biomedical/dental sciences.

852.589A pH와 세포기능 3-3-0

pH & cell function

많은 포유류 세포에서 세포 내 pH는 엄격하게 조절된다. 이는 H+이 세포 내에서 조절인자로 작용하여 다양하게 세포의 기능을 조절하기 때문이다. 많은 종류의 전압 의존성 및 ligand gated 채널, 이온 펌프와 수송체, 이차중개자를 매개로 한 신호전달 경로 그리고 새포내 에너지 대사를 조절하는 효소들은 모두 세포 내 pH에 민감하다. 따라서 세포 내 pH는 세포가 정상적인 기능을 발휘하는데 매우 중요하지만 그 조절기전은 잘 알려져 있다. 본 교과목에서는 세포 내 pH의 기능, 세포 내 pH 변화를 초래하는 다양한 인자 및 pH 회복에 관여하는 세포막 단백질의 종류 및 그 기능에 관해 공부한다.

Intracellular pH is strictly regulated in many mammalin cells. Voltage and ligand-gated channels, ion pumps and transduction mechanisms mediated by second messengers are sensitive to intracellular pH. Many enzymes involved in the energy metabolism are also sensitive to intracellular pH. This course provides overview of the role of intracellular pH and membrane transporters involved in the pH recovery.

852.590 신경발생학 3-3-0

Developmental Neurobiology

신경발생학은 신경회로가 형성되는 세포 또는 분자적 수준의 기전을 연구하는 학문이다. 본 강좌의 목표는 발생하는 신경계에 존재하는 전구세포가 신경세포 및 신경교세포로 분화하는 과정, 신경축삭이 목표세포로 정확하게 뻗어가는 과정, 시냅스가 형성되는 과정, 발생 프로그램 및 경험에 의하여 시냅스가 변형되는 과정에 대한 최신 지식을 이해하는데 있다.

This course aims to provide students advanced knowledge on the developmental processes that form neural circuits. The lecture will cover the mechanisms of how precursor cells differentiate to neurons and glial cells, how developing axons find their specific targets, and how specific synaptic connections are initially formed and modified by developmental programs and experience.

852.591 신경교세포학 3-3-0

Glial Cell Biology

인체의 신경계를 구성하는 세포는 크게 신경세포와 신경교세포로 나눌 수 있으며, 이중 신경교세포가 90% 이상을 차지한다. 최근 이러한 신경교세포가 단순히 뇌의 구조를 이루는 기능뿐만 아니라, 신경계의 생리 및 병리적 상황에서 매우 중요한 역할을 한다는 사실이 밝혀지고 있다. 본 강좌에서는 신경교세포를 구성하는 성아교세포, 소교세포, oligodendrocyte, 슈반세포의 분자세포생물학적 특성을 강의하고, 또한 각 세포들의 신경계 내에서의 생리/병리적 기능을 강의하고자 한다.

Human nervous system consists of neurons and glial cells. Among them, glial cells outnumbers neurons by 10 to 1. Traditionally, glial cells have been regarded as inert cells that mainly play a supporting role for neurons. Recent studies, however, revealed that glial cells play pivotal role in the physiological function of nervous system as well as in the pathophysiological conditions. In this class, the current knowledge on the molecular and cellular characteristics of glial cells will be provided. In addition, the physiological and pathophysiological role of glial cells will be addressed.

852.592 신경과학연구 방법론 3-3-0

Tools for Neuroscience Research

고전적으로 신경과학은 조직염색법 등 해부학적 연구방법 및 전기생리학적 연구방법을 바탕으로 발달되어왔으나, 현재는 유전자조작기술, 단백질 연구기술과 같은 분자생물학적 연구방법, 세포이미징 기술, 뇌영상기술, 형질전환쥐 개발 기술, 및 행동학적 연구방법 등 다양한 최신연구기법 들을 바탕으로 연구가 진행되고 있다. 본 강좌에서는 이러한 최신 신경과학 연구방법론을 강의 한다.

Initially, Neuroscience has developed based on the histological and electrophysiological techniques. However, nowadays, various research techniques including recombinant DNA technique, protein research tools, cell imaging, brain imaging, mouse gene manipulation techniques, and behavioral research tool have been applied to the Neuroscience research. In this class, these current research techniques will be discussed.

852.593A 칼슘신호의 이해 3-3-0

Calcium Signaling

신경, 근육 그리고 상피세포 등 거의 모든 종류의 세포에서, 세포 내 칼슘은 세포가 외부로부터 신호를 받아 이를 처리하는 과정에서 매우 중요하게 작용하는 매개 인자이다. 이 때문에 세포는 신호에 따라 칼슘을 증가시키고 이후 칼슘에 의한 여러 연쇄반응이 일어나서 해당 세포의 생리반응을 유도할 수 있게끔 최적화되어 있다. 본 교과에서는 세포가 어떻게 외부의 신호를 인식하여 세포 내 칼슘을 증가시키고, 이런 칼슘 증가기전에 관련된 인자는 어떻게 작용하며, 증가된 칼슘이 유도하는 분자수준의 반응들과 생리적 효과 등을 공부하고자 한다.

Intracellular calcium plays a putative role in the transduction mechanism. Release of calcium from the intracellular calcium stores and/or calcium influx through the various calcium channels contribute to concentration of the intracellular calcium. This course provides overview of the types of calcium channels, their functional roles and calcium signaling pathway.

852.594A 신경외분비 생물학 Ⅰ 3-3-0

Neuroexocrine Biology Ⅰ

외분비는 우리 몸의 교감 및 부교감 신경에 의해 조절되고, 특히 물과 전해질의 이동은 주로 부교감 신경계에 의해 이루어진다. 우리 몸의 외분비 장기로는 눈물샘, 침샘, 땀샘 등이 있으며, 소화효소를 분비하는 췌장 역시 매우 중요한 우리 몸의 외분비장기이다. 분비 기전을 이해하기 위해서는 신경전달물질에 의해 활성화되는 세포막의 각종 수용체, 이온 채널 그리고 다양한 세포막 수송체의 종류 및 기능에 관해 알고 있어야 한다. 신경외분비생물학 Ⅰ에서는 세포 및 분자 수준에서의 외분비조절 기전 전반에 관해 공부한다.

Secretion is regulated by autonomic nervous system. Lachrymal, salivary, sweat, glands and pancreas are typical exocrine organs in our body. This course provides overview of the role of membrane receptors, ion channels and membrane transporters involved in the regulation of exocrine secretion.

852.597 통증학 3-3-0

Pain in Dentistry

병원을 방문하는 중요한 원인이 통증이다. 통증의 지속시간에 따라 급성 통증과 만성 통증으로 분류되며 만성 통증은 하나의 질환으로 확립되어 있다. 이 강의에서는 통증의 정의, 분류, 기전, 감별진단 및 치료법 등에 대하여 포괄적인 내용과 함께 특히 치과적으로 중요한 두통, 치통, 비정형 안면통 등이 심도 있게 다루어질 것이다.

For patients, pain is the main cause of visiting a hospital. Especially, chronic pain is considered as one of controllable disease entities like hypertension. In this lecture, the definition, classification, mechanism, differential diagnosis and treatment methods will be covered. More, important pains in Dentistry such as headaches, tooth pain, and atypical facial pain will be discussed in depth.

852.693A 신경과학 세미나 Ⅱ 2-2-0

Seminars in Neuroscience Ⅱ

본 강좌에서는 신경생물학 전공 소속의 대학원생들이 최근 발표된 논문에 대해 토론하고, 또한 국내외 유명 신경과학자를 초청하여 세미나를 발표하게 하고, 학생들로 하여금 최신 신경과학 연구 동향을 습득할 수 있는 기회를 제공한다.

In this class, students are asked to discuss recently published papers. Also, domestic and foreign neuroscientists will be invited and giving seminars in the lecture. Through these special seminars, students will learn about current progress in the neuroscience research field.

850.628 타액선 유전자 치료 3-3-0

Gene therapy in salivary glands

본 교과목은 최근 많은 관심을 끌고 있는 유전자 치료법에 대

한 기본 지식 및 응용 방법에 관해 공부한다. 타액선은 잘 분리된 장기중의 하나이고, 도관을 통한 유전자 주입이나 실패시 부작용도 최소화 할 수 있어 유전자 치료 대상 장기로서 좋은 여건을 갖고 있다. 구체적으로는 다양한 종류의 유전자 치료에 사용되는 전달체의 종류 및 개발 술식 그리고 목표유전자에 관한 최신 지견을 공유하고 토의한다.

Gene therapy is to correct the genetic defects and to cure the disease through the genetic engineering. Salivary glands has advantages as a target organ for the gene therapy. Salivary glands are well isolated and target genes can be easily delivered to the salivary glands via the ducts. In this subject, we study the various useful vectors and their engineering techniques. Candidate genes responsible for improving the secretory dysfunction also will be studied.

853.530 고급신경생리학 3-3-0

Advanced Neurophysiology

신경계는 내분비계와 더불어 대부분의 신체활동을 조절하는 기능을 가지고 있다. 이를 위해서 신경계는 수많은 정보를 받아들이고 통합하여 적절한 반응을 일으키고 있는데, 본 강좌에서는 신경계의 일반적인 특성과 작용을 살펴 신경계가 이와 같은 기능을 할 수 있는 이유를 알아본다. 그리고 감각과 운동에 관련된 신경계의 기능에 대해서 자세히 살펴본다.

Human nervous system plays a central role in regulating human physiology. To this end, it is optimized to receive, process, integrate, and respond to the external information. In this course, general characteristics and functions of the nervous system that enable such pivotal physiological roles will be addressed with special emphasis and depth on the sensory and motor function of nervous system.

치의재생생명공학전공
(Dental Regenerative Biotechnology Major)

851.567 재생치의학특강 3-3-0

Topics in Regenerative Dentistry

본 과목은 줄기세포생물학 및 조직공학기법을 이용한 의학 및 치의학에서의 재생치료에 관한 최신 발견에 초점을 맞추고 있으며 이를 바탕으로 각종 신호전달분자 및 성장, 분화인자를 이용, 줄기세포를 분화촉진 유도하여 치아조직을 재생할 수 있는 가능성에 대해 논의한다.

This class focuses on the most important recent discoveries in regenerative medicine and dentistry using stem cell biology or tissue engineering technology, and then discuss the possibilities to regenerate dental tissues by stimulating the differentiation of stem cells by bio-active signal molecules, the growth and differentiation factors.

851.568 조직재생바이오신소재공학 3-3-3

Biomaterial Engineering for Tissue Regeneration

이 강의는 조직공학의 최근 연구동향과 이들 연구에서 다루고 있는 유전자 조작세포를 포함한 생물신소재 등 최신 기술정보를 포함하며 특히 생체조직공학의 기본개념, 생체조직공학에 사용되는 고분자 포함 생체재료의 종류 및 특성, 체내 적용시 발생하는 생체 구성성분과 신소재와의 상호 반응 등에 관해 폭넓은 지식을 습득하게 한다. 이를 위해 신소재의 물성, 생체모방공학에서의 신소재의 활용, 생체구성 성분의 구조 및 생리학적 특성, 생체적합성, 조직적합성, 조직공학용 지지체와 세포 이식시의 체내에서의 면역학적 특성 및 기능성, 생체의료 신소재를 이용한 인공장기 시스템 및 임상활용 전반에 관한 전반적인 연구동향에 대해 강의한다.

The biomaterials including genetically modified cell as well as biopolymers and their utilities in tissue engineering will be introduced in this class. Basic concept of tissue engineering, biomaterials and their characteristics, biomaterials in biomimetic engineering, reaction between biomaterials and biologic component in the body will be studied. Physical properties of biomaterials, physiologic charateristics and structure of biocomponent, biocompatibility of materials, immunologic consideration of tissue scaffold, current status of development in artificial organ will be introduced.

851.572 줄기세포분화론 3-3-0

Stem Cell Differentiation

1. 첨단 의과학분야인 줄기세포분화연구분야를 소개하고, 줄기세포의 정의 및 그 종류의 특성을 이해한다.
2. 배아줄기세포로부터 신경, 척수신경세포 등으로 분화될 수 있는 신경외배엽줄기세포, 혈액, 혈관 심장, 연골, 뼈 등으로 분화될 수 있는 중배엽줄기세포, 간, 췌장 등으로 분화할 수 있는 내배엽 줄기세포 등의 특성을 이해한다.
3. 각 배엽 줄기세포로부터 최종 장기세포로의 분화 시도 등을 숙지하고, 그 성과와 한계를 성찰한다.
4. 줄기세포 분화기전의 연구현황을 정리 분석하여 향후 연구방향을 설정한다.

1. Understanding the identification and the characterization of stem cells.
2. Investigation of the stem cell differentiation phenomenon such as neuroectoderm (neuron and spinal cord)-, mesodermal stem cells (blood, vessel, heart, cartilage and bone)- and endoderm (liver, pancreas and intestine)- progenitor cells.
3. Discussion of up to date trials and limitation of stem cell differentiation into specific organ cells.
4. Summary of stem cell differentiation mechanism and prospect the future research directions.

852.871 줄기세포분화 3-3-0

Stem Cell Differentiation

여러 가지 줄기세포 Source별로 분화유도 기전 및 연구동향을 알아보고, 각 장기 세포로의 분화연구 기술연구 동향 파악함.

This course will cover the mechanism of differentiation of stem cells derived from several origin and related research trends in target tissue/organ differentiation using the stem cells.

852.876 치의재생 나노바이오기술 3-3-0

Dental Nanobiotechnology

나노기술이 생명공학과 접합되어 파생된 나노생물 공학 기술에 의해 신체의 최소 구성단위인 포간, 세포 내 상호작용을 통한 미세한 기능제어 및 이를 통한 치과영역에서의 진단, 치료효과를 극대화 하는 기법을 학습한다. 나노입자학, 나노소재의 특성연구, 생물유사체, 조직공학에서의 나노기술의 활용에 관한 최신의 연구동향 및 이의 치의재생치료에서의 활용을 학습한다.

This course will cover the fundamentals of nanobiotechnology and its application in the diagnosis/therapeutic procedure by understanding precise regulation of biologic function through cell-cell, intracellular molecular interaction. Recent

trends of nanoparticulates, characterization of nanobiomaterials, biomimetics, nanotechnology in tissue engineering and its application in dental tissue regeneration will be covered.

852.878 치의재생용 성장인자 및 유전자 조작 3-3-0

Growth factor and Genetic Engineering for Dental Regeneration

조직재생에 이용되는 성장인자의 생물학적 특성, 임상에서의 활용현황을 학습하고 성장인자 및 이들에 대한 유전자 이입에 의한 성장인자 전달효과도 학습하여 향후 임상으로의 적용가능성을 학습한다.

Biologic characteristics of growth factor for tissue regeneration, especially in the dental area, and its application in the clinical dental regeneration will be studied. In addition, growth factors and their coding plasmid transfection technology will be covered in this course.

852.881 치계조직공학 3-3-0

Dental Tissue Engineering

조직공학의 3대 요소인 세포, scaffolds, molecules의 조합과 이용을 통한 조직재생의 현황을 학습한다. 이에 대한 집중적인 토론을 통해 향후 발전단계를 예측하며 연구방향에 대한 논의를 진행한다.

In this course, three major components of the tissue engineering are studied especially for the reconstruction of head and neck area. This lecture is intended to predict future direction of the maxillofacial tissue engineering.

M2035.000100 줄기세포자기조직화능의이해 3-3-0

Stem cell Self-organization

줄기세포 고유 특성으로 대두되고 있는 '자기 조직화능 (Self-Organization)'은 줄기세포 분화연구의 새로운 분야로 주목받고 있음. 이에 이 분야를 이해하고, 새로운 지견을 파악함.

Self-Organization capacity of stem cell would be an additional character of stem cell. Therefore, we understand the meaning of its definition and the advanced application for human diseases.

M2035.000200 물리적스트레스를 이용한 줄기세포제어기술 3-3-0

Regulation of Stem cell properties by physical stress

줄기세포 고유의 분화능을 물리적 스트레스로 제어하는 기술이 최근 대두되고 있음. 세포의 형태가 그 운명을 결정할 수 있다는 이론에 근거함. 이 분야에 대한 이해와 최신 지견을 습득함.

We understand the stem cell differentiaion into various tissue cells by physical stress. This subject are based on a theory that 'Stem cell shape controls its fate'. We understand the theory and its advanced research product.

면역 및 분자미생물학전공 (Immunology and Microbiology)

851.627 구강미생물학특론 3-3-0

Advanced Oral Microbiology

구강의 감염질환과 관련된 세균을 선택하여 병독력인자와 병인기전을 이해하고 이를 구강바이오필름형성을 억제시키기 위한 전략 구축에 응용한다.

This course focuses on understanding of virulence factors and pathogenesis of oral pathogens in order to apply the information to getting strategies to prevent oral biofilm formation.

851.633 미생물의 병원성 3-3-0

Molecular Basis of Microbial Pathogenicity

미생물의 감염경로, 숙주세포에 대한 반응, 숙주세포에서 일어나는 유전적 및 생리적 조절양상, 숙주방어의 회피 등에 대한 전반적인 내용을 학습한다.

This course focuses on understanding the conceptual framework of the interaction between microorganisms and the host. Especially, this course deals with transmission routes for infectious diseases, host responses to pathogens including genetic and physiological modulation, and bacterial evasion of host defenses.

851.636A 기초면역학 3-3-0

Basic Immunology

면역체계가 어떻게 구성되어 있고, 면역 활성 및 억제, 회피현상들이 어떠한 기전에 의해 일어나는지에 대한 기초적 지식을 습득하며 인체의 다양한 생물학적 현상들과 어떠한 상관관계를 갖는지 탐구하고자 한다. 나아가, 면역학적 지식을 이용한 예방백신의 개발, 치료용 항체, 줄기세포나 조직이식시 대두될 수 있는 면역거부반응 등 다양한 응용적 측면에 대해 알아본다.

Principle Immunology is a course introducing a wide range of fundamental aspects of immunology, including the overview of immune system and how immune activation, immune suppression, and immune evasion occur in the host. This course covers the biological aspects of the immune responses and applications to vaccine development, antibodies for clinical use, and immune rejection response at stem cell or organ transplatation.

851.739A 심층면역학 3-3-0

Advanced Immunology

면역학 분야의 최신연구동향에 입각하여 최근에 제안되고 있는 면역학적 이론이나 신기술에 대한 심도 있는 지식을 습득함과 동시에 생물학, 치의학, 의과학, 발생학, 세포공학 및 임상의학 등 다학제간 학문분야에 적용될 수 있는 심층분야를 대상으로 한다.

Advanced Immunology provides the comprehensive knowledge together with the state-of-the-art contemporary technology in the field of immunology that are applicable to the multi-disciplinary studies comprising biology, dental science, medicine, developmental biology, cell and tissue engineering and clinical medicine.

851.763 분자미생물학 3-2-2

Molecular Microbiology

근래에 분자생물학이 생물학의 전반에 미치고 있는 영향은 매우 지대할 뿐만 아니라 근본적인 것이라 할 수 있다. 미생물학의 영역에서도 분자생물학적인 접근이 아니었으면 풀기 어려웠을 많은 의문점들에 대한 분명한 해답이 하나하나 얻어지고 있다. 이제 분자생물학적인 방법에 의한 문제의 접근은 미생물학의 근간이 되고 있으므로 이를 포괄하는 내용을 강의한다.

This course introduces molecular biology that has been established through the study of microorganisms.

852.694 실험면역학 3-3-0

Experimental Immunology

면역학적 이론을 바탕으로한 테크놀로지는 생명현상을 탐구하는 기초과학기술분야 뿐만 아니라 병원에서의 진단 및 치료기술로서의 임상과학기술을 비롯하여 다양한 분야에 이용되고 있다. 본 강좌에서는, 면역학을 근간으로 하는 테크놀로지의 이론적 배경과 발달사 및 미래기술에의 응용적 측면에 대해 학습한다.

Technologies based on immunology are applicable to basic biological science as well as diagnosis and a variety of applied and clinical fields of medicine. This course provides theoretical background and history about the immunological technologies and practical aspects of future technologies on immunology.

852.925 감염-면역 세미나 1-1-0

Seminar on Infection and Immunity

실험 논문을 읽고 분석할 수 있는 능력과 발표를 통해 다른 사람들에게 지식을 효과적으로 전달하는 능력을 기른다. 석사과정, 박사과정 모두 3학기부터 필수로 수강한다.

This course is intended to develop fundamental skills to analyze research papers and to present the knowledge to other people. Students who are in both master and doctoral programs are required to take this course after the third semester.

의료경영과 정보학전공 (Healthcare Management and Informatics Major)

850.501 전자의무기록 3-3-0

Electronic Medical Record

의무기록의 개념, 발전방향, 관련 기술요소 및 표준에 대하여 학습한다. 전통적 의무기록과 현재 구현된 전자의무기록 시스템에 대하여 고찰한 후 기술요소로서 자연어 처리, 구조화된 자료입력 등의 자료입력 부분, 자료저장을 위한 데이터베이스 그리고 자료공유를 위한 HTML, XML, Java 등의 웹 기술을 학습한다. 전자의무기록 관련 표준으로 HL7, DICOM 등의 내용을 학습한다.

This course provides some concepts, technical components, standardization issues of EMR and its future trends surrounding them. Topics covered in this course include comparison of traditional paper-based medical and currently implemented electronic medical record systems and their pros and cons. Technical components such as natural language processing, structured data entry, database, HTML, XML, Java, and DICOM are also covered

851.533A 보건의학지식표현 3-3-0

Healthcare Knowledge Representation

일반적으로 널리 알려진 의학 분류체계, 관련 공학 기술, 그리고 이들을 활용한 지식표현 방법론에 대하여 학습한다. 전통적인 의학분류체계로 ICD-9, ICD-10, SNOMED, UMLS, READ CODE 등을 소개하고, 관련 기술요소로 인공지능, description logic 등에 대한 개념을 익힌다. 그리고 선행 지식을 바탕으로 사례중심으로 지식표현 시스템과 적용 방법에 대하여 학습한다.

This course offers an overview of medical classifications (Covabulary), medical knowledge representation, and related theories. Medical classifications include ICD-9, ICD-10, SNOMED, UMLS, and READ Code. Related theories include artificial intelligence and description logic.

852.570 의생명 온톨로지 공학 3-3-0

Biomedical Ontology Engineering

온톨로지 공학의 기본 이론을 배우며, 의생명 과학 분야의 온톨로지 모델링과 활용사례에 대해 학습한다. 온톨로지 표현 언어 및 모델링 도구의 사용법에 대해 배우고 프로젝트를 통해 온톨로지 모델링을 실습하게 된다. 또한 의생명 과학 분야의 복잡한 개념 및 관계성 표현을 위한 중요 쟁점과 온톨로지 병합 및 통합에 관한 이론들을 탐구한다.

From this course students will learn basic theories on ontological engineering, ontology modeling technique, and use cases of medical ontologies. Students will also learn about ontology representational languages and how to use ontology modeling tools through projects. This course explores the important issues regarding representation of complex concepts and ontology integration.

852.574 의료기관의 조직 구조와 기능 3-3-0

Organizational Aspects of Healthcare Institutions

의료기관 운영에 필요한 조직론 일반을 다루고자 한다. 동기부여, 리더십 이론, 갈등관리, 업무 설계, 조직 설계 등의 제반 사항을 포함하며, 이와 관련하여 국내 병원 조직의 특성과 발전 방안을 살펴보고자 한다.

This course provides some knowledge on organization theory at a whole, by which it intends to contribute itself for better understanding of dental provider's organization. It also include such topics as motivation, leadership, conflict resolution, design issues on both organization structures and healthcare jobs in the field.

852.576 의료기관 경영 사례 연구 3-3-0

Case Study on Healthcare Management

개업 치과의원 혹은 병원을 방문하여 현장 조사를 통한 사례를 중심으로 경영의 제반 지식에 비추어 분석, 토의하고자 한다. 특히 개업 지역을 중심으로 전개되는 다양한 형태의 경쟁 현황을 분석하여, 개별 치과병의원들이 어떠한 방향으로 발전하는 것이 바람직한가에 대한 대안을 찾아본다.

Students in this course are required to visit many dental healthcare clinics and hospitals, and to collect management materials and information. These materials collected will be used for better understanding of field situation by materializing them into some case study. Discussions will be induced in light of issues generated on the part of dental clinicians.

852.577 전략기획과 사고 3-3-0

Strategic Thinking and Planning

국내 의료기관의 일반적 경쟁 상황을 고려하여 전략적 접근을 도출하도록 한다. 현장 상황에 대한 이해를 바탕으로 전략적 과제를 도출하며, 전략 개발 과정에서 어떠한 사고의 틀과 전개 방식이 가능한가를 짚어 보도록 한다.

This course provides how to develope strategic alternatives in response to Korea's own competitive situations. Based on the understanding, students are required to formulate strategic issues and to build up strategic framework of thinking by tackling case study on healthcare management.

852.579 의료기관의 고객관리 3-3-0

Customer Management in Healthcare Services

치과의료기관을 찾는 고객의 행태를 중심으로 이들 고객을 어떻게 관리할 것인가에 관하여 다루고자 한다. 이들 고객 행태는 공급자 행태와 어떠한 갈등이 있을 수 있으며, 이들 갈등을 해소하기 위한 제반 행태 모델을 이해하며 우리 현실에 적합한 행태 모형을 찾아보도록 한다.

This course provide overall understanding of client behavior management involved with dental care services. There are many models of client behaviors including illness behavior, healthcare-seeking behaviors and so on, based on which students are required to develope appropriate modes for analyzing client behaviors visiting to dental clinics and hospitals.

852.580 의료기관의 질 관리 3-3-0

Quality Assurance in Healthcare Institutions

의료서비스의 질에 대한 체계적 이해를 바탕으로 의료기관 운영 현장에서 구사할 수 있는 질 관리 기법에 관하여 배우고자 한다. 의료 질의 평가 기법, 임상 진료 지침, 이용도 관리, 위험도 관리 등의 내용을 포함하며, 다른 나라의 사례를 연구하며, 우리나라에 적용 방안 등을 논의하고자 한다.

This course provide overall understanding of basic concepts of quality issues in dental health care. Further it deals with methods and skills of quality assurance practically applicable to the dental care fields including such issues as evaluation methods, clinical guidelines, utilization control, and risk management based on those materials already implemented on foreign countries.

852.583 의료용어의 표현 3-3-0

Expressiveness of Healthcare Vocabulary

의료분야에서 사용되는 다양한 용어체계에 대해서 배운다. 특히 SNOMED, UMLS, LOINC, ICD 등의 기본 구성 및 각 용어체계의 특장점에 대해서 배우고, 이를 향후 정보시스템에서 활용할 수 있도록 용어 표현 방법을 연구한다.

From this course students will learn various kinds of standard terminology systems used in the medical domain. Most popular terminology systems such as SNOMED, UMLS, ICD will be covered during this course. The structural and representational features as well as the strength and weakness of each system will be discussed in the context of practical use.

M0000.010500 의생명정보학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Biomedical Informatics

이 과목은 의생명정보학 연구방법론의 최신기술들에 대해 학습하는 것을 목표로 한다. 다양한 임상 데이터와 대용량의 실험데이터를 지식의 형태로 표현하고 분석하는 기법들에 대한 수학적 및 개념적 접근법들에 대해 학습하게 될 것이다. 다양한 기계학습 이론들과 인공지능 분야의 지식추론 기술들을 적용하는 방법들을 프로젝트를 통해 습득할 수 있을 것이다.

This course will deal with current methodological issues in biomedical informatics research. The students will learn both symbolic and numerical approaches to biomedical knowledge representation and data analytics with various clinical data and a large volume of experimental data sets.

종양 및 발달생물학 전공 (Cancer and Developmental Biology Major)

852.893 발생공학실험기법 3-3-0

Methods in Developmental Biotechnology

본 강좌에서는 착상전후 배아를 이용한 각종 미세조작, 배양법 및 이를 이용한 체외수정, 단위발생, 핵이식 복제 및 형질전환동물 생산기법 등에 대한 기본적인 실험기법을 이해하고 포유동물 뿐만 아니라 초파리, zebra fish, 성게 및 개구리 등 발생학적으로 중요한 각종 동물모델에서의 발생학실험기법, 치의학에서 적용가능한 동물모델 연구기법에 관한 내용을 이해시키고자 함.

This module provides students understanding the experimental techniques for the research related with developmental biology and embryology. This includes embryo manipulation, gametes and embryo culture, nuclear transfer and transgenic animal production. The module also provides non-mammal animal model research including drosophila, zebra fish, sea urchin and frog, and also discuss about the application of those tools to dental research.

852.895 발달생물학 특론 3-3-0

Topics in Developmental Biology

본 강좌는 동물 및 사람의 발생기전, 분화 및 성장에 대해 분자, 세포 및 유전학적 수준에서 이해시키고자 함. 특히 전사 조절기전, embryonic patterning, 세포 상호작용, 성장인자 및 신호전달체계 등에 대해 심화 학습한다.

This module provides students understanding the research on mechanisms of development, differentiation, and growth in animals and human at the molecular, cellular, and genetic levels. Areas of particular emphasis include transcriptional control mechanisms, embryonic patterning, cell-cell interactions, growth factors and signal transduction.

852.897 줄기세포생물학 3-3-0

Stem Cell Biology

본 강좌에서는 배아줄기세포 및 성체줄기세포의 정의 및 각각의 분자 및 세포생물학적 특성과 수립방법, 분화 및 임상적용에 이르기까지 줄기세포와 관련된 전반적인 내용을 이해시키고자 함.

This module provides students understanding the definition, molecular and cellular characteristics, establishment, differentiation and clinical application of embryonic and somatic stem cells.

852.898 줄기세포 실험기법 3-3-0

Methods in Stem Cell Biotechnology

본 강좌에서는 줄기세포와 관련된 각종 실험기법을 이해시키고자 함. 여기에는 줄기세포주 수립, 검증, 증식배양 및 분화유도에

관한 각종 실험기법 및 생체내 이식과 관련된 내용이 포함된다.

This module provides students understanding the experimental techniques for the research related with stem cell biology. This includes establishment of stem cell line, their identification, proliferation, differentiation induction and in vivo transplantation.

분자유전학전공(Molecular Genetics Major)

852.904 분자유전학 개론 3-3-0

Principles of Molecular Genetics

이 강좌에서는 생명과학연구에 필요한 분자유전학의 기본적인 개념과 원리를 강의하고자 한다. 즉, 유전을 통한 생물학적 특성의 다양화, 유전자간의 상호관련성, 유전자발현 조절, 진화 그리고 유전자재조합기법 등의 내용을 다루게 될 것이다. 이를 위하여 분자유전학의 정립과정에서 발표된 주요 문헌들과 최신의 다양한 문헌들을 집중적으로 검토하고자 한다.

An introduction to basic concepts and principles of molecular genetics for biomedical science. This course will cover heritable basis of numerous biological traits, the relationships among genes, the regulations of gene expression, evolution, and recombinant DNA technology. Extensive reading of classic papers as well as recent literatures on molecular genetics will be provided.

852.906 분자유전학특강 3-3-0

Current Topics in Molecular Genetics

이 강좌는 분자유전학분야의 가장 최신의 지식을 제공하고자 한다. 즉, 이 분야에서 첨단연구를 수행 중인 과학자들의 강의와 토론을 통하여 첨단연구동향, 필수배경지식 및 실질적인 연구경험 등을 검토하게 될 것이다.

This course will provide update and enhance knowledge in molecular genetics. This course will include presentations by and discussions with scientists about cutting-edge research, essential background information, as well as experience with hands-on activities and instructions.

852.907 인체분자유전학 3-3-0

Human Molecular Genetics

Human genome project와 더불어 동물모델을 이용한 연구를 기반으로, 인체유전학에 대한 연구가 급속도로 발전하고 있다. 이 강좌는 인간 질환의 이해를 위한 유전학적 접근에 적용할 수 있는 인체 분자유전학의 최신지견에 초점을 맞추어, 인체유전학과 인간 유전질환의 기본개념, 인체 분자유전학의 당면과제와 최신 연구기법을 강의하고자 한다.

Building on the foundations of the Human Genome Projects as well as parallel efforts in model organisms, research in human genetics is progressing rapidly. This course will focus on current knowledge in human molecular genetics as applied to the genetic foundations of health and disease, and cover basic concepts in human genetics and human genetic disease, an overview to approaches to understanding current problems and techniques in human molecular genetics.

852.909 약물유전체학 개론 3-3-0

Introduction to Pharmacogenomics

약물 치료시 개인마다 약물에 대한 치료효과나 부작용이 다르게 나타날 수 있으며 이러한 개인차가 나타나는 이유로 개인이 가진 유전적 요인이 중요한 요인 중 하나로 미래에 개인에 따른 맞춤약 처방을 위한 중요 고려 요인이 된다. 따라서 본 강좌에서는 학생들이 약물유전체학의 기본 개념을 이해하고 유전적으로 약물 반응의 개인차를 유발하는데 관련된 주요한 약물유전체 특성에 대한 이해를 돕고자 한다.

Pharmacogenomics is the study of how an individual's genetic inheritance affects the body's response to drugs. Pharmacogenomics holds the promise that drugs might one day be tailor-made for individuals and adapted to each person's own genetic makeup. This module provides students with understanding the basic concept of pharmacogenomics, molecular mechanism of genetic polymorphisms and some examples of genetic polymorphisms influencing drug response.

852.911 임상유전학 3-3-0

Clinical Genetics

본 강좌에서는 임상증상별 유전질환에 관해 학습하게 한다.

This module provides enrichment for students on genetic diseases based on clinical symptoms.

852.912 세포유전학 특강 3-3-0

Current Topics in Cytogenetics

이 강좌에서는 암의 세포유전학, 임상 세포유전학, 친자감별, 분자 세포유전학, 유전자 mapping 등 유전학의 특정 내용들에 대한 최신 발전을 특강형식으로 진행한다.

This module deals with special topics in cancer cytogenetics, clinical cytogenetics, prenatal diagnosis, molecular cytogenetics and gene mapping.

852.918 단백질의 구조와 기능 3-3-0

Structure and Function of Proteins

분자생물학의 중심명제인 DNA의 유전정보가 RNA로 전사되고 결국 생체에서 작용하는 기능물질은 단백질이며, 이 단백질의 정상적인 기능을 위해서는 반드시 단백질의 구조가 그 뒷받침을 해야 한다는 사실들이 증명되고 있다. 이 과목에서는 단백질의 구조와 기능의 연관성을 기본강의와 전문가의 특강형식으로 진행한다.

Central dogma of molecular biology showed us genetic information flows from DNA to RNA and finally to protein. Protein is the final genetic material. For the normal function of the protein, protein structure should be backed up. This module will provide compact lectures to understand structure/function relationship in protein and some special lecture from the invited specialists for its application.

852.919 생명공학 개념과 기법 3-3-0

Biotechnology Concepts and Techniques

치의과학 기초분야 연구에 필요한 여러 실험방법에 대해 검토한다. 기초지식의 습득을 생물학적 및 화학적 프로세스를 세포, 조직, 그리고 유기체 관점에서 다룸으로서 실험연구에 필요한 분자생물학적 연구방법에 대해 영어로 강의와 토론을 한다.

This course introduces both the fundamental concepts of molecular biotechnology and practical application of contemporary biomedical research techniques used in dental research. Topics in basic biological and chemical processes of cell, tissue and organisms as well as fundamental con-

cepts of molecular methods and biological techniques and general research laboratory instrumentation will be covered. The language of instruction and discussion will be English.

구강병리학전공(Oral Pathology Major)

851.674 치아경조직의 병리 3-3-0

Pathology of Dental Hard Tissue

본 강좌에서는 치아경조직의 발생과 관련한 최근의 연구동향에 대해 토의하고 치아경조직을 형성하는 각종 질환의 병태생리학적인 기전에 대하여 문헌 및 사례 등을 통하여 강의 및 토의하여 수강자로 하여금 치아경조직의 발생과 관련질환에 대해서 숙지하도록 한다.

This course discusses recent advances in embryology and pathophysiology of dental hard tissues, through readings of related journals and case reports.

851.676 구강감염성질환론 3-3-0

Oral Infectious Disease

본 강좌에서는 구강 내에 발생하는 각종 감염성 질환에 관련한 최근의 연구동향에 대해 토의하고 특히 구강암의 발생과 관련성이 있는 것으로 알려진 몇 가지 바이러스의 생태 및 구강암 또는 각종 질환에서의 역할을 알아보고자 한다. 이들 바이러스가 관련이 있는 것으로 알려진 각종 구강질환에서의 병인론에 대하여 문헌 및 사례 등을 통하여 강의 및 토의하여 수강자로 하여금 이들 바이러스에 대해 이해하도록 한다.

This course deals with viruses related to oral cancers, and their role in the pathogenesis of malignantly transformed cells. It also offers basic concepts of viral pathogenesis in several diseases found in the orofacial regions.

851.783 구강종양의 세포생물학 3-3-0

Cell Biology of Oral Tumors

구강에 발생하는 각종 종양의 생물학적 특성—증식, 세포주기 조절, 침습성 성장, 전이 등—과 관련한 생물학적 기전을 이해하는데 그 목적이 있다.

In this course, students will deal with the cellular biological aspects of oral tumors. This course will cover the biological mechanism of histopholgical features as well as proliferation, cell cycle regulation, and invasive growth of oral tumors.

851.785 종양표지자생물학 3-3-0

Biology of Tumor Markers

종양표지자는 종양의 진단, 예후의 추정, 치료에 있어 매우 중요한 요소이다. 이같은 다양한 종양표지자의 특성을 이해하고 새로운 종양표지자의 탐색을 위한 연구법을 토론한다.

In this course, students will discuss tumor markers, which are important in the diagnosis, prognosis, and treatment of tumors. Topics will include the general features and practical aspects in tumor marker research.

851.786 분자병리학개요 3-3-0

Introduction to Molecular Pathology

진단병리학의 분야에서 최근에 급속히 도입되고 있는 다양한 분자병리학의 기법들을 이해하고 그 실제적인 적용방법과 각각의 방법들이 가지고 있는 특성 등에 대해 토론한다.

Molecular pathologic methods are now widely used in diagnostic pathology. In this course, students are introduced to basic tools for diagnosing in the area of molecular pathology.

851.787 종양기질생물학 3-3-0

Tumor Matrix Biology

종양의 침습에 있어 매우 중요한 역할을 하며 실제 다양한 종양의 특성을 이해할 수 있고 치료에의 적용 가능성도 커 최근에 많은 연구가 진행되고 있는 기질의 생물학적 특성에 대해 이해할 수 있도록 한다.

The extracellular matrix is important in the understanding of tumor biology, especially in invasion and metastasis. This course provides knowledge about the recent advancements in tumor matrix research.

851.789 병리조직형태분석학 3-3-0

Histomorphometry in Pathology

컴퓨터 기술의 발전과 함께 과거 사람의 눈과 판단에만 의지하던 조직형태학적인 진단에서 보다 객관적이고 정밀한 결과를 얻을 수 있는 화상분석법이 적용되고 있는데 이같은 화상분석장치의 기본적인 구조를 이해하고 그 실제적인 적용을 연구해 본다.

Histomorphometry is the field of computer-aided research and diagnosis. This course provides basic information about the structure of relevant devices and their applications in clinical practice.

851.791 미세구조병리학 3-3-0

Ultrastructural Pathology

세포수준의 변화를 가장 직접적이고 분명하게 확인할 수 있는 전자현미경 표본의 해석법과 다양한 특수기법의 적용에 대해 알아본다.

It is through electron microscopy that cellular or subcellular changes can be clearly demonstrated. This course provides information about the various techniques and reading skills for electron microscopic samples.

851.793 두경부염증과 창상치유론 3-3-0

Head and Neck Inflammation and Wound Healing

가장 중요한 생체의 자기 방어기전인 염증의 기본적인 특성을 이해하고 이의 연속된 과정인 치유과정을 살펴봄으로써 생체의 자기 치유능력과 이를 촉진할 수 있는 다양한 치료법의 적용가능성을 토의한다.

Inflammation and tissue repair are important self-protective responses against injurious stimuli. In this course, students will discuss the basic mechanism of imflammatory responses and the processes of wound healing.

M0000.017200 종양분자표적연구 3-3-0

Molecular target of cancer

분자생물학의 발전과 더불어 암세포에만 선택적으로 작용할 수 있는 표적치료제를 개발하기 위한 종양특이적 분자표적 발굴에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔다. 이 강의는 종양의 분자표적에

대한 전반적인 내용을 살펴보고, 이에 대한 이해를 높힘으로써 종양의 예방 및 치료를 위한 새로운 분자표적치료제에 관해 연구하고자 하는 학생들에게 관련기초 지식을 제공하고자 한다.

Along with the development of molecular biology, there have been ongoing active researches on tumor-specific molecular targets in order to develop target-based chemotherapeutic agents. This course will provide an overview of the molecular targets of cancers and provide a basic knowledge to students who are interested in studying new molecular target therapeutics for the prevention and treatment of cancers.

M0000.017300 구강암 분자기작 연구 3-3-0

Molecular mechanisms of oral cancer

구강암은 낮은 암발생율에도 불구하고, 다른 암과 마찬가지로 새로운 예방 및 치료방법을 발굴하는 것이 매우 중요한데, 구강암과 관련된 분자표적 및 관련 기전규명은 최근 밝혀진 암세포의 여러 특성을 이용하여 특정 표적만을 선택적으로 공격함으로써 부작용이 적고 보다 효과적인 결과를 낼 것으로 예상된다. 이 강의는 구강암 예방 및 치료를 위한 현시대의 중요한 이슈인 구강암 분자표적 발굴 및 기작 연구에 대해 논의함으로써 구강암 치료의 새로운 전략을 제시하고자 하는 학생들에게 관련기초 지식을 제공하고자 한다.

Although oral cancer has a low incidence of cancer, it is very important to find new preventive and therapeutic strategies. Identification of molecular mechanisms related to oral cancer can help with selectively attack of oral cancer. This lecture aims to provide basic knowledge to students who want to present a new strategy for oral cancer treatment.

M2035.000600 구강악안면골병리학 3-3-0

Oral and Maxillofacial Bone Pathology

구강악안면 골에 발생하는 질환은 염증, 선천성 기형, 종양 등 매우 다양하며 악골의 특성상 치배를 포함하는 치성조직과 구안면 발생에 연관된 조직 등을 포함하며, 구강악안면의 기능적 특성에 저작이나 발성, 호흡에 영향을 미치며 안모의 변형이 동반되는 경우 개인의 사회생활등에도 영향을 미친다. 본 과목에서는 원인과 표현형이 다양한 각종 골질환의 발생기전, 조직병리학적 특성 및 생물학적 행동예측 등을 심도 깊게 학습할 수 있도록 한다.

Diseases that occur in oral maxillofacial bone are very diverse, such as inflammation, congenital malformation, and tumors. It also include odontogenic tissues and tissues related to the development of the oro-facial development. The functional characteristics of oral maxillofacial tissue include chewing, speech and respiration. The deformation of the face is accompanied, it also affects thesocial life of the individual. This class deals with bone disease which bears wide spectrum of etiology and phenotypes enable us to study in depth the pathogenesis, histopathological characteristics, and biological behavior.

치과보철학전공(Prosthodontics Major)

852.514A 국소의치학특강 3-3-0

Topics in Partial Denture Prosthodontics

본 교과목은 국소적 치아 결손악의 해부·생리적 특성과 다양한 부분 무치악 환자의 진단, 치료계획 치료술식 등을 대학원생들로 하여금 이해시키는 데 그 목적이 있다. 특히 교합고경 상실 환자에서의 구강회복을 위한 교합개념, 치료술식 등이 중점적으로 다루어진다.

The purpose of course is to understand the anatomic and physiological characteristics of a partially edentulous residual ridge. It includes the diagnosis, treatment planning and treatment procedure of various partial edentulous patients. Areas of concentration include occlusion concepts and treatment procedures for oral rehabilitation of patients with loss of vertical dimension.

852.528 보철생역학연구 3-3-0

Studies in Biomechanics in Prosthodontics

보철물 디자인 및 치료계획 수립 시 향후 발생할 수 있는 각종 생역학적 현상을 논의하고 구강악안면 영역 전반에 걸쳐 하중 및 외력에 의한 골, 치아 연조직의 반응에 관한 전반적인 지식을 문헌을 통하여 습득하고 이를 효과적으로 응용할 수 있는 임상술식을 각 보철치료 방법에 따라 논의한다. TMJ, 치아, 치주, 저작력에 대한 생물학적 반응현상을 비롯하여 수복재료 및 고정성 및 가철성 보철물, 임플란트 보철물에 대한 피로하중의 영향에 대해 논의한다.

During prosthodontic treatment, various biomechanical phenomenon can be occurred. In these various biomechanic phenomenon, management of the force distribution to the prostheses are very important to reduce the undesirable biomechanical phenomenon. To manage complicated biomechanical response, review and investigation of the biomechanical method will be introduced. Especially, biological response to force application and fatigue loads effects on various restorative materials and prostheses will be reviewed.

852.529 보철수복연구 3-3-0

Studies in Prosthodontic Rehabilitation

구강 및 악안면영역을 보철물로 수복 시 고려할 사항과 임상과정을 각 단계별로 고찰하고 이를 임상에 응용할 수 있도록 한다. 임상에서 발생되는 다양한 증례와 문제를 살펴보고 이를 해결하기 위한 방법을 논의한다.

수복재료에 대한 전반적인 고찰과 함께 측두하악장애 등의 문제를 가진 환자의 보철수복, 고난도 증례의 치료방법, 타과와의 협진을 통한 치료 등 총괄적인 접근을 통해 해결할 수 있도록 한다.

For rehabilitation of Oral & Maxillofacial area, basic clinical procedures and considerations according to prostheses types will be discussed. Through the review of various cases student can have the ability to solve the problem cases. Especially, prosthodontic treatment modalities for TMD patients and cases required interdisciplinary approach will be reviewed.

852.531 고급보철치료계획 3-3-0

Advanced Prosthodontics Treatment Planning

고지된 동의사항과 위험 요소 관리 원칙에 따른 종합적 접근, 환자가 가진 문제 해결에 기반하여 실용적인 치료 계획을 연구하고 강의한다.

Formulating pragmatic treatment plans using a problem-solving and multidisciplinary format following the principles of informed consent and risk management.

852.780 가공의치학특수연구 3-3-0

Special Research in Crown and Bridge Prosthodontics

고정성보철학 분야에서 치료계획, 지대치형성, 인상, 교합기, 모형제작, 납형조각, 주조, 납착 및 전부 도재관, 임플랜트 보철학에 관한 최신 문헌고찰과 증례를 발표한다.

Recent articles and clinical cases in the field of fixed prosthodontics will be discussed, such as treatment plan, abutment preparation, impression, articulator, die, casting, all-ceramic crown and implant prosthodontics.

852.781 국소의치학특수연구 3-3-0

Special Research in Partial Denture Prosthodontics

임상 보철에서 응용되는 주조용 합금의 물리적 성질과 특성에 관하여 토론한다.

The physical properties of the casting alloys used in removable prosthodontics will be discussed in depth.

852.782 고급임상보철학 3-3-0

Advanced Clinical Prosthodontics

치과보철학의 기초과정을 충분히 이해한 후 전문적 지식을 습득하는 과정으로 교합, 심미, 치주보철, 임플란트, 도재, CAD/CAM, 보철을 위한 신소재 등에 관한 것을 학습하며 세미나 형식으로 진행한다.

This course aims at an understanding of basic prosthodontic principles and recent developments in clinical findings. The discussion will include occlusion, esthetics, perio-prostho related topics, implants, ceramics, CAD/CAM, and new materials for prostheses.

852.784 치과임플랜트보철학 3-3-0

Implant Prosthodontics

종래의 보철치료술식으로 치료시 일부환자에서는 그 효과의 한계점, 또는 단점이 있었다. 이를 극복하기 위한 방법으로 골유착성 임플란트에 대한 실험적 연구와 임상적 효과가 과학적으로 입증되어 새로운 개념과 방법의 보철술식이 확립되어 가고 있다. 이에 관련하여 그 역사적 발전 배경, 기초적 주요연구내용, 임상적 술식, 제작과정, 장기적 효율의 평가, 합병증 및 최근 관련 연구에 대한 검토 등이 강의될 것이다.

Conventional prosthodontic treatments have weaknesses and limits. Osteointegrating implants have been used successfully to overcome such problems. Discussion topics include the following: history, basic study, clinical procedure, laboratory procedure, long-term effects, complication, and the latest research.

852.785 특수치과도재학 3-3-0

Advanced Dental Ceramics

본 특수치과도재학은 재래의 장석계 치과 도재를 제외한 치과 도재 전반에 관하여 그 이론 및 실제를 탐구하며 세미나 식으로 진행된다.

This seminar is designed to familiarize students with all ceramic materials except conventional feldspathic porcelain. Students will present on chosen subtopics.

852.787A 악기능교합학 3-3-0

Stomatognatics Function and Occlusion

기본적인 교합학에 관한 지식을 바탕으로 이와 관련된 하악운동 및 기록장치에 관한 이론 및 실습으로 진행된다. 각 운동 및 이들이 교합에 미치는 영향에 대해 토의한다.

The theory and practice of various mandibular movements will be discussed. Students will apply the influence of mandibular movement on occlusion and occlusal concepts to their daily practice after this course.

852.860 임플랜트보철학 3-3-0

Implant Prosthodontics

상실된 치아를 수복함에 있어 잔존치아를 이용하는 것만으로 부족할 때 인공치근을 악골 내에 식립하여 추가적인 지지 및 유지 구조물을 바탕으로 종래의 보철 치료개념을 바탕으로 난이도 높은 증례 해결 방법들이 논의된다.

Evidence-based treatment will be discussed and applied to implant prosthodontic treatment. The influence of biomechanics to biological and physiological response through implant prostheses will be evaluated by reviewing relevant literature. Students can apply these evidence-based approaches for their thesis preparation through correct methodologies.

852.866 치과 보철학 연구 방법론 3-3-0

Methodology of Prothodontic Research

치과보철학 임상과 기초 연구에 필요한 여러 실험 방법과 지식을 검토하여 기본적 연구와 임상 연구에 필요한 제반적 지식 습득을 목표로 한다. 치과 보철 재료의 물리화학적 특성을 평가하고 임상적 연구방법에 관련한 지식을 숙지하여 치과보철학 연구 및 논문 작성에 도움을 주고자 한다.

In this course, basic various study method needed in basic and practical science study will be discussed from view points of practical and basic prosthetics. Topics include the followings: the estimating of dental prosthetic material, practical study method. It helps studies on prosthodontics and paper writing methods.

850.804 CAD/CAM을 이용한 최신 보철 수복 3-3-0

Comtemporary Prosthetic Restorations Using CAD/CAM Methods

보철물 제작을 위한 전통적인 인상 및 수복 과정에서 CAD/CAM을 이용한 인상 및 기공 및 수복으로 이행되는 과정을 역사적으로 고찰하고 CAD/CAM을 이용한 보철물 제작의 이론 및 실제에 대하여 강의 및 토론한다. CAD/CAM 장비의 종류, 작동기전, CAD/CAM 수복을 위한 치아형성, 구강 내에서의 접촉 혹은 비접촉 식 인상채득 및 computer에서의 인상의 수정, 완전 세라믹 수복물의 접착, CAD/CAM 보철물의 정확도 및 수명 등에 대한 문헌 고찰을 통해 CAD/ CAM을 이용한 보철 회복에 대한 전반적인 이론적 이해를 배경으로 실제 임상시술에 응용하도록 한다.

This course will discuss the historical background and clinical application of CAD/CAM prosthesis. This course also introduces equipment, modification of CAD/CAM tooth preparation, direct oral impression making using contact or non-contact optical impression, cementation and accuracy of the all ceramic prostheis, as well as the longevity of

CAD/CAM prosthesis. The purpose of this course is clinical application of prosthetic procedure using the CAD/CAM technique in many patient's case.

850.805 고급 보철수복연구 3-3-0

Advanced Studies in Prosthetic Rehabilitatiion

구강 및 악안면영역을 보철물로 수복 시 고려할 사항과 임상과정을 각 단계별로 고찰하고 이를 임상에 응용할 수 있도록 한다. 임상에서 발생되는 다양한 증례와 문제를 살펴보고 이를 해결하기 위한 방법을 논의한다. 보철 수복재료에서부터 수복과정 대한 전반적인 고찰과 함께 측두하악장애 등의 문제를 가진 환자의 보철수복, 고난도 증례의 치료방법, 타과와의 협진을 통한 치료 등 총괄적인 접근을 통해 해결할 수 있도록 한다. 위험 요소 관리 원칙에 따른 종합적 접근 뿐만 아니라, 환자가 가진 문제 해결에 기반하여 합리적인 치료가 되도록 치료 계획에서부터 단계적 술식, 예후 관리 등의 순차적 과정 전반에 대한 중요점등을 토론한다.

For rehabilitation of Oral & Maxillofacial area, basic clinical procedures and considerations according to prostheses types will be discussed. Through the review of various cases student can have the ability to solve the problem cases. Especially, prosthodontic treatment modalities for TMD patients and cases required interdisciplinary approach will be reviewed. General formulating pragmatic treatment discusses for using a problem-solving and multidisciplinary format following the principles of risk management.

850.806 최신 치과보철학 연구 3-3-0

Contemporary Studies and Issues in Dental Prosthodontics

보철 수복은 상실된 치아의 저작 기능과 심미를 회복하는데 중요한 치료방법이다. 본 강의에서는 임상적 최신지견과 증거 중심의 연구 결과들을 중심으로 가공의치, 국소의치와 총의치 및 임플란트의 다양한 보철수복과 관련된 지침, 교합, 기능과 장기적 예후를 체계적으로 접근하고 토론하여 최신 연구 지견을 이해하고 나아가 임상적으로 보철치료에 응용하고자 한다.

Prosthodontic Restoration is an important treatment method for recovery of mastication and esthetic in missing tooth area. As many clinical and research issues are newly introduced into the prosthetic fields, we need to capture the possible clinical application of these knowledge to various prosthetic treatments including crown&bridge, partial dentures and complete dentures as well as implant. Newly published books and articles are reviewed and discussed on guidances, occlusion, function and long-term prognosis for prosthetic treatment. Students can apply these evidence-based systemic approaches for their clinical prosthetic treatments.

850.807 고정성치과보철학특강 3-3-0

Topics in Fixed Prosthodontics

본 과정에서는 치과용 임플란트가 적극적으로 임상에 도입된 이후, 변화한 고정성치과보철학의 원칙과 임상 적용의 예를 기존의 것과 비교하고, 앞으로 나아갈 방향을 모색한다.

This lecture course explores the changes of the principles and their applications in fixed prosthodontics. Through this course, the graduate students are able to expect advances and study trends of fixed prosthodontics in the future.

850.808 완전구강회복론 3-3-0

Theories of Full Mouth Rehabilitation

완전구강회복을 위해 현재까지 발전해온 교합 이론, 임플란트와 함께 발전해온 치료 계획의 진화, 재료의 특성 등을 공부하고 이에 대해 발표된 논문을 검토, 토의한다.

This lecture course explores the occlusion theories for full mouth rehabilitation. Through this course, the graduate students study the changes of treatment plans for full mouth rehabilitation because of dental implants. The graduate students also study material science for the restoration, and discuss some topics about full mouth rehabilitation after they read the concerned articles.

850.809 치과보철학 임상 시험 개론 3-3-0

Introduction to Clinical Trials in Prosthodontics

2000년 이후, 다양한 설계의 임상 연구가 활발하게 이루어지고 세계적으로 발표된 논문의 수가 점점 증가함에 따라 이에 대한 전문적, 체계적 접근을 통해 임상 연구 설계의 원칙을 살펴보고, 각 임상 연구 설계의 장, 단점 등을 파악하여 실제 발표된 논문들을 검토, 평가할 수 있고, 스스로 임상 연구 설계를 할 수 있는 능력을 키우도록 한다.

The number of articles based on clinical trials has increased since the year 2000. This lecture course includes studying the principles of clinical trial design and the advantages and disadvantages of various clinical study designs. Through this course, the graduate students are able to analyze a clinical article in light of the experimental design, and to perform a clinical study.

치과보존학전공(Conservative Dentistry Major)

851.561 치과용고분자물성계측학입문 3-2-2

Introduction to Instrumentation for Dental Polymer Characterization

대학원 과정의 학생들에게 치과용 고분자의 물성에 대한 연구방법론의 획득과 응용을 위해 제공될 수 있는 과목으로

1. 계측의 원리와 수학적 해석
2. 각종 sensor의 원리와 응용(변위센서, 힘센서, 광센서, 압력센서, 온도센서 등)
3. Operation amplifier, 저역 통과 filter의 원리와 응용 및 이를 이용한 신호증폭과 신호처리
4. A/D converting, data acquisition의 원리와 computer interfacing 방법
5. Labview를 이용한 computer programming 및 data analysis
6. 이상의 내용을 종합하여 computer based instrumentation 및 measurement system의 연구와 개발방법 등에 대한 이론과 실습이 제공되며 고분자 물성측정과 같은 생체재료 및 bio-mechanics와 관련된 연구수행 시 필요한 실험장치를 직접 분석·설계·구현할 수 있도록 하고, 여러 기기분석 장치를 이용한 연구시 이들의 이해와 응용에 큰 도움을 줄 수 있다.

This introductory course presents the methods of instrumentation and measurement for dental polymer research to graduate students. It includes following subjects.

1. The principles of measurement and mathematical analysis
2. Sensor electronics
3. Signal conditioning using an operational amplifier
4. Computer interfacing

5. Labview programming and data analysis
6. Biomechanics of composite restoration
7. Rheology of dental materials

852.510 치수자극 3-3-0

Pulp Irritant

치수조직이 조직 병리적으로 손상을 받을 수 있는 치수자극의 본태를 제시하고 이들 자극에 대한 치수조직의 반응을 이해하기 위한 과목으로, 여러 형태의 치수자극이 어떠한 과정을 거쳐 치수에 손상을 주는지를 분석하고 이 과정에서 자극의 전도를 차단할 수 있는 임상적 시술법을 제시하며, 손상받은 치수조직의 반응을 이해시킨다. 이를 토대로 근관치료의 이론적 근거를 이해하고 이 지식을 임상에 응용하도록 하는 능력을 배양한다.

The objective of this course is to help students learn what kind of pulp stimuli damages pulp tissues histpathologically, and the understand responses of pulp tissues to various stimuli. Students will analyze how various forms of pulp stimuli damage pulp tissues, learn clinical operation methods to cut off paths of pulp stimuli during the process, and understand the response of injured pulp tissues. Based upon this lecture, students will be able to understand the scientific background of endodontic therapy and apply the knowledge to clinical cases.

852.641 치수질환 3-3-0

Pulp Disease

치수에 발생하는 각종 질환을 이해하도록 하는 과목으로, 치수의 정상상태, 염증상태, 생리적 노화상태 및 괴사상태 등에 대한 지식을 습득케 하고, 각종 질환의 유발인자 및 질환의 진행경과, 치유과정을 조직병리학적 및 분자생물학적 관점에서 이해토록 하며 이들 지식을 자연치 보호를 위한 임상치료에 적용시킬 수 있는 능력을 기르도록 한다.

This course is designed to help students understand various types of pulpal disease; pulp inflammation, physiologic aging and pulpal necrosis. In this course, we will discuss the causative factors of pulpal disease, the disease process, and the healing process from histopathological and moleculo- biological aspects.

852.642 생활치수보존과 치수반응 3-3-0

Conservation of Pulp Vitality and Pulp Response

생활치수보존과 치수반응은 보존학의 기본이며, 치료과정에서 가장 중요한 것으로서 이에 사용되는 여러 가지 충전재, 치아우식 및 세균과 치수와의 관계를 검토하고 치수절단 시술 후에 치유에 관여된 여러 가지 인자를 강의한다.

The preservation of pulp vitality is the basis of conservative dentistry and an important part in dental practice. The topics to be discussed in this course include restorative materials, liners used in vital tooth therapy, the role of bacteria as a causative agent in pulpal disease, and the healing factor after pulpotomy.

852.644 임상근관치료학실습 3-0-6

Practice in Clinical Endodontics

본 과목은 학생들에게 근관치료의 기본원칙을 이해시키고 임상 근관치료를 시행할 수 있는 능력을 배양시키기 위한 실습과목으로 통상적 근관치료와 외과적 근관치료로 구분하여, 통상적 근관치료에서는 각 근관치료 술식에 적용되는 다양한 시술방법들을 실습하고, 외과적 근관치료에서는 근관치료 미세수술을 할 수 있는 시술방법을 습득하도록 실습한다.

After completion of this course, students will be able to understand the basic principles of root canal treatment. Moreover, students will learn both conventional and surgical endodontic therapy. They will practice a variety of treatment methods applied to each root canal treatment procedure.

852.645 비외과적 근관치료 3-3-0

Non-Surgical Endodontics

비외과적 근관치료의 전반적인 내용 및 최신지견을 이해시키는 과목으로 비외과적 근관치료의 발전 과정을 문헌을 통해 고찰한 후, 비외과적 근관치료의 이론적 근거 및 시술의 기본원칙을 이해하고, 근관치료에 관련된 근관의 해부학적 구조, 근관치료를 위한 와동형성, 근관성형의 다양한 방법, 근관의 소독 및 밀폐, 비외과적 근관치료의 예후 및 성공과 실패의 인자들을 비교, 분석하며 최신의 수술현미경을 이용한 비외과적 미세근관치료방법을 습득하게 하여 임상 시술에서 비외과적 근관치료의 시술 성공률을 향상시키는 능력을 가지도록 한다.

This course introduces current opinions in nonsurgical endodontic treatment through article review. Topics to be covered include canal morphology, the access opening method, canal preparation, disinfection and obturation, along with prognosis and factors affecting the success and failure of endodontic therapy. Special emphasis is placed on the micro-endodontic procedure utilizing state-of-the-art surgical microscope.

852.646 외과적 근관치료 3-3-0

Surgical Endodontics

외과적 근관치료의 전반적 내용 및 최신지견을 이해시키는 과목으로 외과적 근관치료의 적응증 및 시술의 기본원칙을 이해하고, 이를 근거로 시술의 세부과정을 습득하게 하고, 시술 후 치유과정을 이해하여 시술결과를 해석할 수 있는 능력을 배양한다. 또한 최신의 수술현미경을 이용한 외과적 근관치료 방법의 이론적 근거를 고찰한 후, 방법을 습득하게 하여 임상에의 응용력을 높이고 앞으로의 발전방향을 토의하게 한다.

This course puts surgical endodontic therapy in perspective and introduces the latest opinions. With the understanding of basic principles of the indication and operation of surgical endodontic therapy, students will learn the detailed process of the procedure and understand the post-operational healing process. Students will also practice surgical endodontic therapy using a state-of-the-art surgical microscope so that they can apply the knowledge to clinical cases.

852.647 수복물의 유지 3-3-0

Retention of Filling Materials

치아경조직 손상부위에 수복되는 수복물이 탈락되지 않고 유지되는 원리와 개념을 이해하기 위한 과목으로, 수복물의 유지와 관련된 연구배경 및 다양한 형태의 경조직 손상부위에 수복물의 유지를 위한 와동형성법과 Pin, Post, 화학적 결합 및 미세기계적 결합에 의한 수복물의 유지 장치의 적응증, 시술법 등을 습득하도록 한다.

This course will review the principle of retention of dental restoration. Topics include cavity preparation, indications for

pin and post, chemical bonding, and micromechanical bonding procedures.

852.710 치근단병인론 3-3-0

Periapical Pathosis

치근단 병변의 발생 및 진행과정, 치유과정을 이해하기 위한 과목으로, 치근단 병변을 유발시키는 세균에 대한 지식을 주지시키고 치근단질병연구에 기본이 되는 최신 실험방법과 연구기기의 원리 등을 숙지하도록 하며 최근 잡지에 발표되는 문헌들을 탐독케 함으로써 치근단 병변의 연구에 필요한 지식을 습득케 하고 치근단 병변이 발생한 환자의 진단 및 치료에 지식을 응용하는 능력을 배양시킨다.

Bacteria is the main cause of periapical pathosis. In this course, students will discuss the latest experimental methods for periapical disease research. By reviewing articles published in latest issues of medical journals, students will also be able to obtain the this basic idea required for research in the field and develop the clinical skill in the diagnosis and treatment of patients with periapical pathosis.

852.711 근관내세균 3-3-0

Microbiology in Endodontics

치과에서의 미생물학의 발달과정을 살피고, 감염치근관 내 또는 치근단병소에서 샘플을 채취하는 방법, 균의 배양법, 여러 가지 동정법 등에 대해 학습하고, 감염근관 내 또는 치근단병소에 상존하는 세균 특히 치근단 병소를 야기하는 혐기성 세균에 대한 학습과 그 균들과 임상증상 간의 연관성 및 임상증상유발 기전 또는 그 양상을 파악하고 토론한다.

This course will review the fundamental and current development in endodontic microbiology. Topics will include the sampling and culture method as well as detection of microorganisms from a root canal. Anaerobic bacteria that are related to the development of periapical lesions, and their clinical signs and symptoms will be discussed.

852.794 CAD/CAM수복 3-3-0

CAD/DAM Restoration

전통적인 성형충전에서 CAD/CAM 수복으로 이행되는 과정을 역사적으로 고찰하고 CAD/CAM 수복의 이론 및 실제에 대하여 강의 및 토론한다. CAD/CAM 장비의 종류, 작동기전, CAD/CAM 수복을 위한 와동형성, 광학인상 및 computer에서의 인상의 수정, 세라믹 수복물과 형성된 와동 사이의 관계, 세라믹 수복물의 접착, CAD/CAM 수복의 수명 등에 대한 문헌 고찰을 통해 CAD/CAM 수복을 이해한 후 실제 임상시술에 응용하도록 한다.

This course will discuss the historical background and clinical application of CAD/CAM restoration. This course also introduces equipment, modification of CAD/CAM cavity preparation, optical impression, and cementation of the restoration, as well as the longevity of CAD/CAM restoration.

852.795 상아질-치수복합체생물학 3-3-0

Dentin-Pulp Complex Biology

치아의 상아질과 치수는 경조직과 연조직이라는 관점에서 오랫동안 구분되어 강의 및 연구되어 왔다. 그러나 최근의 연구경향은 발생과정에서의 일차상아질 형성에서부터 치아의 맹출 후 여러 형태의 자극에 대한 반응인 수복상아질 형성에 이르기까지 두 조직이 밀접한 연관을 가짐으로 인해 두 조직을 하나의 복합체로 인식하고 있다. 본 과목에서는 조상아세포의 분화 및 상아질 형성의 기전을 분자생물학적 관점에서 이해하고, 이를 수복상아질 형성과정에 연계시켜 임상에 적용 가능한 방법을 도출하도록 한다. 또한 상아질-치수 복합체를 통한 치아의 감각 전달 기전을 이해한 후 유해한 감각의 차단을 위한 임상시술법을 고안하도록 한다.

The dentin and pulp have been studied and taught for a long time, from the point of hard and soft tissue, respectively. But in recent studies, the two tissues have shown a tight interrelation from the primary dentin formation to tooth eruption and reparative dentin formation, so they are now interpretated as being one complex. Hard tooth structure dentin and soft tissue dental pulp are considered the dentin-pulp complex. This course introduces the concepts of odontoblast differentiation, dentin formation, reparative dentin formation, and their clinical application.

852.847 최신심미수복론 3-3-0

Contemporary Esthetic Restoration

이상적인 수복재료는 접착성이 있어야 하며 잔존치질의 색과 영구적으로 조화를 이뤄야 한다. 또한 치아 및 연조직과생체 친화성이 있어야 한다. 이 강의는 적당한 치과재료를 선택하는 원칙과 새로운 재료에 대한 물리적 특성, 작업요령에 대한 이해를 증진시키며 이러한 재료의 특성 및 한계에 대한 이해는 수복물의 장기간의 예후를 증진시킬 수 있을 것이다.

The requirements for ideal restoration are tooth bonding properties, color matching, and biologically compatibility with hard and soft tissues. This course will deal with the principles for selecting dental materials. The physical properties of and placement methods for new materials will be taken into consideration as well.

852.848 미세근관치료학 3-3-0

Microscopic Endodontics

전통적인 비외과적 근관치료 및 외과적 근관치료에 대한 충분한 이해와 더불어 그 한계를 인식한 후, 미세근관치료학의 이론적 배경 및 현황에 대한 지식을 강의 및 토론을 통해 습득한다. 근관치료용 미세수술 현미경의 구조 및 사용법을 숙달하고 현미경을 이용한 비외과적 및 외과적 근관치료의 범위와 시술 내용을 습득하여 임상에서의 시술시 보다 완벽한 시술을 할 수 있도록 하며 근관치료용 미세수술 현미경의 적용에 있어 발전적인 방향을 제시하도록 한다.

The benefits of incorporating the microscope into clinical practice have become evident within a short time. New microsurgical approaches have rectified all the shortcomings of traditional endodontics. This course will provide the fundamentals of microendodontics and microsurgery techniques.

852.854 보존적 심미수복학 3-3-0

Conservative Esthetic Restoration

최근에 이르러 치과보존학에서의 심미적인 수복치료의 중요성이 크게 증대되고 있다. 전통적으로 치과보존학에서의 심미적인 수복치료는 복합레진 및 도재를 이용한 치아색조의 회복에 관심의 초점이 맞추어져 있었다. 치과재료의 급격한 변화에 따라 최근에 보다 우수한 실험결과를 바탕으로 널리 소개되어 사용되고 있는 각종의 심미수복재를 소개하고, 이들 재료에 관한 최신의 실험자료 및 생물학적인 평가 등을 포함하는 재료학적인 고찰, 임상적인 수복술식의 개선을 비롯한 임상적인 활용에 이르는 과정, 수복물과

치질의 접착관계의 평가 및 수복물의 수명에 관한 문헌고찰을 통해 치과보존학 영역의 심미수복을 이해한 후 실제 임상시술에 응용하도록 한다.

This course will introduce newly developed aesthetic restoration materials that have proven to possess superior qualities. It will cover the biological evaluation, clinical application, and longevity of restoration materials as well as the bonding interaction between teeth and restoration.

850.849 복합레진수복의 생역학 3-3-0

Biomechanics in Composite Restoration

본 강의는 복합레진 수복 중 일어나는 생역학적 현상의 원인과 결과를 분석하고 이를 연구하기 위해 사용되는 계측 장비들의 구성요소와 동작원리를 학습한다. 복합레진 중합의 동력학, 중합수축과 응력의 측정, 교두굴곡, 복합레진의 조작성에 미치는 유변학적 성질, 상아세관액의 유체역학등에 관하여 심도 있는 학습을 한다.

This course will analyse the causes and results of biomechanical phenomenons in composite restoration, and study the structure and working principles of the instruments for biomechanical research. The polymerization kinetics of composite, measurement of polymerization shrinkage and stress, cuspal deflection, rheological properties related to the handling characteristics of composite, and the hydrodynamics of dentinal fluid will be included.

구강악안면외과학전공
(Oral and Maxillofacial Surgery Major)

852.602A 타액선외과 3-3-0

Surgery of Salivary Gland

본 강좌에서는 타액선에 생긴 염증성 질환과 종양성 질환을 대별하고 각각의 질환에 대한 감별진단과 치료법을 심도 있게 토의하고 최신지견을 학습한다. 최근에 발달된 영상기법의 도움으로 정확한 감별진단방법에 대해서도 이해를 높인다.

This course aims at understanding recent clinical aspects of salivary gland diseases by studying references on the diagnostic imaging tools on salivary glands. It also aims at understanding and exercising treatment for salivary gland diseases.

852.604A 악관절기능구조 및 장애론 3-3-0

Functional Structure & Disorders of Temporomandibular Joint

악관절 장애의 원인 및 치료법의 일반적인 원리를 고찰하고 치료계획의 수립과 단계적인 보존적 치료법을 숙지한 뒤 악관절의 기능회복을 위한 악관절강 세정술, 관절경수술 및 관혈적 악관절 수술 등을 중점적으로 강의한다.

This course focus on the pathophysiology of TMJ dysfunction and treatment modality. Students will acquire clinical know-how based on the conservative treatment of TMD, TMJ lavage, arthroscopic surgery and open TMJ surgery.

852.607A 특수치성감염론 3-3-0

Specific Odontogenic Infection

구강악안면 영역의 감염성 질환들의 병인, 진행양상, 치료원칙과 항생제 사용의 최신 경향을 문헌고찰을 통하여 알아보고 이의 임상적 적용에 대한 심도 있는 토론을 시행한다.

This course teaches students about infectious diseases in the oral and maxillofacial area. It also provides knowledge on the pathophysiology of infections, treatment concepts, and recent developments in antibiotics through reviewing articles and class discussions.

852.614 악관절기능회복실습 2-0-4

Practice in Functional Rehabilitation of T.M.J.

여러 가지 원인에 의해 발생하는 악관절의 기능 부전의 회복방법에 대해 문헌고찰과 함께 최신지견을 습득하여 임상적용에 가능하도록 실습한다.

This course will provide information about TMJ reconstructions and their functional rehabilitation. It also aims to practice recently developed functional TMJ rehabilitation methods.

852.617A 악교정외과학 3-3-0

Orthognathic Surgery

본 강좌에서는 악안면 기형에 대한 진단방법 및 폭넓은 치료방법에 대해 문헌고찰을 통해 이해를 높이고 각 수술방법의 적용범위를 심도 있게 논의한다. 또한 각 수술기법의 특징적인 양상에 대해 이해하고 이를 임상에 적용할 수 있는 상태가 되도록 학습한다.

This course provides information about recent advancements in diagnostic techniques and treatments of maxillofacial deformities. It also aims at understanding recent clinical aspects of orthognathic surgery by studying references on maxillofacial deformities.

852.730A 악안면재건외과학 3-3-0

Maxillofacial Reconstruction Surgery

종양이나 외상 등 선천적 또는 후천적 원인에 의한 두개악안면 결손부의 재건에 대한 문헌고찰과 증례분석을 통하여 두개악안면 재건술에 대한 진보된 지식과 최근의 치료경향을 익히고 가장 기능적이고 심미적인 재건술의 시행을 가능하도록 한다.

This course is designed to provide advanced knowledge and recent trends on cranio-maxillofacial reconstruction. By reviewing analyses of cranio-maxillofacial reconstruction in contemporary journals, the course will cover practical and functional esthetic reconstruction.

852.734A 보철을 위한 구강악안면외과학연습 3-3-0

Seminar in Oral & Maxillofacial Surgery for Prosthesis

보철을 위한 구강외과학 중에서 치아-치조골 등 치주수술 임플란트의 식립, 재료의 특성, 골이식, 골유도 재생, 상악동 거상 및 골 신장술 등의 이론과 실제, 그리고 최신 경향을 토론한다.

This course deals with the recent advancements in implant installation, characteristics of implant materials, bone grafts, bone induction, sinus lifting and distraction osteogenesis. It also provides recent clinical aspects of implant surgery by studying references on the implant.

852.735A 보철을 위한 구강악안면외과학3-3-0

Oral & Maxillofacial Surgery for Prosthesis

무치악 환자에서 보철을 시행하기 어려운 경우에 시행되는 여러 가지 보철전 외과수술의 종류와 기법의 발달배경, 수술기법에 대한 이해를 높이고 최신 수술기법의 소개와 토론을 통해 보철전 구강악안면외과의 이해를 증진시킨다.

This course deals with an advanced understanding of various preprosthodontic surgeries, technical backgrounds, and their clinical applications.

852.736A 악안면매식학 3-3-0

Maxillofacial Implantology

임플란트의 적용범위를 악안면 결손부위로 확대하여 여러 원인에 의해 생긴 악안면 결손의 회복을 임플란트 식립과 함께 재건하는 방법을 심도 있게 논의하고 최신문헌고찰을 통해 이해를 높인다.

This course covers the scope of maxillofacial implants including the technical aspects, recent advancements, and also the pitfalls. It also provides the maintenance method for maxillofacial implants.

852.741A 악안면미세수술학 3-3-0

Maxillofacial Microsurgery

구강악안면외과 영역의 재건에 필요한 이식기법으로 중요한 역할을 하고 있는 미세수술기법에 대해 적용대상, 수술방법, 환자관리, 술전, 술후처치에 대해 문헌고찰과 임상증례를 통해 심도 있게 논의하고 실제 임상에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will provide knowledge about microsurgical reconstruction and its technical backgrounds. It also aims to understand the recent development of functional microsurgical reconstruction methods.

852.742A 두개악안면미용외과학 3-3-0

Craniomaxillofacial Cosmetic Surgery

두개악안면영역의 기형의 한 범주를 차지하는 미용외과적인 측면에서의 치료를 두개안면유합증과 관련된 증후군에 대한 분류에서부터 병인론, 유전학적 원리, 분자생물학적 관점의 두개관 봉합의 발생학, 두개안면과 관련된 근신경계활동, 두개저의 성장과 관련된 두개골의 발육과 성장 등의 성장발육에 대하여 이해하고, 또한 이의 올바른 치료시기 및 수술기법에 대한 전체적인 학습을 시행한다.

This course will cover craniomaxillofacial cosmetic surgery from the classification, pathophysiology, and molecular biological aspects, and the neuromuscular activity of craniomaxillofacial deformities. It will also cover the timing and treatment options for those kinds of deformities by reviewing and discussing articles on the recent advancements treating craniofmaxillofacial deformities.

852.796A 상악동외과학 3-3-0

Surgery for Maxillary Sinus Disease

상악동은 구강과의 관계가 밀접하여 구강내 감염원에 의해 쉽게 염증이 전파될 수 있고 여러 가지 종양 및 낭종성 병소를 일으킬 수 있다. 이에 대한 최신지견을 문헌고찰을 통해 학습하고 토론하여 임상적 적용을 가능하게 한다. 또한 최근에 임플란트를 적용시에 상악동 거상술 등을 이용한 보철적 수복시 외과적 고려사항에 대해서도 학습한다.

The maxillary sinus is located closely to the oral cavity, so odontogenic disease can be easily spread there. In this course, various sinus pathologic lesions will be covered, including infectious sinusitis and tumors in the maxillary sinus. It will also deal with the sinus lifting technique in implant installation.

852.797A 악안면분자생물학 3-3-0

Maxillofacial Molecular Biology

악안면 영역에 발생하는 기형이나 종양은 해당 장기를 구성하고 있는 세포의 유전학적 불안정성과 이로 인한 신호전달 물질의 오작동에 의하여 발생할 수 있다. 현재 인간은 약 3~4만개의 기능 유전자로 이뤄져 있다고 알려져 있으며 이들의 발현이나 기능에 대하여 연구가 활발히 이루어지고 있고, 악안면영역도 예외는 아니다. 따라서 본 교과목은 악안면 영역에 발생하는 질환의 원인 및 치료법을 분자생물학적인 관점에서 구체적으로 밝히고 이해하고자 한다.

This course will cover the scope of maxillofacial molecular biological fields including cancer research and developmental biology for maxillofacial deformities. It will also provide prevention and treatment methods for those diseases on the molecular level.

852.799A 구강악안면기형학 3-3-0

Oral and Maxillofacial Teratology

구강악안면부위에 발생하는 선천성 및 발육성 기형의 원인을 이해하고 구강악안면 기형을 진단하기 위한 임상적 평가, 방사선학적 분석, 모형분석 등 기형에 관한 총체적인 접근방법을 숙지하고 구강악안면 부위의 기형을 치료하기 위한 치료계획, 수술방법, 술후처치를 학습한다.

This course is intended to provide knowledge of the etiology, diagnostic imaging, and model analysis for oral and maxillofacial deformities. It will also provide treatment planning, surgical measures, and postoperative care for those deformities.

852.800A 구강점막질환론 3-3-0

Surgical Pathology in Oral Mucosa

구강악안면영역의 다양한 감염증 및 구강점막에서 호발하는 질환, 특히 전암병소의 양상과 처치, 예후에 관한 문헌고찰과 연구를 통하여 최신지견을 학습한다.

Certain bacteria, viruses and fungi produce diseases which are manifested in or about the oral cavity. Some of these diseases or lesions are of a specific nature and are produced by a specific microorganism. This course will cover the characteristic features and surgical management of oral mucosal diseases.

852.801A 악안면응급의학 3-1-4

Emergency Maxillofacial Surgery

이 강좌는 문헌고찰 및 토의를 통하여 외상 및 기타 원인에 의한 악안면부위의 응급상황에 대한 진단 및 응급처치를 숙지하고 외상에 대한 구강악안면외과적인 처치와 합병증에 대한 기본적인 지식을 익히고 최근의 치료 경향에 대한 이해를 높여 환자의 진료와 연구에 있어 응용할 수 있도록 한다.

This course deals with emergency situations in maxillofacial surgery. It also covers characteristics of maxillofacial trauma, management of its complications, and recent clinical aspects of emergency surgery in the maxillofacial area.

852.803A 치성종양학 3-3-0

Odontogenic Tumor

구강악안면영역에 발생하는 여러 가지 치성종양에 대하여 기본적인 조직병리학적 지식을 습득하고 임상적 증상에 따른 진단방법 및 치료에 대해 강의한다. 또한 비치성 종양들과의 감별진단과 양성 및 악성종양의 감별진단을 위한 지식에 대하여 논하며 특히 악성종양 중 편평상피세포암에 대한 병발원인, 조직학적 특징과 조기진단, 임상적 진단방법, 영상진단 방법, 부위별 외과적 처치, 경부곽청술, 방사선치료, 항암화학요법, 면역요법, 광역학치료, 유전자요법 등에 대하여 학습한다. 구강암환자의 치료계획수립과 치료전, 치료후 관리에 대하여 학습하여 최신구강암 치료에 대한 지견을 습득한다. 아울러 구강암 정복을 위한 실험방법 및 그 결과, 앞으로의 전망 등에 관하여 학습한다.

This course deals with the pathophysiology and clinical findings of odontogenic tumors, especially of squamous cell carcinoma. Topics include the differential diagnosis and clinical diagnostic criteria, imaging techniques, surgical ablation, radical neck dissection, radiation therapy, chemotherapy, immunotherapy, photodynamic therapy, gene therapy, and so on. This course also covers the recent research fields in cancer biology and the perspectives of future cancer therapy.

852.849 구강악안면악성종양학연습 3-3-0

Seminar in Oral and Maxillofacial Oncology

본 교과목은 두개 악안면 영역의 종양의 치료법과 그에 따른 합병증에 대하여 학습하고 합병증의 처치방법과 응급상황의 대처에 대하여 이해한다.

This course will deal with the surgical treatment of cancer patients and the management and prevention of surgical complications after cancer ablative surgeries.

852.851A 두개악안면외상학 3-3-0

Craniomaxillofacial Traumatology

현대사회에 들어와서 이동속도의 증가와 사회상의 복잡함으로 인한 두개악안면외상 환자가 증가하는 추세에 있다. 이에 대한 진단, 치료, 재건방법 등에 대해 학습하고 인접학문과의 의사소통, 협조를 위한 토대를 마련하고 문헌고찰과 토의를 통해 최신지견을 습득하도록 한다.

With respect to increasing maxillofacial traumas, this course will focus on the diagnosis and treatment of and reconstructive strategies for craniomaxillofacial traumas. It will also provide communication skills and knowledge needed to cooperate with neighboring disciplines.

852.855A 구순구개열기형학 3-3-0

Cleft Lip and Palate Teratology

구순구개열의 원인은 환경적 요인과 유전적 요인이 복합적으로 작용하여 나타나는 데 이에 대한 원인론을 학습하고 여러 단계에 걸친 치료방법에 대해 최신 문헌 고찰과 심도깊은 토의를 통해 이해를 증진시킨다.

This course will deal with etiology and surgical methods for the management of patients with cleft lips and/or palates and provide an understanding of speech therapy and multidisciplinary approaches to related problems by reviewing articles and conducting discussions.

852.926A 구강암 치료의 분자생물학적 접근 3-3-0

Molecular Biologic Approach to Oral Cancer Treatment

본 과정에서는 구강암의 총체적 치료를 위한 다양한 각도에서의 최신 분자생물학적인 접근법을 학습하며 구강암과 관련된 유전자의 조절 및 회복, 암전이에 미치는 세포부착물질들, 구강암세포의 세포주기조절 및 세포사망 조절 등의 전문적인 분야를 심화 학습하게 된다.

In this course, students will learn the recent molecular biology for the comprehensive treatment of oral cancer. The basic and advanced theories of DNA repair in the regulation of oral cancer related genes, cell adhesion molecules in tumor metastasis, cell cycle control to the oral cancer cells, and cell death control will be discussed.

852.927A 악안면 골신장술 3-3-0

Maxillofacial Distraction Osteogenesis

본 과정에서는 최근 각광받고 있는 골신장술을 악안면 영역에 적용하는 전반적인 내용을 학습하며 선천적 또는 후천적인 상악골 및 하악골 결손, 안면 비대칭, 중안모 저형성, 치조골파열 및 구개부 확장 등에 적용할 수 있는 다양한 골신장술학에 대해 토의한다.

In this course, students will learn the general principles of distraction osteogenesis procedures in the field of maxillofacial area. The application of different distraction osteogenesis procedures in the congenital or acquired deficiency of maxilla or mandible, facial asymmetry, midface deficiency, cleft alveolus, and palatal expansion will be discussed.

852.929 얼굴 표정 경영 3-3-0

Facial Profile Management

구강악안면외과 영역에서 많은 부분을 차지하는 악교정 수술 분야는 최근 미용수술 분야와 맞물려 얼굴 성형 수술 분야에서도 많은 환자 수요를 창출하고 있다. 또한 '안면 윤곽수술'이라는 용어가 개업가 및 환자들 사이에서 유행하면서 종전에 구강악안면외과에서 악교정 수술과 더불어 시행해오던 악안면 심미 수술분야에 대한 재정의가 필요하게 되었다. 이에 본 강좌 및 실습에서는 안면윤곽술 개론 및 실습(경조직) part에 이어 연조직 교정술에 대해 집중적으로 살펴보고자 한다. 흔히 연조직 안면 윤곽술로 쉽게 시행할 수 있는 보톡스, 필러, allogenic graft material을 이용한 융기술 등을 위주로 석박사 전문대학원생들의 토론 수업 및 RP모형과 수술기구를 이용한 실습을 시행한다. 이와 맞물려 구강악안면외과학을 공부하는 대학원생들은 얼굴에 대한 모든 분야에 전문가가 되어야 하며, 이러한 측면에서 사람들의 얼굴, 인상으로 인한 사회 심리학을 공부해야 한다. 따라서 본 강좌의 후반기에서는 첫인상, 사람의 얼굴에 대한 분석을 관련된 의료인들의 시각이 아닌 사회 심리학적 시각에서 접근해보려고 한다. 현 사회, 현 시점에서 다수의 사람들이 생각하는 좋은 인상, 잘 생긴 얼굴의 기준을 분석하고 예부터 얼굴을 분석했던 관상학, 동서양의 미인의 기준에 대해서도 알아본다. 이 강좌를 통해 사회에서 원하는 미의 기준, 얼굴의 기준에 대해 분석하고 토론하며 자신만의 '미적 기준'을 수립할 수 있다.

Influencial these days according to the great attention to

the 'beauty' in this society. Many patients now want to go through jaw bone surgery as well as traditional minor plastic surgeries. The traditional concept of 'esthetic surgery' among the oral and maxillofacial surgeons have to be changed related to this current atmosphere. In this course of lectures and practical lessons, some soft tissue corrections will be introduced. The post graduate students will practice with RP models and clinical instruments and materials. Meanwhile, compared to these meical aspects of curriculum, the students are not familiar with the concept of 'face' from the viewpoint of 'social psychology'. Beside the technical lessons above, the students have to analyze the human face in respect to the social psychology. Therefore, we will review the traditional personology, compare the concepts of beauty between the western and the eastern societies and evaluate and discuss about the contemporary concept of 'beauty'.

852.930A 임상말초신경재생학 3-3-0

Clinical Peripheral Nerve Regeneration

본 과정에서는 악안면 영역의 말초신경 손상의 병리, 진단 및 치료에 관한 과정을 학습한다.

In this course students learn the pathophysiology, diagnosis and treatment of peripheral nerve regeneration at head and head area.

852.931A 미세수술연습 3-1-4

Practice in Microsurgery

미세수술 기초 수기를 강의와 동물 연습을 통해 학습한다.

In this course students learn basic techniques of microsurgery using animal model.

852.932A 코골이수면 무호흡증 3-3-0

Snoring Sleep Apnea Syndrome

이 과목은 정상적이고 생리적인 수면과 수면장애에 대한 이해를 돕고자 한다. 이는 코골이와 수면무호흡증의 개인에 따른 해부학적 취약성, 진단 검사 및 도구들, 치료법에 대해 다룬다. 강좌는 수면 생리학, 수면과 관련된 여러 질환과 그것의 합병증, 환자의 분류 및 심도에 따른 치료 단계로 세분화되어 있다.

This course helps to understand the normal physiologic sleeping and disorders associated with sleeping. It deals with individual anatomic vulnerability, diagnostic exams and tools, treatment modality of the snoring & sleep apnea syndrome. The subject subcategorizes to physiology of sleeping, various sleeping disorders and its complications, treatment steps according to the severity and classification of patients.

852.933A 턱얼굴미용외과학 3-3-0

Maxillofacial Cosmetic Surgery

이 과목은 턱얼굴분야의 경조직 및 연조직 성형수술을 다룬다. 턱얼굴해부의 기초적인 이해를 토대로 턱얼굴미용외과학의 원리에 대해 설명하고자한다. 강좌는 비성형술, 안검성형술, 주름제거술, 광대뼈성형술, 우각부 축소술, 지방흡입술로 세분화되어 있다.

This course deals with hard tissue & soft tissue plastic surgery of maxillofacial regions. Under basic understanding of maxillofacial anatomy, it will describe the surgical principles of maxillofacial cosmetic surgery. The subject subcategorizes to rhinoplasty, blepharoplasty, rhytidectomy, malarplasty, angle reduction and liposuction.

852.934A 임상 구강악안면 생역학 3-3-0

Clinical Oral & Maxillofacial Biomechanics

구강악안면 영역의 골조직은 저작과 안면표정 등의 일상생활에서 발생하는 다양한 운동으로부터 기능적 부하를 받고, 이를 통해 골재생과 흡수의 균형을 맞추어 골리모델링을 이루어지고 있다. 하지만, 골조직이 저항할 수 있는 범위를 넘어서 부하를 받거나 골조직의 구조가 변화하여 기능적 부하를 이겨내지 못하게 되면, 병적인 골흡수와 관절염 또는 골절등의 합병증이 생길 수 있다. 본 과목에서는 이러한 기능적 부하에 대한 정상적인 골의 반응과 임플란트 시술, 골절 정복술과 악교정 수술등의 외과적 치료 후의 골의 변화를 임상적 생역학의 관점에서 접근하여 임상적 의미를 배우도록 한다.

Bone tissue at oral and maxillofacial field is exposed to different functional loads from daily life such as chewing and facial expression, and bone remodelling happens under homeostasis between bone formation and bone resorption. However, complications such as pathological bone resorption, osteoarthritis and bone fracture can occur. In this lecture, normal osseous response from functional loads, and changes of bone tissue after implant treatment, reduction of bone fracture and orthognathic surgery will be accessed in view of clinical biomechanics.

852.935A 악관절질환적 안면비대칭 3-3-0

TMD Disorders Facial Asymmetry

성장기에 있어서 발생하는 안면비대칭의 원인은 정확하게 알려져 있지 않지만, 하악과두의 과성장과 발육 부전과 같은 악관절의 비정상적인 성장에 따른 안면비대칭의 발생은 잘 알려져 있다. 본 강좌에서는 이러한 비정상적인 발육의 원인에 대한 병인론적인 내용과 임상적 증상 및 치료, 그리고 관절원판의 변위에 따른 악골의 성장 발육의 변화에 대한 영향에 대해 배우도록 한다.

It is well known that over- or undergrowth of mandibular condyle can lead to develop a facial asymmetry, even though etiological factors of facial asymmetry in the growing ages are not fully understood. In this lecture, pathophysiological factors of over- and undergrowth of mandibular condyle and developmental changes of jaw bone in relation with internal derangement will be learned.

소아치과학전공(Pediatric Dentistry Major)

852.519 유치의 치수치료 3-3-0

Pulp Treatment for Primary Teeth

유치의 치수형태 및 조직학적 구조, 치수처치의 필요성, 검사, 진단과 치료방법을 강의하며 임상적 실례를 서로 검토 토론한다.

This course covers the form and histological structure of the pulp in primary teeth along with indications, testing methods, diagnosis and treatment modalities of pulpal therapy. Patient cases will be reviewed and discussed.

852.523 병원치과학 3-3-0

Hospital Dentistry

<병원치과학>이란 일반 개인치과가 아닌 각급 병원단위 내에서 이루어지는 모든 유형의 치과활동을 다루는 학문이고, 병원만이 지닐 수 있는 특수환경(의료장비, 시설 및 인력)을 이용하여 선정

된 환자를 보다 안전하고 효율적으로 치료하려는 것이 근본 목표이다. 병원 내에서 전개되는 여러 가지 치과활동 중 특수 소아환자를 진정 또는 전신마취하여 전개하는 치료과정을 중심으로 하여 그에 따르는 제반사항들을 습득하는 것이 본 강의의 목적이다.

All dental activities performed in hospitals, as opposed to private clinics, are covered in this course. The goal is to utilize the special advantages of a hospital environment (medical equipment, facilities and personnel) to provide safer and more efficient treatments to selected patients. Emphasis is placed on the treatment of patients with special needs using sedation and general anesthesia.

852.679 소아의 심리학 3-3-0

Child Psychology

아동의 심리발달과정에 있어서의 불안, 공포, 긴장 등 감정을 고찰하고 자의식의 발전단계 등을 연구함으로써 소아치과에서 아동환자의 행동을 적절히 조절하여 치료할 수 있도록 하는 데 그 취지가 있다.

Anxiety, fear, tension and other emotions exhibited during psychological development are reviewed along with different developmental stages of self-consciousness to aid behavior management of patients in pediatric dentistry.

852.716 소아교정학 3-3-0

Orthodontics in Pediatric Dentistry

어린이의 악골과 치아의 발육 및 성장양상을 조기 진단하여 그 발육상태를 촉진 및 억제함으로써 장차 정상적인 교합상태로 유도함에 그 목적이 있다.

This course deals with the early assessment of dental and maxillofacial growth and development in children, and their modification for the guidance of future normal occlusion.

852.725 최신소아치과학 3-3-0

Advanced Pediatric Dentistry

소아치과학에 대한 새로운 지식과 치료개념을 연구하고 이를 임상에서 응용하는 방법에 대하여 토론함으로써 어린이의 전반적인 질환에 대처할 수 있도록 한다.

This course will cover new information and treatment concepts, and their clinical applications to aid the management of oral health in children.

852.744 소아예방교정학 3-3-0

Preventive Orthodontics in Pediatric Dentistry

소아의 정상교합을 유도하고 유치열 및 혼합치열의 조기 부정교합을 조기진단 및 조기 치료하여 소아의 정상적인 악골의 성장발육을 도모하고자 함을 그 목적으로 한다.

The topics for this course include the early diagnosis and treatment of initial malocclusions in primary and mixed dentitions, and the guidance of normal occlusion and maxillofacial development in children.

852.805 장애아동치과학 3-3-0

Dentistry for Handicapped Child

정상적인 아동에 비하여 장애아동, 즉 정신적, 신체적 비정상아에 있어서의 진단, 처치, 구강위생 유지에는 특히 심대한 어려운 점이 뒤따른다. 이에 대한 처치, 관리문제를 연구함으로써 장애아동의 구강보건을 효과적으로 유지시키는 데 목적이 있다.

The diagnosis, treatment and oral hygiene maintenance in children with mental and physical disabilities are inherently difficult. The management and maintenance thereof are discussed to promote oral health in children with special needs.

852.806 악안면발육과 치아의 맹출 3-3-0

Maxillofacial Growth and Teeth Eruption

아동의 치아와 치열궁의 조화로운 배열을 위하여 치아교환 시기를 관리함으로써 악안면 영역의 정상적인 발육을 도모하고 부정교합을 예방하는 데 그 목적을 두고 있으며, 성장발육과정을 탐구하여 앞으로의 발육을 예견하고 비정상적인 현상을 제거하는 데 취지가 있다.

Tooth exfoliation, eruption and their management as pertains to the harmonious dental arrangement within the arch are discussed to promote normal maxillofacial development and also prevent malocclusions. Growth and development along with the elimination of abnormal phenomena are discussed.

852.807 유치 및 유영구치외상 3-3-0

Traumatic Injuries to Primary and Developing Tooth

치아 및 치아 주위조직의 외상으로 인한 파절상태를 역학적으로 알아보고 종류, 처치, 예방 등 임상기초학적인 면을 배우면서 학술적 연구방법도 강구한다.

Fractures to the teeth and surrounding structures resulting from trauma will be examined. Classification, treatment and prevention will be discussed as well as research methodologies.

852.808 소아치과에서의 불소의 이용 3-3-0

Application of Fluorides in Pediatric Dentistry

지난 50여 년간 실험적·임상적으로 연구되어온 치아우식에 대한 불소의 영향을 살펴보고 이를 정리하여, 불소의 특성을 이해하고 효과적인 이용방법을 추구하기 위한 강좌이다.

Past 50 years' laboratory and clinical research on the effect of fluoride on dental care will be discussed to aid the understanding of its properties and to develop effective application methods.

852.809 소아진정마취학 3-3-0

Sedation in Pediatric Dentistry

행동조절이 어려운 아동의 진정요법, 즉 진정약물의 선택과 용량, 시행시 주의사항, 술후 부작용, 그리고 적응증 등에 대해 알아보고 이러한 요법하에서의 치과치료에 대해 숙지하도록 한다.

Sedation for the treatment of difficult-to-manage children will be discussed. This course will cover indications, selection of medication, dosage, guidelines for use, possible postoperative complications and dental treatment under sedation.

852.810 소아구강외과학 3-3-0

Oral Surgery in Pediatric Dentistry

소아환자의 구강외과적인 처치술식에 대해 알아보고 치료시 주의할 점과 환자의 관리에 대한 지식을 습득한다.

Oral surgery procedures in pediatric patients will be discussed along with possible complications and patient management during treatment.

850.872 소아치과학 연구방법론 3-3-0

Methods in Research of Pediatric Dentistry

최신 임상소아치과학을 공부하고 연구하는 데 필요한 기본적이면서도 실질적인 방법론을 이해할 수 있다. 연구 주제를 발굴하고, 적절한 연구를 계획하며 결과를 작성하는 방법을 공부하는 한편, 임상 통계 및 통계 분석법을 습득하고 알맞게 적용할 수 있도록 한다.

Students can understand the fundamental and practical methodologies required to study the comtemporary pediatric dentistry. They can know how to make an appropriate plan and get results. They can understand the statistical analysis and apply it properly.

850.873 소아심미수복학 3-3-0

Pediatric Esthetic Restoration

소아치과에서 사용하는 심미수복재료의 특성을 이해할 수 있다. 또한 이를 바탕으로 임상에서 적용함에 있어 적절한 사용방법과 주의사항에 대해 토론할 수 있다.

Students can understand the properties of esthetic restorative materials used in pediatric dentistry so that they can discuss about the appropriate clinical usage and technique.

치주과학전공(Periodontology Major)

850.895 구강 연조직 이식술 3-3-0

Oral Soft Tissue Grafting Techniques

자연치아 및 임플란트 보철물의 장기간 안정적으로 기능하고 적절한 유지관리를 위해서는 그 주위에 적절한 부착치은의 존재가 필요하다는 것에 대해 많은 임상가들이 일반적으로 동의하고 있다. 특히, 자연치아 및 임플란트 모두에서 심미성이 요구되는 보철물의 주위에서는 이 부착치은의 존재가 기계적 혹은 세균적 위해요소에 대한 효과적인 방어수단으로 필수적이라고 할 수 있다.

이 교과목에서는 치주 및 임플란트 시술에서 수행되는 연조직 이식술에 대한 생물학적 근거와 기술적 측면들에 대하여 살펴본다.

In general, experienced clinicians agree that an adequate zone of attached gingiva around natural teeth or implant prosthesis is desirable to better withstand the functional stresses resulting from mastication and oral hygiene efforts and to maintain predictable levels over time. In particular, most believe that an adequate zone of attached gingiva is needed to withstand the potential mechanical and bacterial challenges presented by esthetic restorations-whether on natural teeth or dental implants-that extend below the free gingival margin.

This subject deals with the biologic rationale and technical considerations of soft tissue grafting in periodontal and implant therapy.

850.896 임플란트주위염 3-3-0

Peri-Implantitis

골융합임플란트는 장기적인 예측가능성에도 불구하고 생물학적, 생역학적, 심미적 합병증이 일정 부분발생한다. 특히 임플란트주위염은 임플란트 주위 연조직의 염증성 변화와 더불어 골소실이 동반되어 임플란트의 유지를 위협하는 대표적 질환이다.

이 교과목에서는 임플란트주위질환의 발생과 진행 그리고 임플란트주위염의 진단과 치료에 대하여 다룬다.

Despite the long-term predictability of osseointegrated implants, biologic, biomechanical and esthetic complications can occur in a small percentage of cases. Peri-implantitis, which is manifested by progressive peri-implant bone loss in conjunction with a peri-implant soft tissue inflammation, is a major complication jeopardizing proper maintenance of implant prosthesis.

In this subject, we will discuss development and progression of peri-implant disease and diagnosis and treatment of peri-implantitis.

850.897 치주내과학 3-3-0

Periodontal Medicine

치주질환은 구강을 구성하는 복잡한 요소들이 총제적인 관계 속에서 일어나는 질환이다. 구강은 신체기관 중 유일하게 경조직이 연조직을 자연적으로 관통하고 있는 곳으로 각 구성조직간의 유기적인 관계에 대한 이해가 대단히 중요하다. 더구나 이러한 자연적인 기관과 더불어 존재하는 구강내 세균들의 다양성은 치주조직의 복잡한 반응을 일으킨다. 본 강의는 면역학적, 미생물학적, 분자생물학적인 문제들이 치주조직의 병인에 미치는 상호작용을 다룬다.

Periodontitis is a disease evoked by changes in the various systems that constitute the oral cavity and a complete understanding of this disease complex needs an integrative network. The human mouth is an extremely complex organ system containing a wide variety of tissues, including the calcified matrices of the teeth, and is the only site in the body where there is a natural break in epithelial/mucosal continuity. To add to this anatomical, cellular and molecular complexity, the human mouth has an enormously complex bacterial microbiota in the human body. This lecture deals with the relationship among immunology, microbiology, molecular biology, and periodontal pathogenesis.

852.713 치주조직의 생리학 3-3-0

Biology of Periodontium

정상적인 치주조직의 생리적 특징을 병적인 치주조직의 그것과 비교하여, 치료에 응용할 수 있다.

This course is designed to acquaint students with the fundamentals of the normal function of the periodontium and to apply it to the practice of periodontal hygiene.

852.714 치주조직이식학 3-3-0

Transplantation of Periodontal Tissue

여러 심미치주치료와 치주조직 파괴시에 치주조직을 이식하는 방법, 예후 등에 관하여 공부한다.

Mnay kinds of graft materials are used in periodontology. This course will cover different types of graft materials, their

effectiveness, prognosis and indication.

852.812 치주수복보철학 3-3-0

Periodontic-Prosthodontic-Restorative Dentistry

치주질환이 있는 상태로 보철을 해 넣으면 실패하기 쉽고 보철을 해 넣을 때 반드시 생물학적 폭경(biological width)을 유지해야 하는 등 치주학과 보철학은 밀접한 관련성을 가지므로 이에 대해 논한다.

In this course, students will be introduced to the relationship between periodontology and prosthodontics. Topics for discussion include prosthetic design with periodontitis-involved teeth, and consideration before preparation from the periodontal aspect, like biologic width.

852.816 심미치과매식학 3-3-0

Esthetic Implantology

전체치아 및 주위조직과 조화를 이루며 외관상으로 자연스러운 임플란트를 위한 식립시의 고려사항, 임플란트 주변조직의 연조직 관리, 최종보철물 형태 등에 관한 원리를 학습한다.

In this course, students will learn the principle of dental implant installation from the esthetic aspect. They will also learn about tissue management around the implant, and how to harmonize the shape of the final restoration with surrounding tissue.

852.817 치주조직재생유도술 3-3-0

Guided Tissue Regeneration

치주조직 재생유도술의 이론적 배경, 조직학적 변화 방법들에 관하여 논하며, 이 치료와 관련된 증례에 관해 복습한다.

In this course, students will be introduced to the background of GTR, histologic changes after GTR, different types of materials, and many case studies.

852.937 치주성형수술 3-3-0

Periodontal Plastic Surgery

치주성형수술은 해부학적, 발생적 또는 외상에 의한 치은과 치조점막의 결함을 수정하기 위해 시술되는 외과적 시술이다. 이 과목에서는 부착치은증대술, 구강전정성형술, 치은소대성형술, 치은소대성형술, 연조직이식술, 외과적 치관연장술 등에 대하여 다룬다.

Periodontal plastic surgery is defined as the surgical procedures performed to correct or eliminate anatomic, developmental, or traumatic deformites of the gingiva or alveolar mucosa. This subject discusses the surgical techniques including attached gingiva, deepening of shallow vestibule, correction aberrant frena, soft tissue grafting, and surgical crown lengthening.

852.938 치과 임플란트 시술을 위한 골유도재생술 3-3-0

Guided Bone Regeneration in Implant Dentistry

손상, 결손된 치조골에서의 임플란트 시술을 위해서는 치조골의 적절한 증대가 필수적이다. 이 과목에서는 결손된 치조제에서 기능적, 심미적 요구에 부합하는 임플란트 시술을 위한 골유도재생술의 이론적 개념과 임상적 적용에 대하여 다룬다.

Implant procedures often challenge the conventions by placing implant in area with inadequate bone volume, simultaneously augmenting bone and restoring or loading implants. This subject discuss basic science and clinical application of guided bone regeneration to overcome anatomic deficiencies for the optima placement of dental implants that satisfy the two major demands of implant patients function and esthetics.

852.939 치주미생물학 3-3-0

Periodontal Microbiology

치주염은 감염성 질환으로 치주병인균에 대한 숙주의 반응으로 나타난다. 최근의 분자생물학의 발전은 치주병인균의 검출을 더욱 정확하고 쉽게 할 수 있게 되었고, 이에 따라 치주병인균에 대한 개념적 변화와 고찰이 많이 진보하였다. 이 과목에서는 치주조직의 미생물에 관한 최근의 진보된 지식과 개념에 대해 다룬다.

Periodontitis is an infectious disease which is progressed according to the host response against periodontopathogenic microflora. Due to recent development of molecular biologic technique, new insights or knowledges were found. This subject deal with the recent upgrades of microbiological updates and concept changes.

852.940 치주과학 연구 기법 3-3-0

Research Methods for Periodontology

치주과학 및 연관된 분야가 지속적인 발전을 하면서, 기존의 연구 기법은 물론, 새로이 등장한 연구기법에 대해 잘 이해해야 할 필요가 생겼다. 이 과목에서는 연구의 계획단계에서 실제 실험에 이용될 여러 가지 실질적인 방법과 논문 작성에 대한 사항을 다룬다.

Due to recent development of periodontology and related area, there is increasing concerns to study research methods and technical updates. This subject deals with designing study, real technical methods and preparing research manuscript.

M2035.000500 치주질환의 진단 및 치료의 예후 3-3-0

Diagnosis of Periodontitis and PRognosis of Periodontal Therapy

치주질환은 성인에게 매우 유병율이 높은 만성질환이다. 이러한 치주질환을 조기에 발견하지 못하면 치료시기를 놓쳐서 치아의 상실로 이어질 수 있고 결국 저작 및 음식섭취의 장애로 이어지게 된다. 더욱이 치주질환의 원인은 세균이고 이로 인해 염증 반응이 만성적으로 나타나므로 전신적인 건강을 해치는 원인이 되기도 한다. 이에 정확한 방법으로 치주질환을 진단하고 치료의 예후를 결정하는 것은 매우 중요하고 이를 본 강의에서 심도깊게 공부해보고자 한다.

Periodontal disease is a chronic disease with a very high prevalence rate in adults. Failure to detect such periodontal disease early may lead to the loss of teeth, eventually leading to loss of teeth and the impairment of mastication and food intake. The cause of periodontal disease is bacteria, which causes chronic inflammation and thus causes harm to systemic health. Therefore, it is very important to diagnose periodontal disease and to determine the prognosis of treatment.

영상치의학전공
(Oral and Maxillofacial Radiology Major)

852.547 삼차원영상진단학 3-3-0

Three Dimensional Imaging Diagnosis

단면영상으로부터 3차원영상을 구성하기 위한 컴퓨터그래픽스와 영상처리기술에 대한 지식을 공부한다. 이로부터 얻어지는 3차원영상의 종류와 그의 장점 및 한계점들을 분류하고 한계점들을 극복하기 위한 해결방향들을 토론한다. 3차원영상진단의 계측기준을 종합하고 분석하며 2차원영상진단시의 기준과의 차이점을 확인하고 진단기준에 필요한 데이터들의 필요성과 이용을 인식한다. 3차원 영상으로 만들 수 있는 가상치료시스템 및 응용분야를 토의한다.

The course offers lectures on the knowledge of computer graphics and imaging process technique for 3D reconstruction of the human body. Students classify the various kinds of three dimensional approaches and find the advantages and limitations of the methods and try to solve the problems. They collect the standard data for diagnosis and analysis of 3D image and compare them with those of 2D image diagnosis. Students discuss the applications of three dimensional imaging of face and skull.

852.746 구강악안면방사선해부학 3-3-0

Radiographic Anatomy of Oral & Maxillofacial Region

구강악안면 영역의 해부학적 구조를 이해하고 이들 구조가 방사선학적으로 투영되는 양상을 숙지함으로써 구강악안면영역의 제 질환을 방사선학적으로 보다 정확하게 판독할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

The concept of image formation will be introduced in this course. This course also gives the radiologic characteristics of normal anatomic structures of oral and maxillofacial region through the various imaging modalities such as plain radiography, CT, MRI, ultrasonography, and so on.

852.748 구강악안면방사선학연습 3-3-0

Seminars on Oral & Maxillofacial Radiology

구강악안면방사선학분야에서 최근 이루어지고 있는 연구동향과 최신지견에 대해 토의한다.

Recently published papers about oral and maxillofacial radiology will be reviewed and discussed in this course.

852.750 두경부초음파진단학 3-3-0

Ultrasonography of Head and Neck

초음파의 의학적 이용에 대한 총괄적 내용과 초음파의 물리, 생물학적 효과 기기의 구성 및 영상기법 등을 강의하고 구강악안면영역에서 특히 타액선과 임파선에 대한 정상 및 병적 소견에 대한 판독 등을 강의한다.

This course will cover the fundamentals of ultrasonography, including theory and equipment. Ultrasonographic characteristics of various pathologic conditions of oral and maxillofacial soft tissues, especially of the salivary gland and lymph nodes will be discussed.

852.818 측두하악관절진단영상학 3-3-0

Diagnostic Imaging of Temporomandibular Joint

진단영상을 이용하여 측두하악관절의 정상해부학적구조와 병적상태를 규명하고자 한다. 일반촬영, 파노라마촬영, CT, MRI 등으로 각각의 질환에 대한 특징을 비교 진단하는 데 목적을 둔다.

The characteristics of normal landmarks and various pathologic conditions of TMJs on many kinds of imaging modalities will be discussed. The imaging modalities are plain radiography, panoramic radiography, CT, and MRI.

852.820 타액선진단영상학 3-3-0

Diagnostic Imaging of Salivay Gland

본 강좌에서는 타액선의 조직해부학 및 영상획득장치, 술식과, 판독법을 강의함으로 타액선질환을 효과적으로 진단할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

This course consists of the following: anatomy and histology of the salivary gland; imaging modalities of the salivary gland; and imaging characteristics of the various pathologic conditions of the salivary gland.

852.821 부비동진단영상학 3-3-0

Diagnostic Imaging of Paranasal Sinuses

부비동의 정상 해부학적 구조물과 여러 가지 병적 상태의 진단영상 소견에 대해 토의한다. 주 토의대상이 되는 진단영상법은 CT와 MRI이며 필요에 따라 기타 진단영상법이 포함된다.

The characteristics of normal landmarks and various pathologic conditions of paranasal sinuses on many kinds of imaging modalities will be discussed. The imaging modalities include plain radiography, CT, and MRI.

852.823A 디지털영상학개론 3-3-0

Principles of Digital Imaging

방사선 촬영술에 Computer 기술을 적용하면 영상의 획득, 처리, 저장, 재현과 원격전송 등이 가능하다. 디지털 방사선의 원리와 방법에 대하여 토론하고 실제 임상에 적용하였을 때 얻을 수 있는 유익한 정보 획득에 대해 토론하고자 한다.

The basic principles of digital radiography and its clinical application in dentistry will be reviewed. The main themes are the early evaluation of bone density change using subtraction radiography or fractal dimension, the teleinterpretation system, and other applications.

852.824 임플랜트영상학 3-3-0

Implant Imaging

성공적인 임플랜트 시술을 하기 위해 여러 진단영상법을 이용한 술전 치조골 상태의 평가방법과 술후 매식체와 임플랜트 보철물에 대한 단기적 및 장기적 평가방법에 대해 토의한다.

This course consists of the following: radiologic assessment for preoperative planning, primarily with implant CT; intraoperative assessment; and postoperative assessment Also, the relationship of the failure of implant osseointegration with bone density will be discussed.

852.852 두경부방사선종양학 3-3-0

Head and Neck Radiation Oncology

종양의 기본적인 병리, 전이 기전, 발암과정, 암유전자와 역학 등 종양의 기본적인 생물학에 대해 토론하고 이들 종양, 특히 두경부 종양의 방사선치료의 rationale, 구체적인 방사선 치료방법 및 그 결과에 대해 토론한다.

This course will cover the basic pathology of tumors; metastatic mechanism; carcinogenesis; and cancer genes. Also, the rationale, methods, and effectiveness of radiation theraphy will be reviewed.

852.853 영상물리학 3-3-0

Imaging Physics

구강악안면 영역에 발생되는 제질환의 진단에 사용되는 여러 영상 진단기기의 기본원리와 임상적용은 물론 영상 형성과 관련된 물리학에 대해 토의한다.

The basic principles and clinical applications of various imaging modalities used for the radiological diagnosis of oral and maxillofacial regions will be covered in this course. Physics related to the imaging will also be discussed.

852.862 구강악안면영상진단학 3-3-0

Imaging Diagnosis of Oral and Maxillofacial Region

구강 및 악골의 정상 해부학적 구조를 숙지하고 방사선촬영을 통한 영상을 분석함으로 병상을 규명하고자 한다. 일반촬영, 단층촬영, 파노라마촬영, 조영촬영 및 CT, MRI 등으로 각각의 질환에 대한 특징을 비교 진단하는 데 목적을 둔다.

The understanding of normal anatomy of oral and jaw region and pathology by analysis of radiographs and the characteristics of diseases on conventional radiographs, tomographs, panoramic radiographs, fluoroscopy, CT, and MRI would be investigated.

852.551 방사선 보건 물리학 3-3-0

Radiation Health Physics

개인과 공공의 건강에 있어서 방사선의 효과를 학습하고 국제적인 방사선 방어 규약을 학습한다. 또한 방사선 노출과 방사선 위험도를 감소시키는 방법에 대하여 연구한다.

The effect of radiation for personal and public health would be considered and the international rules for radiation protection, or ICRP, would be studied. The method to decrease the radiation exposure and radiation risk would be investigated.

852.556 구강악안면 감염 영상학 3-3-0

Imaging for Oral and Maxillofacial Infection

구강악안면 감염의 상태를 정확히 인지하고 감염의 경로를 이해하여 손상을 최소로 하기 위하여 이용되는 영상의 효율적 이용을 위한 연구 및 실험을 시행한다.

The course offers the study and experiments on the imaging system regarding to the detection, path, and useful imaging methods to reduce the damage of normal anatomy due to the oral and maxillofacial infection.

852.558 컴퓨터를 이용한 구강진단 및 치료계획 3-3-0

Computer Assisted Oral Diagnosis and Treatment Planning

컴퓨터를 이용한 자료 분석으로 진단능을 향상시키는 방법을 개발하기 위한 연구 및 실험을 시행한다.

The course offers the study and experiments on the method to improve the diagnostic ability through the analysis of the various informations using computer.

M2188.000100 두경부외상진단영상학 3-3-0

Imaging For Trauma in Head and Neck

두경부와 관련된 외상 진단을 위하여 적절한 영상법의 선택법, 외상의 방사선학적 소견, 처치 후 골의 변화에 대하여 토의한다. 또한 두경부 외상의 적절한 진단 과정에 대하여 토의한다.

In order to diagnose the trauma occurring in the head and neck area, the selection of appropriate imaging modalities, radiographic findings of trauma, and post-operative bone change will be discussed. Also, the diagnosing.

M2188.000200 구강악안면영상분석학 3-3-0

Analysis for Oral and Maxillofacial Imaging

골강도와 골량, 해면골 미세구조들 사이의 관계에 대해 토의한다. 해면골의 미세구조를 분석하기 위한 다양한 방법들에 대하여 연구한다.

The course offers the investigation on the image analysis for the evaluation of bone quality in the oral and maxillofacial region. The relationship between mechanical strength, bone mass, and trabecular microarchitecture will be

구강내과진단학전공
(Oral Medicine and Oral Diagnosis Major)

851.563 치과의료행위와 의료문서 2-2-0

Dental Practice and Documents

치과의료행위는 그 대상을 사람으로 한다는 점에서 단순한 과학적 이론이나 기술 이외에 생명의 존엄성과 관계되는 철학과 윤리가 바탕이 되어야 하고 의무와 책임 또한 따른다. 본 과목에서는 이러한 치과의료 행위의 정의와 의료과오, 의료분쟁 및 의료문서 등 치과 의료행위가 갖는 법률적 의미와 그 성격에 대해 다루고 올바른 치과의료 행위의 수행과 그에 따르는 책임과 의무의 완수 및 치과의료 행위시에 발생될 수 있는 법률적 상황에 대처하는 능력을 습득하도록 한다.

Because dental practice deals with human being, it should be based on philosophy and ethics. It is also accompanied by responsibility and obligations. This course deals with the legal purport of the dental practice including the forensic aspects of the dental practice, malpractice, dental dispute, and documents. It also help students develop abilities to conduct the dental practice right ways, to understand the responsibility and obligations, and to cope with various lawful situations.

852.505 구강진단학 및 구강내과학연구 2-2-0

Research of Oral Diagnosis and Oral Medicine

구강진단학과 구강내과학 분야의 최신 연구 동향을 파악하고 이를 연구하는 데 필요한 다양한 연구방법론을 익히고 적용하는 데 그 목적이 있다. 이를 위하여 최신 연구 동향에 대한 문헌 고찰과 빈번하게 적용되는 연구방법 및 그 적용 범위에 대해 고찰한다.

The purpose of this course is for students to understand current research trends in the field of oral medicine and diagnosis, and learn various update methodologies needed for researching this area. Students will review the literature about current research trends, methods, and their applications.

852.506 구강진단학 및 치료계획 2-2-0

Oral Diagnosis and Treatment Planning

다양한 전신질환 및 구강질환자를 위한 치료계획을 확립하는 데 필요한 지식을 공부하고 토론하며 이에 관계된 치의학적, 의학적, 사회적 요소를 검토한다.

In this course, students will study and discuss knowledge needed to establish treatment planning for patients with various systemic and oral diseases. Students will also discuss various dental, medical, and social factors related to practical treatment planning.

852.629 치과응급환자의 진단 2-2-0

Diagnosis of Emergencies in Dental Practice

치과 진료실에서 발생될 수 있는 응급사태 대처에 필요한 지식을 익히고 연마한다. 응급 근관, 치주, 구강외과 처치와 같은 치과 응급 상황과 호흡곤란증, 의식상실, 알레르기, 흉통, 신경계 질환과 같은 의과적 응급상황 대처에 필요한 지식과 심폐소생술을 익힌다.

In this course, students will learn and practice the skills needed for coping with emergency situations which might occur in a dental clinic. This course provides information for dental emergency treatments such as emergency endodontic, periodontal, and oral surgical treatments, and for coping with medical emergencies such as dyspnea, syncope, allergies, chest pain, and neurologic diseases.

852.630 치과진단세포학 2-2-0

Diagnostic Cytology in Dentistry

본 강좌에서는 진단세포학의 원리와 술식을 공부하고, 구강질환 시 세포학적 변화와 진단세포학적 술식을 통한 구강 내 질환의 진단을 토론한다.

In this course, students will study the principles and procedures of diagnostic cytology, discuss cytologic changes in oral diseases and the diagnosis of oral diseases by diagnostic cytology.

852.631 구강연조직병소론 2-2-0

Principles of Differential Diagnosis of Oral Soft Tissue Lesions

구강연조직에 발생하는 백색병소, 흑색병소, 적색병소 및 구강 내 궤양에 대한 감별진단 능력을 기르고 구강연조직 병소들의 효과적인 치료법의 최신지견에 대해 논의한다.

In this course, students will develop the ability to carry out the differential diagnosis of white, black, red, and ulcerative lesions in the oral area, and discuss current information about effective treatment methods for various oral soft tissue lesions.

852.632 구강진단을 위한 검사법 2-2-0

Laboratory Aids for Diagnostic Stomatology

환자 개개인의 독특한 진단학적 난점에 대한 체계적인 접근방법의 모색을 통해 환자의 구강건강상태 및 질병상태에 대한 보다 정확하고 효율적인 진단과 치료를 시행할 수 있는 능력을 함양한다.

In this course, students will cultivate the ability to diagnose and treat oral health diseases more practically and efficiently through individualized systemic and comprehensive approaches.

852.633 악구강근학 2-2-0

Orofacial Myology

저작근 및 저작에 관련된 두경부근의 해부와 생리 및 병리적 변화에 대한 최근 연구를 고찰한다.

In this course, students will review current research on the anatomy, physiology, and pathologic changes of the masticatory muscles and head and neck muscles related to mastication.

852.639 악구강동통기능장애론 2-2-0

Myofascial Pain Dysfunction Syndrome

측두하악장애 및 삼차신경통, 설통 등과 같이 악구강영역에서 만성적인 동통을 일으키는 질환은 사회의 다양화 및 전문화와 더불어 증가 추세에 있으며 이런 질환들이 비록 생명에 지장은 없으나 삶의 질적 향상에 저해요소가 되고 있다. 본 과목은 악구강영역에서 발생하는 각종 동통 및 기능장애 유발 질환들의 특성과 발병기전 및 그 치료방법들에 대하여 교육하고 이들 질환을 연구하는 데 활용되는 최신 방법론적인 경향을 소개한다.

Diseases that cause chronic pain in the orofacial area, such as temporomandibular disorders, trigeminal neuralgia, and glossodynia, have been increasing due to the complicated social environment, and they influence the quality of life in affected patients. In this course students will study the characteristics, mechanisms, and treatment methods of diseases causing various chronic pain disorders and dysfunctions in the orofacial area, and up-to-date methodologies used to research these chronic pain disorders.

852.691 노인치과학 2-2-0

Geriatric Dentistry

노인인구가 증가함에 따라 치과의사가 노인환자를 치료하게 될 기회도 증가하고 있다. 본 강좌에서는 노화의 기전 및 노인에게서 나타나는 신체, 생리, 심리적인 변화와 구강조직의 변화를 공부하고, 노인환자에 대해 보다 나은 치과치료가 제공될 수 있도록 하는 데 필요한 최신지견을 습득하게 하는 데 있다.

As the geriatric population increases, opportunities also increase for dentists to treat geriatric patients. This course has students study aging mechanisms, and the somatic, physiologic, psychologic, and oral tissue changes in the aged population. This course also gives students the opportunity to

acquire updated information required for better dental treatments for geriatric patients.

852.723 두개안면동통론 2-2-0

Craniofacial Pain

본 강좌는 날로 증가하고 있는 두개안면 영역 만성동통의 발생기전에 대한 이해를 바탕으로 이를 진단하고 감별하며 그에 따른 적절한 치료계획을 수립하는 능력을 습득하는 데 중점을 둔다. 또, 동통치료방법 중 유전자조작을 이용하는 최신지식을 소개하고 미래지향적 연구의 기초를 다진다.

In this course, students will gain the ability to differentiate and diagnose chronic pain in the orofacial area and establish proper treatment plans by understanding the mechanisms of chronic pain. This course will also cover current knowledge about the application of gene therapy for pain control and perspectives for future research.

852.752 임상법치의학 2-2-0

Clinical Forensic Odontology

연령감정, 개인식별 및 치과진료와 관련된 법률문제를 전망하고 해결할 수 있는 능력을 함양한다.

This course will help students to develop the ability to understand and solve the legal problems related to dental treatments, as well as cover the topics of age estimation and individual identification.

852.753 근막동통 2-2-0

Myofascial Pain

관절장애와 함께 측두하악장애의 대표적인 질환으로 알려진 근육동통장애의 한 종류이며 가장 빈번하게 나타나는 근막동통에 대한 이해를 증진시키고, 적절한 진단과 치료능력을 배양하는 데 그 목적이 있다.

This course will provide students with knowledge on myofascial pain, which is known as a representative disease of myogenous temporomandibular disorders. This course will include etiologies, mechanisms, characteristics, and treatments of myofascial pain disorders.

852.754 두통 및 안면통 2-2-0

Headache and Facial Pain

두통 및 안면통은 악구강영역에서 나타나는 만성적인 통증으로 사회의 다양화 및 전문화와 더불어 증가 추세에 있으며 삶의 질적 향상에 저해요소가 되고 있다. 본 과목에서는 두통 및 안면통의 특성과 발병기전 및 그 치료방법들에 대하여 교육하고 이러한 통증을 연구하기 위한 최신지견 및 방법론을 소개하도록 한다.

Headache and facial pain are common chronic pain disorders in the orofacial area. They increase due to the complicated social environment and they influence the quality of life in affected patients. In this course, students will study the characteristics, mechanisms, and treatment methods of diseases causing headache and facial pain, and up-to-date methodologies used to research these chronic pain disorders.

852.755 악운동묘사법 2-2-0

Gnathography

정상 하악운동의 특징과 각 운동의 의미를 정확하게 파악하고, 기능장애시 그 변화의 종류와 이에 따른 해석 능력을 함양한다. 또, 하악운동을 기록하는 다양한 장비의 기능을 토론하고 비교·평가하며 새로운 방안을 모색해 본다.

In this course, students will learn to understand the nature of normal mandibular movement, the significance of each movement, and the changes of movements in mandibular dysfunction. Students will also discuss, compare, and evaluate various equipments for recording mandibular movements, and develop ideas for new devices.

852.756 개인식별 2-2-0

Individual Indentification

법치의학적 지식을 이용한 개인식별의 절차, 즉 자료의 수집 및 평가에서부터 자료의 보고에 이르기까지 이 분야에 대한 기본적이고 실제적인 지식을 익히고 토론함과 아울러 이에 대한 최근의 문헌을 살펴보고 토론한다.

In this course, students will study and discuss basic and practical information about the procedures of individual identification using forensic dental information. This course will also give students the chance to review up-to-date information in the latest literature.

852.757A 교흔 2-2-0

Bite Marks

치아손상, 법치의학적 개인식별과 더불어 법치의학의 중요내용 중 하나인 교흔에 대한 기본적이고 실제적인 지식을 익히고 이에 관한 최신 문헌을 고찰한다. 세부 내용으로는 교흔의 특성, 교흔의 채득 및 모형 제작과 법치의학적 평가를 포함한다.

This course provides the students to study basic and practical information about bite marks, which is one of the most important issues in forensic dentistry together with tooth injury and individual identification. This course also gives students an opportunity to review updated information in the latest literatures. This course includes the characteristics of bite marks, bite mark taking and model fabrication, and evaluation by the aspects of forensic dentistry.

852.758 치과심리학 2-2-0

Psychology in Dentistry

심리학에 대한 기초지식을 습득하고 이를 토대로 최근 급증하고 있는 치과진료와 관련된 심리학적 문제를 이해하고 이에 대처하는 방안을 연구한다. 특히 구강악안면 만성 동통과 연관되어 나타날 수 있는 우울증, 강박증 등의 심리학적 증상들이 질환의 발현 및 악화에 미치는 영향을 이해하도록 한다.

In this course, students will learn basic psychology in order to understand psychologic problems related to dental procedures, and review the methods to cope with them. More specifically, this course will cover the influence of psychologic problems such as depression, anxiety, and obsessive and compulsive disorder, on the occurrence, maintenance, and precipitation of chronic orofacial pain disorders.

852.759A 구강연조직 면역학 2-2-0

Oral Soft Tissue Immunology

구강연조직의 면역반응을 세포생물학적, 분자생물학적 입장에서 살펴보고, 구강연조직에 발생하는 자가면역질환 및 면역결핍성 질환에 대한 세포생물학적, 분자생물학적 기전, 조직병리소견, 임상적 증상 및 징후와 치료법에 대해 논의한다.

This course examines immunologic reactions in oral soft tissues considered from the cellular and molecular biology perspective. This course also gives students opportunity to consider and discuss the cellular and molecular biological mechanisms, histopathological features, clinical signs and symptoms, and the treatment methods of autoimmune and immunodeficient diseases in the oral soft tissues.

852.826 타액학 2-2-0

Sialogy

타액의 각 구성성분과 그 성분들이 갖는 생리적 기능을 알아보며 전신 질환과 타액과의 상관관계를 통하여 타액이 가지고 있는 진단학적 가치를 확인한다. 이러한 타액에 대한 기초지식을 바탕으로 타액을 이용한 각종 전신질환의 진단법의 개발을 공부한다. 타액선 질환으로 야기되는 구강내 환경의 변화에 대하여 알아보고 이로 인해 발생하는 질환의 진단과 치료에 대해 숙지하고 나아가 인공타액의 개발과 관련된 토대를 교육한다.

This course will cover the components of saliva and their physiologic function. It will also allow students to recognize the diagnostic value of saliva for various systemic diseases and its future development. In addition, students will gain knowledge about the changes of the oral environment caused by salivary gland dysfunctions, discuss diagnoses and treatment methods for conditions caused by the changes, and learn the basic information related to the development of artificial saliva.

852.827 수면장애와 치의학 2-2-0

Sleep Disorders in Dentistry

수면장애와 관련된 코골이와 폐쇄성수면무호흡증의 정의, 역사, 원인요소와 두부계측방사선사진과 단층촬영 및 수면다원검사가 어떤 진단학적 자료를 제공하는지에 대하여 강의한다. 또한 이비인후과에서 시행중인 전통적인 수술적 치료법에 비해 조직손상이 없고 가역적인 방법인 구강내 장치를 이용한 치료법의 효용성에 관한 정보를 제공하고, 코골이와 수면무호흡증에 관한 체계적인 자료를 제공함으로써 앞으로의 코골이와 수면무호흡증의 진단과 치료에 도움이 되는 기초자료를 제시한다.

This course deals with the definition, history, and etiology of snoring and obstructive sleep apnea, and the significance of diagnostic information from cephalometry, tomography, and polysomnography. This course also allows students to compare the data about the effectiveness and usefulness of intraoral snoring appliances with the traditional surgical treatments in the laryngology department. Provided with the logical systemic data about snoring and obstructive sleep apnea, students will gain the knowledge for proper diagnoses and treatments for snoring and obstructive sleep apnea.

852.828 물리치료학 2-2-0

Physical Therapy

측두하악장애 및 두경부 만성동통 환자들의 효과적인 치료를 위해 교합안정장치와 더불어 가장 많이 이용되는 것이 물리치료이다. 물리치료의 목표는 악관절과 경추의 운동능력 및 기능을 회복하는 데 있으며 나아가 기능장애를 유발할 수 있는 자세를 교정하고 근육들을 신장시키거나 근력을 증가시키는 데 있다. 본 강좌에서는 물리치료의 방법과 수조작 및 운동요법 모두를 다루며 각종 물리치료의 인체에 대한 생리적 기전 및 치료효과에 대하여 교습한다.

Physical therapy is one of the most popular treatment modalities together with splint therapy for patients with temporomandibular disorders and chronic pain in the head and neck area. The purpose of physical therapy is to recover the range of motion and function in temporomandibular joints and cervical spines, to correct posture, and to stretch muscles in the head and neck area. This course deals with practical methods, manipulation, and exercise therapy, and allows students to study physiologic mechanisms and the effectiveness of physical therapy.

치과교정학전공(Orthodontics Major)

850.964 기능성 교정장치 치료학 3-3-0

Funtional Appliance Treatment

본 강좌는 성장기 아동에 있어서 기능성 교정장치를 사용한 성장유도와 multistage treatment strategy의 목표와 한계를 이해하고 환자들에게 적용하는 데 그 목표가 있다.

This course focuses on growth modification using functional appliance in young patients. The purpose of this course is to understand the goal and limitations of multistage treatment strategy and to apply it to the patients.

850.965 치과교정학 행동과학 3-3-0

Behavioral Science in Orthodontics

오늘날 과학 기술의 빠르고 놀라운 발전과 아울러 치과교정학의 진보 역시 고도화 되어 가고 있으며, 이에 따라 나날이 발전하는 체계적이고 과학적인 치과교정학 정보와 지식 습득에 지대한 관심과 노력을 기울이는 것은 당연한 현실일 것이다. 그러나 결국 치과의사란 환자와 만난다는 접점(contact point)에 직면하여서는 (환자의 치열-안모를 보살피는 것이 아닌) 치열-안모의 문제를 지닌 '사람을 상대하는' 직업이라고 말할 수 있다. 사람은 그 행동의 예측 가능성 또한 낮다. 그러므로 심리적/정신의학적인 문제는 종종 환자의 협조가 필수적인 교정 치료시 예상치 못한 커다란 문제를 일으키곤 한다. 본 강좌에서는 치과교정의와 진료 보조 인원, 환자와 보호자간의 의사소통과 치료에 대한 협조 증진을 목적으로 교정 치료시에 직면하는 심리적/정신의학적, 행동과학적 측면을 다룬다.

Patient compliance is a major problem in orthodontics. Increased understanding of orthodontic patients will improve communication between dentist and patient; this is important for an optimal treatment outcome. In addition, patients see the orthodontist as the authority figure rather than the assisting hygienist in general. It is also possible that the orthodontist and the hygienists might have different viewpoints about patients care. In this respect, students should increase understanding of the roles of patient compliance and psychology of patients, parents, and orthodontic staffs in orthodontic treatment.

850.966 치열 발육 연구론 3-3-0

Dentition Development

치아, 치열 및 교합의 성장 발육과 관련된 최신의 교정지견을 고찰하여 치과 교정 임상에 도움이 되는 지식을 습득한다.

This course focuses on growth and development of teeth, dentition, occlusion related to contemporary orthodontics to provide knowledge in clinical orthodontics.

850.967 교정용 미니-임플랜트를 이용한 생역학 3-3-0

Biomechanics Using Orthodontic Mini-Implant

교정학 분야에서 최근 그 사용이 날로 증가하고 있는 교정용 미니-임플랜트를 이용한 생역학에 대한 최신 지견을 고찰하여 치과 교정 임상에 도움이 되는 지식을 습득한다.

This course focuses on the recent advances in biomechanics using orthodontic mini-implant to provide knowledge in clinical orthodontics.

851.574 악안면정형학 3-3-0

Dentofacial Orthopedics

성장 중인 아동에서 악골의 과성장이나 열성장에 의한 상악골·하악골 사이의 성장 부조화를 악안면 정형치료로 개선하는 방법을 토의하여 악안면 정형학적 치료에 필요한 악골의 성장시기, 악골의 성장방향 등에 대한 기본적인 개념과 지식을 습득한다. 이러한 지식을 토대로 골격성 부정교합의 발생 원인과 진단법 및 악정형 치료에 대한 생역학과 기본적인 치료원리를 이해하여 골격성 부정교합에 대한 기초 및 임상적인 지식을 습득한다.

Dentofacial orthopedics covers the treatment of skeletal growth discrepancy by overgrowth and growth deficiency of maxilla and mandible in the growing patients. This course handles basic and advanced knowledge on the growth sequence, growth direction of upper and lower jaws, treatment of dentofacial orthopedics. The student can understand etiology of skeletal malocclusion, diagnosis and treatment planning of skeletal malocclusion, and dentofacial orthopedic treatment after completing this course.

852.830A 가철식 교정장치 3-3-0

Removable Orthodontic Appliance

교정치료의 근간이 되는 가철식 교정장치의 원리, 설계 방법, 가철식 교정장치에 의한 치아이동법에 대해 토의하고 다양한 가철식 교정장치의 제작법 및 가철식 교정장치를 이용한 진단과 치료계획을 다룬다. 이를 통해 가철식 교정장치로 치료할 수 있는 증례를 이해하고 임상에 응용할 수 있다.

Basic and advanced principles and design principles of removable orthodontic appliance, and tooth movement using removable orthodontic appliance will be discussed in this course. This course also handles clinical application of removable orthodontic appliance such as diagnosis and treatment planning using removable orthodontic appliance and various making methods of removable orthodontic appliance. The student will understand and choose the cases which can be treated using removable orthodontic appliance after completion of this course.

852.831A 치과교정학발달사 3-3-0

History of Orthodontics

치과 교정학이 걸어온 발자취를 살펴봄과 동시에 현재까지 이어온 교정학의 역학 및 장치의 변천사, 각 테크닉의 기저에 깔린 원칙들을 돌아봄으로써 앞으로 치과 교정학이 가야할 길 및 기저철학을 생각하여 이를 임상에 반영하도록 한다.

This course starts from how orthodontics began to today's orthodontics, focusing on the mechanics and development of appliances. We will look back on each technique and each principles and think which direction orthodontics should be headed.

852.832 부정교합진단학 3-3-0

Diagnosis of Malocclusion

본 강좌는 성공적인 교정치료와 안정된 치료결과를 얻기 위해 필요한 부정교합의 진단개념의 발전양상과 최신 진단법에 대해 알아보고 각각의 진단법을 환자증례에 따라 평가하고 치료계획을 수립하는 능력을 기르기 위함이다. 또한 컴퓨터를 통한 성장발육의 예측을 각종 악안면 부정교합의 진단에 이용해 환자의 성장발육의 이론적 근거를 교정학적인 진단과 치료에 응용하도록 한다.

This course will cover the improved diagnostic concept of malocclusion needed for successful orthodontic treatment and stable results, and will also provide case evaluations with each diagnostic method and treatment plan. Also, It will link the prediction of growth and development to the diagnosis of various maxillofacial malocclusion, and apply the theoretical basis of the patient's growth and development according to each case to orthodontic diagnosis and treatment.

852.836A 두부X선계측사진학 3-3-0

Roentgenographic Cephalometrics

교정진단의 기본이 되는 두부 X선 계측사진의 tracing과 분석에 대해 이해하고 이를 기초로 하여 다양한 교정증례의 진단 및 치료계획의 수립 능력을 키움으로써 복잡한 증례에 대한 교정적 접근과 해법을 제시한다.

This course will teach students how to approach and resolve complex cases by understanding the analysis of cephalometric tracing which can be the basis of orthodontic diagnosis. It will also develop the ability to diagnose variable orthodontic cases and plan a treatment procedure.

852.837B 부정교합 원인론 3-3-0

Etiology of Malocclusion

본 과정은 부정교합의 원인론에 이해하고 파악하여 교정환자의 진단과 치료계획수립에 도움을 주는 데 있다.

This course focuses on etiology of malocclusion to help diagnosis in treatment planning.

852.839 악안면성장발육론 3-3-0

Maxillofacial Growth and Development

안모의 성장, 발육에 관한 최신 지식을 습득하게 하고, 특히 유전학, 태생학, 선천기형의 이해와 두개악안면의 성장분석, 성장 예측 및 임상적 응용을 할 수 있도록 한다.

This course will cover the latest information on the

growth and development of face, genetics, embryology, congenital deformity, growth analysis of the craniofacial area, growth prediction, and clinical application.

852.840 교정생역학 3-3-0

Orthodontic Biomechanics

교정치료시 치아 및 악골에 가해지는 힘에 대한 원리 및 신체의 반응을 문헌고찰을 통해서 숙지하며 실제 임상에서의 응용방법을 토의・검토한다.

This course will cover the principle of force applied to teeth and jaws by orthodontic appliances used in orthodontic treatment and the response of the body through journal review.

852.841 순구개열교정학 3-3-0

Orthodontics for Cleft Lip and Palate

악안면 기형 중 가장 높은 빈도로 발생하는 순구개열 환자의 종합적인 치료계획 수립과 교정적 접근법을 숙지하고, 구강외과, 성형외과와의 협진에 대해 토의한다.

This course will cover comprehensive treatment planning and orthodontic approach to cleft palate and lip deformities, the most frequent maxillofacial deformities, and hold discussions with faculty members and students majoring in oral and cosmetic surgeries.

852.843 교정재료학 3-3-0

Materials in Orthodontics

교정치료기법의 발전과 밀접한 관계를 맺고 있는 교정재료의 발달과정을 고찰하고 교정재료학의 최근 성과와 향후 발전방향을 제시한다.

This course will study the developmental process of orthodontic materials, which is closely related to the development of orthodontic treatment techniques, and explore the latest findings of orthodontic material science and future development direction.

852.844 악안면기형교정학 3-3-0

Orthodontics for Maxillofacial Deformity

치과에서 접할 수 있는 다양한 악안면 기형의 종류를 알아보고 각 기형의 유형에 따른 치료개념의 발전양상을 살펴본다. 또한 각종 악안면 기형의 교정학적 치료법의 이론적 근거와 이들 환자의 성장양상, 교정학적인 치료법 및 수술적 접근법에 관해 이해할 수 있게 한다.

This course will examine various kinds of maxillofacial deformity and the developmental phase of treatment concepts according to each type of deformity. It will cover the theoretical basis of the orthodontic treatment of every maxillofacial deformity, patients' growth patterns, and orthodontic treatments and surgical approaches.

852.845 교정심미학 3-3-0

Esthetics in Orthodontics

본 과정은 교정치료의 주 목표인 환자안모의 심미성을 증진시키는 데 필요한 교정진단, 치료계획, 두개악안면 성장 발육 등을 다루어 보다 심미적인 교정치료가 가능토록 관련된 연구에 도움을 주는 데 있다.

This course will provide efficient and aesthetic orthodontic treatments and associated research by discussing orthodontic diagnosis, treatment plans, craniofacial growth, and developments needed to increase the aesthetics of patients' profiles, the primary principle of orthodontic treatment.

852.846 하악운동학 3-3-0

Mandibular Kinesiology

악운동과 저작근 활동에 대한 기초지식을 이해하고 이를 분석하기 위한 검사체계의 기초를 다지며 신뢰도 높은 데이터를 얻고 해석하는 데 필요한 최신기기의 기초지식을 확립한다.

This course will cover the basic knowledge of jaw movements and the activities of masticatory muscles to consolidate the basis of the examination system, to analyze students' knowledge, and to establish the reliable data and elementary knowledge of up-to-date equipments needed to interpret the data.

M2188.000700 두개악안면기능교합학 3-3-0

Craniofacial Functional Occlusion

턱관절 장애의 원인으로 교합의 역할은 아직까지 논란이 되고 있다. 이전 연구에서 턱관절 장애가 몇몇 부정교합과 연관이 있고 교합부조화는 턱관절 장애 발현에 중요한 요소 중의 하나라고 제시되면서 최근들어 교정의들은 기능교합에 관해 좀 더 관심을 가지면서 교정학 분야에서 기능교합과 턱관절 치료에 대한 지식에 대한 연구가 확대되고 있다. 이 강의는 현재까지 이루어진 부정교합 혹은 교합과 턱관절장애 사이의 연관성에 대한 연구를 살펴봄으로써 교정학을 전공하는 학생들에게 기능교합에 대한 기초 지식과 전망을 제시하여 교정의로서 알아야할 두개안면기능교합에 대한 이해를 높이고자 한다.

There have been controversies on the role of occlusion in temporomandibular disorder (TMD). Because TMD is associated with some kind of maloccusions and occlusal disharmonies are one of causative factors of TMD, orthodontists have been interested in functional occlusion and orthodontic research about the relationships between occlusion and TMD have been gradually increased. This class will focus on associations between TMD and malocclusions, which may help orthodontic students understand craniofacial functional occlusion through providing valuable knowledge and perspectives about occlusion and TMD.

치과마취과학전공(Dental Anesthesiology Major)

851.562 치과장애인환자 마취관리 3-3-0

Anesthesia for Dental Treatment of Disabled Patients

장애인의 특이한 심리적, 신체적 상태는 치과치료시 올바른 처치를 시행하기 어렵게 하고, 시술 후의 합병증 가능성을 높인다. 특히 정신지체나 자폐 등 전반적 발달장애인의 치과치료, 간질 또는 뇌성마비 등으로 시술 중 불수의적인 행동을 보일 수 있는 환자의 행동조절, 협조가 안되는 소아에서의 행동조절 등에서 진정법 또는 전신마취가 이루어지고 있다. 그리고 구역반사가 심한 치과적 장애인을 비롯하여 심폐순환기 등에 심각한 전신적인 질환이 있는 환자에서도 치과마취과적인 치료가 이루어지고 있다. 본 과목과정에서는 이러한 장애인 환자가 치과치료시 나타낼 수 있는 특성에 대하여 학습하고 안전한 치과치료를 위한 진정법 및 전신

마취 등 행동조절법의 적용에 대하여 학습하도록 한다.

The pscychological and physical impairment makes dental treatment more complicated and increase the incidence of complications after treatment. Intravenous sedation and general anesthesia can provide safe and effective dental care for patients with physical and/or mental impairments, pediatric patients and patients suffered from uncontrollable gag reflex. This course will cover the general features of patients unable to cooperate, understand or tolerate dental treatment and behavioral management with the use of sedation and general anesthesia.

852.765A 마취와 호흡기계 3-3-0

Anesthesia and Respiratory System

여러 종류의 폐질환은 전체 성인인구의 약 25%에서 나타나며 그 발생은 계속 증가추세에 있다. 특히 호흡기는 마취 중 직간접적으로 영향을 받는 부위로 기도 관리와 더불어 환자의 마취에 있어서 가장 중요한 부분을 차지하고 있다. 본 강좌에서는 호흡기의 해부 생리와 병태 생리학적 지식을 습득하고 마취와 연관된 호흡기계 변화를 심도 있게 고찰하고자 한다.

Almost 25% of all adults in Korea have various pulmonary diseases, and the incidence of pulmonary diseases is increasing. In particular, the function of respiratory system, which is usually affected by general anesthesia and desation, is the most important part of good anesthetic care as well as airway management. This course will provide a in-depth knowledge of anatomy, physiology, and pathophysiology of the respiratory system, as well as the changes of the respiratory system associated with anesthesia during dental treatment.

852.770 마취와 환자감시법 3-3-0

Anesthesia and Patient Monitoring

의학지식과 기술의 발달 및 생활수준의 향상으로 과거에 비하여 전신질환을 앓고 있는 환자나 노인 인구가 치과치료를 받는 기회가 급증하였다. 그러나 이들 환자들 중에는 질환이나 노화로 인하여 심장, 뇌, 폐 등의 중요 장기의 기능이 저하되어 있어 치과진료 전후에 뇌졸중이나 급성심근경색 등의 생명유지에 심각한 영향을 미칠 수 있는 질병에 이환될 가능성이 점차 증가되고 있다. 따라서 안전한 치과치료를 위해서는 고위험군 환자들에서 치과치료 중 적절한 환자감시가 이루어져야 한다. 이를 위하여 현재 임상에서 보편적으로 사용되고 있는 환자감시체계의 종류, 원리 및 적절한 임상적 적용방법과 측정값의 해석 등에 대하여 학습하여 보다 안전한 치과진료에 필요한 지식을 제공하고자 한다.

Thanks to the development of medicine and the improvement in living conditions, medically-compromised or old patients now have many opportunities for dental treatment. Many of them have such decreased functions of vital organs like the heart, brain, and lungs that they are likely to develop cerebrovascular attack or acute myocardial infarction before and after dental procedures. So, proper patient monitoring is mandatory for the safe dental treatment of high-risk patients. In this course, students will learn about the theory and practice of several kinds of monitoring systems, so that they will be able to perform treatments more safely.

852.775 외래환자마취 3-3-0

Outpatient Anesthesia

병원에 입원하지 않고 외래환자로 수술을 받는 환자의 수는 인구의 증가로 인한 의료수요의 증가, 의료보험의 확대실시, 가족구조의 변화 등 사회적 여건의 변화로 증가 일로에 있다. 이러한 외래환자마취는 의료비 경감과 환자의 이른 사회귀환 등의 장점을 가지고 있으나 또한 많은 점들이 통상적인 입원환자와는 달리 고려되어야 한다. 본 강좌에서는 외래마취환자의 선택, 마취방법의 선택과 그 장·단점, 마취의 부작용 및 처치방법, 그리고 환자교육 사항 등에 대하여 학습하도록 한다.

The changes in social systems and medical insurance system make ambulatory anesthesia more popular. Outpatient anesthesia has many advantages, such as medical cost reduction and the patient's early return to normal everyday life. However, ambulatory anesthesia has its unique features compared to conventional inpatient anesthesia. This course provides the knowledge of proper patient selection, selection of anesthetic technique, advantages and disadvantages of outpatient anesthesia, discharge criteria and complication and its management, providing a novel insight of dental treatment which is usually performed in outpatient basis.

852.856 진정법 3-3-0

Sedation

진정법의 정의와 다양한 진정법을 범주화하고, 실제 진정법을 시행함에 있어 필요한 환자 감시장치와 관련된 지식들 및 여러 약물들의 약리작용에 대하여 학습한다. 또한 진정법과 관련된 최신지견을 토론 형식으로 진행하며, 마지막 시간에는 실제로 진정법을 시행하는 실습시간까지 포함한다.

This course aims at enhancing to understand what is sedation, monitoring techniques, pharmacology of sedatives and classify different types of sedation techniques into categorization. This course also covers the current concepts of sedation through discussing the related topics. At the last lecture, the students will have an opportunity to have hands-on practice of sedation techniques.

852.857 통증관리 3-3-0

Pain Control

통증의 정의, 다양한 통증의 분류 및 그 기전, 진통제로 사용되는 여러가지 약물들의 약리작용 및 진통방법에 대하여 학습한다. 또한 동물실험 모델과 통증관리와 관련된 최신지견을 토론형식으로 진행하며 마지막 시간에는 실제로 자가통증조절법을 시행하는 실습시간까지 포함한다.

This course aims at enhancing to understand the definition, classification of pain, pharmacologic actions of analgesics and different types of analgesic techniques. This lecture also provides current concepts of pain management and experimental pain models widely used for pain research conducted by our department. At the last lecture, the students will have an opportunity to perform patient controlled analgesic techniques.

852.858 치과응급처치 3-3-0

Emergencies in the Dental Office

치과진료실에서 빈발하는 이물질 흡인, 의식소실 등의 다양한 응급상황의 종류와 그 진단 및 처치에 대하여 학습한다. 또한 심폐소생술 시행의 이론적인 배경을 토론하고 마지막 시간에는 Resusci Anne를 대상으로, 소아 및 성인의 심폐소생술 및 기관내 삽관을 실습한다.

Emergent situations in dental practice is increasing due to

remarkablely growing dental field and aging society. This course provides the basic and in-depth knowledge of the etiology and classification of medical emergencies in the dental office such as loss of consciousness, unstable hypotension, arrythmia, allergy, and foreign body aspiration. This course also provides basic concepts of CPR and the essential practice of CPR with the use of Resusci Anne which should be re-practiced every 2 years and advanced airway management of utmost importance in dentistry in practice.

852.864 소아치과마취 3-3-0

Pediatric Dental Anesthesia

사회경제적인 발달에 따라 치과진료실에서 소아환자에 있어 치과치료를 받는 일이 드물지 않게 되었다. 하지만 성인과 달리 소아 환자는 진정법 또는 진정법 또는 전신마취 하 치과치료를 받는 일이 흔하다. 따라서 치과의사들도 성인과 다른 소아환자의 생리학적 특성 및 진정법 혹은 전신마취하 소아 환자 감시에 대한 대해 심도 있는 지식을 요구하게 되었다. 본 강좌에서는 성인과 다른 소아환자의 호흡기계, 순환기계, 중추신경계의 특징 및 혈압, 맥박수, 호흡같은 활력징후의 차이점 및 소아 환자에서의 진정법, 전신마취 후 호흡기계, 심순환계 기능의 변화의 감시 및 소아환자에서의 진정 깊이의 감시를 위한 실제적인 방법에 대해 학습한다.

Recently, it is very common to treat the pediatric patients under sedation or general anesthesia owing to the advanced socioeconomic status. Therefore, dentists should have comprehensive knowledge of the differences in physiologic functions between children and adults, and monitoring techniques under sedation or general anesthesia. In this course, we review the physiologic functions of respiratory, cardiovascular, and central nervous systems, the differences of vital sign(such as blood pressure, pulse rate, respiration) between adult and child, the effects of sedation or general anesthesia techniques on cardiovascular and respiratory functions, and monitoring techniques on cardiovascular systems and depth of anesthesia in children used in current practice.

치의생명과학과
(Department of Dental Medicine and Life Sciences)
공통과목(Core Courses)

851.544 분자세포생물학 1 3-3-0

Molecular Cell Biology 1

이 과목의 목적은 대학원생들에게 분자세포생물학의 기본 개념을 강의하는 데 있다. 강의 내용은 핵산의 화학적 특성, DNA의 구조, 복제, 복구 및 재조합, 유전정보의 전사과정 및 조절, 단백질 합성의 기전 및 활성 조절, 단백질 구조 및 기능, 단백질 방법론, 막 생물학, 세포 내 물질이동, 세포골격물질, 세포주기 및 세포분열, 신호전달, 세포사멸 등에 대한 최신 개념을 포함한다.

The goal of the course is for graduate students to learn about basic concepts in molecular cell biology Topics include chemistry of nucleic acids, DNA topology, DNA replication, repair and recombination, recombinant DNA technology, transcription, RNA processing and post-transcriptional control, translation and post-translational modification, protein structure and function, techniques for protein purification, tools for protein analysis, membrane biology, intracellular trafficking, cytoskeleton, cell cycle and division, cell signaling, and programmed cell death.

851.545 분자세포생물학 2 3-3-0

Molecular Cell Biology 2

이 과목의 목적은 <분자세포생물학 1>을 수강한 대학원생에게 인체를 구성하는 여러 조직의 세포에서 일어나는 생명현상에 대한 분자수준의 이해를 제공하는 데 있다. 상피조직, 결합조직, 연골 및 경골조직, 근육조직, 신경조직, 내분비조직, 구강조직의 구조 및 기능에 대하여 분자세포생물학적 관점에서 강의한다.

The aim of this course is to provide graduate students recent understanding on how cells function in tissues and organs. Epithelial tissues and cell junctions, connective tissues and cell adhesion, cartilage and bone, muscle tissue, nerve tissue, the circulatory and endocrine system will be covered. Graduate students who took the <Molecular Cell Biology 1> course are welcome.

851.906 치의학 연구윤리 3-3-0

Ethics of Dental Research

치의학 윤리의 변천과 발전과정을 이해하고, 전문적인 연구 윤리 문제를 다루어 윤리적인 분제 발견 능력을 함양한다.

This course will aim at an understanding of the changes and development of dental ethics. Also it will cover the research topics in dental ethics and thereby improve students' ability to discover ethical problems in their research fields.

(치의생명과학과 전공과목)

853.502 치의생명과학특강 3-3-0

Topics in Biological Science and Dental Medicine

치의생명과학의 전반적인 연구동향과 교육방향을 제시하여 면역학, 미생물학, 세포생물학, 발생학, 신경생리학, 분자유전학, 종양생물학, 조직재생생명공학, 치의과학 등 치의생명과학의 여러 전공분야를 포괄적인 이해하여, 학위과정동안 연구방향을 설정할 수 있는 기초지식 습득을 목적으로 한다.

This course aims to provide an overview of the dental research field for prospective students and to aid their selection of dental research area to study in depth. It introduces a range of topics from the basics to the state of the art research and techniques in dental and biomedical sciences. Topics include the fundamentals in immunology, microbiology, cell biology, developmental biology, neurophysiology, molecular genetics, cancer biology, biotechnology for tissue regeneration and dental sciences.

853.505 치의생명과학 연구기법 3-3-0

Laboratory Methods in Dental and Biomedical Research

전자현미경을 이용한 실험, 미생물, 면역학적 및 조직학적 연구방법, 미생물의 분석, 동물실험 및 인체실험 방법 비교, 각종 치과재료의 물리화학적 특성과 생물학적 작용의 평가방법, 치료 및 진단의 평가 방법, 컴퓨터의 치의학 연구응용 대해서 연구・토론하여, 치의생명과학 기초분야 연구에 필요한 여러 실험방법과 원리에 대해 각 전공별로 검토하여 연구에 응용 할 수 있다.

This course covers various research methods, techniques, and approaches utilized in basic and applied dental sciences. Topics include: electron microscopy techniques, microorganisms, animal studies, human studies, biomaterials study methods, immunological and histological study methods, comparison of therapy and diagnostic methods, and computer software-based statistical data analysis.

853.506 치의생명과학 세미나 I 3-3-0

Biological Science and Dental Medicine Seminar I

타 연구진의 연구내용을 합리적으로 해석하는 능력과 자신의 연구내용을 다른 사람들에게 효과적으로 전달하는 능력을 기른다.

This course aims to help students to develop fundamental skills in critical evaluation of presented research data in a seminar setting and to develop effective presentation skills to scientific audience.

853.507 치의생명과학 세미나 II 3-3-0

Biological Science and Dental Medicine Seminar II

타 연구진의 연구내용을 합리적으로 해석하는 능력과 자신의 연구내용을 다른 사람들에게 효과적으로 전달하는 능력을 기른다.

This course aims to help students to develop fundamental skills in critical evaluation of presented research data in a seminar setting and to develop effective presentation skills to scientific audience.

853.803 대학원 논문연구 3-3-0

Dissertation Research

연구 분야의 최신 정보를 습득하고, 지도교수와의 논문연구에 대한 토론을 통해 연구방법의 개선과 새로운 기법을 개발하며, 정확하고 논리적인 연구결과 해석방법을 익히며, 실험과 실습을 통해 최신연구기법을 습득한다.

Through in depth discussion with thesis supervisors, students are expected to review and analyse current scientific literature, and exploit cutting-edge experimental techniques to

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

develop new approaches and improve problem solving skills in their research.

853.508 최신세포생물학특강 I 3-3-0

Current Topics in Cell Biology I

성장, 분열, 분화, 사멸, 생존, 이동 등의 세포에서 일어나는 여러 생명현상과 관련한 연구결과에 대해 핵심적인 최신 동향을 세미나 형식으로 강의한다. 활발한 토론기회를 가짐으로써 세포생물학에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다.

This course examines the diverse cutting edge research topics in cell biology in a seminar-presentation and directed-discussion format. Topics include the molecular basis of cellular responses such as growth, proliferation, differentiation, death, survival, and migration.

853.509 최신세포생물학특강 II 3-3-0

Current Topics in Cell Biology II

골격계, 면역계, 신경계 조직 및 결합조직과 관련한 여러 생리, 병리현상을 세포생물학적 수준에서 이해할 수 있는 기초를 제공하며 연관된 최신 연구결과에 대한 지식을 습득한다. 강의는 세미나형식으로 토론식 수업을 진행하여 학생들의 능동적인 탐구를 유도한다.

This course examines the basic physiological and pathological principles in relation to skeletal, immune, neuronal, and connective tissues. A seminar presentation and directed discussion format will be employed.

853.510 세포신호전달 3-3-0

Cellular Signal Transduction

세포 외부에서 전달되는 신호들을 세포가 받아들이는 신호 전달과정에서 반복적으로 이용되는 조절원리와 몇 가지 대표적인 신호전달 경로를 살펴보고, 또 그러한 신호전달 경로를 밝혀내는 데 사용되는 효과적인 실험기법에 대해 심도 있게 학습한다.

This course examines the cell signaling from the extracellular aspects of the target cell to the intracellular signal transduction processes. In addition, selected topics in the regulation of some representative signaling pathways and experimental techniques used in cell signaling research will be discussed in depth.

853.511 골생물학 3-3-0

Bone Biology

경조직인 뼈의 발생, 구조의 형성 및 지속적인 항상성의 유지와 손상의 치유과정에 대한 생물학적인 이해를 목적으로 하며, 뼈 및 치아의 재생방법에 대한 최신 연구 동향을 파악한다. 특히 경조직을 구성하는 세포들에 대한 생물학적 이해를 높이고, 이들 세포의 활성을 조절하는 여러 가지 인자들에 대해 심도 있게 논의한다.

This course deals with the biological aspects of hard tissues such as teeth and bones. Specific topics will include the development of bones and teeth, bone cell biology, bone remodeling, local and systemic regulators of bone.

853.512 기초발생생물학 3-3-0

Fundamental Developmental Biology

분자세포생물학을 이미 수강한 학생들에게 현대 발생생물학의 최신 개념을 제공하고자 한다. 발생학의 원리, 수정, 발생과정에서의 유전자 발현의 조절 및 세포간의 신호전달, 무척추동물 및 척추동물의 초기발생에 대하여 학습한다.

Aim of this course is to provide a comprehensive overview of fundamental issues in modern developmental biology. Topics include principles of developmental biology, fertilization, the paradigm of differential gene expression, cell-cell communication in development, and early development of select invertebrates and vertebrates. It is recommended that students complete <Introduction to Cell and Molecular Biology> prior to this course.

853.513 시스템생물학의 응용 3-3-0

Application of Systems Biology

각종 조직의 발생, 성장 및 기능을 조절하는 각종세포의 생명현상을 세포와 세포간 신호전달 네트워크, 단백질과 세포간 네트워크, 단백질과 단백질간 네트워크으로 이해하도록 하여 생명현상을 개별단위로서 보다는 총체적으로 이해한다.

Goal of the course is to understand development, growth, function of tissues as a functional network of cell-cell, cell-protein, and protein-protein interactions. Students are expected to be actively participate in discussion section with the lecturers.

853.514 기초미생물학 3-3-0

Fundamental Microbiology

미생물학의 기초적인 지식을 학습한다. 강좌를 통하여 미생물의 구조, 발달, 성장, 대사, 유전자발현, 생태, 병인기전 등에 관하여 학습한다.

This course introduces diverse fundamental aspects of microbiology, including microbial structure, evolutionary history, growth, metabolism, regulation of gene expression, ecology, and pathophysiology.

853.515 세포 및 분자 면역학 3-3-0

Cellular and Molecular Immunology

면역체계가 어떻게 구성되어 있고, 면역 활성 및 억제, 회피현상들이 어떠한 기전에 의해 일어나는지에 대한 기초적 지식을 습득하며 인체의 다양한 생물학적 현상들과 어떠한 상관관계를 갖는지 탐구하고자 한다. 나아가, 면역학적 지식을 이용한 예방백신의 개발, 치료용 항체, 줄기세포나 조직이식 시 대두될 수 있는 면역거부반응 등 다양한 응용적 측면에 대해 알아본다.

This course introduces diverse fundamental aspects of immunology, including an overview of immune system and immune activation, immune suppression, and immune evasion that occur in the host. This course covers the biological aspects of the immune responses and applications to vaccine development, antibodies for clinical use, and immune rejection response in stem cell or organ transplantation.

853.516 병원성미생물학 I 3-3-0

Bacterial Pathogenesis I

미생물의 감염경로, 숙주세포에 대한 반응, 숙주세포에서 일어나는 유전적 및 생리적 조절양상, 숙주방어의 회피 등에 대한 전반적인 내용을 학습한다.

This course focuses on understanding the conceptual molecular framework of microorganism-host interaction. This

course covers the transmission routes for infectious diseases, host responses to pathogens including genetic and physiological modulation, and bacterial evasion of host defenses.

853.517 병원성미생물학 II 3-3-0

Bacterial Pathogenesis II

미생물의 병독력인자, 숙주-미생물 분자상호작용, 감염과 숙주면역반응에 대한 분자생물학적 이해에 관한 심층내용을 학습한다.

This course provides an in-depth and contemporary understanding of the molecular analysis of bacterial virulence mechanisms, host-pathogen interactions, and infection and immunity at mucosal tissues.

853.518 고급면역학 3-3-0

Advanced Immunology

면역학 분야의 최신연구동향에 입각하여 최근에 제안되고 있는 면역학적 이론이나 신기술에 대한 심도 있는 지식을 습득함과 동시에 생물학, 치의학, 의과학, 발생학, 세포공학 및 임상의학 등 다학제간 학문분야에 적용될 수 있는 심층분야를 대상으로 한다.

This course aims to provide comprehensive knowledge together with the state-of-the-art contemporary techniques in the field of immunology that are applicable to other multi-disciplinary studies such as biology, dental science, medicine, developmental biology, cell and tissue engineering and clinical medicine.

853.519 점막감염면역학 3-3-0

Mucosal Infection and Immunity

우리 몸의 점막조직은 미생물과 균형적 상호작용하고 있는데, 이 균형이 깨어지면 감염질환이 발생한다. 점막에 특이적으로 분포하는 면역세포를 포함한 점막구조를 알아보고, 점막이 담당하는 방어기전과 점막에서 일어나는 면역반응의 특성을 학습한다.

Mucosal tissues interact with various microorganisms and infectious diseases take place at problems in the interactions. This course covers the structural characteristics of mucosal tissues including the distribution of immune cells, defense mechanism, and immune responses.

853.520 줄기세포생물학개론 3-3-0

Introduction to Stem Cell Biology

배아줄기세포 및 성체줄기세포의 정의 및 각각의 분자 및 세포생물학적 특성과 수립방법, 분화 및 임상적용에 이르기까지 줄기세포와 관련된 전반적인 내용을 이해한다.

This course aims to provide students the basics of embryonic and somatic stem cell biology: the definition, molecular and cellular characteristics, establishment, differentiation and clinical applications.

853.521 줄기세포조작기술 3-3-0

Manipulation of Stem Cells

줄기세포와 관련된 각종 실험기법을 이해시키고자 한다. 여기에는 줄기세포주 수립, 검증, 증식배양 및 분화유도에 관한 각종 실험기법 및 생체 내 이식과 관련된 내용이 포함된다.

This course provides students with an understanding of the experimental techniques in stem cell biology, including establishment of stem cell lines, their identification and characterization, proliferation, differentiation induction and in vivo transplantation.

853.522 발생공학 필수실험기법 3-3-0

Essential Methods in Developmental Biotechnology

착상전후 배아를 이용한 각종 미세조작, 배양법 및 이를 이용한 체외수정, 단위발생, 핵이식 복제 및 형질전환동물 생산기법 등에 대한 기본적인 실험기법을 이해하고 포유동물뿐만 아니라 초파리, zebra fish, 성게 및 개구리 등 발생학적으로 중요한 각종 동물모델에서의 발생학실험기법, 치의학에서 적용 가능한 동물모델 연구기법에 관한 내용을 이해한다.

This course provides students with an understanding the experimental techniques in developmental biology and embryology. Topics include embryo manipulation, gamete and embryo culture, nuclear transfer and transgenic animal production. The course also covers non-mammallain animal research models including drosophila, zebra fish, sea urchin and frog, and the application of these research models in dental research.

853.523 조직 치유 및 재생 3-3-0

Tissue Repair & Regeneration

조직 치유 및 재생에 관한 기본적인 원리, 조직 치유 조절 이상으로 인한 질환과 조직 재생을 도모하기 위한 새로운 접근 방법들에 대해 이해한다.

This course provides students with an understanding of tissue repair and regeneration. Topics include fundamental principles of tissue repair and regeneration, the pathologies of dysregulated tissue repair, and newly emerging therapeutic approaches to facilitate repair/regeneration processes.

853.524 조직공학의 이해 3-3-0

Understanding Tissue Engineering

조직공학의 정의, 조직공학의 생물학적 재료학적 측면 이해, 구성 요소의 특성, 임상 적용 탐색 등 조직공학과 관련된 전반적인 내용을 이해한다.

This course aims to provide students the basics of tissue engineering: the definition, biologic and biomaterial components, their molecular and cellular characteristics, and feasibility of clinical applications

853.525 조직공학적 세포부착기질에 의한 세포신호전달 3-3-0

Application of Systems Biology

조직공학적 세포부착기질에 의한 세포신호에 대해 이해를 도모하고자 한다. 세포부착기질의 물리화학적 특성에 따른 세포 미세환경 조절, 세포 기능 조절, 생체 내 세포 운명 행로 추적, 조직 치유 재생을 위한 인공 세포부착기질 유래 신호의 이용에 관한 내용을 이해한다.

This course provides students with an understanding of cell signaling by engineered extracellular matrix. Topics that will be covered include, development and regulation of cellular microenvironment; control of cell function by engineered microenvironment; dynamic tracking of cell fate in

vivo; and application of such insights to the development and optimization of human clinical therapies for tissue repair and regeneration.

853.526 신경세포막 및 시냅스 생리학 3-3-0

Physiology of Neuronal Synaptic Membranes

시냅스는 신경세포와 신경세포가 서로 만나 신호를 전달하는 곳이다. 시냅스 신경세포막에서 일어나는 세포 간 신호전달은 조건에 의해 변화할 수 있고 조절될 수 있으며 시냅스에서 일어나는 생물학적 현상을 이해하는 것은 신경 작용을 이해하는데 매우 중요하다. 본 강좌에서는 시냅스 신경세포막에 존재하는 다양한 종류의 이온채널 및 세포막 수송체의 생리적 기능과 특성 및 발현 조절을 바탕학습으로 하여, 시냅스의 형성, 시냅스의 구조와 기능, 시냅스 가소성, 시냅스 신호전달현상과 고등 행동 등을 학습한다.

Synapse is where the communication between neurons occurs. The cell-to-cell signal transmission in synapse can be altered and modulated by many factors. Knowledge of the molecular and physiological mechanisms of synaptic communication is essential for a better understanding of the higher order brain functions and neuronal network processing of information. This course will deal with the diverse repertoire of membrane transporters and ion channels expressed at the synaptic membranes and the molecular details of their properties and biological function, the formation and the structure and function of synapses, plasticity and synaptic signal transductions and their related higher order behaviors.

853.527 신경세포 분화 및 신경재생학 3-3-0

Neuronal Differentiation and Neuroregeneration

포유동물의 중추신경계는 발생과정 중에 다분화능을 가진 줄기세포로부터 신경세포와 마이크로글리아를 제외한 교세포들이 발생된다. 따라서 이 강좌를 통하여 줄기세포가 여러 신호전달들을 종합해서 어떻게 신경세포 또는 교세포로 분화하는지 그 기작을 살펴봄으로써, 학생들이 정상적인 중추신경계의 발생을 이해하고 각자의 연구에 응용할 수 있도록 한다. 또한, 중추신경계와 말초신경계 손상 후 신경재생에 관여하는 기전 연구에 필요한 기초적인 신경해부학적 지식의 습득뿐만 아니라, 신경세포와 신경을 구성하고 있는 요소들의 분자 및 세포학적인 구조를 파악하고 이와 관련된 기능의 복잡한 관계를 이해하는 능력을 습득하도록 한다.

The first goal of this course is to better understand the process of normal brain development by delineating underlying mechanisms involved in neuronal and glial differentiation of stem cells. The second goal of this course is to provide students basic knowledge of the mechanisms underlying neuroregeneration after nerve injury in the central nervous system and the peripheral nervous system. Students should study the basic structure of the nervous system and related function of each structure. Students will be expected to apply the knowledge obtained from this course to better performance of their research and professional training.

853.528 신경과학 연구방법 특강 3-3-0

Topics in Methodology of Neuroscience Research

고전적으로 신경과학은 조직염색법 등 해부학적 연구방법 및 전기생리학적 연구방법을 바탕으로 발달되어 왔으나, 현재는 유전자 조작기술, 단백질 연구기술과 같은 분자생물학적 연구방법, 세포 이미징 기술, 뇌영상기술, 형질전환쥐 개발 기술 및 행동학적 연구방법등 다양한 최신 연구기법들을 바탕으로 연구가 진행되고 있다. 강좌를 성공적으로 마친 학생은 자신의 연구에 적합한 연구방법을 설계할 수 있게 될 것이다.

This lecture covers various methodologies used in neuroscience. Topics include traditional means such as immunohistochemical and electrophysiological methods, as well as more recently developed techniques such as gene manipulation, proteomics, cellular imaging, brain imaging, transgenic mice, behavioral assays. Students who successfully finished this course will be able to apply appropriate techniques in their studies.

853.529 신경발생 및 교세포 생물학 3-3-0

Neurodevelopment and Glial Cell Biology

신경계는 뇌와 척수를 포함하는 중추신경계와 말초신경계로 구성되어 있으며, 각각의 중추신경계와 말초신경계는 신경세포, 성상교세포, 희소돌기아교세포, 소교세포 및 슈반세포 등과 같은 다양한 세포들로 구성되어 있다. 본 과목에서는 이러한 신경계를 구성하는 다양한 세포들의 발생 및 분화과정을 학습하며, 또한 신경교세포 종류별 특성과 생리적/병리적 기능을 이해한다.

The central and peripheral nervous systems consist of various cell types including neurons, astrocytes, oligodendrocytes, microglia, Schwann cells, and others. In this course, students are expected to learn how these different cell types develop and differentiate during nervous system development. In addition, students will learn about characteristics of each glial cell types, and their functions in physiological as well as pathological context.

853.530 고급신경생리학 3-3-0

Advanced Neurophysiology

신경계는 내분비계와 더불어 대부분의 신체활동을 조절하는 기능을 가지고 있다. 이를 위해서 신경계는 수많은 정보를 받아들이고 통합하여 적절한 반응을 일으키고 있는데, 본 강좌에서는 신경계의 일반적인 특성과 작용을 살펴 신경계가 이와 같은 기능을 할 수 있는 이유를 알아본다. 그리고 감각과 운동에 관련된 신경계의 기능에 대해서 자세히 살펴본다.

Human nervous system plays a central role in regulating human physiology. To this end, it is optimized to receive, process, integrate, and respond to the external information. In this course, general characteristics and functions of the nervous system that enable such pivotal physiological roles will be addressed with special emphasis and depth on the sensory and motor function of nervous system.

보 건 대 학 원

Graduate School of Public Health

석사과정(Master's Courses)
공통과목(Extradepartmental Courses)

900.502A* 지역사회보건실습 3-0-6

Community Health Field Training

본 실습은 지역사회의 현장에서 실시하는 실습으로서 지역사회 진단을 통하여 그 지역의 보건의료 및 환경 등의 문제점을 파악하고 그에 대한 해결방안을 모색하여 그 해결방안을 현장에서 실시함으로써 학생들이 스스로 경험할 수 있는 기회를 제공하고 Team Work를 통한 보건사업 수행능력을 배양하도록 하는 학습과정임.

This course will provide an opportunity to apply academic experience to actual situations related to public health and environmental problems. It will also provide opportunities to synthesize knowledge from previous experiences and courses and to evaluate selected approaches to problem solving in community-related problems.

900.504A 역학원론 및 실습 3-2-2

Principles of Epidemiology

역학원론 및 실습 과목과정은 석사과정의 공통필수과목으로서 보건분야에서 응용되는 역학의 개념과 영역을 이해하도록 하는 데 그 목적이 있다. 이를 기초로 질병발생과 이와 관련되는 원인간의 원인적 연관성을 역학적인 개념에서 획득하고 질병의 원인구명을 위한 연구방법들을 구사할 수 있도록 이론과 실습을 통해 강의한다. 실습시간에는 소집단 토론을 중심으로 우리나라나 외국에서 발생했던 질병의 집단발생 예들을 자료로 이론에서 배운 지식을 활용, 역학적인 문제의 해결 능력을 배양해 간다. 즉 국민의 건강증진을 목표로 하여 건강문제의 파악, 질병의 원인구명, 질병발생을 예방할 수 있는 전략개발, 보건사업의 평가 등의 내용을 다룬다.

In this requisite course, students will learn the core concepts and basic skills of epidemiologic methods used in various areas of public health. During classes and tutorial sessions, lectures and exercises will present theories and practical methods for the study of the distribution and determinants of disease occurrence. Tutorial sessions will introduce several actual epidemic investigations conducted in Korea and abroad. Students will perform the problem-solving exercises to experience the process of epidemiologic studies.

900.579A 보건통계학개론 3-2-2

Introduction to Biostatistics

보건통계학의 기본적인 이론을 이해하고 실습을 통하여서 자료를 수집, 처리, 분석 및 평가하는 데 필요한 통계기법을 습득하게 한다. 본 과목의 내용은 주로 일반통계부문에서 평균치와 산포도, 정규분포 및 그외 여러 가지 성질, 카이자승분포, 포아슨분포, F분포와 그의 검정법, 추정법, 분산분석, 상관 및 회귀분석법을 포함한다.

This course is designed to introduce a basic concept in biostatistics for students who are pursuing their career in public health. Data collection and analysis is a main theme of studying this subject. It ranges from descriptive statistics to statistical inferences of t-test, z-test, chi-square test, and linear models Computer exercises will be accompanied for efficient understanding of statistical reasonings.

902.661 보건학개론 3-3-0

Introduction to Health Science and Services

세계보건기구는 건강이란 단순히 질병이나 기능장애가 없는 것이 아니라 신체적, 정신적, 그리고 사회적으로 안녕상태가 총체적으로 존재하는 것을 의미한다고 하고 있다. 보건학이란 다양한 분야의 학문적인 지식을 보건분야에 적응하여 이와 같은 건강상태를 유지하도록 하는 것이 그 목표이다. 따라서 보건학은 다양한 학문적인 배경을 인류의 건강을 향상시키기 위한 분야에 활용하기 위하여 보건분야에서 중요하게 논의되는 내용들을 설명하고자 하는 학문이다. 따라서 보건학에서는 보건학의 정의와 의의, 그 내용을 중심으로 보건학의 본질과 역할, 연구방법과 건강증진의 방향, 환경보건학의 내용 등을 집중적으로 토의한다.

This course cover wide scopes of public health area. The World Health Organization (WHO) defines health as 'a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity'. Public health aims at helping peoples to maintain health by using various disciplines into public health area. As an introductory course in the field of public health, the subject emphasizes identification of essentials and roles, research methodology and direction of public health practices including environmental health covering concept of contents and meanings.

보건정책관리학전공
(Division of Health Care Management and Policy)

900.511A 보건사 3-3-0

History of Health & Medical Care

의료 및 공중보건사업의 역사적인 발달과정과 배경을 검토하고 사회, 정치, 문화적 배경을 근거로 하여 질병의 변화양상과 이에 대한 대책의 발달상태를 이해시킨다. 공중보건의 기원, 희랍, 로마, 중세기의 보건활동 내용을 알아보고 미래의 보건사업에 대한 검토를 하여 고찰의 능력을 길러준다.

This course reviews the history of medical science and public health services. It also introduces the changing patterns of disease, development of environmental sanitation and public health measures, based on a review of the socio-politico-cultural contexts. This course was newly established in 1985 to meet the increasing demand of the community to treat important contemporary public health problems. The course provides an opportunity for both the teacher and students to expand and develop epidemiological methodologies to study causal associations between health hazards and non-biological agents.

900.513A 보건경제학원론 3-3-0

Introduction to Health Economics

경제학의 기본이론과 분석방법을 이해하고 이를 보건서비스부문에 응용함으로써 보건서비스의 생산, 분배 및 소비에 관한 이해와 그에 관련된 보건행정, 정책수단을 강론한다. 보건서비스의 수요와 공급결정요인 및 의료보험이 보건서비스시장에 미치는 영향을 분석하고, 병원이 보건서비스부문에서 하는 역할 및 비용-편익 이론의 응용을 세부과제로 연구하며, 끝으로 보건서비스시장에 대한 행정부의 규제가 어떤 득실을 일반 소비자들에게 안겨 주는가 하는 것을 자유시장경제체제와 비교하며 공부한다.

This course will cover the economic analysis of medical and insurance markets and the production of health services.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

Using analytical techniques, it will explore issues in the consumption and production of health services and in provider behavior.

900.529A 보건의료조직론 3-3-0

Theories of Health Care Organization

현대의료는 의사나 약사 같은 보건의료 직업집단, 병원이나 제약회사 같은 보건의료 생산기관, 그리고 거시적인 수준의 의료제도와 의료체계 등 조직을 통하여 만들어지고 제공된다. 이 강좌는 일반 조직이론을 기초로 보건의료조직이 갖는 여러 가지 특성을 이해하고 조직내의 권력과 조직통제, 조직과 환경의 관계가 보건의료서비스의 생산과 전달에 어떤 영향을 미치고 있는가를 이해하는 것을 목적으로 한다.

Health care is produced and delivered by complex organizations such as medical occupational groups, hospitals, and the health care system as a whole. Thus, the goal of this course is to understand the nature of health care as a product of complex organizations. The course will review the basic theories of complex organizations and apply them to health care phenomena. Focus will be on power and control in health care organizations and the relations between the organization and its environment.

900.530B 보건재정정책과 관리 3-3-0

Health Care Financing Policy and Management

본 과목에서는 거시적인 관점과 미시적인 관점, 그리고 경제학적 관점과 재무관리적 관점을 통하여 보건의료재원을 조달하고 배분하며 운용하는 정책과 관리를 고찰한다. 첫째, 거시적 보건재정정책의 관점에서 조세, 사회보험, 민간보험, 환자본인부담과 같은 다양한 보건의료재원의 역할과 장단점을 고찰하고 다양한 보건재정체계의 성과를 비교 평가한다. 둘째, 보건의료기관 및 보건의료산업에서 효율적인 재무자원의 관리에 필요한 지식을 제공한다. 재무제표의 이해, 재무분석, 현재가치계산, 이자율의 결정, 자본예산과 투자분석 등과 같은 재무관리와 함께 원가의 개념, 원가의 측정, 간접비의 배분 등과 같은 관리회계의 이론과 기법을 익힌다.

This course examines the policy and management associated with the generation, pooling and allocation of financial resources in the health sector. First, it examines the pros and cons of different types of financing sources for health care, namely, tax, social health insurance, private health insurance, and out-of-pocket payment. It reviews the comparative performance of different health care financing systems. Second, it deals with the basic concepts of finance, accounting and financial analysis and their applications to health care institutions and industry. Topics include time value of money, financial statement analysis, capital market mechanisms, capital budgeting, costing, and cost allocation.

900.536 여성건강 3-3-0

Women's Health

여성들은 남성과는 신체적인 생리적인 차원에서 상이한 면이 많다. 특히 최근에 이르러 여성의 사회적인 진출에 따라 사회적인 여성의 능력과 가치는 재조명되고 있다. 이에 따라 여성의 특수한 상태에서 감안하여야 하는 건강문제를 집중적으로 토의한다. 신체적 생리적인 문제로 부터 사회보건학적인 측면에서의 여성의 건강문제를 심층토의한다.

The objectives of this course include the following: to provide the student with an overview of the situation of women and men in a variety of settings; to make a case for gender equity as a primary objective in development; to discuss the main obstacles to achieving equality between women and men; and to describe the policy initiatives most appropriate to promoting gender equity in specific cases.

901.762B 건강과 보건의료의 형평연구 3-3-0

Research in Equity for Health and Healthcare

건강과 보건의료의 형평성에 대해 여러 이론을 검토하고 정책을 포함하여 문제해결의 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 구체적인 대상 영역은 사회계층, 성(gender), 지역, 인종, 연령, 소수자, 빈곤 등이며, 주제별로는 형평의 기본개념, 윤리와 근거, 측정, 관련 논의의 현황과 과제, 정책적 접근 등을 학습한다. 또한 최근의 연구성과를 분석하고 종합하여 새로운 연구와 실천과제를 발굴하고 이를 현실에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will do in-depth theoretical study of equity issues in health and healthcare It will examine various topics in equity: the basic concept; philosophy and ethics; data collection and analysis; current and future researches; the application to policymaking. Discussions will cover major equity issues related to socioeconomic class, gender, neighborhood, race, age, minority groups, and poverty.

902.507B 노인보건 3-3-0

Aging and Public Health

노인보건 정책과 관리 분야의 연구 및 실무의 근간이 되는 노인보건 분야의 주요 개념, 이론 및 논점들을 소개한다. 노령화를 다각적(예: 사회적, 심리적, 신체적) 측면에서 고찰하고, 노령화가 개인, 가족, 지역과 사회에 미치는 영향을 검토한다. 노령화에 대한 보건학 관점에서의 이해를 확립하고, 그 바탕 위에서 노인보건 분야의 주요 논점들－성공적 노화, 건강 결정 요인, 건강 서비스 이용 결정 요인, 노인보건 서비스, 노년기의 윤리 문제 등－에 대해 토론한다. 노인보건 분야에 있어 다학제간 협력의 중요성을 논의한다.

This course introduces the emerging field of public health gerontology. It presents the aging process in the context of social, psycho-behavioral, and physical changes, and its implications for the individual, families, the community, and society, as a foundation for study in health services and policy for aging populations. Students have an opportunity to examine aging and its key concepts from public health perspective, and to discuss major topics in public health gerontology, such as successful aging, determinants of the health and health care utilization of older people, aging programs and policy, and common ethical issues in later life. The value of interdisciplinary collaboration is emphasized.

902.517B 건강보장론 3-3-0

Theory and Practice of Health Security

건강보장의 기본개념과 그 실제를 학습하여 건강보장제도와 정책을 분석, 평가하고 이와 관련된 지식과 해결능력을 기르는 것을 목표로 한다. 건강보장의 기본 개념, 역사, 재정, 급여, 보건의료이용, 관리, 민간보험 등이 중요한 학습주제이다. 이론을 적용하여 국내외 건강보장의 정책과 제도를 분석하고 평가하는 것도 범위에 포함된다.

The objective of this course is to understand basic concept and methods of health security including insurance-based and tax-based systems. Main topics will include basic principles, history and development, financing, benefit, healthcare management, governance and management, and private insurance. Also basic theories will be applied to analyze current systems and policies of some countries.

902.536B 비교보건제도와 정책 3-3-0

Comparative Health Systems and Policy

세계 각국의 보건의료제도와 정책을 구체적으로 이해해서 상호 비교할 수 있도록 하고, 보건의료제도/정책간의 차이를 고찰하여 향후 우리나라 보건의료제도와 정책의 발전에 응용할 수 있도록 하는 데 본 강좌의 목적이 있다. 이를 위하여 총론에서는 보건의료제도 분석방법론 강의와 세계의 보건의료제도를 체계적으로 분류하고, 이의 발달과정과 역사적 배경과 장・단점을 분석하며, 각론에서는 체제가 다른 여러 나라들의 의료전달체계, 재원조달체계, 의료비지급방식과 의료비관리, 관리운영체계 및 보건의료서비스의 질 등을 비교 고찰한다.

This course will identify the similarities and differences among national health care systems and policy in the world, in terms of comparative methodology, history, and types of and changes in national health systems. The ultimate goal is to learn lessons from the experiences of other countries.

902.540B 공공보건정책론 3-3-0

Studies in Health Care Policy

보건의료부문의 공공정책을 분석・평가하는 데 필요한 개념들과 기법을 다루고, 이를 바탕으로 우리나라의 주요 보건의료정책을 분석하는 데 본 강좌의 목적이 있다. 역사적, 비교정책학적, 체계론적, 행태론적 방법론 등을 적용하여 인력과 시설, 건강보장, 공공의료, 의약품, 건강증진, 노인보건의료 등 주요 보건의료정책을 분석, 비교한다. 아울러 기존 정책을 평가하고 정책과제를 제안한다.

This course will explore theory and practice of health policy analysis. It will cover theories and current practices of major health policies in Korea, including health care resources, financing, pharmaceutical policy, health industry, health promotion, public health policy, and elderly care. Also policy evaluation and proposal for reform will be furthered.

902.544B 보건의료경제성평가 3-3-0

Methods of Research in Health Economics

보건경제의 내용을 주제로 하는 학위 및 연구논문 작성자들이 선택적으로 택할 수 있는 과목으로서 선정에서부터 가설설정, 모형설정, 변수설정을 비롯한 연구방법론에 관한 제반사항을 단계적으로 엮어간다. 따라서 특정된 주제가 있는 것이 아니며 수강자에 따라 과목의 내용이 변하는 것이 특성이다. 수강자 개개인은 타수강자의 연구내용에 대하여 충분히 이해하고 건설적인 비판을 가할 수 있어야 한다. 그런고로 본 과목은 각 수강자로 하여금 논문작성상의 도움을 얻게 하는 것 이외에도 다른 논문을 비판적으로 보는 시각을 갖게 하는 목적을 가지고 있다.

Academic literature on economic evaluation in health care has increased rapidly. It ranges from cost-effectiveness and cost-benefit analyses to cost-utility analysis. This course will cover the basic appreciation of the nature of economic evaluation and its relevance to health care decision making on all levels.

902.575A 보건사회학 3-3-0

Medical Sociology

보건의료 현상을 사회관계의 측면에서 파악하고자 하는 것이 이 강좌의 목표이다. 건강에 부여하는 가치나 물질적 자원은 사회마다 다르다. 또 집단이나 계층에 따라 건강수준이 다르고 건강문제에 대한 대처방식도 다르다. 보건사회학은 건강행동, 질병에 대한 대응방식, 치료법의 선택, 의사와 환자관계, 병원조직, 의료제도 등 건강과 질병 및 의료문제를 사회구조적 특성이나 집단간 사회관계의 측면에서 고찰하고 분석하는 데 관심을 갖고 있다.

This course will focus on social relations embodied in health, disease, and medicine. Each society recognizes the value of health and allocates resources to health affairs differently. The health status and behavior of social groups and classes also differ in each society. The course will cover topics such as health and illness behaviors, doctor-patient relationship, hospital organizations, and health care systems from a social-structural perspective and in terms of the social relations of various groups.

902.618B 국제보건 3-3-0

Global Health

질병과 건강, 정책 등 보건의료의 모든 측면에서 국가간 교류와 상호작용이 커지는 상황에서, 국제적 차원과 관점에서 이들 측면이 작동하는 방식과 개별국가에 미치는 영향을 이해하는 것을 목표로 한다. 아울러 국제보건의 중요한 과제인 개발도상국의 문제와 불균등한 국제보건의 질서를 이해하며, 국제기구의 활동방식과 역할에 대해 비판적으로 검토한다. 이에 따라 이 강의는 크게 (1) 국제보건의 현황과 이념, (2) 개발도상국 보건의료, (3) 국제적 관점의 보건의료, (4) 국제기구 등으로 구성된다.

The goals of this course are to: formalize the interactive effects of health and health related factors in the organization and delivery of health care at the global level; develop and apply the analytical tools to evaluate policy through practical study of current health issues and critique of health policy in developing countries; understand current activities of international health organizations and criticize their positions and manners they are performing.

902.620B 보건조사방법론 3-3-0

Research Methods of Health Care

이 강좌는 보건 분야에 응용한 조사방법론 및 질적 연구방법론을 다룬다. 일반 사회조사의 원리와 함께 보건 분야를 조사할 때 고려해야 하는 점들을 강조하게 된다. 설문작성법, 면접기법, 조사관리, 자료입력과 편집 등에 대한 이론과 실습을 병행한다. 또한 질적 방법론의 이론과 면접기법, 자료구성과 분석방법에 대하여 교수한다.

This course deals with research methods in health care. The half of the course deals with survey methods such as constructing a questionnaire, conducting interview, planning a field work, etc. The other half deals with qualitative methods such as in-depth interviewing, coding & analysis. The principles of research methods in social sciences will be applied to the situation of health care.

902.656B 노령화와 장기요양정책 3-3-0

Aging and Long-term Care Policy

인구 노령화에 따른 장기요양 정책 및 관리에 관한 이론과 실제를 논한다. 본 과목은 크게 세부분으로 나뉜다. 첫째, 노령화의 원인과 사회경제적 영향을 고찰하고 구체적으로 노령화가 노동 시장과 자본 시장에 미치는 영향을 연금제도를 포함하여 고찰한다. 둘째, 장기요양을 위한 재원조달체계를 고찰하고 구체적으로 장기요양보험제도에 대해 논의한다. 셋째, 장기요양제공체계 즉 서비스제공자에 대한 지불제도, 서비스 이용, 서비스질, 산업구조에 대해 고찰한다. 특히 본 과목은 비교정책적 관점에서, 경제학적 접근뿐 아니라 정치학적 접근을 포괄하고 보건정책적 관점뿐 아니라 사회정책과 복지국가의 관점을 포괄하여 각국의 제도와 정책을 비교한다.

This course provides an understanding of policy issues related to aging and long-term care. First it examines the implication and impact of aging on labor market and capital market including pensions. Second, it examines the pros and cons of various financing options for long-term care including social insurance mechanism. Third, it examines the delivery of long-term care such as utilization, quality, payment to providers and industrial organization. This course is based on the comparative policy and institutionalism perspective encompassing both economics and political science approaches. It also adopts the perspective of social policy and welfare state as well as health policy perspective.

902.675A 보건커뮤니케이션 3-3-0

Health Communication

보건주제에 관한 정보전달, 의사소통, 의사결정, 홍보 및 지지를 위한 보건 커뮤니케이션의 이론, 기획, 평가, 연구에 대해 학습하고 현대정보화 사회에서 미디어와 보건 커뮤니케이션의 관계를 논의한다. 보건 커뮤니케이션 대상, 참여자들의 특성파악, 커뮤니케이션 주제의 선정 및 세부조사, 커뮤니케이션 전략, 수행 및 평가에 이르는 일련의 과정을 학습하고 사회마케팅, 의료정보이해능력 등 보건 커뮤니케이션 관련 주제들을 다룬다.

Health communication is to inform and to influence the public about health issues through various channels, strategies, and techniques. The course addresses principles, design, evaluation, and research of health communication in this information technology advancing time. Comprehensive processes of health communication planning, implementation, and evaluation will be examined, in addition to the discussion of social marketing and health literacy issues in health communication.

902.676A 지역사회건강증진 모형과 동향 3-3-0

Community Health Promotion: Models and Current Issues

개인의 건강생활실천에 한정되지 않는, 사회생태학적 틀에서의 건강증진 개념, 원칙, 전략, 기획과 평가의 개괄을 다룬다. 특히 지역사회 차원 건강증진의 주요 유형과 전략을 탐색한다. 지역사회건강증진 전략들을 지역사회 구축, 지역사회 역량, 지역사회 협력의 측면에서 검토하고, 지역사회건강증진의 기획, 수행, 평가의 동향을 국내외 최신 연구사례와 함께 파악하고 논의한다.

This course aims to enhance the understanding of the concepts, principles and processes of health promotion and community health. Beyond lifestyle changes at an individual level, health promotion at all social ecological levels is discussed. This course focuses on the models and strategies of community health promotion with the perspectives of community building, community capacity, and community collaboration. Currents and issues in planning, implementing, and evaluating community health promotion are also covered.

902.677 보건의료의 계량경제분석 I 3-3-0

Econometrics in Health Care I

본 강의의 목표는 보건정책 관련 변수들의 인과관계를 규명하기 위한 계량경제학적 분석방법을 이해하고, 보건정책 관련 자료분석 능력을 함양하는 데 있다. 회귀분석의 기초이론을 포함하여 고전적 선형회귀분석모형을 적용할 수 없는 경우의 검증 방법 및 해결책 등을 다루며, 실제 자료를 이용한 분석을 수행한다.

This course, basic econometrics applied to health care, focuses on understanding causal relationship between health-related variables and developing analytical skills in handling observational data in health care. It not only covers basic theory on linear regression, but also extends to relaxing the classical linear regression model.

902.679 경제성평가 모형연구 3-3-0

Modeling for Health Economic Evaluation

본 강의의 목표는 보건의료분야의 경제성평가를 수행하는 데 필요한 각종 모델링 기법을 이해하고 활용할 수 있는 능력을 습득하는 데 있다. 비용효과분석, 비용효용분석, 비용편익분석 등 기존의 경제성평가 방법을 이해하고, 나아가 결정분석, 마콥모형, 확률적 민감도 분석, ICER를 이용한 의사결정 등 경제성평가의 다양한 기법들을 다룬다.

This course focuses on understanding modeling techniques used for economic evaluation in health care and developing skills in carrying out economic evaluation. Knowledge on economic evaluation including cost-effectiveness analysis (CEA), cost-utility analysis (CUA), cost-benefit analysis (CBA) is extended to decision analysis, markov models, probabilistic sensitivity analysis, and decision-making using incremental cost-effectiveness ratio (ICER) and net benefit.

902.680 의약품 경제와 정책 3-3-0

Pharmaceutical Economics and Policy

본 강의의 목표는 의약품 시장의 특성을 이해하고, 의약품에 대한 수요와 공급을 결정하는 요인들을 규명하고, 의약품 관련 정책의 유형 및 그 효과를 분석하는 능력을 함양하는 데 있다. 의약품 가격결정 방식, 특허권, 의약품 제품간 경쟁, 신약에 대한 평가, 의약품 관련 규제정책 등을 다룬다.

This course focuses on identifying characteristics of pharmaceutical market, examining determinants of demand for and supply of pharmaceuticals, and understanding the effects of various pharmaceutical policies. Some topics of this course include pricing pharmaceuticals, patent protection, competition between generic and branded drugs, evaluating new drugs, and pharmaceutical regulation.

902.683 장기요양 시스템과 관리 3-3-0

Long-term Card Systems and Administration

노인 및 만성 건강 문제를 가지고 있는 인구 집단의 건강과 삶의 질 유지 및 안녕을 위한 장기요양서비스의 조직, 전달 및 관리

를 중점적으로 탐구한다. 노인과 만성질환자를 위한 다양한 장기요양 프로그램과 서비스 전달 체계, 그리고 핵심적인 장기요양기관 관리 기법들(예: 리더쉽, 인적자원관리, 서비스 질 평가, 의료정보시스템)을 체계적으로 검토한다. 또한 장기요양기관관리와 관련된 윤리적, 사회적, 규제적 이슈들을 논의한다.

This course focuses on the organization and management of long-term care services to maintain and promote the health, quality of life, and well-being of the elderly and people with chronic conditions. This course provides a comprehensive overview of a wide array of aging programs and services across the continuum of care and factors influencing living arrangements. The essential components of administering long-term care facilities are examined, including leadership and human resource management, quality assurance, measures of effectiveness, information systems, and strategic management and planning. Regulatory, social, and ethical issues relevant to long-term care administration are also discussed.

902.685 보건의료 질, 성과, 테크놀로지 3-3-0

Health Care Quality, Outcomes, and Technology

본 과목은 보건의료의 질의 개념 및 측정과 관련된 주요 원리와 개념들을 소개하고, 효과적 질 향상을 위한 리더쉽, 조직 문화, 보건의료 팀의 역할, 그리고 질 관리의 원칙들과 과정들을 살펴본다. 또한 질 관리의 성과 및 성과 평가 방법을 리뷰하고, 보건정보 시스템과 테크놀로지의 역할과 영향을 고찰한다. 외부적 환경(법, 규제, 보건 정책 등)이 보건의료 조직의 질 관리 및 성과 평가에 미치는 역할 및 영향, 그리고 나아가 다양한 보건의료 조직에서의 보건 서비스 질과 안전 향상을 위한 다각적인 접근법을 고찰하고 토론한다.

This course introduces the concept of quality of health care and the major concepts and principles related to measuring the quality of health care. It also identifies the roles of leadership, organizational culture, and effective teamwork in improving quality of care. The course covers the principles and process of quality management and the impacts of health care information systems and technology. The roles and impacts of external environments (e.g. law, regulation, health policy) on quality management activities and outcomes evaluation in health care organizations will be examined and discussed. The course provides students with opportunities to understand the diverse perspectives and approaches that can be used to address quality and safety issues in different healthcare organizations.

902.689 보건의료관리와 전략 3-3-0

Advanced Seminar in Organizational Analysis of Health Care Field

이 강좌는 전략적 조직 관리의 시각에서 보건의료 서비스를 보다 효과적으로 전달하기 위한 방안을 모색해 보고자 개설되었다. 이러한 취지를 달성하기 위해서 강좌는 다음의 네 가지 내용을 다룬다. 첫째, 전략과 경영에 관한 기본 개념과 주요 이론을 소개하고, 둘째, 전략적 조직 관리의 핵심 내용을 조직 구조와 과정 및 수행의 측면으로 나누어 설명한다. 셋째, 이를 기반으로 우리나라 보건의료 조직이 처한 문제의 현황을 체계적으로 파악하고, 마지막으로 현재의 도전들을 해결할 조직 혁신 전략을 제시해보는 기회를 마련한다. 이 강좌는 이론을 강조하되, 거기에 치중하기 보다는 조직 관리의 현황을 파악하고 장・단기 대안을 구체적으로 모색하는 전략적 사고와 분석 능력을 기르도록 돕는 것에 더 큰 초점을 둔다.

This course reviews strategies to make health care organizations(HCOs) more effective. It provides students an opportunity to (1) learn the various theories and concepts of strategic management applied to healthcare, (2) examine organizational structures of HCOs, administrative process, and performance, (3), identify problem areas confronting HCOs, and (4), develop strategies for organizational innovations. Emphasis will be placed on the students' ability to use critical thinking and analyze the major organizational issues in HCOs from a manager's viewpoint.

902.690 건강위험관리와 커뮤니케이션 3-3-0

Health Risk Perception & Communication

이 강좌는 위험에 관한 개인과 사회의 인식 및 위험 커뮤니케이션 관련 이론을 학습하고, 그 이론들이 건강과 환경 위험 연구에 적용된 사례를 검토하는 기회를 마련하여 우리 사회의 안전과 건강을 더욱 효과적으로 보호할 관리 방안을 모색하는 학생들의 능력을 높이기 위해 개설되었다. 이를 위한 강좌의 구체적인 학습 목표는 다음과 같다. 첫째, 위험, 위험 인식, 위험 커뮤니케이션에 관한 주요 개념 및 이론을 소개한다. 둘째, 건강과 환경 위험을 다룬 위험 연구의 성과와 한계를 비판적으로 검토한다. 셋째, 기존 이론을 수정하거나 통합하여 건강 및 환경 위험 관리 및 커뮤니케이션 방안을 제시한다.

This course explores the theories and concepts of health and environmental risks. Students will also examine how the public communicates with the media, social institutions, and scientists, as well as various health professionals regarding those risks. Emphasis will be placed on critical reviews of past research on environmental and health risks management and communication. Students will be asked to develop new studies for protecting health and safety of the society, by either editing their basis theory, or by combining more than one theory.

902.691 보건조직연구특론 3-3-0

dvanced Seminar in Organizational Analysis of Health Care Field

이 강좌는 이론에 기반한 보건의료 조직 연구를 수행하는 학생들의 능력 함양을 목표로 한다. 이 세미나에서는 보건의료 분야의 조직을 분석한 연구에 적용된 주요 거시 및 미시 이론을 다룬다. 특히 이 강좌의 초점은 이들 이론과 실증 연구 사이의 연계를 심도 있게 살펴봄으로써, 학생들의 자기 고유의 연구를 구상하는 역량을 키우게끔 돕는 것에 있다.

This course aims to develop their ability to conduct theory driven research on health care organizations(HCOs). This seminar offers an intensive exploration of the macro, micro organizational theory used in the study on HCOs. Special focus is placed on exploring in-depth the link between theory and research exhibited in this empirical work to enable students to develop the capability of using theory to guide their own research.

902.692A 국가, 시장, 의료전문직 3-3-0

The state, economy and medical profession

'보건의료 공급자와 소비자'라는 학과목 명칭이 산업적 또는 경제학적인 함의를 갖고 있어서 수강생들의 오해를 사고 있다. 이

과목은 주로 의료전문직의 특성, 국가-의사, 시장과 의사, 의사와 환자간의 관계를 다루기 때문에 과목명을 특정화하여 '국가, 시장, 의료전문직'으로 수정하고자 함.

The terminology of "Health care providers and consumers" has the misleading connotation of the medical-industrial or economic discipline. Since this course usually deals with the relationship between doctors and patients, the state and doctors, the market economy and doctors, I want to change the name of the course into "the state, economy and medical profession".

902.704 국제보건정책 3-3-0

Global Health Policy

국제보건(Global Health)은 다양한 접근을 통하여 목적을 달성하려고 하나 공통적인 전략에 속하는 것이 체계와 정책을 통한 것이다. 따라서 국제보건정책은 이론적, 실제적으로 국제보건의 핵심을 차지하는 중요한 요소이다. 특히 국제보건의 맥락에서 국민국가의 보건체계를 강화하는 것은 국제개발과 보건향상을 위한 필수 과제라 할 수 있다. 이 강좌에서는 주로 개발도상국에 초점을 맞추어 국제보건정책을 개관하고 세부 원리와 실제를 학습한다. 특히 보건체계, 보건체계강화, 국가간 정책비교, 국제보건 거버넌스 등을 중점적으로 다룬다.

Health system and policy are cornerstones of global health theories and practices. Global health policy is covering health system and policy from the global perspective of development and health improvement. In particular, health system strengthening is one of the major strategies and initiatives in the global health activities. This course includes overview of global health policies and related theories and practices, focusing mainly on developing countries. Also health system, health system strengthening, comparative policies, and global health governance will be dealt with.

M2059.000100 건강정책의 정치분석 3-3-0

Political Analysis of Health Policy

건강/보건 정책의 결정과 집행, 평가에는 정치와 정치적 요인을 고려해야 한다. 정치체제, 정치행위자, 정치적 행동, 권력, 정부와 관료체제/관료, 정치경제 등의 특성 등을 분석함으로써 건강/보건 정책을 풍부하고 정확하게 이해할 수 있다. 특히 구체적인 건강/보건 정책 사례를 정치적 측면에서 분석하여 이론을 이해하는 것은 물론 실천에 필요한 기술과 경험을 축적하는 것을 목표로 한다.

Understanding political factors in health, as well as health politics, is essential in analyzing health and health care policies. Areas for political analysis include political system, actors, political behavior, power relationship, government, political economy, and bureaucracy/bureaucrats. Case studies on political analysis provide with relevant knowledge as well as skill and experiences.

M2191.000100 보건시스템과서비스 연구 3-3-0

Studies in Health Systems and Services

보건시스템을 둘러싼 정치·경제 및 사회·인구적 환경 변화(고령화, 비전염성질환, 경제위기, 불평등, 세계화 등)는 보건시스템 자체의 지속가능성과 성과평가, 나아가 보건시스템의 건강, 웰빙, 사회적 웰빙에의 기여에 대한 관심을 증가시키고 있다. 본 강좌에서는 보건시스템의 개념, 구성요소, 평가 틀을 살펴보고, 보건서비스연구(health services research[HSR])와 보건시스템정책연구(health systems and policy research[HSPR]) 분야를 이해하며, 나아가 이 분야의 주요 연구 동향과 이슈를 학생의 관심 국가(들)의 보건의료시스템 및 정책 상황과 연결해 논의한다. 또한 본 강좌에서는 사회과학 연구설계(research design)의 원리를 이해하고, 이를 각 학생의 관심 주제에 대한 연구 아이디어 개발과 계획에 적용해 봄으로써 HSR/HSPR 연구 수행 능력 향상을 도모한다.

The political-economic and socio-demographic challenges (e.g. aging, non-communicable disease, economic crisis, inequality, and globalization) increase the interests in the sustainability and performance of a health system itself and also its contributions to health, well-being, and social well-being. This course provides understanding of health systems (concepts, components, and analytic framework etc.) and the mutidisciplinary fields of health services research[HSR]/health systems and policy research[HSPR]. Students have opportunities to discuss recent research trends and issues in the fields in relation to a country(countries)' health systems they are interested in. This course also promotes students' understanding of the principles of research designs in social sciences and provides opportunities to apply such understanding to develop research ideas and plans on the topic of their interests in HSR/HSPR

M2191.000200 정신보건세미나 3-3-0

Seminar in Mental Health

정신건강은 최근 한국 및 국제 사회의 심각한 보건 이슈로 주목받고 있다. 이 강좌에서 학생들은 정신건강과 질환의 개념과 관련된 이론과 관점을 배우고, 이를 바탕으로 사회적 맥락에서 중요한 정신건강관련 주제들과 생애주기에 따른 정신건강 위험집단에 대한 연구동향을 파악한다. 또한 국·내외 정신건강과 질환의 역학, 그리고 정신건강/질환이 개인과 사회에 미치는 영향을 살펴보고, 나아가 정신건강증진 전략, 정신건강 서비스와 관리체계, 그리고 정책적 접근에 대해 논의하고 연구, 정책, 실무에의 시사점을 도출한다.

Mental health is a top health policy agenda in Korea and international society. Students learn the concepts of and the theories and perspectives on mental health/mental illness, based on which they examine major topics in mental health in social context and also research trends on high risk groups in mental health across the life cycle. The course offers understanding of epidemiology of mental health/mental illness and its impacts on individuals and socity. The course also provides opportunities to discuss mental health systems and policies aiming to mental health promotion, from which students will draw implication on research, policy, and practice.

M2072.000100 거시보건경제세미나 3-3-0

Seminar in Macro Health Economics

인구 고령화, 신의료기술 발전 등은 한정된 자원의 보건의료부문 투입을 더욱 가속화하고 있으며, 세계화, 의료민영화 및 이를 둘러싼 각종 정부 정책은 국민건강과 의료비지출에 심대한 영향을 미치고 있다. 또한, 우리 사회는 의료인력 및 시설의 불균형 분포, 의료이용의 양극화, 세대간 형평 등 많은 도전에 직면해 있다. 이 강좌는 거시적 수준에서 보건의료부문의 새로운 도전들의 원인과 가능한 대책을 규명함에 있어 보건경제학적 분석능력을 제고하는 데 기여할

것이다.

Aging and new health technologies accelerates the consumption of scarce resources in health care sector. Globalization and privatization of health care, and various government policies have profound effects on the health of the population as well as health expenditure. Besides, our society faces with many challenges including maldistribution of health manpower and facilities, and polarization of and inter-generational inequity in health care. Using the health economic approach, this course aims to investigate the causes and possible solutions of these new challenges at the macro level.

M2072.000400 보건윤리 3-3-0

Public Health Ethics

건강의 특성과 조건이 변화하고 보건의료가 발전함에 따라 보건학 연구와 실천에서 가치판단과 윤리의 중요성이 더욱 강화되었다. 특히 권리와 정의, 자유, 도덕적 의무 등의 논점은 현대 보건학의 가장 중요한 탐구 대상이다. 이 강의는 보건학 전반에 걸친 윤리적 논점을 검토하는 것을 주된 내용으로 한다. 정책과 실천, 연구에서 제기되는 윤리적 문제를 명확하게 하고 이를 다룰 수 있는 원리를 학습하는 것을 목적으로 한다.

As nature and environment of health is rapidly changing, value and ethics of public health studies and practices are increasingly highlighted; rights, justice, freedom and autonomy, and moral obligation are focused in particular. This course offers an opportunity to discuss ethical issues on current public health studies and practices. General principles and approaches as well as cases in real setting will be explored.

M2072.000500 지역사회 건강증진연구 세미나 3-3-0

Community Health Promotion Research Seminar

이 세미나는 지역사회와 커뮤니티의 특성과 상황 맥락을 탐색하고 의제를 추진하는 실천연구의 설계와 자료활용, 전략들을 사례를 통해 살펴본다. 또한 지역사회 및 커뮤니티에 대한 다양한 정보의 전략적 활용을 위한 연구방법의 통합의 관점에서 mixed methods를 적용한 사업평가, 지역사회 공간과 맥락정보의 조합, 다학문・다부문 협의체 연구 사례들을 분석하고 비교, 토의한다.

This seminar discusses the design, data utilization, and strategies of action research for community health with case examples. It also covers research cases of mixed methods evaluations, integration of spatial and contextual information of the community, and interdisciplinary and/or intersectoral collaborative for diverse communities and health issues in comparative discussions.

M2072.000600 근거중심 보건정책 3-3-0

Evidence Based Health Policy

본 과목은 사례를 중심으로 한 근거중심 보건의료 및 정책을 학습한다. 이 강의는 구체적으로 근거중심 보건의료 및 정책의 필요, 과학적 연구물을 찾고 해석하는 방법, 분석도구방법, 적절한 보건의료개입의 내용과 우선순위, 보건의료 프로그램과 정책의 평가 등을 학습한다. 근거중심 보건의료 및 정책의 내용과 방법 등을 학습함으로써 보건정책관리학을 전공하는 학생들에게 근거중심 보건의료의 프로그램과 정책을 실행할 수 있도록 돕는다.

This course is designed to introduce students to evidence-based public health policy with emphasis on examples. Specifically, this course covers topics such as searching the scientific literature and organizing information, assessing scientific evidence for public health action, understanding and applying analytic tools, developing and prioritizing intervention options, developing an action plan and implementing interventions, and evaluating the program and policy.

M2072.000700 보건경제세미나 3-3-0

Seminar in Health Economics

본 과목은 이론과 사례를 중심으로 한 보건경제학 및 정책을 학습한다. 이 강의는 구체적으로 건강의 생산함수, 의료서비스의 수요, 의료서비스의 공급, 의료보험이론, 의료서비스 시장내 규제, 의료제도 및 정책 등을 학습한다. 보건경제학 및 정책의 내용과 경제학적 그리고 계량경제학적 분석방법 등을 학습함으로써 보건정책관리학을 전공하는 학생들에게 효율적인 보건의료의 프로그램과 정책을 실행할 수 있도록 돕는다.

This course is designed to introduce students to economics of health and medical care with emphasis on examples. Specifically, this course covers topics such as transformation of medical care to health, demand for medical care, supply of medical care, health insurance, regulation in health care sector, and health care systems. Students learn how to apply economic and econometric tools to analyze them and discuss related public policy.

M2072.000800 보건산업의 이해 3-3-0

Seminar on Health Care Industry

본 과목은 보건산업의 특성과 정책을 이론과 사례를 중심으로 학습한다. 이 강의는 구체적으로 의약품산업, 바이오산업, 의료기기산업, 의료정보산업 등의 시장구조 및 경쟁, 제품개발의 특성, 가격경쟁, 시장공급, 사업전략, 혁신 및 성장 등을 학습한다. 보건산업의 특성과 주요 이슈를 학습함으로써 보건정책관리학을 전공하는 학생들에게 국민경제에 도움이 되는 보건의료산업 정책을 실행할 수 있도록 돕는다.

This course is designed to introduce students to thorough overview of innovative healthcare industry: pharmaceuticals, biotechnology, platform technology, medical devices, and information technology. Specifically, this course covers topics such as market structure and competition, economics of product development, pricing, sales and marketing, business strategies, and prospects for growth. Students learn how important healthcare industry are and discuss related public policy.

M2072.000900 다차원 건강증진과 통합접근 3-3-0

Multilevel Health Promotion and Integrated Approaches

개인부터 지역사회까지의 다차원 관점에서 건강증진 모형・이론을 살펴보고, 이들을 기반으로 한 전략 유형과 적용을 학습한다. 다차원 전략의 통합접근 시도를 탐색하고 연구사례 분석과 비평을 통해 건강증진 활동과 연구의 시사점을 도출한다.

This course introduces health promotion models and theories with a multilevel perspective, ranging from intrapersonal to community. Theory-based health promotion strategies and

their integration are explored. Multilevel health promotion cases are examined and compared to discuss implications for research and practice.

M2072.001000 보건정보기술과 정책 3-3-0

Health Information Technology and Policy

인구고령화, 만성질환증가, 기술발전 등의 사회 변화에 따라 보건의료와 웰니스·돌봄 분야에 정보통신기술의 활용에 대한 논의와 도입이 활발하다. 이 강의는 인포마틱스와 그 어플리케이션에 대한 기초적 이해를 보건학의 관점에서 제공하고자 한다. 또한 주요 정보통신기술 툴(tools)을 소개하고 이들의 국내 및 국제 보건 세팅에서의 활용과 평가관련 연구와 실제에 대해 학습하고 토론한다. 보건의료 및 공공복지 분야의 정보통신기술의 역할과 보건복지기술정책 현황과 과제를 논의하고 제시한다.

The utilization of Information and communication technology (ICT) in healthcare and wellness·caregiving are widely discussed and adopted, triggered by social changes including population aging, increasing chronic illness, and technology advancement. This course intends to provide basic understanding of informatics and its applications in healthcare at public health perspective. It gives an overview of the utilization and evaluation of key ICT tools in domestic and global health settings. Discussed are roles of ICT in healthcare and public welfare fields and current status and future agenda in health-welfare technology policy.

M2073.001900 국제보건실습 3-0-6

Global Health Field Practicum

본 과목은 학생들에게 수업을 통해 배운 국제보건 관련 지식을 국내외 현장에서 실제 국제보건 문제점들을 해결하기 위해 적용해 보는 기회를 제공하는 실습과목이다. 학생들은 실습을 통해 그간 습득한 연구 및 실무 경험을 확대 적용하여, 국제보건 현장의 문제점을 파악하고, 현지의 보건 관련 요구도를 이해하며, 현지의 사회문화경제적 특성을 고려한 문제해결 방법을 스스로 모색하고 기획, 제안해보는 기회를 갖는다.

This course will provide students with an opportunity to apply their academic knowledge and experience in global health to real-world practical public health problems in the global context. Through the practicum, students will expand their research and professional experience to understand health problems, assess health needs, and explore alternative approaches to problem solving, based on their understanding of the sociocultural and economic status of the local populations.

M2073.002000 국제보건연구방법론 3-3-0

Global Health Research Methods

최근 국제보건 분야의 쟁점과 문제점들을 해결하는데 있어 다학제적인 관점에서 수행되는 잘 고안된 연구의 역할이 점점 더 중요시되고 있다. 국제보건의 영역과 관심사가 확대됨에 따라 국제보건 관련 연구의 영역도 질적연구에서 양적연구, 그리고 실행연구에 이르기까지 매우 포괄적이다. 이 과목은 국제보건 분야의 연구에 사용되는 다양한 방법론들을 소개하고 실제 적용 사례들을 살펴봄으로써 학생들이 국제보건 관련 연구를 설계하고 수행할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 돕는다. 또한 국제보건 관련 연구를 수행하는데 있어 수반될 수 있는 윤리적 이슈들을 함께 토의하는 기회를 제공한다.

Recently the role of well-designed research is drawing an increasing attention in addressing the challenges and problems in the filed of global health. Reflecting the extended scope and interest of the field, research in global health has a correspondingly wide spectrum, ranging from qualitative studies to quantitative research to practical implementation research. This course introduces diverse research methods in global health and discusses their applications to real-world examples, with an aim to help students develop their own research design and implementation skills in global health. The course also provides opportunities to explore the important ethical issues surrounding global health research.

M2191.000300 건강연구 질적조사방법 3-3-0

Qualitative Methods in Health Research

건강은 다차원, 다영역의 영향요인들 간의 복잡한 상호작용의 과정이자 결과이다. 이러한 건강사안을 이해하고 대안을 개발하기 위해서는 해당 사안의 전개과정, 배경, 직간접 경험, 그 사안에 대한 당사자 커뮤니티의 인식 등 맥락에 대한 탐색과 분석이 필요하므로, 질적조사방법의 활용을 고려하게 된다. 본 교과목에서는 건강연구에서 주로 활용되는 질적조사방법들을 사례와 함께 학습하고 실제 적용을 기획해본다.

Health is influenced and determined by interactions of a range of factors at multiple levels and sectors. Qualitative methods are advantageous in exploring and analyzing process, background, experience, and context of health issues thus contributes to the development of community specific solutions for health. This course covers qualitative methods in health research, reviews research examples in current literature, and provides opportunities to practice those methods.

M2191.001400 보건의사결정분석 3-3-0

Decision Analysis in Public Health

의사결정분석은 경제학, 수학, 통계학, 심리학, 산업공학 등 여러 학문에 뿌리를 두고 발전된 다학제적 학문이며, 불확실성 하에서의 의사결정에 도움을 주기 위해 다양한 계량적 분석 기법들을 체계적으로 적용한다. 의사결정분석은 다양한 학문분야에 응용되는데, 보건학 및 국제보건 분야에서는 경제성평가의 방법론적 근간을 이루어, 최근 개별 국가 및 국제기구에서 보건프로그램이나 보건정책의 성과나 영향을 평가하는데 있어 주요 방법론 중의 하나로 활발하게 사용되고 있다. 이 강의는 보건학과 국제보건 분야에 응용될 수 있는 의사결정분석의 주요 개념과 방법론들을 소개한다. 의사결정분석의 기초, 의사결정 수립과정, 의사결정모형 구축, 모형변수 추정, 의사결정모형을 이용한 시뮬레이션기법 및 불확실성 분석 등이 다루어지며, 실제 사례 및 최신 학문 동향도 소개한다.

Decision analysis a multidisciplinary science that draws upon economics, mathematics, statistics, psychology, and engineering, and is defined as a systematic approach to decision making under uncertainty. It has been applied to a wide range of fields, and, in the field of public health and global health, decision analysis is being increasingly used as a framework for economic evaluation of healthcare interventions. This intermediate level course is designed to provide key concepts and methods of decision analysis as applied to public health and global health. Topics to be covered include decision analysis basics, decision structuring, decision modeling, parameter estimation, simulations for health and economic outcome projections, and uncertainty analysis. Real-world application exam-

ples and recent trends in the field will be introduced as well.

M2191.001500 국제보건세미나 3-3-0

Seminar on Global Health Issues)

최근 국제보건의 영역과 관심은 세계화 과정의 결과, 기술의 발전과 보급 및 돌발적 감염성 질환들 (emerging infectious diseases)의 전세계적 출현 등으로 인해 급속도로 확대되고 있다. 이 과목은 국제보건개론에 해당하는 기존 강의에서 다루어지는 내용을 넘어서는 최신 동향 및 최근의 국제보건정책 사례들을 세미나 형식을 통해 토론하고자 한다. 또한 국제보건 분야에 사용되는 연구방법론들을 소개하고 실제 적용 사례들을 살펴봄으로써 학생들이 국제보건 관련 연구를 설계하고 수행할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 돕는다.

Recently the scope and interest of global health are being rapidly extended, affected by the recent consequences of the globalization processes, development of technologies, and the newly emerging infectious diseases, etc. This seminar course aims to deal with advanced topics and recent trends in global health that are not covered in the existing introductory course on global health. The course also introduces and discusses diverse research methods in global health and their applications to real-world examples, with an aim to help students develop their own research design and implementation skills in global health.

M2191.001600 국제보건사업 개발 및 평가 3-3-0

Planning and Evaluation of Global Health Programs

많은 개발도상국들이 당면하는 사회경제적, 정치적 어려움들로 인해 국제보건 분야내에서의 보건프로그램의 개발 및 평가는 더 폭넓은 시각과 체계적 접근, 지역적 특수성의 고려를 필요로 한다. 이 강의는 개발도상국에서 보건사업을 수행하는 데 있어, 보건사업의 기획 단계부터 시작하여 사업 실행, 모니터링 및 평가에 이르는 전단계에 걸쳐 고려해야 할 사항들을 살펴보고 각 단계의 이론과 방법론을 체계적으로 학습하는 것을 주된 목표로 한다. 실제 국제보건사업 개발 및 평가 사례들을 소개하고 각 사업의 성공 또는 실패 원인들을 검토한다. 또한, 학생들이, 학습내용을 바탕으로 하여, 특정 개발도상국의 사회문화경제적 특수성, 보건의료 필요도, 지역사회 참여정도, 보건사업의 지속가능성 등을 고려하는 보건프로그램을 직접 기획하고 사업 모니터링 및 평가 계획을 수립해보는 경험을 갖게 한다.

Planning and evaluating a global health program in a developing country setting is particularly challenging and requires a broader perspective and a systematic approach considering the specific local conditions. This course aims to review important factors relevant to each of the steps in planning, implementing, monitoring and evaluating a global health program and to provide understanding about the theories and methods of the steps. The course introduces real-world examples of a global health program planning and evaluation and discusses the reasons of success or failure of each example. The course also provides students with an opportunity to experience developing their own global health program design and a monitoring & evaluation plan, considering a country's sociocultural and economic conditions, health care needs, community participation, and sustainability of the program.

보건학전공(Division of Public Health)

900.516B 환경역학 3-3-0

Environmental Epidemiology

공업화와 인구증가에 따른 환경오염은 자연생태계뿐만 아니라 인간의 건강에도 큰 위협이 되고 있다. 환경역학은 이러한 환경오염물질이 인간의 건강에 미치는 위험도를 측정하는 여러 가지 방법을 내용으로 하고 있다. 즉, 환경요인과 관련된 복합적인 보건문제에 대하여 적절한 역학적인 연구기법과 이론을 학습한다. 실습시간에는 국내외에서 연구된 여러 가지 자료를 고찰하고 토의함으로써 새로운 측정 및 연구방법 개발의 능력을 배양한다.

Despite the growing concern and increasing interest on the relationship between environmental hazards and the health of human communities, there is a paucity of good and useful studies on the subject due to deficiencies in application of an adequate research methodology such as design, collection of valid data, analysis and interpretation. This course deals with methods useful in assessing risk of hazards affecting human health.

900.528A 산업역학 3-3-0

Occupational Epidemiology

산업장 인구 및 유해요인 노출의 특성을 이해하고 그러한 노출이 건강에 미치는 영향을 평가하는 방법을 습득한다. 주요 주제에 대한 최근 연구결과와 방법을 비평적으로 분석하며, 한 가지 주제를 선택하여 연구계획서를 작성한다.

In this course, students will learn the characteristics of the working population, their exposure to hazardous materials in the workplace, and the methods to assess the effects of occupational exposures on their health. The students will critically review recent studies of major topics in occupational epidemiology, and submit a research proposal for a selected topic.

900.532A 역학연구설계론 3-3-0

Research Designs for Epidemiological Studies

역학원론에서 간단히 다루었던 역학연구방법론을 좀더 구체적으로 단계적인 접근을 시도한다. 주로 소집단토의(Small group discussion) 학습방법을 이용하여 연구과제의 선정요령, 연구의 필요성, 가설의 설정, 구체적 연구목표수립, 가설을 증명하기 위한 여러 가지 방법상의 대안 중 특정방법의 선정과정, 자료수집 시 그 정확도의 검토방법, 보관, 관리, 분석, 해석에 이르기까지 모든 과정을 검토하고 실습해 봄으로써 보건분야 연구에 역학적 분석방법을 활용가능하도록 유도한다.

This course will expand the scope and depth of epidemiological methods introduced briefly in the course Principles of Epidemiology. It will describe strategies for selecting and formulating research problems, objectives and hypotheses, and for designing research appropriately in accordance with the given situation. Detailed sampling methods for validating the measurements used, data collection, and various ways of analysis and interpretation will be discussed and practiced through group work on research proposals regarding given topics.

900.533A 방사선보건학 3-3-0

Introduction to Radiation Health

본 강좌에서는 일반대중이나 직업적으로 방사선에 피폭된 집단에서 나타나는 보건문제를 인지하고 방지하며 관리하는 데 필요한 기본지식을 다룬다. 이온화방사선 및 비이온화방사선이 생체에 작용하는 생물학적 작용기전을 이해하며 허용기준을 설정하기 위한 이론적 배경을 이해한다.

This course will provide the basic knowledge of the recognition, prevention, and management of health problems in association with ionizing and non-ionizing radiation in general and occupationally exposed populations. It will introduce scientific principles on a broad spectrum of biological mechanisms and radiation reactions.

901.777A 출산력분석 3-3-0

Analysis of Human Fertility

저출산 현상은 인구 고령화와 더불어 우리 사회의 가장 큰 사회적 이슈의 하나가 되었다. 약 10여 년 전만 하더라도 출산을 억제하는 것이 정부의 인구정책의 주된 기조였던 것과는 달리 이제는 출산을 늘이기 위한 정책의 마련에 국가적 역량을 모으고 있다. 본 강좌는 출산에 대한 일반이론을 검토하고 수십 년 동안 저출산 현상을 경험하고 있는 다른 나라들의 사례의 소개를 통해 현재 진행 중인 한국의 저출산 현상에 대한 이해를 높이고 앞으로의 인구정책 마련에 기초를 제공하는 것을 주된 목적으로 하고 있다. 구체적으로 본 강좌에서 다루어질 내용은 출산행위의 거시적 미시적 원인분석, 출산력 변동에 대한 이론적 접근법, 출산력 측정법의 소개, 한국의 저출산 현상의 이해 등이다.

Low fertility along with aging population has become one of the most apparent social issues in Korea. Even 10 years ago, Korean government paid attention to how to limit fertility. With the rapid decrease of total fertility rate, Korean government now tries to boost fertility to the level even higher than that of 10 years ago. This class reviews various theoretical approaches on general fertility and introduces fertility-related social issues that take place in the countries where low fertility has been of great concern for over decades. Students will develop creative and critical eyes to understand the low fertility phenomenon of contemporary Korean society, as to come up with their original perspectives on the future population policies.

902.524B 만성병역학 3-3-0

Epidemiology of Chronic Degenerative Disease

현대사회에서 가장 중요한 건강문제인 만성병의 특성을 이해하고, 실증적 연구를 통해 개인 및 사회의 차원에서 만성병 예방에 기여할 수 있는 지식과 방법론을 습득하는 것을 이 강좌의 목표로 한다. 주요내용; (1) 만성병의 특징과 병리적 이해, (2) 만성병의 역학적 연구방법, (3) 국내외 만성병의 현황과 특성, (4) 주요 만성병의 관리대책

This course aims at helping the students understand the characteristics of chronic diseases as the most important causes of death and disability in modern life. The students are expected to develop skills to conduct studies on selected chronic diseases to contribute to prevention at the individual and societal level. Topics: (1) Epidemiological and pathological characteristics of chronic diseases, (2) Research methods in chronic disease epidemiology, (3) Current status of major chronic diseases, (4) Public health strategies for major chronic disease.

902.538B 노화역학 3-3-0

Epidemiology of Aging

인구의 고령화로 인해 질병 양상과 건강의 여러 측면들이 변화하고 있다. 노화역학은 노화과정에서 나타나는 건강관련 상태 및 사건의 분포와 결정요인을 연구하는 역학의 한 분야이다. 노화역학은 특히 고령인구의 건강을 결정하는 생물학적 기전과 사회적 기전의 상호작용을 탐구함으로써 고령사회에서의 질병예방과 건강증진을 위한 중재전략의 과학적 근거를 제공한다. 이 과목에서는 노화과정의 생물학적, 사회적 이해, 고령인구의 건강과 기능 및 그 결정요인의 측정방법, 노화연구를 위한 코호트 방법론, 인구고령화에 부응하는 사회경제적 건강결정요인의 최적화 전략 등에 대해 학습한다.

Population aging changes the patterns of diseases and various aspects of health. Epidemiology of aging is the study of the distribution and determinants of health-related states and events arising from the aging process. Specifically, epidemiology of aging investigates the biological and social mechanisms and their interactions that determine the health of aged population, and provides scientific basis of intervention strategies for disease prevention and health promotion in the aged society. Topics of this class includes biological and social perspectives of aging, methods to assess health, function, and their determinants in the elderly, cohort methodology for aging research, and strategies to optimize the socioeconomic determinants of health for aging population.

902.571 보건통계자료처리론 3-3-0

Data Processing in Health Research

이 과목은 우리가 일상적으로 많이 쓰고 있는 통계적 용어, 이 과목에서는 컴퓨터를 이용한 보건통계 자료처리에 필요한 기본적 통계적 이론들을 배우고 여러 통계 패키지를 이용한 실제의 자료처리 과정을 배우는 것을 목적으로 삼는다. 많은 실제 예제 자료들을 다룸으로 실제적인 문제 처리 능력을 키우고 컴퓨터를 이용한 자료 처리의 자신감을 키운다. 또한 회귀분석과 분산분석의 기초이론들을 실제 쓰이는 용도를 중심으로 익힌다. 하나의 교재를 정하지 않고 매 시간 필요한 자료들을 복사하여 수업시간 전에 배분할 예정이다.

In this course, students will solve actual problems such as the entering and handling of large-scale data, data manipulation, and application and interpretation of statistical models. Lectures on SAS data and procedural steps such as print, univariate, means, tabulate, reg, anova, glm, and logistic will be given.

902.611 선형통계분석 3-3-0

Linear Statistical Analysis

본 강좌는 보건통계학개론을 이수한 자에게 상위급의 보건통계학적인 지식을 습득하기 위하여 개설된 강좌이다. 본 강좌에서는 보건학에서 가장 많이 이용되는 방법 중의 하나인 회귀분석방법과 분산분석 그리고 실험설계론 등을 연구한다. 단순선형회귀식의 내용을 집중 검토한 후 이를 중회귀분석의 모형으로 검토하고 그 밖의 polynomial model, 로지스틱 회귀모형의 분석 등 여러 가지 선형모형에 대하여 간단한 이론적인 이해와 함께 직접 자료를 분석하면서 자료분석기법을 터득하도록 한다.

This continuation of the course Introductory Biostatistics will cover linear statistical models from simple linear models

to multiple regressions. Also, the analysis of variance techniques will be covered along with experimental design concepts.

902.621A 보건영양역학 3-3-0

Nutritional Epidemiology in Public Health

영양역학은 지역사회의 질병발생에 영향을 주는 영양 및 식생활 요인의 특성과 분포를 파악하고, 영양위험집단을 판별하여, 이에 대한 적극적 대책을 마련하는 방안을 연구하는 학문분야이다. 따라서 본 강좌에서는 지역사회의 영양상태 분석, 영양요인 또는 식생활 요인과 질병과의 관련성 연구, 질병예방 및 관리를 위한 영양사업의 개발 및 실시에 대한 구체적 방법들에 대해 공부할 것이다. 본 강좌는 앞으로 보건영양분야를 연구하고자 하는 학생에게 유용할 것이다.

Nutritional epidemiology is the study of the characteristics of dietary or nutritional determinants of disease frequency and the distribution of nutritional factors in the human population This course will examine the research methods and applications of nutritional epidemiology; the assessment of nutrition in the population; research on the causal relationship between dietary factors and diseases; the establishment of nutritional policy and programs for disease prevention and treatment This course will help students get prepared to do research in the field of public health nutrition.

902.650A 보건영양학 3-3-0

Public Health Nutrition

본 강좌는 보건영양학을 전공하고자 하는 학생들에게는 기본적인 과목이다. 보건영양학은 지역사회의 건강을 향상시키기 위하여 영양학적인 지식과 연구를 활용하는 것에 중점을 두고 있으므로, 본 강좌는 지역사회의 건강 유지와 질병예방을 위한 영양학의 역할에 대해 이해하는 것을 목적으로 한다. 강좌내용은 지역사회의 영양상태, 영양요구도, 영양문제와 이와 관련된 요인의 분석, 지역사회의 영양상태를 개선할 수 있는 적절한 대책 마련, 영양프로그램과 정책의 평가, 그리고 이와 관련된 연구동향 등을 다룰 것이다.

This is the basic course of students in public health nutrition. Since public health nutrition emphasizes the application of nutrition knowledge and research to the improvement of health in the community, the class focuses on the role of nutrition for the maintenance of health and the prevention of disease. The class is designed to provide proficiency in the assessment of nutritional status, nutritional needs, nutritional problems, and their causes, the design of appropriate interventions to improve nutritional status of community, the evaluation of nutritional programs and policies, and the interpretation and execution of research in this area.

902.652A 지역사회영양평가 3-3-0

Nutritional Assessment

본 강좌는 개인 혹은 지역사회의 영양상태를 평가하는 방법에 대해 다룰 것이다. 영양상태평가를 위하여 일반적으로 사용하는 신체계측, 식이섭취 조사, 생화학적 검사, 그리고 임상검사방법에 대해 이해하고, 각종 연구와 영양프로그램에서 사용된 사례를 통하여 활용도를 공부할 것이다. 지역사회의 영양문제와 관련된 연구 혹은 사업을 하고자 하는 학생들에게 필요한 과목이다.

This course focuses on the methodology for assessing nutritional status of individuals or community. It includes 4 types of measurements, such as anthropometric measurement, dietary assessment, biochemical assessment, and clinical symptoms those are generally using in assessment of nutritional status, and applications with examples in various research and programs. This course is necessary for the students who want to design research or programs related to the nutritional problems in the community.

902.655 역학특강 및 백신학 2-2-0

Topics in Epidemiology and Vaccinology

본 과목의 목표는 (1) 학생들이 백신 연구에 크게 기여할 수 있도록 하는 지식과 기술을 전수하고, (2) 감염성 질환/예방접종 프로그램의 통제에 대한 학제적, 실질적인 접근에 대해 직접 연구하고자 하는 학생들의 교육 및 재교육을 위해 전염병학, 실험과학, 공중보건 및 정책과목을 접목하며, (3) 학생들이 보건 관련 정부부처, 지방 및 지역 보건 당국, 국가 및 국제질병통제기구, 국제원조기구 및 대학 등의 감염병 질환/예방접종 프로그램의 통제부문에서 역량을 쌓을 수 있도록 할 전문적인 기술을 학생들에게 전수하는 것이다.

This course objectives are: (1) To equip students with knowledge and skills to enable them to make valuable contributions to vaccine research. (2) To bridge the disciplines of epidemiology, laboratory sciences and public health and policy for training and retraining of students who wish to work directly on a multidisciplinary practical approach to the control of infectious diseases/immunization programs, (3) To equip students with specialized skills that will facilitate a career role in the control of infectious diseases/immunization programs as staff of health ministries, regional or local health departments, national or international disease control agencies, international aid organizations or universities.

902.662B 기후변화와 건강특론 3-3-0

Topics of Climate Change and Health

기존의 환경보건통계학의 내용을 심화, 발전시킨 형태로 현재 중요한 문제로 떠오르고 있는 기후변화의 건강영향에 대해서 공부한다. 다음의 주제에 대해서 3-4명의 외부인사를 초빙하여서 강의를 진행한다.

기후변화 과학, 기후변화추세 및 향후 시나리오, 국내 및 국제적 감축노력 및 정책적 함의, 기후변화와 위험인식 및 Communication, 기후변화와 감염병, 폭염 및 한파의 영향, 대기오염과 기후변화, 도시환경과 기후변화, 후진국에서의 식량안보, 취약그룹 별 영향파악, 동아시아 지역에서의 기후변화와 건강, 생태환경과 기후변화, 기후변화와 정신건강 등 보건대학원 및 서울대학교의 다양한 전공의 강사들을 초빙하여 강의를 구성하도록 한다.

현재 연구가 활발하게 진행되고 있는 분야로 학제간 연구가 대단히 중요한 분야임. 이러한 학문적 특징을 반영하여 강의를 구성하고 이러한 강좌를 통하여 학내 연구자들간의 연계를 강화함.

서울대학교의 이 분야 연구의 역량강화에도 도움이 될 것으로 기대됨.

Climate change and health is one of the emerging areas in the field of environmental health. This course aims to cover 1) broad topics of climate change and health, 2) important environmental problems related to human health including infectious diseases, heat and cold effects, heat island phenomenon and urban environment, food security, climate change and health in the eastern Asian region, air pollution and climate change, ecological changes and human health, and mental health 3) statistical methods for the evaluation of the impacts of climate change. Several experts from different areas will be invited for the lecturers.

Multi-disciplinary approach is very important for this area. Student will learn how to perform multi-disciplinary studies form this course.

902.668 사회역학론 3-3-0

Social Epidemiology

질병의 원인으로서 개인이 지니고 있는 사회적 조건과 특징들을 고찰하는 사회역학은 현대 보건학 혹은 역학의 큰 세부분야로 자리잡고 있다. 본 강좌는 사회역학에서 주로 논의의 대상이 되는 개인의 기본적인 사회적 조건에 대한 이해를 제고하여 그들이 어떤 기전을 통해 개인 및 인구 집단의 건강과 질병의 발생에 영향을 미치게 되는지 분석한다. 본 강좌를 통해 특히 강조 될 사회역학적 담론으로서 질병의 불평등한 분배와 지역의 특성이 개인의 건강에 미치는 영향 등을 들 수 있다. 본 강좌를 통해 수강생은 사회역학의 일반적인 담론에 대한 이해를 통해 한국사회에서 건강의 불평등이 개인과 지역단위에서 어떻게 형성되고 전개되어 가는지 확인하고, 그 해결 방안을 모색하는 절차에 대한 학습을 하게 될 것이다.

Social epidemiology, which analyzes social conditions and characteristics as a main determinant of disease and illness, has increasingly enlarged its revenue as a sub area of contemporary epidemiology and/or public health. This course helps students understand individual social characteristics, such as sociodemographic and socioeconomic attributes, with respect to their effects on individual health and illness. Further students will expand their conceptual knowledge on the causal mechanisms between social characteristics and health. Special emphasis will be given to the sociological discourse on the unequal distribution of health and illness across individuals and areas.

902.670A 감염병역학 3-3-0

Epidemiology of Infectious Diseases

감염병은 역사의 동반자로서 인류와 함께 진화를 계속해 왔다. 이 강좌는 감염병의 생태학적, 역학적 특성을 이해하고 실증적 연구방법을 습득함으로써, 인구집단 수준에서 감염병의 현황 파악, 예방 및 관리대책 개발을 위한 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 주요 내용: 1) 감염병의 생태학적, 역학적 특성, 2) 감염병의 역학적 연구방법, 3) 우리나라 감염병의 현황과 특성, 4) 주요 감염병의 관리대책

Infectious diseases have evolved with human history. In this course, students will learn the ecological and epidemiological characteristics of infectious diseases and scientific research design. Students will be able to assess the current status of infectious diseases and develop the strategies for prevention and control. Main contents: 1) Characteristics of infectious diseases, 2) Epidemiological research methods for infectious diseases, 3) Current status of infectious diseases in Korea, 4) Control of major infectious diseases.

902.671 보건통계학 연습 3-3-0

Practice of Biostatistics

보건통계자료처리론에서는 SAS와 R의 기초만을 배운다면 이 과정을 통해서는 대규모 역학 자료를 다루는 경험을 통하여 실제 보건학 자료를 다룰 수 있는 능력을 배양한다. 실무에서 필요한 수리통계 및 선형통계 기초이론을 학습하고 특히 생존분석, 표본조사론의 기초 이론을 학습한다. 국민건강 영양조사 등 대규모 역학 자료의 실습을 통하여 연구자로서 보건학적 가설을 세우고, 통계적 모형 설정 및, 구체적 자료분석을 경험하게 하여 독립적인 보건학 연구자로서의 자질을 갖추게 한다.

This course is designed for the public health researchers who took the data analysis of public health. The students is expected to be an independent researcher who can design and perform a study, analyze the data, and interpretate the results. The course covers basic theories of mathematical statistics, linear models, survival analysis, and sampling survey. Students are required to analyze a large scale epidemiology data like National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES).

902.673 가족-쌍둥이 분석방법론 3-3-0

Analytic Methods in Family-twin Study

유전체 역학에 대한 이해를 바탕으로, 실제 가족자료와 특수한 가족형태인 쌍둥이 집단의 자료들을 가지고, 자료의 처리 및 오류수정, 유전자의 검색, 유전자 규명, 유전과 환경의 상호작용 분석 등을 할 수 있기 위한 분석 및 실무 능력을 갖출 수 있기 위한 과목으로 개설한다. 수강생들은 모두 다양한 분석 package를 직접 다룰 수 있도록 분석실습을 병행한다. 역학 및 통계학 개론, 유전체역학과 유전체학에 대한 수강이 필수적임(혹은 이에 해당되는 지식을 갖추었을 것).

This course is meant for advanced analytic methods of general and family-based genome epidemiology. Method and theories regarding data cleaning, gene identification, and verification of identified results will be covered. This course will provide computer lab using the anonymized data of family and twins of Koreans, including genetic data as well as phenotypic and pedigree information. Note that previous accomplishment of basic epidemiology, statistics, genetics and basic genome epidemiology course (or equivalent) are prerequisites.

902.674 맞춤형 보건의료론 3-3-0

Personalized Health and Medicine

근거중심의 보건의료를 확고히 하면서, 개인의 특성에 맞는 건강증진과 질병예방 및 치료전략을 수립하는 맞춤형 보건의료는 미래지향적인 보건의료의 핵심적인 내용 중 하나이다. 이 강좌에서는 개인의 유전적 소인을 평가하는 유전체 역학에 대한 이해와 생활습관과 환경요인에 대한 평가를 바탕으로, 근거중심의 보건의료 모형을 어떻게 개별화 해나갈 수 있을지를 기존의 연구결과와 문헌고찰 등을 토대로 학습한다. 유전체 역학, 유전-환경의 상호작용, 비만, 영양, 신체활동 등등의 다양한 맞춤형 보건의료의 관련 주제들과 이를 위한 기술적인 문제 및 윤리적, 사회적인 문제들을 동시에 다룬다.

Personalized medicine and health promotion is one of the key concepts in future-oriented health strategies. This lecture will cover the basic theories, approaches, technical and socio-ethical issues regarding the personalized health and medicine strategies, mainly through book and journal reviews on broad spectrum of issues and fields related to this topic including genetic epidemiology, gene-environmental interaction, obesity, nutrition, physical activity and other life style factors.

902.682A 다빈도 복합질환의 역학 1 3-3-0

Common Complex Disease Epidemiology 1

다빈도 복합질환은 현대에 보건학적으로 가장 중요한 의미를 지니는 거의 대부분의 질환들을 포괄한다. 즉, 심혈관 질환, 암, 당뇨 및 대사성 증후군, 비만 등등의 한국인은 물론 세계적으로 가장 큰 질병부담을 주는 질환들이 빈도상으로는 다빈도이고, 질환

발생의 원인이라는 관점에서는 생활습관, 환경, 유전 등의 다양한 요인들과 그 상호작용들이 원인인 복합질환이다. 중요한 다빈도 복합질환들의 역학상과 원인에 대한 가설, 생물학적인 발생 기전, 위험요인들과 관리방안 등을 배움으로써, 우리나라의 중요건강문제에 대한 이해를 심화시키고 질병관리를 위한 기초개념을 익힐 수 있다.

Common complex disease comprise most important diseases of modern era, such as cardiovascular diseases, cancer, diabetes, metabolic syndrome, and obesity. These common complex diseases are "common" in terms of disease frequency, and "complex" in terms of etiology, because multiple risk factors such as life style, environments and genetic causes are playing a role, as well as the interactions among them. In this lecture, basic concepts, epidemiologic characteristics, risk factors and biological mechanism underlying the associations, principles of intervention and prevention will be covered on those selected common complex diseases.

902.686 보건학통계방법론 3-3-0

Statistical methods in Public Health

보건학에서 통계학적 방법론은 연구결과에 결정적인 영향을 미치는 중요한 사항이다. 이 과정에서는 통계학적인 측면에서 보건학 연구의 설계, 실행, 분석, 해석 등에 사용되는 방법론들을 살펴보고 효과적인 보건학 연구를 위해서 고려해야 하는 통계학적 모형들에 대해서 학습한다. 보건정책, 역학 및 환경보건 연구에서 필요한 사항들을 학습한다.

Statistical methods are very important to draw conclusions in the Public Health Studies. We will review statistical methods in design, execution, analysis, and interpretations of health studies, statistical aspects in the policy-related, epideniological, & environmental studies of public health will be discussed.

902.694 최신 역학연구 동향 세미나 1: 방법론 1-1-0

Seminar on recent trends in epidemiologic research 1: Methodology

보건학의 필수과목인 역학의 영역은 최근 급속한 과학기술 발전에 따라 빠르게 변화하고 있다. 이 세미나는 전통적 교과목을 보완하여 다양한 최신 연구동향을 학생들이 파악할 수 있도록 두 학기에 걸친 세미나 과목으로 개설하고자 한다. 첫 학기의 '방법론' 부분에서는 최근 새로 발전하고 있는 연구방법론들의 주요 특성에 대해 토론한다.

Epidemiology as a required subject in public health is rapidly evolving by the fast-paced developments in science and technology. To complement the traditional course, this seminar is given over 2 semesters, aimed to provide students with up-to-date perspectives of diverse new trends. In the first semester, 'Methodology' part, students will discuss the key features of the newly developing research methodologies.

902.695 최신 역학연구 동향 세미나 2: 새로운 성과 1-1-0

Seminar on recent trends in epidemiologic research 2: New results

보건학의 필수과목인 역학의 영역은 최근 급속한 과학기술 발전에 따라 빠르게 변화하고 있다. 이 세미나는 전통적 교과목을 보완하여 다양한 최신 연구동향을 학생들이 파악할 수 있도록 두 학기에 걸친 세미나 과목으로 개설하고자 한다. 둘째 학기의 '새로운 성과' 부분에서는 여러 연구주제들에 대해 새롭게 제시되고 있는 주요 연구성과들을 토론하며, 특히 새로운 방법론을 적용한 결과들에 주목한다.

Epidemiology as a required subject in public health is rapidly evolving by the fast-paced developments in science and technology. To complement the traditional course, this seminar is given over 2 semesters, aimed to provide students with up-to-date perspectives of diverse new trends. In the second semester, 'New results' part, students will discuss important new results from the recent studies on diverse topics, with particular attention to the applications of new methodologies.

902.700 국제보건인구통계 3-3-0

Statistics for global health and population

이 과목은 보건통계학 및 인구학의 핵심 개념과 원리를 국제보건 분야의 자료를 이용하여 학습하는 것을 목표로 한다. 특히 외국인 학생들을 위하여 영어로 제공되며, 한국어로 진행되는 필수과목인 "보건통계학개론"을 보완할 수 있도록 강좌가 구성될 것이다. 수업 내용은 1)기술 통계 및 기초통계 분포 이론, 2)통계적 가설 검정, 3)보건인구학 등의 영역을 포함한다.

This course is to teach students core concepts and principles of biostatistics and public health demography through examples from global health and population. This course will be offered in English language especially for international students, and arranged to complement the required course "Introduction to Biostatistics" given in Korean language. Class contents will cover: 1)Descriptive statistics and statistical distributions, 2)Statistical hypothesis testing, 3)public health demography.

902.701 국제보건역학 3-3-0

Global Health Epidemiology

이 과목은 외국인 학생 또는 국제보건에 관심이 있는 한국인 학생들을 위하여 영어로 제공되는 과목이다. 한국어로 진행되는 필수과목인 "역학원론"의 내용을 포괄하면서도, 국제보건과 관련된 역학적 내용을 학습할 수 있도록 제공될 것이다. 국제보건 문제로는 지역과 세계의 감염병 유행, 만성질환과 위험요인, 그리고 기후변화 관련 건강문제 등이 예시될 수 있다. 수업 내용은 1)국제보건에서 역학의 역할, 2)기술역학의 방법, 3)건강결정요인 연구방법 등의 영역을 다룬다. 건강문제와 건강에 대한 연구가 국제화되고 또 건강문제 해결을 위한 정책노력도 개별국가의 범위를 넘어서는 일이 많아지면서, 역학 분야에서도 이러한 내용을 이해하고 다룰 필요성이 제기되고 있다. 이 과목에서는 글로벌한 건강문제를 평가하고 문제의 우선순위를 결정하며 건강문제의 원인을 찾고 이에 근거하 대안을 제시하는 다양한 방법을 실제 사례와 자료를 통해서 학습하는 것을 목표로 한다.

This course is offered in English language for international students or other students interested in global health. The contents of this course will be arranged for international students to complement the required course "Principles of Epidemiology" given in Korean language. Examples of global health issues will include regional or global infectious diseases, non-communicable diseases and their risk factors, and health issues related to climate change. Class contents will cover: 1)Role of epidemiology in global health, 2)Descriptive epidemiological methods, 3)Research methods to study health determinants. Epidemiology is a research field which provides basic principles and methods of health and medical science, connecting etiology of disease to effective management. As the health problems and their causes are getting more and more globalized, the necessity of a new perspective and approach to respond the global health problems are increasing. In this subject, students will learn basic principles and methods to assess global health problems, to prioritize the health issues. Lectures will cover a range of health issues with practical data and examples.

902.703 mHealth의 이해 3-3-0

Understanding mHealth

휴대폰과 같은 이동통신매체가 일상화되면서, 이를 응용한 보건사업이 매우 빠르게 성장하고 있는 추세이다. 예컨대 저개발국가에서는 지역사회보건, 모자보건, 가족계획, 의료정보축적 등 다양한 보건 사업에 휴대폰이 적용되고 있고, 선진국에서는 개인의 건강증진, 건강정보관리, 삶의 질 개선을 위해 스마트폰 및 연동된 기기들이 이미 상용화되고 있다. 본 과목은 전 지구적으로 보건사업에서 그 영역이 크게 확장되고 있는 mHealth에 대한 보건학적인 이해를 높이기 위해 개설되었다. mHealth가 무엇인지, 어떠한 이론 혹은 철학적 배경에서 발전되고 있는지, 실제 적용되고 있는 기술은 어떤 것들이 있는지, 실제 어떻게 보건사업에 적용되고 있는지, 그에 대한 평가는 어떠한지, 그리고 앞으로의 발전 가능성은 어떠한지에 대한 내용이 본 과목에 포함된다.

As mobile devices became an important part of our daily lives, public health programs that apply mobile devices have grown rapidly worldwide. In less developed regions, mobile phones (mostly feature phones) have been applied to various types of public health programs including community-based public health, maternal and child health, family planning, and the creation of medical records. In more developed regions, smart phones and their connected wearable devices have been applied to various individual and institutional health promotion programs and health care systems. It is expected that mHealth market will dramatically increase in near future. This course is to help students better understand mHealth in the context of public health. This course will include such topics as what mHealth is, on what theoretical or philosophical basis mHealth has been developed, what mobile technologies have been applied, what mhealth programs have actually been implemented, how mhealth has been evaluated, and to which direction and how mhealth will be developed in near future.

M2073.000100 역학실습세미나 1: 사례연구 1-1-0

Seminar on Practice of Epidemiology 1: Case Studies

역학은 실천적인 학문으로서 과학적 근거에 따라 현실문제를 해결하는 방법론을 제공한다. 이 과목은 2부로 이루어지는 첫번째로서 학생들의 현실문제 해결역량 강화를 목표로 하며, 현장 실무자들에게 역학적 원리를 교육할 수 있는 능력을 배양한다. 학생들은 기존에 해결된 보건문제 사례들을 공동작업으로 분석하여, 향후 전략에 활용할 수 있도록 학습한다.

Epidemiology is a practical discipline that provides the methodology to solve real-life problems based on scientific evidence. This is the first of 2-part courses aiming at strengthening problem-solving competency of students, including their capacity to teach epidemiologic principles to field workers. In this course, students will work in groups to analyze previously resolved cases of public health problems to find lessons for future strategies.

M2073.000200 역학실습세미나 2: 적용 1-1-0

Seminar on Practice of Epidemiology 2: Application

역학은 실천적인 학문으로서 과학적 근거에 따라 현실문제를 해결하는 방법론을 제공한다. 이 과목은 2부로 이루어지는 두번째로서 학생들의 현실문제 해결역량 강화를 목표로 하며, 현장 실무자들에게 역학적 원리를 교육할 수 있는 능력을 배양한다. 학생들은 현존하는 보건문제 사례들에 대처하는 해결 전략을 공동작업으로 개발함으로써 학습을 진행한다.

Epidemiology is a practical discipline that provides the methodology to solve real-life problems based on scientific evidence. This is the second of 2-part courses aiming at strengthening problem-solving competency of students, including their capacity to teach epidemiologic principles to field workers. In this course, students will work in groups to tackle currently on-going cases of public health problems and to develop solution strategies.

M2073.000300 통계실습세미나 1: 사례연구 1-1-0

Seminar on Practice of Biostatistics 1: Case Studies

보건통계학은 실천적인 학문으로서 과학적 근거에 따라 현실문제를 해결하는 방법론을 제공한다. 이 과목은 2부로 이루어지는 첫번째로서 학생들의 현실문제 해결역량 강화를 목표로 하며, 현장 실무자들에게 통계학적 원리를 교육할 수 있는 능력을 배양한다. 학생들은 기존에 해결된 보건문제 사례들을 공동작업으로 분석하여, 향후 전략에 활용할 수 있도록 학습한다.

Biostatistics is a practical discipline that provides the methodology to solve real-life problems based on scientific evidence. This is the first of 2-part courses aiming at strengthening problem-solving competency of students, including their capacity to teach statistical principles to field workers. In this course, students will work in groups to analyze previously resolved cases of public health problems to find lessons for future strategies.

M2073.000400 통계실습세미나 2: 적용 1-1-0

Seminar on Practice of Biostatistics 2: Application

보건통계학은 실천적인 학문으로서 과학적 근거에 따라 현실문제를 해결하는 방법론을 제공한다. 이 과목은 2부로 이루어지는 첫번째로서 학생들의 현실문제 해결역량 강화를 목표로 하며, 현장 실무자들에게 통계학적 원리를 교육할 수 있는 능력을 배양한다. 학생들은 기존에 해결된 보건문제 사례들을 공동작업으로 분석하여, 향후 전략에 활용할 수 있도록 학습한다.

Biostatistics is a practical discipline that provides the methodology to solve real-life problems based on scientific evidence. This is the first of 2-part courses aiming at strengthening problem-solving competency of students, including their capacity to teach statistical principles to field workers. In this course, students will work in groups to analyze previously resolved cases of public health problems to find lessons for future strategies.

M2073.000600 고급보건통계이론 3-3-0

Advanced Theory for Health Statistics

보건학 자료는 이진형, 연속형 등 다양한 유형의 자료들로 이루어져 있으며 subjects사이의 상관성으로 인하여 분석이 쉽지 않다. 이러한 보건학 자료의 분석을 위하여 선형혼합모형, 일반화선형모형, 일반화선형혼합모형 등이 주로 활용되어 왔다. 고급보건통계이론에서는 이러한 분석 방법론에 활용되고 있는 다양한 모수 추정 방법론과 관련 이론을 학습할 것이다. 예를 들어, 최대가능도추정량과 제한가능도추정량의 점수함수와 모수추정 방법론을 배우고

동시에 일반화추정방정식과 관련된 다양한 이론을 학습하고 연습함으로써 보건통계자료 분석의 기본 이론을 배울 수 있는 기회가 될 것이다.

Data for public health-related researches have various structures and correlated data are often utilized. For instance, repeated measurements or related individuals are correlated, and correlated data are often analyzed with linear mixed model, and generalized linear mixed model. In this course, students will learn about theory for them and their property. Lecture will cover the maximum likelihood estimator, restricted maximum likelihood estimator and generalized estimating equations.

M2073.000700 유전체 역학2 3-3-0

Genome Epidemiology2

유전체 역학 2은 유전체 역학에 대한 개론적인 이해를 가진 학생들이 보다 심화된 유전체, 정보학, 유전통계 및 맞춤형 건강에 대한 이해를 심화시키고, 다양한 분석실무 능력을 갖추는 것을 목표로 한다. 전장유전체 분석, 염기서열 자료를 통한 질병관련성 분석 등의 실습을 통해서 스스로 유전체 자료를 통해 필요한 질병관련성의 분석을 수행할 수 있는 역량을 갖추도록 한다.

This course is intended for students who will major genome epidemioogy, bioinformatics, genome science or related areas. This course will cover advanced topics on genome biology, genetics of human diseases, some bioinformatics and statistical genetics concepts. Practicals about analysis particularly for genome-wide association studies, sequence-based analysis, and genomic data works such as imputation, genomic data handling will be provided. Students are expected to be knowledgeable at least one or two scripting languages such as R, Python, and Linux.

Students who are not familiar with analytic works or basic computer works are strongly discouraged to take this course.

M2073.000800 생명정보학의 이해 3-3-0

Understanding Bioinformatics

최신 정보학 기술과 알고리즘을 이용해서 생물학적 문제들을 해결해온 생명정보학(Bioinformatics)은 보건학에서도 그 유용성이 커지고 있다. 본 과목은 보건학을 전공하는 학생들을 주된 대상으로 하며, 보건학 연구에 생명정보학을 활용하는 데에 있어서 필요한 기초적인 생물학 지식과 다양한 프로그래밍 기법들을 소개한다. 이 강의는 생명정보학에 대한 이해를 돕는 데 주된 목적이 있으므로 생명정보학의 토픽들이 쉽게 이해될 수 있도록 사례들을 소개함과 아울러 다양한 관점에서 파악될 수 있도록 구성되었다.

Bioinformatics, which has been solving biological problems using the latest informatics technology and algorithms, has increased its usefulness in Public Health. This course is for students majoring Public Health studies, and it aims to teach basic biological knowledge as well as programming techniques needed for utilizing Bioinformatics in Public Health research. Topics are designed to be easily understood in order to introduce the topics with least difficulties.

M2073.000900 생명정보학 응용 3-3-0

Application of Bioinformatics

생명정보학(Bioinformatics)은 수학, 통계학 등의 다양한 이론과 컴퓨팅 기술을 활용해서 생물학 문제들을 해결하는 학문이라 할 수 있다. 본 과목은 "생명정보학의 이해"를 수강한 학생들을 대상으로 하며, 선행과목의 이해를 바탕으로 기본이 되는 방법론과 아울러 국내외 생명정보학의 최신 연구 동향을 살펴봄으로써 보건학적 문제에 생명정보학이 어떻게 접근해서 응용되는지를 소개한다.

Bioinformatics is a discipline for solving biological problems by utilizing a variety of theories, such as mathematics, statistics, and computing technologies. This course is for students who have taken "Understanding Bioinformatics" as prerequisite. Based on the understanding of the preceding courses, we will study how Bioinformatics approaches can be applied to public health issues by examining the latest research trends.

M2073.001100 최신역학연구 동향 세미나 3 : 보건학적 함의 1-1-0

Seminar on recent trends in epidemiologic research 3 : Public Health Implications

역학 연구는 공중보건학적인 의사결정과 정책 수행 및 평가와 긴밀한 연관성을 가지고 있으며, 역학 연구의 보건학적 측면은 역학의 일반적인 원칙이 적용되나, 별도의 고유한 방법론과 사례들을 토대로 학습되고 실천적인 역량을 갖추어야 할 필요성이 있다. 본 세미나에서는 특히 보건학적인 중요성을 갖는 역학연구의 사례들과 정책 수립 및 보건정책의 평가와 관련된 주요 역학연구의 문제들을 논문, 단행본, 보고서 및 초청강의 등을 통한 다양한 접근을 통해서 토론하고 학습하는 과정이다

Epidemiologic research has intrinsic implications on public health issues, starting from the planning and design to the evaluations of health policy. General principles of epidemiology are all relevant to public health practices, but some specific approaches and case studies will enrich the calibre as potential public health policy makers. In this semiar course, students and participants will have chances to review articles and monographs, interactively discuss with invited lecturers. Some important public health issues will be covered in view of epidemiology throughout the courses.

M2073.001200 최신역학연구 동향 세미나 4 : ICT 기술 및 Big Data 1-1-0

Seminar on recent trends in epidemiologic research 4 : ICT Technology and Big Data

ICT 기술과 Big Data의 등장은 역학연구의 패러다임을 근본적으로 변화시킬 수 있는 중요한 흐름이다. 본 세미나에서는 ICT 기술의 발전과 역학연구에 활용사례, 이와 관련되어 기존의 역학적인 원칙과 개념들이 어떤 방식으로 다시 재조명되고 진화해야하는지를 논의하고자 한다. 또한, 새로 만들어지는 다양한 big data의 자료원들과 이러한 자료원들을 활용해서 수행할 수 있는 새로운 연구에 대한 논의를 하고자 한다. 세미나는 논문발제와 초청강의를 통해 진행되며, 참여자들의 토론을 통해서 다양한 사례를 학습하고 실제로 연구에 활용할 수 있는 능력을 함양한다.

Recent development in ICT (information and communication technology) and its applications to health has profound effects on research and practice alike. Big data is paralleled with the development of ICT which enables new types of epidemiologic research. In this seminar course, we will examine the challenges and updates of conventional epidemiologic concepts in view of ICT and big data era. By journal

reviews and invited lectures, we will discuss what are new data sources, approaches and methods involving ICT and big data, with particular emphasis on new insight and ourcomes from the new approaches.

M2073.001300 ICT 기술기반 지역사회 건강증진 및 실습 3-1-4

ICT-based community health promotion and practice

ICT기술은 스마트폰과 각종 wearable/portable 기기, 웹과 모바일을 아우르는 다양한 접근으로 건강리와 건장증진의 새로운 영역으로 자리잡아 가고 있다. 본 과목에서는 지역사회 건강증진의 일반적인 원칙과 단계들을 숙지한 후에 (예: 지역사회 건강진단, 건강증진의 목표설정, 접근의 일반적인 원칙 등등), 이러한 ICT기술을 지역사회 건강증진의 원리에 실제로 활용하는 실습을 진행한다. 공통적인 이론학습 이후에는 실습조 별로, 실습지역과 방법, 실습진행의 목표 등을 결정하여 배정된 담당 지도교수와의 상의하에 실습을 진행한다.

Information and communication technologies (ICTs) are rapidly incorporated in health and health promotion area. Smart Apps, wearable/portable devices, and social media combining web portals and mobile apps are typical examples with which many people manages their health. In this academic and practical courses, students will learn the standard theories and approaches of community-based health and health promotion (e.g., community health diagnosis, setting health promotion goals, general principles in the community health, etc), and will practice applying ICT technologies. The practical course will be done as a group practice, with mentorship. Each group will decide the goal and approach of the ICT-based health practice.

M2073.001400 지역사회보건 서비스 디자인 및 실습 3-2-2

community health service design and practice

서비스 디자인은 이용자 경험을 바탕으로 비즈니스 기회 및 기술의 접목 가능성을 찾아 균형 있게 적용하는 인간중심적 접근방법이다. 건강서비스, 특히 지역사회 건강서비스에서도 기존의 서비스 제공자의 관점에서 제시되어 온 건강서비스를 서비스 이용자의 관점에서 재구성하는 것이 본 과목의 핵심 목표이다. 즉, 건강서비스 "이용자 경험"을 중심으로 서비스제공자를 포함한 모든 이해관계자의 요구를 균형 있게 반영하여 서비스를 재구성하기 위한 새로운 원리이며 방법론적 틀이다. 서비스 디자인에서는 디자이너들의 사고 방법인 '디자인적 사고(Design Thinking)'을 적용하여 무형의 개념을 시각적이고 구체화된 결과물로 끌어낸다. 수강생들은 직접 다양한 이해관계자를 면담하고 관찰 등을 수행함으로써 그들의 요구를 이해하고 공감 한다. 이를 바탕으로 지역사회의 건강서비스 이용자 경험을 향상 시킬 수 있는 방안을 다각도로 탐색하여 구체적인 해결책을 도출한다. 그룹 토론과 실습을 통한 협업이 기본이며 각 그룹별로 지역사회보건과 관련한 원하는 주제를 선정하여 한 학기 동안 프로젝트를 진행하고 이용자 경험 증진의 방안을 제시하게 된다.

"Service design" is a human-centered approach where a service is planned based on user experience. It aims at improving service user experience by balancing with business viability and technical feasibility. In health field, health service has been frequently presented based on its providers' needs rather than service users'. In this course, students are asked to be designers employing "Design Thinking", which is how designers develop a conceptual idea to a tangible solution, rather than passive observers of health services. Students will be required to conduct group practices and field works, mainly interviews and observations, in order to empathize with users' experience and to understand their needs as well as stake holders' and organization's needs. They will discuss to produce solutions for health service by using visualization tools which make them efficiently communicate to each other. After choosing specific topics and exploring them, students will suggest new solutions for community health services.

M2073.001500 시공간역학 및 실습 3-2-2

Spatiotemporal Epidemiology in Practice

시간과 장소는 사람과 함께 역학의 3요소이지만 상대적으로 덜 주목받아왔다. 2000년부터 2010년까지 주요 역학저널 7종에 실린 논문 중 공간 요소를 제대로 분석한 논문은 약 1%에 지나지 않았다. 최근 지리정보시스템(GIS)의 발전과 소지역 건강정보 제공에 따라 관련 역학 연구가 늘어나고 있다. 본 과목에서는 QGIS 및 R과 같은 오픈소스 소프트웨어를 이용해 건강행동과 질병의 분포를 시각화하고, 시공간상관을 고려한 군집분석과 회귀분석을 수행하며, 지역사회개입의 효과를 평가해보고자 한다.

Time and place are the three elements of epidemiology together with humans, but they have been relatively less noticeable. Among the papers published in seven major epidemiological journals from 2000 to 2010, only about 1% of the papers correctly analyzed spatial factors. Recently, the development of geographic information systems (GIS) and the provision of small-area health information have increased the number of related epidemiological studies. In this course, we will use open source software such as QGIS and R to visualize the distribution of health behaviors and diseases, perform cluster analysis and regression analysis considering space-time correlation, and evaluate the effects of community intervention.

M2073.001600 손상역학 3-2-2

Injury Epidemiology

우리나라 사망원인 중 45세 미만의 연령층에서는 의도적 및 비의도적 손상이 가장 많은 사망원인이고, 특히 15세 미만에서는 22.7%를 차지하고 있지만, 역학적으로 많은 연구가 수행되어 있지 않다. 본 과목에서는 손상자료원, 손상중증도, 손상감시체계를 이해하고, 손상역학 연구 설계와 데이터 분석을 국민건강영양조사 자료나 국가응급환자진료정보망 자료, 그리고 병원기반 손상감시체계 자료와 같은 실제 데이터를 이용해 실증적 증거를 산출하여 비교해보고자 한다.

Among the causes of death in Korea, intentional and unintentional injuries are the most common cause of death in the under-45 age group, especially 22.7% of those under 15 years of age. In this course, we will understand the damage sources, damage severity and damage monitoring system, and use the damage epidemiology study design and data analysis as empirical data using actual data such as National Health and Nutrition Survey Data, National Emergency Department Information System Data to compare the evidence.

M2073.001700 법역학 3-3-0

Forensic Epidemiology

최근 국민건강보험공단 담배소송과 가습기살균제폐렴소송 등 역학적 증거가 법률적 맥락에서 활용되는 사례가 증가하고 있다. 본 과목에서는 인과성에 대한 기본 과학철학적 접근을 바탕으로 실제 사례에서 역학적 인과성과 법률적 인과성을 비교 평가해보고자 한다. 이를 위해 과학철학 전공자, 법학 전공자와 공동으로 강의를 기획 구성하고, 보건학 전공 학생 이외에 과학사 및 과학철학 전공과 법학 전공 학생에게 공개하려고 한다.

In recent years, there has been an increase in the use of epidemiological evidence in the legal context of the National Health Insurance Corporation tobacco lawsuit, humidifier disinfectant pneumonia lawsuits, and so on. In this course, we try to compare the epidemiologic causation with the legal causation in actual cases based on the philosophical perspectives of science. To this end, we plan to organize a lecture in cooperation with a major in philosophy of science and a major in law, and we would like to present it to students majoring in history of science, philosophy of science, and law students.

M2073.001800 역학고전강독 3-3-0

Reading the Classics of Epidemiology

눈부시게 발전하는 최신 역학 이론과 실제에 매몰되어 역학적 사고의 진화 과정과 역사를 잊게 되는 경우가 많다. 본 과목에서는 역학의 발전 과정에서 중요한 전환이 됐던 고전 논문을 함께 읽고 역사적 의미를 현대적 맥락에 맞게 재구성하는 시도를 수행해보고자 한다.

It is often buried in the latest dynamical theory and practice that develops brilliantly, leading to the forgetfulness of the evolutionary process and history of epidemiologic thinking. In this course, we will try to read the classical papers that have become an important transition in the development of epidemiology, and try to reconstruct historical meaning to the contemporary context.

M2073.002100 R과 Python을 이용한 역학연구 3-3-0

Epidemiologic Research with R and Python

이 과목은 역학의 핵심 개념과 원리를 R과 Python 소프트웨어를 이용한 공공빅데이터 자료분석 예제를 통하여 교육하고자 한다. 수업 내용은 1)건강관련 상태와 사건의 분포 기술, 2)건강결정요인의 분석, 3)역학적 연구결과의 종합과 적용 등의 영역을 포함한다. 조별 연구를 진행하며, 국제학술지 논문작성 연습을 목표로 한다.

This course is to teach students core concepts and principles of epidemiology through exemplary analysis of open big data using R and Python softwares. Class contents will cover: 1)Description of health-related states and events, 2)Analysis of health determinants, 3)Synthesis and application of epidemiological study results. Team research will be conducted to practice writing for an international journal.

M2073.002200 인구학 방법론 3-3-0

Research Techniques for Demography

본 강좌는 출산력과 사망력 혹은 인구 성장과 구조 등 기초적인 인구분석에 널리 사용되는 방법론을 소개한다. 인구 분석을 위한 인구학적 방법과 통계적인 분석 기법은 사회학, 경제학, 역학, 보건학 등 다양한 학문분야에 적용되어 왔다. 본 강좌에서 주로 논의될 주제는 인구학적 방법론으로서 생명표의 작성 및 해석, 인구추계법, 출산 및 사망력 측정 등이 포함되며, 통계적인 분석 기법으로 다수준 분석, 성장 커브 분석 등이 포함된다. 본 강좌는 인구 및 통계 방법론의 수학적인 검증이나 확률 이론보다는, 인구 및 보건학 연구에서 실제 사용되는 데이터를 이용한 적용과 해석을 통해 학생들이 인구학에서 사용되는 방법론을 쉽게 이해하고 본인들의 연구에 직접 사용할 수 있도록 설계되어 있다.

This course provides groundings in the principal techniques of demographic analysis together with an understanding of how mortality and fertility determine the growth and structure of human populations. Demographic methods and techniques as well as population dynamics are widely applied in sociology, economics, epidemiology, and public health--in almost every field where the growth and structure of population matters. Students will learn how to calculate demographic rates, construct a life table, and make population projections. Special emphasis will be given to the application of demographic methods in real-world demographic and public health research situations.

M2073.002300 인구학의 이해 3-3-0

Understanding Demography

본 강좌는 어떻게 인간 집단이 다양한 사회적 현상 혹은 문화들과 연계되는지 그 과정을 기술하고 설명하는 것을 목표로 한다. 중점적으로 다루어지는 내용은 주요 인구현상인 출생, 인구이동, 사망, 그리고 도시생태학과 관련된 인구학 이론을 탐구하고 이들이 지니는 사회적 의미를 다양한 역사 및 국가들 간의 비교를 통해 고찰하는 것이다.

This course introduces students to the demographic perspectives on how individuals are related with various social phenomena and the culture of our society. Main discussions will be focused on the following four topical areas: fertility, migration, mortality and urban ecology. Further, this course discusses various demographic theories and examines social implication of four demographic elements through historical and comparative perspectives.

M2073.002400 고급보건자료처리론 3-3-0

Advanced Computational Programming for Public Health Data Analysis

보건데이터 정리부터 통계 분석까지 보건데이터의 처리는 상당한 수준의 통계 프로그래밍을 필요로 한다. 이 수업에서는 보건데이터의 자료 처리에 많이 활용되는 R과 SAS의 프로그래밍 기법에 대하여 강의할 것이다. SAS를 활용한 데이터 다루기, SQL, 매크로 프로그래밍, R을 활용하여 함수 만들기, object 프로그래밍 등에 대하여 설명할 것이다. 다양한 데이터를 처리하는 방법을 학습하고 연습함으로써 보건통계자료 분석의 기본 프로그래밍을 배울 수 있는 기회가 될 것이다.

Data analysis for public health-related researches requires programming skill for data management and statistical analysis. In this lecture, students will learn how to program

with SAS and R for data analysis. SAS programming includes data step, SQL and macro, etc. R programming covers function and object-oriented programming. Various example data will be provided and students are required to handle such data. This lecture will improve the programming skill for public-health data.

환경보건학과(Department of Environmental Health)

901.771A 환경미생물학 및 실험 3-2-2

Environmental Microbiology and Laboratory

이 과목을 통하여 환경 매체에 존재하는 바이러스, 세균, 균, 원핵생물 등의 다양한 미생물의 생태학, 분자 유전학, 환경과학 등을 환경보건학적 관점으로 이해하고 연구하는 방법을 습득한다. 각 세부의 과제로는 대기, 수질, 토양, 식품 등의 환경매체에 존재하는 각종 미생물의 보건학적 중요성을 이해하고, 이들 미생물의 환경매체에 존재하는 주요 원인, 농도, 환경매체에서의 저항성, 이동방식, 병원성의 전염경로, 보건학적 중요성 등을 이해한다. 또한 병원성 미생물의 환경보건학적 연구를 위하여 다양한 미생물의 수질, 공기, 식품 등의 샘플링 방법과 배양, 분자생물학적, 생리학적, 면역학적 등의 분석 방법, 그리고 물리·화학적 조절 방식 등을 이해하고 기초적인 미생물유해평가방법을 습득한다. 이 과목을 수강하려는 학생들은 일반 생물학의 기초적인 이해가 있기를 권고한다.

This course covers all aspects of environmental health microbiology fields including microbial ecology, molecular genetics, and environmental science. This course will provides students with an understanding of different microorganisms such as virus, bacteria, fungi, and parasite present in air, water, soil, and food in public health perspectives. This course will cover the source, concentration, fate and transport, and routes of exposure of these microorganisms. The other areas of emphasis are (1) general microbiology (2) sampling methods for microorganisms in air, water, and food etc (3) cellular, molecular, physiological, and immunological methods for analyzing microorganisms in environment (4) the impact of microbial activities in the environment on human health, and (5) chemical and physical control measures of pathogens (6) basic microbial risk assessment. Knowledge on general biology is recommended to take this course.

903.501A 환경화학 3-3-0

Environmental Chemistry

인간이 생활하고 있는 자연환경은 여러 화학 작용과 인공적으로 만든 화학 변화에 따라 많은 영향을 받고 있다. 특히 산업 기술의 발달과 함께 새로운 화학물질의 대량 생산은 인간에게 더 큰 영향을 주고 있다. 이 과목은 수질, 대기, 토양 등에 일어나는 여러 화학적인 현상들을 이해하고, 다량 생산된 환경오염물질의 오염으로 인한 인간 및 생태계에 미치는 영향에 대한 이론적인 내용들을 다룬다.

The purpose of this course is to introduce graduate students to the broad field of environmental chemistry including an overview of introduction, aquatic chemistry, atmospheric chemistry, soil chemistry and toxicological chemistry of chemical substance.

903.503A 대기오염개론 3-3-0

Introduction to Air Pollution

대기오염의 역사적 변천과정과 정의, 지역 및 범세계적 영향, 오염물과 그 배출원, 그리고 그 오염원으로 인한 기상, 인간, 동식물, 재산 등에 대한 피해, 오염물의 제거 및 감축기술, 오염물의 법적 및 경제적 관리방법과 UN기구의 범세계적인 대처방안 등을 고찰한다. 특히 최근 우리나라에서 문제점으로 대두되고 있는 자동차 배기가스의 관리방법, 광화학스모그, 배출가스의 배출 및 환경기준에 관하여 강의한다. 학기 중 2회 현장실습을 하여 우리나라 대기오염의 정도와 문제점을 체득하여 대처방안을 모색할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

This course will examine the source, components and measurement of air pollutants. It will monitor the effects of air pollution on human health, plants, animals, materials, visibility and meteorology. Other topics include air pollution, forecasting, the control equipment of pollutants, laws and regulations.

903.524 수질오염관리 3-3-0

Water Pollution Management

이 과목에서는 기본적으로 이용되고 있는 화학이나, 생물학의 기초 이론들을 습득하여 수질오염물질이 수체 환경에서 어떤 거동의 형태를 띠는지를 습득한다. 이 이론들을 토대로 수질 분야 특히, 정수 및 폐수 분야, 슬러지 처리, 그리고 수질산화 처리법, 물의 재이용 등과 같은 분야에서 어떻게 적용되는지를 알아본다.

This class provides comprehensive coverage of the fundamental principles such as chemistry and biology in water, and current practices in water and wastewater treatment, sludge treatment, advanced wastewater treatment, and water reuse. The objective is to transfer knowledge of these subjects to students interested in continuing their study in water and wastewater fields.

903.532B 작업환경측정 및 실습 3-2-2

Sampling & Analysis of Industrial Environment

유해작업환경의 측정과 평가방법을 실습과 강의를 통하여 설명한다. 구체적 내용으로는 산업위생자료의 통계적 처리, 시료채취방법, 시료분석방법, 측정기기 보정방법, 먼지, 유기용제, 수동식 시료채취방법 및 검지관법 등을 들 수 있다.

An accurate measurement of worker exposures to harmful agents is highly important for evaluation and correction of industrial environments. Through lectures and laboratory works, topics including statistics, calibration of equipments, sampling strategy, and analytical methods will be explained. Passive samplers and detector tubes will also be explained and discussed.

903.534 산업독성학 2-2-0

Industrial Toxicology

<산업독성학>에서는 산업장 및 환경에서 노출되는 건강장해를 일으키는 유해화학물질들과 물리적 요인들을 중심으로 독성의 작용기전 및 건강영향에 대한 체계적인 검토를 하도록 한다. 이를 위하여 일반적인 독성물질에 대한 신체 흡수 및 처리에 대한 논의와 함께 독성물질의 측정과 그 노출현황을 알아 보도록 한다. 본 강좌를 통해 학생들이 각자 하나의 독성물질이나 건강유해요인에 대한 독성자료를 조사하여 정리·발표하도록 함으로써, 독성자료 검색의 경험을 얻도록 한다.

Toxic chemicals and other physical health hazards will be reviewed in this course in terms of their toxic mechanisms and health effects. Basic knowledge of the absorption, dis-

tribution, and metabolism of toxic chemicals as well as their exposures in the environment will be covered. Students will be required to summarize and to present information on toxic chemicals of their choice.

903.535 산업의학개론 2-2-0

Introduction to Occupational Medicine

<산업의학개론>은 의사, 간호사 등과 같이 산업장에서 근로자들을 직접 대하면서 그들의 건강을 관리하기 위한 위치에서 근무하는 전문인들을 위한 강좌이다. 포함되는 강의내용으로는 직업력의 청취를 비롯한 일반적인 직업병의 발견과 진단에 대한 내용과 중요한 장기별 직업병의 현황과 그 진단 및 관리 방안 등이 소개된다. 보건의료인들을 위하여 임상적인 내용이 많이 포함되는 강좌이나, 비의료인들의 입장에서 직업병을 이해하고 접근하도록 소개하는 강좌이기도 하다.

This course is for health practitioners such as physicians and nurses. The diagnosis and management of occupational diseases will be discussed. The course will be organized by organ systems and basic knowledge of human physiology will be required. However, for students without medical or health backgrounds, the course will deliver introductory information on the basic concepts of occupational diseases.

903.549 산업환기 3-3-0

Industrial Ventilation

유해작업환경 개선대책으로 가장 중요한 방법은 공학적 개선이다. 여기에는 국소배기와 전체환기가 있으며 국소배기 설계방법을 상세히 설명한다. 후드, 덕트, 공기정화장치 및 송풍기 선정 등에 관한 계산법을 설명하고, 또한 컴퓨터 프로그램을 이용한 설계방법도 제시한다. 전체환기를 적용할 수 있는 공간에 있어서 필요환기량 계산방법을 설명한다.

Industrial ventilation including general and local exhaust ventilation will be explained and discussed in this course. Ventilation rates required for general ventilation in indoor air will be calculated. Focus will be on the design and selection of hoods, ducts, air cleaners, and fans. A computerized program will be explained.

903.550B 산업위생학 3-3-0

Industrial Hygiene

작업장 또는 지역사회에서 다양한 유해인자(화학적・물리적・생물학적・인간공학적)를 인식, 평가, 관리하는 과학적인 지식을 다룬다. 이를 위해 유해인자를 관리하기 위한 직업노출기준, 노출경로에 따른 노출 평가 방법, 관리방법이 내용의 주를 이룬다. 이 강의의 전개는 크게 세부분으로, 유해인자의 인식, 평가, 개선으로 되어 있다. 다른 산업보건관련 과목의 기초과목으로 전공자나 산업보건에 관심을 갖고 있는 학생들에게 필수적인 과목이다. 이 과목의 목적은 학생들에게 직업 및 환경 위생의 넓은 영역에 대한 기본 훈련을 제공하면서 몇몇 분야에 대해서는 심도 있게 이슈를 다루어 전문가적인 지식을 갖추게 한다. 이 강의를 수강하면서 학생들은 유해인자로부터 근로자를 보호하기 위한 최신의 동향과 아울러 창의적인 사고를 할 수 있다. 이 과목을 수강하면 학생들은 직업 및 환경보건문제에 대하여 전문가는 물론, 근로자 및 회사 관리자와 문제를 해결하기 위한 상호작용을 할 수 있어야 하고, 관련 논문을 전문적 시각에서 읽고, 평가할 수 있어야 하며, 기본적인 작업장 평가 리포트를 스스로 작성할 수 있어야 한다. 이 강의는 향후 산업보건 또는 환경보건의 고급과목을 수강하기 위한 기초 과목이다.

The purpose of this course is to acquire knowledges about a variety of disciplines of occupational (including environmental hygiene), while covering certain issues in some depth.

This course will require and challenge you to think creatively for yourself about current issues in OH field and about means to prevent hazardous exposures from the general environment as well as workplace.

After completion of this course, you should be able to

- find out what could be hazardous agents in a given workplace.
- prioritize the agents to evaluate and control.
- effectively interact with professional hygienists to help solve OH problems
- to critically evaluate the scientific literature and professional hygiene reports.
- develop your ability to communicate and work in teams
- acquire prerequisite knowledges to pursue hygiene studies at a more advanced level.

903.555A 에어로졸오염관리개론 3-3-0

Introduction to Aerosol Science and Technology

공기중에 존재하는 입자상 물질은 먼지, 미스트, 스모그, 안개 등 여러 가지 다른 형태로 이루어져 있다. 이러한 에어로졸은 시정, 기후 및 우리들의 건강과 생활양식에 영향을 미친다. 이 과목은 이러한 에어로졸의 특성, 성질, 측정방법을 강의하여 산업위생, 대기오염제어, 방사선 방호, 기타 환경과학 분야에 종사하면서 공기 중 입자상 물질을 측정하거나 연구, 제어하는 사람에게 기초적인 지식을 제공하고자 한다.

Airborne particles are present throughout our environment. They came in many different forms, such as dusts, mists, smoke, or fog. These aerosols affect visibility, climate, and our health and quality of life. This course covers the properties, behavior, and measurement of aerosol to serve as an introduction for people engaged in industrial hygiene, air pollution control, radiation protection, or environmental science who must measure, evaluate, or control airborne particles

903.556B 환경보건특강 및 세미나 3-3-0

Topics in Environmental Health

이 과목에서는 보건대학원 환경보건학과 학생들에게 현재 다양한 환경보건학 분야의 최근 이론과 동향을 논의하고 이들과 연관지어 현재의 국내외의 환경보건 분야의 중요한 이슈들을 세미나 식으로 진행하고 토론한다. 강의는 특강 연사들의 발표와 수강생들의 세미나 발표위주로 진행된다. 수강학생들은 2-3인이 하나의 조를 이루어 강사와의 협의하에 관심주제를 결정하고 준비하고 Seminar 발표와 보고서를 준비하여 발표한다.

This course will be composed of lectures given by visiting speakers and seminars and discussions by the students. Visiting speakers will provide recent research activities in environmental health field. Students will make a group and provide a review of recent research and development in the field of environmental health. In the latter half of the semester, students will prepare reports and give presentation of the results in a group of 2-3 students.

903.557A 환경독성학개론 3-3-0

Introduction to Environmental Toxicology

환경으로 배출되는 유해한 물질들이 사람의 건강과 생태계의 보전에 미치는 영향을 평가하고, 이 지식이 환경의 질을 향상시키는 데 어떻게 이용될 수 있는지 이해하는 것이 목표이다. 이 강좌는 학생들이 환경독성학의 개요를 파악하고 현장에서 환경독성학이 어떻게 응용되는지 이해하도록 하는 것에 목적을 두고 있다. 이 강좌는 (1) 독성학의 기본 개념과, (2) 주요 환경오염물질이 사람과 생태계에 미치는 영향, (3) 다양한 환경독성 평가 방법, 그리고 (4) 환경위해성평가의 개요 등으로 구성된다.

Understanding the effects of hazardous substances on human and ecological health is important, especially for environmental health majors. Also important is understanding how this knowledge can be applied to improve the quality of the environment. In this course, students will learn the basic concepts and practical application of environmental toxicology. It will cover the basic concepts of toxicology, the effects of major environmental pollutants on human and ecological receptors, methods of toxicity evaluation and the outline of environmental risk assessment.

903.558B 환경보건개론 3-3-0

Introduction to Environmental Health

이 과목은 환경보건학과 관련된 일발적인 개론에 대하여 수업을 진행한다. 전반부에서는 환경보건학에 기본이 되는 화학, 생물학, 공학등에 대한 기초이론을 습득하고, 이를 토대로 환경보건분야에 이들 기초 이론들을 어떻게 적용되는지를 알아본다. 후반부에서는 이들 이론들을 토대로 환경보건분야인 수질, 대기, 실내공기, 산업위생, 환경독성, 환경미생물, 노출평가 분야 등에 어떻게 적용되는지를 알아본다.

The purpose of this course is to introduce graduate students to the general background of environmental health field. In the first part, students will learn the scientific fundamental of environmental health science including chemistry, biology, and engineering. By following this approach, students will learn multidisciplinary aspects of environmental health sciences in context of public health for environmental health majors. The remainder of the course explores how these fundamental principles are applied to the water quality, air quality, indoor air quality, environmental epidemiology, industrial hygiene, environmental microbiology, and environmental toxicology. The student will also take part in the presentation and discussion with course reading which deals with the environmental health issues.

903.560B 환경보건위해성평가론 3-3-0

Environmental Health Risk Assessment

환경보건분야에서 유해화학물질 관리와 지역사회의 유해요인 노출로 인한 건강영향을 예측하기 위한 도구로서 위해성평가의 중요성과 활용도가 증가하고 있다. 환경위해성평가는 환경오염으로 인해 사람이나 생태계에 미치는 위해성을 평가하기 위해 환경자료를 수집 평가하고 노출정도를 평가하며 독성학적 정보를 이용하여 실제로 나타날 수 있는 위해도를 평가하는 학문이다. 이 강좌에서 학생들은 환경자료를 수집하고 이를 이용해 노출과 위해도를 평가하여 위해성평가보고서를 작성하는 환경위해성평가과정에 대한 실제적 이해를 얻게 된다. 이를 위해 우선 환경보건위해성평가의 기본적인 접근법을 연구하고, 인체 및 생태 위해성평가의 여러 내용을 공부한다. 한편 사례연구를 통해 위해성평가가 현장에서 어떻게 수행되는지를 알아보게 된다. 사람을 대상으로 한 환경위해성평가와 생태위해성평가가 어떻게 결합될 수 있는지에 대해서도 살펴본다.

Environmental health risk assessment provides a measure to predict and manage health consequences of exposure to hazardous substances. The importance and utility of the environmental health risk assessment are growing especially in public health area. Environmental risk assessment (ERA) consists of data collection and evaluation, exposure assessment, toxicity assessment, and risk characterization. Risk assessments are site-specific and therefore may vary in both detail and the extent to which qualitative and quantitative analyses are used. In this coursework, students will gain an understanding related to organizing and analyzing data, developing exposure and risk calculations, and preparing risk assessment reports Both human health and ecological risk assessment will be discussed. Case studies will be introduced to help student better understand applications of risk assessment in real setting. In addition, students will learn an approach of integrating human health and ecological risk assessment procedures.

903.565 실내환경학 3-3-0

Indoor Environmental Quality

대부분의 화학물질의 실내농도는 실외 농도보다 높다. 사람들은 일상생활에서 90%의 시간을 실내에서 보내기 때문에 실내 환경이 건강에 미치는 영향은 매우 중요하다. 건물의 디자인과 관리는 실내 환경의 질에 큰 영향을 줄 수 있으므로 이에 대한 이해가 실내 환경에서 중요하다. 실내 환경학은 다양한 분야를 이해해야 하는데 이 과목은 환경오염원, 유해인자의 이동, 거주자의 특성, 건물의 구조, 환기시설 등에 대해 가르친다. 학생들은 이 과목을 통해 실내에서 흔히 존재하는 유해환경 인자에 대해 배우며, 집, 학교, 빌딩 등 다양한 실내 환경에서의 환경 유해인자를 찾아내고 평가하고 조절할 수 있는 능력을 기르게 된다.

Indoor air levels of many pollutants are higher than outdoor levels. The high indoor levels are of particular concern because people spend as much as 90% of their time indoors. We can improve public health by better design and operation of buildings. Indoor environmental quality also impacts natural resources, as enormous natural resources are used in constructing, operating, and maintaining buildings. Understanding and control of indoor environmental quality requires interdisciplinary approaches, since indoor environmental quality can be affected by pollutant source, ventilation, pollutant transportation and occupants. Throughout the course students will be provided with knowledge that should enable them to identify, evaluate and control hazards in offices, homes, schools, factories and other indoor environments where people spend most of their time. We will review the characteristics, effect, and control of several common indoor air pollutants.

903.566 노출평가개론 3-3-0

Introduction to Exposure Assessment

노출평가는 인간이 환경에 노출되는 정도를 평가하는 분야이다. 노출이란 환경인자와 인간의 접촉으로 정의되며 이를 평가함으로 건강에 미치는 영향을 알 수 있고 유해한 환경 인자를 관리하는데 이용될 수 있다. 사람은 일반 환경과 산업 환경에서 많은 유해물질에 노출될 수 있다. 환경보건 전문가는 이런 노출을 정확히 측

정하고 유해성을 평가하고 어떤 관리를 해야 하는지 제안하는 역할을 한다. 이 과목을 배우는 학생은 환경인자 노출을 파악, 측정, 평가하는 방법을 배우게 된다. 이 과목에서 중점적으로 다룰 분야는 유해인자의 존재를 확인하고 어떻게 생성되며 환경 매체 내에서의 전달, 인간과의 접촉에 따른 노출을 다룬다.

Exposure assessment is described as evaluation of exposure. Occupational and general environments contain numerous substances that are potentially hazardous to the health of the workforce, other occupants and the public. The role of the occupational and environmental health professionals is to identify these potential hazards, evaluate the risk they pose to persons, property and equipment and to recommend control measures which can manage the risks involved. Throughout the course students will be provided with a variety of skills that should enable them to identify and predict hazards in environment. Focus of this course will be the presence and/or formation of toxic substances in environmental media, their movement within and between contaminated media, and the contacts of human populations with those media.

903.567 생물학적 유해요인과 환경보건 3-3-0

Biological Agents and Environmental Health

환경에 존재하는 물리, 화학, 생물학적 요인은 인체의 건강과 매우 밀접한 관계가 있다. 그 중 생물학적 요인은 실내 및 실외 알러젠, 미생물, 독성물질, VOC 등으로 매우 다양하며, 호흡기, 소화기, 또는 직접적으로 인체에 노출이 된다. 이러한 노출은 알레르기, 감염병, 암, 아토피, 만성병 등의 다양한 질병을 야기하고 있다. 본 과목은 환경보건 분야에서 중요한 생물학적 요인은 무엇인지를 규명하고, 이러한 다양한 생물학적 요인들의 샘플링 및 분석방법, 인체질병과의 연관성의 규명, 그리고 저감기술 등을 다루고자 한다.

A number of physical, chemical, and biological agents in the environment are closely associated with human health. Biological agents include indoor and outdoor allergens, microorganisms, toxins, VOC etc. These biological agents are exposed to human being via inhalation, ingestion, and dermal contact, which causes various diseases such as allergy, infectious diseases, cancer, atopy, and other chronic diseases. This class will be covering what types of biological agents are identified as etiological agents for adverse heath effects, how they can be sampled and analyzed, how they are characterized, and how they can be controlled in various settings.

903.570 환경보건학을 위한 독물 동력학 3-3-0

Toxicokinetics in Environmental Health

독물동력학(TK)은 약물동력학(PK)에서 파생되어온 학문으로 외래물질(xenobiotics)의 ADME 즉, 체내 흡수, 분포, 대사 및 배설을 수리적 모델로써 구현한다. 독성물질의 ADME에 대한 이해는 위해성 평가(양반응 관계 연구) 등에서 필수적으로 인식되고 있다. 본 과정에서 학생들은 고전적인 PK 및 PBPK 모델을 통해, 시간에 따른 독성물질의 체내 거동(disposition)과 용량(dose)의 추정, kinetic parameter의 추정 방법을 배우고 활용하게 될 것이다.
석박사 3학점. 선수과목: 보건학 개론, 환경화학 및 실습

Toxicokinetics, (originally initiated from pharmacokinetics) is the study of the kinetics of xenobiotics, refering to mathematical description of the time course of ADME (absorption, distribution, metabolism and excretion) of xenobiotics in the whole organism. Understanding ADME of toxic substances is increasingly important in risk assessment specifically for dose-response relationship. This course introduces how to 1) estimate disposition of toxic substances over time course; 2) make profiles of the parent compounds and their metabolites; 3) predict the intake and dose in the organisms; 4) estimate the kinetic parameters utilizing both classical kinetic modeling and physilologically-based pharmacokinetic model. (3-3-0 for master and doctoral students)

Prerequitsites: Introduction to health science and service, Environmental chemistry & laboratory

903.573 바이오모니터링 개론 3-3-0

Introduction to Biomonitoring

바이오모니터링은 유해 환경 오염 물질의 용량, 작용양식 및 질병 병인론을 바이오마커(생체지표)를 이용해 연구하기 위한 과학적 방법론이다. 본 과목은 환경보건학 연구를 위한 바이오모니터링의 기본적 개념에서 각론적 방법론에 관한 부분을 강의와 발표된 논문을 통한 사례연구로 공부하고, 학기 후반에는 학생들이 바이오마커를 이용한 실제 연구를 수행할 수 있도록 각자가 관심 있는 주제로 연구 계획서를 작성하고 발표하는 작업을 개별적으로 수행하고 수업 중 토론을 통해 실질적인 연구 능력을 갖는 기회를 제공할 것이다.

Summary: Biomonitoring addresses dose, mode of action, and disease etiology of toxic substances conceptually. Since each connection between box of exposure-disease continuum represents genetic susceptibility, inter-individual difference of the responses is one of the key issues in the biological monitoring. In this course, students will be provided with comprehensive knowledge for biomonitoring and susceptibility researches though organized lectures, statistical analysis using real data sets and recently published research papers. Each student should prepare a virtual research proposal by ppt-presentation and regular format of proposal, and is exposed to how to construct study-design and methodology in the real world of biomonitoring. (3-3-0 for master/doctoral student)

903.574 보건대기미생물학 개론 3-3-0

Aerobiology and Public Health

대기미생물학은 물리적 연구와 생물학적 연구의 학제간 분야이면서, 환경및 보건학적인 면에서 중요하다. 예를 들어 몇몇 생물학적 인자는 인간에게 알레르기를 유발하는 항원과 병원체로 알려져 있는 반면, 다른 인자들은 빙하와 구름응집액과 같은 활동을 통한 기후변화와 관련 있다고 알려져 있다. 이 과목은 바이오에어로졸의 기본적인 물리적 및 생물학적 특성과 환경보건 문제와 관련된 이들의 영향에 대해 소개한다. 주제는 바이오에어로졸의 환경보건학적 영향, 실내 및 대기상에서의 거동, 샘플링과 분석 방법, 그리고 제어방안 등이다.

Aerobiology is an interdisciplinary area of physical and biological research, and important from environmental and public health aspects. For example, some biological agents are known to be human allergens and pathogens while others are thought to be associated with global climate through their activities as ice and cloud condensation nuclei. This course introduces basic physical and biological properties of bioaerosols and their implications of environmental health problems. The topics include environmental and human health impacts, indoor and atmospheric behaviors, sampling and analytical methods, and control strategies of bioaerosols.

903.576 환경보건물리학 3-3-0

Physics for Environmental Health Sciences

물리학은 모든 자연과학분야의 기본이다. 사실, 물리학은 환경보건학적 문제의 근본 원리에 대한 깊은 이해를 제공한다. 예를 들어, 소음과 방사선과 같은 물리적 인자들은 인간 건강에 중요하므로 기본 물리학적 지식은 물리적인 보건영향의 측면에서 필수적이다. 지구기후변화의 기본 원리 또한 열역학의 기본 지식으로 이해될 수 있다. 이 과목은 환경보건학적 문제의 물리적 양상을 소개한다. 주제는 환경보건 문제들과 연관된 기본 원리, 유체역학, 열역학 그리고 전자기학이다.

Physics is fundamental for all areas of natural sciences. Indeed, physics provides deep insights into underlying mechanisms of environmental health problems. For instance, physical agents such as noise and radiation are important for human health, and therefore basic physical knowledge is essential from the aspect of their public health impacts. Fundamental mechanisms of global climate change can also be understood by basic knowledge of thermodynamics. This course introduces physical aspects of environmental health problems. The topics include classical mechanics, fluid dynamics, thermodynamics, and electromagnetics that are associated with environmental health problems.

903.578 미생물유전체 연구 3-3-0

Advanced Studies on Microbial Genomics

이 과목은 보건 및 유전체미생물 분야에서 국내외의 최근 연구동향을 파악하고, 연구수행에 관련된 방법론 등에 대한 교수와 학생들과의 토론 및 발표 위주의 교과목이다. 최근 중요시 되는 미생물 유전체 연구를 통한 마이크로비옴과 인체건강과 환경과의 연관성을 강의, 토론, 발표를 통하여 지식을 습득하고, 이러한 최신의 연구를 수행하는 분자생물학 및 유전체 등의 방법론과 기초지식 및 연구역량을 강화하는 강좌이다.

This course is for understanding current status of microbial genomics and its related research tools. The importance of microbiota has been recognized as critical factor for human health and natural ecology. During this course, there will be lecture, in-class discussion, and paper presentation to help the students understand the scientific importance of microbiota and learn the tools for performing related research.

M0000.016400 인체 마이크로비옴 및 건강특강 3-3-0

Topics in Human Microbiome and Health

인체의 질병에 중요한 요인으로 밝혀지고 있는 인체 마이크로비옴 분야에서 국내외의 최근 연구동향을 파악하고, 연구수행에 관련된 방법론 등에 대한 교수와 학생들과의 토론 및 발표 위주의 교과목이다. 최근 중요시 되는 미생물 유전체 연구를 통한 인체 마이크로비옴과 관련된 생리, 유전, 면역, 대사 등의 분야의 논문 리뷰 및 발표 등을 통하여 강의, 토론, 발표를 통하여 지식을 습득하고, 이러한 최신의 연구를 수행하는 분자생물학, 생리학, 면역학 및 유전체 등의 방법론과 기초지식 및 연구역량을 강화하는 강좌이다.

This course is for understanding current status of human microbiome and its related research tools. The importance of human microbiota has been recognized as critical factor for various types of diseases. During this course, there will be lecture, in-class discussion, and paper presentation to help the students understand the scientific importance of human microbiota and learn the tools for performing related research.

M0000.016600 전자산업의 산업보건 3-3-0

Occupational Health in Electronic Industry

우리나라의 반도체, LCD산업은 세계 최고수준이다. 그러나 80년대 이후 발전해온 전자산업에서 백혈병을 비롯한 각종 직업병이 사회문제화되고 있는데 비해 학문적 연구는 미약하다. 특히 전자산업은 미국, EU보다 우리나라에서 더 발전하고 있는 점을 고려하면 전자산업에서의 직업적 유해인자를 인식, 평가, 개선하는 학문적 접근이 필요하다. 본 과목은 전자산업의 산업보건문제를 개괄하고, 반도체 공장과 LCD공장의 공정의 이해와 각 공정별 유해인자에 대해 공부한다.

The semiconductor and LCD industries are the on the edge in Korea. Even though great economic benefits, occupational health issues including leukemia and reproductive toxicity cause social concerns but scientific research on health hazards is insufficient. Considering Korea is the leading country in semiconductor and LCD development, we should develop the scientific approach to recognize, evaluate and control of occupational hazards in these industries. This course intends to give an overview of the occupational health issues, explanation of each process and health hazards at each manufacturing process of semiconductor manufacturing and LCD manufacturing process.

M0000.020200 지속가능한 환경보건 2-2-0

Sustainable Health and Environment With Global Perspectives

환경보건문제의 이해와 해결은 단편적보다는 다양한 관점에서 지속가능한 접근이 요구된다. 환경보건문제는 그 문제의 성격에 따라 개인적인, 지역적인, 지구적인 관점에서 이해가 필요하다. 이 과목은 동아시아의 환경보건문제를 다양한 관점에서 이해하고 지속가능한 해결법에 대해 강의하고자 한다. 이 과목은 동아시아의 타 대학과 공동 강의를 통해 각국의 차이를 배우고 이에 따른 장단점을 파악하여 문제의 이해와 해결이 지속가능할 수 있는 능력을 기르고자 한다. 강의는 각 문제의 과거와 현재의 관점을 모두 제시하여 비교분석함으로 글로벌적 관점을 함양하고자 한다.

The course is designed for students who like to learn about the field of sustainable health and environment from an East Asian perspective. Students will learn facts and developments in issues related to sustainable health and environment through cross-country lectures, multimedia viewing, panel discussing, and group projects and presentations. The sciences of sustainable health and environment cover broad and intersected disciplines from health sciences, physical sciences to social sciences locally, regionally, and globally. Students' views of sustainable health and environment will be cultivated from current and historical perspectives as well as local and regional living experience. Global perspectives of students will be further cultivated through in-class discussion among students, group projects by cross-country teams.

M2191.001100 환경보건 자료분석 3-3-0

Statistical analysis for environmental health data

환경오염과 인체건강에 관련된 실험이나 관찰연구를 기획하고 통계분석 및 자료해석은 보건통계학개론의 수강만으로 충분하지 못한 경우가 많다. 본 과목은 통계학적 원리를 활용한 문제해결

능력의 증진에 목적을 두고 있다. 학생들은 다양한 선형통계 분석 기법과 원리를 실전에서 적용하는 방법론을 배우고 실제 데이터와 통계 패키지를 활용하여 수업 중 실습한다. 강의 후반에는 반복측정 자료분석을 통한 위해성평가(risk assessment)의 기법도 배운다.

Statistical principles and methods are required to describe and interpret environmental measurements in environmental or human samples. This course was designed for students to promote to make study design and statistical analyses using generalized linear models and other modern statistical methodology for their researches on health risk assessment.

M2191.001200 바이오모니터링과 인체노출평가 3-3-0

Human exposure assessment using biomonitoring

다양한 환경오염물질에 노출되어 건강영향을 야기하려면 체내흡수가 이루어져야한다. 환경매체중 물질의 함량과 접촉을 조사하는 노출모델(exposure model)과 약동력학(pharmacokinetics)를 이용한 노출량 추적 및 노출시뮬레이션, 인구집단 바이오모니터링연구 기획 및 분석절차와 자료 해석을 제대로 수행하기 위해 인체노출평가는 생체지표(biomarker)를 측정하여 노출과 건강영향을 연결하고 이해하는데 필요한 원리를 체계적으로 학습할 수 있도록 기획되었다. 산업보건학과 환경보건학분야에서 축적된 경험과 지식을 학 학문적 원리로 정리하고 기념비적인 학술연구와 최신연구경향을 담은 논문을 리뷰하면서 인체노출평가의 원리와 실제를 학습한다.

Human exposure assessment becomes more and more important in human health risk assessment and management. This course was designed for students majoring environmental health sciences or related areas to obtain key principles of exposure assessment of toxic chemicals in humans achieved in environmental and occupational health. Also, students are going to be exposed to new trends and methodology in recent journals in biomornitoring and human exposure assessment.

M2191.001300 환경보건 분자독성학 원론 3-3-0

Principles and practices of human exposure assessment

환경유래 유해물질의 건강영향을 연구하기면 체내의 흡수, 분배, 대사, 배설 뿐 아니라 독성영향으로 진행되는 분자수준의 기전에 대한 이해가 필요하다. 노출평가, 위해성평가, 산업보건에 관심있는 학생들에게 독성학의 주요 원리를 환경보건연구 분야의 사례와 함께 학습함으로써 환경 독성 물질의 분자적 작용기전(Mechanical Toxicology) 및 장기(organ)별 독성과 발암 및 비발암성 건강영향(adverse health outcomes)과, 내분비계장애에 대한 이해를 높이고, 관련 분야의 새로운 연구기술을 소개함으로써 학생들의 연구수행에 도움을 주고자 한다.

New waves of significant findings and novel experimental technologies have been emerged in molecular biology, medicine, environmental sciences and toxicology since the completion of a human genome project. Thus, students need to understand the comprehensive knowledge on the mode of actions of toxic substances and genetic/environmental factors as well as new laboratory technologies for their researches. To achieve these goals, this course provides material covering molecular mechanisms of toxicants' action in target organs and current experimental approaches in environmental sciences and toxicology.

M2191.000800 환경 화학물질과 건강 1-1-0

Environmentall Chemicals and Human Health

환경화학물질의 종류가 다양해지고 생산도 증가추세에 있다. 이런 화학물질은 환경에 잔존하면서 인체에 영향을 미칠 수 있다. 이 과목은 환경 내 화학물질이 인체에 미치는 영향, 노출 평가 방법, 인체 건강의 평가 방법, 위해성평가 방법에 대한 강의를 진행하여 고화학물질의 건강영향에 대한 이해를 높이고자 한다. 또 이 과목은 홋카이도 대학과 공동으로 진행할 예정이며 환경보건학을 전공하고자 하는 학생들에게 국제적 지식과 전망을 제시한다.

There are a growing of evidence demonstrating that environmental chemicals production have been rapidly increasing in recent decades. There are a wide variety of chemicals including non-regulated materials have been released into environment and consequently humans are exposed to these chemicals. These chemicals are globally distributed in environment, wild life, and human bodies. In this course, we focus on hazard of human exposure to environmental chemicals, methods of exposure assessment, evaluation of the effects of these chemicals on human health, and approaches to health risk assessment, management and prevention.

박사과정(Doctoral Courses)
공통과목(Core Course)

901.742 보건학특론 3-3-0

Advanced Studies in Public Health Sciences

보건학의 기본적인 철학을 정립하고 우리나라에 필요한 보건학의 발전방향을 설정하여 미래를 전망한다. 또한 보건학의 각 전공별 분야에서 활용되는 방법론적인 접근을 심층토의하고 종합함으로써 각 연구방법의 공통적인 원칙과 차이점을 연구한다.

This course is offered to all doctorate candidates as a core course. Special emphasis is given to the interrelationships of administrative and organizational aspects to selected public health services topics through in-depth study on various aspects of health services.

보건학전공(Division of Public Health)

901.745 범주형자료분석 3-3-0

Categorical Data Analysis

보건학적인 자료 중에서 많은 것이 이산변수이다. 따라서 보건학 연구기법을 터득하려면 이산변수의 분석방법을 이해하지 않고서는 효율적으로 자료분석을 할 수 없다. Chi-square 방법은 이러한 자료를 분석하는 가장 기초적인 방법인데, 이에서 한걸음 더 나아가 다변량으로 이산변수가 나타나는 경우의 분석방법을 다룬다. 따라서 자료의 상관성문제, 대수선형분석방법 등을 다룬다.

Discrete data is very common in public health research Therefore, knowledge of statistical techniques regarding discrete data is very important. Chi-square test is fundamental for discrete data analysis. Also, logistic regression and log- linear model and other techniques will be covered in this course.

M2073.001000 유전체역학1 3-3-0

Genome Epidemiology 1

유전체 역학 1은 질병-건강현상 중에서 특히 다빈도 복합질환(common complex diseases)에 대한 유전적 요인의 규명을 중심으로, 보다 정밀한 환경요인의 역할을 평가하고, 질병발생의 위험요인으로 작용하는 유전자를 규명하며, 나아가, 유전적 감수성이 있는 사람에서 특히 문제가 되는 생활습관 / 환경요인의 영향을 평가하고 개인의 특성에 맞는 조절방안을 규명하는 역학의 분야이다. 이 강의에서는 유전체학, 역학 및 통개학에 대한 개론적인 이해를 가진 학생들에게 유전체역학의 기본개념을 이해하고, 동시에 이의 적용방법을 위한 다양한 사례들을 다루고자 한다.

This course will cover basic concepts of genome biology, statistical genetics, and principles of personalized health promotion, particularly focused on common complex diseases. Many practical concepts will be taught by lecture, appropriate visual materials and group discussion. This course is intended for the graduate students who would like to understand what genome era can contribute to future health and health systems

901.774 인구학세미나 3-3-0

Seminar in the Study of Human Population

본 강좌는 보건학 내에서 인구학을 세부전공으로 하고 있는 박사과정 학생들을 위해 개설되었다. 하지만 인구학적 지식과 접근법에 대한 이해의 폭과 깊이를 더하고자 하는 박사과정 학생들의 수강도 가능하다. 최근 한국사회의 가장 중요한 사회적 이슈의 하나로 대두된 저출산 현상을 비롯하여 의학과 생물학의 혁명적인 발전에 의한 사망률의 감소 혹은 기대여명의 증가, 현저하게 드러나고 있는 주거지역 간의 사회경제적 차별성 등 많은 인구학적 현상들이 우리들의 삶 주변에서 발생하고 있다. 본 강좌는 시의적으로 적절한 한가지 인구학적 현상을 대상으로 하여, 그에 대한 이론적이며 개념적인 이해를 제고하고, 우리나라의 특수성 속에서 그 현상이 어떻게 발생하고, 그 전개과정은 어떠하며, 앞으로의 전망과 보건 분야를 비롯한 다른 사회분야에 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대한 논의를 그 목적으로 하고 있다. 주된 강의형태는 매주 수편의 관련 논문들을 검토하고 발제하여 학생간 상호의견을 교환하는 토론수업이 될 것이다.

This course is open to PhD students whose major area of study is health demography. However, any PhD students who have interest in population issues and who hope to expand their knowledge on demography may welcome to take this course. Everyday, we face with numerous demographic phenomena in our daily lives, such as the lowest low level of fertility, dramatic increase of life expectancy due to medical and/or biological innovation, notable residential clustering by socioeconomic status, etc. This course chooses one contemporary population-related issue and review a number of related literatures to understand their conceptual or theoretical apparatus in great detail. Further, there will be substantial discussion on the causes and consequences of that population issue within the context of Korean society.

901.778A 진화, 인구집단 유전학과 건강 3-3-0

Population Genetics

인류는 소수의 조상으로부터 비교적 짧은 시간인 십만년~수십만년의 시간 사이에 현재와 같은 대규모의 인구집단으로 진화해 왔다고 믿어진다. 즉 인간의 다양한 건강-질병현상들과 인구집단간의 유전적인 차이는 단지 개인적인 관점에서 만이 아니라, 인구집단과 진화과정이라는 차원에서 해석할 때에 정확한 해석이 가능한 경우가 많다. 큰 규모의 인구집단이 안정적으로 재생산될 때는 하디-와인버그 평형(Hardy-Weinberg Equilibrium, HWE)이 유지되지만, 인류의 실제 역사를 살펴보면, 다양한 요인들이 이러한 HWE을 깨뜨리고 있다. 이 강좌에서는 유전체 역학 연구의 전반적인 설계와 분석과정에서 필수적으로 요구되는 인구집단 유전학의 개념을 제공하고, 나아가, 유전-환경의 문제에 대한 보다 거시적인 이해와 해결점을 생각할 수 있는 방법론적인 기본 틀을 이해하는 것을 목표로 한다.

Human being is thought to have evolved from not big founders to current huge population during one hundred to several hundred thousand years, which is relatively short duration. Many health-diseases phenomena can be properly interpreted against this historical background. Hardy-Weinberg equilibrium (HWE), which is obtained when large population undergoes stable reproduction without mixture with other population, is theoretically expected, however the actual data and human history does not always suffice HWE. In this lecture, basic concepts of population genetics are covered to provide big picture of the genetic and environmental problems in the population level.

901.779 금연과 건강 3-3-0

Tobacco Control and Health

흡연 등을 통한 담배의 사용은 강한 중독성을 가지며 암, 뇌졸중, 심장질환 등 여러 가지 심각한 질병을 일으킨다. 세계 많은 나라에서 이러한 질병부담을 덜고자 담배사용을 규제하기 위한 기

초연구와 정책적 노력, 그리고 국제적인 협력을 확대하고 있다. 이 강좌는 우리 사회에서 담배관련 건강피해를 멈추기 위한 연구 방법론을 익히고, 실증적 연구결과를 국내와 국제 사회에 적용하기 위한 전략을 탐구한다.

Tobacco use such as smoking is highly addictive and results in numerous diseases including cancer, stroke, and heart disease. In order to reduce the disease burden, many countries in the world have been expanding efforts to control tobacco use by basic research, policy implementation, and international collaboration. In this course, students will learn research methodology to stop tobacco-related health hazards, and study the strategies to apply empirical research evidence to Korean and international societies.

902.687 보건사업평가방법론 3-3-0

Evaluation methodology for health promotion program

지역사회 건강증진을 위한 다양한 건강증진사업의 수행되고 있음. 보건사업의 효과를 극대화하기 위해서는 사업의 구조, 과정, 결과에 대한 평가를 통해 개선방안을 마련할 필요가 있음. 본 교과목은 국내외에서 보건사업평가를 위해 사용되고 있는 여러 가지 방법과 평가사례를 분석하고, 보건사업 평가를 위한 계획을 수립하는 방법을 교육하여 보건사업 평가능력을 함양하도록 할 것임.

Varieties of health promotion programs have been implemented in many countries. To secure effectiveness of the health promotion program, evaluations for planning, procedures, and outcomes are necessary. The course will focus on currently available methods for program evaluation and examine outstanding health promotion programs. It is expected for students to develop their ability executing health promotion program evaluation.

902.698 바이오인포매틱스 특강 3-3-0

Topics in Bioinformatics

"바이오인포매틱스 특강"은 그동안 일반적으로 다루어진 토픽 중에서 시의성 있는 주제들을 다양하게 다루게 되며 주요한 토픽들을 케이스 스터디 형식으로 학습하게 된다. 관련하여 바이오인포매틱스 분야의 최근 논문을 통해 실질적인 연구 내용을 접하는 기회가 될 것이다. 토론과 발표 등을 통해 서로의 의견을 교환함과 아울러 다양한 주제의 레포트를 작성하는 기회가 주어질 것이므로 이 강좌는 바이오인포매틱스 연구 수행에 직접적으로 도움을 줄 수 있는 필수 강좌로 이해될 수 있다.

"Topics in Bioinformatics" gives special emphasis on trendy topics of the field. Important topics will be studied as case basis. Recent papers will be discussed in order to experience realistic feel about bioinformatics research. Exchange of ideas (opinions) are encouraged through discussion and presentation sessions and intensive report writing will give students good opportunities to improve the understanding of the subject. This lecture is intended for advance level students whose careers are related to bioinformatics.

보건정책관리학전공
(Division of Health Care Managenent and Policy)

900.540B 보건정치경제학 3-3-0

Political Economy of Health System and Policy

보건정책과 보건의료체계를 정치학과 경제학적 관점을 통합하여 접근한다. 본 과목은 크게 세 부분으로 나뉜다. 첫째, 정부의 역할과 건강의 결정요인을 정치학 그리고 경제학적 관점에서 고찰하고 보건의료정책에 있어서 정치적 과정과 그 영향에 대한 이론적 고찰과 함께 비교정책적 관점을 논의한다. 둘째, 보건의료재원조달, 보건의료제공, 진료비지불제도, 의약품 및 의료기술과 같은 보건의료체계를 정치경제학적 관점에서 고찰한다. 셋째, 형평성, 인구노령화, 보건과 경제개발, 보건의료개혁과 같이 보건의료에 있어서 중요한 주제를 정치경제학적 관점에서 고찰한다.

This course provides an understanding of health policy and health care systems from the combined perspectives of economics and political science. First it examines the theories and comparative analysis associated with the role of government, and the political dimension/determinants of health policy. Second, it examines the political economy of health care systems, including health care financing and delivery, provider payment systems and pharmaceuticals and medical technology. Third, it examines the key cross-cutting issues of health policy and system, such as equity in health care financing and utilization, population aging and long-term care, health and economic development, and health care reform.

901.749B 비판건강정책 3-3-0

Critical Health Policy

이 강좌는 건강과 보건의료정책의 기초가 되는 이론을 비판이론(critical theory)의 관점에서 학습하는 것을 목표로 한다. 보건의료 정책은 어떤 맥락과 사회적 구조 안에서 작동하는가에 따라 크게 달라진다. 따라서 실제 정책과정과 내용을 이해하는 데에는 그 기초가 되는 사회구조의 본질을 파악하는 것이 매우 중요하다. 이 강좌에서는 비판이론, 자본주의 체제와 건강, 건강과 보건의료의 사회경제적 성격, 보건의료정책의 사회경제적 구조, 건강체제 개혁 등의 논점들을 검토하고 그 결과를 현실에 비판적으로 적용하는 방법을 익히게 된다.

This course aims to provide a critical review of basic theory and philosophy of health policies in the context of critical theories. The course would focus on the debatable issues related to critical theories, macroscopic structure of health and health policy, market system and healthcare, health reform, etc. Study in basic theory as well as critical application of the theories to policy assessment would be done.

902.624B 건강증진기획 3-3-0

Health Promotion Program Planning

건강증진 기획 다단계 과정의 공통 요소를 논의하고 대표적인 건강증진 기획모델인 PRECEDE-PROCEED, PATCH, MAPP, Intervention Mapping, 6-Step Process Model을 비교 학습한다. 기존 모형들 간의 공통 요소 및 차이점을 검토하고 실용성을 논의하며, 건강증진 프로그램 기획 상의 보건교육 이론 적용, 프로그램 평가 기획, 논리 모형의 활용 등을 논의한다.

Program planning is a multiphase process that involves stakeholders from the community. A planning model guides the process by identifying program planning components, strategies, techniques, and specifying logical linkages between the components. This course covers prominent public health program planning models and discusses advantages, challenges, and applicability of each model.

901.776 사회이론과 건강 3-3-0

Social Theory of Health

건강과 질병 현상을 사회이론의 관점에서 분석하고 조망하는 과목이다. 사회적 권력, 이해관계, 계층과 불평등, 조직과 집단 등에 대한 이론을 바탕으로 건강행동이나 질병현상을 이해하게 된다. 또한 최근에 등장하고 있는 포스트모던 이론이나 사회구성주의 관점에서 보건현상과 보건정책을 비판적으로 분석하게 된다.

This course deals with social theories of health, illness, and medicine. By utilizing the conventional concepts of sociology such as social power, group interests, social class and inequality, organizations and groups, health behavior and illness episodes will be analyzed. Postmodernism and social constructionism are also adopted for understanding the current issue of health politics and health policy.

902.678 보건의료의 계량경제분석 II 3-3-0

Econometrics in Health Care II

본 강의의 목표는 다양한 계량경제학적 분석방법을 이용하여 보건정책 관련 자료 분석 능력을 함양하는 데 있다. 본 강의에서는 고전적 선형회귀분석모형을 적용할 수 없는 경우의 회귀분석, 질적 종속변수인 경우의 회귀분석, 패널 자료를 이용한 회귀분석, 유사 실험, 도구변수를 이용한 회귀분석 등을 다루게 된다.

This course, advanced econometrics applied to health care, focuses on developing analytical skills in handling observational data using various econometrics models. It covers extension of classical linear regression model, regression with qualitative dependent variables, regression with panel data, quasi-experiments, and instrumental variables regression.

902.693A 도시건강과 커뮤니티 연구 3-3-0

Urban Health and Community Research

지역사회 건강증진에서는 지역사회의 참여와 활동이 중심이 된다. 이 과목에서는 도시화에 따른 건강증진의 주요 주제와 특성을 논의하고 그 맥락 안에서의 지역사회의 역할에 초점을 맞추어, 지역사회 역량, 지역사회 협력, 참여와 임파워먼트, 지역사회 참여형 연구(Community-Based Participatory Research: CBPR)의 원칙과 과정, 진행기법에 대해 심층 탐구하고 사례연구를 통해 도시건강과 지역사회 역할에 대한 이해를 높인다.

Community participation and activity are instrumental elements in community health. This course focuses on urban health issues and related community health perspectives. Students in this course will learn the concepts and applications of community capacity, community collaboration, participation and empowerment, and community-based participatory research (CBPR). This course aims to enhance the understanding of the principles and processes of community health and CBPR in urban health context via discussions and case studies.

환경보건학(Environmental Health)

901.758A 환경오염물질이동특론 3-3-0

Topics on Fate and Transport of Environmental Pollutants

이 과목의 전반적인 목적은 학생들에게 환경에서의 오염물질들의 이동을 표현하는 데 사용되는 개념, 기작 및 모델들에 대한 지식을 제공하는 데 있다. 질량이동에 있어서 가장 중요한 두 가지 요소는 농도구배 그리고 이동기작이다. 이 과목에서는 이러한 요소들을 정의하는 방법들이 소개되고 이를 이용한 개념과 모델을 대기-수체, 퇴적물-수체, 토양-대기 사이의 이동현상에 적용하여 본다.

The overall objective of this course is to introduce students to concepts, mechanisms, and models used to describe the transport of pollutants in the environment. Tow of the most important parameters in mass transport are the concentration gradient and the transport mechanism. Methods for defining these parameters are discussed during the first half of the class. Concepts and models presented in the first half are applied to the air-water, sediment-water, and soil-air interfaces during the rest of the term.

901.766A 환경독성학연구 3-3-0

Studies in Environmental Toxicology

환경독성학은 인간의 활동이나 자연적인 원인에 의해 배출된 유해물질들이 사람과 생태계에 미치는 영향을 연구하는 학문이다. 이미 환경독성학, 생태위해성평가론 등의 교과목을 이수한 학생들을 대상으로 하는 이 강좌에서 학생들은 최근의 학문적 추세와 관심을 반영하는 주제에 대한 심도 있는 학습의 기회를 갖는다. 한편 환경독성학의 중요한 토론점들에 대한 논문을 읽고 토론함으로써 앞으로의 연구방향에 대한 시사점도 얻을 수 있도록 한다. 주제에 대한 강의와 관련 논문의 폭넓은 검토 및 토론으로 구성된다.

Environmental toxicology is the study of the effects of toxic agents or substances on organisms at various levels of organization. In this course work, students who already took environmental toxicology, and ecological risk assessment will learn trends in environmental toxicology studies on important and emerging areas. In addition, students will gain understandings about important issues reflecting recent research trends, by reading and discussing on key papers, which will lead them to formulating research ideas. Introductory lectures will be provided for each topic, followed by in-depth review of major publications.

903.533 작업환경허용기준 2-2-0

Scientific Basis for Occupational Exposure Standards

<작업환경허용기준>은 산업장 근로자들의 건강을 직접 관리하거나, 그러한 건강관리에 관한 사업을 기획하는 위치에 있는 산업보건전문인들을 위한 강좌이다. 본 강좌에서는 작업환경허용기준 제정의 역사적 배경과 그 원칙에 대한 내용이 포함된다. 다음으로 납, 석면, formaldehyde 등의 물질들에 관한 허용기준이 제정된 배경에 대하여 개별적인 토의가 포함된다. 마지막으로 학생들이 현행 기준 혹은 새로운 물질들에 대한 기준에 대하여 나름대로의 기준을 정하고 그에 대한 근거를 발표를 한다. 주로 산업장 사용물질의 위해성 평가에 대한 내용이 포함된다.

This course will cover the history and basic principles of setting occupational exposure standards in Korea and the US. Risk assessments will be reviewed from a critical perspective and social constraints will be discussed. This is not a didactic course and active participation will be required of all students.

903.543 산업안전보건관리 2-2-0

Occupational Health and Safety Management

산업안전보건관리에서는 우리나라의 산업안전보건 역사와 그 동안 수행되었던 안전보건사업들의 근거와 현황을 검토하도록 한다. 이를 통하여 안전보건사업을 기획하고 수행하는 데 있어 필요한 기본 원칙들을 익히고 그 적용가능성을 파악하도록 하며, 실제 수행되고 있는 사업들에서의 문제점과 그 개선방안을 도출하도록 한다. 본 수업은 실제 산업안전보건 업무에 종사하는 사람들을 위한 내용들로서 실무적이며 경험에 바탕을 둔 내용을 토론식으로 진행한다.

This course is for practitioners and specialist in occupational safety and health services. The history of occupational safety and health programs and each program will be reviewed. The principles and limitations of operating safety and health services will be discussed. Students will be expected to have practical experience in running occupational health and safety services and to share it.

903.509A 환경영향평가특론 3-3-0

Environmental Impact Assessment

환경영향평가의 원리를 배우고 학생이 실습을 해보는 과목이다. 환경영향평가는 종합적인 환경관리수단의 하나로 인간활동으로 인한 자연 및 생활환경상의 변화를 사전에 예측·평가하고 환경에 미칠 악영향을 규명하여 그 저감, 제거방안을 선택함으로써 피해를 최소화함을 목적으로 한다. 환경영향평가는 전 세계 100국 이상에서 이용되고 있으며 우리나라도 법으로 정해져 있다. ISO 14000의 사용과 함께 환경영향평가는 산업체가 사업의 환경영향에 대한 평가를 하도록 도와주고 있다. 이 과목에서는 환경영향평가의 대상, 주체, 방법, 절차 등을 배우며 실제로 모델과 방법을 직접 적용해 보는 것에 중점을 둔다. 학기 중에 소그룹으로 나눈 학생들이 선택한 사업에 대한 환경영향평가를 진행함으로 이 내용을 배우는 기회가 될 것이다.

This course will introduce students to the theory and practice of environmental impact assessment (EIA). The objective of EIA is to encourage consideration of the environment in the planning and decision-making process to arrive at actions that avoid or minimize adverse impacts on the environment. EIA is now mandated by legislation in over 100 countries around the world. With encouragement from ISO 14000, the practice of EIA is expanding into the corporate world to evaluate the environmental aspects of business operations. Although the course will provide an overview of national and international requirements for EIA, the primary focus of the course will be the practical application of specific models and methodologies used in professional practice for impact prediction and assessment to an actual project. The major effort of this “learn by doing” course will be an environmental impact analysis of individual projects to be carried out by small teams of students over the course period.

901.769 분자보건미생물학 3-3-0

Molecular Public Health Microbiology

이 과목은 보건미생물학 전공 및 비전공 학생들에게 분자 보건미생물학의 기본적인 개념과 중요성, 방법론, 현재의 중요한 이슈를 익히도록 함으로써, 연구를 계획, 실행, 분석, 결과의 비평을 할 수 있는 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 병원성 미생물의 종류 및 생태 등을 이해하고, 병원성 미생물과 숙주와의 관계연구, 인체 건강에 미치는 직접 또는 간접적인 영향을 습득한다.

This course covers all aspects of molecular public health microbiology. Areas of emphasis include (1) currently available methods in public health microbiology, (2) current issues in public health microbiology such as respiratory, enteric, bloodborne, or sexually transmitted diseases, and (3) interaction between pathogens and host. Knowledge on general biology is recommended to take this course.

903.561 기후변화특론 3-3-0

Topics in Climate Change

이 강의는 기후변화에 관한 전반적인 지식과 쿄토메커니즘을 파악함으로써 향후 국내에서 이루어질 기후변화 관련 온실가스 배출량 산정 통계 및 DB 구축과 관련한 전문 인력을 양성하는 것을 목표로 한다. 각 세부의 과제로는 기후변화의 원인, 영향, 해결방안, 국내 온실가스 배출량 산정 방법, 국제협약 대처방안 등을 강의한다. 이 과목을 수강하려는 학생들은 환경오염 개론에 대한 기초적인 이해가 있기를 권고한다.

The objective of this course is to make professionals related to emission inventory and database for greenhouse gases by teaching students about many aspects of climate change and mechanisms of Kyoto Protocol. Areas of emphasis are (1) causes of climate change (2) effects of climate change (3) solutions of climate change (4) methodologies of emission inventory for domestic greenhouse gases (5) management of global climate agreement. Knowledge on general environmental pollution is recommended to take this course.

903.563 작업환경노출평가론 3-3-0

Strategy and Assessment of Working Environment Exposure

이 과목은 작업장 및 일반 환경에서의 개인의 유해인자(화학적, 물리학적, 생물학적 인자 등) 노출에 대한 평가 전략을 수립하고, 이를 근거로 생성된 자료의 처리와 이 처리된 자료를 이용하여 노출평가, 위험도 추정, 역학조사 자료로의 이용 등에 관한 내용을 포함하고 있다. 작업장이나 일반환경에서 적절한 시료채취전략은 어떤 내용이 포함되어야 하는지, 시료의 대표성을 유지하기 위한 전략은 무엇인지를 논의하고, 그 자료의 처리 및 이용에 대해 논의한다. 본 과목은 산업위생, 작업환경 측정 및 실습을 이수한 후에 수강하면 더 효과적이다.

The main goals of this course are teach you how to design appropriate sampling strategies for various sampling purposes, including monitoring for compliance, exposure assessment, epidemiology and evaluation of controls. After completion of this course, you should be able to employ more sophisticated strategies that make you conduct quantitative qualitative assessments with a certain degree of certainty in statistical terms. Preliminary course might be ‘industrial hygiene’ and ‘working environment evaluation and practice’.

903.564 노출분석학특론 3-3-0

Advanced Exposure Analysis

노출분석은 사람이 환경 인자에 언제, 어디서, 어떻게 노출되는지 분석하는 분야이다. 노출이란 환경인자와 인간의 접촉으로 정의되며 이를 평가함으로 건강에 미치는 영향을 알 수 있고 위해한 환경 인자를 관리하는데 이용될 수 있다. 환경보건 전문가는 이런 노출을 정확하게 측정하고 유해성을 평가하고 어떤 관리를 해야

하는지 제안하는 역할을 한다. 이 과목을 통해 박사과정 학생들이 환경인자 노출을 파악, 측정, 평가하는 고도의 방법을 배우게 된다. 이 과목에서는 환경유해인자의 노출을 분석하고 이들이 어떤 유해성을 가지는지를 밝히는 방법을 중점적으로 다룬다.

Knowing quantitatively what people are exposed to, by how much, when, and where it comes form is the centerpiece of exposure analysis. Only when the sources of exposure are accurately determined, we can protect public health by reducing exposure. Exposure analysis provides the basic tools and methods needed to identify the sources, understand the causes, alter the exposure, track the changes over time. This advanced course will address exposure analysis for doctoral students in occupational and environmental health fields. The role of the occupational and environmental health professionals is to identify these potential hazards, evaluate the risk they pose to persons, property and equipment and to recommend control measures which can manage the risks involved. Throughout the course, students will acquire a variety of advanced skills to analyze exposure and risk.

903.568 수질 화학 및 실습 특론 3-2-2

Topics on Water Chemistry and Experiment

본 과목에서는 수질에서의 중금속, 유기물질, 환경오염물질로 인한 오염 현상에 대한 심화된 이론들을 배우게 된다. 또한 최신 분석 기기들을 통하여 환경 중 특히 물에서의 환경 오염물질들을 정량화하는 분석, 기술들을 터득하게 되고, 이를 통한 실습을 진행하게 된다. 더불어 환경오염물질의 거동과 분해 및 제거에 대하여 평가하게 된다. 마지막 단계에서는 습득한 이론과 분석 능력을 통하여 선택된 사이트에서의 오염물질을 분석을 통하여 오염정도를 평가하는 프로젝트를 진행하게 된다.

This course addresses the principles and theories of fate and transport of metals and organic pollutants in the water environment. Students will use modern analytical techniques to quantify pollutants in water. In addition, they will assess pollutant fate, transport and degradation as well as techniques for removing contamination. During the courses, students will implement independent projects to characterize pollutants at a site of their choice.

903.569A 정량적 노출평가 방법론 3-3-0

Quantitative Methods of Exposure Assessment

노출 평가는 위해성 평가의 중요한 부문으로서, 노출과 관련된 여러 인자(생물학적, 화학적, 물리학적 노출원 및 경로, 노출 정도)와 내적 용량 및 생물학적 반응을 취급한다. 노출의 수준이 그룹별, 개체 내/외적으로 다르기에 통계적인 방법론은 노출을 추정하는데 매우 중요하다. 본 수업에서는 정량적 노출평가와 관련된 이론을 다양한 산업현장 및 환경에서 측정된 데이터를 활용하여(통계 패키지를 활용) 직접 분석하고 해석하는 과정을 통해 노출평가의 이론과 실제를 익히는 데 목적을 둔다.

석박사 3학점. 선수과목: 보건학 개론, 보건 통계학 개론, 작업환경 측정 및 실습(선형 통계 분석은 동시 수강 가능)

Exposure assessment is an important branch of risk assessment, and it deals with exposure (covering biological/chemical/physical sources, pathways, exposure magnitude), potential/internal dose and biological effects. Since the exposure levels vary across groups, between subjects in a given group and within subjects over time, statistical methodology is an important tool to estimate the exposure and intake. This course provides both theoretical information and practice applications using real data collected in various occupational workplaces and environmental settings. (3-3-0 for doctoral students and advanced master students)

Prerequisites: Introduction to health science and service, Principles of biostatistics, Sampling & Analysis of industrial environment, (Linear statistical analysis may be taken concurrently)

903.571A 환경보건학을 위한 분자독성학 3-3-0

Molecular toxicology perspectives

인간 게놈 프로젝트 이래 새로운 발견과 기술이 분자 생물학과 의학, 환경과학 및 독성학에 많은 영향을 미치고 있다. 이에 학생들은 독성물질의 mode of action과 유전환경적 요인에 대한 이해와 더불어 새로운 실험 연구기법에 대한 이해를 요구받고 있다. 본 수업은 환경 독성 물질의 분자적 작용기전(Mechanical Toxicology)에 대한 이해를 높이고, 새로운 연구기술을 소개함으로써 학생들의 연구수행에 도움을 주고자 한다.

New waves of significant findings and novel experimental technologies have been emerged in molecular biology, medicine, environmental sciences and toxicology since the completion of a human genome project. Thus, students need to understand the comprehensive knowledge on the mode of actions of toxic substances and genetic/environmental factors as well as new laboratory technologies for their researches. To achieve these goals, this course provides material covering molecular mechanisms of toxicants' action and current experimental approaches in environmental sciences and toxicology.

903.575 보건대기미생물학특론 3-3-0

Current Topics on Aerobiology and Public Health

차세대 DNA 염기서열 결정법(next-generation DNA sequencing)을 포함한 분자분석 기술에 대한 최근의 발전은 생물학적 연구의 다양한 영역에 일대 혁신을 일으켰다. 이런 기술들은 연구 패러다임을 바꾸고 있다는 점에서 대기미생물학 연구와 동일하다. 이 과목은 교대로 최근 논문을 읽음으로써 대기미생물학과 보건학에 대한 최근의 이슈를 배우고 공유하는 기회를 제공한다. 대기미생물학 연구에 사용되는 최첨단 기술, 지구온난화에 미치는 공기 중 미생물의 영향, 공기 중 감염질병의 발현이나 공기 중 미생물 인자와 관련된 생물방어(biodefense) 외에도 특정 관심 주제들 포함한다. 선수과목 : 보건대기미생물학개론

Recent advancement of molecular-based analytical techniques including next-generation DNA sequencing has revolutionized various areas of biological research. It is also the same for aerobiological research so that such technologies have transformed the research paradigm. This course intends to provide opportunities to learn and share the current topics on aerobiology and public health by reading the latest literatures in turns. The particular topics of interests include, but not be limited to, cutting-edge technologies used for aerobiological research, effects of airborne microorganisms on global climate, emerging airborne infectious diseases, or biodefense associated with airborne microbial agents. Prerequisites: Aerobiology and Public Health.

903.577A 국제환경보건 3-3-0

Global environmental health

아시아의 급격한 경제적 성장 및 활동은 다양한 환경보건문제의 원인이 될 수 있다. 하지만, 다양한 문화 및 지리적 배경에 따라 국가 간 환경 보건문제의 범위 및 그 질을 다를 수 있다. 이에 따라, 환경보건문제가 국가 간의 경계를 넘어 일어나게 되고, 때문에 각각의 국가에게 일어나는 특이적 환경문제들을 서로 배우고 나누는 것 또한 중요해지고 있다. 이에, 다음 교과과정은 다양한 국제적 배경을 가지고 있는 교수 및 학생에게 각각의 국가에서 일어나는 환경문제를 배우고 나누게 하기 위해 개설되었다. 이러한 이유로, 본 수업은 보건학을 전공하고 있는 학생은 물론이며 다른 분야의 학생들과 여러 나라 학생들 모두 환영한다.

Increasing economic activities may be a major cause of various environmental health problems in Asian countries. However, extent and quality of environmental health problems likely vary from country to country due to different cultural and geographical backgrounds. As environmental problems became more borderless, it is essential to learn and share information of environmental problems unique to each country. This course intends to provide an arena for students and faculty with various international backgrounds to learn and share environmental problems unique to each country. This class welcomes students not only from the school of public health, but also from schools of various academic disciplines. Insights from non-Asian countries are also very important, so their participation is also highly encouraged.

M2191.000800 환경 화학물질과 건강 1-1-0

Environmentall Chemicals and Human Health

환경화학물질의 종류가 다양해지고 생산도 증가추세에 있다. 이런 화학물질은 환경에 잔존하면서 인체에 영향을 미칠 수 있다. 이 과목은 환경 내 화학물질이 인체에 미치는 영향, 노출 평가 방법, 인체 건강의 평가 방법, 위해성평가 방법에 대한 강의를 진행하여 고화학물질의 건강영향에 대한 이해를 높이고자 한다. 또 이 과목은 홋카이도 대학과 공동으로 진행할 예정이며 환경보건학을 전공하고자 하는 학생들에게 국제적 지식과 전망을 제시한다.

There are a growing of evidence demonstrating that environmental chemicals production have been rapidly increasing in recent decades. There are a wide variety of chemicals including non-regulated materials have been released into environment and consequently humans are exposed to these chemicals. These chemicals are globally distributed in environment, wild life, and human bodies. In this course, we focus on hazard of human exposure to environmental chemicals, methods of exposure assessment, evaluation of the effects of these chemicals on human health, and approaches to health risk assessment, management and prevention.

M2070.000100 직업 근골격계 질환관리 3-3-0

Management of Occupational Musculoskeletal Disorders

현대사회에 들어와 직업의 유해인자 중 다양한 근골격계 질환을 일으키는 작업장 인간공학적 요인이 크게 중요시 되고 있다. 본 과목은 작업자의 근골격계 질환을 예방하는데 필요한 직업인간공학의 개념과 평가방법, 개선방법을 학습하며 특히 산업현장의 사례를 중심으로 학습하여 실제 사업장에서 작업관련성 질환인 요통을 포함한 근골격계 질환을 예방하는 산업보건학과 인간공학을 접목시킨 실무중심의 내용으로 전개된다.

Ergonomic factors which cause musculoskeletal disorders become severe at the workplace throughout the industrialized world recently. In this course, the comprehensive components including the principles, evaluation, and control measures of the nature of work-related ergonomics to prevent musculoskeletal disorders will be provided in relation to occupational health including diverse case study. This course will focus on the practical application of ergonomic disciplines to the workplace to prevent and promote workers health.

M2070.000200 글로벌환경보건실습 3-0-6

Global Environmental Health Practicum

환경보건 전문가는 다양한 환경의 문제를 파악하고 이들이 인체와 생태계에 영향을 미치는 부분의 이해와 관리를 경험하는 것이 필요하다. 개발도상국에서는 우리나라에서는 이미 해결이 되어 발생되지 않는 여러 환경보건문제가 아직도 존재하고 있다. 이런 문제에 대한 이해를 통한 지식의 함양과 환경보건의식 수준의 향상은 책에서 읽는 것만으로 부족하기 때문에 학생들이 직접 경험할 수 있는 기회를 부여하고자 한다. 이 과목은 개발도상국에서 발생되는 환경보건문제를 조사하고 평가하는 실습을 통해 실질적인 환경보건 문제의 파악과 개선의 경험을 축적하는 것을 주요 목적으로 한다.

Environmental health involves assessment of various environmental problems which can cause effects in human health and ecosystem. In Korea, various fundamental and serious environmental health problems has been already solved. However, such problems still exist in developing countries. Students in Korea do not have real experience of assessment of such environmental health problems. Therefore, this practicum course will provide an opportunity to gain experience of assessing and tackling various environmental health problems in developing countries.

행 정 대 학 원

Graduate School of Public Administration

석사과정(Master's Courses)
공통과목(Core Courses)

920.501 공공인턴십 3-0-6

Public Internship

본 수업은 학생들에게 재학 중 국내 공공기관, NGO, 국내기업 및 국제기구, 해외 소재 글로벌기업 등에서 업무에 참여하도록 하고, 이러한 실무 경험을 통해 행정 및 정책 현장에 대한 이해를 높이고 나아가 글로벌 리더로서의 자질을 함양하도록 하는데 목적이 있다. 국내외 기관에서 인턴활동을 수료한 학생 또는 인턴으로 확정된 학생만이 수강신청 할 수 있으며, 본 과목은 학생들의 인턴십 활동에 관한 활동 보고서와 공개발표회를 통해 학점이 부여된다.

The aim of this course is to improve understanding on administration field and to foster the ability as global leaders participating internships in public office, private and state-owned companies, and non-governmental organizations in Korea, as well as international organization and multinational cooperations in abroad. Only students who already finished internship or are admitted as internship are eligible for this course and receive academic credits based on their internship reports.

920.611 행정이론 3-3-0

Administrative Theory

본 강좌는 행정과 행정학에 관한 이해를 주목적으로 하는 과목이다. 행정은 국민이 원하는 바를 파악하고 이를 실현하는 행위로 이해한다. 문제는 국민의 뜻을 어떻게 알 수 있으며, 또 파악된 국민의 뜻을 어떻게 하면 잘 달성할 수 있는가 하는 점이다. 이 두 가지 기본적인 질문에 대해서 행정이론은 어떤 설명을 하고 있는가? 설명(이론)의 변화를 역사적, 그리고 비교적 관점에서 소개한다. 특히 행정이론의 유형과 접근방법을 소개하여 보다 거시적인 측면에서 현상에 대한 이해를 하도록 한다. 한국 행정의 문제와 논쟁을 소개하여 한국행정에 대한 이해와 발전을 제고하는 것이 강의의 목적이다.

This is an introductory course on public administration Emphasis will be given to the history of administrative theories We will cover major concepts, methods and scope of public administration We will also examine various other topics in public administration ranging from the origin of public administration to its most recent theories.

920.620 경제분석 3-3-0

Economic Analysis

미시경제학의 기본이론을 바탕으로 정책적 또는 행정적 문제해결에 필요한 각종 응용 기법을 공부한다. 소비자이론, 생산자이론, 게임이론, 비대칭정보이론, 시장실패, 후생경제학과 공공경제학의 기초 이론 등을 망라하며, 이러한 이론들의 정책적 또는 행정적 사례에 대한 적용을 논의한다.

This course studies basic theories and techniques in Microeconomics which can be applied to analyze issues in the public policy and administration. Specifically the course discusses consumer theory, firm theory, gametheory, asymmetric information theory, market failure, basic theories in welfare economics and public economics. Related cases in the public policy and administration are also discussed.

920.621 행정법 3-3-0

Administrative Law

현대국가에 있어서 법과 행정의 관계를 고찰하고 행정법 관계의 특징, 기본원리, 행정입법, 공법상의 계약, 행정행위 등에 관해서 연구한다. 또한 행정행위의 하자, 취소, 행정통제, 행정벌, 행정구제에 관한 일반적 쟁점들을 검토한다.

This course is designed for the advanced study of the interrelationship between the legal process and the public policy Course topics are as follows: administrative action; administrative compulsion; administrative punishment; administrative remedy; legal policy problems.

920.622 공공윤리와 리더십 3-3-0

Ethics and Leadership

본 과목은 공공부문의 지도자가 갖추어야 할 책임과 윤리성에 대한 제 측면을 다룸으로써 공공봉사자로서의 역할과 자세를 확보함과 동시에 21세기 공공부문의 지도자로서 조직과 인력을 주도할 수 있는 새로운 리더십을 함양하는데 목적이 있다. 주로 공공부문의 사례연구를 통하여 다양한 상황에서의 공공 지도자의 올바른 역할과 자세, 그리고 조직을 주도할 수 있는 리더십을 확보하는 학습을 한다.

This course is a practical and philosophical examination of the responsibilities of public policymakers in a democracy. By analyzing actual cases, the courseexamines instances of exemplary conduct and attempt to learn from moral failures. It also explores the elements of successful leadership and governance in public sector environment and focuses on top-level leadership in a variety of organizational settings in the public sector.

920.625 계량분석 3-2-2

Quantitative Analysis for Public Administration and Policy

본 과목은 행정학 정책학 분야에서 활용되고 있는 통계분석의 기초를 확립하고 양질의 분석능력을 배양하는데 그 목적이 있다. 특히 문제에 대한 이해, 주어진 자료에 대한 기술, 분석 모형의 개발, 자료와 모형간의 연계를 통한 추론의 과정을 명확히 이해하고, 이를 활용한 실제 계량분석이 이루어질 수 있는 경험을 제공하고자 한다. 이를 위해 다중회귀모형 및 관련 모형을 중심으로 실제 분석단계에서 발견될 수 있는 예를 이용하여 수업이 진행될 것이며, 통계패키지를 활용한 실습시간이 제공된다.

The aim of this course is to establish foundations for good analytical inquiry through exploring the statistical tools that are heavily used in public policy and public administration analysis. In particular, we are interested in how to draw (descriptive or causal) inferences from observed phenomena to unobserved ones by securing the quality of empirical evidence in addition to understanding research questions and describing data. We will cover a wide range of statistical topics and methodological issues based on linear regression model and its variations, and enhance the analytic capability through the series of lab-sessions with statistical packages.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

920.651 **조사방법론** 3-3-0

Research Methods for Public Administration and Policy

행정학 및 정책학 분야에서 발생하는 현상의 과학적 이해와 실증분석 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 전반적으로 실증적 사회과학 조사 방법론의 이해에 초점을 맞추며, 양적 방법론의 한계를 인식하고 이를 극복하는 방안을 제시한다. 연구문제와 가설 설정, 분석 자료가 만들어지는 과정과 문제점을 소개하며 조사연구의 실제 적용능력을 고양하기 위해서 조사 설계 실습을 병행한다.

This course attempts to enhance students ability to understand and analyse administrative and policy problems in the public sector. The course focuses on comprehensive understanding of research methods for social sciences and limitations of quantitative methods. The course will cover how to setup research questions and hypotheses, collecting data, analysing and testing data, and report writing. During the course, students will develop research proposals and present in the classroom for further discussion.

920.658 **정책이론** 3-3-0

Theories of Public Policy

본 과목은 정책학의 주요 이론을 소개함으로써 정책현상에 대한 깊이 있는 이해와 이론의 현실 적용능력을 배양시키는 것을 목표로 한다. 과목의 주요내용으로는 대통령, 의회, 관료, 정당, 사법부, 이익집단, 일반시민, 정책공동체 등 정책과정의 참여자를 분석하고, 정책의제설정론, 정책분석론, 정책결정론, 정책집행론, 그리고 정책평가론에서의 주요한 이론적 논의를 검토하도록 하겠다.

The aim of this seminar is to introduce major theories of public policy studies in order to deepen our understanding of public affairs. The students are expected to go on applying those concepts and theories to real-world public policy challenges. The seminar will analyse policy process such as agenda setting, policy making, implementation and evaluation. It will also examine various policy actors who influence public policy such as the President, elected politicians, bureaucrats, legal practitioners and civil society activists as well as ordinary citizens.

행정학전공(Public Administration Major)

921.505A 공공조직론 3-3-0

Theories of Public Organizations

이 과목의 목적은 조직이론을 소개하고 조직현상에 관한 분석과 관찰능력을 향상시키려는 데 있다. 주요 주제는 조직환경, 조직목표와 효과성, 권력과 의사결정, 조직구조, 동기부여, 직무태도, 리더십과 조직문화, 조직변동 등이다. 특히, 이 과목에서는 공공조직과 민간조직 간의 유사점과 차이점을 파악하여 공공조직을 이해하고 관리할 수 있는 기본역량을 함양하는 데 초점을 둔다. 수업은 기본이론에 대한 강의, 수강생의 조사발표, 사례토론의 세 부분으로 이루어진다.

This course intends to help you acquire the basic knowledge about organization theories and to develop your ability to think critically about managerial practices in organizations. While some attention will be given to private organizations, the primary focus will be on public and quasi-public organizations. Key themes that will be examined include organizational environment, goals, effectiveness, powers, decision-making, structures, leadership, cultures, and changes. This course will be organized into three sections: lectures on basic concepts and theories, presentation of short paper on assigned readings, and case discussion on team projects.

921.506A 인적자원관리 3-3-0

Human Resource Management in the Public Sector

이 과목의 목적은 공공부문 인적자원관리에 관한 개념 및 이론에 관한 기초지식을 습득하고 최근 국내외 정부가 활용하고 있는 구체적인 인적자원관리방식 및 사례의 분석을 통해 실무역량을 함양하는 것이다. 과목의 초점은 민간부문 인적자원관리와 구별되는 공공부문 인적자원관리의 특성을 이해하는 데 있다. 수업은 기본개념과 이론에 대한 강의, 수강생조사발표, 사례토론의 세 부분으로 이루어진다.

The goal of this course is to examine major concepts and theories of human resource management(HRM) in the public sector. Based on this knowledge, this course intends to develop students' professional capacity by analyzing HRM practices and discussing recent cases. The focus of this course is on understanding the distinctive features of human resource management in the public sector as compared to HRM in the private sector. The course is organized into three parts: lectures on key concepts and theories, presentation of research by students, and case discussion.

921.507A 재무행정론 3-3-0

Financial Administration

본 과목은 공공부문의 예산제도 및 회계제도 그리고 이와 관련된 감사제도 등에 관한 연구이다. 구체적으로 본 과목에서는 1) 예산의 역할과 기능(재정정책), 2) 예산결정론, 3) 예산(행태)이론, 4) 예산제도의 개혁, 5) 정부회계제도, 6) 공공감사제도 등의 분야에 대하여 학습한다.

This course examines the theories of budgeting and financial managements. More specifically, it examines 1) the role of budget/fiscal policy, 2) the determinants of (national) budget, 3) the behavior theories of budget, 4) the reform of budget systems, 5) the government sector accounting, and 6) the theories of auditing.

921.513A 지방행정론 3-3-0

Local Administration

본 강좌는 지방화시대에 그 중요성이 점고하고 있는 지방차원의 정치와 정책을 다룬다. 지방자치의 목적과 이념, 지방정부의 기구와 정책, 주민참여, 지방공공정책에 관한 전문적 연구업적에 대한 분석과 토의를 통하여 도시 및 지방정치행정에 대한 전문적 식견을 확대하는 것을 목표로 한다.

This course will mainly discuss the development of Korean local government system This course aims at providing students with an in-depth understanding of the local government by examining the following: the relationship between the central government and local government; making and implementation of local government policy; local politics; the mechanism of finance and budgeting system.

921.516 비교행정 3-3-0

Comparative Administration

이 과목에서는 전통적 비교방법과 새로운 비교방법 사이의 차이, 그리고 발전도가 다른 몇 가지 이론모형을 논하고, 우리와 인접한 동양 여러 국가와 서구 민주국가의 행정을 비교・연구한다.

This course will introduce the traditional and new comparative approaches and examine several models of various developmental stages It will make comparison of public administration systems and behaviors of selected countries that include the Asian developing countries, the socialist countries and the developed Western countries.

921.529 정부간관계론 3-3-0

Intergovernmental Relations

지방화의 진전에 따라 지방정부의 자율성이 진전되면서 중앙과 지방, 지방과 지방간의 의사소통과 조정은 중요한 정책문제로 대두되어왔다. 이 같은 수요에 대응하기 위하여 본 강좌는 수강생들이 정부간관계에 대한 심층적 이해와 함께 효과적 정부간관계의 처리를 위한 정책전문가가 되는 것을 돕고자 한다. 과목내용은 정부간관계의 의미, 정부형태와 정부간관계, 정부간관계의 조정 및 협력방식, 재정 및 사무차원의 정부간관계, 외국의 정부간관계 등을 포함한다.

Enhancement of local democracy has increased the importance of the inter-communication and coordination between the central and local governments and among the local governments. Corresponding this change, this course deal with such topics as significance of IGR, governmental structures and IGR, coordination and cooperation in IGR, fiscal and functional IGR, comparative analysis of IGR and so on.

921.530 현대 복지국가의 거버넌스 3-3-0

Governing the Welfare State in Post-modern Era

이 세미나는 현대 자본주의 사회의 핵심적 제도로 자리 잡고 있는 복지국가와 이에 대한 국정관리체제를 비교연구하고 이를 통해 사회적 정책에 대한 창의적 연구를 수행하는 기초를 제공한다. 유럽과 북미에서 발전해온 복지국가들과 한국을 비롯한 동아시아의 복지국가를 비교연구하고, 이와 동시에 현대 사회의 가족, 노동, 인구학적 변화에 따른 복지국가의 도전과 정책적 대응을 검토한다.

This seminar will examine the governance of the welfare state in contemporary capitalist society from a comparative

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

perspective. The seminar also aims at enabling the students to carry out original research in the field of social policy and governance. In terms of the scope, it will cover the welfare state in East Asia including that in Korea as well as those in Europe and North Africa. The seminar will pay special attention to challenges facing the welfare state and policy responses in the wake of the post-modern changes such as new family structure, flexible labour market and demographic change.

921.567 환경과 행정 3-3-0

Environment and Public Administration

본 강좌는 환경행정과 관련된 이론적 논의 및 환경문제를 해결하기 위한 제도적 수단들을 검토하고, 문헌과 사례분석을 통해 지속가능한 사회를 실현할 수 있는 대안을 모색하고자 한다. 강의 1～3주차에는 신 환경 패러다임의 대두와 환경행정의 대상 및 환경행정 조직을 공부한다. 4～7주차에는 환경 분쟁에 대한 사례를 소개하고, 수질, 토양, 대기 등 매체별 환경관리 제도를 개관한다. 8～11주차에는 환경과 비용편익분석, 환경영향평가, 자율환경 관리 등 환경관리의 다양한 기법을 공부한다. 12～15주차에는 지구적 환경협력, 지속가능한 발전, 녹색 정치 등의 주제를 통해 환경거버넌스의 시사점을 도출한다. 본 강좌는 매주 강의와 발제 및 토론으로 진행되며, 발제자를 제외한 학생들은 각 주차별 리딩리스트를 읽고 1페이지 내외의 리뷰페이퍼를 제출하여야 한다. 발제는 본인의 기말페이퍼와 연관된 논문으로 총 3회를 발표하며, 리딩리스트나 참고문헌에 나와 있지 않는 논문을 발제하고자 할 경우 학기 초에 교수와 상의하여 결정한다. 중간고사는 강의노트를 중심으로 출제되며 기말보고서는 강의계획서에 나와 있는 12개주의 강의주제 중에서 선정한다.

Review our environmental history with an emphasis on human settlement behaviors, corporate powers, and government responses. Learn how increasing urbanization, population pressures, and consumption changes will impact water quality and quantity in different locations throughout the world. Learn the fundamental concept of environmental management with a special emphasis on innovative approaches to water supply, air quality and climate change, soil, and waste management. Identify how progressive communities are addressing environmental issues. Identify current site-specific, environmental best management practices and management tools. This class will be divided into three parts. The first three classes will provide an overview of environmental issues and new paradigms. The second, and largest part of this class will focus on management tools in the field of air quality and climate change, water supply, soil and waste management, and conservation on energy consumption. The final third of this class will focus on sustainable design at the site level. Each week, we will read detailed community case studies that present regional efforts and recount the successes and failures.

921.614A 행정정보체계론 3-3-0

Administrative Information System

이 강의는 (1) 정보화 사회와 행정의 변화, (2) 행정정보체계와 정보기술 인프라, (3) 정보기술의 응용, (4) 행정정보체계의 개발방법론, (5) 정보민주주의, (6) 정보정책, (7) 전자정부 등에 대한 개괄적인 이해를 추구한다.

Basic elements of computer hardware, software and programming will be introduced. Concepts on administrative uses of computer, concepts of organization and management relevant to information systems, analysis of information requirements, processing methods, data management, and control of operations. In this course, an overview of theory and practice of planning, control and administration applied to management information systems will be discussed. The analysis and design of computer based information decision systems and its implications on administrative process and organization will also be studied.

921.615B 부패와 정부 3-3-0

Corruption and Government

본 강좌는 부패와 부패통제에 관한 이해를 목적으로 한다. 부패는 개인적, 조직적, 국가적 및 국제적 문제로 인식된다. 부패는 무엇인지? 부패가 왜 국제적 문제로 등장하게 되는지? 부패는 경제발전과 사회발전에 정말 장애요인인 것인지? 부패를 줄이기 위한 전략은 무엇인지? 그리고 이 과정에서 정부가 부패통제의 주체이면서 동시에 대상이기도 하는 이중성은 중요한 의미를 지닌다. 이러한 주제들을 다양한 학문분야의 관점에서 다루어 종합적 이해를 할 수 있도록 하고자 한다.

This course introduces the study of corruption and corruption control. Corruption is considered individual, organizational, national, and international problems. What us corruption? The term “corruption” is applied in ways that are sometimes culturally specific, but which cover a broad range of practices. Does the pervasiveness of corruption really impose substantial and widespread societal costs, impeding economic development, limiting the efficiency of public services, and weakening political institutions by undermining trust in government? The causes and consequences of, and control strategies for corruption have been contested in various literatures. The purpose of this course is to understand the topic to systematic study, combining insights from several different disciplinary perspectives, including political science, economics, sociology, and public management.

921.616B 성과관리론 3-3-0

Performance Management in Public Sector

신 공공관리론의 대두와 더불어 세계 각국의 정부는 급변하는 환경에 적응하고 새로운 행정서비스 수요에 적극적으로 대응하기 위해 다양한 노력을 경주하고 있다. 공공부문의 생산성을 제고하기 위해 성과관리를 제도화하고, 끊임없는 조직혁신을 추구함으로써 정부의 비효율성을 제거하고자 한다. 본 강좌에서는 공공부문의 성과제고의 이론적 논의 및 세계적 흐름을 조망하고, 분야별 생산성 측정수단과 제고방안을 검토한 후, 사례분석을 통해 행정실무에 대한 시사점을 구하고자 한다.

Assessing the effectiveness of public programs is the answer to many issues with which public officials are struggling. It is part of the effort to improve the productivity of public programs, a strategy to strengthen the coordination of different agencies and the programs they manage. And it is a critical element in the public’s discourse with their elected officials about the role and purpose of government programs. With so many different goals, there is a risk that performance management becomes oversold. Assessing what performance management is, what it is best at, how to make it work, and what impacts it might have are the goals of the course. Students will learn about the context of performance management. They will develop skills in measuring public

programs. And they will understand its role in the broader political framework of the government.

921.617A 시민참여론 3-3-0

Civil Participation

본 강의는 행정 민주화의 필수요소인 시민참여에 대한 관련 논의를 위한 것이다. 먼저 민주주의에 대한 이해를 위한 강의를 선행하고, 이를 토대로 하여 행정의 민주화를 위한 실천적 도구로서의 시민참여에 관한 이론과 실제를 학습한다. 구체적으로 민주정치의 제 이론, 시민참여의 개념, 참여방법, 참여활성화를 위한 방안, 공직자의 대응방안, 참여환경의 조성, 권력구조와 참여와의 관계, 시민정치, 전자민주주의 등에 대하여 섭렵한다.

This course concentrates on the civil participation. Based on understanding of various theories of democracy, concept and method of civil participation, attitude of civil services toward civil participation, and environment and governance structure for promoting the civil participation are dealt in this class. In addition, students will discuss e-participation, civil politics and relationship between power and participation as important topics on the civil participation.

921.618 국가와 행정 3-3-0

State and Public Administration

국가 - 시민사회의 거시적 맥락 속에서 현대 행정이 지니는 위상, 기능, 구조, 의사결정 등에 관해 토의한다. 국가형태, 국가기능, 국가기구, 국가자율성, 국가강도, 국가 능력 등 국가성격을 이해하는 데 필요한 제 개념들을 다양한 추상적, 경험적 수준에서 익힌다. 궁극적으로 국가론이 행정 연구와 실제에 주는 시사점에 관해 토의한다.

In this course we will study the status, functions, structures and decision making of public administration within the context of the state and civil society Discussion topics include the concepts and propositions of the forms, functions, apparatus, autonomy, strength and capability of the state We will also examine how the theory of the state is related to the study and practice of public administration.

921.619 행정과 사회이론 3-3-0

Public Administration and Social Theory

행정학이론의 이해에 기초가 되는 주요 사회이론을 개괄적으로 소개하는 것이 목적이다. 19세기 이후의 주요 사회사상을 1, 2부로 나누어 소개하며, 전반부에서는 주요 학자별로, 후반부에서는 학파별로 소개하게 된다. Comte, Marx, Weber, Durkheim의 고전 사상을 다루고 교환이론, 기능이론, 갈등이론, 상징이론, 체계이론 등의 주요내용을 공부하게 된다.

This is a graduate level introductory sociology course for public administration and public policy majors We will review the essential concepts, issues, research findings and perspectives in sociology, with special reference to the study of public administration and public policy.

921.623 한국행정사 3-3-0

History of Korean Public Administration

본 과목에서는 전통적인 행정의 역사가 현대까지 어떻게 그 맥락을 이어왔고 어떠한 과정을 거쳐 지금에 이르게 되었는지에 대한 역사적 분석을 전개한다.

In this course we will do a historical analysis of Korean public administration.

921.652 행정과 기업 3-3-0

Public Administration and Business

현대행정에 있어 정부와 기업의 상호의존관계는 복잡하고 국가에 따라 또는 시대변화에 따라 다양한 모습을 보여주고 있다. 정부와 기업을 지배하는 정치의 논리와 경제의 논리도 상호 복잡한 관계를 이루면서 끊임없이 변해가고 있다. 이 과목에서는 우선 현대행정에서 정부와 기업의 상호의존, 협력, 대립의 양상이 왜 어떠한 요인에 의하여 변화하고 그 각각의 유형은 어떠한 장・단점을 보여주는가를 비교론적 관점에서 검토한다. 다음으로는 우리나라에서 그동안 정부와 기업의 관계가 어떻게 변천되어 왔고 어떠한 장점과 문제점을 드러내 왔는가를 검토한 다음, 앞으로 전개방향에 대하여 논의한다.

Originally titled Government Business Relationship, this course aims at helping students understand the dynamic and complex government business relations within the context of modern bureaucratic governance It will give special attention to the rapidly changing modes of cooperation between the government and business which tend to harness market mechanisms more heavily in the pursuit of national policy goals After examining the theories of the state, this course will go on to analyze the historical and institutional background against which the major countries have formed their own government business relationships It will cover industrial policy, financial policy, regulatory policy and privatization. policy as the major policy areas that most vividly reflect the unique aspects of the government business relationship It will also touch on the challenges of the globalization trend and examine the business strategies and response to the rapidly changing environment Subsequently, this course will evaluate Korea's government business relationship and discuss the future direction of its development in the process of democratization and globalization.

921.665 도시정책 3-3-0

Urban Government

도시화 현상과 도시문제를 개관하고 효과적인 도시 관리를 위한 제도 정책들을 다룬다. 특히 대도시화에 따른 광역정책과 도시하부구조에 관련된 일련의 정책들이 주요한 연구대상이다. 더불어 도시재정과 경제기반에 대해서도 분석한다.

In this course we will analyze in detail the administrative problems of modern large cities so as to help formulate urban policy We will examine the following topics: the typology of metropolitan governments worldwide; the comparisons of their advantages; new budgeting systems for efficient financial control currently at issue in the developed nations and its applicability in Korea; the issue of citizen's participation in metropolitan administration.

921.679A 행정과 커뮤니케이션 3-3-0

Public Administration and Communication

본 과목은 행정 과정에서의 커뮤니케이션의 역할을 이해하는 것을 목적으로 하여, 행정 관련 제반 과정에서 언어와 커뮤니케이션의 역할이 무엇인지, 언어 및 미디어를 통한 관련 행위자간의 상호작용이 행정의 과정과 결과에 어떠한 영향을 미치는지를 알아본다. 인터넷을 비롯한 새로운 미디어의 발전으로 행정의 과정이

일방향에서 쌍방향으로 변화하고 커뮤니케이션의 채널 또한 다양해지면서 정부와 정당, 이익집단, 언론, 국민 등 행위자간의 커뮤니케이션 유형과 채널이 변화하고 있다. 커뮤니케이션 이론과 방법론을 통해 이러한 과정에 대한 이해를 높이는 것이 본 강의의 목표이며, 구체적으로는 커뮤니케이션 및 미디어의 효과, 참여민주주의와 공론장, 온라인 저널리즘, 정부와 언론의 역할 및 관계, 언론기관의 구조와 수행, 미디어 정치와 선거, 행정홍보의 이론과 전략, 이익집단의 참여와 매체 이용, 언어와 커뮤니케이션 전략, 영상매체의 특성 등을 주제로 하여 정부와 국민 간 커뮤니케이션의 변화를 심도 있게 고찰한다.

This seminar examines the role of communication in public administration processes, with a special focus on how language and media shapes the extent and characteristics of communication between the government, political parties, stake-holders, the press, and the public. Students will learn communication theories and media theories and how these theories can be applied to the process of public administration. Specific topics include effects of media and communication, participatory and deliberative democracy and the public sphere, online journalism, the relationship between the government and the press, the structure and function of the press, media politics and elections, public relations of the government, strategic use of the media, and so forth.

M2193.000600 기업과 정부회계 3-3-0

Corporate and Government Accounting

이 과목은 정부에서 사용하는 재무회계가 기업과 어떠한 차이가 있는지를 고찰한다. 정부에서 사용하는 회계기준은 기업 회계기준에 기반을 두었지만 정부의 특성을 반영하여 다른 회계기준을 사용하고 있다. 이 과목은 기업의 회계기준을 학습함으로써 정부회계를 이해할 수 있는 기초를 마련하고, 기업과 정부의 특성을 분석하여 왜 정부회계 기준이 별도로 필요한지를 이해하게 된다.

By comparing the difference of accounting standards between the central government and local governments, students will study fundamentals of corporate financial accounting and be prepared to analyze financial statements of governments. Students will also understand what makes a difference in accounting standards between corporate and governments.

M2083.000200 글로벌 비교정치학 3-3-0

Global Comparative Politics

이 교과목은 정치시스템의 비교연구에 대한 식견을 제공한다. 한국을 비롯한 아시아는 물론, 유럽과 북미 대륙의 사례분석을 활용할 예정이다. 정치시스템의 역사적 발전 과정과 비교 및 평가에 초점을 두고 합의 민주주의, 선거방식 그리고 연방제, 연합국가, 정당체제, 대통령제, 내각제, 견제와 균형 등의 이슈를 다룰 예정이다. 또한 자유민주주의의 청사진을 따르지 않는 국가들의 사례분석도 진행할 것이다. 사례분석은 영국의 웨스트민스터 시스템, 스위스와 레바논의 다극공존형민주주의, 프랑스, 미국, 독일, 스페인의 대통령제 혹은 비-대통령제 자유민주주의 대해 연구할 예정이다. 이후에는 한국과 일본의 자유민주주의, 중국과 시리아의 비-자유주의 등 아시아 대륙의 몇 가지 사례를 살펴볼 예정이다. 이 교과목은 다양한 정치시스템에 관한 비교를 통해 보편적 지식을 함양하고, 최소한 두 국가의 사례분석을 통해 자세한 비교연구를 수행하는 것을 목표로 한다.

This course provides an introduction to the comparative study of political systems using case studies from Asia, Europe and North America. The focus is on the historical development of political systems and the comparative evaluation of issues such as conflict and consensus, electoral systems, federalism and unitary states, party systems, presidentialism, institutional characteristics of parliamentary government, and institutional checks and balances. The course also examines country cases that do not follow the blueprint of liberal democracy. The presentation of case studies follows a historical and regional logic starting off with the Westminster system of democracy (Britain), consociational democracy (Switzerland and Lebanon), liberal democracy with and without presidentialism in North America and Europe (USA, France, Germany, Spain). It then focuses on a number of Asian country case studies of liberal democracy (Republic of Korea, Japan) and on non-liberal systems of government (People's Republic of China, Syria). The course aims to help participants to gain comparative knowledge of a large number of political systems and detailed knowledge of at least two country case studies.

M2083.000300 미국의 외교정책론 3-3-0

US Foreign Policy Study

이 교과과목은 근대부터 현대까지의 미국 외교정책에 대한 국제적인 관점을 제공한다. 강의는 미국 행정의 개별적인 단면보다 주요 외교 정책설정 과정에 집중하여 진행될 예정이다. 이 수업을 수강하는 학생들은 영어로 진행되는 강의인 만큼 학술적 영문 글쓰기 능력을 향상시킬 수 있을 것이다. 또한, 구체적으로 다음과 같은 세 분야에서 지식을 함양할 수 있을 것으로 기대된다: (1) 미국의 외교 정책의 역사에 대한 전반적인 시각, (2) 역사적으로 잘 알려진 미국의 정책(그의 결정과정)에 대한 자세한 지식, (3) 이론적인 관점을 접목하여 미국 외교정책을 분석하는 능력.

The course offers a global perspective on US foreign policy from the early period to the present. The class focuses on major episodes of US foreign policy-making rather than individual US administrations. Students are expected to improve their English-language academic writing skills and to gain knowledge in three fields: (1) general knowledge about the history of US foreign policy; (2) detailed knowledge of at least one major episode (case study) or historical period of US foreign policy-making; (3) the ability to apply theoretical perspectives in the analysis of US foreign policy.

정책학전공(Public Policy Major)

924.515 국제관계론 3-3-0

International Relation

현대 국제관계의 특징을 검토하고, 국제관계 이론이 국제사회에서 현실적으로 어떻게 전개되고 있는가를 분석하고, 국제사회의 행위자들의 행동 및 갈등과 그 해결방법을 모색하여, 2000년대 세계가 직면하고 있는 여러 가지 문제점에 관하여 검토・진단하여 본다. 특히 강대국이 국제관계에서 큰 영향을 미치는 현실 속에서 제3세력의 대두에 따르는 약소국 발전도상국들의 국가이익 증진책과 안보문제 등에 관해 논의하고 국제사회 속에서 한국의 새로운 좌표모색을 위한 방안연구에 중점을 두고 있다.

In this course we will review and diagnose various international problems We will study the characteristics of modern international relations, analyze how the theories of international relations are actually being developed in the international society and examine the actions and conflicts of behavioralists in the international society as well as the methods of settling these conflicts We will have discussion on the small and weak countries as regards their security problems and the promotion of national benefit Although the third force is on the rise, in actuality the powerful countries exert great influence on the international relations We will pay special attention to the research that deals with the new coordinates of Korea in the international society.

924.523 재정정책 3-3-0

Fiscal Policy

이 과목에서는 재정정책의 목표, 소비, 저축, 소득균형 이론, 재정정책과 소득변화, 재정과 금융정책 등을 논한다. 또한 관심이 높아진 지방재정과, 그리고 재정정책의 정치적 측면도 고찰한다.

This course will examine the following topics: the objectives of fiscal policy; consumption; saving; the theory of balanced income; fiscal policy and saving change; finance and banking policy It will also discuss local finance and the political aspect of fiscal policy.

924.544 경제정책 3-3-0

Economic Policy

한국경제는 정부주도형 경제성장기를 지나 시장의 역할이 중심이 되는 전환기에 있다. 이 과목은 현재 한국 경제가 당면하고 있는 산업구조조정, 기업의 소유 지배구조, 정부기구 조정이라는 중요한 정책과제에 대한 이론적 근거와 실증적 사례들을 연구하는 것을 목적으로 한다.

Korea is in transition from government-driven economic growth to an advanced market economy. This course discusses economic theories and empirical cases regarding structural economic policy, corporate governance and government regulations in the current Korean economy.

924.556 비용편익분석 3-3-0

Cost-Benefit Analysis

이 과목에서는 공공투자사업을 분석하고 평가하는 데 필요한 각종 이론과 기법을 공부한다. 연구의 핵심은 비용－편익분석(Cost-Benefit Analysis)이며, 이론과 실제를 함께 고찰한다. 공공투자의 타당성 분석에 관한 사례연구도 한다.

The purpose of this course is to study various theories and techniques for analyzing public investment projects We will do an in-depth study of cost-benefit analysis and do case studies on the analysis of validity of public investment.

924.591 외교정책 3-3-0

Foreign Policy

각국의 외교정책을 비교・검토하고, 국제사회에서 각국의 나아갈 길을 모색하는 데 역점을 두고 있다. 특히 미・소・중 등 강대국의 외교정책과 중진국 대열에 끼고 있는 국가의 외교정책, 약소국가의 외교정책을 연구한다. 특히 분단된 한국이 격동하는 국제관계 속에서 최소의 비용(희생)으로 최대의 이익을 달성하고, 국가의 생존을 유지하는 방법을 모색함에 중점을 두고 있다. 서방국가・신생국가・약소국가의 외교정책 특징을 비교・검토한다. 각국의 외교정책을 뒷받침하고 있는 국력과 이의 증진책도 겸하여 분석하고, 국제사회에서의 사건에 관한 사례도 연구한다.

This course will focus on comparing and reviewing the foreign policies of other countries We will study the foreign policies of strong nations such as the U.S., Russia, and China as well as those of developing countries and weak & small countries Emphasis will be laid on exploring the way for Korea to achieve maximum profit by minimum cost in turbulent international relations We will compare and review the characteristics of foreign policies in the Western countries, newly emerging nations and weak&small countries We will analyze the national power supporting the foreign policies along with the measures to promote them Case studies on the events of the international society will also be carried out.

924.595 산업정책 3-3-0

Industrial Policy

이 과목의 주 내용은 국제무역이론의 기초, 산업정책, 다변주의, 국제수지 등이다.

The main topics for this course are as follows: the balance of payments; the foundation of commercial policy(instrument- tariffs, quantitative restrictions, licence system, exchange control, bilateral agreements).

924.600 규제정책 3-3-0

Regulatory Policy

최근 정부규제의 합리화를 위한 논의가 활발하게 이루어지고 있는 바, 이 강의는 정치・경제학적인 관점에서 학생들에게 정부규제의 이론적 근거, 세계화・지방화시대에 있어서의 정부규제의 개혁과정에 수반되는 제반의 정치・경제학적, 행정학적 과제들을 분석하여 합리적인 대안을 개발하는 것을 목적으로 한다.

This course will deal with and analyze various regulatory policy issues from the politico-economic perspectiveIssues to be discussed range from the economic rationales for regulation (market failure), government failure, the political and administrative process of regulation and deregulation, major policy issue areas in economic and social regulation (among others, entry regulation, price regulation, business conduct regulation, environmental regulation, industrial safety regulation and consumer protection) and regulatory impact analysis (or cost-benefit analysis of regulation) to procedural and organizational regulatory reform measures This course will focus on deregulating economic regulations massively while rationalizing social regulation by taking advantage of market-incentive regulatory instruments It will observe the recent

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

cases of regulatory policy.

924.601 통상정책 3-3-0

Trade Policy

순수무역이론의 이해보다는 전후 국제무역을 규율해온 주요한 국제무역규범 및 주요국 통상관계법의 내용과 전개상황을 역사적, 제도적, 정치·경제학적 관점에서 이해하고 이들 규범 속에 함축되어 있는 국가간 이해관계의 대립과 갈등, 규범과 현실의 괴리, 국제규범과 국내정치 및 국내법 사이의 괴리, 확대일로에 있는 통상마찰 등 국제 경제관계의 현안과제를 보다 깊이 있게 파악함으로써 우리 경제가 취해 나가야 할 통상정책방향을 모색하는 데 도움을 줄 수 있도록 한다.

Unlike the courses of similar titles that are taught in the economics department, this course gives primary focus on the political, economic, historical, and institutional analysis of trade policy matters and trade policy making Accordingly, it does not require students to be acquainted with international economics Rather, it encourages students to think and analyze trade policy matters in terms of international political economy and from the institutional perspective Among numerous policy issue areas, it pays special attention to the historical review of the current world trading system, the political economic analysis of the major international trade rules (e.g. most favored nation (MFN), national treatment, safeguards, anti dumping and countervailing duties, trade in services, dispute settlement procedures, etc) and the political dynamics of international and domestic trade policymaking It adopts system centered, society centered and state centered approaches simultaneously or separately as deemed appropriate and relevant.

924.659 정책과정론 3-3-0

Policy Process Theory

본 강의는 정책결정과정과 정책집행과정에 대한 기본 각과 이론적 분석틀을 제시함으로써 현실적인 정책과정에 대한 이해를 증진시키고 보다 합리적인 정책형성과 집행을 유도할 수 있는 조건을 제시하고자 한다.

This course investigates diverse perspectives and theories on policy-making and policy implementation processes. The topics include agenda-setting theories, presidency, congress and political parties, bureaucracy, policy community, and diverse implementation theories.

924.661 기획론 3-3-0

Planning Theory

이 과목은 국가발전계획을 중심으로 기획에 관한 과정이론을 소개하고 기획의 실제를 고찰함으로써 기획역량을 배양하는 데 목적이 있다. 다루는 주요내용은 우선 기획의 개념을 정립하고 발전기획의 의의와 이념, 유형, 그리고 기획이론의 배경과 사조들을 개관하며, 이어서 기획의 과정, 접근방법, 기구, 체제평가 등 본격적인 절차이론을 다룬다. 다음에 국가기획제도의 연혁과 발달과정을 고찰하고 주요 외국 및 우리나라의 기획기구와 과정을 살펴본다.

This course will introduce the planning process theory focusing on national development plan and help students develop planning capacity by examining the practical aspects of planning Topics to be covered include the following: the concepts, ideology, typology, historical background and trends of planning; procedural theories that involve the process, organization and system of planning, and its methods of approach; the origin and development of national planning system; planning organizations; process of planning in foreign developed countries; the reality of our planning systems.

924.662 정책분석 3-3-0

Policy Analysis

정책분석의 기초이론과 각종 분석의 방법 및 기법을 이해하고 그 응용능력을 배양하도록 한다. 다루는 주요내용은 정책분석의 이점, 정책분석의 framework, 정책논의의 양태, 문제의 형성, 정책분석에 있어서 의사결정분석의 이용, 비용편익분석과 정부의 정책결정, 비용편익분석의 일반적 절차 및 비용의 시간적 흐름분석, 비용편익분석에 의한 대안평가의 기준과 방법, 비용편익의 추정과 할인율의 결정, 정책영향의 추정과 평가 등이다. 수강생들은 몇 가지 정부 정책 또는 사업을 선정하여 집단적으로 분석 작업을 수행하고 토의한다.

The main purpose of this course is to broaden the knowledge of policy analysis and to cultivate analytic methods for policy analysis Major course topics include the following: the concepts and processes of policy analysis; problem diagnosis and definition; the methods of policy arguments; evaluation criteria of policy alternatives; the processes and uses of benefit-cost analysis; the concepts and applications of systems analysis; policy indicators; the uses of policy information systems; the methods of writing papers on policy Students will be required to analyze the cases of relevant policy issues. Students select and analyze some real government agenda and discuss the analysis output.

924.663 정책평가 3-3-0

Policy Evaluation

정책평가의 개념, 정책평가의 유형, 정책평가의 이론과 기법 등에 대한 이해를 높이 배양하도록 한다. 주로 다루는 내용은 정책평가의 유형과 과정, 정책평가에 있어서 인과적 추론, 정책평가에 있어서 타당성의 문제, 정책실험, 정책가설의 검증과 효과의 추정, 준 실험적 연구, 비 실험적 방법에 의한 정책 임팩트 평가, 정책평가의 인과모형, 정책평가의 관리와 활용 등이다. 수강생들은 몇 가지 정부 정책 또는 사업을 선정하여 집단적으로 평가 작업을 수행하고 토의한다.

The main purpose of this course is to acquire and broaden the knowledge of evaluation methods in policy impact evaluation Major course topics are as follows: the approaches and types of policy impact evaluations; the concepts of causal relationships and validities in policy impact evaluation; the experimental and quasi-experimental methods of impact evaluation; the management and uses of policy impact evaluation. Students select and evaluate some real government programs or projects and discuss the evaluation output.

924.666 문화정책 3-3-0

Cultural Policy

삶의 질에 대한 사회적 인식이 높아짐에 따라 보다 높은 문화적 욕구를 충족하기 위한 사회적 수요가 급증하고 있는 현 시점에서 공공부문에서 이들 수요를 효과적으로 지원할 수 있는 정책과제에 대한 체계적 학습이 필요하다. 문화정책을 이해하는 데 필요한 개념, 이론, 과제에 대하여 강의하고 이를 토대로 정책에 대한 실제적인 분석을 수행한다. 문화발전과 정부 역할, 예술사회학, 경제발전과 문화, 문화향수권, 문화와 국제관계, 지방문화, 문화행정조직,

문화재정, 문화관련법 등이 이 과목에서 다루는 중요한 주제들이다.

This course will be composed of lectures and discussions on the study of cultural policy Major course topics include the role of art and culture in the society; the governmental involvement in art; social changes and art consumption; art administration The topics will be discussed from the social, political, administrative and economic perspectives Guest lectures and field trips will supplement the regular classes.

924.667 방송통신정책 3-3-0

Communications Policy

인터넷으로 대표되는 디지털 기술과 네트워크의 확산에 따른 사회의 구성요소와 관계의 변화, 이에 따른 공공 정책의 제반이슈를 다룬다. 이에 접근하기 위해, 관련 개념과 이론, 디지털 네트워크화에 의한 공간, 상호작용, 행위, 조직, 제도의 변화, 그리고 경제의 성장과 사회의 복지에의 영향, 정부의 역할과 정부의 디지털 네트워크 활용 등으로 구분하여 학습한다. 그리고 수평적 규제, 네트워크 외부성과 표준화, 디지털저작권관리, 주파수 관리 등 디지털 융합 시대의 방송통신・콘텐츠 정책 주제도 학습한다.

This course focuses on the change of social elements and relations resulting from the pervasion of Internet which is the most typical digital technology and network. It also deals with the public policy concerns with this change. Students will study about the fundamental conception, theory, interaction, action, economic development, space caused by the digital networking, effect on social welfare, and the role of the government including the utilization of digital network. This course also discusses the communications and contents policy issues in digital convergence such as horizontal regulatory regime, network effects and standardization, DRM, radio spectrum management, etc.

924.669 경쟁정책 3-3-0

Competition Policy

본 과목에서는 자유주의 경제정책의 기본개념과 정책의 윤리를 개괄한 후, 시장과 정부의 역할배분, 민간경제부문에 대한 정부개입의 논리와 비용을 고찰하고, 법경제학의 기본개념을 연구한다. 그리고 독점금지정책(경쟁정책)의 주요 관점과 내용을 독점화, 담합, 기업결합, 그리고 다양한 형태의 거래규제를 중심으로 논의한다.

This course will examine the basic concepts and theoretical development of economic liberalism and antitrust policies It is comprised of the following parts: first, the role of markets and governments will be discussed; second, diverse theoretical and empirical researches on the costs and benefits of government regulations will be examined; third, various antitrust issues-monopolization, cartel, merger, vertical restraints, etc-will be discussed respectively.

924.671 교육인적자원정책 3-3-0

Education and Human Resources Policy

인력정책의 내용을 크게 인력계획, 인력형성, 인력배분, 인력활용 및 인력보존으로 나누어 이것을 다시 몇 가지 내용으로 세분하여 학생들이 각자 선택하여 연구 발표하게 한 후 토론을 함으로써 인력에 관한 이해와 분석 능력, 정책형성 및 평가능력을 향상시킨다.

This course will cover four developmental stages of manpower policy: the formation, distribution, utilization and preservation These topics will be dealt with in detail and students will present their own research topics The topics will be discussed in class to improve students' understanding of manpower policy.

924.673 대통령의 정책관리 3-3-0

Presidential Management of Public Policies

이 과목은 정책과정에서 최고책임자인 대통령의 성격과 활동논리에 대해 강의한다. 국가대표 및 정치지도자로서 역할은 물론이지만 정책결정, 정책집행, 행정조직의 운영・관리 등 국가관리의 최고책임자인 대통령이 정책 및 행정과정에서 담당해야 할 역할과 이를 수행하는 데 영향을 미치는 사회・경제 정치 환경적 요인 및 정부 내외 여러 가지 제약조건을 검토하고, 이러한 제약조건 속에서 합리적인 정책결정, 효율적인 정책집행 및 조직관리를 위한 방안이나 전략을 중심으로 대통령의 리더십 행사를 기능적인 측면에서 검토한다. 대통령의 역할을 보좌하고 때로는 대행하는 관료조직과 대통령 비서실 및 국회와의 연계를 담당하는 집권당과의 관계 등이 구조적인 측면에서 중요한 검토대상이 된다.

This course will focus on the characteristics of and the working rationale behind the President's policymaking process. We will analyze the role of the President as national and political leader, policy maker and implementer and administrative manager working under numerous constraints of economic, social and political influences and limitations. We will explore the functional aspect of the President's leadership under such limitations, centering on the methodology and strategy of rational decision making, efficient policy implementation and organization management. We will also examine the relationship between the bureaucracy that supports and at times acts on behalf of the President and the ruling party that is in charge of the connection between the President's secretariat and Parliament

924.674 환경정책과 법 3-3-0

Environmental Policy and Law

환경문제에 대한 전 지구적 관심이 심화되는 상황에서 환경이슈를 공공정책형성의 장에 도입하고 이를 분석, 집행, 평가하는 체계적 접근방식을 정립하는 동시, 이러한 과정과 연계된 구체적인 법적 논의들을 검토하게 된다. 또한 국내외의 다양한 사례를 통하여 환경정책 형성의 동태성과 이의 법률적 성격에 대한 지식과 인식의 폭을 넓히고자 한다.

The main topic in this course is the international and domestic policy for environmental problems. This course will specifically deal with how the environmental issues are set as policy agenda and examine the legal aspects of this policy development process. In addition, we will study about the dynamics of environmental policy making and its legality by reviewing the domestic and international environmental cases.

924.677 정보화와 전자정부 3-3-0

Information Society and Electronic Government

이 과목은 지식정보사회로의 성숙 단계에서 사회정보화를 위한 제도적 개선을 위한 정부의 역할과 정부 스스로의 정보화, 즉 전자정부에 관한 이론과 실천적 과제에 대하여 공부한다. 지식정보사회의 변화방향, 유기적 네트워크 환경에서의 행정변화, 네트워크 표준화와 정보보호, 전자정부의 지향가치, 전자정부의 기획, 정부조직과 예산운영의 변화, 조직간 수평적・협력적 관계설정, 민영화와 아웃소싱, 온라인 시민참여, 논스톱서비스, 정보공개와 정보서비스, 정보화 성과평가, 미래 지식정보사회와 사이버 정부 등의 주

제를 다룬다. 한국의 경험과 비전을 중심으로 공부하되 미국・유럽 사회와 정부의 정보화 사례도 공부한다.

Students study theories and practical agenda on government role of institutional change for societal informatization and government informatization-electronic government under mature information society. This course covers knowledge society trend, government change in heavily networked environment, network standard and information security, e-government value, strategic planning, organization and budgeting process, horizontal and cooperative inter-organizational relation, privatization and outsourcing, on-line citizen participation, non-stop service, open information service, project performance evaluation, future and vision for Korean society and government. This course focuses on Korea's experience and vision but includes US and European society and government cases.

924.678 인터넷정책과 법 3-3-0

Internet Policy and Law

디지털 기술의 발전은 정보를 생산, 처리, 전달하는 방식에 변화를 가져오고 있으며, 이에 따르는 법제도적 변화도 필수적이다. 뿐만 아니라 정보를 생산하고 유통하는 방식의 변화는 정보통신 관련법 분야뿐 아니라 일반적인 법체계와 국제적 협력의 방식에도 커다란 변화를 일으키고 있다. 본 강의에서는 정보통신기술의 발달로 정보의 유통이 용이해질수록 더욱 강화되고 다양화되는 사회적 통제 메커니즘으로서의 법적, 제도적 장치의 역할을 고찰한다. 특히 디지털 저작물에 대한 저작권 보호, 인터넷상 정보 내용 규제, 프라이버시 및 개인정보보호, 도메인이름과 상표권 간의 분쟁 및 인터넷 거버넌스, 인터넷 관련 국제적 규제 틀에 대한 협상 및 협의과정 등을 중심으로 법적, 정책적 현안과 이론적 함의를 함께 살펴본다. 강의의 첫 부분에서는 인터넷기술의 특성과 이로 인한 매체환경의 변화, 사회적, 경제적 함의, 사회적 문제를 해결하기 위한 법과 규제의 역할 등에 대한 기초적 이해를 도모한다. 이후 각 쟁점에 대한 연구를 통해 인터넷에 대한 국내외 규제 틀의 형성 및 변화과정을 이해하고자 하며, 변화하는 정보환경에서 법, 규제, 정책, 정보기술, 시장, 사회규범간의 관계에 대한 이론적 이해를 높이고자 한다. 또한 학생들이 법과 규범을 지식으로 습득하기보다는 제도와 정책을 능동적으로 만들어 갈 수 있는 비판적, 전략적 사고를 갖도록 하는 것이 본 강의의 목표 중 하나이다.

This seminar considers legal choices and problems our society faces with the rapid introduction of digital technology as our primary information technology. The first few weeks will be devoted to background readings that describe contemporary understandings of the attributes of digital technology and electronic media, provide a basis for identifying likely social and economic implications of the transition, and consider the role of law and regulation that can and should play in shaping society. The remainder of the seminar will be spent considering a number of problems of contemporary concern, regarding the development of intellectual property rights in cyberspace, the dissemination of obscene and other sexual materials on the Internet, the use and misuse of personal information and privacy protection, disputes concerning domain names and trademarks and proper ways of Internet governance.

M2083.000100 금융시장 규제정책 3-3-0

Financial Market Regulatory Policy

이 과목은 금융의 역할을 이해하고 이를 위한 정부 규제의 필요성과 문제점에 대해 논의한다. 금융시장은 금융이 가진 특수성과 연계성으로 가장 정부의 규제가 많은 산업 분야 중 하나이다. 하지만 이러한 규제가 이론적으로 정당화될 수 있는지, 금융의 특수성이 인정되어야 하는지, 규제를 완화했을 때의 문제점에 대해서는 논란의 여지가 있다. 정부의 역할과 규제의 당위성을 금융의 특수성에 비추어 이론과 실제를 살펴보는 것이 이 과목의 목적이다. 금융시장을 이해하기 위해 다양한 금융중개기관을 살펴보고. 정부의 역할과 정부의 정책을 살펴본다. 또한, 우리나라의 현재의 제도에 대한 고찰을 통해 현행 제도에 대한 이해를 높이고 앞으로의 발전방향에 대해 토론한다.

This course aims to understand the role of finance and discusses about the needs and the problems of governmental regulations. The financial market is one of the most regulated industries due to its specificity and connectivity. However, there is controversy whether these regulations can be justified theoretically and uniqueness of finance should be accepted. The goal of this course is to review theories and practices of the role and regulations of government in light of the uniqueness of finance. To understand financial market, the class will examine various financial intermediaries and the role and policies of the government. Also, we will discuss about future direction by understanding Korea's existing institutions.

M2083.000400 발전국가와 산업정책 3-3-0

Developmental State and Industrial Policy

본 과목은 산업정책과 경제발전의 문제를 비교정치경제학적 시각에서 연구한다. 생산체제론적 관점에서 발전의 유형과 특징을 검토하며 정치경제학적 시각에서 절대우위, 비교우위, 경쟁우위 등의 주요개념과 정부의 역할과 산업정책에 대한 고전적 이론들을 살펴본다. 또한 자본주의의 다양성(varieties of capitalism)의 관점에서 미국, 유럽, 일본, 우리나라 등 주요국들의 산업 및 발전정책을 이론적 및 정책적 관점에서 비교분석 한다. 특히 이들 주요국들의 발전 및 산업정책의 특징, 주요 정책수단, 보호무역주의와의 관계, 최근 글로벌 경제위기 속에서의 지속가능한 발전 및 산업정책의 성격 등을 논의한다. 끝으로 신발전국가론(new developmental state model)의 의의를 한국적인 관점에서 재해석하고 그 정책적 함의를 살핀다.

This course deals with the issues of industrial policy and economic development from a comparative political economy perspective. It examines the types and characteristics of development in terms of the production system and explores the major concepts such as absolute, comparative, and competitive advantages from the political economy perspective, and classical theories about the role of government and industrial policy. We will also analyze the industrial and development policies of major countries such as the United States, Europe, Japan, and Korea in terms of the varieties of capitalism from the theoretical and policy perspectives. In particular, we will discuss the characteristics of development and industrial policies of these major countries, major policy instruments, relations with protectionism, sustainable development in the recent global economic crisis, and the nature of industrial policy. Finally, the new developmental state model will be revisited from the Korean perspective and its policy implications will be examined.

M2083.000500 과학기술정책연구 3-3-0

Science and Technology Policy

본 과목은 혁신에 대한 이론적, 실증적 기반을 습득하고 과학기술정책에 대한 시사점을 찾는 것을 목적으로 한다. 이론적으로는 혁신을 유도하기 위한 특허, 포상, 라이센싱 등 과학기술정책의 역할을 분석한다. 또한 과학기술정책 행위자의 상호작용과 정책수립 과정을 분석한다. 또한 기술혁신과 경제성장, 제4차 산업혁명의 역할에 대해 논의한다. 이러한 이론적 논의를 바탕으로 실증적 연구를 검토하며, 수강생은 국내 NTIS 자료를 활용한 실증 연구 과제를 제출하여야 한다. 수업은 강의와 세미나 토론 형식으로 진행되며, 수강생은 토론에 적극적으로 참여하여야 한다.

This course introduces both theoretical and empirical research on innovation, and discusses implication on science and technology policies. Topics include the general theories of science and technology policy, the roles of patents, prizes, and licensing, technology and economic growth, and the 4th industrial revolution. The students must write a short research paper using the NTIS database. The students are also expected to participate actively in the class discussion.

글로벌행정전공(Global Public Administration Major)

M2856.000100 글로벌 행정이론 3-3-0

Theories of Global Public Administration

글로벌 사회가 발전함에 따라 다양한 국가와 글로벌 사회에 적용되는 행정이론이 논의되어야 한다. 여기에는 서구 자본주의의 행정이론, 사회주의의 국가의 행정이론, 공산주의 국가의 행정이론은 물론 글로벌 사회에 적용할 수 있는 행정이론이 논의되어야 한다. 글로벌 행정이론은 1960년대 개발도상국가에 적용되었던 발전행정과 구별되어야 하며 21세기에 적용・가능한 이론들이 논의되어야 한다. 글로벌 행정이론은 글로벌 사회의 삶의 질과 웰빙에 밀접하게 관련되어 있기 때문이다.

본 강좌는 글로벌 사회에 적합한 행정이론을 지향하며 이를 위한 글로벌 조직, 글로벌 리더십, 글로번 인재양성, 글로벌 거버넌스, 글로벌 정책 등 다양한 글로벌 행정이론을 논의한다.

As the global society advances, it becomes imperative to discuss the public administration theories that are applicable to diverse nations and the global society itself. Public administration theories that deal with Western capitalism, socialist nations, communist nations, and the global society should be discussed. Theories of global public administration should be distinguished from the development administration of the developing countries of the 1960s, and theories that can be applicable to the 21st century should be discussed. Theories of global public administration are closely related to the global society's quality of life and well-being.

This course will discuss administration theories that are appropriate for the global society, as well as global organizations, global leadership, cultivation of global talent, global governance, and global policy.

M2856.000200 통계분석 3-2-2

Statistical Analysis of Public Administration

본 과목은 행정학 정책학 분야에서 활용되고 있는 통계분석의 기초를 확립하고 양질의 분석능력을 배양하는데 그 목적이 있다. 특히 문제에 대한 이해, 주어진 자료에 대한 기술, 분석 모형의 개발, 자료와 모형간의 연계를 통한 추론의 과정을 명확히 이해하고, 이를 활용한 실제 계량분석이 이루어질 수 있는 경험을 제공하고자 한다. 이를 위해 다중회귀모형 및 관련 모형을 중심으로 실제 분석단계에서 발견될 수 있는 예를 이용하여 수업이 진행될 것이며, 통계패키지를 활용한 실습시간이 제공된다.

The aim of this course is to establish foundations for good analytical inquiry through exploring the statistical tools that are heavily used in public policy and public administration analysis. In particular, we are interested in how to draw (descriptive or causal) inferences from observed phenomena to unobserved ones by securing the quality of empirical evidence in addition to understanding research questions and describing data. We will cover a wide range of statistical topics and methodological issues based on linear regression model and its variations, and enhance the analytic capability through the series of lab-sessions with statistical packages.

M2856.000300 사회조사방법론 3-3-0

Social Research Methods of Public Administration

행정학 및 정책학 분야에서 발생하는 현상의 과학적 이해와 실증분석 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 전반적으로 실증적 사회과학 조사 방법론의 이해에 초점을 맞추며, 양적 방법론의 한계를 인식하고 이를 극복하는 방안을 제시한다. 연구문제와 가설 설정, 분석 자료가 만들어지는 과정과 문제점을 소개하며 조사연구의 실제 적용능력을 고양하기 위해서 조사 설계 실습을 병행한다.

This course attempts to enhance students ability to understand and analyse administrative and policy problems in the public sector. The course focuses on comprehensive understanding of research methods for social sciences and limitations of quantitative methods. The course will cover how to setup research questions and hypotheses, collecting data, analysing and testing data, and report writing. During the course, students will develop research proposals and present in the classroom for further discussion.

M2856.000400 글로벌 리더십과 공공윤리 3-3-0

Global Leadership and Public Ethics

21세기의 글로벌 시대적 상황은 변화와 혁신이다. 사회발전을 위하여 변화와 혁신을 주도하는 리더십이 어느 때보다 절실히 요구된다. 글로벌 리더십은 변화와 혁신을 주도하는 전환적 리더십으로서 글로벌 환경과 사회혁신을 선도하여야 한다. 아울러 글로벌 리더십은 21세기 삶의 질과 웰빙을 지향하여야 하기 때문에 공공윤리를 동시에 고려하여야 한다. 국가 내에서 공공윤리가 요구되듯이 글로벌 사회에 적용되어야 할 공공윤리를 동시에 고려하여야 한다.

본 강좌는 글로벌 사회에 적합한 글로벌 리더십과 공공윤리의 필요성, 글로벌 리더십의 특성, 사회혁신, 지적 발전, 공공윤리의 필요성, 공공윤리의 내용 등을 논의한다.

Change and innovation define the global period of the 21st century. Leadership that promotes change and innovation for the development of society is more urgent than ever before. Global leadership must not only promote change and innovation but also act as a transformative leadership that pioneers global environmental and social innovation. In addition, because global leadership must aim to support the quality of life and well-being of the 21st century, it should simultaneously take public ethics into consideration. Just as public ethics is demanded within a nation, it is important to consider public ethics for the global society.

This course will discuss global leadership and its need within the global society, the qualities of global leadership, social innovation, intellectual development, need for public ethics, and contents of public ethics.

M2856.000500 정책학이론 3-3-0

Theories of Public Policy and Institutions

본 과목은 정책학의 주요 이론을 소개함으로써 정책현상에 대한 깊이 있는 이해와 이론의 현실 적용능력을 배양시키는 것을 목표로 한다. 과목의 주요내용으로는 대통령, 의회, 관료, 정당, 사법부, 이익집단, 일반시민, 정책공동체 등 정책과정의 참여자를 분석하고, 정책의제설정론, 정책분석론, 정책결정론, 정책집행론, 그리고 정책평가론에서의 주요한 이론적 논의를 검토하도록 하겠다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

The aim of this seminar is to introduce major theories of public policy studies in order to deepen our understanding of public affairs. The students are expected to go on applying those concepts and theories to real-world public policy challenges. The seminar will analyse policy process such as agenda setting, policy making, implementation and evaluation. It will also examine various policy actors who influence public policy such as the President, elected politicians, bureaucrats, legal practitioners and civil society activists as well as ordinary citizens.

M2856.000600 경제와 행정 3-3-0

Economics and Public Administration

미시경제학의 기본이론을 바탕으로 정책적 또는 행정적 문제 해결에 필요한 각종 응용 기법을 공부한다. 소비자이론, 생산자이론, 게임이론, 비대칭정보이론, 시장실패, 후생경제학과 공공경제학의 기초 이론 등을 망라하며, 이러한 이론들의 정책적 또는 행정적 사례에 대한 적용을 논의한다.

This course studies basic theories and techniques in Microeconomics which can be applied to analyze issues in the public policy and administration. Specifically the course discusses consumer theory, firm theory, gametheory, asymmetric information theory, market failure, basic theories in welfare economics and public economics. Related cases in the public policy and administration are also discussed.

M2856.000700 인사행정론 3-3-0

Public Personnel Administration

이 과목의 목적은 공공부문 인적자원관리에 관한 개념 및 이론에 관한 기초지식을 습득하고 최근 국내외 정부가 활용하고 있는 구체적인 인적자원관리방식 및 사례의 분석을 통해 실무역량을 함양하는 것이다. 과목의 초점은 민간부문 인적자원관리와 구별되는 공공부문 인적자원관리의 특성을 이해하는 데 있다. 수업은 기본개념과 이론에 대한 강의, 수강생조사발표, 사례토론의 세 부분으로 이루어진다.

The goal of this course is to examine major concepts and theories of human resource management(HRM) in the public sector. Based on this knowledge, this course intends to develop students' professional capacity by analyzing HRM practices and discussing recent cases. The focus of this course is on understanding the distinctive features of human resource management in the public sector as compared to HRM in the private sector. The course is organized into three parts: lectures on key concepts and theories, presentation of research by students, and case discussion.

9M2856.00800 정부와 투명성 3-3-0

Government and Transparency

본 강좌는 부패와 부패통제에 관한 이해를 목적으로 한다. 부패는 개인적, 조직적, 국가적 및 국제적 문제로 인식된다. 부패는 무엇인지? 부패가 왜 국제적 문제로 등장하게 되는지? 부패는 경제발전과 사회발전에 정말 장애요인인 것인지? 부패를 줄이기 위한 전략은 무엇인지? 그리고 이 과정에서 정부가 부패통제의 주체이면서 동시에 대상이기도 하는 이중성은 중요한 의미를 지닌다. 이러한 주제들을 다양한 학문분야의 관점에서 다루어 종합적 이해를 할 수 있도록 하고자 한다.

This course introduces the study of corruption and corruption control. Corruption is considered individual, organizational, national, and international problems. What us corruption? The term "corruption" is applied in ways that are sometimes culturally specific, but which cover a broad range of practices. Does the pervasiveness of corruption really impose substantial and widespread societal costs, impeding economic development, limiting the efficiency of public services, and weakening political institutions by undermining trust in government? The causes and consequences of, and control strategies for corruption have been contested in various literatures. The purpose of this course is to understand the topic to systematic study, combining insights from several different disciplinary perspectives, including political science, economics, sociology, and public management.

M2856.000900 조직과 행정 3-3-0

Organization and Public Administration

이 과목의 목적은 조직이론을 소개하고 조직현상에 관한 분석과 관찰능력을 향상시키려는 데 있다. 주요 주제는 조직환경, 조직목표와 효과성, 권력과 의사결정, 조직구조, 동기부여, 직무태도, 리더십과 조직문화, 조직변동 등이다. 특히, 이 과목에서는 공공조직과 민간조직 간의 유사점과 차이점을 파악하여 공공조직을 이해하고 관리할 수 있는 기본역량을 함양하는 데 초점을 둔다. 수업은 기본이론에 대한 강의, 수강생의 조사발표, 사례토론의 세 부분으로 이루어진다.

This course intends to help you acquire the basic knowledge about organization theories and to develop your ability to think critically about managerial practices in organizations. While some attention will be given to private organizations, the primary focus will be on public and quasi-public organizations. Key themes that will be examined include organizational environment, goals, effectiveness, powers, decision-making, structures, leadership, cultures, and changes. This course will be organized into three sections: lectures on basic concepts and theories, presentation of short paper on assigned readings, and case discussion on team projects.

M2856.001000 도시정부론 3-3-0

Urban Government

도시화 현상과 도시문제를 개관하고 효과적인 도시 관리를 위한 제도 정책들을 다룬다. 특히 대도시화에 따른 광역정책과 도시하부구조에 관련된 일련의 정책들이 주요한 연구대상이다. 더불어 도시재정과 경제기반에 대해서도 분석한다.

In this course we will analyze in detail the administrative problems of modern large cities so as to help formulate urban policy We will examine the following topics: the typology of metropolitan governments worldwide; the comparisons of their advantages; new budgeting systems for efficient financial control currently at issue in the developed nations and its applicability in Korea; the issue of citizen's participation in metropolitan administration.

M2856.001100 글로벌시대의 발전정책 3-3-0

Development Policies in the Global Context

세계화의 진전에 따라 세계적 차원에서 공공정책이 수립되고 이를 집행하는 글로벌 거버넌스 체제가 등장하고 있다. 이에 따라

공공정책의 주도자였던 국민국가의 역할과 위상에도 변화가 생기고 있다. 이 세미나는 이러한 글로벌 거버넌스에 대한 제도적, 정책적 분석을 시도하는 것을 목적으로 하며, 글로벌 거버넌스 체제가 당면하고 있는 정책과제로 개발도상국의 국가발전에 대해 논의한다. 특히 세계적 차원에서 진행되는 개발도상국의 빈곤의 퇴치와 사회발전 정책을 중심으로 글로벌 거버넌스의 적실성과 효과성에 분석한다. 이를 통해 학생들에게 개발도상국의 정책적 쟁점을 글로벌 거버넌스 시각에서 조망할 기회를 제공한다.

As public policy is increasingly made and implemented at the global level, there has been emergence of a global governance structure. Governments of nation-state, which have been the dominant player in public policy, need to redefine their roles. This seminar will examine institutions and public policy at the global level and review the feasibility and relevance of global governance. In terms of policy area, this seminar will pay special attention to social development and poverty reduction, which have been carried out through the system of global governance. This will provide opportunity to the students to tackle policy challenges of the developing countries from the perspective of global governance.

9M2856.01200 외교와 정책 3-3-0

Diplomacy and Policy

각국의 외교정책을 비교 검토하고, 국제사회에서 각국의 나아갈 길을 모색하는 데 역점을 두고 있다. 특히 미소중 등 강대국의 외교정책과 중진국 대열에 끼고 있는 국가의 외교정책, 약소국가의 외교정책을 연구한다. 특히 분단된 한국이 격동하는 국제관계 속에서 최소의 비용(희생)으로 최대의 이익을 달성하고, 국가의 생존을 유지하는 방법을 모색함에 중점을 두고 있다. 서방국가 신생국가 약소국가의 외교정책 특징을 비교 검토한다. 각국의 외교정책을 뒷받침하고 있는 국력과 이의 증진책도 겸하여 분석하고, 국제사회에서의 사건에 관한 사례도 연구한다.

This course will focus on comparing and reviewing the foreign policies of other countries We will study the foreign policies of strong nations such as the U.S., Russia, and China as well as those of developing countries and weak & small countries Emphasis will be laid on exploring the way for Korea to achieve maximum profit by minimum cost in turbulent international relations We will compare and review the characteristics of foreign policies in the Western countries, newly emerging nations and weak&small countries We will analyze the national power supporting the foreign policies along with the measures to promote them Case studies on the events of the international society will also be carried out.

M2856.001300 국제정치론 3-3-0

International Politics

현대 국제관계의 특징을 검토하고, 국제관계 이론이 국제사회에서 현실적으로 어떻게 전개되고 있는가를 분석하고, 국제사회의 행위자들의 행동 및 갈등과 그 해결방법을 모색하여, 2000년대 세계가 직면하고 있는 여러 가지 문제점에 관하여 검토?진단하여 본다. 특히 강대국이 국제관계에서 큰 영향을 미치는 현실 속에서 제3세력의 대두에 따르는 약소국 발전도상국들의 국가이익 증진책과 안보문제 등에 관해 논의하고 국제사회 속에서 한국의 새로운 좌표모색을 위한 방안연구에 중점을 두고 있다.

In this course we will review and diagnose various international problems We will study the characteristics of modern international relations, analyze how the theories of international relations are actually being developed in the international society and examine the actions and conflicts of behavioralists in the international society as well as the methods of settling these conflicts We will have discussion on the small and weak countries as regards their security problems and the promotion of national benefit Although the third force is on the rise, in actuality the powerful countries exert great influence on the international relations We will pay special attention to the research that deals with the new coordinates of Korea in the international society.

M2856.001400 중앙-지방 관계 3-3-0

Central-local Relations

지방화의 진전에 따라 지방정부의 자율성이 진전되면서 중앙과 지방, 지방과 지방간의 의사소통과 조정은 중요한 정책문제로 대두되어왔다. 이 같은 수요에 대응하기 위하여 본 강좌는 수강생들이 정부간관계에 대한 심층적 이해와 함께 효과적 정부간관계의 처리를 위한 정책전문가가 되는 것을 돕고자 한다. 과목내용은 정부간관계의 의미, 정부형태와 정부간관계, 정부간관계의 조정 및 협력방식, 재정 및 사무차원의 정부간관계, 외국의 정부간관계 등을 포함한다.

Enhancement of local democracy has increased the importance of the inter-communication and coordination between the central and local governments and among the local governments. Corresponding this change, this course deal with such topics as significance of IGR, governmental structures and IGR, coordination and cooperation in IGR, fiscal and functional IGR, comparative analysis of IGR and so on.

M2856.001500 국제통상정책론 3-3-0

International Trade Policy

이 과목은 국제통상정책의 이론과 실제를 다룬다. 우선 통상 및 무역정책의 재분배 효과를 이해하기 위해 리카도 모델, 헥셔-올린 모델, 스톨퍼-사뮤엘슨 모델과 같은 기초적인 국제무역 모델을 다룬다. 그 다음 정책입안자가 선택한 정책에 영향을 미치는 요인들을 이해하기 위해 선거, 로비 및 정당과 같은 국내 정치제도의 의의를 분석한다. 그 다음 단계에서 GATT/WTO를 중심으로 상품무역, 서비스무역, 지식재산권과 관련된 주요 무역규범을 분석하고, 특혜무역협정, 무역 연계 이슈 등 새롭게 등장한 통상 이슈에 대한 체계적이고 포괄적인 이해를 도모한다.

This course covers the theory and practice of international trade policy in some depth. We start by developing a set of simple models of international trade, in order to understand the redistributive effects of trade policy. Then, we add political structure in order to understand the forces that influence the policies chosen by policy-makers. We investigate how domestic institutions such as elections, lobbies, and parties influence policy choices. In the next phase, we move from a domestic focus to one that introduces policy-interactions across borders, focusing on the role of the international trade-regulating institutions such as the GATT/WTO and preferential trading arrangements.

석사과정(Master's Courses)

925.501 공기업조사통계 3-2-2

Statistics for Public Enterprise Management

공기업 경영 및 의사결정과 관련한 다양한 경영통계의 구축, 활용, 해석과 관련한 통계분석 능력을 배양하고자 하며, 이를 위해 spread-sheet과 DB를 활용하는 실습이 이루어질 것이다.

This course is structured to understand, use, and interpret the statistical and quantitative data on public enterprise management and economics. Lab-practice will be combined for various practical applications to spread-sheet and database in addition to the regular weekly lecture.

925.502 공기업정책론 3-3-0

policy of Public Enterprises

공기업의 공공경제학적 본질과 성격을 이론적 틀에서 파악한 후, 공기업의 국민경제와 국가발전에 미치는 효과를 전략적 관점에서 학습하고, 공기업 부문이 국가발전 목표에 부합하는 정책 수단으로 적절히 활용될 수 있는 구상・방안을 탐색하고자 한다. 이러한 과정에서 정부와 공기업 간의 관계를 규율하는 정책 공유, 공기업 지배구조, 요금관리, 경영평가, 불공정거래행위 등 정부 규제와 공기업의 對정부요구를 함께 다루고자 한다. 마지막으로 공기업 정책의 중심인 공기업의 경영혁신 제도와 전략 및 민영화 문제를 토론해 보고자 한다.

This course analyzes the nature and behavior of public enterprises using public economics theory; studies the effects that public enterprises have on the national economy and economic development; and investigates the proper policy means in using public enterprises for national development goals. Throughout this course, the lectures will cover various topics such as pooling of policy which defines the relationships between government and public enterprises; corporate governance, price management, management evaluation, government regulation such as anti-trust laws of public enterprises; and the public enterprise demands toward the government. The course will also include in-depth discussions on management innovation systems and strategies as well as privatization issues.

925.503 공기업조직・인사론 3-3-0

Management of Public Enterprises

이 과목의 목표는 미래의 공기업 최고관리자로서 갖춰야 할 조직관리역량을 사례분석을 통해 함양하는 것이다. 이 과목에서는 공기업 조직관리의 일반이론들이 실제 우리나라 공기업조직의 문제해결에 어떻게 적용되고 있으며, 적용의 실패와 성공의 원인들은 무엇인지를 사례학습을 통해 탐구한다. 학습주제의 범위는 전략관리, 목표관리, 환경관리, 구조설계, 내부자원관리, 변화관리 등을 포함하며, 특히 인적자원관리에 초점을 둔다.

This course aims to help students acquire the basic knowledge about organization theories and to develop their professional ability of managing public enterprises. The cases of public enterprise management are utilized for investigating various ways of managerial problem-solving and for discussing the factors of managerial success and failure in public enterprises. While the scope of themes includes the management of organizational goals, strategies, environment, structural elements, resources, and innovation, the primary focus will be on human resource management in public enterprises.

925.504A 공기업 재무회계 3-3-0

Financial Accounting

본 과목은 현행 공기업 재무회계 제도에 대한 이론적 내용과 실증적 사례분석을 통해 세미나와 신디케이트 형식으로 진행된다. 기본적으로 공공부문의 재무(재정)정책에 대한 배경지식과 현행 제도에 대해 검토하고, 더불어 분석을 위한 다양한 예산회계 기법과 새로운 이론들(BSC, Target Costing)을 학습한다. 이러한 과정을 통해 공기업의 중견관리자서의 기본적인 자질 함양을 목표로 한다.

This course covers theoretical and practical case study on the budget accounting of public enterprise through seminars and syndicates. Basically we review background knowledge and existing institutions about financial policy in public sector, and also study new analysis Method like BSC and Target Costing. In this process, essential requirements for middle managers of public enterprise will be developed.

925.505 공기업 경영전략 3-3-0

Public Enterprise Strategy

경영전략이란 경영자가 기업의 비전과 목적을 설정하고 이를 달성하기 위한 수단을 설정하는 것으로, 기업의 장・단기적인 목표 달성을 위한 효율적・체계적인 전략을 수립하는 과정이다. 사기업과 공기업은 조직적 측면에서는 경영목표와 지배구조 등 다양한 면에서 큰 차이를 보이나, 장기적 관점에서는 경영자와 기업의 목적함수 일치를 통해 조직발전을 추구하는 전략을 수립한다. 따라서 본 수업에서는 이러한 전략과 관련된 제반이론들과 사례분석을 통해 효과적인 공기업 경영전략 수립 방안을 탐색한다.

Management strategy is a process establishing systematic approach to enterprise's vision and goal. Private and public sector are different in most aspects, but they both make a strategy for organizational development through agreement between management and enterprise's goal in the long run. Accordingly, this course tries to find a desirable management strategy through a variety of theories and case studies

925.506 공기업과 성과관리 3-3-0

Performance Management in Public Sector

신공공관리론의 대두와 더불어 세계 각국의 공공분야는 급변하는 환경에 적응하고 새로운 서비스 수요에 적극적으로 대응하기 위해 다양한 노력을 경주하고 있다. 또한 공공부문의 생산성을 제고하기 위해 성과관리를 제도화하고, 끊임없는 조직혁신을 추구함으로써 비효율성을 제거하고자 한다. 본 강좌에서는 공공부문 성과관리의 이론적 논의 및 세계적 흐름을 조망하고, 분야별 생산성 측정수단과 제고방안을 검토한다. 또한 공기업・준정부기관 경영평가 및 기관장 경영실적 평가 사례분석을 통해 정책 실무에 있어 시사점을 구하고자 한다.

Assessing the effectiveness of public programs is the answer to many issues with which public officials are struggling. It is part of the effort to improve the productivity of public programs, a strategy to strengthen the coordination of different agencies and the programs they manage. And it is a critical element in the public's discourse with their elected officials about the role and purpose of government programs. Assessing what performance management is, what it is best at, how to make it work, and what impacts it might have are the goals of the course. Students will learn about the context of performance management. They will develop skills in measuring public programs. And they will understand its role in the broader political framework of the government.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

925.507 공기업과 지역사회 3-3-0

Public Enterprise and Community

기업성 뿐만 아니라 공공성을 갖는 공기업에게 있어서 고객이자 주인인 시민에게 어떻게 다가서는가는 중요한 과제이다. 특히 지방화 추세 하에서 지역사회차원에서의 시민접촉의 중요성이 점고하고 있다. 이와 관련, 본 강좌는 공기업의 공적책임, 지역사회의 의미, 지역사회 거버넌스체제, 주민과의 접촉 및 의사교환방법, 여론 및 공론조사, 지역사회차원의 네트워크 구축활동 등에 대하여 다룬다.

For a public enterprise that has corporate as well as public characteristics, answering the question of how to approach citizens who are both its customers and owners is an important task. In particular, with the recent localization trend the importance of citizen contact on a local community level is increasing. In this regard, this course will discuss such topics as social responsibilities of a public enterprise, the meaning of local community, local community governance system, citizen contact and methods of sharing ideas, public opinion survey, deliberative public poll, and constructing networks in the local community.

925.511 공기업과 커뮤니케이션 3-3-0

Public Enterprise and Communication

본 과목에서는 기업, 정부, 언론, 국민, 정당, 이익단체 등 사회의 각 당사자간의 관계에 있어서 커뮤니케이션의 역할을 살핀다. 최근 인터넷을 비롯한 새로운 미디어의 발전으로 인해 커뮤니케이션의 과정이 일방향에서 쌍방향으로 변화하고 채널 또한 다양해지면서 공기업의 대언론, 대정부 관계 및 기업 홍보와 커뮤니케이션 전략과 유형 또한 변화할 필요가 있다. 그러므로 정책 홍보 및 공기업 홍보, 언론관계의 특성과 전략, 언론과 정부 관계, 국민의 여론 형성 과정 등을 심도 있게 고찰하여 커뮤니케이션 과정에 대한 이해를 높이는 것이 본 과목의 목표이다.

This course focuses on the role of communication in the relationship among various stakeholders in society such as the public, government, press, public and private enterprises, and interest groups. The importance of strategic communication and proper use of diverse media is increasing, and the emergence of new media such as the Internet compounds its significance. Special topics of the course include public opinion processes, public relations, media relations, the relationship between the press and government, and media effects.

925.512 거버넌스와 공기업정책 3-3-0

Policy Making and Implementation of Public Enterprises in the Era of Governance

다양한 정책행위자들이 공공정책의 결정과 집행에 자신들의 이해를 피력하고, 의견을 조정하는 새로운 국정관리의 양태가 대두되고 있다. 이 과목에서는 이러한 정책현실의 변화에 따라 공기업이 정책을 결정, 집행하는데 효과적인 전략과 대안들을 분석, 검토한다. 이를 위해 국정관리의 다양한 형태와 그에 따른 정책집행의 과제들을 비교분석하고, 다양한 사례를 수집, 비교 분석한다.

We have witnessed a new emerging pattern of governance in which various policy stakeholders pursue their economic interests and try to forge a social consensus. This seminar will explore the changing nature of governance in general and policy process in particular in relation to policies of public entreprises. The seminar will collect and compare different cases that have come out from policy experiences.

925.513 공기업 정책분석 · 평가 3-3-0

Policy Analysis and Evaluation

정책분석 및 평가의 기초적 이론과 방법에 대한 이해를 토대로 고급정책평가 이론과 방법론에 한 이해와 활용능력을 한층 심화시키며, 정책평가에서 다루지 못했던 특별한 방법론적 이슈와 토픽들을 다룸으로써 정책평가 전문가로서의 능력과 소양을 배양하는 것을 강의의 목적으로 한다. 주요 주제는 평가를 위한 논리모형의 개발, 복잡한 프로젝트 개발을 위한 프로그램 논리 모형의 활용 등을 포함한 로직 모델링 방법들, 프로그램 기획과 리모형을 활용한 평가의 통합, 정부와 비영리 조직의 성과측정방법, 산출결과와 임팩트 평가 방법, 평가를 위한 회귀분석방법의 응용, 권능부여 평가방법(empowerment evaluation), 평가역량 구축과 평가를 통한 조직학습이론, 기타 현안이 되고 있는 특정평가 이슈들과 방법론 등이다. 이 강의는 실제 평가사례를 발굴하여 학생들이 직접 평가에 참여하도록 함으로써 평가실무를 통하여 평가에 대한 능력과 소양을 배양하도록 한다.

The purposes of this lecture are to enhance understanding and application capabilities of advanced evaluation theories and methodologies based on basics of evaluation. Main subjects covered are Using Program Theory and Logic Models in Evaluation, Logic Modeling Methods in Program Evaluation, Integrating Program Planning and Evaluation Using Logic Methods, Performance Measurement for Government & Nonprofit Organizations, Outcome and Impact Assessment, Applied Regression Analysis for Evaluation, Empowerment Evaluation, Building Organizational Capacity for Evaluation & Organizational Learning Through Evaluation, etc. Students are required to participate in Korean evaluation case development.

925.514 공기업 정책과정 3-3-0

Policy Process of Public Enterprise

본 과목은 정책과정의 단계, 정책수단과 정책설계, 정책결정의 주요 모형, 그리고 주요 정책행위자의 행태에 대한 전반적인 이해를 제공하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 본 과목에서에서는 다음과 같은 내용을 탐구하고 있다. 첫째, 왜 그리고 어떻게 특정 이슈만 정책의제로 채택되고 반면에 다른 이슈들은 배제되는지 분석하고자 한다. 둘째, 정책수단이 어떻게 정책설계, 정책결정, 그리고 정책집행에 영향을 주는지 분석하고자 한다. 셋째, 정치, 제도, 정치적 가치가 정책과정에 어떻게 영향을 주는지 분석하고자 한다. 넷째, 불확실성과 관료정치 속에서 어떤 정책결정모형이 선호되는지 그리고 이들 모형이 어떻게 선정되는지 분석하고자 한다. 다섯째, 다양한 정책집행사례를 통하여 성공적인 집행의 전략과 요소를 탐색하고자 한다. 본 수업을 통해 학생들은 정책문제의 정의, 의제설정, 의사결정, 그리고 정책집행에 관한 다양한 사례를 학습하고 여기서 정책과정의 주요 개념과 현대 이론들을 배울 수 있을 것이다.

This course provides an overview of the stages of the policy process, policy tools and policy design, primary models of policy-making and behaviors of key policy actors. The course is to explore the following key areas: 1) why and how certain issues become subjects for policy-making and others do not; 2) how policy tools influence policy design, decision-making, and implementation; 3) how politics, institutions, and political values influence the policy process; 4) what decision-making models are preferred under uncertainty and bureaucratic politics and how they are selected; and 5) what key elements or tactics are necessary for successful implementation through various case studies. Students are to

learn key concepts and contemporary theories of the public policy process through various cases of problem definition, agenda setting, decision making and implementation.

925.515 공기업 규제개혁론 3-3-0

Issues of Regulatory Reform : Case-Study Approach

이 과목은 규제개혁에 관한 이론과 정책을 소개하고, 공기업 분야의 규제개혁에 관한 국내·외의 사례를 최대한 활용하여 실무적 식견과 능력을 배양하는 데 목적이 있다. 공기업의 운영에 있어서 정부정책 전반이 지대한 영향을 미치지만, 그 가운데서도 특히 공기업의 비즈니스 환경, 발전전략 등을 결정적으로 좌우하는 것이 규제정책이라 할 수 있으므로 우리나라의 공기업이 처해 있는 현실과 발전방향을 감안하여 경제 및 사회규제 정책이 어떤 방향으로 개혁되어야 하고, 공기업의 규제시스템이 어떻게 설계되어야 하며, 공기업으로서는 이런 환경 속에서 어떻게 대응하는 것이 바람직한지에 대하여 탐구한다. 가급적 학생들로 하여금 사례를 개발하여 발표하도록 유도한다.

This course will introduce to the students the theories and policies concerned with regulatory reform. Among a wide variety of government policies that affect the business environment and strategic planning of public enterprises, nothing affects the public enterprises more than regulatory policies. This course will focus on studying such issues as how the current regulatory policies should be reformed, how the regulatory system be set up anew, and how the public enterprises could benefit most from such a changing regulatory environment and structure. In this course, students on an individual student or group basis will be required to prepare and present case studies pertinent to each public enterprise's experience.

925.518A 공기업법 3-3-0

Public Enterprise Law

공기업에 관한 행정법과 공기업이 직면하는 법률문제와 해결방안, 공기업 관리자들이 필수적으로 습득해야 할 준법 의무와 관행, 개별 공기업 관계법의 현황과 개선방안을 이론과 실제 양면에서 공부한다. 특히 공기업법 일반론과 함께 개별 공기업과 관련된 행정법의 내용과 적용 방식 등을 실습과정을 통해 구체적으로 학습하고 색출하고 공기업법에 관한 각종 이슈와 문제점, 해결방안에 대한 policy paper를 작성하여 함께 토론하고자 한다.

This course is designed as an advanced study of law and policy issues public enterprises are facing with. Topics to be tackled are as follows: administrative law and policy in general, especially regarding legal status and responsibility of public enterprises; laws and regulations governing public enterprises; legal responses and solutions to issues public enterprises are confronted with; cases study regarding public enterprise law etc.

925.519 공기업 의사결정론 3-3-0

Decision Making Theory in Public Enterprise

다양한 공공문제에 해결을 위한 대안 선택과정을 다루는 의사결정론(Decision Making Theory)의 개념과 과정, 기법에 대한 학습을 통해 공공분야, 특히 공기업에서의 바람직한 의사결정에 대해 논의한다. 일반적으로 공기업의 의사결정은 국민생활에 영향을 큰 영향을 미치는 거시적 측면이 강하기 때문에, 그 과정에서 효율적이고 윤리적인 책임이 크게 요구되므로 이에 대한 다양한 이론들과 사례분석을 통해 바람직한 공기업 의사결정 방안을 모색한다.

This lecture covers the overall concept, process, method of decision making theory aimed at making solutions for public problems. Generally the decision making in public enterprise affects strongly people's life, so this process requires effective and ethical accountability. Accordingly the course try to find a desirable decision making process to problems through a variety of theories and case studies.

925.520 공공정책과 갈등관리 3-3-0

Conflict Management and Public Policy

한국 사회의 민주화가 공고화되고, 사회의 다양한 이익이 표출되고 충돌됨에 따라 공공부문의 정책과 관련하여 심각한 갈등이 노정되고 있다. 본 강의는 이러한 공공갈등의 정책학의 측면에서 조망, 분석하고 공공갈등의 적절히 관리하고 해소하여 공공정책을 효과적으로 추진하는 방향을 모색한다. 이를 위해 공공정책의 개념적, 이론적 기반을 갖추고, 갈등관리 및 해소를 위한 다양한 전략을 비교, 검토한다. 이 세미나는 공공갈등을 행위자간의 이해충돌로 보는 미시적 접근과 함께, 공공정책의 과정에서 보는 제도적 접근과 다양한 사회정의관의 충돌로 보는 이론적 관점을 같이 다룬다. 이 과목은 정책학의 주요 개념과 이론에 대해 보다 많은 강의와 토론을 할애하여 학생들이 탄탄한 이론적 기반 하에 공공갈등을 분석할 수 있도록 하며, 공공갈등 뿐만 아니라 공기업 정책과 관련된 정책연구에 기초를 다질 수 있도록 한다.

As democracy has been consolidated for the last two decades in Korea, social conflicts come to surface more often and serious than before. Social cost of such conflicts has risen very sharply. This seminar will examine social conflicts and its management from the perspective of public policy. It also aims to enable the participants of the seminar to develop effective strategies of conflict management. At the same concepts and theories of public policy will be introduced and applied to conflict management. In the seminar, social conflict will be approached at the three different levels: micro, institutional and ideological.

The seminar will combine the formats of lectures, debates and practices.

M0000.004900 공기업과 도시공공서비스 3-3-0

Public Corporation and Urban Public Services

도시화가 가속화되는 상황 하에서 도시민들은 다양한 형태의 공공 서비스가 필요로 하다. 특히 도시건강 및 도시 웰빙은 공공서비스가 없이는 달성하기 어려운 영역이다. 그런데 도시의 공공서비스는 도시 정부, 공기업, NGO등 다양한 주체가 담당하는 것이 일반적이 추세이다. 본 과정은 도시화의 시대에 도시 공공 서비스를 제공하는 공기업의 역할과 기능 등에 이해를 높이는 데 목적이 있다. 아울러 신공공관리의 도입 이후 민영화, 민간위탁 등으로 도시 공공서비스가 민간영역에서 제공되고 있다. 그러나 서비스의 성격상 공공성이 유지되어야 할 경우에는 이를 보장하기 위한 제도적 장치 및 규제가 필요하다. 공공 서비스의 공공성을 확보하기 위한 제도 및 규제의 틀을 논의하는 데 강의의 초점이 있다. Urban dwellers need a variety of urban services under the situation of urbanization. Urban health and well-being, in particular, are difficult area to achieve. It is a general trend to provide urban services by various entities, including urban governments, public corporation and NGOs, etc. The course aims to understand the role and functions of public corpo-

ration under the circumstance of urbanization. In addition, this course covers issues related to privatization of urban services due to the recommendation of new public management. That is, this course discusses the regulatory framework for maintaining the public interest in the process of privatization.

M0000.006500 사회기반시설 정책 3-3-0

Infrastructure Policy

사회기반시설(Infrastructure) 또는 사회간접자본(Social Overhead Capital)의 국가사회적 중요성과 사회환경 변화에 대응한 사회기반시설 기능의 변화를 이해한다. 교통, 물류, 에너지, 수자원, 환경, 정보통신, 주거산업 등 복합 클러스터 등을 사회기반시설로 포함한다. 수강생들은 사회기반시설의 현재와 수요를 추정하고, 사업계획을 수립하고, 재원을 조달하고, 사업을 집행하고, 시설을 관리하고 개선하며, 일정 시점 후 재활용하고 재개발하는 등의 사회기반시설 정책의 전 주기에 따른 정책요소와 결정요인을 공부하고 정책적 과제를 탐구한다. 종합 탐구과제로서 통일 준비와 통일 이후 동북아 통합에 대응한 사회기반시설 정책의 방향과 주요 과제와 준비과제를 탐구한다. 강의 방식과 함께 실무적 지식과 경험을 가진 수강생들의 토의 방식을 병행한다.

The course helps students to understand the strategic socio-economic importance of Infrastructure (or Social Overhead Capital) in development of our society and the change of Infratructure's function over half century. Infrastructure covers transportation, distribution, energy, water resource, environment, communications, multi-purpose complex cluster. The students learn the whole policy process – forecasting the present and future demand for facility, planning the business, financing the cost, implementing and improving the project, reutilizing and redeveloping the facility – and policy components, determinants, agenda and tasks. Students study Infrastructure policy directions and major agenda for preparation for Korea's unification and North-east Asia's socio-economic integration in post-unification era. The course combines the lecture, students'discussion, and Q&A style.

M2089.000100 공기업 정책수단론 3-3-0

Public Enterprise and Policy Instruments

본 강좌는 공기업에서 어떤 정책수단이 사용되며, 이러한 정책수단을 어떻게 적절하게 설계하고 집행하는지 그리고 무슨 요인이 본 정책수단의 선택에 영향을 미치는지 소개하고자 한다. 첫째, 본 강좌는 먼저 정부의 직간접 정책수단, 실체형 및 절차형 정책수단, 시장형 및 비시장형 정책수단을 중심으로 다양한 형태의 정책수단 유형을 살펴보고자 한다. 둘째, 본 강좌는 어떤 기제가 정책수단을 효과적으로 작동시키는지 규범, 공공캠페인, 경제적 유인, 정보공개, 그리고 명령통제의 관점에서 탐색해 보고자 한다. 셋째, 본 강좌는 어떻게 정책수단의 차이에 따라 다른 정책결과물이 나오는지 국가별로 살펴보고자 한다. 마지막으로 본 강좌는 최근 정책수단의 연구쟁점으로 떠오르는 정책수단혼합, 스마트기기와 결합된 이종정책수단, 그리고 각종 대안적 정책수단을 논의해보고자 한다.

This course introduces students with an understanding (1) what policy instruments are used in public enterprises, (2) how to design and implement them appropriately, and (3) what factors influences the selection of policy instruments. First, this course begins with an introduction of various types of policy instruments from direct- to indirect-government intervention tools, from substantive and procedural instruments, and from market to non-market based tools. Second, this course also explores what mechanisms effectively operate policy instruments in terms of norms, public campaign, economic incentives, information disclosure, and command & control. Third, this course examines how different policy instruments generate different policy outcomes across various countries. Finally, this course discusses emerging research issues of policy instruments, including policy tool mixes, hybrid policy instruments with smart devices, and alternative policy instruments.

M2089.000200 시장과 정부 3-3-0

Market and Government

본 과목은1960년대부터 지속된 한국의 경제성장에 대한 이해와 이러한 경제성장의 유산으로 현재 당면한 한국경제의 과제들을 경제학적인 이론과 비교 연구를 통해 논의한다.

This course analyzes the economic development of Korea since 1960 in terms of proximate causes and fundamental causes and discusses economic policy issues facing the current Korean economy based on economic theories and comparative analyses.

박사과정(Doctoral Courses)
공통과목(Core Courses)

920.701 연구방법론 3-3-0

Research Methodology

본 과목은 행정 및 정책 연구에 있어서 기초가 되는 방법론적 연구역량의 배양과 양질의 연구를 수행할 수 있는 연구설계의 논리와 유형을 이해하는 데 목적이 있다. 이를 위해 과학적 실증연구의 논리에 대한 과학철학 논의를 소개하고, 대표적인 연구방법론으로서의 양적 접근법과 질적 접근법 간의 논쟁을 살펴봄으로써, 방법론적 다원주의와 분석적 엄격성을 이해하고자 한다. 특히 각 각의 접근법이 보유하는 논리와 절차의 상이성에도 불구하고, 그 평가기준의 공통점이 존재하고 또한 바람직함을 살펴보고자 한다. 또한 연구 설계의 중요성과 설계의 논리 구조와 방법을 소개함으로써 향 후 질적/양적 방법론 학습의 기반을 마련하고자 한다.

The main theme of this course is to explore the theoretical foundation of research methodology for designing good policy inquiry. Especially the course attempts to bring in a lens to view various current research approaches as a continuum rather than as disjoint ones, and to emphasize the need of shared standards with diverse techniques to develop persuasive evidence. In doing so, it tries to introduce several selected themes in the philosophy of science, the debates between qualitative and quantitative research methods, and the logic of research design that are crucial in enhancing the research capability.

920.702 질적연구방법론 3-3-0

Qualitative Research Methods for Social Sciences

이 강의는 사회과학으로서 행정학 연구에서 질적 연구방법을 활용할 수 있도록 능력을 계발하는 데 목적이 있다. 우선 이론적인 측면에서 질적 연구방법을 체계적으로 이해하고, 양적 연구방법과의 차이, 질적 연구 방법의 필요성을 탐구한다. 이에 더하여 질적 연구방법을 이용한 자료 수집 방법을 구체적으로 습득하는데, 참여관찰, 심층면접, 역사적 문헌연구방법, 민속지법, 언어분석 등을 습득한다. 아울러 현상학, 해석학, 포스트모더니즘, 비판이론 등의 이론적 계보도 학습한다.

This course, in several levels both theoretical and methodological in purpose. The course explores main interpretative approaches such as phenomenology, heumeutics, postmodernism, and critical theory with an emphasis on public issues. In this seminar, class participants will become familiar with the issues involved in collection and analysis of data using qualitative techniques. These include research designing, in-depth interviewing, participatory observation, ethonographic methode, text analysis and a small-N comparative analysis. As the course objective, students are supposed to understand the differences between quantitative method and qualitative method and to be able to use, at least, one of research techniques.

***920.703 특강 3-3-0**

Topics in Public Administration and Policy

이 과목은 다양한 공공 이슈를 다루고자 하는 학생들을 위해 마련된 것이다. 이 과목의 목표는 학생들에게 행정학과 정책학의 다양한 이슈를 분석하는 능력을 길러주는 것이다.

This course is offered to students who want to deal with various public issues. The objective of this course is to develop the ability to analyze various issues in public administration and public policy.

920.739 고급계량연구 1 3-2-2

Advanced Quantitative Study 1

이 과목은 다양한 회귀분석 모형에 관한 기본적인 이론들을 심화 학습한다. 주요 주제로는 모형설정, 자료문제, 도구변수, 이분산성, 자기상관성, 연립방정식 모형, 패널 자료 등을 포함한다.

In this course, we discuss the theoretical reasoning of a variety of regression models. Topics in the course include model specification, data problem, instrumental variables, heteroscedasticity, autocorrelation, simultaneous equations models, and panel data.

920.767 고급계량연구 2 3-2-2

Advanced Quantitative Study 2

행정학의 연구와 행정관리에 필요한 고급통계이론의 이해와 그 응용능력의 배양에 중점을 둔다. 다루는 주요내용은 회귀분석 및 도구변수, 다변량분석, 로지스틱스분석, 분산분석, 군집분석 등이다. 학생들은 이론적 이해와 함께, 통계 패키지 활용을 통한 응용능력도 배양하게 될 것이다.

This course provides students with advanced knowledge and skill related to statistical methods and computer packages. It covers advanced level of multivariate analysis topics such as regression, instrumental variable, simultaneous equation model, logistic regression, analysis of variance, factor analysis, cluster analysis and so on. Students build application ability by exercising real data analysis with computer package.

920.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

본 과정은 논문을 준비하는 대학원생을 대상으로 하며, 개인의 연구분야에 대한 특정 주제에 대해서 지도교수의 지도아래 연구하고 토의하는 강좌이다.

This course is offered to graduate students preparing theses. Students review and discuss special problems in research projects.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

행정학전공(Public Administration Major)

921.707A 행정과 민주주의 3-3-0

Public Administration and Democracy

행정은 국민이 원하는 바를 파악하고 이를 실현하는 행위로 이해한다. 문제는 국민의 뜻을 어떻게 알 수 있으며, 또 파악된 국민의 뜻을 어떻게 하면 잘 달성할 수 있는가 하는 점이다. 발전국가 시절에는 국민의 뜻을 파악하는 것도 또 이를 집행하는 것도 행정부가 주도하는 것이 바람직하다고 보았다. 때문에 국가의 발전을 위해서는 행정의 발전이 요체였다. 그러나 민주정부 아래에서 공익결정과 집행의 주된 역할을 행정부가 담당할 수도 없고 또 그래서도 안 된다. 그렇다면 민주정부 하에서 행정부의 역할과 책임은 무엇인가? 정책의 결정과 이를 위한 수단의 선택, 공무원의 충원과 배치, 그리고 조직과 예산의 배분을 어떻게 하는 것이 바람직한가? 이러한 논쟁을 통해서 한국행정의 바람직한 방향을 모색하고 설계하는 것이 본 강좌의 목적이다.

This course is designed to provide students with an understanding of the institutional, political, and normative context of public management in a democratic political system. This course introduces students to the central issues, values, and controversies facing the contemporary public manager, and seeks to enable students to appreciate, understand, and cope with the political nature and dynamics of public administration in a democratic society. The course provides students with an understanding of both the power of the administrative state and the political constraints imposed upon it. Particular emphasis will be placed on issues of accountability, equity, responsiveness, and the concept of the public interest.

921.728B 지방행정연구 3-3-0

Local Administration Research

본 강좌는 석사과정 지방행정론의 심화 및 확산을 위한 강좌이다. 지방행정 과정 전반에 대한 심층적 분석과 아울러, 지방권력구조와 거버넌스 이론, 지방행정의 민주화, 지역사회 주민참여, 지역사회발전전략 등의 문제를 심층적으로 다룬다. 아울러 실제 지방행정사례를 적용하여 이론의 실천적 접목을 시도한다.

This is an intensified and developed course of the Local Administration at the master level. In addition to analyses of the local administrative process, it discusses local power structure and local governance, local democracy, local community participation, strategies for local community development and so on.

921.742 조직구조연구 3-3-0

Research for Organizational Structure

다양한 조직을 비교·연구하는 데 필요한 이론을 학습하는 것이 이 과목의 목적이다. 이 강의에서는 조직비교의 기준, 조직의 유형, 조직비교의 방법 등이 주제로 다루어질 것이다. 또 조직의 효과성, 상황이론 등을 다루며, 조직론 중 의사결정론과 조직심리를 제외한 분야를 다룬다. 관료제론도 주요 대상의 하나이다. 궁극적인 목적은 학생으로 하여금 조직구조를 분석할 수 있는 안목을 스스로 개발하게 하는 데 있다.

The course will examine the theories for the comparative research of various organizations The following topics will be covered in this course: the criteria of comparative organizations; the typologies, methods and effectiveness of organizations; contingency theory; organization theory, with the exception of decision making and organization psychology; theories of bureaucracy The main objective of this course is to improve the ability to analyze organizational structure.

921.743 조직행태연구 3-3-0

Research for Organizational Behavior

이 과목에서는 조직 속에서 인간의 동기발전에 관한 제 이론을 검토하고, 여러 가지 동기부여체제가 행정에 미치는 영향을 분석한다. 욕구이론, 기대이론, 성격유형론, 지각이론 등 인간의 동기에 관한 이론과 행정적 동기부여 체제에 관한 이론들이 깊이 검토된다.

This course is designed to review the major theories of human motivation and to analyze the administrative effects of various motivation systems and strategies We will do an intensive evaluation of the important theories of human motivation such as needs theory, expectancy theory and theories of administrative motivation systems.

921.746 예산과정론 3-3-0

Theory of Budgeting Process

예산운영은 자원의 투입, 과정, 산출 및 결과라는 분석적 측면, 예산의 편성, 심의, 집행 및 회계검사라는 정치 행정의 제도적 측면, 그리고 회계자료 및 관리정보라는 측면들의 상호작용 하에서 이루어진다. 이 과목에서는 위와 같은 상호작용 속에서 이루어지는 예산과정을 정치과정의 하위과정이라는 시각에서 파악하고 비교예산론의 관점에서 한국의 사례를 중심으로 연구하게 된다.

Budgeting is composed of three interacting aspects: the analytical contents, such as the input, process and yield of resources; the political and administrative context, such as the preparation, authorization, execution and auditing of budget; accounting and management information system This course will deal with such aspects from the perspective of political process, with special emphasis on the case of Korea A comparative theory of budgetary processes will also be discussed.

921.759A 국가행정론세미나 3-3-0

Seminar in the State, Civil Society, and Public Administration

'국가'-시민사회 관계의 거시적 맥락에서 접근하여 한국정부론·한국행정론을 연구하는 박사과정 세미나이다. 근대 '국가'와 시민사회에 관한 다양한 이론들의 한국적 적실성에 대해 역사적 및 비교론적 시각에서 논의한다. '국가'의 형태, 기능, 기구, 자율성, 강도, 경도, 능력, 경쟁력, 실패, 흥망, '정부성' 등의 관련 개념들을 다양한 추상수준에서 이해하고, 경험적 연구로 연계한다. 세미나 참여자가 선정한 세부 주제를 연구하기 위한 개인적 분석 틀의 구성을 유도한다.

This is a doctoral seminar for learning and building theories of Korean Government and Public Administration in the context of the state-civil society relations. Discussion topics include: the theories of the modern state and civil society and their relevancies in Korea; the state forms, functions, apparatus, autonomy, strength, hardness, capability, competitive0ness, rise and fall; and such post-modern concepts as 'governmentality.' Each student is encouraged to design research frame-works for conducting researches on his/her own specific subjects.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

921.760 행정법제도론 3-3-0

Administrative Law and Legal Policy

행정법과 행정제도에 대한 법정책학적 접근을 통하여 현대행정국가에 있어 법과 행정의 상호관계를 구명하고, 행정부문에서의 정책과 제도의 이론과 실제를 분석・검토한다. 행정에 관한 법과 제도의 형성과정과 실현과정을 법정책학의 다양한 방법론을 사용하여 분석함으로써 단순히 기존의 행정법과 행정제도의 구조와 내용을 파악하는 수준을 넘어서 입법수준에서 바람직한 행정법 제도를 수립・실현하기 위한 이론과 실천 양면에서의 처방적 준거들을 모색한다. 사회적 현안이 되었거나 되고 있는 주요한 행정법 제도를 대상으로 삼아 법이론 및 법정책학적 논의를 진행한다.

This seminar course is an advanced study of major administrative institutions and their legal policy aspects This course will cover the current issues of administrative-legal institutions, such as administrative procedure, the freedom of information, participation in the administrative process, administrative remedies and the legal aspects of regulation It will also adopt a theoretical approach to the administrative-legal policy making in the course of the semester Focusing on the interrelationship between legal process and public policy, this course aims at building up the main framework of legal policy science of public administration Students are encouraged to present prescriptive standards and solutions for institution building in various administrative fields This course will not only cover legislative issues but also the problems of implementation and performance Discussions will ultimately lead to the topic of administrative law reform.

921.764A 거버넌스와 공공리더십 3-3-0

Governance and Public Leadership

전통적 및 새로운 거버넌스의 의의, 이론 및 적용가능성과 그것을 구현하기 위한 공공리더십의 유형 및 함양 방법에 관해 학습한다. 국가, 시장, 시민사회공동체의 단일 영역/조직 내부 및 다(多)영역/조직간 협력에 의한 공공문제, 사회위험 및 갈등 해결의 가능성과 한계에 관해 토론한다. 공공리더들이 사용하는 전통적, 민주적, 자유방임적, 교환적, 양자론적, 상징적/이데올로기적, 변환적 리더십 등 다양한 리더십의 특성과 원천 그리고 함양 방법에 대해 학습한다. 학생 자신이 선택한 공공문제를 해결하기 위한 거버넌스 체계와 그것을 구현하기 위한 공공리더십 유형을 설계한다.

This seminar is intended to provide the doctoral students with knowledges of the traditional and new governance systems and the public leadership styles to facilitate the systems. The participants are introduced to various leadership styles, including manipulative, symbolic or ideological, democratic, transactional, quantum, and transformational leadership, and the possibilities and limits of collaborations between the single- or multi-sector /organizations of the state, market and civil society for public problem solving, including public service provision, social risks and conflicts resolution, etc. The students are induced to design his/her own paradigms of public governance and leadership in order to solve her/his chosen public problems.

921.766A 인적자원관리연구 3-3-0

Studies in management of Human Resources

이 과목은 국가차원의 공공 및 민간부문 인적자원을 개발하고 인사관리하는 과정과 방법을 주로 다룬다. 우선 인적자원의 개념과 범위, 인적자원개발의 의의와 과정을 검토하고 국가인적자원개발의 기능을 정치・경제・사회・문화적 발전과 연관시켜 고찰한다. 다음으로 인적자원개발을 양성・재교육, 배분, 활용과 보존의 각 단계별로 살펴보며 마지막으로 인사관리적 측면에서 모집, 선발, 배치, 근무성적 평정, 교육훈련, 승진・전보, 보수, 사기관리 등의 과제들을 다룬다.

This subject deals with the process and methods of developing and managing national human resources at public and private sectors. It reviews the concepts, coverage, process and significance of human resource development, which has political, economic, and socio-cultural aspects. The process contains formation, distribution, utilization and preservation. Its management tasks includes recruitment, selection, placement, performance appraisal, education, promotion, transfer, compensation, and morale management.

921.769 행정이론과 철학 3-3-0

Theories and Philosophy of Public Administration

이 과목은 행정학 연구를 시작하는 박사과정 학생들에게 행정이론의 철학적 기반과 함의를 이해하도록 하기 위한 것이다. 존재론, 인식론, 인간관, 방법론 등 행정과학의 철학적 토대와 개인주의, 다원주의, 엘리트론, 계급이론 등 국가와 사회에 대한 철학적 토대, 그리고 실용주의, 근대주의, 후기근대주의 등에 대해 학습한다. 이를 토대로 공공성, 국가성, 공익, 공공윤리, 행정책임, 행정이념, 정책가치, 정치-행정이(일)원론, (신)행정국가, 관료제, 신행정학, 신 공공관리론, 거버넌스, 포스트모던 행정이론 등 주요 행정학 개념과 패러다임들의 특성을 규명한다. 궁극적으로 수강생 스스로의 행정학 연구 틀 구성을 유도한다.

The objective of this course is to help doctoral students to understand and apply philosophical foundations of theories of Public Administration. The participants are introduced to the ontological, epistemological, human nature and methodological assumptions of the Public Administration Science, the individualistic, pluralistic, elite and class perspectives on the state and society, and pragmatism, modernism and post-modernism, etc., and induced to apply the knowledges to illuminating the core concepts, theories and issues of Public Administration, including the publicness, stateness, public interest, public ethics, administrative accountability, policy values, politics -administration dichotomy, (neo-)administrative state, bureaucracy, New Public Administration, Public Choice, New Public Management, governance, post-modern theories of Public Administration, etc. At the end of the semester, each students is expected to propose his/her own philosophical/theoretical framework for studying Public Administration.

921.770 조직학습과 진화 3-3-0

Organizational Learning and Evolution

본 과목은 조직적응의 관점에서 조직학습과 진화의 문제를 다루고자 한다. 주요 강의내용은 bounded rationality, risk taking behavior, teams/partners, conflicts/politics, rule-following behavior, learning, evolution(variation/ selection), ecologies of adaptation, ambiguity, decision engineering 등이다.

This course investigates organizational learning and organizational adaptation form the perspective of organizational adaptation process and organizational routine. Main topics includes bounded rationality, risk taking behavior, teams/partners, conflicts/politics, rule-following behavior, learning, evo-

lution (variation/selection), ecologies of adaptation, ambiguity, decision engineering, etc.

921.772 환경행정과 지속가능한 발전 3-3-0

Environment and Sustainable Development

지속가능한 발전은 선진국의 전유물로 생각되어 왔으나 오히려 환경훼손이 심각한 개발도상국에 더 중요한 정책적 화두이다. 중국 양쯔강의 수질 오염을 예로 들지 않더라도 경제성장과정에서 개발도상국들은 환경보전과 경제적 발전의 조화로운 상생을 열망하고 있으나 그 결과는 반대이다. 본 세미나는 경제발전과 더불어 청정기술개발 등 혁신을 통해 환경문제에 대응할 수 있는 정부차원의 대안을 모색하고자 한다. 학생들은 수업시간을 통해 이론과 방법론적 측면에서 다양한 시각의 논문을 접하고 스스로의 학문적 정체성을 수립할 수 있는 능력을 배양한다. 학기말에 제출하는 보고서는 수업시간에 다룬 주제 중에서 선정하며, 이론적・방법론적 측면에서 저널에 게재될 수 있는 수준의 학문적 견고함을 요구한다.

Sustainable development is often viewed a western preoccupation but many developing countries suffer from severe problems of environmental degradation. This course will examine policy responses to environmental problems caused by economic development with special attention to innovation. The course will have a strong methodological focus. Students will learn about the role of theory, the difference between positivistic and interpretative research traditions and ways to combine different methods and theories. At the end of the course they must write a paper in which they scrutinize a scientific article (or book chapter) of their own choice on the topic of eco-innovation or green development, analysing how the findings depend on the research methods and analytical framework. The paper should be in a journal article format.

921.774 시민참여 연구 3-3-0

Citizen Participation Research

본 강좌는 석사과정 시민참여론의 심화 및 확산을 위한 강좌이다. 본 강좌의 접근은 기본적으로 두 가지이다. 하나는 시민참여의 조직자 관점이며, 다른 하나는 시민참여에 대한 정책 대응자 관점이다. 시민참여를 대립되는 양 관점에서 접근함으로써 실제 정책과정에서의 시민참여의 성격규명과 대응의 효과성 제고를 기하고자 한다. 내용으로는 지방민주화와 참여, 시민참여의 조직화, 시민참여에 대한 대응방안과 평가, 실제 참여정책 사례분석 등을 포함한다.

This is an intensified and developed course of the Citizen Participation at the master level. In dealing with the subjects basically two approaches are employed; civic organizer perspective and policymaker perspective. By applying the contradictory approaches, it purports to secure a more relevant and balanced understanding of the citizen participation in the actual policy process. Specifically, it deals with such topics as democracy and citizen participation, organization of citizen behaviors, strategies to citizen participation, evaluation of the citizen participation, analysis of the participation cases and so on.

921.776 도시공공서비스론 3-3-0

Urban Public Services

본 강좌는 도시의 공공서비스 수요를 충족시키기 위한 도시정부의 도시공공서비스 전달활동 과정에 대한 분석과 대안 모색을 목적으로 한다. 과목내용으로는 도시화의 확산과 의미, 도시공공서비스의 성격, 공공서비스의 공급과 생산, 공공서비스 전달의 대안적 수단에 대한 비교검토, 공공서비스의 평가 등을 포함한다. 특히 공공서비스의 성과를 평가함에 있어서 능률성만 아니라, 민주성, 형평성 차원에서의 검토를 포함한다.

This course intends to analyze the process of urban service delivery of urban governments and suggest more effective delivery alternatives. Its contents comprise the subjects such as urbanization and urban government, demands on urban public services, provision and production of services, alternative service delivery methods, evaluation of service performances etc. Efficiency, responsiveness, and equity are applied as the principal criteria in the evaluation of service provisions.

921.777 공공관리실증연구 3-3-0

Empirical Research on Public Management

이 과목의 목표는 효과적인 공공관리에 관한 실증적 연구능력을 함양하는 것이다. 현대 정부가 정책목적을 달성하고 성과를 창출하는 데 있어서 효과적인 공공관리의 역할은 필수적이다. 이 과목의 초점은 효과적 공공관리에 영향을 미치는 요인들에 관한 경험적 지식을 탐구하는 것이다. 이 과목에서는 수강생들이 조직 및 관리에 관한 일반이론과 실증연구에 필요한 방법론적 지식을 이미 습득하고 있다고 전제하고, 국내・외 공공관리 실증연구문헌에 대한 심층적 토론과 미래 연구의제의 모색이 이루어진다.

This course intends to build professional capacity to perform research for effective public management that is a critical determinant of performance in modern governments. Competent and proactive managers play key roles in buffering external influences and overcoming resource restraints, which often leads to high-performing public organizations. The focus of this course is on investigating empirical knowledge about the factors to determine the effectiveness of public management and the relationship between the quality of public management and the various dimensions of government performance. Courses on general theories of organization and on methodologies including quantitative analysis are prerequisite.

M2193.000700 정부회계 3-3-0

Government Accounting

이 과목은 중앙행정기관과 지방자치단체에서 발표하는 재무결산서를 분석한다. 이를 위해 정부에서 사용하는 회계기준과 각 계정과목들에 대해 이해하고, 국가와 지방자치단체 재무보고서가 어떻게 다른지를 배우게 된다. 또한, 국가와 지방자치단체에 있는 재무정보들을 활용하여 어떠한 연구가 가능한지에 대해서도 고찰한다.

The purpose of this course is to analyze financial statements of governments. Students will study specific accounting standards and individual accounts of government financial statements. Students will have a chance to research using financial information of governments.

정책학전공(Public Policy Major)

924.724 정책평가연구 3-3-0

Policy Evaluation Research

정책평가의 기초적 이론과 방법에 대한 이해를 토대로 고급정책평가 이론과 방법론에 대한 이해와 활용능력을 한층 심화시키며, 정책평가에서 다루지 못했던 특별한 방법론적 이슈와 토픽들을 다룸으로써 정책평가 전문가로서의 능력과 소양을 배양하는 것을 강의의 목적으로 한다. 주요 주제는 평가를 위한 논리모형의 개발, 복잡한 프로젝트 개발을 위한 프로그램 논리 모형의 활용 등을 포함한 로직 모델링 방법들, 프로그램 기획과 논리모형을 활용한 평가의 통합, 정부와 비영리 조직의 성과측정방법, 산출결과와 임팩트 평가 방법, 평가를 위한 회귀분석방법의 응용, 권능부여 평가방법(empowerment evaluation), 평가역량 구축과 평가를 통한 조직학습이론, 기타 현안이 되고 있는 특정평가 이슈들과 방법론 등이다. 이 강의는 실제 평가사례를 발굴하여 학생들이 직접 평가에 참여하도록 함으로써 평가실무를 통하여 평가에 대한 능력과 소양을 배양하도록 한다.

The purposes of this lecture are to enhance understanding and application capabilities of advanced evaluation theories and methodologies based on basics of evaluation. Main subjects covered are Using Program Theory and Logic Models in Evaluation, Logic Modeling Methods in Program Evaluation, Integrating Program Planning and Evaluation Using Logic Methods, Performance Measurement for Government & Nonprofit Organizations, Outcome and Impact Assessment, Applied Regression Analysis for Evaluation, Empowerment Evaluation, Building Organizational Capacity for Evaluation & Organizational Learning Through Evaluation, etc. Students are required to participate in Korean evaluation case development

924.725 정책수단론 3-3-0

Research on Policy Instruments

이 과목의 목표는 정책수단의 선택과 그 선택의 결과에 관한 연구능력을 개발하는 것이다. 현대 정부가 활용하는 정책수단은 급격하게 변화하고 있으며 이러한 변화를 이해하고 전문적 조언을 제시할 수 있는 지식에 대한 요구가 증가하고 있다. 초점은 정책수단선택에 관한 실증적 인과지식을 탐구하는 것과 더불어 정책수단의 효과적 설계와 관리를 위해 필요한 실무적 지식을 모색하는데 두어진다. 이 과목의 구체적 내용은 개별 정책수단의 특성, 효과, 선택과정에 관한 국내외 연구문헌의 심층적 검토와 국내외 사례에 관한 토론으로 이루어진다. 정책수단별 전문성이 요구되므로 각 정책수단의 전문연구자인 여러 교수가 공동 강의하는 것을 원칙으로 한다.

The goal of this course is to develop students' academic ability to study the choice of policy instruments and its consequences. Instruments implemented by modern governments have changed rapidly and there is an increasing need for the knowledge of policy instruments that policy makers may consult. This course focuses onempirically examining instrument choice and investigating practical knowledge for designing and managing policy instruments in effective ways. The first part of this course will examine the general and conceptual issues in the instruments literature and the last will review and discuss individual policy instruments.

924.727 게임과 정보이론 3-3-0

Game and Information Theory

많은 정책적 이슈들은 이해 당사자들의 전략적인 상호작용이나 이해당사자들 간의 비대칭정보가 존재하는 상황을 당면한다. 이러한 전략적 상호작용과 비대칭정보 상황을 이론적으로 모형하기 위해서 현대 사회과학에서 게임이론과 비대칭정보 이론이 발전하였다. 이 과목은 게임이론과 비대칭정보이론의 주요 연구 성과를 논의하고, 이러한 이론들에 기초하여 민영화, 규제완화, 준시장제도 등의 정책과제를 연구하는 것을 목적으로 한다.

Many public policy issues are faced with the situations in which stake-holders' (or players') strategic interactions and/or asymmetric information between them. The game theory and the asymmetric information theory have been developed to model and analyze scientifically stake-holders' (or players') strategic interactions and asymmetric information between them. This course studiesimportant theoretical progresses made in the game theory and the asymmetric information theory, and then applies these theories to the policy issues including privatization, deregulation and quasi-market.

924.728 경쟁정책연구 3-3-0

Competition Policy Seminar

한국경제는 과거 정부 주도적 성장기를 거쳐 시장에 의한 자원배분 기능이 활성화되는 성숙기에 이르고 있다. 이러한 변화는 시장에서의 불공정행위에 대한 정부의 규제 필요성과 중요성을 부각시키고 있다. 이 과목은 한국의 경쟁정책 과제에 대한 이론적, 실증적 연구를 목적으로 한다. 이 과목은 주요 연구 주제로 기업결합심사, 결합판매, 약탈적 가격설정, 충성할인, 거래거절, 지식재산권, 담합 등을 포함하며, 이러한 주제에 대한 기본적인 경제학 이론과 실증적 사례를 논의한다.

The Korean economy has currently experienced the transition from the government-driven growth policy to the full-pledged market-oriented policy. Under this circumstance, more emphases are given to the competition policy which regulates the antitrust violations. This course discusses economic theories and empirical cases of the competition policy in Korea. The topics in the course include M&A, bundling, predatory pricing, loyalty discounts, refusal to deal, IPR and collusion.

924.729 언론미디어정책 3-3-0

Media and Communication Policy

본 과목은 언론미디어 관련 정책의 제반 이슈들을 체계적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 먼저 신문, 잡지, 출판 등 전통적인 언론매체에 대한 법적, 정책적 문제들을 중심으로 언론의 자유와 통제, 민주주의와 언론의 역할, 언론과 정부정책간의 관계 등을 고찰한다. 표현의 자유와 관련한 검열, 영상물 규제, 성(gender)의 문제를 바탕으로 하여 문학, 예술 및 대중문화에 대한 정책적 문제도 함께 고찰한다. 또한 지상파 방송, 케이블 TV, 위성 방송, 인터넷 방송 등 방송매체에 대한 소유권 및 내용규제 정책과 통신정책 및 법의 문제도 다룬다. 정책이론, 사회이론, 커뮤니케이션 이론 및 법제도 분석과 사회과학적 연구 등을 다양하게 사용한 학제 간(interdisciplinary) 접근방법을 통해 언론미디어 정책이 지향하는 목표와 이를 달성하기 위한 수단에 대해 논의한다.

This seminar considers policy choices and legal problems our society faces with regards to different media such as newspapers, magazines, broadcasting, the Internet and various new electronic media. Topics regarding the traditional media include freedom of the press, democracy and role of the

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

press,, the relationship between the press and government, censorship and freedom of the speech, and gender and cultural products. With regards to television and broadcasting, the seminar considers topics regarding the ownership regulation, contents regulation, convergence and policymaking body, and antitrust.

924.730 불평등과 공공정책 3-3-0

Inequality and Public Policy

본 과목은 소득 분배 및 소득 불평등과 관련된 이론적, 방법론적 문제들을 살펴봄으로써, 소득 불평등의 의미와 속성, 그리고 그 영향에 대해 비교론적 관점에서 고찰한다. 이를 위해 분배문제와 관련된 정치학, 경제학적 논의들을 선별된 몇 가지 주제를 중심으로 살펴보고, 이를 통해 불평등 완화를 위한 공공정책의 필요성, 유효성 및 양자 간의 순환적 상관관계에 대해 구체적 사례를 중심으로 살펴본다. 특히 중시되는 점은 불평등이 갖고 있는 다면적인 역학관계에 대한 이해와 이를 공공정책 형성으로 연계할 수 있는 연구능력의 배양이다.

The course offers students an opportunity to explore economic and political questions related to inequality and socioeconomic policy. We examine the major discussions of these distributional issues and related public policies in their meanings and development through the series of theoretical and empirical reading materials. During this course, various definitions, aspects, and sources of inequality as well as their implications on specific subgroups will be explored and relevant policy needs or alternatives will be discussed. Our key goal is to seek a tentative but relevant understanding about how inequality is related to or interacted with politics and public policies and how they could be analyzed in securing the quality of evidence.

924.732 재정정책연구 3-3-0

Studies in Fiscal Policy

현대에 존재하는 어느 국가를 막론하고, 주어진 목표를 달성하기 위하여 여러 가지 재정정책을 사용하고 있다. 재정정책의 종류로는 조세정책과 예산을 통한 다양한 지출정책이 가장 대표적이라 할 수 있다. 국가의 재정활동은 과거에도 중요성을 인정받았으나, 특히 1900년대 들어 큰 주목의 대상이 되었다. 재정활동에 대한 관심의 집중은 국가의 조세수입과 예산지출이 이 시기에 대폭 확대되었다는 사실에 기인한다. 이러한 현상은 앞으로도 지속될 것으로 예상되므로, 국가의 행정현상과 정책을 연구하는 학생들에게 국가의 재정활동에 대한 지식은 필수라고 할 수 있다. 이 과목은 수강생으로 하여금 재정정책과 관련된 연구주제 및 방법과 관련된 지식을 습득하도록 하는 데 목표가 있다. 아울러, 새로운 주제를 발견하고 연구토록 함으로써 습득된 지식의 활용능력을 배양하는 것도 중요한 강의의 목표이다.

It is common to observe governments in modern societies use various types of fiscal policies to attain their goals. Most popular fiscal policies include tax and expenditure policies. The interests in fiscal policies from academia and practitioners in 1900's are contrasted to those of the past in that they exploded in that period. This is due to the fact that government sizes across development countries had sharply increased in 1900's. The pattern of government size and interests in fiscal policies are expected to remain for quite a long time in the future. This phenomenon requires that students in the field of Public Administration and Public Policy obtain knowledge and skills in fiscal policies. This lecture aims to provide student with recent topics and methodologies in studying fiscal policies. The students are required to find their own research subjects and apply the skills obtained in class to them.

924.733 환경문제와 글로벌 거버넌스 3-3-0

Environmental Issues and Global Governance

본 강의는 환경문제와 국제관계에 대한 세미나과목이다. 환경에 직접 또는 간접적으로 영향을 미치는 국가 간 상호작용과 기후변화를 포함한 최근의 환경이슈들을 다양한 유형의 논문을 통해 심도 있게 접근하고자 한다. 강의는 제한적으로 이루어지며, 총체적 담론과정을 통해 환경문제에 대한 정책적 대안을 모색하고자 한다. 학생들은 매주 할당된 논문을 숙독하고, 수업시간 토론에 활발히 참여하여야 한다. 발제논문은 방법론적・이론적 측면에서 비판적으로 검토한다. 한 학기 수업을 통해 수강생은 저널이나 학회에 발표할 수 있는 수준의 보고서를 제출해야 한다. 보고서 주제는 학기 초에 강의요목에 포함된 내용 중에서 교수와 개별적인 면담을 통해 정하고, 제안서는 수업시간 발표를 통해 수정・보완한다.

This is a research seminar in international environmental politics. Under this rubric fall a wide array of direct and indirect transboundary interactions and relations affecting the environment. The readings have been organized along major theoretical themes. Lecturing will be limited to some guiding comments. Collective discourse is central to this seminar. The first goal of the seminar is the production of a paper with long term utility, i.e., conference presentation and publication and/or dissertation proposal or chapter. The papers will be prepared and discussed in class during the last part of the semester. A second goal is the critical examination of the assigned readings with an eye to their individual and collective methodological and theoretical claims. A third goal of the seminar is to engage in critical discourse and mutual assistance.

924.747 정책과정이론연구 3-3-0

Research for Policy Process Theory

정책의 실질적 성과를 좌우하는 가장 큰 요소 중 하나로서 집행단계에 대한 체계적 고찰이 필요하다. 이 과목에서는 정책집행 이론의 등장배경과 전개과정, 다양한 집행모형 등의 이론적 측면을 중심으로 강의와 토론이 진행된다. 또한 우리나라 정책집행의 실제 사례연구를 통해 이론과 실제의 연계성을 보다 심층적으로 검토한다.

This course will introduce the recent theoretical development of policy implementation It will examine the relationship between policymaking and policy implementation in order to figure out how the salient features of policymaking processes can influence the subsequent policy implementation processes Based on the readings and discussions in class, students will be required to do independent case studies at the end of the semester.

924.748 정책분석연구 3-3-0

Studies in Policy Analysis

이 강의의 목적은 정책분석의 기초적 이론과 방법에 대한 이해를 토대로 고급 정책분석 이론과 방법론에 대한 지식과 이해를 높임으로써 응용력을 배양하고, 정책분석 전문가로서의 소양을 길러주자는 데 있다. 주요 내용은 정책니즈를 충족시키지 못한 원인을 분석하는 인과분석 이론과 기법, 정책문제 해결 전략의 우선순위를 설정하는 이론과 기법, 대안선택의 리스크, 대안의 편익 및

비용추정과 관련된 이론과 기법, 기타 현재 이슈가 되고 있는 특별 분석 이슈 등 네 가지 카테고리의 규범적 및 처방적 정책분석 이론과 기법들이다. 정책니즈들을 충족시키지 못한 원인분석 이론과 기법은 통계적 인과분석 방법과 실패나무분석(Fault Tree Analysis) 등 혼합적(질적 및 양적 방법) 인과분석방법들을 포함한다. 우선순위 설정이론과 기법은 다 특성 효용이론 및 QFD(Quality Function Deployment) 기법, 개념사상기법(Concent-Mapping Technique) 등을 포함한다. 정책대안의 리스크, 편익 및 비용분석을 위한 방법은 기술된 선호방법, 표출된 선호방법, 조건부 가치평가 방법 등 규제영향분석을 위한 비시장가치평가 방법들을 포함한다. 기타 카테고리의 분석 이론과 방법은 현재 중요한 이슈가 되고 있는 정책분석방법의 주제들을 선택하여 다룸으로써 학생들의 최신 정책분석 분야에 대한 전문성과 관심을 높이도록 한다. 특히 위의 각 카테고리별로 적절한 정책분석 사례들을 개발하여 학생들과 같이 분석함으로써 학생들이 스스로 분석역량을 높일 수 있도록 교수한다.

The proposes of this lecture are to enhance the students' knowledge and understanding of advanced policy analysis theories and methodologies. Main categories covered in this subject are theories and techniques of causal analysis related with not fitting the policy needs, theories and techniques of priority setting of solution strategies for policy problems, theories and techniques for analyzing risk, costs and benefits of policy alternations, and other special policy analysis methodological issues. Main methodologies covered are statistical causal analysis, Fault Tree Analysis, Multi-Attribute Utility Theory, Quality Function Deployment, Concept-Mapping Techniques, Nonmarket Valuation Methods for Regulatory Impact Analysis including Stated Preference Methods, Revealed Preference Methods, Contingent Valuation Methods, ect. This lecture also will include special topics related with current policy analysis methodological issues.

924.749 정책과정실증연구 3-3-0

Research for Policy Process

본 과목은 대학원 박사과정 수준에서 필요한 우리나라의 주요 정책과정에 대한 경험적 연구능력을 함양시키는 데 목적이 있다. 따라서 본 과목에서는 기존의 미국과 영국 등 서구 국가부문에서의 정책사례를 중심으로 분석되는 정책과정 연구분야의 한계를 극복하고 우리나라에서 실제로 국가정책이 수립 결정・집행되는 과정들을 경험적으로 분석하여 학생들로 하여금 이 분야에서 박사학위논문을 작성할 때 연구의 출발점을 제시한다.

This course is designed to cultivate the ability to conduct empirical research on major domestic policy making processes, which is required at the doctorate level Students will be encouraged to do case studies of policies in nations other than the usually examined cases of the U.S., England and other western countries; they will do empirical research studies on the formation, decision making and implementation of domestic national policies This course aims at providing students with the initial experience in this field before writing their own doctorate thesis.

924.756 외교정책연구 3-3-0

Research for Foreign Policy

본 과목은 석사과정의 외교정책에서 다루는 내용을 보다 심도 있게 연구할 수 있는 능력을 배양하는 과목이다. 세계화의 진전과 더불어 단순한 관리적 차원에서 외무행정의 관점을 벗어나 실제 분야별 외교정책을 연구한다. 특히 세계화와 함께 국제화도 동시에 진행되는 현실을 파악하여 국내정책과 대외정책의 연계문제도 심도 있게 검토・분석한다.

The objective of this course is to cultivate the ability to do in-depth study of foreign policy at the graduate level In accordance with the progress in globalization, this course seeks to overcome the limitations of the viewpoint that merely takes into account the managerial dimension and explore the foreign policies in practical fields It will also do an intensive review and analysis of the relations between domestic and foreign policies, taking into consideration the globalization currently taking place.

924.758 특수분야정책연구 3-3-0

Research for Special Sector Policy

본 과목은 박사과정 수준에서의 정책학 분야에 관한 특강 형식의 과목이다. 정책학에서의 연구대상 분야는 상당히 포괄적이며 시기별로 다양하게 등장한다. 따라서 공공부문 활동과정에서 쟁점이 되는 최근의 주요 부문별 과제를 신축성 있게 체계적으로 분석해내는 것이 본 과목의 목적이다.

This course is offered to doctoral students who want to specialize and fortify their knowledge of specific public policies Special attention will be given to the current issues of the Korean society This course will deal with various policy issues that arise in the public sector, so as to meet the challenge of our era.

924.761 규제제도연구 3-3-0

Research on the Regulatory Systems and Institutions

현대행정에서 정치경제학적 분석의 필요성이 어느 분야보다도 높은 정부규제에 관한 이론을 심도 있게 검토하고 우리나라의 특수한 실정에 맞는 정부규제이론의 개발에 역점을 둔다. 이를 위해서 기존이론의 검토만이 아니라 우리와는 정치・경제・사회적 배경이 다른 선진국에서 개발된 이론들이 갖고 있는 한계를 국가론적 시각에서 비판하고 가급적 우리나라의 경험사례에 적용해 보도록 한다.

In this course we will focus on developing a more fundamental theory of governmental regulations from the politico-economic perspective, which is necessary in this field We will discuss the emerging issues of regulatory culture so as to develop studies on the unique regulatory practices in Korea In doing so, we will not only study the well- established theories but also critique on the limitations of other theories developed in the countries with different political, economic and social background.

924.762 방송통신정책연구 3-3-0

Studies in Communications Policy

Information과 Globalization의 두 측면에서 정보정책에 대한 전반적인 이해를 높인다. Information은 경제부문과 정부부문을 살펴보고Globalization은 각 이슈를 다룬다.

This course aims to improve the understanding of information policy from two aspects: 'Information' and 'Globalization.' We will consider the characteristics of the economic and governmental sectors concerning with 'Information' and deal with the general issues of 'Globalization'.

924.768 전자정부연구 3-3-0

Studies in E-Government

이 과목은 전자정부의 출현 배경과 개념 그리고 이론적 논의를 시작으로 전자정부의 지향가치, 조직간 수평적·협력적 관계설정, 민영화와 아웃소싱, 온라인 시민참여, 논스톱서비스, 정보공개와 정보서비스, 정보보안과 개인정보보호, 사이버정부, 온라인 성과평가 등의 주제를 다룬다. 그리고 온라인 네트웍으로 시민사회와 기업과 연결된 정부의 미래 모습 속에서 세계화, 민주주의, 여와 형평 등의 행정·정치적 가치를 다룬다.

This course assumes the progress of government information toward electronic government. The progress changes government's operation, organization, and information system. The course teaches students the predicted future of the e-government and change strategies for resource, organization, and information system. It emphasizes the cooperation between government and private.

924.769 공공정책의 정치이론 3-3-0

Political Theories of Public Policy

공공정책은 시민들을 규제하거나 재화를 재분배하기도 한다. 이에 따라 공공정책이 추구하는 목적과 그것을 달성하려는 정책수단은 사회적, 정치적으로 합당한 것으로 받아들여져야 한다. 예를 들어 공공정책은 사회정의에 부합해야 하며, 모든 시민들에게 불편부당하게 적용되어야 한다. 그러나 실제로는 최근의 보편적 복지정책 논쟁처럼 정교한 이론적, 규범적 논거없이 정치적, 경제적 이해관계에 따라 자의적으로 공공정책의 정당성을 제시하는 현상이 발생한다. 공공정책이 합당한 규범적 근거를 갖지 못하면 사회적 갈등을 유발할 뿐만 아니라 해당 정책이 지속될 수도 없다. 이러한 문제의식에서 본 과목은 공공정책을 사회정의, 평등, 시민의 자유와 공공성 등의 현대 민주주의의 근간을 이루는 정치적 규범을 분석하고 이에 따라 다양한 공공정책의 규범적 정당성을 파악한다. 이와 함께 공론의 방법을 통한 심의, 공동체주의 개인주의에 근거한 공공정책의 차이 등에 대해 분석한다.

Rationale of the Seminar

Public Policies regulate citizens and redistributes their private resources. For this reason, goals and instruments of public policies should be accepted as reasonable and justifiable in the society. For instance public policies should be impartial to everyone and not violate the principle of social justice. In reality, however, policy makers and the public alike are not seriously engaged in the discourse of public policy, and, instead, promote only their economic and political interest. However, public policies without solid normative grounds cannot achieve its aims or be sustainable. This seminar will try to address such challenges by going through political theories of public policies. In particular it will analyze issues on justice, equality and freedom. It also examines contrasting perspectives to political theories such as liberal ideas on freedom, communitarian theories of virtue and republican idea of citizens.

M2193.000900 글로벌 공공정책과 국제개발협력 3-3-0

Public Policy and International Development

세계화의 심화에 따라 글로벌 수준에서 형성되고 집행되는 공공정책의 중요성이 강화되고 있다. 이에 따라 국민국가를 중심으로 한 공공정책과 더불어 UN, World Bank, OECD 등의 국제기구 뿐 만아니라 국가 간의 협력을 통한 글로벌 공공정책에 대한 이해와 연구의 중요성이 대두되고 있다. 특히 개발도상국의 빈곤퇴치 및 사회경제 발전을 목표로 하고 있는 국제개발협력이 글로벌 공공정책의 중요한 정책과제이며 대상으로 대두되고 있다. 글로벌 정책의제 형성, 정책결정의 주체 및 정책집행의 역동성을 분석하며, 국제개발협력의 관점에서 글로벌 공공정책의 이전과 파급메카니즘을 분석하다. 정책을 분석하고 현장에서 정책을 수행하려는 정책전문가로서 성장하려는 학생들에게 필요한 과목이다.

As globalization has been deepened over the last few decades, there has been growing importance in global public policy. It's dynamics is quite different from public policy which is based on national sovereignty. The international agencies such as the UN, the World Bank and OECD have played an increasing role in our every day life. In particular, in the area of international development cooperation, which aims to reduce poverty and bring about social and economic development in developing countries, the importance of global public policy has deeply been appreciated, For those who want to be policy experts need to understand the dynamics of global public policy. This seminar will examine the agenda setting, formulation and implementation of global public policy as well as analyses the mechanism of dissemination and transfer of global public policy in relation to international cooperation.

환 경 대 학 원

Graduate School of Environmental Studies

940.501 환경계획 · 설계 3-3-0

Environmental Planning and Design

환경대학원의 환경계획학과와 환경조경학과에서 다루고 있는 여러 분야의 응용학문에 대한 전반적인 소개를 목표로 한다.

This course will provide an introduction to environmental applications studied in the Department of Environmental Planning and the Department of Landscape Architecture.

940.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

석사 또는 박사 학위논문에 대한 연구를 주목적으로 한다.

This course is prerequisite for students in master's and doctoral programs writing their theses.

M2195.000700 도시 · 환경 국제개발세미나 3-3-0

International Development Seminar on Urban and Regional Environment

본 교과목은 서구 선진국뿐만 아니라 한국을 비롯한 신흥개발국, 개발도상국, 저개발국가를 아우르는 국제적 시각에서 선진국과 한국, 개발도상국 등의 도시・환경문제를 비교하고 각각의 특성에 맞는 해법을 모색하는 안목을 키우는데 목적이 있다. 이를 위해 세계 각 지역의 역사적, 지리적, 문화적, 종교적, 이념적 차이에 대한 이해를 바탕으로, 특히 현재 급속한 도시화에 따른 주택, 인프라 부족 등의 도시문제와 오염, 재해 등의 환경문제를 겪고 있는 개발도상국의 계획과제를 도출한다. 이와 함께 지난 50여년간 한국의 경험에서 추출할 수 있는 한국의 도시개발 모델(K-model)이 전통적인 서구의 모델과 차별화하여 개발도상국들의 도시・환경문제를 해결하는데 어떻게 적용될 수 있는지를 탐구한다.

This course aims at enhancing students' capability to find the country-specific solutions for urban and environmental problems from global and comparative perspectives, covering advanced, developing, and underdeveloped countries. Based on the understanding of historic, geographic, cultural, religious, and ideological differences, it particularly focuses on identify planning issues of developing countries which undergo rapid urbanization and thereby confront shortage in urban housing and infrastructure as well as environmental pollution and disaster. In this context, it also seeks how the Korea's urban development experience (K-model) over the past 50 years, as differentiated from traditional Western model, can contribute to solving urban and environmental problems of developing countries.

M2195.000800 도시 · 환경 국제개발워크숍 3-2-2

International Development Workshop on Urban and Regional Environment

본 교과목은 개발도상국의 특정 지역을 대상으로 각종 도시・환경문제를 해결하기 위한 계획 및 설계안을 수립하는데 목적이 있다. 이를 위해 개발도상국의 특정 지역이 안고 있는 주택 및 인프라 부족, 환경파괴와 오염, 재해 등 고유한 계획과제를 도출하고, 국지적 지혜(local wisdom)를 활용한 문제해결 과정을 고안한다. 최종적인 결과물은 도시개발・관리 및 주택공급 계획, 교통 및 인프라 확충계획, 환경 및 에너지계획, 도시설계 및 조경계획・설계 등의 형태로 구체화한다.

This course makes plans and designs with the purpose of solving urban and environmental problems of specific area in developing countries. It identifies area-specific planning issues ranged from shortage in urban housing and infrastructure, environmental degradation and pollution to disaster, and designs problem-solving process taking advantage of local wisdom. The final output of the course includes plans for urban development/management and housing supply, transportation and infrastructure plans, environment and energy plans, urban design, and landscape planning and design.

M0000.007400 도시 · 환경 인턴십 2-0-4

Internship on City and Environment

본 교과목은 도시 및 환경 관련 국내외 공공기관, 연구기관, 비영리단체, 전문기관에서 실무 경험을 통하여 전문적 소양을 익히고 현장 기반의 문제해결 능력을 습득하는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 주어진 기간 내에 인턴십 기관에서 지식을 익히고 업무 역량을 배양해야 한다. 본 과목은 인턴십 활동에 관한 보고서와 발표회를 통해 학점이 부여된다.

The course aims at improving the professional competence and problem solving capacity based on real world experience through practical training of public agency, research institution, NGO, consulting firm, etc across the domestic and the abroad. The students should learn the knowledge and acquire the techniques in the workplace within the training period. The course credit will be given based on the internship report and open presentation.

M2097.000600 공간융복합연구방법 3-2-2

Spatially Integrated Research Methods

본 강좌는 도시계획학, 교통학, 환경학, 조경학 등지에서 융복합적 공간 연구를 위해 사용하는 방법론을 익히고 응용하는 데 주안점을 둔다. 이에 먼저 공간데이터에 이용되는 기술통계 소개로부터 시작, 통계적 추리의 원칙, 주요 검정방법, 그리고 이들이 실제에서 어떻게 사용되고 있는지를 검토한다. 특히 통계적 가정이 충족되지 못 하는 상황 및 공간데이터에 내재된 특성에서 비롯한 기존연구의 한계를 조명하며, 이어서 이러한 한계에 대응하는 공간분석기법을 살피고 공간적 융복합 연구의 현재 동향을 알아본다. 학기말이면 학생들은 (1) 정량적 방법이 어떤 이슈에 적절하며, 그렇다면 구체적으로 어떤 방법을 사용해야 하는지 이해하고, (2) 정량적인 융복합 연구에 사용되는 소프트웨어 패키지(통계 및 GIS)를 원활히 다루며, (3) 선행연구에 이용된 정량적 방법들을 비판적으로 검토하는 능력을 배양하는 동시에 (4) 특정 방법론을 접할 때 그것에서 보다 많은 정보를 얻을 수 있게 된다. 선행이수 과목은 없으나 기초통계에 대한 사전지식이 다소 필요하다.

This course is designed to learn and apply fundamental to up-to-date quantitative methods used for spatially integrative analysis in such disciplines as urban planning, transportation studies, environmental management, and landscape architecture. Beginning with basic descriptive techniques for spatial data, this course reviews the principles of statistical inference, key statistical tests, and their practical application. Emphasis is placed on the use and limitations of analytical techniques in the literature and practice, including problems caused by violations of underlying assumptions as well as by the nature of spatial data. The course then explores alternative forms of multivariate analysis and introduces current methods for spatially integrative research. By the end of the semester, students should be able to (1) know the appropriateness of a quantitative method for a certain application, (2) comfortably use (statistical and GIS) software packages relevant to quantitative methods for spatially integrative analysis, (3) critically examine quantitative methods used in peer-reviewed papers, and (4) endeavor to seek more information on any type of method used by researchers. No prerequisites are needed, but it is assumed that students have some prior knowledge of introductory statistics.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

석사과정(Master's Courses)
공통과목(Core Courses)

941.511 계획이론 3-3-0

Planning Theory

이 세미나는 공공계획의 의미와 개념에 대한 탐색과 함께 그것의 역사적 등장 및 발전과정을 고찰한다. 또한 공공계획의 논리적 정당성과 실천적 효율성의 문제를 살펴본 다음 20세기를 풍미한 다양한 공공계획 이론들을 공부한다. 이와 아울러 공공계획이론의 현재와 미래와 관련하여 협치와 사회자본에 관한 논의를 검토한다.

This course explores the meaning and concept of public planning, as well as its historical background and development. It also discusses those issues which are related with the logical legitimacy and practical efficiency of public planning. Studying various theories in public planning in the 20th century is another objective of this course, which will be followed by the examination of the theories of governance and social capital in the future.

941.610 지리정보체계 3-2-2

Geographic Information System

본 과목의 목적은 지리정보체계의 기초 개념, 구축 및 활용방안을 연구하고, 실습과제를 통하여 활용능력을 배양하는 것이다. 본 과목의 내용은 크게 2부로 구분된다. 전반부는 지리정보체계의 기초, DB의 구축, 공간분석모형, 우리나라의 국가지리정보체계 및 도시정보체계의 구축 및 활용과 관련된 내용을 연구한다. 후반부는 지리정보체계를 효율적으로 공간의사 결정과정에 활용하는 능력을 실습을 통하여 배양한다.

This course will investigate the theories and principles of geographic information systems (GIS) and cultivate students' ability to use GIS and spatial decision support systems. It will be divided into two parts. The first part will cover topics in the fundamentals of GIS, construction of geographic DB's, spatial analysis methodologies, spatial decision support systems, and status of national and urban GIS development projects in Korea. In the latter part of the course, students will improve their ability to use GIS as an essential part of spatial decision support systems.

941.614B 도시통계분석 3-3-0

Statistical Methods for Planning

이 과목은 공간계획 및 사회과학 분야에서 필요한 계량분석 기법을 소개하며, 특히 도시 및 지역에서 나타나는 각종 문제들을 이해하는데 필요한 통계기법들을 주로 다루게 된다. 이 과목에서는 연구문제의 명시, 가설 검정, 통계분석 결과의 해석에 이르는 일련의 과정을 통해 다양한 통계기법을 활용할 수 있는 능력을 배양시키려는데 목적을 두고 있다. 이 과목은 강의와 실습으로 이루어지며, 강의에서는 통계의 활용목적과 통계이론 및 다양한 통계분석방법의 원리를 소개하고, SPSS, STATA, HLM 및 기타 통계 프로그램을 이용한 실습을 통해 학생들이 통계분석 방법을 직접 실행하고 이를 풀이할 수 있는 능력을 구비하도록 한다.

This course is designed to provide students with the basics of research design and quantitative analysis in spatial planning and social science. The goal of this course is to give an understanding of the use statistical methods to answer the questions of various problems in urban and regional scale. This course will cover the basics of theory and research design, including how to identify a viable research question, to formulate a theory and derive hypotheses. This course's emphasis will be on formulating problems as statistical models and the proper interpretation of analytic results. The course will consist of both lecture and lab. The lecture will focus on developing basic understanding of the purpose, rationale, and usage of the various statistical analyses. The lab's primary purpose is to provide students first-hand experience in conducting and interpreting multivariate statistical analyses using SPSS, STATA, HLM and other statistical software.

941.687A 도시 및 환경정책세미나 3-3-0

Seminar in Urban and Environmental Policy

본 과목은 도시와 환경정책을 수립할 때 고려되어야 할 경제적·사회적·과학적 요인들과 정책적 요건들에 대하여 논의하고, 이런 논의와 연관지어 현재 국내의 중요한 도시정책과 환경정책들을 검토하고 평가한다. 이를 통해 학생들이 현재 중요한 도시 및 환경정책들에 대한 종합적 이해와 분석능력을 키울 수 있도록 한다.

This subject discusses economic, social, and scientific factors and necessary conditions of policies which must be considered when establishing the urban and environmental policy. And in relation to these discussion, this subject examines and evaluates major urban and environmental policies at present. This will help students to gain comprehensive understanding and analytical technique about the current policies of the fields.

M2097.000300 기후변화적응전략 세미나 3-3-0

Seminar on Climate Change Adaptation Strategies

이 강좌는 기후변화가 심화되어 가는 상황에서 기후변화 적응전략을 수립하기 위한 방안을 모색하기 위해 강의와 토론을 병행하는 세미나 수업이다. 회복탄성(resilience)을 고려한 기후변화적응 관련 다양한 연구 결과들을 검토하고 기후변화 적응 관련 전략을 수립할 수 있는 실무적 능력을 기르는 데 목적이 있다. 도시계획, 교통관리, 환경관리의 학제간 접근을 통해 보다 총체적이고 종합적인 기후변화 적응전략을 수립할 수 있는 역량을 구축하는 것을 목표로 한다.

This course is a seminar course composed of lectures and discussions. In this course, the ways to establish climate change adaptation strategies are explored in the context of deepening climate change. This course aims to examine diverse previous studies and project results about climate adaptation considering the concept of resilience and to raise practical ability to establish climate adaptation strategies. The goal of this course is to build students' capacity for integrated and comprehensive climate adaptation strategies through an interdisciplinary approach of urban planning, transportation management and environmental management.

M2097.000400 기후변화적응: 이론과 실제 3-3-0

Climate Change Adaptation: Theory and Practice

이 교과는 기후변화적응에 대한 이론적 기초를 이해하고 실제 기후변화 적응전략이 어떻게 실천되고 있는지 다양한 사례연구를 통해 기후변화 적응 관련 학술적 실무적 역량을 배양하는 것을 목표로 한다. 21세기는 기후변화 위험시대로 기후변화 완화만이 아

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

니라 이미 배출되어 누적된 온실기체로 인해 기후변화가 지속적으로 야기됨으로써 기후변화 적응은 이제 현실적인 정책적 과제이자 생존전략이 되고 있다. 이에 이 강좌에서는 기후변화에 대한 전반적인 이해를 넘어 기후변화 적응의 필요성을 이론적으로 검토하고 기후변화 적응 전략을 어떻게 구체적으로 수립할 것인지를 모색하기 위해 기존에 이루어진 적응전략들을 깊이 있게 검토 분석함으로써 기후변화 적응전략을 수립할 수 있는 인재를 양성하고자 한다.

The world as a whole has entered a critical era where not only climate change mitigation but adaptation became a relevant policy alternative for its own survival and sustainability. Therefore, the purpose of this course is to understand the basic theory of climate change adaptation and to study diverse case studies on climate change adaptation strategies so that students can enhance their academic as well as practical capabilities on this important subject. It will help prospective students be able to design creative climate change adaptation policies in the global, national, and regional levels.

도시 및 지역계획학전공 (Urban and Regional Planning Major)

941.512A 도시・지역분석 3-3-0

Urban and Regional Analysis

본 과목에서는 도시 및 지역계획을 수립하는데 필요한 개념과 방법론, 그리고 분석기법을 주로 다루게 된다. 특히 지역 인구예측, 지역 경제분석 및 예측, 도시공간구조, 토지수요-공급 분석, 생활권, 공간적 상호작용 모델 등이 포함된다. 이 과목에서는 학생들이 도시 및 지역계획을 수립하는데 선행되어야 할 도시 및 지역의 다양한 현상들을 이해하고 분석하는데 필요한 방법들을 실제 도시 및 지역에 적용하는데 역점을 둔다.

The course aims to provide a basic understanding of the main concepts, methods and techniques in urban and regional planning. Topics covered include the population forecast, regional economic analysis and forecast, urban spatial structure, land demand-supply analysis, settlement planning, and spatial interaction models. The emphasis is upon providing students with the skills to use and apply a variety of analytic techniques for urban and regional planning. The course will focus on how these methods have been used in practice to analyze urban and regional characteristics.

941.513B 기반시설계획론 3-3-0

Infrastructure Planning

기반시설은 도시민의 삶의 질과 생산성을 향상시키는 데 없어서는 안되는 핵심 요소이다. 근대적인 도시계획이 형성될 때부터 최근의 성장관리나 지속가능계획에 이르기까지 도시계획에서 변화해온 기반시설계획을 살펴본다. 뒤이어 기반시설에 관한 각론이라고 볼 수 있는 기반시설의 수요추정, 기반시설의 타당성을 검토하기 위한 비용편익분석, 기반시설확충을 위한 재원조달방안(조세, 부담금, 민자), 기반시설과 도시성장관리, 기반시설과 도시・지역경제, 기반시설 확충과 관련된 우리나라 제도의 현황과 문제에 관한 다양한 주제를 다룬다.

Infrastructure is a key factor in enhancing quality of life and productivity. From the beginning of modern urban planning to recent urban growth management and sustainable planning, the class first reviews changes in roles and contents of infrastructure planning. Afterwards it goes into details in infrastructure planning: infrastructure demand estimation, cost-benefit analysis to decide feasibility of infrastructure investment, infrastructure financing(taxation, various fees, private sector capital), infrastructure for growth management, infrastructure and urban and regional economy, Korea's institution relating to infrastructure.

941.514B 도시・지역경제학 3-3-0

Urban and Regional Economics

도시・지역경제학의 기초 이론과 방법을 탐구한다. 경제학의 이론과 방법에 친숙한 학생은 무론이고 그렇지 않은 학생이라도 도시・지역경제학의 다양한 이론을 습득할 수 있도록 과목을 운용한다. 이 과목에서 다루는 주제를 심화시켜 학습하는 과목인「도시・지역경제연구」의 기초를 닦는 것도 중요한 목표이다. 도시공간구조, 집적 이익, 도시노동시장, 토지・주택시장과 정책, 지방정부론, 토지세와 재산세, 도시의 삶의 질과 환경, 도시성장관리, 도시・지역의 경제성장과 발전, 지역경제분석방법과 같은 주제를 학습하고 연구한다.

This class is to provide basic theories and methodologies in urban and regional economics. The most important aims of the class is to enhance understanding on economics of students with background in economics or without it. Topics will be very parallel to the advanced class「Studies in Urban and Regional Economics」: Urban spatial structure, agglomeration economy, urban labor market, land and housing market and policy, theory of local government, land and property tax, urban quality of life and environment, urban growth management, urban and regional economic development and growth, regional science methods.

941.521B 토지이용계획론 3-3-0

Land Use Planning

이 과목은 도시계획에 필수적인 토지이용의 계획 및 실천에 필요한 이론과 방법론을 고찰함으로써 계획가의 전문적 능력을 배양하는데 목적이 있다. 이를 위해 개인의 토지이용에 공공이 개입하는 논리, 각종 도시활동에 따른 다양한 토지이용수요의 예측, 계획가가 판단하는 바람직한 공간구조에 기초한 입지배분, 토지이용계획을 실행하기 위한 제도적 수단 등을 폭넓게 이해하고 적용할 수 있도록 한다.

This course examines theories and methodologies of land use planning, which constitutes the core of urban planning. Major topics include the rationales of public intervention into land uses in the market, prediction of land use demand resulted from various urban activities, location allocation based upon planners' value judgement on desirable spatial structure, and policy instruments to implement land use planning.

941.522 계획법 3-3-0

Planning Law

이 과목은 도시, 지역, 국토에 관한 제반 공간계획 및 집행을 뒷받침하는 법제도를 강의한다. 중앙정부 및 지방자치단체에 걸쳐 제정된 계획관련 법체계와 그것이 집행되는 행정체제의 실체적 내용 및 절차적 요건을 습득한다. 개별법의 내용 및 구조를 분석함과 동시에 개별법 간의 관계를 공간환경에 관한 사회적 요구 및 정치적 여건의 맥락에서 살펴본다. 계획법제도의 발전과정을 함께 살핌으로써 계획활동의 법적, 행정적 기반에 대한 체계적인 이해와 함께 시대적 변화에 따라 바람직한 계획법 및 제도를 발전시켜 나갈 수 있는 능력을 함양한다.

This course instructs legal and administrative framework for spatial planning at national, regional and local levels.

Korean laws on urban planning, land use control, urban development, metropolitan and regional planning, and national planning are analyzed in terms of their substantive and procedural structures. Individual laws as well as their relationships are examined in the political context of socio-economic and environmental needs of the times. Students are expected to gain a systematic and critical understanding of statutory, legal and administrative foundation upon which planning activities are formulated and restrained.

941.533A 도시계획사 3-3-0

Planning History

이 과목은 도시발생 초기부터 현대에 이르기까지 동서양 도시 및 도시계획의 역사를 연구한다. 고대, 중세, 현대에 걸쳐 다양한 도시구조 및 형태를 만들어낸 도시계획의 변천사에 초점을 두는 한편 시대별 도시형성의 문화적, 역사적 배경을 함께 연구한다. 각 시대별 도시의 발전과정과 주요 도시계획 활동을 연구하고 이들이 각 시기의 건축, 예술, 기술, 정치, 사상과 어떻게 연계되어 있는가를 이해해 본다. 시기별로 주요한 도시계획 및 설계안, 도시계획 및 설계가, 도시계획 및 설계사상을 점검하고 이의 현대적 함의를 점검한다. 현대 도시계획의 사상적 연원 및 진화에 대한 이해를 통해 계획가로서 올바른 역사지식과 시대정신을 배양한다.

This course explores the historical evolution of cities and city planning. Both Western and Eastern cities are examined from ancient to modern times. While the focus centers around the perspective of planning ideas, the understanding of the cultural and historical forces that shaped the structure and form of the great cities are emphasized. Also important is critical analyses of representative examples of city planning and its resultant urban manifestation in each times. Notable plans, planners and planning thoughts in Western and Eastern cultural traditions are the major subject of the course.

941.534A 공간구조・입지론 3-3-0

Spatial Structures and Location

공간구조분석은 인간활동의 공간이용에 관한 연구이며, 따라서 가장 중요한 관심은 인간활동의 핵심이라고 볼 수 있는 경제활동이 어디에, 왜 입지하여 있는 가이다. 이 과목에서는 도시경제성장을 주도하는 다양한 산업활동의 입지와 도시성장에 따른 도시공간구조를 이해하고 설명하는데 필요한 이론과 사례를 폭넓게 고찰한다. 특히 최근에 관찰되는 대도시의 공간구조의 특성과 변화를 설명할 수 있는 이론들과 분석방법도 검토하게 된다. 본 과목의 궁극적 목적은 도시민의 삶을 위한 보다 바람직한 도시공간구조를 계획할 수 있는 계획가의 능력을 함양시키는데 있다.

The analysis of spatial structures is a study of the spatial use of human activities and the most important concern is the questions of what economic activities are located where and why. The course will provide theoretical understandings and special cases for the location of economic activities and spatial structures of cities according to urban growth. The course will explore the alternative perspectives and analytical tools in explaining the spatial structural changes observed in large metropolitan area over time. The aim of this course enhances planner's capabilities to plan and construct the better spatial structure for the improvement of human life in cities and regions.

941.622A 도시계획론 3-3-0

Urban Planning

본 과목은 현대 도시계획의 이론과 실제를 전반적으로 소개한다. 현대도시계획이 추구하는 가치, 다루는 내용, 접근방법 및 동향을 세부 계획부문별로 살피고, 각 부문을 실천적으로 통합할 수 있는 종합적 사고능력을 배양한다. 독서와 강의를 통해 도시계획의 기본개념과 이론을 습득하고 사례연구를 통해 도시계획에 대한 실천적인 문제해결 능력을 함양하도록 한다. 현대 도시계획의 당면이슈와 정치적 맥락, 다른 나라 도시계획과의 비교론적 시각이 강조된다.

A comprehensive and strategic nature of contemporary urban planning is emphasized through this lecture-centered course that combines various practical fields of urban planning. The fundamental concepts, current issues and recent trends are studied through required reading, critical writing and case studies. Global and comparative perspectives are introduced to better plan Korean cities and towns.

941.623B 도시재생 3-3-0

Urban Regeneration

이 과목은 도시쇠퇴의 원인, 과정, 결과를 이해하고, 이를 토대로 도시재생의 이론, 정책, 사례를 강의한다. 현장조사 분석을 통해 한국 도시쇠퇴의 특수성을 도출하고 이에 대한 한국적 해결책을 모색하는데 강의의 주안점을 두며, 다른 나라 도시와의 비교분석을 통해 시사점을 도출한다. 쇠퇴하였거나 쇠퇴가 예상되는 도심부, 주거지, 기성시가지, 항만지역, 산업지역 등이 연구의 대상이며, 물리적, 사회적, 경제적, 문화적, 환경적 측면에서 다각도로 재생방식을 검토한다.

This course aims at understanding the causes, process and consequences of contemporary urban decline and studying theories, policies and cases of urban regeneration. Korean urban context is the primary focus of the course, while examining the similarities and differences with the urban experiences of Western and other cultures. Declined city center, stressed residential communities, blight inner city areas. and dilapidated industrial and port areas are the target of the study. The regeneration strategies and methods are examined in the light of physical, socio-economic, cultural and environmental objectives.

941.624A 부동산개발론 3-3-0

Real Estate Development

이 과목은 각종 도시개발의 기저를 이루는 부동산 개발의 메카니즘을 이해함으로써 다양한 도시개발전략 수립에 대한 시사점을 도출하는데 목적이 있다. 이를 위해 주거, 상업, 업무, 위락・여가용 부동산 등을 개발하는 전 과정을 중심으로, 프로젝트 기획 및 개발전략 수립, 시장분석, 투자타당성 분석, 재원조달과 금융, 마케팅, 자산관리 등에 관한 이론적・실무적 지식을 종합적으로 습득한다.

This course aims at enhancing planners' understanding of the mechanism of real estate development, which constitutes the underlying basis of various urban development activities. Following the whole procedures of housing, retail, office, entertainment properties' development, it provides theoretical and practical knowledges regarding project and development strategies, market analysis, feasibility study and investment decision-making, financing, marketing, and property management.

941.641B 국토 · 지역계획론 3-3-0

Regional Planning

이 과목에서는 도시, 지역, 국토의 계획과 관련된 이론과 실제에 대해 폭넓게 고찰한다. 국토계획은 지속가능한 국토개발을 위한 국토계획의 목표와 전략 및 실천사례들을 비평적으로 고찰하고, 지역계획 지역주민의 삶의 질을 향상시키기 위한 지역개발이론 및 전략에 초점을 둔다. 특히 지속가능한 지역개발을 위해 경제, 사회, 환경, 토지이용, 교통계획 부문 간의 통합적 접근방법도 다루게 된다. 이 과목을 통해 국토계획과 지역계획 제도 및 실천사례 및 지역경제와 사회발전을 위한 실체적인 이론과 실제를 다양하게 학습하게 된다.

This course is overview of the planning theories and practices at urban, regional and national levels. National physical planning is critically reviewed with the goal settting and strategies for sustainable national development and regional planning is focused on regional development theories and strategies which improve the quality of life of the residents. This course will introduce the integrated approach among economic, social, environment, land use, and transportation planning in attaining sustainable regional development. Thus this course provides the substantial theories and practices of regional economic and social development as well as examination of contemporary national and regional planning institutions and practical cases.

941.659B 토지 · 주택정책 3-3-0

Land and Housing Policy

이 과목은 도시계획의 가장 중요한 대상인 토지와 주택에 대한 다양한 정책과 제도를 이해하고, 이의 도시계획적 함의와 개선방안에 대한 계획가의 가치판단 능력을 배양하는데 목적이 있다. 이를 위해 토지 · 주택의 거래와 보유, 토지 · 주택시장과 가격체계, 택지개발과 재개발 · 재건축 및 주택공급, 조세와 부담금, 주택의 규모와 점유형태, 저렴주택과 주거복지 등에 대한 공공정책 및 규제를 비판적으로 고찰한다.

This course aims at enhancing planners' capabilities to understand various land and housing policies and make a value judgement on their planning implications. It critically examines a variety of legislations and regulations related to land and housing markets, price system, transaction and ownership, urban development and redevelopment for housing supply, taxation and fees, housing unit size and tenure, and affordable housing and social welfare.

941.660A 도시사회론 3-3-0

Urban Sociology

도시는 물리적 공간위에 발현하는 사회적 현상이다. 그러므로 도시연구는 기본적으로 학제적이고 융합적이다. 이 과목에서는 인문 및 사회과학적 접근을 중심으로 하여 도시의 다양한 측면을 고찰한다. 도시의 역사적 형성과 발전과정, 도시에 대한 주요 사회학 이론들, 현대도시의 주요 특성과 경향, 그리고 한국의 도시문제를 고찰하는 것이 이 수업의 목적이다.

City is a social phenomenon which takes place upon certain physical space. Urban studies must be, therefore, interdisciplinary in its approach. This course explores the various features of city and urban life, with a focus on its human and social aspects. The historical rise and development of cities, major sociological theories of cities, main characteristics and tendencies of contemporary cities, and urban problems of Korea will be mainly discussed in this course.

941.662 글로벌 도시계획론 3-3-0

International Planning and Development

이 과정은 세계화 물결 속에 도시 분야 전문가 및 실무자가 직면하게 될 지역적 · 국가적 · 제도적 경계를 넘어선 새로운 도전과 제들을 개괄적으로 다루고 있다. 특히 도시, 지역, 국가, 세계적 단계에서의 계획, 발전의 이행 및 이론을 살펴봄으로써 공간계획, 경제발전, 환경정책, 주택계획, 교통, 그리고 사회 전반의 문제를 살펴본다. 전세계적 계획의 영향과 발전은 (경제)성장을 통해 가장 크게 일어나고 있으나 개발도상국가의 경우, 상이한 프리즘을 통해 살펴볼 필요성이 있다. 이에 본 수업에서는 조직의 역할 및 구조, 공공분야, 국제원조기구와 외부 기관 외에 개발도상국 내 지원하는 국제 비정부기구 등에 대해서도 살펴볼 것이다.

This course is an overview of the theories and practices of planning and development at the urban, regional, national and international levels as both the profession and professional practitioners face new challenges posed by the forces of globalization crossing geographic, national and institutional borders in an increasingly urban world. It seeks to understand these challenges as it explores issues of spatial planning, economic development, environmental policy, housing, transport, and social inclusion. The impacts and development of planning globally will therefore be looked at through a different prism, especially in the developing world, where most of the growth is and continues to be. Evolution of development paradigms will be reviewed. It will examine the role, structure of institutions, the public sector and non-governmental organizations, as well as the roles of international development aid agencies and external institutions, and the various types of organizations that support them internally both at the local and national levels within these countries.

941.663 도시 · 지역세미나 3-3-0

Seminar in Urban and Regional Issues

이 과목은 다양한 상황에 따라 변화하는 도시 · 지역문제나 도시 · 지역계획 관련 이슈 등에 대한 계획가의 이해력과 대응능력을 배양하는데 목적이 있다. 이 과목에서 다루어지는 주제는 시대적 여건변화의 흐름에서부터 당장 사회적 관심사가 되고 있는 시사적 문제에 이르기까지 다양한 범위를 포괄한다. 이를 통해 계획가가 장기적이고 종합적인 계획을 수립함과 동시에 단기적이고 전략적인 문제해결(problem-solving)을 도모하도록 하여 도시 · 지역계획에 대한 다양한 사회적 요구에 부응할 수 있도록 한다.

This course aims at enhancing planners' capabilities to understand and cope with various urban and regional issues which derive from mega trends or current public concerns. It is designed to make urban and regional planning flexible enough to deal with not only long-range comprehensive plan-making but also short-term strategic problem-solving in order to meet diverse social demands.

941.664 사회 · 커뮤니티계획 3-3-0

Social and Community Planning

본 과목은 20세기부터 현재에 이르기까지 근린과 주민 복지에 영향을 미친 계획 정책, 프로그램 및 활동에 주안을 둔 지역계획의 역사와 이론을 개괄적으로 다루고 있다. 또한 지속 가능한 지역사회 건설을 위한 간학문적 접근방법(경제적 발전, 도시설계, 사회복지보급, 주거시설 보급, 지역사회 조직 및 위임)을 통해 주민 이

니셔티브, 커뮤니티 개발, 시 당국과 정부의 역할 등을 살펴본다.

This course is an overview of the history and theory of community planning from the twentieth century to the present, focusing on planning policies, programs and activities that affect neighborhoods and the well-being of inhabitants. It examines the initiatives of residents, community development corporations, city agencies and the state, as it explores interdisciplinary approaches (economic development, urban design, social service delivery, housing rehabilitation, community organization and empowerment) to the creation of sustainable communities.

941.666 도시계획과 설계 3-3-0

Urban Planning and Design Workshop

과거 40년간 행해졌던 주택물량 공급 위주의 거대한 도시개발보다는 질적인 도시개발, 감성적인 도시계획과 디자인이 앞으로 우리가 추구해야 할 방향이다. 이러한 문제의식에서 '기존 도시의 계획과 디자인'을 다루는 것이 본 교과목의 취지이다. 기존 도시를 관리하여 일상생활의 질을 높이는 것은 지속가능성에도 부합된다. 자연자원을 절약하고, 재정착율을 높여 정주안정성을 높이고, 기존 구조물을 보존하여 살아있는 도시역사를 체험케하는 것 역시 중요하다. 구체적으로는 기존 도시의 기능과 공간 구조를 이해하고 개발 잠재력이 있는 공간을 파악한 뒤에, 새로운 기능과 구조를 설계하고 실현할 수 있는 전략을 구상한다.

Today Korea is forced to change the urban planning paradigm based on 'clean sweep of existing structure'. In the past 40 years many new towns in huge scales had been planned and constructed very fast. The main goal of such development was to solve housing shortage and to supply necessary urban infrastructures cheaply and effectively. Building cities was a planning issue rather than a design issue. Meanwhile Korea is well known as a country equipped with good public transportation facilities and other urban infrastructures. Many things are going to change: reduced migration into cities and birth rate, relocation of heavy industries to abroad etc. It is time to think about qualitative urban development assuming sensitive urban planning and design. Existing cities can be managed or developed step by step, improving the quality of everyday life. It is essential for sustainable urban development, saving the natural resources, preventing gentrification and giving more feeling of community. Preservation of some existing structures makes the urban history visible, new structures bring fresh look carrying new life styles.

M2097.000700 도시 형태와 에너지 3-3-0

Urban Form and Energy

오늘날 도시는 세계 에너지 소비와 온실가스 배출에 막대한 기여를 하고 있다. 국제적 맥락에서 저에너지 도시개발의 촉진을 위해 도시의 형태와 에너지의 상관관계에 대한 적절한 이해가 필요하다. 본 교과목의 목표는 글로벌 관점에서 도시 형태에 따른 에너지 성과에 대한 최신이슈의 이해, 최신 모델링 기법과 탐구적 설계 응용 프로그램을 학생들이 이용할 수 있도록 돕고자 하는데 있다. 본 교과목에서는 도시 형태를 정의하는 양적 연구방법에 따라 교통, 건물에너지, 건물 및 기반시설 에너지, 분산형 재생가능 에너지의 4가지 분야에 대한 에너지 효율과 도시 형태와의 상관관계에 대해서 다룬다. 도시 스케일의 에너지 모델링에 대한 최신 툴을 다루게 될 것이며, 수업 시간에 다룰 일부 툴은 글로벌 문화와 도시 규제의 맥락에서 다양한 도시 형태별 에너지 효율을 측정하고 살펴보는데 활용한다. 본 교과목에서는 추가적으로 에너지를 고려한 계획과 설계 기법, 용도구역설정 및 기타 정책기법을 다룰 것이며, 최종적으로 도시 형태와 에너지 효율, 에너지 중심의 도시계획과 디자인 원칙에 대해서 학습하고 다룬다.

Cities significantly contribute to global energy consumptions and carbon emissions. A better understanding of the relationships between urban form and energy performance in global urban contexts is necessary to facilitate energy efficient and resilient urban development. This course aims to prepare graduate students through the introduction of contemporary theory arguments, cutting-edge modeling tools and exploratory design applications on the energy performance of urban form with a global perspective. Following the quantitative approach to define urban form, four types of energy performance and their relationships with urban form will be discussed in this course: transportation energy, building operational energy, embodied energy of buildings and infrastructures, and decentralized renewable energy. Cutting-edge urban scale energy modeling tools will be introduced to students and some of the tools will be tested in exercises to examine energy performance of different urban forms with global cultural and regulatory contexts. The course will further introduce energy-oriented planning and design methods, and the energy resilient zoning and other policy tools. The course will conclude with a discussion of integrating science, design and policy in the field of urban form and energy for energy efficient and resilient urban development.

M2097.000800 통일과 도시계획 3-3-0

Korean Unification and Urban Planning

남북한의 통일에 대비하여 도시계획적 과제를 고민하는 과목임. 북한에서의 원활한 체제 전환과 남북 협력 이후 이질적인 두 체제가 통합된다는 전제 아래 각 단계에서 요구되는 도시계획의 과제를 고찰함. 체제 전환이나 체제 통합을 경험한 국가들의 사례와 북한내 사회경제적 변화의 최근 동향을 깊이있게 고찰한 뒤, 남북한의 체제 통합 및 도시계획적 과제에 대한 시사점을 고민함. 특히 체제전환의 속도(충격요법 vs. 점진적 체제전환), 체제전환 국가에서의 사유화, 인구이동, 도시구조, 도시관리, 산업의 변화 등을 고찰한 뒤, 북한의 도시계획 제도, 사회경제적 변화와 최근의 시장화를 검토하고, 마지막으로 통일에 대한 대비한 도시계획적 과제의 다양한 이슈를 논의함.

This class examines planning issues for and in the age of Unified Korea. It assumes that the two Koreas will be unified after experiencing North Korea's transformation and economic cooperation between North and South Korea. The focus of the class is how to prepare the Unified Korea in terms of planning. For the purpose, various issues including the speed of economic transformation in North Korea, privatization, migration, urban growth management will be dealt in depth. Comparative studies on Eastern Europe, Germany, and China are especially emphasized to enhance students' understanding.

M2097.000900 스마트도시의 계획과 관리 3-3-0

Planning and Management of Smart City

ICT (Information and Communication Technology)의 광범위한 융복합에 의한 격변속에서 스마트도시가 도시문제를 해결하는 대안으로서 학계의 주목을 받고 있음. 본 교과목은 스마트도시를 거대한 혁신의 플랫폼인 동시에 그 결과물로 인식하고 바라봄.

현재 논의되는 스마트도시는 그러한 방향으로 나아가기 위한 테스트베드일 뿐임. 본 교과목은 스마트도시를 활용하여 사람과 환경을 위한 가치를 창출하고, 이를 도시의 혁신으로 연결시키기 위한 계획과 관리를 다룸. 스마트도시의 개념・유형・국내외사례, 기존 U-City의 한계, 스마트 도시를 통한 가치의 창출, 스마트 도시의 계획과 관리를 위한 주민 참여와 협력적 계획, 스마트 도시와 빅데이타의 활용, 스마트 도시와 지역 경제, 스마트 도시의 한계 등을 다루고 토론함.

Smart city has been one of the hottest issues in city planning as the world experiences ICT(Information and Communication Technology) conversion. This class recognizes a smart city as both a huge platform for future innovation and a realization of such innovation, not limited to application of IoT and network system. This class emphasizes the importance of value creation for people and environment in smart city. Issues in the class include concepts and types of smart cities, limitations of ubiquitous city, citizen participation for smart city planning, smart city for value creation, implications of disruptive technology, and city of the future.

교통학전공(Transportation Studies Major)

941.527 교통공학 3-3-0

Traffic Engineering

교통공학의 궁극적 목표인 사람과 물류의 안전한 수송과 원활한 소통을 구현하기 위하여 교통흐름의 기초적 특성을 분석하고, 용량(capacity)과 수요(demand)와의 관계에서 유발되는 제반 교통문제를 시설적(hardware), 운영적(software) 측면에서 해결하는 능력을 배양한다.

This course will help students to cultivate the ability to analyze the basic characteristics of transportation for safe conveyance and smooth traffic, the goals of transport engineering, and to solve transportation problems, in their hardware and software aspects, that are brought about by the relationship between capacity and demand.

941.528 교통계획 3-3-0

Transportation Planning

산업화에 따른 도시화, 그리고 지속적인 대도시화에서 발생되는 교통문제를 효과적으로 대처할 수 있는 계획방법론의 습득을 위해, 도시교통문제의 특성분석, 도시성장에 따른 장래 교통수요예측, 교통수단의 특성과 소비자선택 행태, 대안의 성안과 비교평가 분석 등에 관한 이론과 모형들을 연구한다.

This course will introduce the urban transportation planning process known as the standard methodology of approaching transportation problems in today's metropolises. Topics will cover the basic theories on transport demand forecasting, characteristics of transportation problems, consumers' choice behavior, value of travel time saving, alternative generation, and evaluation analysis for optimal decision.

941.530 교통경제학 3-3-0

Transportation Economics

본 과목은 교통을 이해하는 데 필요한 경제학의 원리를 다룬다. 즉, 미시경제학 이론들을 주로 다루며 거시경제학의 일부만을 다룬다. 또한, 기본적인 경제학 개념들이 어떻게 사용되는지를 보기 위해 주요 교통수단에 관한 경제학적 연구들을 다루며, 이러한 연구들로부터 도출되는 경험적인 발견들이 어떤 정책적인 시사점을 가지고 있는지를 고찰한다.

This course will explore the economic principles necessary for understanding transportation. It will cover microeconomic theories that are a part of macroeconomics. To examine the use of basic economic concepts, economic studies on main traffic vehicles will be examined as well as the ensuing political issues and empirical discoveries.

941.531A 교통신호운영 3-3-0

Traffic Signal Operation

전자교통신호체계의 제어이론을 개관하고 신호운영을 중심으로 현행 전자교통신호체계의 내용을 파악한다. 서울시 신신호 교통제어체계의 Hardware체계, 신호제어방안 등을 살펴보고 장래의 기술개발에 대비하여 그 전망과 개발방향을 제시한다.

This class shows the introduction to the control theory of electronic traffic signal system, and has student understood the content of the present electronic traffic signal system, further investigates the hardware system of new signal traffic control system of Seoul. This lecture will provide the prospect and development trends of traffic signal system in preparation for future technique development for students.

941.587 대중교통관리 3-3-0

Mass Transit Management

이 과목은 도시대중교통체계와 관련되는 계획 및 관리 문제들을 다룬다. 구체적으로, 첫째, 도시대중교통 수단들의 현 상황을 개괄적으로 살펴본 후 대중교통 운수업체의 성과를 측정하는 방법과 대중교통시설 투자사업을 위한 재원 조달방법을 다룬다. 둘째, 대중교통에 대한 수요 및 대중교통 운수업체의 비용함수를 추정하는 방법과 요금설정방안을 다룬다. 마지막으로, 대중교통 운행여건을 개선하기 위해 시행할 수 있는 혼잡통행료 부과방안과 대중교통운수업체의 경영개선방안을 다룬다.

This course will cover planning and management problems related to the urban public transport system. Specifically, it will explore the methods used in measuring the performance of transportation firms and financing urban public transportation projects. It will also provide the methods used to estimate the demand for public transportation and the cost structure of the public transportation industry. Finally, the course will cover measures that can improve the management conditions of public transport firms (for example, congestion pricing).

941.588A 물류체계론 3-3-0

Logistics Systems

이 과목은 사회적 관점에서 물류체계를 이해하는 데 필요한 다음 네분야를 주로 다룬다. 즉 물류체계를 개괄적으로 살펴본 다음, 물류를 분석하고 예측하는 데 필요한 모형들을 다루고, 물류 관련 비용의 산정과 가격 책정문제를 다루며, 물류산업에 대한 정부의 규제 및 규제 완화에 따른 효과에 대해 고찰한다.

This course will explore logistics systems from a societal point of view. Specifically, it will outline logistics systems as a whole and survey the models needed to analyze and to forecast logistics. The methods used to estimate logistics-related costs and the rules for pricing truck/rail freight operations will also be covered. The effects of deregulating logistics industry will be studied.

941.589B 지능형교통체계세미나 3-2-2

Seminar in Intelligent Trasportation System

일상적으로 네트워크 시설의 계획과 운영관리에 치중해온 전통적 교통계획수법의 문제점을 비판하고 대중교통수단의 결절시설인 터미널, 정류장의 입지, 구조 및 디자인 등의 지능형교통체계의 중요성에 주목하여 기차, 버스 등의 교통터미널과 화물유통센타 등의 설계기준 및 세부구조 계획 등에 관해 연구한다.

The problems of traditional transport planning methods that have emphasized plan and operation management of network facilities are criticized in this class. Paying attention to the importance of intelligent transportation systems as location, structure and design of terminals that are knot facilities, student will study design criteria and detailed structure of transport terminals such as railroad stations, bus terminals and goods circulation center.

941.653 교통계획실습 3-2-2

Transportation Planning Practice

도시교통계획분야에서 가장 널리 사용되고 있는 컴퓨터 모형의 사용능력을 배양함과 아울러 교통계획의 실제과정을 현장감 있게 습득하여 교통계획가로서의 실천능력을 갖추도록 하기 위한 과목이다.

This course will enhance students' ability to tackle transportation problems and to find solutions to them through computer program models. Students will thus be equipped with practical abilities as transportation planners.

941.671 교통공학실습 3-2-2

Traffic Engineering Practice

교통분석 기법을 다양한 분석 tool(simulation 모형 등)의 사용방법과 개발과정을 실습함으로써 교통공학 전반에 대한 감(Feeling)을 느끼게 하고, 교통문제 해결을 위한 해석적 분석능력을 배양한다.

Exercising usage and development process of various analyses, such as simulation models, etc, as transport analysis method, student will get feeling of overall transport engineering and improve his ability to analyze for traffic problems.

941.673 철도교통론 3-3-0

Rail Transportation

이 강좌는 대표적인 친환경 녹색교통수단인 철도교통에 대한 철도공학적 이해 및 교통체계적 분석을 다룬다. 이를 위하여 철도계획 일반, 철도교통수요분석 및 평가, 시설 및 시스템, 운영 및 유지보수 등을 살펴본다. 아울러, 지속가능발전의 교통체계적 내재화를 위한 철도교통의 역할을 논의한다.

This course deals with rail transportation that is a representative environmentally friendly green travel mode with a focus of both engineering and systems planning perspectives. Comprehensive topics such as railway planning, travel demand analyses and appraisal, facilities and systems, and operation and maintenance are explored. The role of rail transportation for the sustainable development is also discussed.

941.674 지속가능교통론 3-3-0

Sustainable Transportation

사람과 재화를 보다 효율적으로 수송하고자 했던 교통학의 주요 목표가 친환경성과 사회적 형평성을 병해 고려하는 지속가능한 균형접근으로 재정립되고 있다. 본 강좌는 다양한 정책적・계획적・기술적 검토를 통해 지속가능한 교통체계를 논의한다. 특히 에너지 위기, 기후변화에 대응하는 교통체계, 계층간・지역간・세대간 형평성을 고려하는 교통정책을 심도 깊게 살펴본다.

The primary objective of transport studies has been changing from the efficient movements of people and goods to the balanced considerations to the environmentally friendly and socially equitable sustainability. This course discusses the sustainable transportation system through the examination of diverse policies, plans, and techniques. In particular, the unit deals with in-depth the transportation system responsive to the energy crisis and the climate change as well as the issues of interclass, interregional, and intergenerational equity.

환경관리학전공(Environmental Management Major)

941.551 환경학의 최신 이슈 3-3-0

Current Issues in Environmental Studies

다양한 환경 문제에 대해 자연과학자, 공학자, 사회과학자들이 어떻게 가설을 세우고 답을 구해 가는지 살펴보고, 환경 자료의 과학적 분석 능력을 기르는 것이 이 과목의 목표이다. 이를 위해 환경학 분야의 유수 학술지에 발표되는 최신 논문을 읽고, 문제가 되는 현실적 혹은 학술적 환경 이슈에 대한 원인과 해법을 과학적으로 탐구하며 그 과정에서 기초가 되는 과학의 원리뿐만 아니라 문제의 해결을 위해 그 원리들이 응용되는 다양한 방법론을 다룬다.

The objective of this course is to learn how natural scientists, engineers, and social scientists test hypotheses on environmental problems and to improve the necessary skills to analyze participating students' own data. For the objective, the students are given wide opportunities to understand and explore the causes of a variety of environmental problems and their scientific solutions by following current research papers published in major journals in environmental studies. In this course are covered not only the basic principles of science but also the methodologies applying the principles.

941.561 환경체계론 3-3-0

Environmental Systems

환경학의 기초과목으로 환경문제를 종합적인 체계 안에서 이해하기 위한 안목을 기르고자 일반체계론에 기반한 이론들을 살펴보고 그러한 이론들이 자연/인문/사회과학적 측면을 포괄할 수 있는지 검토한다. 아울러 아직 환경체계에 대한 일관성 있는 정의가 없으므로 환경에 대한 다양한 견해들을 검토하고, 개념화작업을 연습하며, 정량화할 수 있는 가능성을 시험한다.

This basic course on environmental studies will provide theories to cultivate in students a good eye for understanding environmental problems in overall systems and examine whether these theories include natural and human-sociologic aspects. Moreover, it will help students to investigate various opinions and to practice conceptualization and to test the possibility of quantification because there is no consistent definition of environmental systems.

941.576 대기관리 3-3-0

Air Quality Management

대기에서의 오염물질의 발생, 대기에서의 반응, 이동・확산의

원리와 대기오염도 예측기법, 대기오염 방지기법에 관한 기본이론을 소개하고 이를 대기관리에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will introduce the basic theories on the sources of air pollution, reactions in the atmosphere, transportation and dispersion, air quality modeling, and air pollution control technology. It will help students to acquire an ability to apply the theories to the management of air quality.

941.577 수질관리 3-3-0

Water Quality Management

강의는 크게 세 부분으로 나뉜다. 첫째는 수질오염현상을 이해하기 위한 화학적 원리와 이들이 수체에 가지는 의미에 대한 것으로서 기본적인 수질화학을 다루며, 둘째로는 비점오염원과 유역(watershed)의 관리, 셋째로는 오염물질의 수체 내에서의 이동 및 확산 모형 등과 수질을 보호, 관리하기 위한 수질관리기법을 다룬다.

This course will consist of three parts. First, it will explore the basic water chemistry including relevant chemical principles and their implications in water to understand water pollution. Second, it will cover the management of nonpoint sources and watershed. Third, it will study the fate and diffusion models of pollutants and management techniques for water pollution to conserve and to manage water quality.

941.578 환경생태학 3-3-0

Environmental Ecology

이 강의는 환경대학원 환경계획학과에서 다루어야 할 생태학을 범위로 한다. 따라서 이 강의에는 자연 환경-인간-토지 이용-계획-설계-관리(또는 경영)라는 주요어가 들어간다. 이 강의를 통해서 우리식의 경관생태학 또는 환경생태학을 추구해가는 것을 목적으로 한다.

This course will cover ecology as explored in the Department of Environmental Planning. Topics will include nature and human beings as well as land use, planning, design, and management. Students will pursue their own landscape ecology or environmental ecology.

M0000.006700 지속가능한 폐기물관리 3-3-0

Sustainable Waste Management

현대사회에서 발생되는 다양한 폐기물의 발생원과 지속가능한 관리를 위한 공학적 기법의 원리와 응용, 제도적 정책적 이해를 강의 목표로 한다.

To understand the sustainable waste management, an integrated system as a whole and its critical individual components including policy, institution, engineering technologies, and participation is presented and discussed.

941.581 기후변화정책 3-3-0

Climate Change Policies

기후변화는 21세기 최대의 환경문제로 세계적 주목을 받고 있다. 이 강좌에서는 기후변화의 발생원인과 함께 기후변화의 현재와 미래에 대해 과학적으로 이해하고 기후변화문제에 대응하기 위한 적절한 방안에 대해 살펴보도록 한다. 또한 기후변화라는 환경문제가 에너지소비, 경제성장, 사회적 형평성이 연동(E4)되어 있음을 인식하고 지속가능한 발전의 관점에서 기후변화의 문제를 어떻게 풀어가야 하는지에 대해 고민하도록 한다. 기후변화의 문제는 국제사회의 협력을 바탕으로 이루어져야 하며, 국제적으로나 지역적으로 다양한 정책수단을 통해 온실가스 배출저감 노력과 발생할 수밖에 없는 기후변화에 대한 적응노력을 함께 경주해야 한다. 따라서 현재까지의 국제기후변화협상의 과정과 협상결과 채택한 정책에 대해 살펴보고 국가들에서 구체적으로 시행되고 있는 다양한 기후변화정책에 대해 검토하도록 한다. 이러한 검토와 비교분석을 통해 한국사회에서 취해야 할 바람직한 정책방향과 정책수단들에 대한 함의를 시사 받을 수 있을 것이다.

Climate change is the most important environmental problem in 21st century. This course aims to understand the present and the future of climate change as well as the cause of climate change and to explore appropriate ways to respond the problem. Furthermore, this course helps students understand the inter-relationships of climate change with energy consumption, economic growth and social equity, and stimulate students to think about how to solve climate change from the perspective of sustainable development. The issue of climate change requires international cooperation for mitigation and international as well as local efforts need to be paid for adoption. Therefore, this course examines international negotiation processes and international climate policies taken until now and compares individual country's climate policies. Through these activities of exploration and comparison, implications for desirable policy directions and policy instruments will be delivered.

941.680 토양환경학 3-3-0

Soil Environment

생물권에서 토양이 차지하는 위치, 토양 안에서 일어나는 생지화학적 과정을 학습하고, 이러한 기초지식들을 바탕으로 토양자원 자체뿐만 아니라 다른 생물권의 구성요소들과 상호작용을 고려하는 물과 대기, 그리고 생물 자원의 관리방안을 살펴본다.

It studies roles of soil in ecosystems and biogeochemical processes in soil, and on this basis by considering the interaction with other parts of ecosystems, examines the management practices of water, air and biological resources.

941.683 환경법 3-3-0

Environmental Law

환경문제 해결의 법적 수단으로서 환경법의 기본원리를 고찰하고 실정법상 구현된 환경법의 구체적 내용을 파악하여 환경법의 발전방향을 모색한다. 최근 중요하게 대두되고 있는 지구환경문제와 ESSD개념이 환경법체계에 어떻게 반영될 수 있는지 살펴본다.

To solve environmental problems and to comprehend the actual contents of positive laws, this course will examine the basic principles of environmental laws and search for ways of developing them. Topics will cover the application of global environment problems and the ESSD concept to environmental law systems.

941.688 환경원격탐사 3-3-0

Remote Sensing of Environment

본 과목의 목적은 항공사진 및 인공위성을 이용한 원격탐사기법을 이용하여 합리적인 환경관리계획의 수립에 필요한 생태환경 및 환경오염현황을 조사하는 능력을 배양하는 것이다. 본 과목은 IKONOS, KOMSAT, Landsat TM 및 ETM+, SPOT, AVHRR, MODIS, Radarsat 등의 영상자료는 물론 영상분류 정확도 검증을 위한 지상검증자료도 활용한다. 영상의 전처리, 분류 및 정확도 검증을 위한 이론 및 연구사례를 학습하고, 실습을 통하여 환경정보 수집에 필요한 실무능력을 배양하는 데 중점을 둔다. 영상처리

작업은 ER Mapper, ERDAS 등과 같이 본인의 연구실에 사용가능한 소프트웨어를 이용한다.

This course will cultivate students' ability to employ remote sensing technologies to collect data necessary for decision-making processes related to our natural environment and the quality of air and water in Korea and abroad. Two types of data will be used. The first type will include satellite image data from IKONOS, KOMSAT, Landsat TM and ETM+, SPOT, AVHRR, MODIS, and Radarsat. The latter type will include ground truth data obtained from field trips or air-photo interpretation. These data will be used in supervised image classification and classification accuracy tests.

941.689A 환경관리특강 3-3-0

Topics in Environmental Management

더 나은 환경관리를 위한 정책이나 제도 등에 대한 내용을 알아보고, 이에 대한 외국의 환경영향평가제도의 운영과 사례에 대하여 알아본다. 또, 우리나라 환경관리정책의 문제점과 그 개선방안에 대하여 알아본다.

This course will study policies and systems for better environmental management; discuss the management and examples of foreign systems of Environmental Impact Assessment (EIA); and examine the problems of our environmental management policies and plans for improvement.

941.690 환경실험 3-0-6

Environmental Laboratory

수강생들이 관심을 가지고 있는 환경주제 하나를 선택하여 이에 대한 이론적 배경을 연구하여 연구계획서를 작성하고 문헌연구, 자료수집, 현장조사 등을 통하여 연구를 수행하여 보고서를 쓰고 이를 발표하고 토론한다.

Students will each be required in this course to select a specific environmental topic of their interest, study its theoretical background, and write a research proposal on the topic. The research report will be written after literature review, data collection, and field study and will be presented in class with discussions.

941.693A 환경관리세미나 3-3-0

Seminar in Environmental Management

이 과목은 현재의 에너지 체계에 대한 에너지와 환경, 경제, 사회정치학적인 의미와 연관된 주요 쟁점에 대한 이해를 돕는다. 또 환경관리의 한 부분으로 에너지 정책분석을 할 수 있는 능력을 배양한다.

In this course, students will come to understand major issues in energy, environment, and economy and the socio-political implication of sustainable energy systems. They will then be prepared to conduct energy policy analysis as a part of environmental management.

M0000.006800 유해화학물질의 환경동역학 3-3-0

Process Dynamics of Hazardous Chemicals in The Environment

자연환경 내에서 유해화학물질(hazardous chemical substances)은 처음 배출된 곳에 관계없이 중장기적으로는 대기, 토양, 수체, 퇴적층, 생물계 등 환경 내의 모든 매체를 오염시키며 공간적으로도 국지적인 범위를 넘어서 광범위한 오염을 초래할 수 있다. 이 강의를 통하여 화학물질의 다매체 오염을 초래하는 이동, 분배, 축적, 분해 과정의 동역학(dynamics)을 이해할 수 있다.

Many hazardous chemicals contaminate all the media in the environment (e.g., air, water, soil, sediment, and ecosystems) regardless of the first medium that they are released into. The contamination often spreads from a local scale through to a regional or even wider scales depending on their environmental fate properties. Process dynamics of important environmental processes that govern the multi-media contamination are taught in the lecture including transport, partitioning, degradation, and accumulation.

941.699 환경경제학 3-3-0

Environmental Economics

21세기 인류가 당면한 가장 심각한 문제의 하나인 환경문제에 대한 경제학적 분석을 다루는 과목이다. 외부성, 공공재와 같은 시장의 실패를 가져오는 원인에 대한 경제학적 이해로부터 출발하여 외부성의 내부화, 피구세, 코스 정리 등 환경문제에 대한 경제학적 해결 방안에 대해 논의한다. 보전과 개발의 갈등과 해법, 환경의 경제적 가치 추정, 각국 정부가 사용하는 환경정책의 실제에 대해서도 알아본다. 또한 환경과 국제경쟁력, 지구온난화를 포함한 국제환경문제, 기업의 사회적 책임 등, 환경경제와 관련한 최근 이슈들에 대해서도 논의하도록 한다.

This course surveys important issues in the environmental economics and policy of today. Real world issues as well as theoretical backgrounds will be equally emphasized. Throughout the course, I will focus on developing analytical capability in formulating environmental problems.

In addition to domestic environmental issues, international problems including transboundary pollution in the Northeast Asian region, global warming, trade and environment will also be discussed. Special topics in environmental economics, such as Green GDP, public disclosure of environmental information, and corporate social responsibility, will also be covered.

M2097.001000 기후변화와 환경오염 3-3-0

Climate Change and Environmental Pollution

본 강좌는 기후변화 및 환경오염을 이해하기 위해 지역에서 지구 규모까지 일어나고 있는 환경변화에 대한 기본적인 과학적 지식을 제공하고자 한다. 환경문제를 해결하기 위한 과학적 지식을 습득하기 위해 환경변화를 지구시스템 내 요소간의 상호작용 그리고 인간 활동이 환경에 미치는 영향을 하나의 시스템으로 접근하는 새로운 방식으로 접근하고자 한다. 궁극적으로 본 강의를 통하여 학생들은 최근 우리가 겪고 있는 환경변화에 대한 이해와 고찰을 통해 미래 환경문제 해결을 위한 과학 및 정책 연구에 중요한 기반을 다질 것이다. 그리고 본 강좌는 수업 이외에 기후변화 및 환경오염 분야의 다양한 전문가를 초빙하여 학생들의 이해를 돕고자 한다.

This course provides the rigorous introduction to the fundamental science of the environmental change needed to understand the climate change and environmental pollution from local to the globe. The focus will be on viewing the global change as a system, interactions between various components (e.g., atmosphere, biosphere, soild Earth, and ocean) and the forcing (e.g., human activity). The course provides students a basic understanding of global change so that they have a foundation for future study in the environmental science/policy/management. This course will invite many experts in the field of climate change and environmental pollutions.

석사과정(Master's Courses)
공통과목(Core Courses)

942.631 환경보전과 관리 2-2-0

Environmental Conservation and Management

본 과목은 경제개발과 도시화에 따라 야기되는 환경파괴와 환경문제의 본질과 속성을 이해하도록 하고 이에 대한 대책으로서의 환경보전 및 관리방법을 연구하는 과목이다. 본 과목에서는 도시생태계 보전, 도시경관 보전, 역사경관 보전, 도시건조물 보전 등의 인공환경의 보전문제에서부터 강유역보전, 해안보전, 호수관리, 농촌경관보전, 자연보호 등 자연환경의 보전문제까지 광범위하게 연구될 것이며 특히, 환경보전을 위한 계획 혹은 설계기법과 환경관리방법 등에 중점을 두어 강의가 진행될 것이다.

This course will understand the properties and fundamentals of environmental destruction and problems resulted from economic development and urbanization and study the methodologies of environmental conservation and management. Topics will cover the conservation of man-made environments including urban ecosystems, urban landscape, historical landscape, and urban historic buildings; and natural environments such as river watersheds, coastal zones, nature and rural landscape, and management of lakes. Focus will be on planning and design techniques and environment management methodologies.

942.641 도시오픈스페이스계획과 설계 4-4-0

Urban Open Space Planning and Design

본 과목의 목적은 인공환경과 자연환경의 조화를 통해 도시환경의 질적 향상을 도모할 수 있도록, 조경을 공부하는 대학원생들로 하여금 도시조경의 3개 영역인 '도시 속에서의 자연', '오픈스페이스', '도시공간(Urban Space)'의 실체를 파악하고, 이를 바탕으로 도시오픈스페이스의 계획 및 설계에 대한 이론과 기술을 습득하도록 하는 것이다.

This studio course will improve urban environment by harmonizing artificial and natural environments. Students will be required to comprehend three areas of urban landscape architecture (nature within city, open space, and urban space) and will learn theories and skills to plan and design urban open spaces.

942.653A 역사속의 환경설계 2-2-0

Environmental Design in History

본 과목은 학기 전반기의 1부와 후반기의 2부로 나뉘어 진행된다. 제1부에서는 서양의 환경설계의 역사를 살펴본다. 즉, 환경설계의 영역인 조경, 도시계획, 도시설계 중 각 분야가 중심적인 역할을 주도한 시기에 사례를 중심으로 진행되고, 주제별로는 정원, 공원, 광장, 길, 신도시 등의 이슈가 다루어진다. 제2부에서는 동양문화사 속에서의 환경설계를 살펴보며, 특히 한국과 중국, 그리고 일본의 정원을 대상으로 전통정원을 조성한 조원가와 조원이론서에 초점을 두어 진행한다.

This course is divided into two parts. Part I will explore the history of environmental design in the West. Examples of three fields of environmental design include landscape architecture, urban planning, urban design. Leading periods of each field will be introduced. Topics will cover gardens, parks, plazas, streets, and new towns. Part II will examine the history of environmental design in Asia, especially in Korea, China, and Japan. Focus will be on these countries' traditional gardens, their authors, and gardening theories.

942.666 경관의 역사 3-3-0

Landscape History

경관은 도시나 농촌 지역에 인간이 장소를 만들고 사용하는 것에 관한 것이다. 결국 경관은 고차원의 사고를 위한 토대를 형성한다. 이 수업에서 우리는 결과로 도출되는 다양한 개념적 틀로 활용하여, 다양한 목적과 이유로 인간이 환경을 적응해온 방법을 연구한다. 오랜 시간에 걸쳐 성공과 실패에 대해 배우면서 우리는 디자인을 통한 전략에 관한 통찰력을 얻을 수 있다.

이 수업은 경관에 대한 주제별 접근 방식을 취한다. 경관이 자본주의, 사회주의, 유행뿐만 아니라 시간, 계절, 사랑, 권력, 토양조건 등과 같은 요소들에 의해 어떻게 영향을 받았는지에 관해 다룰 것이다.

Landscape is about making and using places by humans, whether rural or urban. Landscape in its turn forms the foundation for more elevated constructs of the mind. In this course we study ways in which humans adapted their environment for a variety of purposes and reasons, with a variety of mind constructs as result. Learning about success and failure throughout the ages we also gain insight into strategies towards design. The course takes a thematic approach: students will learn how landscape was affected by aspects like time, seasons, love, power, and fertility, but also capitalism, socialism, or fashion.

942.670 조경공간 · 형태 설계스튜디오 4-4-0

Landscape Form and Space Design Studio

본 과목은 조경설계의 기본요소인 형태와 공간을 창조하는 과정을 중심으로 진행되는 스튜디오 수업이다. 조경을 구성하는 디자인 요소와 외부공간의 형태를 다양한 설계원리와 설계방법으로 실험하고, 설계자가 구상한 조경공간을 효과적인 표현매체를 통해 전개하는 기법을 습득하는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 hand drawing과 drafting, model making와 같은 아날로그 표현기법과 Photoshop, llustrator, AutoCAD 등의 그래픽 프로그램을 이용한 디지털 표현기법을 새로운 형태를 만들고 공간적 관계를 형성하는 디자인 도구로서 활용하고 보다 창의적인 설계방법을 개발함에 궁극적인 목적이 있다.

This introductory studio course offers the landscape design process dealing with forms and spaces, which are the basic design elements in landscape architecture. The main objectives are to experiment diverse design theories and methodologies for design elements and open spaces as well as to develop landscape spaces through effective use of representation media. Students practice the use of both analogue and digital representation techniques for the contemporary landscape design emphasizing on developing design processes utilizing various design tools. The course requires exercises in hand drawings, drafting and projections, collages, model making as well as in computer graphic techniques using Photoshop, Illustrator and AutoCAD. Students experiment multi-layered design and representation processes exploring forms and spaces in landscape through diverse scales and perspectives.

951.672 도시공원 계획과 관리 3-3-0

Urban Park Planning and Management

본 과목은 도시공원 조성 및 관리운영과 관련된 이론과 실제사

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

례를 다룬다. 이론적 차원에서 근대 도시에서 공원의 형성배경과 현대 도시공원의 전개양상, 도시공원 계획 및 설계 사례를 고찰한다. 도시공원을 조성하는 법과 제도 등에 대한 이해를 기반으로 하며 다양한 유형의 계획 방법을 습득한다. 최근의 민관파트너쉽의 다양한 관리운영의 국내외 사례분석을 통하여 효율적이고 가치창조적인 운영전략을 모색한다.

This course offers a theoretical knowledge and practical solution concerning urban parks. It deals with diverse themes such as planning methods, management strategies, park planning and design cases, etc. In order to understand the broad context of urban parks, the evolution of urban parks will be reviewed. Multi-sector planning strategies will be examined based on legal and institutional frameworks and diverse stakeholders. Recent cases in pubic private partnership in parks management will be investigated.

M2100.000100 환경 · 조경 기초 기법 3-3-0

Introductory Methods and Techniques in Landscape Architecture

환경조경 및 도시환경설계 전공자들에게는 조경계획 및 설계, 도시환경설계 분야에 걸친 융복합적 기초지식이 요구된다. 본 수업은 학부과정에서 조경 및 건축 관련 전공을 하지 않은 학생들을 대상으로 한다.

본 수업의 목적은 환경대학원 환경조경학과에서 다루고 있는 계획 및 설계와 관련된 기초지식과 기법을 습득함으로써, 관련 전공과목들의 심화된 내용들에 대한 이해를 돕고 자신의 연구 관심분야를 구체화시킬 수 있는 기반을 다지는 것이다. 수강생들은 교내 캠퍼스 등 실제 대상지를 중심으로 자연・인문・사회적 요소들을 직접 조사, 분석해보고 이에 대한 기초 이론을 학습하며, 공간계획과 설계로 발전시키는 일련의 방법과 기술을 습득한다.

Landscape and urban design students are required to gain basic transdisciplinary knowledge that covers the fields of landscape architecture, planning and urban design. The class will be open to students who did not previously major in landscape architecture or architecture.

The purpose of this class is to acquire various planning and design techniques to help students understand the core contents of landscape and urban design. Students will learn the basic theories of spatial survey, investigation and analysis of natural, social and environmental elements around the campus sites and learn a series of methods and techniques for spatial planning and design.

환경조경학전공(Environmental Landscape Major)

M0000.005700 환경설계와 디지털 미디어 3-3-0

Environmental Design and Digital Media

본 과목은 도시환경 공간분석과 시각화를 위한 디지털 미디어 활용기법들을 다룬다. 다양한 소프트웨어 플랫폼을 습득하고, 이들 플랫폼들을 사용하여 정량적, 시각적, 분석적 데이터를 연동시키고 변환시키는 과정과 이를 설계와 프레젠테이션에 활용하는 시각화 방법들을 연구한다. ArcGIS, 오픈소스 지오데이타 애플리케이션들, ACAD, Adobe Illustrator, Rhino와 같은 2D 벡터, 3D 모델링 프로그램, 그리고 Rhino 플러그인인 Grasshopper 등을 통해 공간분석 기법에 대한 연구를 진행할 것이며, 작업들은 기본적인 애니메이션과 3D 프린팅을 통해 가시화될 것이다.

The course introduces contemporary digital media techniques for spatial analysis and representation of urban environments. It focuses on advancing knowledge of software platforms and migration of visual and quantitative data across these platforms for analytical, design and representation purposes. The course will be working with ArcGIS, open source geodata applications, 2D vector and 3D modeling programs such as ACAD, Adobe Illustrator, Rhino, along with Rhino plug-in programs such as Grasshopper for spatial analytical work. Final projects are to be visualized through basic animation programs and 3D Printing.

M0000.017700 생태과정과 디자인 워크샵 3-3-0

Workshop for Ecological Process and Design

본 과목은 조경설계를 위한 전제 요건으로서 대상지에 대한 이해 및 설계와의 상관성을 다룬다. 땅이 지닌 가능성과 한계를 읽어 내고 이해하기 위한 접근 태도와 안목에 대한 훈련, 그것을 위한 이론적 근거로서 생태 원리와 기법, 그리고 그에 입각한 과학적 땅 읽기로서 실천적 분석 과정과 방법의 교육 등이 주요 핵심 내용이다. 과학적 분석을 넘어서는 생태・문화적 해석, 땅이 공간적 구성 요소 및 그것들의 작동방식 등의 물리적 차원만이 아닌 정신적이고 심상적인 의미구조의 독해는 조경설계안을 풍요롭게 하기 위한 중요한 요건이다. 학생들은 기초 생태 론과 아울러 대상지 차원서의 생태(Site ecology)에 대한 이론 및 분석기법을 학습하고 그것을 설계안으로 통합시켜 나가는 과정과 방법에 대한 학습을 하게 된다.

This course focuses on the relevancy of ecology to landscape design. Training the attitudes and the sense of discrimination to read the possibilities and constraints of the site, understanding the ecological principles and techniques as it's theoretical base, and practicing the process and method for the scientific analysis of the site are the essential part of the course. Students will be asked to study both basic theories of ecology and the methods for analysis of site ecology, and finally to incorporate them into landscape design.

M0000.017800 한국조경론 3-3-0

Korean Landscape Studies

본 과목에서는 한국조경의 역사적 맥락과 그 변천과정을 살펴보고 전통조경에서의 공간배치방법과 경관조성기법을 분석하여 한국전통조경의 특유한 양식을 추출하고, 이를 현대조경에서의 공간배치방법 및 경관조성기법과 비교 분석함으로써 현대조경에서의 전통조경의 수용가능성을 검토하고자 하는 데 그 목적이 있다.

한국전통조경양식의 특징을 찾아내고 양식을 체계화하기 위해서 한국전통조경과 밀접한 관련이 있는 동양의 조경양식을 비교 분석하여 그 유사점과 차이점을 도출해 낼 것이다. 본 과목에서는 조경문화유적지에 대한 답사여행을 통해 조경문화를 직접 체험할 수 있도록 할 예정이며, 이를 토대로 한국조경의 정체성에 대한 체계화된 이해를 갖도록 할 것이다.

This course will investigate the historical trends and contexts of traditional Korean landscape architecture and discover typical landscape styles peculiar to traditional Korean landscape by analyzing the techniques of spatial layouts and landscape compositions. It will review possibilities of integrating traditional landscape styles into contemporary landscape design by comparing traditional landscape styles with spatial layouts and landscape compositions in contemporary landscape design. The course will investigate the similarities and differences among the traditional landscape styles of Korea and China and Japan to discover and to theorize the characteristics of traditional Korean landscape styles. Field surveys will be conducted for on-site experiences of historical landscape relics and for an understanding the identity of

Korean landscape.

M0000.017900 조경세미나 2-2-0

Seminar in Landscape Architecture

조경의 학문적·예술적 기예에 관해 중요한 문제를 발제하고, 이를 단원별로 검토하는 세미나 과목이다. 토론되어야 하는 과제는 원칙적으로 학생들의 희망 연구과제를 기초로 확정한다.

This course will include presentations on important issues in academic and artistic crafts in landscape architecture and review of these issues by units. Discussion topics will be determined according to student demands.

M0000.018000 광역조경계획 4-4-0

Regional Landscape Planning

조경설계에서 주로 다루고 있는 단지규모보다는 훨씬 광역의 대상지역 중 특히 개발로 인해 환경문제가 야기될 가능성이 높은 자연경관지역, 그리고 환경보전에 역점을 두어야 할 환경을 대상으로 하여 광역조경계획(Regional Landscape Planning)의 계획방법을 활용하여 계획대안을 작성하는 스튜디오 과목이다.

이 과목에서는 특히 환경오염 및 자연훼손이 심각해져 가는 우리나라의 실정에서 각종개발계획들이 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(ESSD)이 될 수 있도록 친환경적 개발계획 대안들을 발견하고 적용해보는 데 초점을 맞추고자 한다. 본 스튜디오에서는 국토환경종합계획, 환경보전도시(Ecopolis), 지속가능한 계획 및 설계(Sustainable planning and design), 생태관광계획, 그린네트워크계획, 국립공원, 도립공원, 그린벨트, 강유역개발, 쓰레기매립장 및 주변지역계획, 농촌마을계획 등의 문제들을 가지고 조경계획을 수립하고 그 관리방안을 모색할 것이다. 이 과목에서는 계획의 수립과정에서 지리정보체계(GIS)를 활용하여 대상지 분석을 하게 됨으로 GIS활용법을 자연스럽게 습득하게 된다.

By utilizing landscape planning methods, this studio course will formulate alternative plans for study areas on a regional scale rather than on a site scale in landscape design such as natural landscape areas vulnerable to environmental problems due to development and environments that need to be conserved. Focus will be on alternative plans for environmentally friendly development such as development projects that are sustainable for the achievement of ESSD in view of environmental pollution and nature destruction in Korea. Studio sessions will investigate management strategies and establish landscape plans for such issues as national environmental conservation plans, ecopolis, sustainable planning and design, ecotourism, green networks, national and provincial parks, greenbelts, river watershed management, waste disposal sites and surrounding areas, and rural communities. Students will learn about GIS by utilizing it to analyze information on the study areas.

M0000.018100 생물다양성과 환경계획 2-2-0

Biodiversity and Environmental Planning

전지구적 생물다양성 위기에 따라 생물다양성 보전의 중요성이 지역적 차원에서도 날로 커지고 있다. 따라서 신규 개발사업은 물론 기존의 환경관리과정에서도 어떻게 그 지역의 생물다양성을 평가할 수 있으며 어떠한 보전·복원방안을 제시할 수 있는지가 매우 중요하다. 이 과정에서는 보전 대상인 복잡한 생태계를 생물서식지(habitat)의 개념으로 명료하게 치환하여 접근할 필요가 있으며, 이를 위해서는 서식지의 질과 공간특성, 관리계획에 대한 분석적 사고가 요구된다. 본 수업에서는 서식지 생태영향평가 방법론(HEP; Habitat Evaluation Procedure)을 활용하여 대상지의 생물다양성 보전계획을 정량적, 과학적 논거에 기초하여 스스로 생각해보고, 이를 어떻게 합리적으로 설득시킬 수 있을지를 토론하게 된다.

As the global biodiversity loss is accelerating, the conservation at the local level becomes important as well. Therefore, it is crucial how to assess and promote the local biodiversity of the area, not only in the new development projects but also the existing environmental management process. In this process, our understanding about the complex ecosystem needs to be simplified with the concept of habitat. For this, analytical thinking about the quality, spatial characteristics, and management plan of the habitat is required. In this course, using Habitat Evaluation Procedure (HEP), we will discuss the biodiversity conservation plan of the site based on the quantitative and scientific evidences, and discuss how to achieve the plan in a reasonable way.

M0000.018200 환경모니터링과 평가 3-3-0

Environmental Monitoring and Assessment

대상지의 환경 상태를 과학적으로 진단하고 정확하게 평가하는 것은 더 나은 환경계획 수립을 위한 선결조건이다. 최근에는 다양한 환경모니터링 기술의 발전과 함께, 보다 높은 시공간적 스케일에서 양질의 환경자료를 보다 효율적으로 취득하는 것이 가능해지고 있다. 또한 다양한 환경분야에서 서로 다른 목적과 강도로 수집된 자료들 또한 빅데이터 기술을 통해 융합, 분석됨으로써 환경평가에 활용하는 것이 기대되고 있다. 본 수업에서는 이러한 생태환경을 구성하는 다양한 생물적, 비생물적 인자들에 대한 모니터링 방법론과 기술들을 소개하고, 워크숍을 통해 그 효용성과 한계를 토론하는 시간을 가진다. 이를 통해 수강자들은 환경자료에 대한 이해를 높이며, 이를 바탕으로 보다 합리적인 환경평가방법을 고민하게 된다.

Scientific and accurate assessment of the environmental condition in the site is a prerequisite for better environmental planning. In recent years, along with the development of various environmental monitoring technologies, it has become possible to acquire high-quality environmental data in more efficient way and in a higher spatial-temporal scale. It is also expected that data collected in different environmental fields with different purposes and intensities will be used for environmental assessment by integrating and analyzing through big data technology. This course will introduce monitoring methodologies and techniques for various biological and abiotic factors in ecological environment, and discuss the usefulness and limitations of them through workshops. Though this course, we will get a better understanding of environmental data, and based on this, we will demonstrate better environmental assessment ways.

M0000.018300 환경·생태계획 3-3-0

Environmental and Ecological Planning

본 과목은 인간의 정주환경에 대한 생태적 지식을 기반으로 과학적 분석과 평가를 통해 개발과 보전의 균형과 조화를 추구한다. 수업내용으로는 도시생태계와 회복탄력성, 자연환경의 관리 및 복원, 생활환경의 건강성, 재해예방 등을 다루며, 기후변화와 도시화에 따른 환경문제에 대응하는 분석적이고 객관적인 근거와 논리를 도출한다. 본 과목을 통해 도시생태계의 계획과 관리, 자연환경의 보전과 자원의 합리적 활용방안을 제시하고 지속가능한 공간계획 해법을 제공하는 것을 목표로 한다.

This course focuses on the balance between development

and conservation by exploring diverse topics in environmental and ecological planning. The course introduces a range of techniques and strategies for urban ecosystem resilience, environmental management and restoration, healthy environments, and natural hazard protection. The purpose of this course is to provide students with insight into the sustainability and rationality of spatial planning that responds to climate change and rapid urbanization.

M0000.018400 조경식물소재 3-3-0

Plant Materials

본 과목의 목적은 옥외공간의 구성, 경관조성, 기후완화 및 대기오염 방제 등의 다양한 목적으로 이용되는 초화, 구근 및 수목 등의 조경식물소재의 특성 및 환경구비요건을 연구하여 식재설계에 활용할 수 있는 능력을 배양하는 것이다. 식물소재의 이용목적을 달성하기 위해서는 식재지역의 기후, 토양, 일조 등의 환경요건에 적합하고, 식재 후의 전정, 시비, 관수, 병충해 방제, 월동작업 등의 관리를 최소화할 수 있는 소재를 선정하여야 한다.

본 과목은 강의와 현장실습을 병행하여 진행한다. 강의 중에는 식물소재의 샘플, 도감, 슬라이드 등을 이용하여 식별에 필요한 형태적 특성을 학습하고, 식재설계 및 관리에 필수적인 생태적 특성과 식재설계시의 주요 고려사항을 소개한다. 현장실습은 광릉수목원, 천리포수목원, 조경소재 농장 및 판매업소 등을 방문하여 소재의 특성을 관찰하고, 또한 주택단지, 공업단지, 공원, 가로 등의 식재 현장을 방문하여 소재의 특성과 식재 목적간의 관계를 이해하도록 한다.

This course will study the characteristics and environmental requirements of landscape plant materials including annals, bulbs, shrubs, and trees; and investigate ways of utilizing landscape materials for diverse purposes such as outdoor space design, landscape enhancement, microclimate control, and air pollution abatement. To achieve the goals of planting design, it is essential to select landscape plant materials that are suitable to environmental conditions such as local climate, soil, and solar radiation and to apply necessary management techniques such as pruning, fertilization, irrigation, pest control, and protection in winter.

During class sessions, plant samples, slides and Powerpoint files will be extensively used to cultivate basic knowledge necessary for the identification and planting design of each species, such as specimen identification tips, biological and ecological characteristics, management requirements, and examples of planting design. Field trips are a very important part of this course. Characteristics of landscape plant materials can be learned at botanical gardens, arboretums, nursery farms, and flower shops. Field trips to large residential or industrial complexes, parks and streets, and natural plant communities in our national parks and ecological reserves will provide students with knowledge on the use and management of landscape plant materials.

M0000.018500 재식설계 4-4-0

Planting Design

재식은 기능적으로나 심미적인 차원에서나 공히 조경설계에서 매우 중요한 부분을 차지하고 있다. 식물소재를 통해서 공간의 독특한 분위기와 의미를 전달하기 위해서는 재료사용의 설계적인 기법은 물론이고 공간을 조형적으로 재설정하고, 재창조하는 조형의식이 배양되어야 한다. 본 설계과목은 식물소재를 기초로 해서 현실적으로 그러한 재료를 구사하여 원하는 공간을 만들 수 있을 것인가를 학습하고자 한다. 중요한 학습항목으로는 재식설계의 기본사고, 옥외공간의 특질, 중요소재의 해석, 시각설계, 소재사용의 기법, 설계양식과 유행, 설계연습 등이다.

Planting design is a crucial part of landscape architecture functionally and aesthetically. Creating a unique atmosphere and a meaning of a space requires not only the design skill to use materials but also a formative consciousness to reestablish and to recreate space formatively. This studio course will practice the creation of intended spaces by using plant materials. Topics will cover the basic thinking process of planting design; characteristics of outdoor spaces; interpretation of principal materials; design of views; skills in using materials; design methods and styles; and design practice.

M0000.018600 여가공간설계 4-4-0

Leisure and Recreational Space Design

본 과목은 국민의 여가생활에 대한 사회・경제・문화적 현상을 이해하고, 여가 및 행락활동을 위한 공간계획과 설계, 그리고 행락자원의 관리 및 서비스 문제를 해결하기 위한 설계과목이다. 여가행태에 관한 전반적인 이해를 기초로 행락지의 대표적인 유형별로 계획과 설계의 기법을 학습한다.

This studio course will aim at understanding socio-economic and cultural phenomena related to recreational activities; planning and designing spaces for recreation and pleasure; and finding solutions to recreational resource management and services. Students will learn design methods according to representative types of recreational facilities on the basis of an understanding of basic recreational behavior.

M0000.018700 경관의 해석 3-3-0

The Interpretation of Landscapes

본 과목은 개념의 다의성에 입각하여 보다 다양한 관점에서 경관을 이해하게 하는 연구이다. 즉, 경관이라는 것을 미적 기준에서 시각적 만족을 주는 토지의 외관이라는 관점에 국한하지 않고, 경관의 다의성을 문화의 관점에서 이해하고자 하는 것이다. 이러한 연구를 통해서 우리는 기존의 고정관념을 탈피할 수 있는 사고의 훈련을 경험함으로써, 조경을 위시한 환경설계의 기초적 소양을 갖추고 경관의 변화관리보존 등에 관련된 다면적 “이슈”를 도출 대응할 수 있는 능력을 얻게 될 것이다.

This course will explore the various meanings of landscape We will learn to appreciate not only the physical features of landscape that give visual satisfaction, but also its cultural aspect charged with meaning We will try and overcome all kinds of prejudices in thinking and acquire the basic skills to research on many issues concerning the change, management and preservation of landscape.

M0000.018800 한국의 문화경관 3-3-0

Cultural Landscape in Korea

본 과목은 문화경관의 개념을 이해하고, 경관을 공시적・정태적으로 이해하는 접근방법과, 이를 통시적・동태적으로 이해하는 접근방법을 공히 적용하게 된다. 국내의 중소도시 또는 대도시의 일부분을 대상지로 선정하여 거시적 구조에서부터 미시적 형태까지 연구함으로써 한국 문화경관의 원천과 형성과정, 한국 문화경관의 정체성을 파악하고자 한다.

This course will introduce the concept of cultural landscape. Landscape will be analyzed periodically and contemporarily. Each student will select a small city or a part of a big city and analyze its macroscopic structures and

systems and microscopic physical features. The origins and formation of cultural landscape in Korea and its identity will thus be clarified.

M0000.018900 문화와 공간행태 3-3-0

Culture and Spatial Behavior

본 과목에서는 인간이 공간을 이용하는 행태가 공간의 속성에 따라 어떻게 다르게 나타나며 문화적 배경과 어떤 연관을 가지고 있는가를 알기 위해 공간유형별 이용행태와 문화와 환경행태와의 연관성에 대해서도 연구될 것이다. 아울러 지각이론, 인지이론, 환경행태이론, 여가행태이론에 대해 체계적 분석을 하며, 환경설계와 결부 지어 공간행태에 관련된 기초이론을 습득토록 한다. 또한 앞으로 예상되는 사회변화와 기술변화에 따라 인간의 환경이용행태와 여가행태가 어떻게 변화해 갈지에 대해서도 예측해 보고, 사회변화에 따라 중요성이 높아지는 실버계층과 청소년계층의 심리적 속성에 대해서도 고찰해 본다.

This course will cover use behavior by spatial patterns and the relationship between culture and environmental behavior to understand the differences in human behavior in utilizing spaces in accordance with the characteristics of space and the kinds of relationships between cultural backgrounds and environmental behavior. Theories on perception and cognition, environmental behavior, and leisure behavior will be systematically analyzed and basic theories related to spatial behavior that is linked to environmental design will be learned. Forecasts of changes in environmental and leisure behavior in parallel with expected social and technological changes in the future will be made and the psychological characteristics of older and younger generations will be reviewed.

M0000.019100 경관체계분석 세미나 3-3-0

Seminar on Landscape System Analysis

경관은 도시와 농촌의 지질, 토양, 수계, 식생, 야생동물과 토지이용의 시스템이다. 우리는 경관을 요소별로 나누어 이해할 수도 있고. 시공간에서 구조를 지니는 하나의 시스템으로서 상호관계의 측면에서도 연구할 수 있다. 경관은 생태계의 시스템으로 기능한다. 식생과 토양이나 물과 도시경관 사이에 관련성이 있기에 일관성을 인식하는 것은 공간을 인식하게 한다. 경관이 읽기 쉬울 때, 그것은 개인과 커뮤니티의 지속가능성에 기여한다. 그러므로 경관의 시스템적인 분석은 자연 생태 계획이나 사회적, 문화적, 심리적 건강성 향상을 계획할 때 필수적이다. 강의는 매주 진행되고 경관 체계 분석에 관한 주제를 연구하고 토론한다. 토론에 참여하기 위해서, 학생들은 정해진 주제에 관한 발표를 정기적으로 준비해야 한다.

Landscape is a system of geology, soil, water, vegetation, wildlife, and land use - rural and urban. We can study landscape by taking these elements apart and see mutual relations as a system that has a structure in time and in space. It functions as an ecological system, because there is coherency between, for example, vegetation and soil, or water and cityscape. Recognizing coherency enforces spatial cognition. And when landscape is readable, it contributes to the sustainability of individuals and communities. Systematic analysis of landscape is therefore essential when planning for ecology and aiming for social, cultural, and psychological health. Students meet weekly with the teacher to study and discuss topics of Landscape System Analysis. As an input to the discussion students regularly prepare short introductions to selected themes.

M0000.019300 조경공학워크숍 3-3-0

Landscape Engineering Workshop

본 과목은 외부공간의 계획 및 설계에 따른 실제적인 문제를 중심으로 설계도면의 이해와 작성능력을 기르고 조경실무에 필요한 기초지식과 응용력을 습득함을 목표로 한다. 한 학기동안 시공에 관한 이론을 연구함과 동시에 실제로 계획 및 시공된 외부공간의 현장답사를 통하여 계획, 설계, 시공상의 문제점과 해결방안을 연구하여 상세설계(Detail Design)와 시공감독의 경험을 습득토록 한다.

This course will study basic skills such as understanding and drawing plans and acquire the ability to apply them to practical landscape design and planning. Students will study theories on construction. Field surveys will be followed to offer some experience in detail design and superintendence over actual construction.

M0000.019400 정원 설계 4-4-0

Garden Design

정원 설계는 개인적인 공간에서 반공공적인 공간에 이르기까지 비교적 작은 규모의 공간설계를 다룬다. 공간의 구성과 세부적인 디테일, 즉 재료, 시설물에서 식물소재에 이르기까지 구체적인 사항을 고려하여 이용자들이 공간에서 어떠한 경험을 하는가에 대한 이해와 폭을 넓힌다.

The studio course deals with diverse ranges of spaces from private space to semi-public space. This course emphasizes the spatial compositional details such as material, facility and planting while considering people's understanding of experiencing the outdoor space.

도시환경설계전공(Urban Environmental Design Major)

M2968.000100 문화환경세미나 3-3-0

Seminar in Cultural Environment

본 과목은 문화와 문화환경의 개념을 이해하고, 최근 들어 이슈가 되고 있는 문화산업과 문화엔지니어링을 살펴본 후, 문화환경 설계 관련 워크숍을 진행한다. 학기 후반부에는 도시・문화정책과 관련된 도시・문화환경 및 이벤트를 알아보고, 전통 도심 및 새로이 조성되고 있는 도시・문화환경의 사례를 연구한다.

This course will review the concept of cultural environment and recent issues in the cultural industry and cultural engineering. Then a workshop on cultural environmental design will be held. The latter half of the course will cover cultural policies and cultural environment or events of cities; and sample research on the cultural environment of traditional downtowns and new towns.

M2968.000200 커뮤니티계획과 설계 4-4-0

Community Planning and Design

도시에 있어서 물적 환경은 비교적 단시간 안에 꾸며 볼 수 있지만, 그 물적 환경을 바탕으로 영위되는 시민들의 활동과 생활은 반드시 비등한 단시간에 일어난다고 볼 수 없다. 바로 이 점이 도시를 계획하고 설계함에 있어 빠지기 쉬운 함정이고, 또 극복하기 어려운 난관이기도 한다. 본 과목은 이런 의미에서 '커뮤니티'의 계획과 설계를 연구하는 과목이며, 도시의 계획과 설계를 새롭게 접근하고자 하는 과목이다.

The physical environment of a city can be created in a short period but the diverse activities and lives of people in

the city cannot be created as rapidly. This is the trap in which an urban planner or designer can be caught and a very difficult problem. This studio course will conduct community planning and design with a strong emphasis on the above problem. Students will experience new approaches to urban planning and design.

M2968.000300 도시재생 스튜디오 4-4-0

Urban Regeneration Studio

도시재생스튜디오는 기성시가지의 잠재적인 자원을 활용하여 지역을 활성화하는 전략과 실천적인 방법을 모색한다. 물리적 환경 개선이나 거주민들의 사회경제적 역량을 제고하는 공간적 처방을 고려하면서 협력적인 과정을 통하여 이루어지는 다영역 간의 전략적 계획과정과 방법을 시도한다.

This course will deal with strategies and practical methods in order to revitalize the city by utilizing potentials in the existing urban areas. It aims to enhance the improved physical condition and social and economical opportunities for citizens. This course require a strategic multi-sectional approach making best use of public and private resources in a collaborative process.

M2968.000400 도시설계의 과제와 방법 2-2-0

Issues and Methods in Urban Design

본 과목은 도시설계의 기초적인 이론과 도시 변화에 영향을 미치는 여러 가지 요소를 이해하는 강의 수업이다. 국내외 도시설계의 간략한 역사와 최근 도시개발의 동향을 살펴본 후, 도시정책과 제도, 공공의 의지와 사회참여, 디벨로퍼의 비전, 도시건축 유형과 개발의 관성, 기능적 효율성과 미학, 다양성에 대한 요구 등 현대 도시의 형태를 결정하는 여러 힘들을 살펴본다. 그리고 현대 도시에 대한 다양한 요구, 이를테면 도시쇠퇴와 재생, 건강도시 만들기, 도시의 취약성 극복 등의 주제에 대해 강의와 워크숍을 통해 고찰한다.

This course introduces graduate-level students to fundamental ideas of urban design and how cities are developed and modified. After reviewing the brief history of urban design, we will examine a number of urban forces that have influenced the characteristics of built environments, such as: public policy, social forces, ideology of justice, public desires, market forces and developer's visions, functional efficiency and aesthetics, urban morphology, and the adaptability of cities. More specifically, urban design themes such as urban regeneration of shrinking cities and the making of healthy/resilient cities will be investigated.

M2968.000500 환경설계 스튜디오 4-4-0

Environmental Design Studio

환경설계 스튜디오는 수강생들이 다양한 스케일의 외부 공간 환경을 설계함에 있어 기초가 되는 지식과 기술을 습득하게 한다. 지형과 스케일, 동선과 공간구성 등의 기본적인 이해를 바탕으로 심미적이고 기능적인 공간을 조성할 수 있는 능력을 함양한다.

This course provides the students to understand basic knowledge and techniques in dealing with diverse scales of spatial environment. Based on the understanding of topography, scale, circulation and spatial organization, the students will gain the capacity of creating the functional and aesthetic outdoor space.

M2968.000600 단지설계 4-4-0

Site Design

단지설계는 고급 수준의 정원설계라는 의미로서 이해하기보다는 하나의 단지수준에서 조경설계 기술이 원용될 수 있는 공간과 장소적인 범위의 토지에 대한 설계기예를 학습하고자 하는 것이 그 목표이다. 따라서 전통적인 정원설계의 범위를 넘어서, 특정주제를 표방하는 상징공간이나 기념공간, 그리고 새로운 사회적 수요에 대응하는 새로운 형태의 조경공간의 창출을 염두에 두고, 그러한 공간의 설계에 관한 지식과 기술, 그리고 예술적 수준의 향상이라는 데에 과목의 일차적인 관심이 있는 것이다.

Site design signifies the design of spaces or places to which landscape design techniques for large area can be applied rather than a high level of garden design. The primary interests of this studio course therefore will be spaces with special themes such as representative or memorial spaces, not traditional garden designs; creation of new types of landscape spaces that can cope with newly emerging social demands; and improvement of the knowledge, techniques, and artistic level related to the design of those spaces.

M2968.000700 도시공간 연구 스튜디오 4-4-0

Urban Space Research Studio

본 과목은 도시 건조환경의 다양한 시스템들의 연구, 분석을 기반으로 대안적 어버니즘을 제안하는 스튜디오다. 스튜디오는 학원, 편의점, 대형마트, 쪽방촌, 옥탑방 등 도시공간에 존재하는 공간유형들과 이와 관련된 사회, 경제, 문화, 정치, 환경 시스템들이 연계되어 있는 건조환경의 분석을 통해 사회적 불평등, 경제적 괴리, 정치적 갈등, 문화적 획일성 등 도시환경의 공간 메커니즘들을 탐색하고 이에 대한 대안적 공간 시나리오를 설계한다. 본 수업에서는 도시공간 시스템과 유형 매핑과 분석 방법, 그리고 공간 시나리오 설계, 계획 기법들을 다룬다.

This course analyzes the diverse systems that determine the built environment of the city to find alternative modes of urbanism. The studio will explore urban spatial typologies such as hakwon, convenience stores, mega-marts, SROs (Single Room Occupancies), rooftop rooms and their social, economic, cultural, political, environmental ecologies through the analysis of relevant built environments as a means to reveal the inherent spatial mechanisms of social inequalities, economic divides and political conflicts, mono cultural issues and advance alternative spatial scenarios based on the research. The course will cover methodologies of mapping and analysis of urban spatial systems and typologies, as well as spatial scenario design, planning techniques.

M2968.000800 도시장소와 도시건축 2-2-0

Urban Places and Urban Architecture

건축의 형태와 용도는 위치와 입지조건, 도시조직, 그리고 주변 환경(Context) 등에 의해 크게 영향을 받는다. 따라서 건축을 이해하기 위해서는 그 바탕이 되는 도시구조와 도시조직을 이해하는 것이 선행되어야 한다. 그러므로 본 과목에서는 사람과 장소, 건축, 그리고 도시조직과의 관계를 탐구한다.

Place, location, and urban fabric affect the form and use of architecture. Therefore, an understanding of architecture requires a precedent understanding of urban structures and fabric. This course will explore the relationship among people, places, architecture, and urban fabric.

M2968.000900 도시설계리빙랩 4-4-0

Urban Space Research Studio

도시설계리빙랩에서는 기존도시의 실질적 문제의 해결을 다양한 차원에서 모색하고자 한다. 무엇보다 건축가 또는 도시설계자로서 도시의 복잡한 이해관계를 파악하여, 서로 상충되는 힘의 조화를 유도하여 좋은 공간을 만들 수 있는 능력을 키우고자 한다. 이는 오늘날 Bottom-Up 형식의 도시관리에서 반드시 필요한 능력으로 새로운 형식의 도시설계방식 또는 접근을 요구한다.

이러한 맥락에서 도시설계리빙랩은 "오픈설계스튜디오"로서, 지자체 및 주민과 함께 하는 워크샵을 전제로 한다. 설계주제 및 대상지는 지자체와 사전 협의를 하여 지자체의 입장에서 가장 절실하고 시급한 관리를 필요로 하는 곳으로 선정한다. 무엇보다 설계대상지에서 주민 및 지자체와 함께 진행되는 "현장밀착형 스튜디오"이다. 설계크리틱에는 주민참여는 물론, 설계전문가 이외에 에너지와 경제분야의 전문가 리뷰를 전제로 하는 interdisciplinary urban design studio 이다.

Urban Design Living Lab has a goal to approach and to solve urgent problems from diverse aspects practically. This design studio would give architects and urban designers an ability to understand urban complex, to bring different interests in line and finally to create good spaces for daily life. Such a qualification of architects and urban designers, required by current bottom-up urban management, demands a new urban design method and design approach.

In this context, Urban Design Living Lab is an "open urban design studio", which requires a workshop with community, public officers and inhabitants. The area, which has a top priority for urban improvement, would be the design issue and site, suggested by community. The workshop would be taken on the design site, participant would live and work in planning area, in order to communicate with resident and get deep insight into planning issues. And not only urban designers but also inhabitant and other experts from environmental and economic fields would review this interdisciplinary design studio.

M2968.001000 주거환경설계 4-4-0

Residential Planning and Design

지난 20년 동안 우리나라의 주거환경에 대한 학술적, 정책적 관심은 주로 불량주택이나, 전통한옥지구, 아파트 단지와 같은 특수한 주거지에 집중된 반면, 대다수 서울시민이 일상적으로 체험하고 있고, 주거지의 대부분을 차지하고 있는 일반적인 단독주택지에 대한 체계적 이해나 계획적・설계적 배려는 상대적으로 적었다. 주거환경설계 스튜디오는 지금까지 도시계획, 건축, 조경, 도시설계 분야에서 가장 관심을 가지지 못했지만, 이제는 더 이상 미룰 수 없는 계획문제, 설계 문제를 다루려고 한다. 즉, 서울의 일반 단독 주택지의 변화관리방안을 계획적・설계적 측면에서 접근하려고 하며, 이를 통해 "도시마을 만들기", "동네 만들기"와 같은 실질적인 계획・설계 문제를 다루게 될 것이다.

For past 20 years, academic and political interest in residential environment focused on special residential areas: inferior residence, traditional Korean-style housing areas, and apartments. This studio course will cover the most neglected problems in planning and design. Management for changes in general single houses will be examined from planning and design approaches. Students will connect practical planning and design through topics such as the creation of urban communities and neighborhoods.

M0000.019200 도시경관시스템 스튜디오 4-4-0

Urban Landscape System Studio

도시 조직은 우연하게 생겨난 게 아니다. 그것은 조경의 기저 위에 누적된 패턴이다. 경관이란 기후, 지질, 토양, 수계, 지형, 식생 그리고 인간 거주패턴에 의해 형성되는 시스템이다. 특히 오래된 도시는 거주의 자연적인 경관시스템과 연관하여 읽을 수 있는 거주환경의 역사가 있다. 경관의 특정 지역은 거주하기에 적절하고, 그러한 특정지역은 시장과 성스러운 장소를 마련해주면서 이곳은 도시의 중심을 형성한다. 또한 경관의 다른 요소들은 오늘날 교통 시스템이나 저소득층을 위한 대규모의 주택프로젝트를 선도한다.

이 스튜디오는 현재 도시의 상황을 주제로 다룬다. 초반에는 대상지의 도시경관시스템을 철저히 조사하고 후반부에서는 디자인에 치중한다. 어떻게 우리가 현재 도시경관시스템을 활용하여 의미, 정체성, 미래 개발의 회복력을 증대시킬 수 있을까?

Urban fabric is not accidental; it is a pattern that sits on the substrate of a landscape. Landscape, then, is a system defined by climate, geology, soil, water, topography, vegetation, and patterns of human occupation. In particular older cities have a history of occupation that is still readable for its original connection with the natural landscape system. Some parts of the landscape were a good place to live, to put up markets or sacred sites and these still form the core of the city. Other elements of the landscape favored modern traffic systems or large scale housing projects for citizens with lower income.

This studio takes an existing urban situation as subject. After a thorough research into the urban landscape system of the subject site, the second half of the studio is devoted to design. How can we take advantage of the existing urban landscape system to increase meaning, identity, and resilience of future developments?

박사과정(Doctoral Courses)

941.696A 정치생태학 3-3-0

Political Ecology

이 강좌는 정치생태학에 대한 이해와 정치생태학 내 다양한 생태담론의 지형에 대한 파악을 기초로 환경문제의 해결을 위한 이론적 지평을 여는 것을 목적으로 한다. 이 강좌에서는 기본적으로 "환경문제 발생의 근본 원인은 무엇인가? 자연 혹은 자연자원의 이용에 대해 누가 권력을 행사하고 있는가? 다양한 정책과 이해관계자들의 상호작용은 자연의 변형과 이용에 어떻게 영향을 미치고 있는가? 환경의 보전과 개발을 둘러싼 갈등은 어떻게 발생하며 또 어떻게 해소되어야 하는가? 사회정의는 지속가능성에 어떻게 기여할 수 있는가? 생태적 지속가능성을 높이기 위해 사회는 어떻게 변화되어야 하는가?" 등의 질문을 제기한다. 정치생태학은 사회와 자연이 어떠한 관계를 맺어 왔는지를 이해하고 자원이용의 환경적 결과와 사회의 역동적인 관계와 환경적으로 매개된 다양한 사회집단들 내/간에서 발생하는 상호작용을 분석하기 위해 환경과학과 사회과학을 통합하는 학제간 시도로, 정치생태학 안에서도 다양한 담론들이 존재하고 있다. 따라서 이 강좌에서는 정치생태학적 접근에 기초하여 인간과 자연의 관계를 모양 짓는 다양하고 복잡하게 상호 연계된 정치적 경제적 사회적 권력관계를 살펴보고 환경문제의 발생과 해결에 서로 다른 진단과 처방을 제시하는 다양한 생태담론들을 학습함으로써 지역적 차원에서 지구적 차원에 이르는 다양한 환경문제의 발생 기제를 이해하고 해결방안을 모색하고자 한다. 강좌의 전반부는 정치생태학 및 생태담론에 대한 소개와 이해를 중심으로, 후반부는 다양한 환경문제들에 대한 분석과 토론을 중심으로 진행한다.

This course aims to allow students to expand theoretical horizons to solve environmental problems based on their understanding of political ecology and diverse ecological discourses within the field. This course raises the following questions: What is the root cause of environmental problems? Who holds the ultimate power over the environment? How do existing policies and stakeholder interactions affect the use of environment by society? How do conflicts between conservation and development arise and become resolved? What role does social justice play in sustainability? How should society be reconfigured to increase ecological sustainability? The field of political ecology tries to understand the relationship society and the environment have had up until now, and is an interdisciplinary attempt to combine environmental science and social science in order to analyze the interaction occurring between a wide-variety of social organizations mediated by the environmental results of resource use and the dynamic relationship of society. As such, there are a wide-range of discourses that exist in the political ecology field. This course helps students to understand the mechanisms that trigger environmental destruction from local to global dimensions and provides instruction to figure out ways to solve them. This will be done by exploring diverse and complicated interlocking political, economic and social power relationships, which shape the relationship between human beings and nature, and diverse ecological discourses which provide a wide-variety of diagnoses and prescriptions for solving environmental problems. The first half of the course is dedicated to the introduction and understanding of the concept of political ecology and diverse ecological discourses, while the second half focuses on analysis and discussion on diverse environmental problems.

941.701 계획이론연구 3-3-0

Studies in Planning Theory

심화된 계획이론을 다루는 본 수업의 목적은 다음과 같다. 전문직업인의 출현에 따른 상이한 사회적 아젠다의 영향을 이해하고 이론상 근간이 된 계획의 다양한 측면들을 살펴볼 것이다. 아울러 실천적 계획이론의 영향에 관한 인식을 증진하고자 한다. 20세기를 지배하고 21세기 초 그 방점을 찍은 계획 패러다임을 이해하고자 미국을 중심으로 한 서구문헌을 살펴볼 것이다. 이를 통해 계획사상의 윤리와 가치의 영향을 이해하고, 특정 연구 관심에 따라 다양한 이론에 적용함으로써 계획 이론과 계획 이행 간에 연결고리는 만들고자 한다.

This course is an advanced planning theory class. Its objective is to understand the impact of differing social agendas on the emergence of the profession and the various directions of planning as it laid the foundation for theory. It also aims at creating awareness of the influence of planning theory on practice. It draws mainly on Western literature, primarily American, to investigate planning paradigms that have dominated the 20th century and ones that mark the beginning of the 21st century. The goal of this course is to make connections between planning practice and planning theory; understand the impact of ethics and values upon planning thought; and apply diverse theories to specific research interests.

941.706A 비용편익분석 3-3-0

Cost Benefit Analysis

석사과정의 공공투자정책에서 다룬 내용의 이론적 배경을 심층적으로 이해하도록 한다. 후생경제학과 재정학, 환경경제학의 주요 이론에 기초하여 국책 사업과 정부 정책에 수반되는 공공투자의 타당성 여부를 판단하는 분석 방법과 실제 사례를 학습한다.

This course will explore theoretical backgrounds of cost benefit analysis which is the main analytical tool to investigate economic and environmental feasibility of public investment projects and policies. We will also cover case studies regarding the application of CBA in various fields of government policies.

941.707 도시계획사연구 3-3-0

Studies in Planning History

이 과정은 서유럽에서 시작된 계획 초기부터 19세기 미국에 이르기까지 계획분야의 역사적인 틀을 확립하고자 한다. 이를 위해 정치적·사회적·경제적 사안에서부터 오늘날 계획이론과 역사를 만들어온 지역사회, 국가, 초국가적 범위에 이르기까지 전 공간적 범위의 사건들을 비판적으로 평가해본다. 여러 행위자들과 그들의 행보가 계획의 역사 속에서 조명될 것이다. 본 수업의 목적은 21세기에 여러 도전과제에 직면한 이 분야 전문가 및 실무자들의 본질과 역할을 강조함으로써 실제를 이해하는 기초를 제공하는 데에 있다.

This course will frame the history of the planning profession from its beginning in Western Europe and the United States in the 19th century. It will critically evaluate the political, social and economic events to the present at all spatial scales ranging from the local to the national, and supranational, as they have shaped both the history and theory of planning. Actors and their achievements will also be identified in the making of this history. The goal of this course is to provide a basis for understanding the current state of

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

practice, highlighting the identity and role of practitioners as they face the challenges of the 21st century.

941.710C 부동산시장분석 3-3-0

Real Estate Market Analysis

본 과목은 주택시장과 상업용 부동산 시장 분석에 필요한 이론과 실제에 대한 강의이다. 토지 지가 이론에 대한 강의를 시작으로 하여 주택시장(Macro Housing Market, Housing Market and Structure, Separation of Housing Market etc)을 강의한다. 과목의 후반부는 상업용 부동산(오피스 시장과 리테일 쇼핑몰 시장)에 대한 분석을 강의하는데, 구체적으로는 기업의 입지선택과 교외화 현상, 상업용 시장 분석(오피스 시장과 리테일 쇼핑몰), 부동산 사이클과 시계열 분석, 상업용 부동산 시장 예측 모형 등을 강의한다. 그 외에 REITs 시장 분석과 같은 부동산 금융에 대한 내용이 일부 첨가된다. 수강생들은 부동산 시장에 영향을 주는 대내외적인 요인들이 무엇이고, 이들이 부동산시장의 움직임에 어떤 영향을 주는지를 구체적인 자료를 바탕으로 이론적 측면에서 이해하게 될 것이다.

This course applies economic theory and thinking to analyze the land and housing markets. Office market analysis will be included as well. Lectures will cover land price curve, housing market segregation, housing and office suburbanization, micro and macro analysis of housing market, macro analysis of non-residential property, real estate cycle and time-series analysis. Students will learn how real estate markets function and will be required to explore their own research topics on real estate markets as a final goal. There is one course material: Urban Economics and Real Estate Markets by DiPasquale and Wheaton(PrenticeHall,1996).

941.711B 도시・지역계획연구 3-3-0

Studies in Urban and Regional Planning

이 과목은 그동안 관행적으로 답습되어온 도시・지역계획의 한계와 문제점을 극복하고 시대적 변화에 맞추어 지속적으로 새로운 도시・지역계획의 방향을 모색할 수 있는 계획가의 소양과 능력을 배양하는데 목적이 있다. 이를 위해 도시・지역계획의 논리적 준거를 재조명하고, 전통적인 도시・지역계획의 실태를 비판적으로 고찰하며, 사회경제적 구조와 도시환경 여건변화에 따른 계획의 새로운 패러다임 및 실천방안을 이론적・제도적 관점에서 다양하게 제시한다.

This course aims at enhancing planners' capabilities to find out the limitations of customary planning practices and seek new directions of urban and regional planning for the future. It attempts to re-establish the planning rationales, examines critically current planning practices, and suggests various alternative plan-making and implementation strategies from both theoretical and practical points of view.

941.715A 공간구조연구 3-3-0

Studies in Spatial Structure

이 과목에서는 도시의 성장과 발달에 따라 도시공간이 어떻게 구조화되는 가에 대한 논리와 메카니즘을 이해하는데 필요한 이론과 사례를 다루게 된다. 특히 도시의 공간구조를 형성하는 경제・사회・문화 요소들을 고려한 심도 있는 이론들을 고찰한다. 또한 세계화, 정보화시대의 네트워킹 속에서 성장하는 지역과 쇠퇴해가는 지역에서 도시공간이 어떻게 구조화되고, 조직되어나가는 가를 분석하게 된다. 이 과목에서는 도시의 경제성장이 도시내부의 공간구조를 어떻게 동태적으로 다양하게 변화시키는 가를 이해하고, 더 나아가 서로 다른 경제발달과정에서 도시공간구조에 영향을 미치고 있는 정치적, 제도적 역할을 이해하고자 한다.

This course focuses on empirically and theoretically grounded understanding of logics and mechanism immanent in urban spatial structure according to urban growth and development process. It gives advanced theories and concepts of economic, social and cultural factors that shape the spatial structure of cities and metropolitan regions. The course seeks to provide theoretical and analytical tools for understanding the growth and spatial structure of cities in prosperous regions as well as cities in dying regions in the era of the globalization and information age. In addition, this course aims is to understand under what conditions, and why the economic growth of cities will positively or negatively affect intra-urban spatial structure, and to discuss the role of political and institutional dynamics in shaping the urban spatial structure in different modes of economic organization.

941.717 교통공학연구 3-3-0

Studies in Traffic Engineering

교통공학분야의 최근 연구동향을 소개하고 이 분야의 분석방법론에 대해서 논의한다. 컴퓨터 분석모형을 활용하여 도시 간선가로망의 소통문제를 개선하는 방안을 사례연구로 수행한다.

This course will introduce the latest trends in traffic engineering, discuss analytical methodology, and, by using computer analytical models, execute plans for the improvement of principal roads.

941.718 교통계획연구 3-3-0

Theory in Transportation Planning

표준적 도시교통 계획과정의 이론적 구조와 문제점 그리고 실천모형의 장・단점을 비교・검토하고, 보다 일반적인 교통계획모형의 구성을 위한 여러 방법론과 고급이론을 소개함과 아울러 새로운 연구방향에 관해 연구한다.

This course will examine the theoretical structures and problems of urban transportation planning processes and the merits and demerits of practical models, study advanced theories in travel demand modeling, and investigate new trends in transportation studies.

941.721 환경생태연구 3-3-0

Studies in Environmental Ecology

경관생태학과 한국의 전통생태학의 개념과 연구방법론을 소개하고 환경을 관리하는 데 응용할 수 있는 방법을 익힌다.

In this course, students will understand the concepts and research methods of landscape ecology and Korean traditional ecology and practice ecological engineering approaches to environmental management.

941.726A 도시성장관리 3-3-0

Urban Growth Management

도시성장관리는 전통적인 도시계획의 한계를 벗어나기 위한 최근의 대표적인 흐름이다. 이 과목은 도시성장관리의 등장 배경과 취지, 성장관리를 위한 다양한 수단, 성장관리의 효과, 최적성장관리이론, 우리나라 성장관리의 문제점과 개선방향을 살펴보고 연구한다. 성장관리의 수단으로는 urban growth boundary, public

facility requirement, impact fee, development exactions, special plan, TDR(Transfer of development right), PDR(purchase of development right)을 비롯하여 다양하게 이론과 사례를 검토한다.

Urban growth management is representing recent trends to overcome traditional urban planning. This class reviews and discusses growth management's historical backgrounds, purposes, various tools, economic effects, institutional frame. Tools for growth management include urban growth boundary, public facility requirement, impact fee, development exactions, special plan, TDR (Transfer of development right), PDR (purchase of development right). Theories, practices, and implications for Korea will also be examined.

941.727 교통정책연구 3-3-0

Transportation Policy

우리나라의 산업화과정에서 복잡 다양하게 구성된 교통체계의 문제점과 주요 정책과제를 규명하고, 교통정책을 구성하는 기본이론의 연구와 분석모형을 토대로 문제해결을 위한 정책의 개발과 논리를 학습한다.

This course will examine the rationality and effectiveness of selected transportation policies on subjects such as public transportation, urban mass transit, car ownership, congestion charging, traffic safety, taxation in transportation, transportation administration, and investment decision that have been implemented at home and abroad; and draw lessons and logical foundation for successful policy-making from various past experiences.

941.731 계획모형연구 3-3-0

Mathematical Models Building in Planning

도시 및 지역계획시 정책대안을 평가하기 위한 수단으로서의 모형을 주로 다룬다.

This course will cover models as means of evaluating alternative policies in urban and regional planning.

941.735 대기관리모형연구 3-3-0

Air Quality Modeling

대기오염물질의 이동, 확산을 거친 후의 대기오염도를 예측하는 기법과 실제 적용하는 방법을 배우며 전산모형들을 이용하여 이를 익힌다.

Students will learn theories on the transport and dispersion of air pollution, air quality modeling, and application to air quality management by using computer models in this course.

941.741 교통경제학연구 3-3-0

Studies in Transportation Economics

현재 우리사회의 도로교통 혼잡문제를 다루는 데 필요한 주요 분석기법들을 다루며, 이 문제를 완화하기 위해 적용가능한 정책대안을 살펴본다.

This course will examine the principal analytical techniques for dealing with problems caused by traffic congestion and alternative policies to alleviate them.

941.744 도시개발연구 3-3-0

Studies in Urban Development and Renewal

독서, 발표, 토론을 통해 도시개발 및 재생에 관련된 제반 이론과 최근의 연구동향을 습득하고, 연구주제와 방법론을 개발한다. 도시개발 및 재생을 대상으로 이와 관련된 최근의 담론을 발굴, 습득, 비평한다. 도시개발 및 재생의 동인으로서 현대도시의 사회, 경제, 문화적 변화과정을 이해하고, 이를 실천적인 도시계획 및 설계와 연결시킬 수 있는 지적, 실천적 역량을 개발한다. 한국의 도시문제 특성에 부합하는 주체적인 문제인식과 연구역량의 배양이 강조된다.

This doctoral seminar will examine the contemporary theories and researches on urban development and regeneration. The seminar encourages the students to identify the researchable topics and to develop relevant research methodology through extensive readings and bibliographical studies. The seminar emphasizes the understanding of the socio-economic and political forces that generate the current urban change and development at global, regional and local levels.

M0000.006900 유해화학물질 환경동태모형 3-3-0

Fate and Transport Modeling for Assessing Exposure to Chemicals in the Environment

유해화학물질의 환경동태를 정량적으로 평가, 예측하는 다매체 모형의 개념과 원리를 이해하고 그를 바탕으로 직접 모형을 구축하고, 더 나아가 구축된 모형의 활용실습을 통하여 유해화학물질이 환경을 오염시키는 양상에 대한 종합적인 예측, 평가능력을 기른다.

The principal objective of the lecture is to build the students' capacity of quantitative prediction and assessment of chemical contamination in complex environmental systems by providing i) understanding of concepts and principles of the environmental fate and transport of hazardous chemicals and ii) experiences in model building and modeling exercise.

941.746B 도시컴퓨팅 3-3-0

Urban Computing

Urban Computing은 도시 공간상의 객체(objects), 활동(activities), 특성(characteristics) 등을 컴퓨터 테크놀로지를 이용하여 분석하는 수업이다. 도시에 대한 이해와 도시를 분석하는 능력을 키우는 것이 본 강의의 목적이다. 도시에 대한 이해를 머릿속에 한정시키지 않고 이를 실질적으로 컴퓨터를 포함한 미디어 매체와 결합하여 표현함으로써, 아이디어를 보다 구체화시키는 것이 본 강의의 또 다른 핵심이다. 수업은 크게 장소와 공간에 대한 이해와 컴퓨터 테크놀로지에 대한 이해, 컴퓨터 테크놀로지를 도시에 적용하여 결과물을 만들어내는 세 부분으로 나뉜다. 컴퓨터 테크놀로지 부분은 Advanced GIS와 Database, Programming으로 나뉘며, Advanced GIS에서는 공간분석기법과 통계를, Database 수업에서는 Database 설계와 SQL 사용법을 강의한다. Programming 수업에서는 HTML, JavaScript, XML, Google Maps 프로그래밍에 대한 강의를 진행한다.

The Urban Computing class is made to analyze urban objects, activities, and characteristics using varied technologies. The purpose of this class is to let students understand more in detail about cities and space, and improve analyzing skills. In order to do so, students need to actualize their ideas by using social and technological media. The class is composed to identify and analyze the following: 1) theories

of place and space 2) computer technologies 3) implementations of the final outcomes There will also be a sub-section (during the section in computer technologies) about advanced GIS, which will contain learning about spatial analysis and statistics. Database design. SQL, programming languages (HTML, JavaScript, XML) and spatial language tool (Google Maps programming) will also be covered during the computer technologies section.

941.748 도시・지역경제연구 3-3-0

Studies in Urban and Regional Economics

도시・지역경제학의 이론과 방법을 심화시켜 탐구하는 과목이다. 단핵도심모형, 다핵도심모형을 비롯한 도시공간구조, 도시노동시장, 토지・주택시장, 지방정부론(지방정부의 의사결정, 재정, 지방세제), 토지이용규제와 성장관리, 도시의 삶의 질과 환경, 지역경제의 구성, 지역과학방법론(산업연관분석, 사회계정행렬, 연산가능일반균형모형), 지역경제의 생산성과 성장에 관한 논의를 다룬다. 도시・지역경제학 연구에 필요한 통계모형과 응용도 함께 다룬다.

This course focuses on advanced topics in urban and regional economics. Topics include: urban spatial structure, urban labor market, land and housing market, local government (decision process, local public finance and taxation), land use regulation and urban growth management, urban quality of life and environment, structure of regional economy, regional science methodology (Input-Output analysis, Social Accounting Matrix, Computable General Equilibrium Model), regional economy's productivity and growth. Econometric modelling and applications for urban and regional economics will also be discussed.

941.749A 공간의 문화사회학 3-3-0

Cultural Sociology of Space

도시 특유의 다양한 문화적 장소 및 문화적 공간에 대한 사회학적 고찰을 통해 궁극적으로는 사회・문화적 차원의 공공계획이 지향해야 할 가치와 목표, 방법 등을 깊이 성찰하는데 기여하고자 하는 과목이다. 분석의 대상이 될 공간형태는 주거, 상업, 레저, 숙박, 휴식, 친교, 정보, 교통, 학습, 예술 등 도시의 일상적 삶의 영역 전반에 걸쳐 있는데, 아파트, 골목길, 공장, 백화점, 쇼핑몰, 편의점, 공연장, 갤러리, 박물관, 캠퍼스, 도서관, 스타디움, 공원, 호텔, 지하철, 공항 등이 집중적으로 분석될 것이다.

By encouraging both the socio-cultural imagination of space and spatial imagination of socio-cultural sites, this class aims at increasing the background knowledge regarding urban socio-cultural planning. This course will be cover various and diverse sites in everyday life of ordinary people, including apartment, factory, department store, hotel, convenience store, gallery, concert hall, library, museum, stadium, and transportation facilities.

941.750 생지화학 3-3-0

Biogeochemistry

환경의 화학적 변화를 추적 하는 것은 생태계가 어떻게 작동하는지를 이해하는데 도움을 준다. 이 과목에서는 생물학적, 지구과학적, 물리적, 그리고 화학적 반응과 과정이 환경에 어떤 화학적 변화를 가져오는지를 다룬다. "생지화학"이라는 이름에서 명확하게 보여지듯이 이 과목은 전통적인 학제를 연결하여 배우는 다학제적인 과목이다. 이 과목의 목적은 자연적으로 또는 인간에 의해 어떻게 지역 또는 지구생태계가 변화하는지 과학적으로 이해하고, 그 과학적 이해를 토대로 인류가 새로이 직면하는 환경문제에 답을 얻을 수 있도록 함에 있다.

Tracking chemical changes of our environment helps us understand how ecosystems function. This course covers the chemical changes of our environment, which are affected by biological, geological, physical, and chemical reactions and processes. As it is clear by the title, biogeochemistry, this is an interdisciplinary course of traditional subjects. The objective of this class is to understand how ecosystems change by both naturally and anthropogenically, from small watersheds to the global scale, and to apply that knowledge to provide solutions to environmental problems and challenges.

941.751 지속가능한 에너지 정책과 계획 3-3-0

Sustainable Energy Policy and Planning

이 강좌는 현재 중요하게 제기되고 있는 에너지 관련 쟁점들을 검토하고 에너지문제를 해결하기 위해 수립・집행되어온 에너지 정책을 살펴보며 지속가능한 사회를 실현하기 위해 요구되는 에너지 정책과 계획을 모색하는 것을 목표로 한다. 강의는 크게 네 부분으로 구성된다. 첫째, 에너지 정책이나 계획에 대한 이해는 우선 에너지의 역할과 의미에 대한 이해를 기초로 하기에 에너지에 대한 기초지식을 확립할 수 있도록 에너지의 의미와 에너지 관련 법칙, 에너지체제와 에너지 패러다임의 정의에 대해 살펴본다. 둘째, 인간의 역사를 통해 에너지가 사회 안에서 어떻게 이용되어 왔는지를 살펴보고 현대 산업사회와 에너지는 어떻게 연결되어 있는지 에너지와 정치, 사회, 경제, 과학기술, 자원, 환경의 관련성을 중심으로 탐색한다. 이러한 과정을 통해 에너지(energy)가 환경(environment), 경제(economy), 형평성(equity)과의 관계를 고려할 때 지속가능한 발전이 가능함을 이해한다. 셋째, 석유정점(peak oil) 문제를 비롯한 석유자원의 고갈문제나 화석연료의 연소로부터 유발되는 기후변화의 문제, 세계 석유시장의 문제 등 세계적인 에너지관련 쟁점들을 검토한다. 넷째, 시기별 국가별 다양한 에너지정책을 검토하면서 에너지정책의 내용을 이해하고 에너지정책이 어떤 과정과 누구의 참여를 통해 수립되는지, 에너지가격정책은 어떤 내용으로 어떻게 결정되어왔는지, 에너지정책 결정의 주요행위자는 누구인지 등을 살핌으로써 에너지정책의 결정과정에 대해 이해하도록 한다. 아울러 한국의 에너지정책이 시기별로 어떻게 변화되어 왔는지를 역사적으로 고찰하고 현 에너지정책을 검토하면서 해결해야 할 과제를 도출하고 지속가능한 에너지란 무엇이며 이를 위해 요구되는 에너지정책은 무엇인지 모색해본다. 수강생들은 이 과목을 통해 에너지와 관련된 기본개념과 에너지체제에 대한 기초지식을 축적하고 에너지정책의 주요한 쟁점들을 이해함으로써 에너지정책의 분석을 시도할 수 있는 능력을 가질 수 있게 될 것이다.

This course aims to review critical energy-related issues and energy policies, and consequently seeks to desirable energy policy and planning to realize sustainable society. This course is composed of four parts. First, since understanding of energy policy and planning requires fundamental concept and knowledge about energy, this course explores the meaning and role of energy. energy-related biophysical laws, definition about energy system and energy paradigm. Second, it reviews history of energy use in human society and the current status of energy mix and energy use in modern society, focused on the relationship between energy and other social dimensions such as politics, society, economy, environment, resources, science and technology. This work identifies pivotal interrelationship of E4, that is to say, energy, economy, environment and equity. Third, this course explores important global energy issues including peak oil, oil depletion, climate

change driven by fossil fuel combustion, global oil market, and so on. Fourth, this course studies energy policy-making processes, while exploring who participates in the processes, who are the main actors, how energy prices are determined, and what are main issues in energy decision-making and planning. In particular, this course inquires energy policies and policy-making processes in Korea. Consequently, this course will help students acquire energy-related basic concept and knowledge, understand energy-related issues and policies, and build capacity to analyze and suggest energy policies.

941.752 비교도시계획 · 설계세미나 3-3-0

Seminar in Comparative Urban Planning and Design

좋은 도시를 만들고자 했던 사람들의 열망은 역사적으로 전세계 어느 곳에서나 있었지만, 그러한 열망이 계획과 설계를 통해 실제로 표출된 모습은 매우 다양하다. 이 수업에서는 국제 비교론적 차원에서 여러 나라의 도시계획과 설계를 비교한다. 도시계획과 설계분야에서 여러 나라의 다양한 계획과 설계를 비교하는 작업은 우리의 현 위치를 확인하고 생각의 지평을 넓게 하는 중요한 작업이다. 세계의 수많은 도시가 있겠지만, 특히 '세계적인 도시 또는 메트로폴리탄'으로 발돋움한 주요 도시를 대상으로 도시계획, 디자인, 문화, 제도를 비교한다. 도시계획 및 디자인 패러다임의 변화, 그들을 세계적인 도시로 만드는 요소, 그 장점과 단점도 살펴본다. 세미나 형식으로 진행되는 본 교과목에서 궁극적으로 고민하는 것은 세계도시들을 한국 상황과 비교하고, 그 도시들이 한국에 던지는 교훈과 시사점과 적용가능성을 탐구하는 것이다.

Cities are results of human passion and efforts to make their cities healthy in economic, social, and environmental perspectives. But people have shown very different approaches. Traditionally those differences have motivated an important field of studies in planning and design, which has been called 'comparative urban planning and design'. Through comparative studies, we can position our present status, enhance our understanding on city planning and design, and make future vision vividly. On this lecture combined with seminar works of students, urban planning and design cultures will be compared internationally focusing on 'world cities' dealing with history and paradigm changes in urban planning and design, characteristics making 'world cities' and 'metropolitans', their positive and negative characteristics. The results will be compared with Korean current situation, seeking for some answers to the question if any planning and design principals of those cities may be applied on current Korean cities.

941.753 과학기술과 환경 · 에너지 3-3-0

Science, Technology, Energy and the Environment

이 강의는 과학기술과 에너지 및 환경의 상호연관성에 주목하면서 21세기 주요 과제로 부상한 환경 에너지 문제를 해결하며 지속가능한 발전을 이루기 위한 과학기술의 가능성과 한계, 바람직한 접근 방향을 살피는 것을 목적으로 한다. 과학기술의 발전에 따라 한편으로는 어떻게 환경문제와 에너지문제가 해결되어 왔는지 다른 한편으로는 어떻게 다양한 환경문제가 야기되고 에너지문제의 과학기술적 해법이 어떠한 문제를 야기하고 있는지, 나아가 과학기술이 에너지문제와 환경문제를 해결하는 방향으로 기여하기 위해 어떠한 정책이 필요한지를 다룬다. 강의 전반부에서는 과학기술의 개념과 과학기술과 사회, 환경의 상호연관성에 대한 그간의 이론적 논의들을 검토하고 이를 바탕으로 인류의 삶과 자연환경에 가해진 변형을 설명하고 평가해보도록 한다. 이러한 과정을 통해 과학기술로 인한 사회적 환경적 변형과 인식의 변화, 과학기술을 통한 사회적 환경적 건강성의 치유와 회복가능성에 대해 비판적인 시각을 촉진하고 발전시키는 것을 목적으로 한다. 후반부에는 환경 에너지 분야에서 현재 논쟁이 되고 있는 과학기술적 쟁점들을 살펴보고 환경에 미치는 부하를 최소화하면서 과학기술이 지속가능한 발전에 기여할 수 있도록 하는 녹색화와 민주화 방안을 모색하도록 한다.

This course aims to explore the potential and limits of science and technology in solving environmental and energy problems, which are two of the most crucial problems in 21st century,and examine the desirable development direction of science and technology toward sustainable development, while paying attention to the interrelationship between science, technology, energy and the environment. This course will examine specifically how science and technology have contributed to solutions of energy and environmental problems throughout human history; what kind of problems the application of science and technology have brought to the environmental energy field; and what kind of policies are required to solve energy and environmental problems. The first half of the course introduces a number of theories that deal with the definition of science and technology and the interrelationship of science, technology, energy and the environment, and evaluates changes in human life and the environment. This process will allow students to understand the transformation of society and the environment, and also changes of public awareness driven by the development of science and technology. Furthermore, this exercise will help students develop a critical perspective toward the restoration and reversibility of social and environmental soundness through science and technology. The second half of the course will explore controversial issues of science and technology concerning the environment and energy and then strive to find alternative ways of making science and development more "green" and democratic that can contribute to sustainable development with minimal impact on the environment.

박사과정(Doctoral Courses)

951.701 환경미학특론 3-3-0

Topics in Environmental Aesthetics

예술, 정치학, 경제학, 그리고 기술이 인간 환경의 개선과 창조라는 임무를 공유할 때, 가시적이고 실체적 공간으로서의 자연의 미는 보존 고양되고 도시는 가치를 표현하는 인공물로 형성될 수 있을 것이다. 현대도시의 황폐화와 혼란을 통제하는 환경과 미의 조화와 제휴라는 측면에서 환경미학의 발전은 필연적일 뿐만 아니라, 결국 우리는 환경을 초월한 미적 우월성의 보기들을 구할 수 있어야 할 것이다. 인간의 정주환경, 그 물리적 환경의 시각적 특성과 미적 특성의 분석과 해석, 역사적 문화적 맥락 및 영향, 그리고 그 질적 평가의 미적 기준의 설정 등 총체적 예술로서의 환경설계의 철학 및 모든 미학적 문제해결과 접근방법을 모색할 것이다.

The beauty of nature can be conserved and exalted and the city can be a valuable artifact only when arts, politics, and technology create and improve human environments together. The advancement of environmental aesthetics is inevitable in the light of the harmony and cooperation between environment and beauty, which control the abandonment and chaos of modern urbanism. Moreover, we should be able to find examples of aesthetic superiority that transcend environment. This course will try to find solutions and approaches to all themes in aesthetics and philosophy related to environmental design such as the analysis and interpretation of the visual and aesthetic characteristics of the physical environment of human settlements; historical and cultural coherence and effects; and selection of aesthetic criteria for the assessment of aesthetic qualities.

951.705 경관구성특론 3-3-0

Topics in Theory of Landscape Composition

경관구성을 자연과 인간과의 발전과정이나 교호작용에서 오는 형성 혹은 모든 과정의 복합적 결과로 볼 때, 그 경관의 질은 때와 장소, 인간, 그리고 그들의 생활문화와 함께 변화한다. 그 연속적 변화의 궤적을 탐색하여 자연경관, 문화경관, 혹은 예술작품을 통하여 그 조형적·공간적 구조를 분석, 이해하는 일은 이상경관으로서의 실체적 공간을 창출, 변형해 내는 선행작업일 것이다. 사고와 양식에 따른 자연관의 변천, 이상화된 경관의 성격과 유형, 그 역사적 전개를 통한 경관의 미적, 시각적 균형의 해석, 공간의 구조와 해석 등 경관구조와 구성에 있어서의 시지각적, 공간적 조형의 실체적 문제와 그 해결방안을 모색할 것이다.

Landscape composition can be considered the complex result of progress or interaction of man and nature. Hence, the quality of a landscape changes according to time, place, the people who live on it, and their culture. Analysis and comprehension of formative, spatial structures in a natural or cultural landscape, through the exploration of these sequential changes, precede the creation and modification of real space as an ideal landscape. In this course, students will discuss the following issues and their solutions: characteristics and types of idealized landscape; interpretation of landscape aesthetics and visual balance through historical development; and visual perception and spatial molding in landscape composition like interpretation of space and structure.

951.706A 도시경관계획론 3-3-0

Theory of Urban Landscape Planning

본 과목은 도시경관계획을 수행하기 위한 경관분석 및 경관연구방법을 다룬다. 경관분석의 여러 측면을 연구함으로써 경관의 다양한 속성과 이론을 이해한다. 또한 도시 이미지 분석방법, 랜드마크 형성기법, 스카이라인 및 가로경관계획 및 관리방안, 수변경관과 문화재주변 경관의 계획 및 관리, 사례 등을 연구한다. 이상의 경관계획요소들과 관련된 계획지표를 과학적 합리적으로 개발하는 데 초점을 맞춘다.

Theory of Urban Landscape Planning deals with urban landscape analysis and urban landscape research methods and case studies. Diverse aspects of landscape is to be explored in the course, The methods of urban image analysis, characteristics of landmark, planning and management of skyline, streetscape, waterfront landscape, cultural assets landscape is to be investigated in the subject. The development of scientific and reasonable methods and indices for the urban landscape planning will be focused on.

951.707 경관평가이론연구 3-3-0

Studies in Landscape Assessment

본 과목은 조경학분야에서 연구나 설계의 주대상이 되고 있는 경관을 이해하고 경관의 특성을 파악하는 여러 가지 방법들을 연구하는 과목이다. 이 과목에서는 경관의 질과 경관의 미적 가치에 대한 객관적 평가방법을 습득하고 경관평가에 따른 기법상의 문제점들을 논의하고 경관의 의미와 해석 등에 관해서도 다루게 될 것이다.

The course will investigate a variety of methods to understand the landscape and landscape characteristics, which are the objects for the theory and design in landscape architecture. Objective evaluation and assessment methods of landscape quality and aesthetic values of landscape will be studied. The course will also cover technical problems related with landscape assessment, the meaning of landscape, and its interpretations.

951.708 사적보전과 조경계획 3-3-0

Historic Preservation and Landscape Planning

역사경관의 보전과 조경을 위하여 史蹟保全의 槪念, 法制, 계획기법, 계획사례, 역사경관보전과 현대적 이용의 조화 등을 연구한다. 매주 참고자료를 읽고 토론하며, 개인 연구주제를 선정, 학기말에 연구결과를 발표하고 학회지 투고용 논문을 제출한다.

Topics of this course include the following: concepts; legal and institutional arrangements; planning techniques; domestic and foreign examples of planning and design; and adaptive reuse of historic preservations. Students will carry on their individual research projects and submit a publishable paper by the end of the semester.

951.714 관광특론 3-3-0

Tourism and Recreation Studies

여가현상에 대한 사회, 경제, 문화적 측면을 해석하고, 여가 및 행락활동을 위한 공간계획과 개발의 문제를 행락자원의 발굴과 개발, 행락서비스의 프로그래밍, 여가산업의 경영과 관리, 행락수요의 예측기법 등을 중심으로 학습한다. 본 과목은 석사과정의 여가공간설계과목의 이수를 전제로 강의가 전개되며, 단원별로 필요에 따라 학생 개인별로 부수 연구과제를 다루도록 한다.

This course includes the following: interpretation of the social, economic, and cultural aspects of recreational phenomena; investigation of issues related to space planning and development, especially about finding and developing recreational resources; recreational service programming; running

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

and managing a recreational industry; and the recreational demand forecast method. Prerequisite: Recreation Planning and Design (942.550) (master's program).

951.715A 현대도시설계론 3-3-0

Contemporary Issues in Urban Design

본 과목에서는 첫째로, 우리나라와 외국 도시의 도시환경의 역사적 변천과정에서 도시환경의 여러 가지 변화를 고찰해 보면서 이러한 도시환경 변화 속에 내재되어 있는 문화와 사상들을 파악해 보고, 둘째로, 이러한 도시환경 변화과정 속에서 발생했던 도시계획, 건축, 조경, 도시설계 사례에서 나타난 계획가와 설계가의 설계철학, 설계안목, 설계가치, 설계방법론 등을 함께 연구해 본다.

The topics of this course include the following: (1) investigating the changing process of urban environment in Korean or foreign cities, and understanding the culture and ideologies inside the urban environment; and (2) examining design philosophies, insights, value, and methodologies of planners and designers appearing in examples of urban planning, architecture, landscape architecture, and urban design.

951.717A 주거환경계획론 3-3-0

Advanced Study in Residential Environment

본 과목은 주거환경의 중요성을 인식하고, 주거와 관련된 각 분야의 관심영역과 연구 과제를 토대로 물리적 환경의 조성과 관련하여 주거지계획에 대한 발전적인 이론을 연구하는 데 초점을 맞춘다. 이를 통하여 우리나라의 도시가 처한 주택문제를 해결할 수 있는 다양한 방법론을 개발하고 앞으로 바람직한 도시의 주거환경을 형성하기 위한 과제의 설정을 위한 전문적인 지식을 함양하고자 한다.

This course focuses on researching progressive theories of residential area planning related to creating a physical environment. The research is based on interests and subjects of residence-related fields, recognizing the importance of the residential environment. Aims of the course include the following: to develop diverse methodology for housing problems of Korean cities; and to gain professional knowledge in order to create a desirable residential environment.

951.723 조경재료 및 시공연구 3-3-0

Advanced Study in Landscape Materials and Construction

각종 무생물 조경재료의 원료, 제법, 규격, 시공방법, 시방서 등을 조사 분석하여 개선방법 등을 연구하고, 사용 후의 사후평가도 연구한다. 신소재와 신제품 개발, 공사 시공현장의 관리, 공정관리도 연구한다.

Topics for this course include raw materials, production, product specifications, construction practices, writing specifications for construction works, and others. Approaches for the improvement of materials and construction works, post occupancy evaluation, development of new materials or new products, and project management techniques are also discussed.

951.724 조경연구방법론 3-3-0

Research Methods in Landscape Architecture

본 과목은 조경학의 학위논문을 준비하거나 조경분야의 학술연구를 수행하기 위해 필요한 연구방법, 즉 연구주제 선정방법, 자료수집 및 분석방법, 통계분석방법, 논문작성방법 등을 심층적으로 습득하고, 이를 활용함으로써 연구수행능력을 향상시키는 데 있다.

This course aims at preparing students for conducting academic researches or theses in landscape architecture by covering the following: selection of research topics; data collection and analysis; statistical analysis; and thesis writing skills. The course covers qualitative research methods as well as quantitative research methods.

951.725A 도시건축론 3-3-0

Advanced Study in Architecture and Urbanism

본 과목은 도시와 건축의 상호대립적인 관점과 바람직한 인간환경의 조성이라는 공동의 목적을 추구하기 위한 상호보완적인 입장을 동시에 견지한다. 물리적 환경조성행위의 결과로 나타나는 도시와 건축의 관계를 체계적으로 분석하고, 그 과정에 관여하는 정치적·사회적·문화적·경제적 제 양상을 역사적인 관점에서 분석하고 이론적으로 탐구함으로써, 도시와 건축, 조경 및 도시계획과 설계 등 환경설계 분야를 연구하는 사람들로 하여금 물리적 환경으로서의 도시에 대한 전문적인 지식을 함양시키고, 도시의 형성과 변화과정에 있어 건축의 역할과 의미를 밝히는 데 초점을 둔다.

Urbanism and architecture are antagonistic and complementary to each other at the same time. The aims of the course include the following: analyzing the relationship between architecture and urbanism systematically; analyzing all aspects of politics, society, culture and economy related to architecture and urbanism; offering professional knowledge about the physical environment of a city for architects, landscape architects, urban planners and designers; and clarifying the meanings and roles of architecture in the formation and changing process of a city.

M0000.005600 한국의 풍경문화연구 3-3-0

Studies on Korean Landscape Culture

이 과목에서는 정주 환경의 누적된 기록이자 역사로서 경관에 담긴 문화적 의미를 해석하고자 한다. 특별히 자연과의 유대를 토대로 자연친화적 삶을 살아 온 한국에서 경관은 문화적 풍경으로 접근할 필요성이 크다. 삶의 과정이자 결과로서 풍경을 문화적 관점에서의 읽기를 통해 한국인의 자연관과 그 태도, 그리고 그에 따른 풍경에 내재된 의미와 가치를 해석함으로써 한국의 풍경문화를 연구하고자 한다.

This course deals with the cultural significance held in landscapes, as a record and history of a settlement environment. Especially in Korea, where people have traditionally led a life with strong connections and affinity to nature, landscapes must be approached from a cultural viewpoint. By reading into landscape from such a viewpoint, as a process and result of a way of life, this course will investigate the Korean outlook on nature, its manifestation, and the ensuing meaning and value that can be found in its landscapes.

951.729 경관생태학특론 3-3-0

Advanced Landscape Ecology

이 과목에서는 최근 중요시 되고 있는 경관생태학의 이론 및 개념을 다룬다. 본 강좌의 내용은 크게 2부분으로 나누어진다. 첫

째 부분은 경관생태학의 이해부분이다. 여기에서는 경관생태학의 다양한 개념 및 접근방법, 경관의 공간단위로부터 비오토프까지 기본적인 지식을 습득하는 과정이다. 둘째 부분은 유형별 경관생태계의 이해 및 응용하는 부분이다. 즉, 생태학적인 지역구분과 지역경관시스템의 이해부터 이를 기초로 한 농촌생태계, 도시생태계의 적용까지 내용이 포함된다. 그리고 지리정보시스템 및 원격탐사를 이용하여 경관생태계를 이해할 수 있도록 진행한다.

This course deals important theories and ideas for recent landscape ecology. This course consists of two major parts. The first part covers the approaches and understandings to the landscape ecology. The various concepts and approaches in landscape ecology, and basic landscape ecological principles from the spatial unit of landscape to Biotope will be covered throughout the course. In the second part, various landscape ecosystems and the applications will be specifically discussed. Based upon the principles in ecological regional classification and regional landscape system, the landscape ecological application to rural and urban ecosystems will be discussed. GIS / remote sensing studies are the integral part of this course to give a concrete and practical description of landscape ecology.

951.731 정원예술론 3-3-0

Theory of Garden Art

본 과목은 조경의 근원적인 모태가 되는 서양의 정원예술에 관한 이론을 이해하고 이를 근거로 정원 작품을 해석하는 방법을 다룬다. 르네상스 이후 다양한 정원이론서의 내용을 습득하고, 정원예술가들의 설계의 관점과 방식을 이해한다. 구체적인 정원 작품의 사례의 해석과 분석을 위해서 다양한 장르의 예술과 문화의 상관관계 속에서 정원예술을 조망한다. 현대문화와 조경에서 정원예술에 지니는 위상과 의미에 관해서도 점검한다. 본 과목을 통하여 수강생들이 풍부한 정원론을 접하고 정원 작품의 해석 능력을 키워 문화예술의 관점에서 정원을 폭넓게 이해할 수 있도록 한다.

This course deals with garden design theories from the antiquity to the present. Based on this investigation of various theories, the diverse ways of interpretation is to explored. It will focus on reading of garden theory texts and analysing the works of garden art. This course aims at understanding garden design within broad context of art and culture through examining several works of garden art in detail.

951.732 환경정보수집기법연구 3-3-0

Advanced Study in Environmental Data Collection Methodologies

조경계획 및 설계는 대상지의 자연환경 및 사회경제적 특성과 관련된 각종 자료의 수집 및 분석을 필요로 한다. 근래의 대규모 신도시, 산업단지, 사회간접자본시설 개발사업은 경관생태학적 분석기법을 필요로 한다. 따라서 본 과목은 현지조사와 원격탐사를 이용하여 자연환경 자료를 수집하고, GIS를 이용하여 합리적인 의사결정에 도달하는 데 필요한 공간정보를 분석기법을 연구하는 것이다. 본 과목의 전반부는 원격탐사를 이용하여 자연환경 정보를 수집하는 방법을 연구하며, 후반부에는 GIS를 이용한 공간정보 분석기법을 연구한다. 본 과목은 영어로 진행하며, 수강생은 발표용 Powerpoint는 영어로 작성하여야 하며, 구두 발표도 영어를 원칙으로 한다.

It is essential to collect and analyze spatial data on natural environment and socioeconomic characteristics for landscape architectural planning and design projects. The employment of landscape ecological analysis is essential to large-scale project sites for the development of new town, industrial estate, social infrastructure, etc. The objectives of this course are to investigate methodologies for the collection and analysis of natural environmental data by using field survey and remote sensing. Such methodologies provide the basis for the rational decision making processes. The first half of this course investigates methods of data collection with remote sensing, and the latter half covers spatial data analysis with GIS. The official language of this course is English, and students are required to use English for their PPT text. Those who have difficulty in English verbal presentation may use Korea for their presentation.

951.733 경관사상론 3-3-0

Readings in Landscape Thoughts

본 과목은 경관사상과 관련한 주요 문학작품이나 관련된 문헌자료를 함께 연구하여 경관에 대한 이해를 깊고 넓게 하는 것을 목적으로 한다. 이는 본인의 논문 연구주제에 대한 심층적 이해도를 높여줄 것으로 기대되며, 기존의 조경과 경관과 관련한 여러 지식과 실습들과 결합하여 보다 이론적으로 충실한 연구결과를 도출하는데 도움을 줄 것으로 생각된다. 본 강좌는 경관과 관련한 고전들, 현대적 철학 문헌들, 경관을 열린 관점으로 해석한 산문들 중에서 주요부분을 발췌하여 함께 연구하고 생각을 발전시켜나갈 예정이다. 석사과정생들은 경관에 대한 다학제간 접근을 통해 통합적으로 이해할 수 있을 것으로 기대되며, 박사과정생들은 그동안 학습하였던 경관에 대한 지평을 넓힐 수 있을 것으로 생각된다. 본 강좌는 학생들의 토론과 논쟁을 통해 진행될 예정이다. 대부분의 문헌들이 영문으로 작성되었기 때문에, 학생들은 영문자료를 이해할 수 있는 기본능력을 갖추어야 하며, 원활한 수업진행을 위해 제출하는 발제문 및 토론도 영어로 진행한다.

This course intends to deepen and widen the understanding of Landscape Architecture by means of studying existing, important literature of Landscape Thoughts, or texts relevant to it. It will help the students to develop a more

profound understanding of the themes that they are working on for their dissertations, and therefore will lead to research results that are theoretically better embedded in the existing body of Landscape Architecture knowledge and practice. Reading excerpts from classic landscape books, or choosing from contemporary, philosophic works, or prose, the complex workings of the human mind when faced with landscape in a wide sense will be studied and explored. From a Master's student one may expect an understanding of Landscape Archi-tecture in an inter-disciplinary, or cross-disciplinary context. The present PhD course intends to enhance an awareness of Landscape Architecture outside and even beyond this context. As the course proceeds and the discussion gains momentum from the side of the students, they may propose English texts for the course themselves. Students must have a reading knowledge of English, and are expected to join in the discussion on subjects proposed.

951.735 조경계획 및 설계이론 3-3-0

Landscape Planning & Design Theory

본 과목에서는 조경계획 및 설계에 대한 한국의 전통조경이론 및 현대 서구의 조경이론에 대해서 학습한다. 풍수, 누정원 등을 심층적으로 학습하여 한국의 전통조경이론으로 발전시킨다. 한편, 현대 서구조경이론의 바탕이 되는 미학, 환경심리학, 인문생태계획이론 및 인문사회과학에서 발전된 구조주의, 후기구조주의, 현상학, 기호학, 해석학 등을 문헌연구, 현장실습, 토론 및 발표를 통해 심층적으로 학습한다. 본 과목의 최종 목표는 동서양의 조경계획 및 설계이론을 통합한 새로운 조경계획 및 설계이론의 개발에

두고 있다.

In this course, students will learn about the theory of traditional Korean landscape and contemporary Western landscape planning and design. Through in-depth study of Korean Pungsu and Nujeongwon, students can have a better understanding on the development of traditional Korean landscape theory. In another hands, students will learn the knowledge and skill of the contemporary Western landscape theories of aesthetics, human ecological planning, environmental psychology, structuralism, post-structuralism, phenomenology, semiotics, hermeneutics, etc. through literature research, field study, discussion, presentation, etc. The final goal of this course is to develop new landscape planning and design theories for the future combining the East and West landscape planning and design theory.

951.736 정성적 경관연구방법론 3-3-0

Qualitative Landscape Research Method

이 과목에서는 환경계획 및 설계의 기반을 이루는 문화경관의 현장연구를 위한 정성적 연구방법을 학습한다. 정성적 연구방법의 철학적 토대와 발전을 학습하고, 연구설계, 자료수집과 수집된 자료의 분석과 해석을 위한 기법을 연구한다. 주로 참여관찰, 참여질문, 현장노트 기술방법을 현장실습을 통해 연습하고, 조사된 자료를 문화기술적 글로 변화시키는 방법을 학습한다. 더 나아가서 연구결과에 대해 환경계획 및 설계에 응용성을 실습을 통해 학습한다.

The course will examine qualitative research methods appropriate for field work of cultural landscape which is a base of environmental planning and design. It analyzes the philosophical underpinnings and development of qualitative research methods. Critically the course examines qualitative research designs, data collection and methods for analysis and interpretation of landscapes. It focuses primarily on participant-observation, on asking questions, on writing field notes, and on the transformation of these primary field data into written ethnographic documents. The course further will explore applications of the research findings in environmental planning and design.

951.737 환경생태학특강 3-3-0

Advanced Topics in Environmental Ecology

본 과목은 환경생태학의 이론, 관측, 모형에 대한 심도 있는 주제들을 다룬다. 특히 대기경계층, 식물, 토양에서 일어나는 탄소, 물, 영양물질의 순환에 대한 최신 연구들을 공부하며, 이러한 연구들을 조경계획, 설계, 관리에 적용하기 위한 방안들을 토의한다.

This course offers advanced topics in theory, observation and modeling of environmental ecology. In particular, this course covers water, carbon and nutrient cycles across planetary boundary layer, vegetation, and soils. Integration of the advanced knowledge in the biogeochemical cycles to the landscape planning, design and management is the final goal.

951.738 기후변화적응계획론 3-3-0

Advanced Study of Adaptation Planning for Climate Change

본 과목은 기후변화와 관련된 적응계획의 이론과 실제사례를 다룬다. 이론적 차원에서는 기후변화 시나리오(SRES, RCP)에 대한 정보, 취약성 평가 방법론, 기후변화 적응계획 수립에 대한 내용을 포함한다. 특히 최근 이슈화되고 있는 중점사항들을 정리함으로써 기후변화 적응계획에 대한 이해를 돕는다. 실제사례 연구에서는 국내・외의 취약성 평가 및 기후변화 적응계획 수립의 사례를 분석하고, 사례에 대한 심층적인 평가 및 토의를 실시한다.

This course covers theoretical and practical examples of adaptation planning for climate change. This class contains a bunch of information such as climate change scenarios(SRES, RCP), methodologies of vulnerability assessment and adaptive management of climate change. Especially, this course will be focused on reviews on recent issues that could help you understand. We look forward to being able to analyzing vulnerability assessment and adaptation planning for climate change for practical examples with profound discussions.

M2102.000300 재해분석과 환경복원계획 3-3-0

Disaster and Ecological Restoration Field Lab

본 교과목은 융합과목으로 아시아지역을 대상으로 재해에 대한 과학적인 분석과 생태공학적인 복원계회과정을 학습한다. 최근 기후변화로 인한 극한기상현상의 빈도와 강도가 커짐에 따라 재해의 발생과 피해도 커지고 있다. 특히 아시아지역은 여름철 집중호우 및 태풍으로 인한 홍수, 산사태 등의 자연재해로 인해 인명과 재산에 막대한 피해를 입히고 있다. 이에 대응하기 위해서 댐 건설, 배수로 공사, 사방공사 등을 실시해왔다. 그러나 이들은 많은 비용이 소요된다는 점, 자연을 파괴하는 개발행위라는 점, 일회성의 재해방지(사방공사) 효과만 갖는다는 점 등의 문제점을 가지고 있다. 본 과목에서는 토목공학, 사방공학적인 대응방안이 아닌 환경복원을 통한 자연재해 대응방안을 계획하고 실행하는 과정을 고찰하고자 한다. 특히 환경복원을 통하여 자연과의 조화, 생태계를 파괴하지 않는 방안에 초점을 맞추고, 환경복원의 효과를 이해하는데 초점을 둔다.

This class, convergence science, focusing on Asia regions, studies restoration planning processes and scientific analysis methods on natural disaster. In recent years, frequency and magnitude of extreme weather regarded to be growing. In line with that, occurrence and its damage are also reported to growing. Especially, due to the increased natural disasters in summer such as typhoon, landslide, and torrential rains, Asia regions are now having economic loss and lots of casualties. To adapt those situations, Asia regions put their efforts to build infrastructures including dam, drainage and erosion-control walls. However, those practices have been criticized because of their requirement of much money, destruction of nature and limited effectiveness for just once of time. Therefore, this study aims to discuss planning and practicing methods to build adaptation plan based on environmental restoration mechanism, but not focusing on adaptation plan with regard to civil engineering or soil conservation engineering. Particularly, the class puts a strong emphasis on environmental restoration, which supports coordination with nature and method not harming ecosystem, to understand environmental restoration's actual effectiveness.

M2195.000200 자원순환형 도시설계 연구 3-3-0

Studies in Urban Design and Resource Management

도시는 매 순간 쉬지 않고 에너지와 자원을 소비한다. 현재는 에너지와 자원의 생산, 소비, 그리고 잔여물질 폐기라는 일방향적 에너지 흐름을 기반으로 도시가 유지되고 있다. 그러나 점차 줄어

가고 있는 화석연료에서부터 한정된 도심 개발지에 이르기까지 여러 자원이 향후 도시에서의 삶을 제한하는 요소가 될 수 있다. 특히 단위 인구당 자원 소모량이 빠르게 증가하고 있는 많은 아시아 도시들은 향후 보다 지속가능한 인간의 활동을 위해 자원 순환형 도시로 전환할 필요가 있다. 본 수업은 도시설계, 개발, 자원이용, 지속가능한 기반시설, 도시 복원 등의 주제로 연구를 진행하고 있는 박사과정 학생들을 대상으로 하는 세미나 수업이다.

Cities constantly consume energy and resources. The flow of resource production, consumption, and disuse maintains the basic functioning of cities. However, a number of valuable resources—ranging from diminished availability of fossil fuels to limited developable land in the urban regions—may serve as a limiting factor for contemporary urban living. Especially in many Asian cities, per-capita resource consumption is likely to increase rapidly, raising questions about the current mode of urbanization and urban development. This course is designed to help PhD students develop in-depth research on the issues of urban design, development, resource consumption, sustainable infrastructure management, and the restoration of deteriorated urban fabrics.

M2195.000300 생지화학 모델 기반 그린인프라스트럭처 연구 3-3-0

Studies in Green Infrastructure using Biogeochemistry Modeling

그린인프라스트럭처의 대표적인 구성요소는 식생과 토양이다. 식생은 광합성을 통해 대기로부터 이산화탄소를 흡수하고, 토양과 식생은 호흡과정을 통해 이산화탄소를 대기중으로 돌려보낸다. 이러한 탄소순환과정은 물, 에너지, 영양물질 순환과도 연결되는 복잡한 메카니즘으로 구성되어 있다. 이 메카니즘을 명확하게 이해하기 위한 중요한 수단 중 하나가 생지화학 모델이다. 생지화학 모델은 탄소, 물, 질소, 인 등이 대기-식생-토양-수체계에서 순환하는 것을 이해하기 위해 널리 사용되는데 주로 자연생태계에서 널리 적용되고 평가되었다. 세미나 형식으로 진행되는 본 수업에서는 1) 복잡한 메커니즘을 갖는 생지화학 모델의 기본개념을 이해하고, 2) 모델을 활용하여 그린인프라스트럭처에서 발생하는 생지화학 순환을 이해하며, 3) 그린인프라스트럭처 관리 및 조성에 생지화학모델이 활용될 수 있는 방안을 모색한다.

Soil and vegetation mainly form Green Infrastructure. Vegetation fixes atmospheric CO2 through photosynthesis whereas soil and vegetation return CO2 to the atmosphere through respiration. The carbon cycle is tightly coupled with water, energy and nutrient cycles as well. Biogeochemistry modeling, which has been widely used in natural ecosystems, enables us to understand the complex mechanisms of carbon, water, energy and nutrient cycles in Green Infrastructure. This seminar course will equip students with the following focuses: 1) understanding principles in biogeochemistry modeling, 2) using biogeochemistry modeling to analyze water, carbon, nutrient and energy cycles in Green Infrastructure, and 3) investigating how biogeochemical modeling could contribute to management and planning in Green Infrastructure.

M0000.005800 현대조경론 3-3-0

Theory of Contemporary Landscape Architecture

본 교과목에서는 현대조경과 관련된 이론과 비평을 다룬다. 강의와 토론은 20세기에서 현재까지의 현대조경설계의 이론적 저작을 중심으로 진행된다. 수업내용은 조경가의 사상, 조경설계의 사회적 이슈의 두 가지로 구분된다. 첫째, 조경가들의 작품에 주목하기보다 그들의 생각을 형성하고 구체화했는가에 주목한다. 조경가가 지적인 사고를 어떻게 구축하였고, 작품에 반영되는가를 탐구하고자 한다. 둘째, 현대조경설계와 관련된 사회적, 문화적 컨텍스트와 이슈를 논의할 것이다. 이를 통하여 수강생들이 조경실무를 위한 성찰적 비판적 사고를 습득하기를 희망한다.

This course explores contemporary theories and modes of critique concerning modern landscape and garden design. Lectures and discussions examine significant 20th and early 21st century theoretical writings and design ideas. It consists of two thematic parts regarding design treaties and key themes. First, it focuses on the thought process of landscape planners and designers rather than their landscape architecture works. How did they build their own intellectual constructs and how did they affect real world practices? Second, thematic issues in contemporary landscape are dealt with by exploring cultural and social contexts of design practices. The course encourages students to reflect and think critically about landscape architecture practices.

M2102.000400 조경 논문 작성 3-3-0

Writing landscape papers

연구자들은 논문의 질로 평가를 받으며 이에 대한 중요한 지표는 피인용 횟수이다. 어떻게 하면 널리 인용되는 논문을 작성할 수 있을까? 이 수업을 통해 학생들은 스토리텔링의 중요성을 이해하며 본인의 원고에 적용한다. 역전강의 형식으로 진행되어, 학생들은 수업 이전에 교재를 읽고 수업시간에는 담당교수의 간략한 강의 이후 토론을 진행한다. 스토리텔링을 논문의 구성요소인 도입, 방법, 결과, 토의, 결론에 적용하는 실습을 진행한다. 조별 토론을 통해 동료 원고에 대한 비평을 하며 더 흥미로운 스토리텔링 전개에 대한 아이디어를 발전시킨다. 수업을 통해 국제저널 원고 작성을 완성한다.

As researchers, we are evaluated on the quality of papers. Writing good papers that get cited is essential to promote to the next career in academia. In this hands-on, flipped class, we will focus on writing as story telling, studying the key components of good landscape papers, and reviewing your peers'writings. In particular, how to incorporate storytelling into Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion will be discussed. Lectures and hand-on workshops are concurrently provided. Final product through this class is to make an international journal manuscript.

M2102.000500 그린인프라스트럭처 경제성평가 3-3-0

Economic Assessment of Green Infrastructure

도시 공원 및 오픈 스페이스는 인간에게 심미적 위안을 주고 도시의 환경과 생태계를 건강히 유지시키는 역할을 하나, 그 당위성이 경제적 논리에 밀려 도시 구성의 부차적 요소로 치부되기 쉽다. 또한 오래된 도시일수록 인구 밀도와 건물의 포화도가 높아 적정 부지를 쉽게 찾을 수 없고, 국민의 세금에만 의존하기에는 재원 조달 또한 용이치 않다. 이 강의에서는 공원 및 오픈 스페이스 건설에 관련한 제반의 회계, 그리고 건설 후 발생하는 사회, 경제적 영향을 분석하여 도시 공원 및 오픈 스페이스의 실질적 효용 가치를 고찰할 것이다. 또한 공원 및 오픈 스페이스가 궁극적으로 이윤과 고용을 창출하는 경제 개체로도 자리매김 할 수 있는 대안적 방안을 모색한다.

While aesthetic and environmental functions have long been recognized as a central as well as a unique role of

parks and open spaces, the lack of economic justification has always made them viewed as a secondary component of urban environment. Especially, tax money has become unreliable public resources increasingly, and land scarcity has been a critical issue in highly developed cities in realizing urban green spaces. In this course, students will learn basic finances in parks and open space procurement, as well as evaluate socioeconomic effects of those after the construction. In addition, alternative business model will be sought, which would enable urban parks and open spaces to become entrepreneurial economic entities that further generate jobs and incomes.

M2102.000600 응용조경통계 3-3-0

Statistics for Applied Research in Landscape Architecture

본 강좌는 협동과정조경학 전공자로서 요구되는 기본적 통계지식을 익히고 실제에서 통계분석을 실시할 때 마주칠 수 있는 문제점을 파악하여 이를 극복하는 대안을 습득하는 데에 목적이 있다. 학생들은 주요 국제학술지에 게재된 논문에서 사용한 분석기법들을 배우고 실제로 자료를 취득하여 연습한다. 이를 통해 자료의 특성, 통계적 가정의 위배에 따른 자료변환 및 대안 분석기법들을 학습하고 이들의 한계를 이해하게 된다. 본 과목은 학술논문에서 연구질문과 자료에 따라 바람직한 통계기법이 무엇이며 통계분석의 과정과 결과를 어떻게 전달해야 하는지에 관심이 있는 타학문 전공자에게 개방되어 있다.

This course aims to train students to understand basic statistical knowledge required in the Interdisciplinary Program in Landscape Architecture, to identify practical issues in their applications, and to use appropriate alternatives for addressing the issues. Throughout the semester, students learn major statistical analyses employed in research papers that have been published in top international journals and practice the analyses using data that are collected on their own. Accordingly, students should be able to understand data transformation and analytical tools according to the nature of the data and the violation of statistical assumptions, followed by the limitations of the transformed data and analytical methods. The course is open to other majors who are interested in which statistics to use according to their research questions and data and how to deliver the process and results of a statistical analysis.

국 제 대 학 원

Graduate School of International Studies

공통과목(Core Courses)

875.512 국제경제관계의 이해 3-3-0

International Economic Relations

국가 간의 무역관계, 국가간의 거시경제적 관계, 국제통화제도 및 국제금융시장의 메커니즘을 설명하는 기초이론을 소개한다. 아울러 국제경제관계의 흐름을 조망하여 이러한 변화의 동인을 분석해보고 미래의 국제경제환경을 예측해 본다.

This course introduces students basic theories that explain (1) international trade relations among countries, (2) international macroeconomic relations, and (3) the operation of international monetary systems and financial markets. It provides a systematic exposition of principles and techniques of economic theory that are useful in analyzing economic aspects of trade negotiations. Furthermore, attention is given to various concepts of future international economic orders.

875.520 국제협력의 이해 3-3-0

International Cooperation

이 과목은 국제협력의 주요문제들을 분석하고 검토한다. 국제협력과 갈등의 역동성에 초점을 맞추면서 학생들은 먼저 국제관계 연구에 주요 개념과 접근법을 숙지하며, 그 바탕 위에 국제협력과 갈등의 사례와 현안들을 평가한다. 세계정치체제의 변모, 국제안보, 외교정책의 결정, 국제경제의 정치, 국내정치와 국제협력의 관계 등의 주제들을 다룬다.

This course is designed as an advanced introduction to contemporary theories, debates, and major scholarly traditions in international relations. The primary concern of the course is to examine and assess contending theories of international relations and to logically answer some major international questions of comtemporary relevance. The ultimate goal is to enhance students's capacity to think critically about the basic forces that drive foreign policy and international politics, thereby improving their ability to evaluate important real-world issues.

875.532 동아시아지역의 이해 3-3-0

Understanding East Asia

이 과목은 동아시아에 대한 학제적인 이해를 목적으로 한다. 이를 위해 현대 동아시아 형성의 역사를 우선 간단히 살펴보고, 이어 정치, 경제, 사회문화 각 분야의 중요한 이슈를 중심으로 동아시아 3국, 즉 한국, 중국, 일본의 정치변화, 경제발전, 그리고 사회문화적 통합의 기본유형들을 비교한다. 구체적으로는 동아시아 자본주의 및 사회주의의 발전과정, 동아시아에 있어서 발전국가와 민주화의 문제, 아시아적 가치에 대한 문화적 이해, 한국, 중국 일본에 있어서 자아관념 및 민족주의, 사회적 관계망 등에 대한 비교연구 등이 다루어지게 될 것이며 동아시아의 변화를 보다 넓은 국제관계의 틀 속에서 조망해 보려는 노력도 시도될 것이다.

The purpose of this course is to familiarize students with key patterns in political change, economic development, and socio-cultural imagination in East Asia. The course briefly reviews the contemporary history of East Asia before moving on to different perspectives of economy and business, society and culture, and politics and diplomacy. Topics include the development of East Asian capitalism, developmental states and democracy in East Asia, cultural understanding of Asian Values, and the concept of self and others in China, Japan, and Korea. The course will end with a consideration of recent social and political changes in East Asia that are aligned to international resources.

875.810 조사방법론 3-2-2

Research Methodology and Skills

본 강좌는 국제학과 국제지역학의 현안들을 분석하기에 필요한 도구들을 가르치는 데 그 목적이 있다. 강좌의 첫 부분에서 학생들은 중요한 통계학 개념들을 배우고 엑셀 및 다른 통계 프로그램을 사용하는 법을 습득할 것이다. 강의의 뒤 부분에서 학생들은 여러 가지 지수와 통계치를 계산하는 방법과 국제지역학의 여러 변수간의 관계를 분석하는 방법을 배울 것이다.

The objective of the course is to provide the students with the tools with which to analyze the issues in international and area studies. In the first part of the course, students will learn important concepts of statistics and acquire techniques to use Excel and other statistics program. In the second part, students will learn how to calculate useful indices and statistics as well as to analyze the relationship among various variables in international and area studies.

875.823 비교방법론 3-2-2

Comparative Methodology

이 과목은 여러 형태의 비교분석을 행할 수 있도록 마련되었다. 양적방법론 및 질적방법론과 함께 중요한 연구방법론의 하나인 이 <비교방법론>을 통해서 학생들은 전혀 상이한 조건에서도 동일한 결과가 나타나는지, 또는 거의 비슷한 조건 가운데에서도 상이한 결과가 나타나는 경우들을 비교 분석할 수 있는 능력을 키울 수 있다. 비교방법론은 전통시대 및 현대시대에도 모두 적용가능하며 분석의 단위가 개인, 사회, 사건, 제도 등 모든 영역을 단위로 이루어진다.

This course introduces a comparative method as one of core methodologies at graduate level. Being a major methodology with quantitative and qualitative methodologies, this <Comparative Methodology> provides students a powerful tool to analyze the mechanism in which different outcomes result under similar conditions or similar outcomes are led under different situations. This methodology can be applied not only to traditional times but also to contemporary period. In addition, this comparative methodology can be applied to various research whose unit of the analysis is an individual, a society, an event or an institution.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

국제통상전공(International Commerce Major)

8751.511 국제금융의 세계: 시장, 기관, 정책 3-2-2

International Financial World: Markets, Institutions and Policies

국제금융분야에 있어 거시경제적인 측면과 세계금융시장의 미시적 및 제도적인 측면을 집중적으로 다루는 과목이다. 이 과목은 또한 이론과 실무를 접목시켜 학생으로 하여금 국제금융시장이 어떻게 작동하는지 어떠한 금융상품들이 거래되고 이들을 다루는 국제금융기관과 제도는 어떠한 것이 있는지를 습득케 할 것이다. 이러한 측면에서 이 과목은 국제전문인력이 갖추어야 할 주요 학습과목이 될 것이다.

This course will cover not only macroeconomic and microeconomic aspects but also institutional aspects of the international financial market. Through combining theories and real practices in the international market, students will understand how the international financial market works, learn various kinds of financial products which are transacted internationally, and study international financial companies and related institutions. This course will be one of the prerequisites for becoming an international specialist in the 21th century.

8751.514 통상협상의 역사와 사례 3-2-2

Multilateral Trade Negotiations: History and Major Rounds

GATT체제 성립 이전부터 WTO체제 탄생까지 이루어진 다양한 종류의 다자간 무역협상의 전개과정과 주요협상사례를 심층적으로 분석하여 최근 통상협상쟁점에 대한 역사적 의미를 구명한다.

This course basically covers major multilateral trade negotiations that have taken place during the last 50 years, from the birth of GATT to the establishment of the WTO. There is a focus on the following three multilateral trade negotiations: the Kennedy Round, Tokyo Round, and Uruguay Round. In addition, students in this course study the results of trade liberalization achieved through multilateral trade negotiations, the performance of the dispute settlement mechanism of the GATT/WTO system, the role of power structure among major trading countries within the multilateral trade system, and the background of newly emerging trade issues. As a special subject, this course will cover the Multilateral Agreement on Investment (MAI) negotiations which are currently underway at the OECD.

8751.515 국제통상연습 1 3-2-2

Workshop in International Commerce 1

정책결정자와 경영자는 분쟁을 해결하고 타협을 하는 데 있어 유용한 기술을 필요로 하고 있다. 이 과목은 통상협상을 분석하고 효과적으로 수행하는 데 있어 체계적인 접근방법을 개발시켜 준다.

Policy makers and managers require useful skills in resolving disputes and making deals. This course develops a systematic approach to analyzing trade negotiations and how to carry them out productively.

8751.518A 국제통상특강 3-3-0

Topics in International Commerce

본 강의는 개인, 조직, 지역사회, 이익단체, 국가간 갈등과 분규의 적절한 해소 내지 타결을 위해 가장 많이 쓰이고 있는 소송, 중재 및 조정의 절차와 실무를 강의, 사례연구, 시뮬레이션, 학생발표를 통해 다룬다. 뿐 아니라 WTO, WIPO 등 주요 국제기구의 분쟁해결 절차들을 실무적으로 다룬다.

In our increasingly contentious society and world, more than ever before, a prudent selection of a proper, appropriate method of resolving or settling conflicts/disputes becomes one of the most important tasks of individuals, organizations, communities, societies, and nations. This course will provide students an opportunity to explore three of the most frequently used methods of dispute resolution; namely, mediation, arbitration, and litigation. Through lectures, simulations, and student presentations, students will learn the procedures and actual workings of these three methods at various settings such as WTO, WIPO, and LCIA, inter alia.

8751.615 국제통상법의 이해 3-3-0

Understanding International Trade Law

WTO를 중심으로 한 다자간 무역체제하에서 전개되는 국제통상질서에 관한 내용을 중심으로 사례연구를 통한 국제통상법의 원리와 적용을 연구한다.

This course focuses on the framework of the complicated regulatory legal system affecting international economic relations. The mechanism of implementing WTO agreements are studied based on actual rulings of various WTO disputes.

8751.619A 글로벌 경영전략 3-2-2

Global Business Strategy

기업의 경영환경은 점점 더 국제화되고 있으며, 이에 따라 전통적인 무역이론으로는 오늘날의 세계경제를 설명하기가 어렵다. 국경없는 무한경쟁시대에서 게임의 법칙은 과거와는 다른 양상으로 전개된다. 본 과목은 국제경쟁의 새로운 패러다임들을 분석하고 기업들이 세계화에서 직면할 수 있는 전략적 문제들과 그 해결책을 살펴본다. 나아가 이러한 환경 속에서 한국경제의 국제경쟁력 요인들을 분석한다.

People talk a lot about globalization, but not many do so with a conceptual understanding of the term itself. We need to have a clear understanding of globalization before we pursue a global strategy. The globally integrated nature of modern business and economic affairs renders global strategy an absolute must. In almost all areas of the economy and business, the issue is not whether to globalize or not, but rather how to globalize most effectively. This course aims to help students gain conceptual clarity and analytical insights into globalization and global strategy, and then to develop relevant skills in implementing successful global strategies. Different perspectives of global strategies are compared and contrasted. Rigorous class discussions on both theories and practices will take place in order to develop a correct vision of global strategy implementation.

8751.620 국제통상연습 2 3-2-2

Workshop in International Commerce 2

<국제통상연습 1>의 후속과목으로서 높은 수준의 사례 및 문헌연구와 더불어 체계적인 협상연습을 실시한다. 학생들은 이러한 연습의 기술들을 분석하고 이러한 것들이 실제로 어떻게 작용하는가를 토론한다.

As an extension to Workshop in <International Commerce 1>, this course includes intensive cases and readings. In addition,

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

carefully structured negotiation exercises are conducted. Students analyze techniques of these exercises and discuss how they work.

8751.621A 국제경영관계 3-3-0

International Business Relations

본 과목은 국제경영관계를 형성하는 가장 중요하며 본질적인 면을 다루고 있다. 특히 국가 간의 관계에 있어 경영의 활동 및 성과에 영향을 주는 사회 문화적 특성을 강조한다. 본 과정에서는 이론적인 틀 뿐만이 아니라 실제사례를 많이 다루고 있다. 본 과목을 통해서 국제경영의 여러 형태를 이해하는 분석적인 기술을 개발할 수 있을 것이다.

This course introduces students to the most fundamental and relevent elements of international business relations. The emphasis of the course is on the complex web of relationships among countries and socio－cultural characteristics that influence business behavior and performance. This course deals with many real－world cases and examples, as well as conceptual models. Throughout the course, students will develop analytical skills which are absolutely crucial in understanding different types of international business.

8751.716 통상협상특수연구 3-3-0

Special Studies in Trade Negotiations

국제통상협상에 제기되는 다양한 측면과 쟁점들에 대해 연구한다. 특히, 국제통상법 분야에서 다루어지는 다양한 부문, 농산물교역, 서비스교역, 지재권 보호 등 폭넓은 주제들에 대해 실제 사례를 통해 심도 있는 분석과 토의를 한다.

This course addresses a wide variety of aspects of international trade negotiation. In particular, many new areas embraced within the WTO system such as agriculture, services, intellectual property protection are discussed with actual trade dispute cases.

8751.718 세계무역기구와 다자간무역협정 3-3-0

World Trade Organization & Multilateral Trade Agreements

미국과 유럽연합 등 세계 주요무역국들에 의해 추진되고 있는 지역협정과 주요국의 통상정책의 밀접성을 다룬다.

This course covers the World Trade Organization (WTO) and multilateral trade agreements established through the Uruguay Round negotiations. Students will first overview the WTO and then focus on the final results of the Uruguay Round of multilateral trade negotiations in some detail. The multilateral trade agreements will be divided into four parts: trade in goods, trade in services, trade-related aspects of intellectual property rights, and institutional issues. Agreements on trade in goods are further divided in to three subcategories: market access, customs-related issues, and trade rules. Lastly, this course will look at the future challenges faced by the current multilateral trading system. Although this course deals with trade agreements, it will put more emphases on economic interpretation rather than the legal aspects. For this course, outside scholars and experts from policy, academic, and private sectors may be invited as special guest lecturers.

8751.720 해외직접투자 3-2-2

Foreign Direct Investment

과거에는 국제무역이 국제화의 주된 수단이었으나, 오늘날의 세계화된 환경에서는 기업 및 국가의 어떤 전략적 목표를 달성하기 위해서 해외직접투자가 국제무역보다 더욱 효과적일 때가 많다. 본 과목에서는 해외직접투자가 세계화 전략으로서 갖는 의미, 본국 및 현지국에 미치는 영향, 그리고 투자동기 등을 분석한다. 또한 라이선스 및 기술제휴 등과 같은 기타 해외진출 수단도 해외직접투자와 비교분석하면서 함께 다룬다.

In the past, international trade was the main tool for internationalization. In today's globalized environment, however, foreign direct investment is often more appropriate than international trade in achieving certain strategic goals of firms and countries. This course examines foreign direct investment as a means of global strategy, its impacts on home and host countries, and its motivations. Some other entry modes such as licensing and strategic alliances are also included in our discussion.

8751.722 환율과 국제거시경제 분석 3-2-2

Exchange Rates and International Macroeconomics

본 강좌는 자본 이동을 통한 국내경제와 해외겨제간의 연관관계에 대한 기본적인 이해를 증진하고 그러한 연관관계로부터 유발되는 제반 문제점들을 다루기 위한 국제거시경제정책을 분석함을 목적으로 한다. 특히, 자본이동, 환율 구조 및 정책, 이자율정책 등과 거시경제정책간의 관계 등에 대해 연구한다.

This course is designed to provide a basic understanding of the linkage between the domestic and foreign economies through capital flows and to explain international macroeconomic policies to handle problems arising from the linkage. The domestic economy is linked to foreign economies through international trade and international financial transaction. This course focuses on the second part and is interested in looking at economic phenomena such as capital movements, exchange rate, interest rates, and at their relations with macroeconomic policies.

8751.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

개별적으로 지도교수의 지도하에 통상협상과 관련한 연구주제를 선택하고 그에 관한 연구를 진행한다.

Students will choose a research topic related to the field of trade negotiations and prepare an M.A. thesis under the individualized guidance of an advisor.

8751.812 국제협상시뮬레이션게임 3-2-2

International Negotiation Simulation Game

현실과 유사하게 구성된 상황을 학생들이 주어진 역할에 따라 협상에 직접 참여토록 하여 국제협상에 관해 산 경험을 갖게 하는 과목이다. 협상 실무에서 요구되는 제반 분석 능력과 더불어 국제통상협상에서 제기되는 특수한 문제들에 대해 사례분석을 통해 전문성을 함양한다.

Students assume the roles of negotiators representing organizations or governments in this simulated negotiation game. This course offers instruction in key analytical, communica-

tion, managerial and negotiation techniques and skills required for effective trade policy officials. It addresses strategic issues in bargaining and negotiation from a game theory perspective. Students participate in a variety of games focusing on strategic aspects of bargaining and negotiation. It examines the principle of negotiation in organizational settings and provides firsthand experience in simulated negotiations.

8751.814 국제통상세미나 1 3-2-2

Seminar in International Commerce 1

최근의 국제경제/경영 환경을 이해하고 통상협상에 관련된 중요사항을 연구할 수 있는 이론적·실무적 기초로서 필수적인 분석의 틀을 조명한다. 교수와 수강자간의 면담식 토의가 특별히 강조된다.

This course provides analytical tools as theoretical and practical bases for understanding the recent environment of international economy and business, and doing research on the important issues relating to trade negotiations. Special emphasis is on the discussion between the professor and students.

8751.821 국제통상세미나 2 3-2-2

Seminar in International Commerce 2

국제통상을 직접적으로 담당했던 실무자들이 자신들의 경험을 체계적으로 직접 강의함으로써 학생들에게 이론과 실제와의 유사성과 상이성을 비교하도록 하고 실무과정에서 나타날 수 있는 여러 가지 현실 상황들을 정확하게 이해·분석할 수 있도록 한다. 아울러 이 강좌를 담당하는 초빙교수는 실제 실무를 학생들이 직접 경험하여 현장감각을 익힐 수 있도록 일주일에 2시간씩의 실습시간을 할애하여 학생들을 직접 지도한다.

The purpose of this course is to understand the nexus between theories and practices and to acquire the proper tools to analyze the possible practical situations in working places. The lecture content will be based on the experience of experts working in the field of international commerce. Students will have two hours' practice of international commerce per week as the preparation for actual field experience.

8751.828 국제금융 쟁점과 사례분석 3-2-2

Major Issues and Case Studies in International Finance

본 강좌는 최신의 국제금융 쟁점과 사례를 분석함으로써 첨단 국제금융 문제를 분석하는 기법과 이해도를 증진하고자 한다. 본 강좌를 위한 수강생들은 사전에 기본적인 국제금융 관련 과목을 수강하는 것을 권장한다.

This course aims to study current issues highlighted in the world economy and deepen the understanding as well as analytical skills through case studies of major international financial events. Since this course is designed to address various advanced financial issues, it is recommended that students are prepared with some preliminary classes on international financial matters.

M2048.000200 경제성장과 국제개발 3-3-0

Economic Growth and International Development

본 강좌는 경제성장과 국제개발의 과정을 이해하기위한 이론 모형과 실증분석 도구에 대한 학습과 연구를 주목적으로 한다. 이 강좌의 핵심 질문은 빈국을 어떻게 부국으로 만들 것인가이다. 이 질문에 대한 답변을 위해 국가 간 실질소득의 수준 및 성장률의 차이의 원천에 대해 규명하며 그와 관련하여 국가경제 내 소득분배의 동태적 변화와 국가 간 소득 격차의 변화에 대해 이해하고자한다. 본 강좌는 이러한 이슈들을 학습하기 위해 이론 모형과 실증자료를 함께 상호적으로 이용하며, 이를 통해 국가의 효과적 개발을 증진하기 위한 정책적 함의를 추론하고자한다.

Main goal of this course is to study theoretical models and empirical tools in understanding the process of economic growth and international development. The central question of this course is how to make poor countries rich. To answer this question, we try to understand the sources of the international differences in levels and rates of change of real income and the associated income distribution dynamics within as well as across countries. We learn about these issues by using both theoretical models and empirical data interactively in order to infer the policy implications for effective development of nations.

M2050.000200 국제개발 고급분석 3-3-0

Advanced Topics in International Development

본 강좌는 국제개발에 관한 이론 및 현안 분석에 관한 고급 연구를 목적으로 한다. 다양한 개발경제 이론에 대한 학습을 바탕으로 국제개발의 정책 현안과 쟁점에 대한 이해를 도모하고 다양한 개발 경로에 대한 비교분석을 통하여 각 국의 개발경험의 성공과 실패가 현재 개발도상국의 개발정책에 갖는 시사점을 찾는 학술 및 정책 연구역량을 배양하고자한다. 본 강좌는 국제개발 이론에 대한 기본적 이해와 국제개발 실증분석 방법론에 대한 숙지를 선결요건으로 한다.

The goal of this course is to pursue the advanced studies in theories and analysis of current issues in international development. We aim to learn various theories of economic development and apply them to understand the current policy issues and debates from those perspectives and also seek to find the relevant lessons for the development policies of current developing countries from the success and failure stories of development experience by comparing diverse paths of development. This way this course attempts to promote both academic and policy research ability in thinking about development issues. This course requires basic theoretical understanding as well as solid understanding of empirical research methods in international development as prerequisites.

M2050.000300 국제개발협력 정책 및 체계 연구 3-2-2

Studies of International Development Cooperation Policy and System

본 강좌는 국제사회에서의 국제개발협력 정책 및 체계의 역사와 현안 논의에 대한 이해를 증진하고 향후 국제개발협력 발전을 위한 방안에 대한 연구 및 토론을 목적으로 한다. 이 강좌를 통하여 국제개발협력사회 형성의 역사에 대한 개괄 및 국제사회의 개발협력 현황에 대해 파악하고, 지식공유, 삼각협력, 개발금융, PPP, CSV 등의 개발협력 수단에 대해 학습한다. 또한 개발효과성 관점에서 국제개발협력체계 설계와 관련된 주요 주제에 대해 연구하고 개발협력 전문가들과의 토론을 통해 국제개발협력에 대한 실질적 이해를 연습한다.

The goal of this course is to promote the understanding of the history and current issues of international development cooperation policy and system and also the research and debate about the measures to progress the international devel-

opment cooperation. We review how the international society of development cooperation has been formed and figure out the current situation of international development cooperation, and study various instruments of development cooperation such as knowledge sharing, triangular cooperation, development finance, PPP, and CSV. We study critical topics regarding the design of the system of international development cooperation and also set up the discussion sessions with development cooperation experts in order to deliver opportunities for the students to practice their real understanding from the course.

M2050.000400 국제개발 실증분석 방법론 3-2-2

Empirical Methods in International Development

본 강좌는 국제개발에 대한 실증적 이해를 위한 방법론에 대한 이해 및 적용을 목적으로 한다. 주된 내용은 (i) 국가 간 개발과 발전의 차이에 대한 거시적 기제와 각 국의 미시적 발전 기제에 대한 가설들에 대한 이해와 (ii) 그 가설들을 검증을 할 수 있는 다양한 실증분석의 도구들과 그 배경이 되는 수량적 통계방법론에 대한 비교분석 및 이해, 그리고 (iii) 실제 데이터를 이용한 적용 및 실습을 포함한다. 이를 통하여 국제사회에서 관찰되는 국가 간 개발의 차이의 원천에 대한 엄밀한 실제 증거에 기초한 실증적 이해를 제공하고자함에 그 궁극적 학습 목표가 있다.

The goal of this course is to understand and apply the empirical methods in analyzing various phenomena of international development. The main contents include (i) understanding of hypotheses of explaining the macroeconomic mechanisms of cross-country differences in development as well as those of the microeconomic mechanisms of development, (ii) understanding of empirical tools and the background quantitative and statistical methods to test such hypotheses, and (iii) application and exercises using actual data based on such understanding. This course ultimately aims to provide the empirical understanding of the fundamental sources of differences in international development based on real and solid evidence.

M2050.000500 국제개발 고전강독 3-3-0

International Development Classic Readings

본 과목은 시대를 뛰어넘어 국제개발 이슈와 학문적 사고형성에 근본적인 영향을 끼친 고전 원서와 미래의 고전이 될 임팩트를 주는 국제개발 관련 문헌을 심화학습하고 비평적으로 이해함으로써 현재의 국제개발 문제에 대한 해결책을 모색하고 정책함의를 도출하여 국제개발 영역의 학문과 현실 적용의 지평을 넓히는 것을 목적으로 한다.

This course aims to expands the academic horizon and the scope of real-life application for the international development issues by studying the classic books and original articles or the contemporary books which have great potential to become classic readings in international development area. From the careful and deep reading of those literature, we seek wisdom to find solutions and policy implications to the current development problems.

국제협력전공(International Cooperation Major)

8752.515 국제법 3-3-0

International Law

국제사회 속에서 국제기구의 역할과 운영내용, 관련 국제법을 전반적으로 강의한다. 개별기구로서는 국제연합이 중심이 되나, 그 밖에도 현재 국제사회에서 활동 중인 다양한 국제기구를 가급적 폭넓게 취급한다.

This course intends to enhance the students' understanding of the basic structure and process of international legal systems. The course underscores the structure and operational mechanism of the international legal system, which is essential to understanding international cooperation in various forms. Particular reference is made to multitudes of contemporary problems of international concern and their legal aspects. Throughout the course, students will be asked to define and assess the role and limitation of law in international relations.

8752.516 국제협력연습 1 3-2-2

Workshop in International Cooperation 1

본 세미나는 세계 중요현안과 국제적 위기에 대하여 유엔을 포함한 여러 국제회의에서 다자 협상과정을 거쳐 정책결정이 내려진 사례들에 관한 심도 있는 분석연구를 제공하는 것을 목적으로 만들어졌다. 그러한 세계적 현안과 국제위기 10개 내외를 선정하여 그 중 1~2개 사례를 수강생들에게 개인 또는 그룹별로 할당하며, 학생들은 해당 국제회의 진행상황을 조사하고 관련된 모든 문서, 서류, 논문 등을 연구하여 세미나에서의 발표, 학기말 시험 및 학기말 논문작성, 제출에 대비한다.

This seminar is designed to provide in-depth case studies of multilateral negotiating and decision-making processes at various international conferences, including the United Nations, on some of the important global issues and international crises. About a dozen such cases will be selected and assigned to students individually or in group, with the tasks of researching the proceedings of the relevant international conferences and examining all the documents, papers and articles related to the respective assignments in order to prepare themselves for class presentation, final examination and term paper.

8752.520 초국경이슈와 국제협력사례연구 3-2-2

Case Studies on Transnational Issues and International Cooperation

세계화가 진행되면서 다양한 범세계 혹은 지역범위에서의 교류가 증가하게 되자 기존에 예상하지 못했던 새로운 성격과 강도의 초국경 이슈가 급속도로 증진되고 있다. 초국경 마약 제조 및 거래, 초국경 범죄, 불법이민, 국경을 초월한 아동 및 매춘의 밀거래, 환경난민, 해적, 초국경 정보통신 범죄, 소형무기의 거래, 대량살상무기기술의 거래 등이 그 예이다. 이러한 문제들은 국가안보, 국가경제, 구리고 개개인의 삶의 질에 직접 영향을 미치는 중요한 이슈들임에도 불구하고 심도 있게 다루어지지 않고 있으며 문제의 성격상 국제협력을 통해서만 해결될 수 있는 문제들이다. 따라서 이 과목은 이러한 문제들의 현황 파악과 이론적 접근을 하고자 한다.

This course introduces transnational political issues derived from the increased participation of civil society in world politics. It traces historical origin of the "global civil society" and the implications of the emergence of the global

civil society for the previous paradigms of international politics. This course also reviews transnational security issues to understand newly emerging threats in the 21st century. Students are advised to think critically whether or not the global civil society will in fact be formed, and make the traditional ways of looking at international politics obsolete.

8752.613 국제정치경제의 이해 3-3-0

Understanding International Political Economy

국가간의 갈등에 관한 이론적, 실제적 분석을 통해 분쟁해결이나 위기관리의 기구와 방법을 모색한다. 국제갈등의 다양한 사례가 다루어지며 그를 통해 평화와 국제협력의 가능성이 검토된다. 미시적 수준의 협상문제와 함께 제도적인 측면의 협력증진도 논의된다.

This course explores the chaotic complexity of international politics in the aftermath of the Cold War. It examines both abiding and changing sources of international conflict, as well as the increasingly intricate patterns of interactions among the different sources. The course then addresses what should be done to prevent, manage, defuse, contain, settle and resolve violent conflicts, whether they occur at the interstate or intrastate level. It underscores various ways to manage conflicts such as preventive diplomacy, peacemaking, peacekeeping, post-conflict peacebuilding and use of force. The course combines a theoretical approach with detailed historical analysis of various cases. Based on theories, methods and techniques learned from the course, students are required to submit a research paper in which they analyze actual cases they have chosen and propose their own conflict management strategies.

8752.616 국제협력연습 2 3-2-2

Workshop in International Cooperation 2

<국제협력연습 1>의 후속과목으로서 국제협력과 협상연구의 다양한 시각과 고급 이론들을 바탕으로 실제사례 분석을 통해 수강생들이 국제협력과 협상에 관한 고급지식을 숙지할 수 있도록 한다.

As an extension of <International Cooperation Seminar 1>, this course intends to enhance students understanding of various perspectives and advanced theories on the research of international cooperation and negotiation. Students are expected also to learn advanced knowledge on international cooperation and negotiation through analyzing actual cases based on the advanced theoretic analysis.

8752.621 글로벌사회거버넌스론 3-3-0

Global Social Governance

세계화 흐름 속에 전통적인 행위자인 근대국가 범위를 벗어나 발생하는 지구적 수준의 문제들(환경, 인권, 빈곤, 질병, 이주 등)을 관리하고 규제할 수 있는 글로벌 거버넌스에 대한 다양한 이론과 구체적인 실제를 다루는 과목이다. 특히, 일국가적으로 행해져 왔던 사회정책이 글로벌 수준으로 확장되어 국제기구를 비롯하여 다양한 이해당자들이 연합하거나 갈등하는 새로운 관계를 이론적으로 소개하고 각 분야와 쟁점별로 구체적인 글로벌사회정책을 다루고자 한다.

This seminar is designed to provide in-depth case studies of multilateral negotiating and decision-making processes at various international conferences, including the United Nations, on some of the important global issues and international crises. About a dozen such cases will be selected and assigned to students indivudually or in group, with the tasks of researching the proceedings of the relevant international conferences and examining all the documents, papers and articles related to the respective assignments in order to prepare themselves for class presentation, final examination and term paper.

8752.715 국제기구론 3-3-0

International Organization

본 과목에서는 국제협력에 관한 이론적 학습을 보충하기 위해서 석사과정 3학기 학생을 대상으로 국제협력의 실무적 측면을 학습하도록 한다. 담당교수의 개관에 이어 청와대, 외교부, 통일부, 재경부 및 관련 기관의 실무진들을 초빙하여 한국과 연관된 국제협력의 기존사례들과 앞으로의 전망에 대해서 현장감있는 교육을 제공하도록 한다. 주로 다루어질 주제들은 국가안보 협상, 국제경제협상, 한국의 국제기구 참여, 국제환경 및 협상쟁점 등이다.

This course is mainly concerned with how to achieve international peace and cooperation through international organizations such as the United Nations. Throughout the course, international politico-economic as well as legal and institutional aspects of international organizations are examined comprehensively to understand the intra-structural dynamics of international organizations and the interactions among international organizations and other actors such as states. The course also attempts to figure out the nature of issues currently faced by primary international organizations, and to evaluate the roles and limitations of those organizations in dealing with such issues.

8752.717 국제협력특수연구 3-3-0

Special Studies in International Cooperation

국제협력의 특별한 연구주제를 심도 있게 분석하고 토론한다. 국제협력에 대한 새로운 접근방법이나 연구결과를 현실적인 주제에 접목시키는 연습을 통하여 수강생들이 높은 수준의 지식과 기술을 개발하도록 한다.

In this course, students will intensively analyze and discuss special research topics. This course will encourage students to develop advanced knowledge and skills on international cooperation through specifically applying new research approaches and results to advanced subjects on international cooperation.

8752.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

개별적으로 지도교수의 지도하에 국제협력과 관련한 연구주제를 선택하고 그에 관한 연구를 진행한다.

Students will choose a research topic related to the field of international cooperation and prepare an M.A. thesis under the individualized guidance of an advisor.

8752.813 세계질서의 변화와 한국 3-2-2

Changing World Order and Korea

탈냉전이후 변화하는 국제정치, 안보상황을 안보의 기본개념 및 이론과 함께 점검하고 한반도와 동북아의 안보상황과 쟁점을 고찰

하고자 한다.

The course discusses national and international security affairs in contemporary world politics with special focus on security issues surrounding the Korean peninsula.

8752.814 국제인권과 난민문제의 이해 3-3-0

Understanding International Human Rights and Refugee Issues

이 과목은 국제인권과 난민문제의 개괄적 이해를 위한 것이다. 이 과목을 통해 학생들은 주요한 국제인권 규범과 절차, 인권규범의 이행을 위한 제도적 장치를 검토할 것이다. 특히 냉전종식 이후 전세계적인 관심사로 대두하고 있는 난민문제에 대한 심층적 분석을 할 것이다.

This course surveys international human rights norms and procedures, including detailed examination of global, regional, and national institutions to protect human rights. The course examines key contemporary concepts of human rights and the mechanisms of creating and enforcing human rights norms. Particular attention is paid to refugee issues, which has emerged one of the most serious human right problems in the Post-Cold War world.

8752.815 국제협력세미나 1 3-2-2

Seminar in International Cooperation 1

본 세미나는 봄학기 과정에 이어 2002년 9월 17일부터 개막예정인 제57차 유엔총회에서의 다루어질 중요 세계현안에 대한 유엔총회의 정책결정과정을 심도 있게 연구하는 것을 목적으로 만들어졌다. 봄학기와 마찬가지로 학생들은 유엔총회에 상정되어 있는 의제중에서 선정된 10개 내외의 세계 중요 현안 1~2개를 배정받으며 주요 유엔 홈페이지에 수시로 수록되는 해당 의제에 관한 모든 공식문서, 서류 및 논문들과 토의 진행상황을 탐색, 조사하고 연구함으로써 세미나 발표, 기말시험 및 기말 논문 준비에 대비하게 된다.

This Seminar will examine multilateral negotiating and decision-making processes in the context of the forthcoming 57th session of the U.N. General Assembly which begins on Tuesday, 17 September 2002. About dozen agenda items selected from among the issues before the General Assembly this year will be assigned to students individually or in-groups, depending on the size of the class. Students are required to follow and current proceedings of the relevant U.N. meetings and conferences, with a view to examining all the documents, papers and articles related to the respective assignments, and preparing themselves for class presentation, final examination and term paper.

8752.820 국제협력세미나 2 3-2-2

Seminar in International Cooperation 2

국제협력과 국제관계를 직접적으로 담당했던 실무자들이 자신들의 경험을 체계적으로 직접 강의함으로써 학생들에게 이론과 실제와의 유사성과 상이성을 비교하도록 하고 실무과정에서 나타날 수 있는 여러 가지 현실상황들을 정확하게 이해, 분석할 수 있도록 한다. 아울러 이 강좌를 담당하는 초빙교수는 실제 실무를 학생들이 직접 경험하여 현장감각을 익힐 수 있도록 일주일에 2시간씩의 실습시간을 할애하여 학생들을 직접 지도한다.

The purpose of this course is to understand the nexus between theories and practices and to acquire the proper tools to analyze the possible practical situations in working places The lecture content will be based on the experience of experts working in the field of international cooperation and international relations Students will have two hours' practice of international relations training per week as the preparation for actual field experience.

8752.827 국제협력연구프로젝트 3-2-2

Research Project in International Cooperation

국제협력 프로그램 교수의 전공에 맞추어 교수가 그 전공분야의 특정 주제에 관한 심도 있는 지식을 학생들에게 전달하고, 학생들의 연구논문 작성을 지도하는 과목이다. 담당교수의 전공에 따라 학기마다 주제가 바뀔 수 있으며, 학생들은 연구논문을 작성하여 제출하여야 한다. 담당교수는 학생들이 주제에 맞는 적절한 이론과 연구방법을 사용하여 현실에 도움이 되는 연구논문을 작성할 수 있도록 지도한다.

This course is a customized research course designed to offer students in-depth knowledge and guidance regarding a subject given by a professor of International Cooperation Program. The subject may change depending upon the specialization of professors (i.e. globalization, international law) every semester, and students write in depth practice-oriented research papers. The professor teaches students how to use relevant theories, and research methods.

8752.829 동아시아의 국가안보 전략 3-3-0

East Asian National Security Strategy

전반부에서는 동아시아 지역의 전쟁의 역사를 개관하여 알아보고, 후반부에서는 근대에서 현재에 이르는 동아시아 주요국의 국가안보전략을 국제정치 안보이론과 함께 고찰

First part of the course will study the history of war in East Asia since the late 19th century. Second part will discuss national security strategy of major East Asian countries including China, Japan, two Koreas, India, Taiwan and ASEAN countries.

M2051.000100 국제개발협력의 이해 3-2-2

Understanding International Development Cooperation

국제개발협력에 관한 기초적인 이해를 도모하기 위한 수업으로 국제개발 이론과 역사, 그리고 실제 정책과정을 전반적으로 제시한다. 개발경제, 사회발전, 정치발전, 인류학적 접근으로 구성되는 이론적 검토, 2차대전 이후 시대별로 변천되어 온 개발 패러다임의 역사적 검토, 국가, 국제기구, 비정부기구 등으로 구분되는 원조 행위자 중심의 정책집행과정, 그리고 현재 국제개발협력이 제도화된 글로벌 거버넌스 아키텍쳐까지 다양한 국제개발에 관한 주제를 내용으로 한다. 국제개발협력을 전공하고자 하는 학생들에게 국제개발에 대한 포괄적인 주제를 살펴봄으로써 국제개발에 관한 기초 지식과 전망을 제시한다.

This course is designed to deliver the various aspects of foundational theories, historical development, and practical policies in relations to international development cooperation. They includes the following four criteria: (i) international development theories (development economics, social development, political development, and anthropological perspectives); (ii) international development history since the Second World War; (iii) development policy transfers on the basis of actors including states, international aid agencies,

NGOs, etc., and (iv) global development architecture. The course will provide a deeper understanding and prospect of international development for graduate students who plan to pursue development studies at the upper level.

M2051.000200 국제안보의 이해 3-2-2

Understanding International Security

본 과목은 국제안보문제에 대한 이론과 실무적인 이해의 증진을 추구한다. 이를 위해 안보의 기본개념부터 시작하여 전쟁, 무력의 사용, 동맹, 민군관계, 핵무기와 억제, 강압외교, 전쟁 윤리와 인도주의 개입, 테러리즘 등에 관한 주요 개념과 이론을 고찰한다. 이를 통해 국제안보문제의 현안에 대한 구체적 정책 대응방안의 모색과정에서 이러한 주요개념과 이론이 어떻게 현실에 적용될 수 있는 지를 논의한다.

This course is designed to provide comprehensive understanding of concepts and theories related to international security issues; defining security, war, use of force, alliance, civil-military relations, nuclear weapons and deterrence, coercive diplomacy, morality and war, humanitarian intervention, terrorism, etc. Throughout the course, students are asked to apply the key concepts and theories to current issues of international security to come up with balanced and concrete policy proposals.

M2051.000400 국제이주, 협력과 개발 3-3-0

Transnational Migration, Cooperation and Development

개발도상국과 선진국, 선진국과 선진국, 그리고 개발도상국가 사이에 이주가 증가하고 있다. 증가하는 이주는 노동력이주, 난민, 안보, 국가의 주권과 같은 중요한 문제를 낳고 있다. 다른 한 편, 이주자가 본국으로 송금하는 경우, 본국의 경제와 개발에 중요한 하기도 한다. 그리고 이주자를 수용한 국가도 발전을 지속할 수 있는 발판을 마련한다. 이 과목은 증가하는 국제이주를 주로 협력과 개발이라는 관점에서 탐구한다.

Transnation migration increases between advanced and developing countries. This generates lots of new issues such as security, labor migration, refugee, and national sovereignty. Remittances from migrants contribute to the development of their native countries. This informs that we need to approach increasing transnational migration from the perspective of cooperation and development.

M2051.000500 국제이주와 사회문화적 제 쟁점 3-3-0

Transnational Migration and Sociocultural Issues

증가하는 국제이주는 여러 사회문화적 쟁점을 발생시키고 있다. 국제이주는 돌봄노동과 밀접한 관련을 맺으면서 가족이 행하는 노동을 대체하고 있고, 결혼상대를 제공하는 역할도 한다. 이 과목은 증가하는 국제이주를 아이덴티티, 동화, 통합 등 사회문화적인 쟁점과 연결하여 탐구한다.

Increasing transnational migration generates very diverse sociocultural issues on a global scale. Transnational migration also often provides care workers and becomes a source of international marriage in many developed countries. This course approaches transnational migration in relation to various sociocultural issues such as identity, assimilation and social integration.

M2051.000600 국제분쟁해결 사례연구 3-2-2

Case Studies in International Dispute Settlement

국가 간 분쟁의 평화적 해결과 관련한 다양한 방법과 절차를 다룬다. 특히 국제사법재판과 중재재판의 원칙, 절차, 주요쟁점 등을 집중적으로 탐구한다. 이와 관련, 국제사법재판소, 국제해양법재판소 및 국제중재재판의 주요 사례들을 분석한다.

This course deals with various means and procedures for peaceful settlement of international disputes. Particular attention is paid to the principles, procedures and major legal issues related to international adjudication as a means of dispute settlement. The decisions of the International Court of Justice, International Tribunal for the Law of the Sea and arbitral tribunals are analyzed as case studies.

M2051.000700 국제협력과 사회경제개발 3-2-2

International Cooperation and Social and Economic Development

이 강의는 국제협력과 사회경제개발의 이론적 분석틀과 경험적 사례연구를 중점적으로 살펴보고자 한다. 강의에서 다루는 주요 내용은 국제협력과 사회경제개발을 설명하는 정치, 경제, 사회, 문화제도에 대한 분석을 통하여 경험적 사례연구를 진행하기 위한 이론적 설명틀에 대한 이해를 높이고자 한다. 이러한 이론적 분석틀을 바탕으로 경제개발, 개발원조정책, 교육, 젠더, 아동과 보건 등에 대한 다양한 사회경제개발의 주제를 아시아, 아프리카, 라틴아메리카 국가와 지역 사례연구를 통해서 구체적으로 살펴볼 계획이다. 본 강의를 통해서 국제협력 전공학생의 국제협력과 사회경제개발에 대한 이론적 틀에 대한 이해도 향상과 더불어 타 전공학생들에게는 개발정책/국가/지역에 대한 사례연구를 통하여 전공과의 연계성을 강화할 수 있을 것이다.

This course will examine several theoretical and empirical questions with respect to international cooperation and social and economic development, focusing on the empirical cases of Asia, Africa, and Latin America. The first part of the course will analyze the institutional foundations of development, ranging from political, economic, and social to cultural institutional settings. The second part of the course will explore the diverging paths of economic development in East Asia, Africa, and Latin America. The third part of the course will examine several important issues of social development, such gender, children, and health, as well as challenges for development (e.g., disaster and post-conflict societies).

M2051.000800 세계화시대의 국가, 자본, 노동 3-2-2

State, Capital, and Labor in the Era of Globalization

이 강의는 세계화시대에 급속하게 진행되고 있는 국가, 자본, 노동의 변화를 정치경제학적 이론틀을 통해서 살펴보고자 한다. 수업의 전반부에서는 국제정치경제의 변화를 이해하기 위한 다양한 이론적 배경에 대한 지식을 전달하고자 한다. 이론적 틀에 대한 충실한 이해를 바탕으로 학계와 정책결정자들이 논의하고 있는 세계화시대의 다양한 사회경제적 문제 특히, 불평등, 사회복지정책, 노동시장, 기술숙련, 자본시장, 공정무역, 해외투자 등에 대한 내용을 서유럽, 북미, 동아시아의 사례를 중심으로 살펴보고자 한다. 강의를 통해서 학생들의 정치경제학 제도와 행위자에 대한 이해도를 높이고 세계화시대의 주요 쟁점들을 분석할 기회를 제공하고자 한다.

This course aims to introduce students to recent research agendas in the field of comparative and international political economy, with a specific focus on labor, capital, inequality, and social policy. It analyzes a set of political and market institutions, the interactions among the state, capital, and labor, and the linkage between global challenges and national political economy. The first section of the class will cover the institutional foundations of capitalism and democracy. The second part of the course will analyze the varying role of state, capital and labor in advanced industrialized countries (e.g., Western Europe, North America, and part of East Asia) in explaining economic performance, inequality, redistribution, and political dynamics. The third part of the course will assess new challenges for global and national political economy, such as de-industrialization, immigration, and global investment.

M2190.000300 국제개발의 사회정치이론 3-3-0

Social and Political Theories on International Development

국제개발분야는 개발경제학을 제외하고는 아직까지 이론적으로 확립된 사회과학 분야라고 보기에 어려울 정도로 다학제적이다. 경제학을 제외한 사회과학, 특히 정치학과 사회학에서 개발협력과 관련된이론적 기원을 찾아내고 현재 국제개발에 적용함으로써 그 경험적 가치를 공유한다. 강의에서 다룰 사회정치이론은 센의 역량접근법, 발전국가론, 베버의 합리성이론, 뒤르켐의 분업이론, 헌팅턴의 정치근대화이론, 사회적 자본, 종속이론, 인류학적 접근법 등이다.

Scholarly explanations of international development have been dominated by development economics since the discipline of development studies was established. Given that development economics has limits of explanatory powers when it encounters different paths of social and political development, more careful understanding needs to be given to socio-political theories which are able to cover political regimes, civil society, culture, state-society relations, power formation and so forth. This course intends to introduce the socio-political theories in association with international development, which includes Amartya Sen's capability approach, developmental state thesis, Max Weber's legitimation, Emile Durkheim's division of labor, Samuel Huntington's political order, dependency theory, anthropological approach, and so on.

M2190.000400 동아시아 정치발전과 경제협력 3-2-2

Political Development and Economic Cooperation in East Asia

이 강의는 세계 2차 대전 이후 동아시아 정치발전과 경제협력을 일본, 한국, 대만, 중국의 사례를 중심으로 살펴보는 것을 주요한 내용으로 한다. 강의에서 중점적으로 다루는 논의는 동아시아 국가들의 정치체제 수립과 변동, 경제성장 전략의 성과와 한계, 경제협력, 사회경제 변화 등을 포함하고 있다. 동아시아 주요 국가들의 정치, 경제, 사회 등 다양한 측면에 대한 분석을 통해서 국제협력 전공학생들의 동아시아에 대한 이해도를 높이고, 동아시아에 관심을 가지고 있는 다른 전공 학생들에게는 정치발전과 경제협력이라는 이론적 주제에 대한 지식을 전달할 수 있을 것이다.

The primary purpose of this course is to examine political development and economic cooperation in East Asia, focusing on the cases of Japan, South Korea, Taiwan, and China. East Asia stands out not only for rapid economic growth, but also for its experience of the destructive power of global capital, exemplified as the 1997 Asian financial crisis. In addition, East Asian countries have experienced different types of political regime across countries as well as across time, such as stable democracy in Japan, authoritarian rule and democratic transition in South Korea and Taiwan, and non-democratic regime in China. This course analyzes the political and economic dynamics of East Asia, ranging from the developmental strategy, a set of political and economic institutions that have undergirded the model of the East Asian development, and economic integration and cooperation to recent social and economic changes within each country and across the region.

M2190.000800 글로벌 남반구 연구 3-3-0

Global South Studies

지금까지의 국제관계와 국제사회에 대한 연구는 제1세계가 위치한 지구의 북반구에 집중되어 왔는데 반해, 제3세계로 분류되는 글로벌 남반구 지역의 개도국들은 아시아, 아프리카, 라틴아메리카 등 다양한 문화권에서 제3세계만의 정치적, 경제적, 문화적 영향력을 발전시켜 왔다. 이 강의는 제국주의 시대의 식민주의부터 제2차 세계대전 이후의 후기식민주의, 77그룹, 남남협력, 그리고 BIRCS의 태동까지 글로벌 남반구의 다양한 양상을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 글로벌 남반구 연구를 정치적, 경제적, 사회문화적 영역으로 나누어 살펴봄으로써 글로벌 남반구 연구에 대한 이해를 높이고 앞으로 남반구 연구와 국제개발을 전공하고자 하는 학생들에게 전문 지식과 전망을 제공한다.

The Global South region, renamed the'Third World', has developed its characteristic history of political, economic, and cultural impacts on global governance across Asia, Africa, and Latin America, even though international relations and international society, up until now, have been dominated by the First World located in the area of Global North. This course intends to give an overview of the various aspects of Global South Studies from the colonial period of imperialism through the formation of G-77 and South-South cooperation to the emergence of BRICS. The course will deal with political, economic and socio-cultural aspects of Global South Studies, providing a deeper understanding of Global South Studies for students planning to pursue Global South Studies and international development.

국제지역학전공(International Area Studies Major)

8753.511 현대세계정치의 이해 3-3-0

Contemporary World Politics: Theory and Case

이 강좌는 세계 각국의 정치와 국제정치를 검토한다. 첫 번째 이론 부분에서는 정치문화와 사회화, 정치충원과 구조 등 비교정치학의 주요 개념과 이론을 살펴본다. 두 번째 각국 사례연구에서는 선진국, 개발도상국, 사회주의 국가의 정치체제를 살펴본다. 마지막 부분에서는 국제정치의 기초 이론과 최근 상황을 검토한다.

This Seminar explores governments of various countries in the world and international politics. In the first part of the course, main concepts and theories of political science will be examined in terms of comparative politics including political culture and socialization, political recruitment and structure, interest groups, political parties, government and policy-making, and political development. The second part will analyze case studies of politics in developed, developing and

transforming socialist countries. The final third part will explore some issues of international politics.

8753.594 지역연구연습 3-2-2

Seminar on Area Studies

본 과목은 국제지역학 전공학생들에게 각 해당지역에서 조사 및 연구 활동을 할 수 있는 방법론과 이론을 연마시키고 현지에 대한 다양한 경험적 정보들을 종합 정리하는 훈련을 시키는 것을 목적으로 한다.

This course is intended to make students familiar with the methodologies and theories in area studies, and to train them to synthesize large amount of informations and experiences about the field site.

8753.595A 동아시아 경제발전의 이해 3-3-0

Understanding East Asian Economic Development

본 과목은 경제성장문제와 경제개발문제를 집중적으로 살펴보는 것을 목적으로 한다. 전반부는 이론적으로 세계 경제의 장기적 성장추세, 최적 성장경로, 인적자원과 물적 자원의 축적과 배분, 경제구조의 변동, 국제개발협력(무역, FDI, 원조자금을 중심으로) 등을 중점적으로 살펴본다. 후반부에는 구체적인 경제발전으로 중국, 일본, 한국을 중심으로 이론을 적용하는 연습을 한다.

This course is intended to provide knowledges of economic growth and development. In the first part, it will introduce a broad picture of the world economic growth and its long term evolution with human capital, distribution, and international cooperation. In the second half, it will touch on specific economies including the China, Japan, Korea, and other countries.

8753.596A 세계금융발전론 3-3-0

Financial Development of World

과목은 유럽, 미국, 그리고 아시아 각 대륙에 있어서의 화폐, 은행 및 금융제도의 특징과 발전과정을 비교・분석한다. 본 과목을 통해 학생들은 세계 각국의 다양한 금융제도 및 금융위기의 유사성과 상사성을 이해한다.

This course is intended to explore the development of money, banking and finance in Europe, US and East Asia in comparative financial history perspective. Through this course, students are expected to understand different financial systems and financial crises of world.

8753.614A 지역연구프로젝트 2 3-2-2

Research Project in International Area Studies 2

이 과목은 전문분야에서 습득한 이론적인 관점과 방법론을 학생들로 하여금 현실문제의 분석에 실제로 적용하게 함으로써, 전문대학원 학생으로서의 실제적・실무적인 문제의식의 함양을 목적으로 한다. 특히, 최근 세계 각 지역에서 일어난 정치・경제적 변화들에 대한 실무분석을 통하여 지역연구자로서의 문제해결 능력을 기르고자 한다. 이것은 구체적으로 학생들이 주어진 과제를 해결하기 위해 조사 및 분석하고 그것에 기초하여 수준 높은 조사보고서를 작성하여 제출하는 것으로 실현될 것이다.

The purpose of this course is to provide students with a unique research opportunity by assisting them in synthesizing their course work on various aspects and levels of development, as it relates to their chosen functional and regional focus. By requiring students to write a major seminar paper and to present it in class for discussion and critique, this course introduces students to a wide range of practical tools for project designing, monitoring, and evaluation for the practical studies of the different areas in the world.

8753.615 지역통화금융통합연구 3-2-2

Studies in Regional Monetary and Financial Integration

지역통화통합은 지역무역통합과 함께 세계경제의 지역주의를 특징지우고 있다. 본 과목은 EU, 동아시아, NAFTA 3대 경제권을 포괄하는 세계 각 지역의 최근 통화금융통합과 협력과정을 비교연구하는 것을 목적으로 한다. 본 과목은 통화금융통합의 역사적 과정과 이론은 물론 유럽통화통합, 동아시아의 금융통합협력, 달러리제이션을 포함한 중남미지역의 최근 통화협력 등 사례를 집중연구하고 각 지역에 맞는 최적통화제도를 찾아보고자 한다.

Regional monetary integration is one of the two pillars characterizing the regionalism of the world economy together with regional trade integration. This course is intended to understand and compare with each other the recent monetary and financial integration processes observed in many parts of the world including EU, East Asia and NAFTA. This course is composed of two sessions. The first part deals with the history and theory of regional monetary arrangements. The second part analyses concrete examples and experiences of recent regional monetary integration processes such as the EMU, Asian monetary and financial cooperation initiatives and dollarization in Latin America.

8753.794 세계화와 한국기업연습 3-2-2

Workshop in Globalization and Korean Firms

본 과목은 해외대학과 체결된 교환프로그램이나 국제기구 연수를 위해 3개월 이상 해외에 머물러야 하는 학생들을 대상으로 우리나라의 대표적 산업 2개를 선정하고, 이에 대한 국내외 산업동향, 해당 기업의 국제화 전략 등을 이해시키는 것을 목적으로 한다. 본 과목은 해당산업들의 실무자들을 초청하여 강의하는 것을 원칙으로 하며 수강학생들은 해외연수 후 해당국의 관련 산업동향에 대한 보고서를 작성하는 것을 의무로 한다.

This course is intended to provide basic knowledges about industry trend and globalization strategy of two Korean companies, which are selected among the fields of telecommunication, semiconductor, automobile and steel. This course is in principle taught by the expert in the related field and students enrolled are required to submit on-spot report after their field work.

8753.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

개별적으로 지도교수의 지도하에 전공 지역연구와 관련한 연구주제를 선택하고 그에 관한 연구를 진행한다.

Students will choose a research topic related to the field of area studies and prepare an M.A. thesis under the individualized guidance of an advisor.

8753.811 지역통합비교연구: 유럽과 아시아 3-3-0

Comparative Studies in Regional Integration: The Case of Europe and Asia

본 과목은 유럽지역과 아시아지역의 지역통합과정을 비교분석하는 것을 목적으로 한다. 특히 본 과목은 양 지역에서 전개되고 있는 지역경제통합의 과정, 성과, 장애요인 등을 다학문적 관점에서 분석하고 비교한 후 경제 및 금융통합을 달성한 유럽의 경험으로부터 아시아지역의 지역통합을 위한 시사점을 도출해 보는데 초점을 두고 있다.

This course is intended to examine and compare the integration process both in Europe and in Asia, and thereby to draw some possible lessons for Asia in light of the European experience which culminated in the establishment of the economic and monetary union. In particular, this course tries to analyse the integration history, process, achievements, potentials and huddles in both regions from multi-disciplinary viewpoints.

8753.816 지역연구프로젝트 3 3-2-2

Research Project in International Area Studies 3

이 과목은 전문분야에서 습득한 이론적인 관점과 방법론을 학생들로 하여금 현실문제의 분석에 실제로 적용하게 함으로써, 전문대학원 학생으로서의 실제적, 실무적인 문제의식의 함양을 목적으로 한다. 특히, 최근 중남미에서 일어난 경제적 변화들에 대한 실무분석을 통하여 지역연구자로서의 문제해결 능력을 기르고자 한다. 이것은 구체적으로 학생들이 주어진 과제를 해결하기 위해 조사 및 분석하고 그것에 기초하여 수준 높은 조사 보고서를 작성하여 제출하는 것으로 실현될 것이다.

The purpose of this course is to provide students with a unique research opportunity by assisting them in synthesizing their course work on various aspects and levels of development, as it relates to their chosen functional and regional focus. By requiring students to write a major seminar paper and to present it in class for discussion and critique, this course introduces students to a wide range of practical tools for project designing, monitoring, and evaluation for the practical studies of contemporary Latin American economy.

8753.880 세계와 지역현안연습 3-2-2

Workshop in Global and Regional Issues

이 과목은 매주 외부강사를 초빙하여 논의하는 과정이다. 즉, 이 세미나 시리즈는 기본적으로 동아시아 고위외교관, 기업인, 학자들(주로 국내거주자 위주)을 초빙하여 현안문제에 대한 쟁점을 듣고 이를 토론하는 수업이다. 이를 통해서 현안을 어떻게 파악하고 대처해야 하는지를 연습하게 될 것이다.

This course will be composed of invited lectures. Diplomats, businessmen and eminent scholars from China, Japan and Korea will visit to give lectures on the contemporary issues in the East Asian region. The main focus of this course is on understanding and dealing with the major points of contemporary issues. The professor will arrange speakers and lead discussions.

8753.889 글로벌시장과 마케팅의 이해 3-2-2

Understanding the Global Market and Marketing

21세기의 기업들은 국경을 넘어 세계시장을 무대로 활동을 전개하고 있다. 다만 각각의 시장이 다르고 또한 같은 시장이라도 출신국의 특성 등에 따라 다른 시장 전략을 구사하고 있다. 본 과목에서는 비교연구와 사례연구 등을 통하여 학생들에게 글로벌 시장의 특성과 각국 기업의 시장 활동의 공통점과 차이점을 식별해 낼 수 있는 능력을 제공해 주고자 한다.

The objective of this course is to understand the global market and marketing field. In this course, we will do a comparative study of the markets and global marketing strategies of Asian companies. We will be doing much case studies in this course. Weekly course requirements include analyzing cases and participating in class discussions.

8753.894A 지역연구의 제쟁점 3-2-2

Topics in Area Studies

이 과목은 지역학 전공자들에게 지역연구의 역사, 기본개념, 관점, 주요 이슈 등을 소개하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 다양한 분과학문과의 학제적 연구 및 다양한 지역에 대한 연구 등이 소개될 것이다. 구체적으로 다루어질 주제들은 "지역"개념의 형성, 오리엔탈리즘과 옥시덴탈리즘, 2차 대전 이후의 지역연구 형성의 배경, 지역연구의 질적・양적 방법론, 세계화 시대에 있어서의 지역연구, 지역연구에 있어서의 윤리문제 등이다. 이를 통해 지역연구를 위한 기본적인 문제 틀을 형성하고자 한다.

This seminar course is designed to familiarize students with the basic concepts, methodologies, and major issues of area studies, and their intellectual connections with other disciplines. In particular, this seminar is intended to emphasize the historical contexts of the development of "Area Studies." Here the word, "context," is being used in a double sense to mean both the socio−political circumstances of area studies and the intellectual exchanges with other disciplines. Topics include Orientalism and Occidentalism, the invention of "area", interaction and confrontation between area studies and conventional disciplines, methods of area studies, area studies in the age of globalization, and ethical issues in area studies.

8753.896A 지역연구프로젝트 1 3-2-2

Research Project in International Area Studies 1

이 과목은 전문분야에서 습득한 이론적인 관점과 방법론을 학생들로 하여금 현실문제의 분석에 실제로 적용하게 함으로써, 전문대학원 학생으로서의 실제적・실무적인 문제의식의 함양을 목적으로 한다. 특히, 최근 중남미에서 일어난 경제적 변화들에 대한 실무분석을 통하여 지역연구자로서의 문제해결 능력을 기르고자 한다. 이것은 구체적으로 학생들이 주어진 과제를 해결하기 위해 조사 및 분석하고 그것에 기초하여 수준 높은 조사보고서를 작성하여 제출하는 것으로 실현될 것이다.

The purpose of this course is to provide students with a unique research opportunity by assisting them in synthesizing their course work on various aspects and levels of development, as it relates to their chosen functional and regional focus. By requiring students to write a major seminar paper and to present it in class for discussion and critique, this

course introduces students to a wide range of practical tools for project designing, monitoring, and evaluation for the practical studies of contemporary Latin American economy.

8753.898 지역무역현안비교연구 3-3-0

International Trade Issues in Comparative Perspective

이 강좌에서는 현재 국제적 차원에서 논의가 활발히 전개되고 있을 뿐만 아니라 개발도상국 국가에 특히 관련이 높은 국제무역 및 통상현안들을 추출하여 각 지역별로 그 경제적 효과와 정책적 대응을 비교 연구한다. 이러한 통상현안 중에는 경제통합, 서비스 교역, 지적재산권, 환경과 무역, 무역정책과 경쟁정책 등이 포함된다.

The objective of the course is to study the trade issues that are debated in the international level and are of particular concern to developing countries and to compare their economic effects and policy responses by regions and areas. The issues include: regional integration, trade in services, intellectual property rights, trade and environment, trade policy and competition policy, etc.

<아시아지역>

8753.521A 중국의 금융 · 재정 3-3-0

China's Banking and Finance

중국은 개혁, 개방정책을 채택한 이후 한 세대가 지나면서 금융 및 재정에 대한 중요성을 높이 인식하고 있다. 특히 과거 한 세대가 실물경제의 발전에 그 초점을 두었다고 한다면 21세기에 접어들어, 그 초점이 금융, 재정으로 옮아가고 있는 것으로 파악되고 있다. 이러한 측면에서 본 과정은 과거의 경제제도 전체를 포괄하던 시각에서 금융, 재정에 좀 더 특화한 과정으로 운영하고자 한다. 이 과목에서는 중국의 은행, 증권, 보험 3개 분야의 큰 제도적인 변화 측면과 통화, 외관, 채권, 자본 등 금융, 재정시장의 발전 자체를 그 중요한 분석 대상으로 하고자 한다.

China is weighing high of banking and financial reform. While the last 30 years has focused mostly on the development of real sector, the current reform is emphasizing on banking and financial arena. In this respect, this course will specially deal with dynamic changes in banking and financial sector of China. Details of banks, securities, and insurances of China will be touched on in addition to those markets of money, foreign exchanges and capital.

8753.541 한일관계연구 3-2-2

Studies in Korea-Japan Relations

현대 한일관계를 역사적 · 구조적으로 이해하고 향후의 바람직한 관계를 설정하고 비판할 수 있는 능력을 함양시키는 데에 있다. 19세기말과 20세기 초에 걸친 일본의 침략과 식민지 근대화론의 문제, 그리고 해방 후 오늘에 이르기까지 한일관계의 정치적, 경제적 · 사회적 · 문화적 구조와 문제점을 철저하게 분석한다. 이러한 인식을 토대로 바람직한 정책적 대응방안과 과제들에 대한 검토를 행한다.

This course aims at understanding the current relationship between Korea and Japan both historically and structurally, and building the capacity to design a desirable form of the future relationship between the two countries. Various issues will be analyzed thoroughly, such as the Japanese colonization, the debates surrounding the colonial modernization theory, and the political, economic, social, cultural structures and problems of the Korea-Japan relation since the Liberation. Desirable policy alternatives and tasks will be examined based on such analyses.

***8753.542A 현대일본사회의 쟁점 3-2-2**

Issues in the Contemporary Japanese Society

이 과목은 현대일본사회 내에서 전개되고 있는 사회적, 정치적 쟁점들이 무엇이고, 그 쟁점들은 어떤 맥락에서 등장하였고, 왜 문제가 되고 있는가를 살펴본다. 사회적, 정치적 쟁점들은 현대 일본사회의 흐름을 이해하는 데 대단히 중요한 주제들이다. 일본사회의 공적인 영역에서 다루어지고 있는 쟁점은 일본사회의 변화를 반영하고 있을 뿐만 아니라 일본사회를 변화시키는 계기가 될 수도 있기 때문에 일본 사회의 쟁점들의 이해가 현대 일본을 이해하는 데 도움을 준다.

This seminar deals with major issues related with social and political problems, focusing on the nature and context of those issues. This also addresses why those issues are concerns of many Japanese. Knowledge about those issues deepens students' understanding social and political trends in the contemporary Japan. Because issues in the public sphere reflects social change and at the same time they trigger social change in Japan, knowledge about issues in the contemporary Japanese society will enhance our understanding the Japanese society.

8753.543 동아시아은행과 금융 3-3-0

Banking and Finance in East Asia

아시아 경제발전은 한때 세계적인 칭송을 얻었던 적이 있었다. 그러나 지금은 아시아적인 발전 모델 자체의 효용성에 대해 위협을 받고 있는 실정이다. 여기서 가장 핵심적인 내용이 금융 부문의 낙후성이다. 따라서 본 교과목은 한.중.일 3국의 금융과 재정을 개관하고 각국의 문제점을 논구하고자 한다. 이를 통해서 궁극적으로는 3국간 금융과 재정의 유사성과 차이점을 부각시키고 최적의 금융시스템을 고안해 보고자 하는데 그 목적이 있다.

Asian Economic Development was once praised as the best direction for many developing countries. The eruption of the Asian economic crisis in 1997, however, cast doubt on the fundamental validity of the Asian development model itself. The core blame falls into the area of outdated banking and the financial system of the region. In this regard, this course will first try to provide the notion of banking and finance in the TRIAD, Japan, Korea and China, and then discuss key obstacles in the sector. It will also contrast similarities and differences to find an optimal banking and finance system for the region.

8753.623 중국기업문화연구 3-2-2

Study of China's Business Culture

중국사회의 특성과 중국인의 행위를 이해하기 위해서 문화체계를 분석한다. 인간관계의 형성과 실천방식, 개인의 사회적 행위 등을 관습체계와 사회적 제도의 맥락속에서 이해한다. 특히, 가족, 친족, 혼인 등에 관한 사회적 제도의 특성과 변화, 지역공동체, 공식적 조직 및 비공식적 결사들을 살펴본다. 또한 중국인의 정치, 경제, 사회적 생활에 동원되는 관계, 체면, 감정 등 문화적 요소의 작용과 세계관, 인간관, 자연관, 상징체계 등에 관하여 종교와 실천을 실제생활의 맥락에서 이해하기 위하여 민족지적 접근을 한다.

This course aims to instill in students an understanding of

Chinese culture as practiced in the contemporary social context. The historical process of a socialist revolution since the establishment of the New China in 1949 is interpreted to have brought a radical change in the traditional social institutions and cultural system. Fieldwork in China since late 1980s, however, shows us that the basic social structure and cultural tradition are not easily changed simply by political ideology or legal institutions. As China had been closed to the outside world until recently, studies of China and the Chinese have been based primarily upon ideological propaganda and official data produced by the government, which describe the contemporary Chinese in political and economic contexts without serious consideration of them as cultural beings. Thus, this course tries to understand, from a social anthropological perspective, the experiences of social and cultural changes through the past fifty years of revolution on the one hand, and to develop a new perspective on and methods for Chinese studies on the other. To do this, traditional social institutions and cultural systems need to be understood in their relation to politics and economics before we examine their transformation processes and their meaning and function in the contemporary Chinese context.

8753.624 중국의 권력구조와 정치체계 3-3-0

Power and Politics in Contemporary China

이 강좌에서는 개혁기 중국 정치개혁의 중요한 요소와 결과를 검토한다. 이 세미나에서는 특히 중국의 변화하는 정치체계의 구조와 운영, 경제발전에서의 국가 역할, 엘리트 정치와 리더쉽의 변화, 중앙-지방관계의 변화, 사영기업가집단의 등장과 정치적 의미, 중국 민주화 전망 등이 집중 검토될 것이다.

This seminar examines central aspects and significant results of China's political reforms in the reform era. Special attention will be paid to such topics as the changing structure and operation of China's political system, state's roles in the economic development, changes of elite politics and leadership, shifting central-local relations, emerging entrepreneur class and its political implications, and prospect for China's democratization.

8753.642 일본의 정치와 외교 3-3-0

The Politics and Diplomacy of Japan

현대일본의 정치일반을 개관하고, 현대 일본정치의 정치사적 기원, 정치제도, 정치문화와 관행, 정치리더십의 충원, 이익집단, 정책결정의 구조, 선거과정, 비교정치 관점에서 본 특성 등을 중심으로 연구한다. 일본의 대외관계도 개관하면서 개국 이후 일본의 대외관계의 변천, 세계열강으로 부상하는 과정, 이로 인한 인접국과의 갈등, 경제적, 정치적, 대국화 전략 등을 다룬다. 일본의 대외관계관리에서 현 단계 쟁점이 되고 있는 대외경제관리, 군사대국화와 방위정책, 미일관계, 중일관계, 그리고 한일관계가 중점적으로 논의된다.

This course deals with Japanese politics and foreign policy. Japanese politics will be analyzed through perspectives of history, international relations, political economy, and political process. The topics will include the following: Japan's emergence as the first modern industrial state in East Asia in the 19th century; the effects of the Cold War and international relations on Japanese domestic politics and economy in the post-war period; the role of the state in the miraculous development of the contemporary Japanese economy; and the characteristics of the political parties, elections, interest groups, classes, and political culture in Japan. Students will also examine not only current Japanese foreign policy and its prospects for the future, but also Japan's international behavior and policies in relation to its domestic political-economic system, as well as both the regional and global components of the international system as independent variables. In addition, an effort will be made to introduce students to contemporary theories of political economy, to assess their utility in understanding Japan's foreign policy.

8753.643 일본의 경제와 산업 3-3-0

Japanese Economy and Industry

현대일본의 경제체재와 제도, 경제발전 상황 그리고 향후의 성장 전망 등을 중심으로 강의한다. 여기서 다룰 주된 주제는 일본모델의 성격, 거시경제적 성과, 일본기업과 고용, 정부의 경제개입, 정책결정과정, 세계경제 속에서의 일본의 역할 그리고 일본발전과정에서의 기업의 역할 등이다.

This course offers a study of the economic system of contemporary Japan, current situations of economic development, and prospect for future development in the Japanese economy. Students examine the distinctive nature of the Japanese model, macro economic performance, Japanese industry and employment practices, governmental intervention in the economy, Japan's decision-making process, Japan's role in the world economy, and the role of industry in the economic development of Japan.

8753.644 일본의 사회와 문화 3-3-0

Japanese Society and Culture

현대 일본 사회의 주요 쟁점을 개관하며 일본이 근대화 이후 겪고 있는 인구구조와 가족문제, 사회적 불평 등과 이동, 도시화, 종교와 신앙, 일탈과 통제, 집합행동과 사회운동 등이 주로 다루어진다. 또한 이 과목은 현대일본의 문화를 이해하는 데 필요한 주제를 개관한다. 오늘날 일본문화가 형성된 과정, 문화전파의 매개자, 조직문화(특히 기업문화), 문화적 정체성, 성과 젠더, 문화변동, 의례, 니혼진론 등을 중심으로 다루되 일본문화의 주된 원리를 잘 보여주는 사례연구를 병행한다.

This course overviews major issues in contemporary Japanese society and deals with modern problems such as population and family, social injustices and mobility, urbanization, deviant behavior and social control, religion, education, and collective behavior and social movements. Students also deal with many subjects that are essential in understanding contemporary Japanese culture, including the process of forming the Japanese culture, Japanese social structure, the cultural background of technological development, organizational or corporate culture, cultural identity, sex, gender, childbearing practices, culture change, ritual life, attitudes toward work and occupation, and Nihonjin-ron or thesis on the Japanese people. Much of the coursework will include case studies dealing with major aspects of Japanese culture.

8753.645 일본기업사례연구 3-2-2

Case Studies in Japanese Firms

특정지역의 기업은 왜 다른 지역의 기업과 다른 행동을 취하는가? 본 과목에서는 일본기업을 중심으로 다른 지역의 기업과의 비교·분석을 통하여 이러한 의문에 대한 해답을 찾아보고자 한다. 연구방법으로서는 사례연구방법을 사용한다.

Contrary to the prediction of globalism, firms of each country are very different. Through this course, students understand the reason by investigating structure, strategy, behavior and performance of many companies of Japan. Much of the coursework will include case studies. Students are required each week to analyze some cases as well as participate in class.

8753.664A 아시아의 경제발전과 리더십 3-2-2

Economic Development and Leadership in Asia

경제발전에 중요한 요소가 지도자의 역할이다. 그런데도 정통 경제발전론에는 상대적으로 소홀하게 다루고 있는 것처럼 보인다. 특히 경제발전에 따라서 바람직한 지도자상도 변모하기 마련이다. 본 과목은 아시아 경제발전과정에서 정부, 기업 단계에서의 리더십이 얼마나 주요했는지를 한국, 중국, 일본 등 아시아 국가를 중심으로 이론적, 실증적으로 분석하고자 한다. 특히 이 과정에서 전반부에는 지도자론의 이론적인 접근을, 후반부에는 구체적인 정치가, 기업가들의 경제적인 리더십을 논구하고자 한다.

Leadership is one of the crucial elements to be considered in successful economic development. This course will offer critical understanding of political and enterpreneurial leadership in Asian economic development. First part will emphasis theoretical background, while the second half will focus on specific politicians and entrepreneurs focusing mostly on Asia.

8753.666 동아시아국제관계의 이해 3-3-0

Understanding International Relations in East Asia

본 과목은 동아시아 국가의 국제관계의 역동성에 대한 이해를 도모하는 데 그 목적이 있다. 남북간, 중국과 대만 간의 상호관계를 역사적, 구조적으로 살피며, 이는 정치적인 면뿐 아니라, 경제적・문화적・사회적인 모든 면을 다루게 된다. 동시에 미국과 러시아의 영향 및 중요성도 주목한다. 현 주요쟁점 분석에 주안점을 두면서 2차 세계대전 이후 동아시아 국가들의 현 국제관계를 다루며, 일방적인 강의가 아닌 학생들의 적극적인 참여를 유도한다. 학생들은 기본 교재, 관심영역에 대한 조사, 그리고 신문, 잡지, 방송 등을 현 쟁점 분석의 자료로 활용해야 할 것이다. 세미나는 공동강의와 다양한 분야의 전문가 초빙으로 이루어진다.

This course aims at enhancing the level of understanding on the dynamics of international relations among East Asian countries. Mutual relations among countries like South and North Korea, Japan, China, and Taiwan will be analyzed both historically and structurally. Such analyses will be holistic ones, dealing not only with the political but also with economic, cultural, and social aspects. At the same time, significant attention will be given to the importance and influence of the U.S.A. and Russia. The course will deal with the contemporary international relations of East Asian countries since World War II, with special emphasis on the analysis of current issues. It will not be a one-way lecture course, but will invite active participation from the students. Student will be required not only to read the basic texts, but also to have done in-depth reading on his/her own interest areas. They will also be required to gather information on and analyze recent issues through various forms of the media. The course will adopt the format of team-teaching and will invite specialists from various fields to lead it.

8753.667A 동아시아시민사회의 이해 3-3-0

An Understanding Civil Societies in East Asia

이 과목은 동아시아 시민사회의 기원과 성격을 살펴본다. 동아시아 사회들은 국가와 시민사회의 관계에서 큰 변화를 경험하고 있다. 시민사회의 발달로 인하여 다양한 사회조직들이 정치와 시민사회 자체의 성격을 변화시키면서, 국가에 정치적인 영향력을 행사하기 시작하였다. 또한 이 과목은 동아시아 국가들 간에 시민사회의 발전경로와 성격을 비교한다.

This explores the origin and nature of civil society in East Asia. East Asian societies have experienced tremendous changes in the relationship between the state and the civil society. Due to the development of the civil society, diverse social organizations began to exert political influence on the state. Restructuring the politics as well as civil society itself. This course also focuses on comparing the different paths of the development of civil society across societies in East Asia.

8753.677 동남아의 정치경제 3-3-0

Political Economies of Southeast Asian

이 세미나는 동남아시아의 정치적과 경제적 관여자, 대행자, 기관, 체계 및 사회 발전들의 상호관계들을 다 학문적으로 탐구한다. 우리는 새로운 정치경제 관점들을 읽고 논쟁할 것이며, 또한 역사학적, 사회학적, 인류학적인 측면에서 사회적 변화들을 살피면 어떤 요소들의 농민, 가정 경제 관리자, 지역상인, 관료 엘리트, 권력 있는 이익집단, 변화하는 요원, 사기업 부분, 정부와 국가 관료들의 의사 결정에 영향을 미치는지 알아볼 것이다. 1/동남아시아 국가들의 경제 역사 2/농촌개발; 3/이 지역의 국제 이주 과정과 노동 이중성 그리고 어떻게 사회 정책 체계적으로 노동을 수출하는 인도네시아와 필리핀 같은 국가들이 선택적인 방식으로 노동 이동성 증가를 중재했는지(작년에 인도네시아 정부는 이주 노동자들로부터 80억 달러 송금을 예정했다). 이러한 관점은 미주, 아프리카와 유럽에도 연관될 것이다. 4/젠더와 천연 자원 관리 5/이 지역의 복잡한 산업 에너지, 특별히 사회 환경 복귀의 문제를 악화라는 공급의 에너지 문제 6/이 지역의 금융시장의 역학

This seminar is an exploration of the inter-relationships between political and economic agents, actors, institutions, systems, and social processes in Southeast Asia, through a multi-disciplinary approach. we will read and engage with new political economy perspectives, in addition to historical, sociological, and anthropological studies on the social processes that influence the decisions of peasant farmers, household economic managers, local traders, governing elites, powerful interest groups and change agents in civil society, the private sector, and the government and state bureaucracy. Some of the thematic issues we will examine include: 1/economic histories of Southeast Asian countries 2/rural development 3/the international migration process and labour mobility in the region, and how the social policy framework of the labour exporting states such as Indonesia and Philippines mediated the increase in labour mobility in a selective manner.(Last year the Indonesian Govt. expected $8 billion in remittance from Indonesian migrant workers). Such a perspective will also relate to similar issues in the Americas and Africa-Europe 4/gender and natural resource management 5/Focus on the energy industrial complex in the region, particularly the problem of predominantly supply-sided treatment of the energy issue, which hampers efforts to reframe the is-

sue in the context of social ecological recovery 6/the dynamics of the financial markets in the region.

8753.722 중국과 세계경제연습 3-2-2

Workshop in China and World Economy

사회주의 체제에서 시장경제로의 이행과정에서 중국이 어떠한 개방정책을 추구하고 있으며 그 결과 세계 속에서의 위상이 어떤 변화를 겪었는가에 대한 논구를 주목적으로 한다. 특히 이 과정에서 FDI기업에 대한 중국진출을 연습함으로써 중국경제의 기업운영 방식, 산업구조, 경제정책, 지역경제, 경제체계의 변화 등을 중점적으로 연습한다.

This course studies on how China has changed its status in the World after taking open door and economic reform. Specifically, each student is required to research on specific MNCs investing into China surveying on location, economic environment, cultural differences and economic policies. In the previous semesters, students form study group of their own specific topic and submit group report on their studies.

8753.724 현대중국의 사회현황과 문제 3-3-0

Current Issues in Chinese Society

본 과목은 혁명과 개혁으로 요약되는 현대 중국의 사회와 문화에 대한 고찰을 목표로 한다. 이를 위해 우선 첫 부분에서는 공산주의 혁명 이전의 전통적인 중국사회 및 문화에 대해 살펴보고 있다. 특히, 중국의 전통적인 친족제도와 종족조직, 전통적인 시장구조, 신사 또는 향신 계층을 중심으로 한 통치구조, 한자 및 유교문화 등이 중국이라는 "상상화된 공동체"(Imagined Community)의 형성에 어떠한 역할을 하였는지를 고찰해보고 있다. 두 번째 부분은 공산주의 혁명이 전통적인 사회와 문화에 어떠한 변혁을 가져 왔는지를 다루고 있다. 특히 모택동 시기의 국가권력이 집체화 과정 및 문화혁명을 통해 어떻게 도시 지역과 농촌 지역을 상이한 방식으로 통제하려 하였는지를 살펴보고 있다. 본 과목의 중심을 이룰 세 번째 부분은 개혁, 개방으로 야기된 중국사회의 정치적, 사회적, 문화적 변혁을 고찰하고 있다. 중국사회와 문화에 대한 이와 같은 역사적 접근을 통해 궁극적으로는 중국, 중국인, 중국문화라는 대상에 관해 우리가 평소에 가져온 생각들을 비판적으로 검토하고자 함이 본 과목의 목적이다.

This course examines central aspects of Chinese society and culture through reading recent studies on transformations in rural and urban Chinese society. While highlighting important social changes in PRC from its establishment in 1949 to the present, special attention will be given to the profound transformations that have taken place during the economic reform period. Particular attention will be paid to the issue of the reach of the state in social life, the rural-urban dichotomy, the rise of new gift economy, the emerging ethnicity concerns based on the native-place identity, the role of new middle class in the redefinition of a socialist system, and the rise of China's soft power. The readings area drawn from several disciplines including anthropology, history, political science, and sociology. The intention is to illustrate the necessity of a multi-disciplinary approach to the study of Chinese society and culture. Designed for post-graduate students across the disciplines, the seminar requires students to join with their own research projects.

8753.810 현대일본정치의 이론과 쟁점 3-3-0

Theories and Issues in Contemporary Japanese Politics

현대일본정치를 비교정치적 관점에서 고찰하는 것을 주요한 목적으로 한다. 민주주의, 정당, 선거, 사회운동 등 제 측면을 분석적인 시각에서 비판적으로 재검토하는 작업을 통해 현대일본정치에 대한 사례연구의 기틀을 마련하고 국제적 기준의 논문개발을 도모한다.

This course is designed to survey the theories and issues in Japanese politics from a comparative perspective. Analyzing democracy, political party, elections and social and political movements from a critical standpoint is an integral part of this course. Students are expected to develop his or her thesis, after taking this course, taking a critical case study method.

8753.813 현대일본의 소수자: 역사와 쟁점 3-3-0

Minority in Contemporary Japan: History and Issues

최근 일본 사회에서는 '소수자'가 새로운 쟁점으로 부상하였다. 이전에도 민족적 소수자, 여성, 장해자 등 다양한 소수자들에 대한 차별 문제가 제기되어 왔다. 그러나, 최근의 소수자 문제는 근대 국민국가 시스템에 대한 근본적인 문제 제기를 내포하며 새로운 방향으로 전개되고 있다. 또한 오늘날 소수자 문제는 '다수자 vs 소수자'라는 단순한 이분법적 구도로 파악할 수 없는 중층적인 구조를 이루고 있다. 이 과목에서는 현대 일본에는 어떤 소수자 집단이 존재하고, 이들 소수자는 어떻게 형성되었는지, 이들은 아이덴티티를 어떤 방식으로 구축해왔는지, 그리고 소수자에 관한 정책과 운동은 어떤 것들이 있는지 등에 대해 탐구하고자 한다. 사실 일본의 소수자 문제는 일본에만 국한된 것은 아니다. 역사적으로 다양한 형태의 국제 이주를 통해 형성된 소수자들의 문제는 다른 국가에도 연결되어 있으며, 한국에서도 이 문제는 최근 새롭게 제기되고 있다. 일본에 초점을 맞추면서도 비교사회학적인 관점을 중시하고자 한다.

Minority questions become new issues in contemporary Japan. Previously discrimination against ethnic minority, women, the disabled and other minority groups was raised as a social problem. However, recent minority issues display new direction with regard to the fundamental question associated with the system of modern nation-state. This seminar explores which minority groups exist, how they are formed, how they get their identities, and what are policies and social movements for minorities. In fact, minority issues are not confined to Japan. Historically minority questions are interconnected with other countries through international migration and recently it becomes a new issue even in Korea. Focusing on minority questions in Japan, this seminar accentuates the comparative sociological perspectives.

8753.814 한일기업비교연구 3-2-2

Comparative Studies in Korean and Japanese Firms

본 과목은 한국과 일본의 대표적인 기업을 비교 연구하는데 목적이 있다. 한일 양국은 유사한 산업구조와 기업구조를 가지고 있기 때문에 양국의 특정 산업을 상호 비교하거나 동일 산업내의 특정 기업을 상호 비교함으로서 기업연구의 새로운 시각을 얻을 수 있다. 학생들은 이러한 비교연구를 통하여 수준 높은 연구 논문을

작성해 본다.

This course is intended to examine and compare the high-profile companies of Korea and Japan. Due to the similar industrial structure and corporate governance of the two countries, students can develop innovative views on corporate research by comparing specific firms in the same industry or by contrasting specific industries of the two countries. Based on the comparative study, students are expected to submit advanced academic paper.

8753.890 일본의 상업과 유통사례연구 3-2-2

Case Studies in Japanese Commerce and Distribution

정보화와 글로벌화의 영향으로 일본의 상업에 대한 관심이 크게 높아지고 있다. 이 과목은 일본의 상업에 대한 기본적인 이해를 돕는 과목이다. 그리고 상업과 밀접한 연관을 가진 일본의 유통에 대해서도 이해하고 분석할 수 있는 토대를 제공해 줄 것이다. 특히 이 과목은 일본의 주요 유통관련 기업을 사례로 선택하여 체계적으로 분석함으로써 학생들에게 좀더 실제적이고 구체적인 지식을 습득하는 데 도움을 줄 것이다.

Due to the influence of information technology and globalization, increasingly more attention is focused on Japanese commerce. The purpose of this course is to understand the basics of commerce and to analyze Japanese commerce and its distribution system. This course will help students acquire more practical and concrete knowledge about Japanese commerce and distribution by selecting and analyzing several cases of Japanese commercial companies.

8753.892 중국대외관계의 현황과 쟁점 3-2-2

Current Issues in China's Foreign Relations

이 강좌는 개혁시기 중국 대외 관계의 주요 쟁점을 검토하는 것을 목표로 한다. 이 강좌는 크게 세 부분으로 구성된다. 첫째는 개혁기 중국 대외관계에 대한 개괄로서, 여기서는 모택동 시기의 대외관계, 개혁기 대외정책의 변화, 개혁기 대외정책 결정과정의 변화가 검토된다. 둘째는 몇 가지 주요영역별 핵심쟁점에 대한 검토이다. 여기에는 중국의 대외경제관계, 군사안보문제, 영토분쟁, 인권문제, 국제조직과의 관계 등이 포함된다. 셋째는 중국과 주요 국가들 사이에 관계에 대한 검토이다. 여기에는 다시 중국과 미국, 일본, 러시아, 한반도 그리고 대만과의 관계가 포함된다.

The objective of this seminar course is to examine the major issues as regards China's foreign relations in the reform era The course content will be composed of three parts: first, the past and present of China's foreign relations; second, the controversial issues in some areas, such as foreign economic relations, territory disputes, military and security issues, human rights issues and international organizations; third, China's foreign relations with some other countries such as the US, Japan, Russia, the Korean peninsula and the Taiwan Strait.

8753.895 동아시아의 경제발전과 민주화 3-3-0

Economic Development and Democratization in East Asia

이 강좌는 두 개의 강좌로 구성된 것의 첫 번째 강좌로, 발전국가 관점에서 동아시아에서의 경제발전과 민주화를 검토한다. 이 첫 번째 강좌는 두 부분으로 구성된다. 첫 번째 부분에서는 발전국가의 주요이론을 검토한다. 두 번째 부분에서는 이런 이론을 토대로 일본, 한국, 대만 등 동아시아 발전국가의 실제 사례를 검토한다. 두 번째 강좌는 비교민주화 관점에서 동아시아 주요 국가의 민주화를 검토한다.

This seminar is the first part of two seminars which explores the economic development and democratization in East Asia. This first seminar focuses on the economic development in East Asia in terms of developmental state perspective. In the first part of the course, main theories of developmental state, such as Chalmers Johnson, Peter Evans and Stephan Haggard, and the critiques on the theories will be examined. The second part will analyze case studies of East Asian countries, including Japan, South Korea, and Taiwan. The second seminar will examine democratization in East Asia in terms of comparative democratization.

<미주지역>

8753.513 한미관계사연구 3-3-0

Studies in History of Korean-American Relationship

본 강의는 1945년 이후 한국과 미국의 관계에 대해 전반적인 이해를 도모한다. 미군정기, 한국전쟁시기, 전후 부흥기, 경제개발시기에 나타나는 미국의 대한정책, 한국정부의 대응 등을 군사적인 관점에서 뿐만 아니라 경제적인 관점에서 조망한다. 이 강의는 기존의 연구성과와 함께 미국의 대한정책 문서들을 교재로 한다.

This lecture presents general and specific relations between Korea and the United States. U.S. policies toward Korea and the Korean government's responses under the U.S. military government, during the Korean War, in the period of economic reconstruction after the war, and in the period of economic development, will be examined from the military as well as economic viewpoint. Students will read not only existing works on U.S.-Korean relationship, but U.S. policy papers.

8753.612 미국의 대외정책 3-3-0

American Foreign Policy

미국외교정책의 형성과 집행, 그리고 주요쟁점을 고찰한다. 미국과 다른 국가와의 정치, 경제, 사회적 교류와 상호작용을 논의하는 가운데 냉전 체제의 해체 이후 새롭게 제기되는 외교정책 과제를 부각시키고 또한 한국과 미국 간의 관계도 다룬다.

This course is designed to examine the formulation, implementation, and major issues of American foreign policy. A historical analysis of various aspects of foreign policy is provided, with a particular emphasis on important issues and events in the post-Cold War era. Development of Korean-American relations is also discussed in the course.

8753.772 중남미의 경제발전 3-3-0

Economic Development of Latin America

이 과목은 현대 중남미의 경제체제, 제도 및 경제발전 상황과 향후의 성장 전망 등을 탐구하는 과목이다. 여기서는 경제의 역사적 전개과정, 경제이론과 사상, 수입대체화에서 무역자유화로의 이행, 외채위기, 인플레이션과 안정화정책, 경제적 포퓰리즘, 빈곤, 농업개혁, 최근의 경제통합운동 등에 초점을 맞추며 마지막으로 한국경제와의 관계도 다룬다.

This course will cover the economic structure, performance and policy in modern Latin America. Main topics covered in

this course will include the following: economic development in history; theoretical and ideological dimensions of developmental strategy from inward-looking policy to trade liberalism; debt crisis; inflation and stabilization; economic populism; poverty; land reform; and recent regional integration schemes. The economic relationship between Korea and Latin America will be surveyed in the end.

8753.891A 현대 중남미 경제의 제쟁점 연습 3-2-2

Workshop in Contemporary Economic Issues in Latin America

이 강좌는 학생들에게 라틴 아메리카의 경제적인 현황과 쟁점을 체계적으로 교육하는 것을 목적으로 한다. 이 강좌에서는 특히 다음과 같은 쟁점들, 즉 경제 구조개혁, 금융 자유화와 외환위기, 달러화, 지역통합 등이 다루어질 것이다. 이와 함께 이 강좌에서는 현재 라틴 아메리카의 여러 나라들(아르헨티나, 브라질, 멕시코 등)이 직면하고 있는 경제위기가 발생하게 된 배경(원인)과 그것을 극복하기 위한 각국의 대응 및 그 성과 등에 대해서도 상세히 검토할 것이다.

This course is aimed at providing students with the comprehensive understanding of contemporary economic situations and issues in Latin America. In particular, it will deal with the big issues in Latin America such as structural reforms, currency crisis, dollarization, financial liberalization, regional integration. In addition, this course will examine the backgrounds or causes of the economic crisis in several Latin American countries such as Mexico, Brazil, their countermeasures to cope with the crisis, and the results.

8753.897 중남미 사회와 문화 3-3-0

Latin American Society and Culture

이 과목은 현대 중남미사회 및 문화현상 일반에 관하여 개관한다. 여기서는 1930년대 이래의 근대화과정에서 생겨난 인구와 가족문제, 사회적 불평등과 이동, 도시화, 비공식부문, 종교와 교회, 일탈과 통제, 생태계 위기, 마약문제, 집합행동과 사회운동 등이 주로 다뤄진다.

This course covers key social and cultural issues in Latin America which emerged from the modernization period of the 1930s, including population growth, urbanization, informal sector, religion and church, environmental crisis, drug issues and social movements.

<유럽지역>

8753.636 유럽연합의 정치적 발전 3-3-0

Political Development of the European Union

본 과목은 유럽연합의 정치적 발전과정에 대한 다각적 이해를 돕는 것을 목적으로 한다. 본 과목의 주요내용은 유럽연합의 다양한 기구 및 의사결정과정, 현대유럽의 정치세력, 유럽연합이 한국과 세계정치에 갖는 의미 등으로 구성되어 있다. 수강학생들은 주제에 대한 다각적인 접근법과 적극적인 토론을 통해 현대유럽의 발전과정을 이해할 수 있다.

This course is intended to provide students a multi−faceted understanding of the political developments of the European Union. The major themes to be covered are the functioning of the EU institutions and decision−making processes, political forces governing the European Union and policies of the EU, and the significance of the EU for international and Korean politics. Through intensive multidisciplinary approaches to the subject and the active discussion on the various themes, students are expected to understand the current situation of the European Union today.

8753.638 유럽통합의 과정과 이론 3-3-0

Theory and Process of European Integration

유럽이 추진하고 있는 경제사회통합은 세계사적으로 그 유례를 찾을 수 없는 대변혁으로 많은 문제들을 제기하고 있다. 본 과목은 유럽의 통합과정에 대한 역사를 개관하고 경제 및 통화통합과 관련된 이론과 실제를 살펴본다. 본 과목의 주제들은 유럽통합의 역사, 유럽통화제도, 유럽통화통합에 관련된 거시적 전망, 유럽단일시장의 정체경제 EU의 산업 및 경제정책, 그리고 이와 관련된 미시경제정책 등이다.

European Integration is bringing about great changes in the economic, social, and political development of Europe, and raises many important questions not only for Europe herself but also all around the world. This course examines the theories and practices of economic and monetary integration in Europe, giving an overview of the history of its process. Major themes to be covered are the history of European Construction, the macroeconomic perspectives on EMS and EMU, the political economy of the Single European Market, the industrial and competitive policies of EU, and many more related microeconomic issues.

8753.639A 유럽통합: 유럽연합의 법과 제도 3-3-0

European Integration: Law and Institutions of European Union

유럽통합은 하나의 국가에 비할 수 있는 독자적인 법질서를 갖고 있다. 본 과목은 유럽 공동체법의 구조와 기본적 내용을 살펴보며, 특히 유럽통합의 체제에 관한 법 및 공동시정법을 분석하고 무역, 통화, 경쟁, 환경 등 중요 분야의 법과 정책들을 분석한다.

EU is above all founded on the legal structure comparable to that of a nation. This course tries to present the basic structure and elements of Community Law. In particular, this course examines EC's constitutional and common market law and discusses the wide range of important issues such as trade, monetary, competitive and environmental laws and policies.

M2048.000100 유럽통합 3-3-0

European Integration

유럽은 아시아, 북미 지역과 함께 세계질서의 형성을 주도하고 있다. 그러나 다른 지역과 달리 수많은 국가들이 정치, 경제, 사회, 문화가 다름에도 불구하고 국내정책의 조율을 통해 하나의 경제권을 형성하고 통화통합을 넘어 정치통합을 지향하고 있다. 본 과목은 이러한 유럽통합 과정 및 개별 분야의 통합내용을 분석한다.

Europe is leading the world order, together with Asia and North America. The economic, monetary and social integration pursued by European Union marks a great transformation, and provides a good example that various economies could be fused into one through compromising domestic policies. This course tries to present the basic structure and elements of the European integration procedure.

M2190.000900 유럽연합과 아시아의 거시경제학연습 3-2-2

Workshop in Macroeconomics of European Union and Asia

본 과목은 유럽과 세계경제에 대한 거시경제학적 지식을 제공하는 한편 이러한 이론적 바탕 위에 유럽경제의 역사적 전개과정을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 본 과목은 특히 현 유럽경제의 출현을 가능케 한 제도적 특성을 밝히는 데 강조점을 둔다. 본 과목에서 다루는 주제들은 유럽경제성장의 패턴, 노동시장의 경직성과 실업문제, 인플레와 초인플레문제, 재정 및 금융정책, 경쟁 및 산업정책, 기업 지배구조 등을 포괄한다.

This course is intended to provide students basic macro-economic knowledge about European and world economy and to examine the historic development and transformation of the European economies. A particular emphasis is put on clarifying the institutional features that supported the emergence of current European economies. Major topics to be covered are diverse, ranging from patterns of European economic growth, labor market rigidity and unemployment issues, inflation and hyper-inflation problems, fiscal and monetary policies, competition and industrial policies, and corporate governance structure in Europe.

<개발협력정책>

8753.551 한국의 사회발전과 휴먼 캐피탈 3-2-2

Seminar in Social Development and Human Capital in Korea

한국은 비유럽국가 가운데 가장 모범적으로 경제발전과 근대화를 이룩한 사회로 알려져 있다. 근대화와 경제발전을 이루는데 기여한 요소 가운데 하나는 휴먼 캐피탈을 어떻게 축적, 성취했는지이다. 이 과목은 한국의 근대화와 경제발전을 이해하면서 1960년대 이래 한국사회에서 휴먼 캐피탈의 축적과 발전을 이해하고자 한다.

Korea is very well known for its achievement of modernization and economic growth among non-European societies within a very short time period. Many countries are concerned with the secrets of its success. One of them which contributed to rapid economic growth since 1960 is the accumulation and achievement of higher level of human capital in contemporary Korean society. This course provides an opportunity for students to understand modernization process in terms of successful accumulation and achievement of human capital in contemporary Korean society.

8753.552 국제개발협력과 인권 세미나 3-2-2

Seminar in International Development Cooperation and Human Rights

인권은 경제개발, 정치발전 등을 포함하는 사회개발의 핵심 요건이다. 수많은 국가에서 경제개발을 추진하면서 인권을 고려하지 않은 결과 오늘날 여러 형태의 발전을 이룩한 후에도 삶의 질의 향상을 위협하는 사회문제를 경험하고 있다. 정치, 경제, 사회개발을 추진하고, 완전한 의미의 개발을 성취할 수 있도록 국제개발협력에 있어서 인권을 우선적으로 고려해야 하는 필요성, 개발에 있어서 인권의 역할 등을 탐구하는 과목이다.

Human rights highlight the completion of development in any society. To achieve a balanced development in a society, it is necessary to guarantee human rights regardless of gender, age, class and ethnicity for all social members in a country. However, the issue of human rights is often neglected in dealing with social development up to now. This seminar provides an opportunity to understand the role and contribution of human rights to social development in a society.

8753.553 국제개발협력과 젠더 세미나 3-2-2

Seminar in International Development Cooperation and Human Rights

한국은 높은 경제성장을 기록하고 민주화도 성취했지만 여성들의 지위가 낮고 사회의 여러 면에서 성불평등이 지속되고 있다. 그 결과의 하나가 극도로 낮은 출산력으로, 사회전체적으로 재생산의 위기에 직면하고 있다. 이는 개발을 이루는데 젠더라는 요인을 전혀 고려하지 못한 결과이다. 이 세미나는 개발에서 젠더 및 젠더균형을 이루는 것이 개발을 성취하는데 얼마나 중요한지 탐구한다. 선진국뿐만 아니라 개발을 추구하는 개발도상국에서도 경제적, 사회적 개발을 이루는데 젠더는 언제나 함께 고려되어야 하고, 성평등의 성취가 개발을 완성하는 요소임을 이론과 사례연구를 결합해서 다룬다.

Korean society still faces higher level of gender inequality despite higher level of socioeconomic development. That comes from long-standing neglection of gender equality in the process of modernization and economic development. As a result, Korean society faces the crisis of social reproduction in the 21st century. This seminar aims to enhance the awareness of the importance of gender and gender equality to achieve development in its true sense in East and West, and advanced and developing countries. This course combines theories and case studies in East and West to understand the significance of gender and gender equality in development.

8753.554 국제개발협력의 경제분석 방법론 세미나 3-2-2

Seminar in Methodology of Economic Analysis of International Development Cooperation

이 과목은 개발도상국 특히 저소득 국가들의 발전과정과 관련된 경제적인 분석 방법론을 익힌다. 특히 경제발전, 경제성과, 또는 구조변화와 관련된 현안을 중심으로 경제적 분석 방법론을 익히도록 한다. 이들 현안에는 인구증가, 인구이동, 도시화, 빈곤, 보건, 교육, 노동여건, 환경 등을 포함한다. 이 과목은 특히 아시아, 아프리카, 라틴아메리카의 국가들의 사례를 중심으로 경제적인 분석 방법론을 다룬다.

This course provides methodology of economic analysis related to development process in developing countries, especially low-income ones. It focuses on the methodology of economic analysis of diverse issues related to economic development, economic growth and structural change such as population growth, migration, urbanization, poverty, health, education, workplace conditions and environment. The course emphasizes country cases throughout Asia, Africa, and Latin America in dealing with methodology of economic analysis of diverse development issues.

876.501 국제개발정책론 3-3-0

International Development Policy

개발도상국이 경제를 발전시키고자 할 때 정부가 사용할 수 있는 정책들을 살펴본다. 이러한 정책 중에는 무역정책, 투자정책, 재정정책, 조세정책, 산업정책, 과학기술정책, 금융정책 등을 포함한다.

This course covers a wide spectrum of development policies that developing countries can introduce for their economic growth. These include trade policy, investment policy, financial policy, tax policy, industrial policy, technological policy, and monetary policy.

876.502 경제발전전략 3-3-0

Economic Development Strategy

개발도상국들의 경제발전 현상을 규명하고 경제발전에 따른 제반 문제들을 다룬다. 이들 문제 중에는 불균형 성장의 문제, 도시화의 문제, 환경문제, 빈곤 문제, 소득분배 문제, 인구문제 등을 포함한다.

This course is designed to examine the situation of economic development in developing countries and cover the general problems of economic development, such as unbalanced growth, urbanization, environment, poverty, income distribution, and population.

876.503 국제개발협력론 3-3-0

Global Development and Development Cooperation

국제개발협력과 해외원조에 관한 이론과 실제를 다룬다. 이 과목에서 다루게 될 주제 중에는 해외원조 동향과 특징, 해외원조가 공여국에 미치는 영향, 원조가 수원국에 미치는 영향 등을 포함한다.

This course introduces students theories and practices of international development cooperation and foreign aid. Topics include the trends and characteristics of foreign aid and the influence of foreign aid to donor countries and recipient countries.

876.504 국제인구이동 및 개발 3-3-0

Transnational Migration and Development

본 과목은 세계화시대에 확대되고 있는 국제인구이동이 개발도상국 및 선진국의 개발 및 개발협력에 미치는 영향을 이해하기 위해 마련되었다. 세계화가 심화되면서 자본과 상품의 이동뿐만 아니라 국경을 넘은 인구이동이 확대, 심화되고 있다. 개발도상국은 때로는 유능한 인구유출문제에 직면하고, 자국의 사회, 경제적 발전에 큰 타격을 입을 수도 있다. 반면, 해외에 나가 일하는 노동자들이 본국으로 송금하는 돈은 개발도상국의 전체 재정에 큰 몫을 차지하기도 한다. 뿐만 아니라 국제인구이동의 증가는 국제협력에 있어서 새로운 안보 문제를 낳으면서 개발도상국의 개발에 간접적인 영향을 미치기도 한다. 이 과목은 세계화시대의 증대하는 국제인구이동이 인구유출, 여성, 노동, 송금, 안보, 보건, 교육 등 다양한 측면에서 어떻게 개발과 연관되고 영향을 미치는지 탐구한다.

Transnational migration is expanding in the era of globalization. Increasing transnational migration has affected development in both developing and developed countries. Many developing countries often face the problem of brain drain, and suffer the shortage of the educated and skillful workers in their pursuit of development. However, remittances from oversea workers greatly contribute to the stable finance in many developing countries. It is necessary to understand development in relation to increasing transnational migration in the era of globalization. This course offers students an opportunity to understand the issues of brain drain and brain circulation, gender, labor, remittance, security, health and education in relation to increasing transnational migration and development.

876.505 사회개발과 국제개발협력 3-3-0

Social Development and International Development Cooperation

본 과목은 기존의 경제발전 위주로 진행되어 온 국제개발협력에 관한 논의를 사회개발이라는 관점에서 새롭게 재구성하고 현재 주요 국제기구에서 진행되고 있는 사회개발 프로그램을 소개하여 국제개발협력에 대한 이론적·경험적 학습효과를 제고하려는 데 목적을 두고 있다. 사회개발에 관한 제반 이론을 소개하고 노동, 인권, 지역커뮤니티, 이민자, 환경, 여성, 시민사회 등으로 세부주제를 나누어 국제사회에서 소통되는 규범적 논의와 개도국에서 적용되는 현실적 문제를 다룰 예정이다.

This course is designed to introduce a new approach of social development to the existing economic growth-oriented paradigms in the field of international development cooperation. By presenting and comparing a variety of international organizations dealing with social development programmes, this course aims to enhance both theoretical and practical learning effects on social development. The first part of the course will introduce norms and theories of social development which have been shared among international organizations; and the second part will lead to practical issues specializing in diverse agendas such as labor, human rights, local communities, immigration, environment issues, gender, and civil society.

M2052.000100 아프리카 거버넌스와 정치 3-3-0

Seminar in Methodology of Economic Analysis of International Development Cooperation

본 강의는 아프리카의 정치와 거버넌스 문제를 포괄적으로 접근하기 위해 기본적으로 필요한 아프리카지역의 역사 및 공간이해와 주제영역별지식과 현황을 전달하는 것이 일차 목표임. 이를 수행하기 위해 기본 외교관계사, 지역협력, 문화, 정치, 경제, 아프리카 대외관계, 한-아프리카관계에 대한 전반적 이해를 통해 아프리카 문제를 내부 및 관계의 시각으로 고찰하는 역량을 배양하여 향후 한-아프리카 간의 공감하고 비교연구를 수행할 수 있는 기초를 형성하는 것이 목표임.

This course is designed to understand and rethink the general aspects of African Governance and Politics. The main objective of this course lies in deconstructing the existing misperception on African Continent's Politics and Governance and reconstructing a more balanced perspective. The reconstructed perspective will, hopefully, lead a more balanced practice in the field for future practitioners. To achieve the goal of our course, the approach will be interdisciplinary and thematic.

M2052.000200 아프리카 대외관계사 3-3-0

History of African External Relations

아프리카는 기원전 시기부터 유럽과 중동과의 오랜 교섭의 역사를 유지하고 왔으나, 서양의 식민지 과정을 거치면서 역사가 부재한 암흑의 대륙이라는 오명을 쓰고 있다. 특히 중세에 이르러 말리, 다호메이, 짐바브웨, 동아프리카 해양 무역도시 등의 발달은 서구 아프리카의식을 불식시키는 증거이기도 하다. 또한 근대와 현대에 이르러 아프리카 대륙의 각 지역과 국가는 세계사의 수동적인 객체가 아니라 적극적인 역사행위자로서 자신의 역사를 만들어가는 주체로 성장하여왔다. 이 강의는 고대부터 현대에 이르기까지 아프리카 역사의 다양한 양상을 대외관계를 중심으로 한다. 현재 아프리카와 관계를 맺고 있는 대부분의 외교적, 경제적 이해관계들은 기존의 잘못된 인식에서 출발한 경우가 많다. 그렇기 때문에 균형 잡히고 실질적인 성과를 낼 수 있는 개발정책, 외교정책, 무역정책 등을 수립하기 위해서는 정책입안자와 연구자에게 기본적이고 왜곡되지 않은 객관적인 인식과 지식의 습득이 필수적으로 선행되어야한다. 본 강의에서는 외교, 무역, 정치, 개발 등 아프리카대외관계사의 여러 역사 및 현재적 국면을 살펴봄으로써 아프리카 역사와 현실에 대한 이해를 높이고 앞으로 아프리카학을 전공하고 미래 아프리카 관련 정책실무를 수행할 학생들에게 기초지식과 전망을 제시한다.

African continent has developed a very long history with its external actors such as Europe, Middle East Asia, China, India, etc since the beginning of human history. The recent discoveries of Mali, Dahomey, Ghana, Zimbabwe Kingdoms and numerous city states in East Africa show enough evidence for Africa's dynamic relations with external worlds.

However, the development of western colonialization distorted in many ways, especially ideological one, the true significance of the role of African history and it even further deteriorated Africa as a Terra Incognita or a Land of No History. A balanced and critical views on African history with its partners will be the prerequisite understanding for students who wish to study further Africa or to pursue a future professional engagement in African affairs. This course offers a thematic series of Africa's external relations history ranging from development, trade, politics and diplomacy to provide students a solid basis for future African specialists.

한국학전공(Korean Studies Major)

8754.513 한국의 역사 3-3-0

Korean History

이 과목은 한국사의 전체적인 성격을 구조적으로 이해시킴을 목표로 한다. 특히 한국문화사 방면의 연구를 집중적으로 소개함으로써 한국사에 대한 손쉬운 이해를 꾀할 수 있게 한다.

This course presents a general overview of Korean history and introduces students to Korean cultural history.

8754.518 한국생활사 3-3-0

History of Korean Life Style

이 과목은 학생들에게 한국사람들의 의식주 전통을 보여줌으로써 학생들이 한국인들의 생활 패턴을 이해하도록 하는 데 그 목표가 있다. 이 강의를 통해 학생들은 전통적인 한국문화의 특징을 이해할 것이다. 이 강의는 일반 강의와 함께 슬라이드 강의가 함께 이루어질 것이다.

This class will show students the typical clothes the Korean people usually wore, the foods they ate, and the residences they lived in, providing the students with a closer look at the living styles and patterns of the Korean people. Students will feel the characteristics of age-old Korean traditions not only through lecture, but through slide films.

8754.519 한국의 경제정책과 경제발전 3-2-2

Economic Policies and Economic Development in Korea

이 수업을 통해 한국에서 경제정책 결정과정에 대한 실무적인 지식과 경험을 고찰한다. 한국정부는 각 부문의 정책에 대한 고려를 통해 다양한 경제정책을 결정해 왔다. 이 강의는 한국의 경제개발 과정에서 나타나는 부서들 사이의 경제정책 조정과 결정과정을 제시할 것이다.

This course intends to provide practical knowledge and deep insight of an economic policy-making process in Korea. The Korean government has made various kinds of policy formulation with consideration of each policy section. This course will show the process of coordinating economic policies among departments during the Korean economic development.

8754.520 한국학개론 3-3-0

Introduction to Korean Studies

이 과목은 한국에 대한 인문학과 사회과학 관련 연구성과를 조망하여 학생들로 하여금 그에 대한 포괄적인 이해를 제고시킬 수 있도록 함을 목표로 한다. 아울러 이 과목에서는 해외에서의 한국학에 관한 연구 성과를 소개한다. 이 과목은 인문대학과 사회대학의 다양한 학과의 교수들이 공동강의로 진행한다.

This course introduces important research results in Korean Studies, especially in the field of Humanities and Social Sciences. In this course, existing works on Korea by foreign scholars will also be examined. This course is taught by a team of professors from departments in the College of Humanities and Social Sciences.

8754.522 북한세미나 3-2-2

Seminar in North Korea

이 강좌는 북한 사회의 정치, 경제뿐만 아니라 북한주민의 삶과 현실을 이해하기 위하여 개설되었다. 이 강좌에서는 또한 북한사회에 대한 분석과 아울러 남북한 사이의 공통점과 차이점, 통일정책과 관련된 내용이 함께 제공될 것이다.

This course is designed to enhance students' understanding of North Korea's politics and economy as well as North Korean life style and reality. Emphasis is also placed on exploring similarities and differences between the North and South, and providing students with an opportunity to explore topics and strategies concerning unification.

8754.523 한국의 대외관계사 3-3-0

History of Korea's Foreign Relations

이 과목에서는 한반도 주변의 국가들, 특히 중국, 러시아 일본, 그리고 미국과 한국의 관계를 역사적으로 고찰한다. 본 강의를 통해 학생들은 기존의 연구성과에 대한 검토와 최근 공개된 다양한 자료들을 분석하고, 앞으로의 연구방향을 모색한다.

This course is designed to enhance the students' understanding of Korea's relations with the great powers, such as China, Russia, Japan and the United States, from a historical viewpoint. Students will examine various historical sources as well as existing works in Korean history since the 19th century.

8754.540A 근대한국의 역사와 사회 3-3-0

Modern Korean History and Society

한국의 근현대 역사와 현재 한국사회의 중요한 문제들을 이해한다. 우선 급격히 변화해 나가고 있는 세계정치, 경제질서 속에서 한국의 위상을 이해하고, 그 역사적 경위를 추적한다. 아울러 한국 근대사에서 전개되었던 중요한 사건들, 즉 분단, 한국전쟁, 경제개발의 문제에 대해서 살펴보고 근대화 이후 변화된 한국사회의 모습을 고찰한다. 또한 한국 문제를 이해하기 위해서 북한의 현대사와 현재의 모습에 대해 토론하는 시간을 갖는다.

This course improves student's understanding important issues on modern Korean society. First of all, this course provides explanation of the status of the Korean Peninsula in the World arena. Moreover students will deal with crucial topics in modern Korea history, like the division, the Korean War, and the economic growth, and will examine changes in Korean society after modernization. To illuminate North Korean history and society is covered for understanding current Korean issue.

8754.712 한국의 종교 3-2-2

Korean Religion

이 과목은 한국의 종교에 대한 포괄적인 접근을 목표로 한다. 특히, 이 과목에서는 인간의 문화현상을 종교적으로 올바르게 이해할 수 있는 시각도 배양할 수 있도록 배려한다.

This course offers students a comprehensive approach to diverse Korean religions. It is specially designed to cultivate, from a religious perspective, a deep understanding of human culture in South Korea.

8754.715 한국의 사회 3-3-0

Korean Society

이 과목은 한국 사회의 구조적 특징과 한국사회에 적용되어 온 이념의 문제를 포괄적으로 학습함을 목표로 한다. 특히, 근대화 이후 한국사회의 성격과 변화에 대한 이해가 포괄적으로 이루어질 수 있게 배려한다. 매 학기 학생들의 관심에 따라 주제가 바뀔 수 있다.

This course is a comprehensive study of the characteristics of Korea's social structure, and the ideals and problems which have developed within Korean society. Special attention is paid to increasing the students' understanding of the nature and the changes of Korean society since modernization. Each semester topics depend on student interests.

8754.717 한국의 기업과 경영 3-2-2

Business and Management in Korea

한국 기업의 정치, 경제, 문화적 환경을 살펴보고 기업 내의 인사, 조직, 재무 등 여러 측면에서 의사 결정의 특징과 경영관리 문제를 다각도로 검토한다. 이론, 사례연구, 실증연구자료를 통한 종합적 분석과 이해를 지향한다.

The political, economic and cultural environment surrounding Korean business is analyzed in this course. Students also examine characteristics of business in Korea, especially in terms of personnel, organization and finance. Theory, case studies, and empirical data is utilized to foster comprehensive analysis and understanding.

8754.722 근대화와 한국사회의 변화 3-3-0

Modernization and Transformation of Korean Society

한국사회를 이해하기 위해서는 20세기에 이루어진 한국사회의 변화과정에 대해서 인식하는 것이 필요하다. 20세기 이후 한국은 식민지, 분단을 거치면서 다양한 변화를 경험하였으며, 대한민국 정부 수립 이후에 있었던 6.25 전쟁, 경제개발계획은 한국사회에 다양한 변화를 가져다주었다. 본 과목은 한국사회의 근대화과정에 많은 영향을 주었던 주요한 사건들을 살펴보고, 그러한 사건들의 결과로 인해 나타나는 한국사회의 변화에 대해 살펴보는 것을 주요한 목적으로 한다. 강의는 20세기 이후에 나타난 한국 근대화과정의 중요한 역사적 사건을 살펴보는 역사학 전공 교수 1인과 한국사회의 변화를 살펴볼 사회과학 전공 교수 1인에 의해 공동강의로 이루어진다.

To understand Korean society should be needed to recognize changes in the 20th century on the Korean Peninsula. Korean people experienced enormous turning points like colonization and division of the peninsula, and characters of Korean society have changed through the Korean War, economic development, financial crisis, and so on. The aim of this class is to provide knowledges on significant turning point in modern Korean history and changes in Korean society as results of the historical events. This course is led by two professors: one is specialists on modern Korean history who explains the crucial events in modern Korean history, the other major in social science, who analyzes transition of Korean society.

8754.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

이 과목은 지도교수가 지정하는 참고문헌을 학생들이 읽고 연구함으로써 석사학위논문을 준비하는 토대를 마련할 수 있게 할 뿐 아니라, 학생들로 하여금 정규 강의시간 외의 연구를 한층 더 충실히 할 수 있는 시간을 가질 수 있게 함을 목표로 한다.

In this course, students will read basic materials under the supervision their thesis advisors, in preparation for writing their master's thesis. It will also give students an opportunity to carry out in-depth research outside regular class time.

8754.821A 한국학세미나 3-2-2

Seminar in Korean Studies

외국인들에게 한국학을 가르쳐 보았거나 한국을 외국인에게 소개하는 경험을 가진 국내외 학자들이 자신들의 경험을 직접 강의함으로써 학생들에게 실무과정에서 나타날 수 있는 여러 가지 상황에 적절하게 대처할 수 있도록 한다. 아울러 이 강좌를 담당하는 초빙교수는 학생들이 직접 외국인들을 가르치는 경험을 할 수 있도록 일주일에 2시간씩의 실습시간을 할애한다. 강의는 한국과 관련된 모든 부분을 포함한다.

The purpose of this course is to understand various factors that could exist in working place through lectures based on experiences of experts who work as a Korean studies lecturer or has experiences of introducing Korea to foreigners. The professor of this course provides students practical training for two hours a week. Topics in this course covers all of field on Korean Affairs.

8754.824 한국학연구 프로젝트 1 3-2-2

Research Project in Korean Studies 1

한국학 프로그램 교수의 전공에 맞추어 교수가 그 전공분야의 특정 주제에 관한 심도 있는 지식을 학생들에게 전달하고, 학생들의 연구논문 작성을 지도하는 과목이다. 담당교수의 전공에 따라 학기마다 주제가 바뀔 수 있으며, 학생들은 연구논문을 작성하여 제출하여야 한다. 담당교수는 학생들이 주제에 맞는 적절한 이론과 연구방법을 사용하여 현실에 도움이 되는 연구논문을 작성할 수 있도록 지도한다.

This course is a customized research course designed to offer students in−depth knowledge and guidance regarding a subject given by a professor of Korean Studies Program. The subject may change depending upon the specialization of professors every semester, and students write in depth practice−oriented research papers. The professor teaches students how to use relevant theories, and research methods.

M2503.000100 글로벌 시대의 한국과 정치 3-3-0

Politics in Global Korea

경제질서의 통합과 긴밀화를 중심으로 시작된 세계화와 글로벌화는 한국 사회에도 많은 변화를 가져왔다. 특히 과학기술의 발전이 서구민주주의 사회와 소통할 수 있는 공간과 시간을 확대하면서 한국 사회는 두 가지 도전에 직면하게 되었다. 하나는 정치, 경제적 외적 수요에 대한 대응이다. 다른 하나는 정치, 경제적으로 내적인 규범과 관행의 축적이다. 본 강의는 한국 사회가 이러한 도전에 대응하는 정치적 과정에 대한 이해를 돕고자 한다. 이를 위해 한국 정치 제도와 글로벌화와의 적합성, 한국 엘리트들의 정치인식과 국제감각, 한국 대중들의 사회변혁 의식 등 제도, 행태,

문화를 세분화하고 각 분야에 대한 이해 및 분야별 연계성을 탐구한다. 이를 통해 본 강의는 국제대학원 한국학 전공과정의 외국인 학생들의 글로벌 시대의 한국과 정치에 대한 이해를 돕고자 한다.

Recent development of Korean society has largely depended on the process of globalization of the world, starting from the purpose of increasing economic integration and communications. In particular, as the scientific technology opens the new era of wide and quick communication with other countries, Korean society has to face two types of challenges. One of them is to meet the new international standards required for the political and economic development. The other is to accumulate the behavioral norms and customs for domestic development of politics and economy. This course tries to introduce the political processes of Korean society confronting with those challenges. In so doing, it covers interesting topics including institutional development in the context of globalization, elites behaviors, and mass consciousness for social reform in Korean society. In particular, it aims to help foreign students at GSIS who major in Korean Studies develop more comprehensive understanding of political & social dynamics in Global Korea.

치의학대학원
School of Dentistry

M2189.000100* 치의학신입생세미나 3-3-0

Dental Freshman Seminars

본 과목은 치의학대학원 학사과정 1학년 학생들이 예비의료인으로서 갖추어야 할 기본역량을 개발하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 심리검사를 활용한 나 자신에 대한 사회심리학적 이해로부터 시작하여 소그룹 주제별 토론학습을 통한 쌍방향 커뮤니케이션 능력을 배양하도록 한다. 특히, 성찰적 독서활동과 지역사회 봉사활동에 참여하여 인문학적 소양을 넓히고 봉사리더십을 실천하게 될 것이다.

또한, 인문학과 자연과학을 아우르는 폭 넓은 토픽을 설정하고 이를 다양한 시각에서 접근하여 분석하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 관련 전공의 교수들이 함께 참여하여 강의와 토론을 진행한다. 이 과정에서 학생들은 다양한 전공의 주제별 텍스트를 읽고 해석하고 학문적 글쓰기에 참여하게 되며 궁극적으로는 본인의 관심분야를 탐색하는 과정에서 학부교육과정에서 필수적으로 요구하는 논리적이고 비판적으로 사고하는 능력을 함양할 수 있다.

The course aims to cultivate some of the key competencies for undergraduate students in dental school. Each and every student is first supposed to understand who they really are in a social and psychological context by means of testing and continue to improve their mutual communication skills through group discussion. Furthermore, all of the students in this course should be able to broaden their humanities foundation through participation in reflective reading and social work.

This course consists of lectures and discussions led by a team of faculty members to assist students in formulating academic perspectives towards analyzing the selected topics in college education. All the students are required to read and write on each major topic, thus being able to get familiar with unique approaches of different disciplines. The main purpose of this seminar is to make students delve into their interests with the capacity to think in a logical and critical manner.

M2189.000300 과학적 사고의 이해 3-3-0

Scientific Thinking and Reading

과학적 사고 과정을 거쳐 새로운 지식이 만들어지고 기존 지식이 대체되는 현상에 대한 과학 철학적 이해를 도모한다. 과학적 사고의 적용을 위하여 다양한 논문들을 소집단 강독 방식을 통하여 비판적으로 이해하고 토론하는 수업을 진행한다. 가상적 논문 심사 실습과 발표로 이루어진 소집단 mini-study를 통하여 반증주의와 과학적 타당도에 기반한 비판적 논문 읽기 역량을 함양한다.

Dental treatment has been made possible through evidence-based knowledge in dentistry; however, there has recently been a growing concern about depending on the authority or agreement of some expert groups in terms of dental care and community-based oral health. For this, this course offers lectures and practices in order to develop students' ability to write an academic paper and thus cultivate the scientific mindset for evidence-based dental practice.

M2189.000400 과학과 윤리 3-3-0

Science and Ethics

지난 수세기 동안 과학기술의 발전과 더불어 질병과 의료분야는 낙태와 안락사와 같은 윤리적 딜레마 문제를 다루며, 생명윤리에 대한 역사적 접근을 바탕으로 과학에 근거한 의료행위에 대한 윤리적 담론이 어떻게 변화했는지를 탐색한다. 이 과정에서 사회적 요인이 어떤 방식으로 윤리적 정당화에 영향을 미치고 있는지를 논의하며, 소그룹 토론을 통해 학생들의 다양한 의견 교환과 더불어 딜레마 상황을 해결해 나가는 능력도 배양하게 된다. 국내외 각종 사례 조사와 더불어 연구윤리 및 출판 윤리 등에 대해서도 상세히 다루게 된다.

As the scientific technology has developed for centuries, disease and medicine have generated ethical dilemmas including abortion and euthanasia which have challenged patients and doctors for centuries. Taking a historical approach to life ethics, this course explores how the moral discourse in health care has changed over time in order to understand how social factors influence the persuasiveness of moral arguments. The focus of the course will be on medical practices in the world as well as in the local country on the basis of case study.

3346.001* 세포분자생물학 3-3-0

Cellular and Molecular Biology

이 교과목은 일반생물학을 수강한 학부 하급생들에게 세포생물학의 핵심내용을 알기 쉽게 전달하기 위한 입문과정의 강의라고 할 수 있다. 특히 진핵세포의 공통 특징과 각 독립된 세포가 어떤 방식으로 생명을 유지하고 생식하는지를 이해하는데 필요한 내용을 아래 강의계획에 따라 다루고자 한다. 이 강좌의 핵심주제는 다세포생물의 기관과 체계, 발생 및 분화과정, 그리고 유전질병 등을 포함한다. 흥미로운 생명현상을 세포생물학 용어로 설명함으로써 인류의 건강 증진에 기둥이 될 의학도들에게 꼭 필요한 기본적인 세포학의 내용을 알기 쉽게 전달하고자 한다.

This course is an introductory course for the students who took the general biology course in the freshman year and will deal with the major issues of the modern cell biology. Main theme of the course is how the individual cells can maintain the lifeness and reproduce for the next generations. For that end, the course will deal with the subjects of cellular physiology, basic genetic mechanisms, differentiation and development of multicellular organisms as well as inborn genetic diseases. It is hoped that this course will provide the pre-med or dental students the ability to continue on the upper class courses such as biochemistry, molecular biology, gross anatomy and human physiology.

300.310* 유전학 3-3-0

Genetics

생물학을 전공하거나 관련과학을 전공하는 학생들을 위하여 유전학의 기본이론을 고전적, 현대적 수준에서 강의한다. 특히 현대 유전학의 발전과정을 상세하게 강의하여 우리 삶에 유전학적 기여에 대한 중심적 역할을 강조한다. 이에 더하여 분자유전학의 기초를 정립시키고, 나아가 유전학의 응용에 관한 유전공학적, 생명 공학적 측면에서도 강의하여 우리 지구상의 생명체생존에 있어서 유전학의 중요성을 강조한다.

This course is designed for students who major in biological sciences or similar fields, and teaches basic knowledge in genetics from a classical and modern view. In addition to establishing basic knowledge in genetics, applications such as genetic engineering and biotechnology are studied so as to understand the importance of genetics to the existence of human life.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

M2839.000700* 치의학과 공학 신기술의 만남 2-2-0

New Technologies of Dental Engineering

현재 치과의료는 환경친화적인 디지털 체계가 기존의 아날로그 체계를 대체하는 과도기 상태에 있다. 이러한 치과의료 서비스 체계 변화에 관한 지식과 전망을 제시한다. 최근에 치과의료 분야에서 활발히 연구 개발되고 있는 3차원 치과영상, 영상가이드 치과시술, 치과 가상현실과 증강현실, 로봇가이드 수술, 치과용 CAD/CAM, 치과용 3차원 프린터, 디지털 치과시스템, 클라우드 치과시스템 및 치과의료기기 신기술 등에 대해 강의한다. 치과의료기기는 신제품 및 신기술 개발에 있어서 치과의료 서비스산업 종사자의 니즈 도출과 지식 및 경험의 반영이 매우 중요하다. 따라서 학생들은 치과의료 현장의 필요와 임상니즈를 임상의의 의료기기 개발 참여를 통해 반영할 수 있는 방법을 학습한다.

Currently, the dental care system is transitioning from a conventional analog system to an eco-friendly digital system. This course provides an overview of the impact of these changes in the dental health care system. The course will deal with recent new technologies actively being researched in the dental engineering field; 3D dental imaging, image-guide dental procedures, dental virtual reality and augmented reality, robot-guided surgery, dental CAD/CAM, 3D dental printers, digital dental system, dental cloud system, and new dental device technologies. Because new dental device products and technologies should reflect the needs, knowledge and experience of dental clinicians, students will learn how their needs and expertise of the dental field can be represented in dental devices, and will have chance to participate in the development projects.

883.016* 기초의학통계학 및 실험 3-2-2

Basic Medical Statistics and Lab.

통계학의 모든 분야를 기초적인 수준에서 소개하고 연습을 통하여 의학연구와 관련된 통계적 문제의 해결능력을 배양하게 한다. 기본적인 확률분포, 추정과 검정의 원리를 소개하고 이를 적용한다. 의학자료 분석과 관련성이 많은 회귀분석, 분류된 자료의 분석, 분산분석 등을 중심으로 통계의 전반적인 분야를 다룬다.

This course is designed to cover basic statistical methods and to improve the ability to solve statistical problems related to medical sciences through a series of lab courses. We will study the theoretical foundations for the concepts of probability distributions, statistical inferences and estimation, and practice applying these concepts to medical statistics. This course will also cover areas in statistics related to medical sciences, focusing on regression analysis, categorical data analysis, and analysis of variance.

M2839.000800* 생명다양성과 지구환경 3-3-0

Biodiversity and Global Environments

이 과목은 우리 사회의 한 구성원으로서, 나아가 미래의 의료 전문인으로서 인간을 포함한 생명에 대한 존경심 및 환경보존에 대한 인식 등을 배양하기 위한 과목이다. 이를 위하여 인간 외에 지구에서 살아가는 생물체의 다양성을 인식하고, 이들과 인간의 삶이 동떨어져 있지 않으며 상호작용을 통해 함께 생태계를 이룸을 확인한다. 또한 변화하는 지구환경에 대응하여 모든 생명체가 건강하게 공존할 수 있는 방법을 고민하고 토론하는 기회를 갖게 된다. 생태계 균형과 인류, 고령화, 건강수명, 죽음, 감염병, 지속가능한 과학기술, 생활 속 유해물질, 친환경 농업 및 건강 식생활 등 다양한 주제에 걸쳐 자연현상을 사회과학적인 관점에서 폭넓게 접근해 본다.

This course aims at cultivating a respect for human and other life as well as greater environmental awareness. Students will recognize the diversity of biological creatures on the globe other than humans, and the interrelated relationships between human and other creatures that create ecosystems. Students will have chance to reflect and discuss ways to respond our changing global environment so as to live in harmony with other biological creatures. In approaching natural phenomena from a social science perspective, the course will include topics such as the balance of ecosystems, aging society, health and life span, sustainable technologies, infectious diseases, toxic substances, environment friendly farming, and healthy diet.

M2189.000500* 치의학입문 3-3-0

Introduction to Dentistry

치의학의 전반적인 내용을 이해하고 이에 대한 기본적인 지식을 습득하기 위하여, 구강상병의 종류와 원인 및 이의 질병사에 대한 기본적인 내용, 치의학의 발전 과정, 치료치의학, 재활치의학, 예방치의학의 주요 내용을 살펴보며, 치의학의 미래 발전에 대한 내용을 습득하도록 한다. 이를 통해 학생들은 미래 치의학도로서 치의학 전반에 대한 이해를 높이게 된다.

For the purpose of outlining comprehensive overview and strengthening basic foundation in dentistry, the course will not only cover symptoms of oral diseases along with possible diagnostic and treatment considerations for oral health conditions, but it will also introduce different majors in dentistry such as Rehabilitational Dentistry and Preventive Dentistry, finally offering the outlook towards the future of dentistry. For those students who take part in this course, the course will serve as an effective springboard to better understanding of dentistry.

M2839.000900* 치의학 인간이해 프로젝트 4-3-2

Project 1: Humanities in Dentistry

본 교과목은 치의학과 학부생들이 1학년 2학기에 인성, 지성, 심성 트랙 중에서 과제를 선정하고 한 학기동안 팀별 프로젝트를 수행하여 구체적인 성과를 제출하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해, 본 과목은 10명 이내로 구성된 팀마다 교수의 지도하에 매주 과제에 대한 프로젝트 세미나를 진행하며 문제해결능력, 과제수행능력, 협업능력, 및 의사소통기술 등을 종합적으로 평가하도록 한다.

Project study 1 requires that students should participate in a project at the second semester of their first year and create outcomes on a team basis. For this, each team consists of less than ten members and holds a regular project meeting under the assistance of advisor professors every week. The focus of evaluation is on problem-solving, project performance, teamwork, and communication.

M2839.001000* 치의학 비판적사고 프로젝트 4-3-2

Project 2: Critical Thinking in Dentistry

본 교과목은 치의학 학부생들이 2학년 1학기에 인성, 지성, 심성 트랙 중에서 과제를 선정하고 한 학기동안 팀별 프로젝트를 수행하여 구체적인 성과를 제출하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해, 본 과목은 10명 이내로 구성된 팀마다 교수의 지도하에 매주 과제에 대한 프로젝트 세미나를 진행하며 문제해결능력, 과제수행능력, 협업능력, 및 의사소통기술 등을 종합적으로 평가하도록 한다.

Project study 2 requires that students should participate in a project at the first semester of their second year and create outcomes on a team basis. For this, each team consists of less than ten members and holds a regular project meeting under the assistance of advisor professors every week. The focus of evaluation is on problem-solving, project performance, teamwork, and communication.

M2839.001100* 치의학 사회공헌 프로젝트 4-3-2

Project 3: Social Responsibility in Dentistry

본 교과목은 치의학 학부생들이 2학년 2학기에 인성, 지성, 심성 트랙 중에서 과제를 선정하고 한 학기동안 팀별 프로젝트를 수행하여 구체적인 성과를 제출하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해, 본 과목은 10명 이내로 구성된 팀마다 교수의 지도하에 매주 과제에 대한 프로젝트 세미나를 진행하며 문제해결능력, 과제수행능력, 협업능력, 및 의사소통기술 등을 종합적으로 평가하도록 한다.

Project study 3 requires that students should participate in a project at the second semester of their second year and create outcomes on a team basis. For this, each team consists of less than ten members and holds a regular project meeting under the assistance of advisor professors every week. The focus of evaluation is on problem-solving, project performance, teamwork, and communication.

M2189.001000* 자기설계성과보고 1-0-2

Designing Self: Outcomes Review

치의학대학원 학사과정 동안 교과과정 및 교과 과정 외 활동을 통하여 다양하게 경험하고 학습하여 얻은 성과를 개인별 포트폴리오로 제작하고 발표하여 평가받도록 한다. 이를 위해 배움의 시작부터 성장하는 과정을 담당 지도 교수에게 주기적으로 보고하며, 3학년 2학기에는 이 내용을 종합적 발표하면서 3년간의 배움을 되짚어보게 된다. 학생들은 교수진이 참여한 평가회에서 자신의 목표와 이를 위해 수행한 과제의 내용 및 이를 통해 얻은 성과 등을 제시하게 되며, 교수들은 학생들의 과제 수행의 충실성, 수행 내용의 타당성 및 성장 정도 등을 다양한 척도로 평가하게 된다.

This course is designed to comprehensively assess what students have learned and experienced from both curricula and cocurricular activities during the undergraduate course of the combined BS-DDS programs with individual portfolios. Growth-referenced evaluation will be implemented in order to focus on improvement of each student.

M2839.001200 치의과학 자율연구 1 3-0-6

Independent Basic Dental Research 1

전공 선택과목으로 학생 스스로 연구 주제를 정하여 계획하고 수행할 수 있도록 하는 과정을 통하여 자기 주도적 학습을 체계적으로 경험함으로써, 이후에도 지식의 창출과 습득이 유기적으로 결합된 자기 주도적 학습자가 되기 위한 기초역량을 익힐 수 있도록 할 것이다. 연구 주제의 선정 및 수행과정에서 자율연구 지도교수는 계획부터 보고까지 전 과정에 필요한 조언을 제공하여 보다 효율적이고 효과적인 자율연구가 이루어질 수 있도록 할 것이다.

The main purpose of this course is to motivate students to delve into their academic interests and perform self-initiated research practice. That is how students can integrate obtaining knowledge with its reproduction, thus fulfilling their competency as a self-directed learner. Advisor professors will provide students with instruction and feedback at each stage of research development.

M2839.001400 치의과학 자율연구 2 3-0-6

Independent Basic Dental Research 2

<자율주제연구 1>을 수강한 학생들에게 새롭게 탐구하고 싶은 주제와 방법을 자율적으로 선택하고 지도교수의 도움을 받아 한층 더 창의적이고 심도 깊은 연구를 수행할 기회를 부여한다. <자율주제연구 1>의 성과를 평가하여, 이를 수행할 수 있는 충분한 능력을 갖춘 학생들이 수행하도록 한다.

학생들은 <자율주제연구 1>에서 수행한 연구를 더욱 발전시킬 수도 있고 새로운 주제를 선택할 수도 있으며 연구과정을 통해 자기주도 학습과 비판적 사고력을 배양할 수 있다.

This course is designed to give yet another chance to select research themes and methods, and conduct research of their own with the support of the professor(s) to those students who have successfully completed Independent Study 1. Either by further developing the projects from their Independent Study 1, or by initiating a new research project, students are expected to enhance their abilities in self-directed learning and critical thinking.

M2839.002000 치의과학 실험연구 1 2-0-6

Basic Experimental Research in Dental Science 1

치의과학 자율연구 수강생 중, 지속적 연구를 희망하는 학생을 대상으로 여름방학 계절학기 강좌로 치의과학 실험연구 1을 개설하여 학생들에게 연구 기회를 제공한다. 본 강좌를 통하여, 학생들은 학기 중 치의과학 자율연구를 통하여 수행한 연구 주제를 더욱 발전시켜 심화된 연구를 수행하여 자기주도형 학습과 연구 능력을 습득한다. 또한 연구 결과를 바탕으로 연구 논문을 작성토록 지도하여 독립적 연구 능력을 갖춘 연구자로 교육시킨다.

This course intends to provide the students with an opportunity to continue and extend his/her ongoing research performed in Independent Basic Dental Research 1 or 2 Students in this class are expected to further enhance their abilities in self-directed learning and critical thinking. Futhermore, students will be encouraged and guided to write an research paper based on their data during this course. Through this, students will learn basic skill for writing research paper that are required for independent researcher.

M2839.002100 치의과학 실험연구 2 2-0-6

Basic Experimental Research in Dental Science 2

치의과학 자율연구 및 실험연구 2 수강생 중, 지속적 연구를 희망하는 학생을 대상으로 겨울방학 계절학기 강좌로 치의과학 실험연구 2를 개설하여 학생들에게 연구 기회를 제공한다. 본 강좌를 통하여, 학생들은 학기 중 치의과학 자율연구를 통하여 수행한 연구 주제를 더욱 발전시켜 심화된 연구를 수행하여 자기주도형 학습과 연구 능력을 습득한다. 또한 연구 결과를 바탕으로 연구 논문을 작성토록 지도하여 독립적 연구 능력을 갖춘 연구자로 교육시킨다.

This course intends to provide the students with an opportunity to continue and extend his/her ongoing research performed in Independent Basic Dental Research 1/2 or Basic Experimental Research in Dental Science1. Students in this class are expected to further enhance their abilities in self-directed learning and critical thinking. Futhermore, students

will be encouraged and guided to write an research paper based on their data during this course. Through this, students will learn basic skill for writing research paper that are required for independent researcher.

M2043.000400 웹기반 비판적 사고의 실제 3-3-0

Web-based Practices in Critical Thinking

본 교과목은 치의학과 학생들이 디지털 매체를 사용하여 동서양의 다양한 문화, 교육시스템, 의료서비스 등을 탐색하고 이를 인터넷 사용자 관점에서 재해석하고 편집하여 새로운 정보를 재생산하고 소통할 수 있는 능력을 키울 수 있도록 한다. 이를 위해 학생들은 디지털 정보검색 및 읽기로부터 시작하여 비판적 글쓰기와 온라인 토론 및 편집 과정을 경험하고 동시에 개인 홈페이지 또는 블로그 제작과 운영에 참여하게 될 것이다. 더불어 인터넷을 기반으로 국제적으로 소통할 수 있도록 콘텐츠는 가능한 영어로 작성하는 것을 권장하도록 한다.

This course is designed to promote the ability to create contents and communicate online through the lenses of individual Internet users who are encouraged to view different cultures, educational systems, and medical service in the world. Students are supposed to research and read online, participate in digital writing and online discussion, thus constructing their own blog posts or homepage. In addition, English-written contents are much preferable for the purpose of enhancing global communication skills in the Internet-based world.

M2043.000500 인문학과 치의학리더십 3-3-0

Humanity & Dental Leadership

본 강좌는 융합형 치의학자를 양성하기 위하여, 치의학대학원 학사과정 학생들이 인문학적 사유를 통해 self-leadership과 공동체적 리더십을 함양하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 서양의 문명사에서 중요한 고전(classics)들을 역사적 흐름과 함께 읽고, 시대의 변화에도 불구하고 인간의 삶에

중요한 의미를 지닌 self-leadership과 공동체적 리더십의 핵심 요소를 규명해본다. 이를 통해 궁극적으로 치의학자로서의 자신의 삶을 인문학적으로 성찰할 수 있는 역량을 함양하도록 한다.

The purpose of this course is to build self-leadership and communal leadership through humanistic reflection. To reach this goal, students will read the 'classics' of western civilization with studying western history. In this course, students can define main factors of self-leadership and communal leadership. In addition, students can build their competency to reflect their lives humanistic thinking tools.

M2839.000100 세계관의 이해 3-3-0

Understanding Worldview

세계관은 세상을 보는 관점이다. 입시 위주의 교육을 받아왔던 신입생들이 대학의 교육을 접하기 전에 세상을 보는 여러 가지 관점이 있음을 미리 이해하고 관련 서적을 읽고, 연구하고, 토론을 통해 자신의 세계관을 세워갈 수 있도록 인도하여, 궁극적으로는 조화롭게 통일된 세계관을 가지고 자기의 세계관을 변호할 수 있는 사람을 길러내는 것을 목표로 한다.

Worldview is a scope through which every man look at the world. This class is designed for freshmen who does not have a fully established worldview because of college entrance examination-centered education in high school to prepare a solid basement on which they can establish their own worldview by reading, studying and discussing.

M2839.000300 예비의료인의 평화적 문제해결 3-3-0

Peaceful Problem Solving of Pre-dental Personnel

예비 의료인들은 다양한 양상의 갈등과 해결 과제에 직면하게 된다. 다양한 상황에서의 평화적 문제해결능력과 상생의 의사소통 능력은 향후 치과의사의 직무를 수행하는데 있어서 핵심적인 역량이다. 이에 본 강의에서는 예비의료인들이 직면하게 될 현대사회의 다양한 갈등과 문제 상황을 이해하고, 이를 평화적 방법으로 해결하기 위한 방법을 모색한다. 그리고 평화적 문제 해결을 실행하기 위한 주요한 방법론으로 '비폭력'의 개념을 학습하고 그것을 '환자-의사' 관계를 포함한 다양한 상황을 기반으로 하여 실습해 본다.

Pre-dental personnel will be faced with various conflicts and problems. The ability of peaceful problem solving and win-win communication is a core competency of a dentist. The purpose of this class is to understand the structures of predictable conflicts and problems of dental settings and to find out the way to peaceful problem solving. For this purpose, the concept of 'nonviolence' will be studied and practiced in various settings including 'patient-doctor relationship'.

M2839.000400 인간에 대한 다층적 이해 3-3-0

Multi-layered Approaches to Understanding Humans

본 과목의 목적은 치의학과 학사과정 학생을 대상으로 예비의료인이 갖추어야 할 인간에 대한 보편적 이해의 폭을 넓히는 것이다. 특히, 인간에 관한 주제 중에서 '행복이란 무엇인가?' '고통이란 무엇인가?' '죽음이란 무엇인가?' 등의 근원적인 질문에 대하여 문학, 철학, 사회학, 심리학, 그리고 종교학적 담론을 통하여 인간에 대한 깊이 있는 성찰과 숙고를 하게 될 것이다. 주제별 선정도서목록에 맞추어 강의와 토론을 병행하여 수업이 진행되고, 학생들은 개인별 성찰보고서를 작성하며 인간에 대한 인문학적 이해를 바탕으로 창작한 성과물을 학기말에 제출하도록 한다.

This course is designed for dental undergraduate students to cultivate the general understanding of human beings. In particular, students are encouraged to get through reflective thinking from the perspective of literature, philosophy, sociology, psychology, and religion while confronting such fundamental issues as happiness, suffering, and death. According to the reading schedule, each student is supposed to take part in discussion along with lectures, working on reflective papers and final outcomes based upon humanistic approaches to understanding humans.

861.501* 구강질환과 인체 1-8-24

Oral Disease and Human Body

질병과 건강의 기본적인 개념에 대한 이해를 제공하며, 생물학적 손상의 의미를 세포에서 출발하여 전신으로 확대시키면서 이해한다. 동시에 두경부 영역의 해부학적 구조의 이해를 통해 구강질환에 대한 이해의 기본적인 영역을 학습한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the oral disease and human body through the understanding of the meaning of health and disease Course covers from cellular injury to human body in general This course also deals with anatomy of head and neck to understand basic disease process in the area.

861.502* **악구강영역의 기능해부학 1 2-24-24**

Functional Anatomy of Stomatogmathic System 1

악구강계의 해부학적 구조와 기능 및 이와 관련된 일련의 생리학적 과정 및 영향에 관한 기본지식을 바탕으로 진행되는 실습과 강의를 통하여 하악운동을 학습한다. 교합의 구성요소를 배우고 이들이 실제 환자의 하악운동과 어떤 관계를 가지는지 학습하며 실제 교합재구성을 위한 제반사항, 모형의 분석, 교합기의 사용법 및 교합면형성과 여러 교합개념에 대한 장·단점을 소개하고 각 수복방법에 따른 교합개념을 정리한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the function of oral and maxillo-facial system focused on occlusion and TMJ, which supported by the knowledges on physiology, anatomy Students will learn through real clinical cases and preclinical practices. Students also learn how to use articulator and functional wax-up.

861.503* **인체의 구조와 기능 1 3-32-48**

Structure and Function of Human Body 1

인체의 해부학적 구조와 인체의 기능에 대해서 학습한다. 순환계, 호흡기계, 신장기능, 감각 및 운동신경을 포함한 신경생리작용, 내분비 조절과 교합계 등에 대해서 학습한다. 학생들은 이 과정을 통해서 한 유기체 내의 평형에 대해 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the general structure and function of human body along with systemic disease In this course, students will learn the functions of specific organs, such as circulatory system, respiratory system, renal system, and neurophysiologic processes, including sensory and motor functions, endocrine regulation, and masticatory system. Students will understand the homeostasis of organisms through this course.

861.504* **인체의 구조와 기능 2 4-32-96**

Structure and Function of Human Body 2

인체를 구성하는 각 기관의 해부학적 구조와 인체의 기능에 대해서 학습한다. 순환계, 위장관계, 호흡기계, 신장, 내분비계, 신경계 등에 대해서 학습한다. 학생들은 이 과정을 통해서 한 유기체로서 기능하는 인체에 대해 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the structure and function of human body In this course, students will learn the histological anatomy and function of specific organs, such as circulatory system, gastrointestinal system, respiratory system, renal system, eudocrine system and nervous system. Students will understand how the human body works as an organism.

861.561* **생명현상과 인체의 이해 6-80-48**

Human Bioscience

학생들은 이 과목에서 인체 내 분자의 기능 및 대사와 세포 및 조직의 구조와 기능을 이해한다. 생화학적 진화에서부터 단백질의 구조, 유전물질, 세포의 호흡과 대사에 대해 이해하며, 세포의 구조와 기능에서부터 출발하여 조직의 다양한 형태학적·생리학적 특성을 학습한다.

This course provides students with understanding of function and metabolism of molecules as well as structure and function of cells and tissues in human body Starting from biochemical evolution, it deals with structure of protein, genome and genetic materials; cellular respiration and metabolism; this course also includes morphology and physiologic characteristics of tissue.

861.563* **치아우식의 이해 2-24-24**

Dental Caries

우리나라 양대 구강질병 중의 하나인 치아우식증의 정의와 발생기전 및 예방법을 학습한다. 학생들은 이 과목을 통해 치아우식증을 정의, 분류할 수 있게 되며 치아우식증을 임상적, 방사선학적, 병리학적으로 진단할 수 있게 된다. 치아우식증의 역학적 특성을 이해하게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of dental caries, the most prevalent oral disease Students will learn definition, pathogenesis, and measures for prevention of dental caries student also learn basic concept of epidemiology through dental caries study.

861.564* **타액선, 타액과 구강환경 2-24-24**

Salivary Gland, Saliva and Oral Environment

본 과목은 타액선의 해부학적 위치 및 구조, 타액선의 종류 및 이를 구성하고 있는 세포의 형태에 대해 공부하고, 타액의 여러 가지 특성, 즉 물리화학적 특성, 타액내 무기 및 유기성분, 그리고 관련된 미생물에 관해 배운다. 또한 타액선 세포막에 존재하는 이온 채널 및 수송단백질에 관한 지식을 습득하여 세포수준에서의 타액분비기전에 관해 공부한다. 최종적으로 타액선 기능 평가에 관한 이론 및 실습을 통해 학생들은 타액의 역할과 중요성, 그리고 타액선 기능저하에 관한 전반적인 지식을 습득할 것이다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the saliva and its interaction with oral environment. This course helps students to understand anatomy and histology of salivary gland, biochemical and physical composition of saliva, membrane transport mechanism, and microorganism associated with oral environment This course also deal with clinical evaluation of salivary gland.

861.565* **방사선의 이해 1-24-0**

Principles of Radiology

최소의 X선으로 최대의 진단효과를 얻기 위한 기본요건으로 방사선사진과 진단영상이 만들어지는 데 필요한 여러 가지 관련 사항에 대해 숙지한다. X선의 성질 및 발생원리와 X선 설비, 즉 X선 발생장치, 형상설비, 필름, 스크린 등에 대한 이해와 필름의 현상에 대하여 강의하고 구체적인 구내 방사선사진촬영법, 구외 방사선사진촬영법, 파노라마방사선사진 촬영법 및 촬영시 감염방지법에 대해 강의한다. X선이 생물체에 미치는 효과에 대하여 숙지하고 X선에 의한 세포의 손상에 대해 강의한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the fundamentals of radiology Course includes physics and apparatus of radiologic devices, radiographic methods, and biologic importance of radiation.

861.567* **악구강영역의 기능해부학 2 1-8-24**

Functional Anatomy of Stomatognatic System 2

악구강계의 해부학적 구조와 기능 및 이와 관련된 일련의 생리

학적 과정 및 영향에 관한 기본지식을 바탕으로 진행되는 실습과 강의를 통하여 하악운동을 학습한다. 교합의 구성요소를 배우고 이들이 실제 환자의 하악운동과 어떤 관계를 가지는지 학습하며 실제 교합재구성을 위한 제반사항, 모형의 분석, 교합기의 사용법 및 교합면형성과 치아형태복원을 위한 functional wax-up 실습을 통하여 악관절, 근신경계의 역할 및 이들과 조화된 교합면 형성을 실습한다. 여러 교합개념에 대한 장·단점을 소개하고 각 수복방법에 따른 교합개념을 정리한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the function of oral and maxillo-facial system focused on occlusion and TMJ, which supported by the knowledges on physiology, anatomy Students will learn through real clinical cases and preclinical practices. Students also learn how to use articulator and functional wax-up.

861.568* **치아보존수복 1 1-32-0**

Restoration of Tooth 1

본 과정은 와동을 수복함으로써 치아를 보존시키는 과정을 강의와 실습을 통해 이해하게 되는 과목으로서 수복재료인 아말감에 대한 재료학적 특성 및 임상적 사용법을 숙지시키며, 이들 재료로 수복하기 위한 와동 형성법 및 수복법을 학습한다. 교육은 임상시술의 전단계 실습교육으로 상, 하악 모형에 식립된 인공치아에서 아말감 충전을 위한 와동의 형성 및 충전 실습을 실습하여 강의의 이해도를 높이고 임상시술을 할 수 있는 준비과정으로서의 실습을 진행한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the restoration of tooth, through practicing cavity preparation Students learn dental restorative materials, cavity preparation methods, and filling.

861.569A* **치아보존수복 2 1-8-24**

Restoration of Tooth 2

본 과목은 와동을 수복함으로써 치아를 보존시키는 과정을 강의를 통해 이해시키는 과목으로서 수복재료인 복합레진, 글라스아이오노머시멘트에 대한 재료학적 특성 및 임상적 사용법을 숙지하며, 이들 재료로 수복하기 위한 와동형성법 및 수복법을 학습한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the restoration of tooth, through practicing cavity preparation. Students learn dental restorative materials, cavity preparation methods, and filling techniques.

861.570 **치과생체재료 1 1-8-24**

Dental Biomaterials 1

치과용 생체재료에 관한 특성과 올바른 선택 및 평가할 수 있는 기본적 지식을 습득케 하며, 임상응용과 실패 원인을 예측할 수 있는 능력을 갖도록 한다. 이 과정에서 학생들은 모든 치과생체재료에 대한 통합적 이해를 갖게 되며 동시에 기본적인 재료의 물리적 화학적 특성을 이해할 수 있게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the dental biomaterials Through this course, students learn fundamental knowledge on physical and chemical properties of dental biomaterials.

861.571* **치과생체재료 2 1-8-24**

Dental Biomaterials 2

치과용 생체재료에 관한 특성과 올바른 선택 및 평가할 수 있는 기본적 지식을 습득케 하며, 임상응용과 실패 원인을 예측할 수 있는 능력을 갖도록 한다. 이 과정에서 학생들은 모든 치과생체재료에 대한 통합적 이해를 갖게 되며 동시에 기본적인 재료의 물리적 화학적 특성을 이해할 수 있게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the dental biomaterials. Through this course, students learn fundamental knowledge on physical and chemical properties of dental biomaterials.

861.572* **치아 3-32-48**

Tooth

치아가 부분적으로 결손 되었거나 탈락되었을 때에 저작, 발음 등 정상기능을 회복시킬 수 있도록 치아의 형태와 구조를 학습하며, 이를 위해 용어, 유치와 영구치의 개요, 각 치아의 형태와 기능, 각 치아의 도해와 조각, 그리고 모형상에서 부분적으로 삭제된 치아를 정상 형태로 회복시키는 방법을 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the tooth. Students learn morphology, structure and function through laboratory practice of drawing and carving of teeth In this course student also learn the principles and practices of restoration of tooth structure.

861.573* **임상치의학입문 1 1-0-48**

Basic Clinical Dentistry 1

본 강좌는 신입생들에게 임상환경을 소개하고 진료실에 내원한 환자와의 의사소통기술의 증대에 초점을 둔다. 학생들은 이 과정을 통해서 다른 분야(동료)와 협진하는 방법을 이해하고 화자치료의 준비에 필요한 의사소통(communication skill), 수기(manual dexterity), 시지각 기술(visual perception skill)을 개발하며, 자신의 학습 성취에 대한 자가평가와 교수의 평가를 통해 객관적 평가의 기술을 배운다. 동시에 학생들은 다양한 의료환경에 적응 할 수 있도록 감염방지, 인간공학(ergonomics), 구강보건 관련법, 정보기술의 적절한 활용법 등을 배우게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the basic clinical dentistry Students learn cooperative clinical practice, communication skill, manual dexterity and visual perception skill. Through this course students also learn infection control, ergonomics, legal issues, and information technology.

861.574* **임상치의학입문 2 1-0-72**

Basic Clinical Dentistry 2

본 강좌는 신입생들에게 임상환경을 소개하고 진료실에 내원한 환자와의 의사소통기술의 증대에 초점을 두며 진료실에서의 기본적인 기술을 습득한다. 학생들은 이 과정을 통해서 다른 분야(동료)와 협진하는 방법을 이해하고 환자의 치료의 준비에 필요한 의사소통(communication skill), 수기(manual dexterity), 시지각 기술(visual perception skill)을 개발하며, 자신의 학습성취에 대한 자가평가와 교수의 평가를 통해 객관적 평가의 기술을 학습한다. 동시에 학생들은 다양한 환경에서 치과의사의 윤리에 대하여 생각하고 토론하는 시간을 갖는다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the basic clinical dentistry Students learn cooperative clinical practice, communication skill, manual dexterity and visual perception skill. Through this course students also have times to discuss and think for clinical dental ethics.

861.575* **치과와 사회 1-16-0**

Dentistry and Society

치의학이라는 전문분야가 사회에서 담당하는 역할을 공중구강보건 및 생명과 의학윤리의 관점에서 학습한다. 또한, 다양한 사회적 의료의 방식과 형태를 직접 경험하고 학습한다. 치과와 사회는 단순히 사회학적 관점의 치의학이 아닌 치과의사라는 의료전문직업인의 사회에서의 역할에 대해 생각할 수 있는 방법을 제시하게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the role of dental profession in the society, through the context of public health, life and bioethics Student learn variety of social programs for public health.

861.576* **미생물과 감염면역 2-30-9**

Microorganism, Infection and Immunity

본 과목에서는 감염성 질환을 일으키는 세균, 바이러스, 진균 등의 미생물이 어떻게 질병을 일으키고 숙주는 미생물의 감염에 어떻게 대처하는지 학습한다. 먼저 감염의 일반 증상인 염증을 소개하고, 미생물의 구조 및 병인과 관련된 특징 및 면역기전을 학습한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the micro-organism, infection and immunity The course include biology of bacteria, fungi, and virus, infection and immunity. This course also includes inflammation and immune disease

861.577* **악골과 경조직 1-8-24**

Jawbone and Hard Tissue

치의학영역의 가장 중요한 조직인 악골의 구성 성분인 연골, 골 및 그 구성세포와 세포외 기질에 대해 학습하고 석회화 및 골의 대사를 이해한다. 이를 통해 학생들은 골과 그 대사에 관한 통합적인 지식을 얻게 되며 동시에 이 같은 지식이 임상에 적용될 수 있는 상황을 모색하게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the jaw and hard tissue Students learn cartilage, bone, cellular and extracellular components of hard tissue, mineralization and bone physiology.

861.578* **치주조직과 치주질환 2-24-24**

Periodontium and Peridontal Disease

치주조직의 질환의 발생, 진행, 종류를 이해하고 치주병원균 및 이에 대한 치주조직의 반응을 교육한다. 치주조직의 해부학적 구조와 기능, 치주질환세균과 병독력인자, 치주질환에서의 면역반응, 치주질환의 국소적 전신적 원인인자, 치은의 염증반응, 치주조직의 진행과정, 치주질환의 종류별 특성을 이해하도록 한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the periodontium and periodontal disease Anatomical structure and function of periodontium, microorganism associated with periodontal disease, immune system, systemic and local factors related to periodontal disease Inflammatory reaction of periodontium, and disease process and characters of periodontal disease.

861.579* **금관가공의치학 1 1-16-0**

Crown and Bridge Prosthesis 1

치관부 결손과 부분적 치아상실을 고정성 보철물에 의하여 회복하는 방법을 연구하는 학문으로 본 과정에서는 금관 및 가공의치의 개요, 진단 및 치료계획의 수립, 금관 가공 의치의 각종 지대치 형성 및 제작에 관한 임상 및 기공과정을 강의하며 교합기 사용법, Implant 보철의 개요도 포함된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the crown and bridge prosthesis. students learn how to replace a partially damaged tooth, or missing teeth by fixed partial denture. The course includes outline of crown and bridge prosthesis, diagnosis and treatment plan establishment, clinical and laboratory procedures including several abutment preparations and fabrication of crown and bridge prosthesis. It also includes use of articulator, outline of implant prosthodontics.

861.580* **국소의치학 1 1-16-0**

Removalable Partial Denture 1

본 과목은 치과보철학의 중요한 용어해설, 치과보철학 분류에 대한 간략한 소개와 국소의치의 지지 및 유지에 관련된 기본구조와 형태를 강의하며 부분 무치악의 분류 및 정의, 국소의치 치료의 목적, 그리고 국소의치의 각 구성요소들을 강의함으로써 학생들에게 국소의치학의 기본개념을 이해시키고자 한다. 아울러 국소의치 제작 및 설계의 기본원리를 파악하기 위하여 치과용 써베이어의 사용법, 삽입로에 따른 국소의치의 설계, 각종 구성성분의 기능과 설계, 환자의 구강형성에 관한 지식을 습득한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the removable partial denture prosthesis. This course deals with terminology, introduction, classification of partial edentulism, component of partial denture, retention and support of the denture, partial denture design, impression, master cast and metal framework wax-up.

861.581* **총의치학 1 1-16-0**

Complete Denture 1

치아를 전부 상실한 무치악에 인공치아 대치물인 총의치를 제작하여 상실된 해부학적 구조를 수복함으로써 환자의 저작, 발음, 심미 기능을 회복시켜주는 데 관련된 생물학적, 생물역학적 이론을 학습한다. 무치악상태, 용어, 무치악상태 개선, 총의치의 분류, 무치악상태의 인상 및 관련된 해부학적, 생리학적 고려사항 등 초기 단계의 임상과정을 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the complete denture prosthodontics. This course covers the design and preparation of complete dentures including biology, biomechanics, and fundamentals of rehabilitating edentulous patients.

861.601* **감염방지 1-16-0**

Infection Control

이 과정에서는 의료 환경안전을 위한 경계의식을 고양시키고자 한다. 구강진료 실내에서 구강진료 및 보조인력과 환자들의 병원체 감염에 대해 이해하며 진료실에서의 감염방지를 위한 원리와 방법 및 법정제도에 대하여 학습한다. 아울러 치과의사로서 구강진료 시 준수되어야 할 생명윤리 및 구강진료윤리를 학습한다.

Infection control course provides advanced alertness for health care environmental safety. This course includes understanding the infections of dental health care professional and assistant in dental clinic. Principle and practice for infection control in dental clinic and bioethics will be discussed.

861.602* 구강종양론 2-16-48

Oral Oncology

구강종양론에서는 종양의 정의와 병리생태학적 기전을 학습하고 구강에 발생하는 각종 종양(낭종포함)의 종류와 임상병리학적 성상을 이해하며 실제 시행되고 있는 진단 및 치료에 대한 이해도를 높이고 발현되는 종양관련 유전자의 연구결과, 분자생물학적 특성, 유전자의 암조직에서의 이상 등 유전자 수준에서의 분자생물학적 지식을 학습하여 향후 임상의로서 진단, 치료 혹은 연구자로서 심도 있는 종양 연구에 있어서 기반이 될 수 있는 기초적 지식을 습득한다.

Oral oncology course provides comprehensive knowledge of neoplasia This course enables students to learn about cysts, benign and malignant neoplasms. It helps them to better understand oral and maxillofacial surgery and to apply it through studying the reports on current trends.

861.603* 구강질환의 예방적 진료 1-8-24

Prevention of Oral Disease

개인과 가정을 대상으로 구강상병이 발생되지 않도록 사전에 예방하여 구강건강을 증진 유지시키는 원리와 방법을 학습한다. 개인구강건강관리를 위한 치면세균막관리법, 불소도포법, 치면열구전색법 및 식이조절 등의 예방법과 집단구강건강관리를 위한 역학조사방법의 훈련 및 지역사회구강보건사업의 현장실습을 통해 예방적 치과의료를 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of prevention. The objective of this course is for students to understand how to improve oral health of population and individuals Students practice oral health survey and various preventive methods against dental disease.

861.604* 국소의치학 2 2-16-48

Removable Partial Prosthetics 2

국소의치의 기본원리에 관한 이해와 실제 그것을 실시해보는 기회를 갖는다. 인공치아의 시술 시에 필요한 선택, 배열, 레진의 주입 및 온성에 관한 구체적인 내용을 학습하고, 의치의 매몰이나, 의치상, 의치의 출마와 연마 등의 실질적인 치아의 시술을 다루는 강의와 실습을 중심으로 진행된다.

This course deals with the casting and finishing of partial denture metal framework recording jaw relationships, artificial teeth arrangements, and carving the abutment crowns for RPD. The aim of this lab practice is to develop in students an understanding of the functional impression technique, the jaw relation record, and abutment crowns for removable partial dentures This course provides presentations with emphasis on mouth preparation, abutment crowns, impression philosophy and procedures, and occlusal relationship for removable partial dentures.

861.605* 금관가공의치학 2 2-16-48

Crown and Bridge Prosthodontics 2

본 과정은 지대치 형성, 인상채득, 모형제작, 임시관 제작, 교합기의 사용법과 금관 및 가공의치 제작에 관한 임상 및 기공과정을 강의한다. 실습에서는 구치부와 전치부 지대치 형성, 가공의치 제작을 위한 인상채득, 모형제작, 모형의 교합기 부착, 납형조각 매몰, 주조과정과 가공치 납착과정, cement 종류 및 접착과정 등을 시행한다.

This course provides students with abutment preparations, impression taking, temporary crown fabrication, use of articulator, clinical and laboratory procedures for crown and bridge prosthesis fabrication. In practice hours, the course carries out posterior and anterior tooth abutment preparations, impression taking for bridge fabrication, model fabrication and mounting, wax-up, casting and soldering of bridge, a class of cements and cementation procedures.

861.606* 소아의 수복 및 치수치료 2-16-48

Restorative and Pulp Treatment for Children

본 과정을 통하여 유치의 치관, 치근, 치수의 형태와 그 기능 및 배열을 알게 되고 소아 부정교합, 소아교정에 필요한 지식을 갖고, 이해함으로써 이를 바탕으로 유치 및 영구치가 정상적으로 기능을 발휘할 수 있도록 유도하는 능력을 갖게 된다. 본 과정을 통하여 치수질환 및 치아외상의 진단, 치료계획에 필요한 지식을 갖게 되며, 악안면 성장발육 및 예방교정의 중요성을 이해함으로써 이를 바탕으로 유치가 정상적인 기능을 발휘하도록 하고 유치열, 혼합치열, 영구치열로 이행되는 시기에 치아들을 정상적으로 유도하는 능력을 갖게 된다.

This course provides basic and comprehensive knowledge of Restorative and pulp treatment for children This course deals with understanding of primary dentition in order to maintain its normal function, developing a knowledge of the morphology of the crown, root, and pulp of the primary dentition. The laboratory Practice includes anatomical form of deciduous teeth and cavity forms and the requirements necessary before doing cavity preparation. Cavity preparation and amalgam filling, stainless steel crown adaptation, fabrication of space maintainers and removable orthodontic appliances also covered.

861.607* 악안면신경과학 1-8-24

Maxillofacial Neuroscience

악안면영역에서 발생하는 신경장애에 의한 임상적 문제를 이해하고 임상진료 능력을 향상시키기 위해 기초 신경과학과 각 임상분야의 강좌를 연계시켜 통합적인 지식을 전달하고 치과환자의 일차적 증상인 통증에 대해 이해시킴으로써 악안면영역의 신경기능장애 환자의 관리와 양질의 진료를 제공할 수 있는 능력을 함양하고자 한다.

Maxillofacial neuroscience course provides advanced and comprehensive knowledge of neuroscience in the viewpoint of dentistry. Basic Neurophysiology including pain mechanism and Neuological problems in the trigeminal nervous system will be discussed in this course.

861.608* 인체의 구조와 기능 3 1-8-24

Structure and Function of Human Body 3

이 강좌는 크게 두 가지 부분으로 구성된다. 첫 번째는 약리학의 개론 부분에 해당하며, 이 부분에서는 약물-수용체 상호작용, 약물의 흡수, 분포 및 배설, 약물대사, 약물의 안정성과 효능, 유전약리학 및 연령, 식이, 직업, 질환 등이 약물효과에 미치는 영향 등에 대해 강의한다. 두 번째 부분에서는 악안면 및 구강 내 질환을 가진 환자의 영양관리에 대한 이론적 근거와 임상에서 실제로 응용할 수 있는 내용을 임상 각 과별로 검토한다.

This course is composed of two parts. First part deals with the introduction for pharmacology. Contents of this parts are; drug-receptor interactions, pharmacokinetic features of drugs such as absorption, distribution, excretion, and me-

tabolism, drug efficacy and safety, pharmacogenetics, epigenetic and environmental factors that affect the effects of drugs, drug development procedures, etc. In the second part, students can learn about the effects of nutrition on systemic and oral disease, clinical problems associated with an excess and deficiency of nutrients, the way how to prevent or control dental caries and enhance periodontal health, how to speed up the period of convalescence following oral surgery, and how to assist elderly patients.

861.609* 임상치의학입문 3 1-0-48

Introduction to Clinical Dentistry 3

본 강좌는 신입생들에게 임상환경을 소개하고 진료실에 내원한 환자와의 의사소통기술의 증대에 초점을 둔다. 학생들은 이 과정을 통해서 다른 분야(동료)와 협진하는 방법을 이해하고 환자치료의 준비에 필요한 의사소통(communication skill), 수기(manual dexterity), 시지각 기술(visual perception skill)을 개발하며, 자신의 학습 성취에 대한 자가평가와 교수평가를 통해 객관적 평가의 기술을 배운다. 동시에 학생들은 다양한 의료환경에 적응할 수 있도록 감염방지, 인간공학(ergonomics), 구강보건 관련법, 정보기술의 적절한 활용법 등을 배우게 된다. 이 과정을 통해서 치과진료의 전문과목과 통합적 진료환경에 대해 이해한다. 동시에 다양한 치과진료 한경에서의 환자진료를 직접 실습을 통해 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the basic clinical dentistry. Students learn cooperative clinical practice, communication skill, manual dexterity and visual perception skill. Through this course students also learn infection control, ergonomics, legal issues, and information technology.

861.610* 총의치학 2 2-16-48

Full Denture Prosthetics 2

본 과정은 <총의치학 1>에 연계되어 계속되는 총의치학의 주요 임상술식에 대한 과정으로서, 인상채득 및 기초상을 이용한 각종 악골관계 기록, 심미적 고려사항과 관련된 기본적 내용 및 악골운동의 원리 등이 논의된다. 임상 전단계실습의 최초과정으로서 관련 해부학적 구조물 및 해당부위의 인상, 주모형 제작, 기초상의 적합, 납 교합제의 축조, 주모형의 교합기 부착 등이 실습된다.

The course is successive to the previous part I and lectures. Major clinical procedures, including jaw relation, fundamentals of esthetics, jaw movements, and articulating instruments are given This course covers most of the areas dealing with the actual designs and fabrications of complete dentures. In the laboratory practice, arrangement of artificial teeth, verification of centric occlusion and centric relation on the manikin, balanced occlusion, gingival festooning, and polimerizing denture base relative to biomechanical, esthetic and phonetic theories are exercised.

861.611* 치과마취의 이해 1 1-8-24

Understanding Dental Anesthesia 1

<치과마취의 이해 1>에서는 치과치료에 필수적인 국소마취에 대하여 기본적인 원리 및 시술방법에 대한 지식을 획득한다. 보다 안전하고 편안한 치과치료를 도모하는 진정법, 그리고 갈수록 증가하는 두경부 통증관리 등에 대한 선행학습으로 치과마취과학에 대한전반적인 고찰과 최신지견을 습득한다. 또한 기도에 대한 해부학적 고찰을 포함하여 치과치료시 발생하는 응급상황의 종류와 그에 대한 대처방법에 대하여 다루고 심폐소생술에 관한 사항을 학습한다. 국소마취제와 혈관수축제, 진정제와 진통제의 약동학과 약력학도 다룬다.

<Understanding of Dental Anesthesia 1> deals with basic principles of dental anesthetical knowledges and practices. The physiology of nerve conduction, the mechanism of local anesthesia, the pharmacologic effect of local anesthetics the methods of nerve block in oral and maxillofacial areas, the adverse effects and complications of local anesthesia, the common sedation methods, the intravenous sedation and the monitored anesthesia care for patients with high risk factors will be discussed This course also provides a wide range of knowledge in sedation in dental practice, and the ability to cope with and organize emergency situations.

861.612* 치과생체재료 3 1-8-24

Dental Biomaterials 3

치과용 생체재료에 관한 구조와 특성을 이해하고 올바른 선택과 사용 및 평가할 수 있는 기본적 지식을 습득하도록 한다. 치과용 시멘트, 치과용 인상재 및 의치상용 레진 등을 교육한다. 치과용 생체재료의 기본 사용법과 특성을 이해하고 각종 조건에서 결과를 비교하여 그 사용한계를 예측하도록 한다. 치과용 시멘트, 치과용 왁스, 치과 주조법 및 의치상용 레진의 특성 등을 실습한다.

This course designed to convey practical knowledge of the basic materials used in dentistry and to stimulate development of students manual dexterity The laboratory Practice includes Introduction to the factors involved in the manipulation of dental materials and the changes that may result in these materials under various conditions.

861.613A* 치아보존수복 3 2-16-48

Restoration of Tooth 3

<치아보존수복 3>에서는 레진 인레이와 도재 인레이 수복, 와동형성, 실제 인레이의 처리법, 도재인레이의 시적 및 접착에 관한 실질적인 제작법을 실습을 통해 학습함으로써 치아보존에 관한 이해를 증진시키고 그것을 바탕으로 하는 유용한 내용을 습득하게 한다.

This course provides students comprehensive knowledge of cavity preparation(class I, II, III, IV, V) and filling for unfilled resin, filled resin, ASPA cement, and gold foil after comprehension of dental caries. This course includes laboratory practice: working on artificial and natural teeth on the dentiform to improve clinical skills.

861.614* 치주질환의 치료 2-16-48

Treatment of Periodontal Disease

치주조직의 미세구조, 치주질환의 진단방법 및 치주질환의 원인으로서의 미생물, 면역병리학적 개요, 그리고 전신질환과의 관계 및 치주질환 치료계획 등에 관한 기본적인 지식을 습득하여 임상진료를 위한 기초가 되게 한다. 이 과정에서는 치주과학의 치료원리 및 방법에 관하여 다음과 같은 내용을 학습한다. 여기에서는 치주질환의 기본적인 치료원리, 비외과적인 치주치료, 외과적인 치주치료, 치주-보철, 치주-교정, 치주-근관치료가 복합된 증례에 있어서의 치주치료 등에 대해서 광범위하게 학습한다.

Treatment of periodontal disease deepens the previous knowledge of periodontal tissue and its diseases In this course, the basic elements, such as gingiva, periodontal ligament, cementum, and alveolar bone, are studied, along with the basic principles of periodontology, such as developmental

mechanisms and the microbiological association of plaque Students can explain the anatomical, histological, and pathological aspects of periodontal tissue, along with diagnosis, treatment planning, and prevention of periodontal diseases in order to successfully manage them.

861.615* 국소의치학 3 2-16-48

Removable Partial Prosthetics 3

본 과목은 국소의치 제작 및 설계, 환자의 구강형성 이후의 임상적 단계와 다양한 국소의치의 응용에 대한 강의 및 실습을 하게 된다. 인상재료와 과정 및 기능인상 등에 대한 개념과 기법, 국소의치의 교합, 장착 및 수리에 대한 강의가 진행되며, 정밀부착형 유지장치 등에 대한 심도 있는 접근을 하게 된다. 실습시간에는 국소의치 지대치 형성 및 지대치 금관 제작, 국소의치금속 구조물을 제작하기 위한 wax-up 및 주조, 교합관계 기록, 인공치배열, 교합조정, 정밀 부착형 유지장치를 포함한 지대치의 삭제 및 wax-up, 주조의 과정을 통해 국소의치 제작 방법을 학생들에게 숙지시킨다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the removable partial denture prosthesis. This course deals with impression materials, functional impression, occlusion, delivery of removable partial denture, repair and precision attachment. This course also provides students with practices of all procedures of removable partial denture fabrication and precision attachment.

861.616* 근관치료학 3-32-48

Endodontics

근관치료학에서는 치수염, 치근단 질환 치근단 미생물, 친근단 질환의 면역학 등에 대해 학습하며, Rationale of Endodontic treat, Histophysiology of Dental Pulp & Periradicular treat에 관한 전반적인 이해를 이끄는 것이 학습목표이다. 또한 diagnostic Process, Emergency Treatment, Trauma에 관한 구체적인 내용을 학습하고 치수 및 치근단 질환의 영상진단에 관한 이해를 도모한다. 실습을 통해 근관학습을 위한 실제 모형제작과 근관충전 및 근관치료법 등의 지식을 습득한다.

This course deals with diagnosis and treatment of oral conditions which arise as a result of pathosis of the human dental pulp Preclinical endodontic exercises for learning the methods for preparing and filling root canals. The goal of the course includes rationale of endodontic treatment and histophysiology of dental pulp and periapical lesion This course includes diagnostic procedure, emergency treatment, and trauma for dental pulp and periapical lesion.

861.617* 도재수복학 3-32-48

Dental Ceramic Prosthesis

도재수복학은 치과용도재 및 금속에 대한 재료적 고찰과 말전 및 도재전장관과 전부도재관을 이용한 고정성 보철물 시술에 관한 제반 사항에 대하여 강의된다. 인공 치관제작을 위한 교합기응용 및 교체채득법, 인공치관제작을 위한 지치대 형성 및 임시관 제작, 교합조절 실습을 통한 치아에 관한 이해가 중요 학습내용이다.

This course provides comprehensive knowledge and practices of Dental Ceramic prosthesis This deal with all aspects of PFM restoration include porcelain fused-to-metal crown, full porcelain veneered crown In this laboratory course, abutment preparations for various retainers are executed on a manikin, and construction procedures for a PFM crown are demonstrated.

861.618* 두개악안면 성형외과학 1-24-0

Wound Healing and Craniofacial Plastic Surgery

본 과정에서 학생은 창상의 치유와 구강 및 악안면에 발생한 결손 및 기형증에 대한 증상, 외과적 처치 및 예방에 대해 이해하게 된다. 학습내용은 구강악안면 성형외과학 개요, 두개악안면 기형의 일반 치료, 두개 안면기형의 외과적 처치, 안와 기형의 외과적 처치, 구순구개열 환자의 진단 및 치료, 구순구개열 환자의 태생 후 성장에 따른 일관치료, 구순구개열과 관련된 비안모 기형의 진단과 치료, 악안면 재건술 등에 대해 학습한다.

This course provides basic principles and practices of wound healing and oral and craniomaxillofacial plastic surgery. Detailed course includes introduction of craniomaxillofacial plastic surgery, general treatment of cranial facial malformations, surgical treatment of craniofacial malformations, diagnosis and treatment of cleft lip and palate, and maxillofacial reconstructions.

861.619* 부정교합의 진단 및 치료 2-16-48

Treatment of Malocclusion

부정교합의 진단과 치료에서는 교정학의 기본개념, 악안면 영역의 성장과 발육, 악구강계의 생리가 부정교합 발생에 미치는 영향, 정상교합 및 부정교합의 발생과 인지 등에 관하여 강의함으로써 교정치료에 필요한 기본적인 개념과 지식을 습득하게 한다. 이와 같은 기본지식을 토대로 부정교합의 발생 원인과 부정교합 환자의 진단법, 교정적 치아이동의 생역학적 원리와 기본적인 치료원리를 이해하여 부정교합에 대한 이해와 교정치료의 기초를 구축할 수 있다.

In this course, students learn the systemic growth and development, craniofacial development and malocclusion The course includes biomechnics of tooth movement and biology of bone remodeling during the course of orthodontic treatment.

861.620* 소아의 교합유도 1-8-24

Occlusal Guidance in Children

본 과정을 통하여 치아외상의 진단, 치료계획에 필요한 지식을 갖게 되며, 악안면 성장발육 및 소아교정의 중요성을 이해함으로써 이를 바탕으로 유치가 정상적인 기능을 발휘하도록 하고 유치열, 혼합치열, 영구치열로 이행되는 시기에 치아들을 정상교합으로 유도하는 능력을 갖게 된다.

This course provides students with the comprehensive knowledge of the diagnosis and treatment planning of trauma to the teeth in children. It also make students understand the importances of the maxillofacial growth and development and orthodontic treatment for children. Through this course students learn how to guide the teeth with normal occlusion and function of the primary dentition and also that of following permanent dentition subsequently.

861.621* 악안면동통의 진단과 치료 1-16-0

Diagnosis and Management of Orofacial Pain

구강악안면 영역에서 발생되는 다양한 만성통증을 이해하고, 구강안면 동통장애에 관한 기본적인 진단 및 치료 술식에 관한 지식을 습득함으로써 자질을 갖춘 치과의사로서의 능력을 배양하고 앞으로 치과의사로서 더욱더 진보된 지식을 습득할 수 있는 능력을

갖출 수 있도록 교육한다.

The aims of this course are to be able to understand various chronic pain disorders that occur in the orofacial area and to acquire basic skills of diagnosis and treatment for chronic orofacial pain disorders. Through this become a competent dentist who is able to cope with related situations and to learn advanced knowledge.

861.622* 임상치의학입문 4 1-0-48

Introduction to Clinical Dentistry 4

본 강좌는 신입생들에게 임상환경을 소개하고 진료실에 내원한 환자와의 의사소통기술의 증대에 초점을 둔다. 학생들은 이 과정을 통해서 다른 분야(동료)와 협진하는 방법을 이해하고 환자치료의 준비에 필요한 의사소통(communication skill), 수기(manual dexterity), 시지각 기술(visual perception skill)을 개발하며, 자신의 학습 성취에 대한 자가평가와 교수의 평가를 통해 객관적 평가의 기술을 배운다. 동시에 학생들은 다양한 의료환경에 적응 할 수 있도록 감염방지, 인간공학(ergonomics), 구강보건 관련법, 정보기술의 적절한 활용법 등을 배우게 된다. 동시에 <임상치의학입문 1~3>을 통해서 학습한 다양한 임상적 수기와 지식을 직접 응용해보고 다양한 진단과 치료과정에 참여 및 보조를 통해 실제 환자진료에 대한 통합진료 임상실습에 필요한 기본적 자세를 학습한다. 윤리교육에서는 생명의료윤리의 기본원칙(Principles of Biomedical Ethics)을 바탕으로 제작된 현실감있는 딜레마사례를 사용한 소그룹토론방식으로 진행된다. 규범을 일방적으로 전달하기 보다는 교수와 학생이 주어진 절차에 따라 토론하면서 전문인의 의무와 책임을 이해하고, 환자의 입장을 공감하여 전반적인 윤리적 민감성(Ethical Sensitivity)을 고양하는 데 목적이 있다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the basic clinical dentistry, which needed for practicing comprehensive dental care for the patient. Students learn cooperative clinical practice, communication skill, manual dexterity and visual perception skill. Through this course students also learn infection control, ergonomics, legal issues, and information technology.

861.623* 전신질환의 진단 및 치료 1 3-48-48

Diagnosis and Treatment of Systemic Disease 1

전신 발육과 전신질환의 진단 및 치료 그리고 기본적인 인체의 기능에 결합하여 전신질환의 진단과 치료에 대해 학습한다. 이 과정에는 진단과 치료계획의 수립에 필요한 전신질환의 이해의 모든 과정이 포함된다. 이 과정을 통해서 학생들은 다양한 전신질환자의 치료에 대한 지식을 습득하게 된다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the systemic disease through various diagnostic procedure with basic knowledge of human body This will help student to practice dentistry for the patients with systemic disease including cardiovascular disease, endocrine disturbances, various systemic infections and aging.

861.624* 지역사회구강보건 1-8-24

Community Oral Health

<지역사회구강보건>에서는 지역사회구강보건, 공중구강보건교육의 개념 및 개발, 보건사업 등에 대해 알아보고, 영유아 및 성인과 노인, 장애인 구강보건, 학교 및 산업 구강보건 등에 관해 학습한다. 또한 지역사회구강보건인력과 지역사회구강보건 인력양성 활용제도에 관해 학습함으로써, 지역사회구강보건을 전반적으로 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the role of dental profession in the society Student learn variety of social programs for public health, including community oral health care, public health care education, oral health care for children, adult, aged and disabled, and school and industrial oral health.

861.625* 총의치학 3 2-16-48

Full Denture Prosthetics 3

본 과정에서는 총의치의 인공치 배열, 연마면 형성, 중합, 교합조정, 최종 연마 등 총의치 제작・완성까지 전반적인 과정에 대한 개념, 방법, 기구, 재료가 소개된다.

This course has the specific concept, methods, instruments and materials related to the complete denture fabrication from denture tooth arrangement, polished surface preparation, occlusal adjustment to final polishing.

861.626* 치과마취의 이해 2 1-8-24

Understanding Dental Anesthesia 2

<치과마취의 이해 2>에서는 치과치료시 환자의 전반적인 신체상태 검사 및 시술전 전처치에 대하여 학습을 하고, 장애인과 구강외과 수술환자를 위한 전신마취에 관하여 수술 전 관리, 수술 중 관리, 수술 후 관리에 전반적인 개념을 학습하고, 외래마취, 장애인 마취 소아마취 노인마취 등 특수한 상황에 대한 최신지식을 습득한다. 수액 처치 및 수혈, 수술 후 통증관리 등에 대한 지식을 획득하고 전신마취제, 근이완제, 진통제, 심혈관계에 작용하는 약제들에 대한 약동학과 약력학도 다룬다.

<Understanding of Dental Anesthesia 2> deals with basic principles of general anesthesia in dental practices. The preoperative physical examinations of the dental patient, history taking, premedication and preparations before general anesthesia will be discussed. This course also provides a wide range of knowledge in the general anesthesia and perioperative patient management including fluid management, transfusion, postoperative pain management. and airway management. In addition, the mechanism of general anesthesia, the pharmacologic effect of inhalant anesthetics, intravenous anesthetics, and cardiocaxular drugs, the adverse effects and complications of general anesthesia, and patient monitoring for patients will be discussed.

861.627* 치아보존수복 4 1-8-24

Restoration of Tooth 4

본 과목은 간접 수복을 이용하여 영구치 경조직 손상을 주조금 인레이와 온레이로 수복하여 치아를 보존시키고 기능을 회복시키는 과정을 강의를 통해 이해시키고 실습을 통해 숙달시키는 과목으로, 간접 수복에 사용되는 치과용 주조금의 재료학적 및 임상적 특성, 주조금 수복을 위한 와동의 형성법, 인상채득법, 수복물 제작 및 접착, 수복체의 연마법을 강의한다. 실습은 임상 시술의 전단계 실습으로 상・하악 모형에 식립된 인공치아에서 와동의 형성, 인상 채득, 수복물 제작, 접착, 연마의 과정으로 실습하게 하여 강의의 이해도를 높이고 임상시술을 할 수 있도록 하기 위한 준비과정으로 실습을 시행한다.

This course focuses on indirect restoration of hard tissue defect of permanent teeth using gold inlay and onlay. It also includes the clinical properties of dental cast gold alloy, cavity preparation, impression, laboratory procedures, cementation and polishing. The preclinical laboratory courses include

practicing gold inlay or onlay restoration on the artificial teeth in dentiform.

861.701* 고정식 교정장치 실습 1-0-48

Clinical Practice Using Fixed Orthodontic Appliance

영구치 맹출 후 교정치료의 근간이 되고 있는 고정식 교정장치를 이용한 포괄적 교정치료의 기본적인 개념과 지식을 습득하게 된다. 고정식 교정장치를 통한 치아이동 실습은 크게 배열과 레벨링, 공간 폐쇄 및 구치부 관계 개선, 마무리의 3단계로 나누어서 이루어지며 이와 함께 교정치료의 시기, 치아이동의 방법, 치아이동에 대한 생역학적인 원리, 고정원 등에 대한 강의와 실습이 병행된다. 본 강좌를 통해 고정식 교정장치의 생역학적 원리와 기본적인 원리를 이해하여 영구치열에서 간단한 부정교합 환자를 진단하고 치료할 수 있는 고정식 교정장치 치료의 기초를 구축할 수 있다.

The basic concept and knowledge of comprehensive treatment will be learned using clinical practice of a fixed orthodontic appliance therapy. This practice consists of three parts: leveling and alignment, space closure and correction of molar relationship, and finishing. This practice will be accompanied with lectures and practices about treatment timing of orthodontic treatment, various method of teeth movement, biomechanical principle of tooth movement, and anchorage system. According to this practice, the student will understand basic and biomechanical principles of a fixed appliance therapy and treat patients with simple malocclusion in the permanent dentition using a fixed appliance.

861.702* 구강악안면영역의 질환 5-78-12

Disease of Oral and Maxillofacial Region

구강악안면영역에 대한 해부생리학적 지식을 바탕으로 구강악안면영역의 질환의 진단과 치료에 대한 상세하고 구체적인 영역의 학습을 진행한다. 여기에는 기초적인 질병과 관련된 구강 구조의 해부학적 이해를 포함하며, 동시에 질병의 중요한 원인인 미생물에 대한 포괄적이고 통합적인 지식을 다룬다. 이러한 이해를 바탕으로 질병의 발생과정과 질병의 경과에 대한 병태생리학적 이해와 함께 임상적으로 진단을 위해 사용되는 병리진단방사선학적인 지식과 임상적 접근방법을 학습한다. 그리고 구강악안면영역의 질병의 치료를 위한 내과적, 외과적 접근방법을 검토한다. 동시에 소아에서 발생하는 구강질환을 중심으로 진단과 치료에 관한 구체적인 내용을 살펴본다.

Students will learn on the detailed area of diagnosis and treatment of the disease of the oral and maxillofacial region, based on knowledge of anatomical physiology of the areas This course provide comprehensive and integrated knowledge of anatomy associated with disease and microbiology of oral pathogens. On the basis of this knowledge, etiology and pathogenesis will be linked to the pathophysiology of the disease. Clinical diagnosis will be viewed from the point of oral diagnosis radiology, and pathology. Detailed medicinal and surgical treatment measures also will be covered. Specific oral disease of the children also will be reviewed in detail.

861.703* 두개악안면외상학 1-30-0

Cranio-Maxillo-Facial Traumatology

본 강좌는 수술환자의 기본관리, 입원환자의 관리, 수액요법, 두개악안면외상환자의 평가 및 처치 등의 내용을 중심으로 진행된다. 응급외과의 발생원인과 처치 구강악안면외상 처치에서 필요한 골절진단 및 치아치조골의 손상, 연조직 경조직 손상 수분 및 전해질 교정에 관한 수업과 응급환자의 치료를 위한 sampling, monitoring, case presentation 등의 실습을 직접 해보는 과정을 거친다.

This course deals with all the basic concepts and ideas of hospital dentistry and oral and maxillofacial trauma patient. This includes basic care support and fluid therapy for the surgical patient. Care for dental emergencies and oral and maxillofacial trauma such as bone fractures of the head and neck, alveolar bone, soft tissue injuries, and fluid and electrolyte balance will be covered. Students will also practice sampling and monitoring methods, and case presentation.

861.704* 임상구강내과학 1-16-0

Clinical Oral Medicine

악구강 영역에서 발생되는 질환을 평가하는 데 필요한 다양한 전신질환에 대한 지식과 치과 치료계획 수립 시 고려하여야 할 중요한 사항을 익히며, 국소적 및 전신적인 원인에 의한 다양한 구강 경조직 및 연조직 질환에 관한 기본적인 지식을 교육한다.

This course provides students to learn knowledge of various systemic diseases which are needed for evaluating and treating diseases in oromaxillofacial area. This course also gives students important modification factors which should be considered for treatment planning for dental patients with systemic diseases, and basic knowledge about various oral hard and soft tissue diseases caused by local and systemic etiologies.

861.705* 임상치과약리학 1-16-0

Dental Phamacology

치과영역에서 빈번하게 사용되는 화학요법제인 항생물질, 항암약물, 바이러스감염 치료약물, 항진균제 및 면역반응에 영향을 미치는 약물 등의 작용기전, 흡수 및 배설, 치료적 응용, 부작용, 약물상호작용 등에 관하여 강의하며, 특히 환자진료시 약물의 임상적 응용에 관한 기본적 이론을 중심적으로 강의한다.

This course deals with the chemotherapeutic drugs such as antibacterial, antifungal, antiviral, and anticancer drugs and immunomodulating drugs. The mechanism of action, pharmacokinetic features, therapeutic indications, adverse effects and drug interactions of these drugs will be lectured.

861.706* 전신질환의 진단 및 치료 2 1-16-0

Diagnosis and Treatment of Systemic Disease 2

악구강영역에서 발생되는 질환을 평가하고 치료하는 데 필요한 다양한 전신질환에 대한 지식과 약리학적, 병리학적 지식을 공부하고, 치과 치료계획 수립 시 고려하여야 할 중요한 사항을 익히며, 국소 및 전신적인 원인에 의한 다양한 구강악안면 경조직 및 연조직 질환에 관한 기본적인 지식을 교육한다.

This course provides students basic knowledge about various oral hard and soft tissue diseases caused by local and systemic etiologies and treatment strategies. Students also learn knowledge of various systemic diseases which are needed for evaluating and treating oromaxillofacial diseases. Especially, this course gives students pharmacologic and pathologic knowledge in detail. In addition, important modification factors which should be considered for treatment planning for dental patients with systemic diseases are discussed.

861.707* 치과의료와 정보기술 1-16-0

Dental Service Management and Informatics

급변하는 현대사회의 요구에 부응하여 의료정보학, 컴퓨터개론 및 각종 정보시스템에 관해 학습한다. 각종 의학용어 및 온토로지 모델, 전자의무기록, 원격의료 및 재택진료, 의료정보의 표준화 및 자료의 보안, 바이오 인포마틱스 등의 학습을 통해 치과의료에 있어서 필수적인 정보기술을 이해한다.

This course teaches medical informatics, fundamentals of computer technologies and various information systems that become necessary conditions for our rapidly changing modern society. Students build a basic understanding of various information technologies that are useful for practices of dental medicine. The important issues covered in this course include medical vocabulary standards, ontology modeling issues, electronic medical record systems, telemedicine, private and security issues in medicine, and bio-informatics.

861.708* 치의학의 역사 1-16-0

History of Dentistry

치의학의 역사에서는 치의학의 패러다임 및 치의학의 전통 및 역사, 그리고 현대사회에서의 의료 및 의료서비스 등에 관해 학습한다. 이를 통해 학문으로서의 치의학이 걸어온 길을 되돌아보고 역사적 관점에서 현대의 치의학 및 의료를 이해한다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the role of dental profession in the society, through the context of public health, life and bioethics Student learn paradigm of dentistry, tradition of dental profession, health care and health service system with variety of social programs for public health.

861.709* 노인치과학 1-16-0

Geriatric Dentistry

노인에게 빈번하게 발생하는 구강질환들의 원인, 발생기전, 현미경적 소견 및 예후 등에 대하여 다룬다. 또한 연령증가로 인해 치수의 calcific metamorphosis가 진행되어 발생하는 근관형태의 변화와 이에 따른 근관치료 방법과 구동형 현미경의 사용방법에 관하여 학습한다. 아울러 악안면 및 구강내 질환을 가진 환자의 영양관리에 대한 이론적 근거와 임상에서 실제로 응용할 수 있는 내용을 임상 각과별로 검토하고자 한다.

This course deals with the cause, pathogenesis, histopathologic features and prognosis of oral diseases frequently occurring in senile persons. The course also discusses changes in root canal morphology and calcific metamorphosis due to aging process and root canal treatment strategy incorporating dental microscope in endodontic field. Additionally, students can learn about the effects of nutrition on systemic and oral diseases, clinical problems associated with an excess and deficiency of nutrients, the way how to prevent or control dental caries and enhance periodontal health, how to speed up the period of convalescence following oral surgery, and how to assist elderly patients.

861.710* 심미치과학 1-16-0

Esthetic Dentistry

본 과목은 치아와 치아주위조직의 형태적, 기능적 심미적 증진을 통하여 환자의 요구를 충족할 수 있는 각종의 치료법을 포함하는 심미치과학의 원리를 기본으로 임상에 시술할 수 있는 기본 술기가 강의된다. 또한 다양한 부위에서의 여러 치료술식을 사용한 임상 증례를 소개하여 향후 심미치료에 대한 단독 진료를 가능하게 한다.

This lecture provides the principles, material selection, and clinical procedures for esthetic dentistry, which includes various dental esthetic treatment options to improve the health of teeth and their surrounding structures and to fulfill the increasing esthetic demand of patients. The students will be encouraged to participate related research activities on the mechanical and biological aspects and the clinical implications of esthetic dental materials and restorative technology.

861.711* 의료전달체계와 건강보험 1-16-0

Dental Health Care Delivery System and Health Insurance

구강상병과 악안면 이상을 효율적으로 관리하고, 조직적인 지역사회의 노력으로 구강건강을 증진시키는 공중구강보건학적 원리와 방법을 교수하며, 일반 치과의사로서 반드시 알고 준수하여야 할 구강보건진료제도를 의료관계법규와 연관시켜 교수한다. 또한 사회보장제도와 국민건강보험제도의 개념 역사 현황 및 문제점 등을 고찰하고 발전방향을 모색한다.

Theories and principles for improving dental health are covered. This course enables students to detect and eliminate the environmental and social factors detrimental to dental health. Basic concepts of community dental health, dental health care systems, and legal considerations are included. Also, students review concept, historical background, present status and problems of national health insurance and advancement of national health insurance.

M2043.001000* 임상영상치의학 1-16-0

Clinical Oral and Maxillofacial Radiology

임상적으로 치과의사가 치과병의원에서 구강악안면방사선학 분야에 관계하여 자주 접하게 되는 문제를 제시하고 그에 관한 해결을 논의한다. 세부적으로 임상적으로 경험하게 되는 환자의 주소에 따른 영상검사법의 선택과 그 이용에 대하여 학습하며, 검사의 목적에 따른 영상검사법의 선택과 시기, 결과의 이용에 대하여 학습한다. 또한 진단영상획득의 오류와 대처법에 관하여 학습한다.

Students will discuss the oral and maxillofacial radiological solutions of questions which dentists frequently confront by in clinic. They will study the selection of imaging modalities and protocols for the patients' chief complaints and the purpose of examination. They will try to find the methods to reduce the imaging artifacts and errors.

861.712* 임상구강악안면방사선학 1-16-0

Clinical Oral and Maxillofacial Radiology

임상적으로 치과의사가 치과병의원에서 구강악안면방사선학 분야에 관계하여 자주 접하게 되는 문제를 제시하고 그에 관한 해결을 논의한다. 세부적으로 임상적으로 경험하게 되는 환자의 주소에 따른 영상검사법의 선택과 그 이용에 대하여 학습하며, 검사의 목적에 따른 영상검사법의 선택과 시기, 결과의 이용에 대하여 학습한다. 또한 진단영상획득의 오류와 대처법에 관하여 학습한다.

Students will discuss the oral and maxillofacial radiological solutions of questions which dentists frequently confront by in clinic. They will study the selection of imaging

modalities and protocols for the patients' chief complaints and the purpose of examination. They will try to find the methods to reduce the imaging artifacts and errors.

861.713* 임상구강악안면병리학 1-16-0

Clinical Oral Pathology

본 강좌에서는 치과에 내원하는 환자에서 발생하는 질환을 종합적으로 검토하여 정확하게 감별진단하는 능력을 공부하며, 전신질환 중 주요질환에 대한 임상병리학적 검사방법 및 검사결과에 대한 해석을 통해 정확한 진단에 이르는 과정을 공부하여, 본 과정을 이수하고 나면 구강악안면질환을 정확하게 감별할 수 있는 능력과 임상병리학적 검사를 통한 전신질환의 기본적인 지식을 갖출 수 있도록 한다.

This course is designed to make the students be acquainted with how to differentiate the diseases of various categories occurring in the oral and maxillofacial region including the oral mucous membrane, the maxilla, and the mandible, and be able to interpret the clinical chemical laboratory data from the patients with major systemic diseases.

861.714* 임상구강악안면외과학 1 1-16-0

Clinical Oral and Maxillofacial Surgery 1

본 학습과정을 이수한 학생은 구강 및 악안면에 발생한 결손 및 기형증에 대한 증상, 외과적 처치 및 예방에 대해 이해하고 기능적 보철수복을 위한 진보된 보철전외과술 및 인공치아 임플란트를 이용한 악안면재건 및 보철수복술에 대하여 학습하고 실제 진단과 처치를 할 수 있는 능력을 습득하게 된다.

A student who completes this course are supposed to understand the symptom of deformity & defect in Oral & maxillofacial area and its surgical treatment and prevention, and get the ability to reconstruct the maxillofacial area through implant and operate the preprosthetic surgery for functional prosthetic management.

861.716* 임상두경부해부학 2-16-48

Clinically Oriented Head and Neck Anatomy

이 강좌를 통하여 실제 임상에서 환자를 치료할 때 필요한 해부학적 지식을 얻는다. 특히 두경부 영역의 사체실습을 함으로써 이미 배운 내용을 되새기고 정리하여 인접 임상과목 학습에도 도움을 받는다.

This course provides anatomical knowledge of head and neck area for treating dental patient. Especially, the cadaver dissection will remind students of already learned anatomical contents. It will also help them to learn related clinical subjects.

861.717* 임상치과보존학 1-16-0

Clinical Conservative Dentistry

본 과목은 졸업 후 보존수복학 및 근관치료학 분야의 환자진료에 독자적인 판단력 및 응용력을 갖추도록 능력을 배양하는 과목으로, 급격히 발전하는 보존수복학 분야의 수복재료 및 임상시술기법에 대하여 강의하고, 근관치료학분야의 외과적 술식 및 응급처치와 최근 소개된 근관치료기법에 대하여 강의한다. 또한 다양한 증례의 분석을 통하여 보존수복학 및 근관치료학 분야의 질환 및 임상시술에 대처할 수 있는 능력을 키운다.

This course introduces cutting-edge restorative materials and their clinical procedures in the restorative dentistry, and surgical treatment, emergency treatment and newly developed treatment techniques in endodontics. Through case study, student can manipulate clinical situations as well as pathologic status of restorative and endodontic cases.

861.718* 임상치과약물치료학 1-16-0

Dental Pharmacotherapeutics

전신적 질환을 가진 환자의 치과치료시 치료적 고려사항과 전신질환 치료약물의 부작용 및 치과치료시 처방되는 약물과의 약물상호작용에 대한 고려사항, 그리고 소아, 노인, 임산부, 수유부 등의 특수환자에 대한 치료적 및 약리적 고려사항에 관해서 강의한다. 동시에 치과임상에서 빈용되는 약물 중 방부약, 소독약, 지혈약 등의 효과, 투여시의 유의사항, 적응증, 금기증 및 약물상호작용 등을 강의하며, 약물의 처방전 작성시 고려해야 할 요인들에 대하여 강의한다.

This course principally deals with the following subjects; therapeutic considerations for the medically compromised patients who are undergoing dental treatment, drug interactions and adverse effects of the drugs which were taken for management of systemic diseases. In addition, it also reviews prescription writing and the drugs frequently used in dental clinic such as antiseptics, hemostatics, antibiotics, analgesics, and sedatives.

861.719* 치과임플란트학 1-16-0

Dental Implantology

이 과정에서는 임플란트에 관하여 총괄적인 학습을 한다. 성공적인 임플란트 식립을 위한 외과 시술, 치주 처치, 임플란트 보철치료에 관하여 총괄적으로 학습하여 임플란트 시술의 성공률을 높이며 더 좋은 예후를 위한 전반적인 지식을 습득한다.

This course concerns itself with the general study of implants. It includes the overall study of surgical procedures, periodontal procedures and implant prosthetic therapy crucial for successful implant placements, increasing the success rate of placed implants, allowing the students to acquire general knowledge on the good prognosis of placed implants.

861.720* 구강내과학임상실습 1 1-0-48

Clinical Practice in Oral Medicine 1

구강내과학은 치과환자의 일반적 진단과 치료계획을 수립하고 구강점막질환, 전신질환의 구강 증상 및 징후와 악안면 동통환자의 진단 및 치료와 다양한 임상검사를 수행하는 학문이다. 이러한 다양한 질환의 감별진단과 치료 및 임상검사에 필요한 기본적 술식을 관찰하고 직접 실습함으로써 앞으로 원내생으로서 자질을 갖춘 예비 치과의사가 될 수 있도록 교육하는 데 있다.

This course is a subject to learn general diagnostic procedures and treatment planning of dental patients and to perform clinical evaluation, diagnosis, and treatments to patients having oral soft tissue diseases, oral diseases related to systemic diseases, temporomandibular disorders, and orofacial pain. Through observing and practicing basic procedures for differential diagnosis and treatments of these various diseases and clinical laboratory tests, students are taught to become qualified student doctors and pre-dentists.

861.721* **구강악안면방사선학임상실습 1 1-0-48**

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Radiology 1

학생들이 서로 술자, 환자가 되어 평행촬영법과 등각촬영법을 이용한 구내방사선사진 촬영, 교익촬영, 교합촬영을 하고 얻어진 영상들을 직접 PACS 환경에서 이용, 판독하는 법을 실습한다. 판독력 향상을 위해 정상 해부학적 구조, 치아우식, 치주질환, 치아이상, 치아의 퇴행성 변화, 치근단 병소, 치아외상에 관한 슬라이드를 발표하고 토론한다. 병소의 위치분석을 위한 방법을 실습한다. 이밖에 구외방사선사진검사 및 기타 특수진단영상법을 소개하고 관찰하게 한다.

Students take the periapical radiograph with paralleling and bisecting technique, bitewing radiograph and occlusal view each other. They practice the achieving, processing, and retrieving the diagnostic imaging in the PACS. They present and discuss the slides of normal anatomy, dental caries, periodontal disease, tooth anomaly, regressive changes, periapical lesion and trauma for increasing diagnostic ability. They practice the localization of the pathosis. Conventional and special diagnostic imaging are introduced.

M2043.000800* **영상치의학임상실습 1 1-0-48**

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Radiology 1

학생들이 서로 술자, 환자가 되어 평행촬영법과 등각촬영법을 이용한 구내방사선사진 촬영, 교익촬영, 교합촬영을 하고 얻어진 영상들을 직접 PACS 환경에서 이용, 판독하는 법을 실습한다. 판독력 향상을 위해 정상 해부학적 구조, 치아우식, 치주질환, 치아이상, 치아의 퇴행성 변화, 치근단 병소, 치아외상에 관한 슬라이드를 발표하고 토론한다. 병소의 위치분석을 위한 방법을 실습한다. 이밖에 구외방사선사진검사 및 기타 특수진단영상법을 소개하고 관찰하게 한다.

Students take the periapical radiograph with paralleling and bisecting technique, bitewing radiograph and occlusal view each other. They practice the achieving, processing, and retrieving the diagnostic imaging in the PACS. They present and discuss the slides of normal anatomy, dental caries, periodontal disease, tooth anomaly, regressive changes, periapical lesion and trauma for increasing diagnostic ability. They practice the localization of the pathosis. Conventional and special diagnostic imaging are introduced.

861.722* **구강악안면외과학 임상실습 1 1-0-48**

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Surgery 1

이 과정은 구강악안면 영역의 기형, 결손, 손상, 감염, 종양, 타액선질환, 악관절 기능이상, 신경성질환, 보철전 외과술과 발치를 견학하고 실습을 위한 지식을 학습하는 과정이다. 이 과정을 통해 구강악안면영역의 질환의 병인을 진단하고 처치하는 데 필요한 임상적 지식을 습득할 수 있다.

The purpose of this course lies in the observation and preparation of practice in the fields of oral & maxillofacial deformities, deficiencies, injuries, infections, tumors, salivary diseases, functional impairments of the temoporomandibular joints, neurologic disorders, pre-prosthetic surgical procedures and extractions. Through this course, students will be able to acquire the necessary clinical knowledge for the diagnosis and management of the disorders concerned with the oromaxillofacial region.

861.723* **소아치과학임상실습 1 1-0-48**

Clinical Practice in Pediatric Dentistry 1

본 과정을 통하여 병록부 기록 방법, Unit 및 기구, 치료계획 수립, 가철성 교정장치 등에 대한 교육이 실시되며, 주어진 과제에 학생들이 발표하고 이에 대한 토의가 진행되며, 소아치과에 내원한 환자에 대하여 보조하고, 직접 시술과정에 참여함으로써 <소아치과학 임상실습 2>를 수행할 수 있는 지식과 능력을 갖추도록 한다.

Maintenance of patient records, use of dental units and different instruments, treatment planning and removable orthodontic appliances are taught. Students are required to make presentations on different subjects and participate in discussions. By assisting and directly participating in the treatment of actual patients, knowledge and capabilities necessary for <Clinical Practice in Pediatric Dentistry 2> are gained.

861.724* **치과교정학임상실습 1 1-0-48**

Clinical Practice in Orthodontics 1

본 과정은 교정 치료실에서의 본격적인 임상실습에 앞서 기본적인 치료술식 및 진료실 체계를 이해시키는 데 목적이 있다. 이 과정에는 교정과 차트 작성, 교정용 모형인상 채득, 모형 제작 및 분석, 두부 방사선 계측사진 투사도 작성 및 분석, 악기능 교정장치의 제작 등이 포함되어 있는 2주간의 실습과 직접 환자진료를 관찰하는 임상실습으로 구성되어 있다.

The purpose of this course is to provide information on the basic system of orthodontic treatment before clinical orthodontic practice. This course consists of preclinical practice including basic orthodontic charting, impression for orthodontic models, orthodontic model fabrication and model analysis, tracing and basic analysis of lateral cephalogram, fabrication of orthopedic appliances, and clinical observation of orthodontic treatment for 2 weeks.

861.725* **치과보존학임상실습 1 1-0-48**

Clinical Practice in Conservative Dentistry 1

본 과목은 치아보존수복 및 근관치료 분야의 임상전단계 강의 및 실습을 통해 습득한 지식을 임상에 연계시키기 위한 중간 단계의 과목으로서 치과보존과 진료실의 체계, 병록부 기록방법, Unit와 chair의 사용 및 관리법, 치아보존수복 및 근관치료시의 기본적 진단법, 치료계획 수립법, 기구 및 재료의 준비, 기초적인 시술법, 환자와의 관계에 대한 교육이 실시되며, 교수 및 전공의의 시술과정에 직접 참여하여 관찰하고, 시술을 보조함으로써 환자에 대한 실질적 시술을 할 수 있는 지식과 능력을 배양하도록 한다.

This course is designed to provide predoctoral student with advanced training in use of thorough knowledge which obtained from pertinent didactic and preclinical courses as a treatment modality where restorative and endodontic treatment would be indicated. Included will be introducing the clinic system of the Department of Conservative Dentistry in the Dental Hospital, charting method, manipulation and maintenance of dental unit, diagnosis, treatment plan, preparation of instruments and materials, treatment method as well as patient management. Students can develop the ability to take care of the patients in restoration and endodontic treatments by observing the cases and assisting doctors in the Department of Conservative Dentistry in the Dental Hospital.

861.726* 치과보철학임상실습 1 1-0-48

Clinical Practice in Prosthodontics 1

임상 전단계 실습에서 얻은 지식과 술식을 임상에 연계시키기 위한 과목이다. 보철과 치료실 소개와 함께 진료시간 중의 observation, 고정성 가공의치학, 국소의치학, 총의치학 각 part별로의 이론교육이 이루어진다. 또한 진단모형을 위한 인상채득과 교합기 사용, 국소의치 디자인과 서베이어 사용, 총의치의 수리 등 임상과정과 기공과정을 관찰하고 요약하는 것이 포함된다.

The objective of this course is to relate the preclinical course to the clinical. It includes the orientation of prosthetic clinic, impressions, and articulation of casts for fixed prosthodontic treatment, surveying and RPD design, along with a synopsis of complete dentures.

861.727* 치주과학임상실습 1 1-0-48

Clinical Practice in Periodontology 1

환자와의 직접적인 접촉을 통하여 치주질환의 진단, 치료계획 설정 및 치주치료 방법 등을 학습한다. 학생들은 환자와의 문진, 시진, probing 등을 통하여 환자의 치주상태 평가 및 치주질환의 진단 방법을 배우고, 임상실습 또는 관찰을 통해 초기 치주염환자의 치료 방법을 배우며, 환자에게 구강관리요령을 설명할 수 있게 된다.

The purpose of this subject is to learn how to diagnose and set treatment planning of periodontics and how to treat periodontitis through observation and practice.

1. To diagnose periodontal disease through direct contact with patients.
2. To learn how to treat early stage of periodontitis.
3. To learn how to explain brushing methods and its importance.

861.728* 구강내과학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Oral Medicine 2

악구강영역에서 발생되는 다양한 질환을 평가하는 데 필요한 기본적인 진단술식을 익히고, 치료계획 수립법을 배우며, 구강내 연조직 질환과 악안면 동통장애에 관한 진단 및 치료의 관찰과 직접적인 처치를 통하여 이를 충분히 실습하고 숙달함으로써 자질을 갖춘 치과 의사로서의 능력을 배양하고 앞으로 치과의사로서 더욱 더 진보된 지식을 습득할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 교육한다.

This course provides students to learn basic diagnostic methods and treatment planning needed for evaluating and treating various diseases in oromaxillofacial area. Through observing and practicing diagnosis and treatment procedures for intraoral soft tissue lesions, temporomandibular disorders, and orofacial pain disorders, students will be trained to have ability as qualified dentists and will be educated to get ability to acquire the advanced knowledge in the future.

M2043.001100* 영상치의학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Radiology 2

실제 내원한 환자를 대상으로 난이도가 낮은 증례를 대상으로 방사선학적 진단에 관해 개별적으로 토의하고 그 내용을 숙지시킨다.

Students achieve the image, diagnose the pathosis and discuss the clinical cases which are less difficult.

861.729* 구강악안면방사선학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Radiology 2

실제 내원한 환자를 대상으로 난이도가 낮은 증례를 대상으로 방사선학적 진단에 관해 개별적으로 토의하고 그 내용을 숙지시킨다.

Students achieve the image, diagnose the pathosis and discuss the clinical cases which are less difficult.

861.730* 구강악안면외과학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Surgery 2

이 과정은 구강악안면 영역의 기형, 결손, 손상, 감염, 종양, 타액선질환, 악관절 기능이상, 신경성질환, 보철전 외과술과 발치에 관한 기본적인 실습을 시행하고, 좀더 심도 있는 시술을 시행할 수 있는 능력을 배양하기 위한 과정이다. 이 과정을 통해 구강악안면영역의 질환의 병인을 진단하고 처치하는 데 필요한 임상적 지식을 습득할 수 있다.

The purpose of this course lies in the practice for basic procedure and bringing up the ability for advanced technique in the fields of oral & maxillofacial deformities, deficiencies, injuries, infections, tumors, salivary diseases, functional impairments of the temoporomandibular joints, neurologic disorders, pre-prosthetic surgical procedures and extractions. Through this course, students will be able to acquire the necessary clinical knowledge for the diagnosis and management of the disorders concerned with the oromaxillofacial region.

861.731* 소아치과학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Pediatric Dentistry 2

본 과정을 통하여 소아치과에 내원한 환자에 대하여 보조하고 시술과정에 참여한 후, 담당교수와 초빙교원의 지도감독하에 환자에 대한 Charting, Impression taking, FTA, Sealant, Amalgam 등의 치료를 직접 시술하며, 과에서 정한 Observation과 Practice case를 충족시킴으로써 4학년에 진급하여 어린이의 전반적인 질환에 대처할 수 있는 지식과 능력을 갖추는 전단계로 활용한다.

By assisting and directly participating in the treatment of actual patients such as charting, impression taking, FTA, sealant, and dental amalgam under supervision of assigned professor or instructor to meet the requirement of the department, knowledge and capabilities necessary for Clinical Practice in Pediatric Dentistry 3 as a senior student are gained.

861.732* 치과교정학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Orthodontics 2

본 과정은 실제 임상에서 새로운 교정 환자의 챠팅, 진단 및 치료계획 수립, 치료과정과 계속 환자의 진료에 학생이 직접 참여하게 하여, 교정치료의 전 과정을 이해하고 임상적 능력을 개발시키는 것을 목적으로 한다. 이 과정에서 환자 교정모형의 제작 및 분석, 환자의 두부방사선계측사진 분석, 실제 환자 가철식 교정장치의 제작 및 장착, 실제 환자 보정장치의 제작 및 장착, 고정식 교정장치 치료의 관찰 및 실습 등이 이루어지며, 이를 통해 기본적인 교정치료 술식을 시행할 수 있는 능력을 얻을 수 있다.

The purpose of this course is to teach the progress of orthodontic treatment and to develop clinical competency through experiencing clinical orthodontic charting, orthodontic diagnosis and treatment planning, orthodontic treatment of re-

movable orthodontic appliances and fixed appliances. The students can practice more than the minimum amount of orthodontic treatments in a clinical situation, such as fabrication and analysis of orthodontic model, lateral cephalometric analysis of patients, fabrication and fitting of removable appliances, and observation and clinical practice of fixed orthodontic appliances. These practices provide a basic competency for orthodontic treatment.

861.733* 치과보존학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Conservative Dentistry 2

본 과목은 치아보존수복 및 근관치료와 관련된 임상시술 중 기본적이며 난이도가 높지 않은 증례들에 대해 치과보존과 교수, 초빙교원 및 전공의의 지도하에 단계적으로 학생들이 직접 시술하게 하여 졸업 후 독자적으로 환자를 진료할 수 있는 능력을 배양시키기 위한 과목이다. 학생진료는 치과병원의 원내생진료센터에서 시행되며 진단, 치료계획, 시술의 전 과정에서 치과보존과 교수, 초빙교원 및 전공의의 철저한 지도감독을 받으며, 본 과목의 시행학기 내에 요구된 각종 증례의 최저한도를 수행하여야 한다. 난이도가 높은 증례들에 대해서는 치과보존과 진료실에서 관찰 및 진료보조를 통해 증례를 이해시키고 치료방법 등에 대해 지식과 능력을 배양하도록 한다.

This course deals with the ability to handle the basic endodontic and restorative cases. Predoctoral students are able to provide basic treatment to the patient under the supervision of clinical faculties. Students should be able to fulfill their minimum requirements. As a result, they can develop their own clinical ability to take care of the patients in restoration and endodontic treatments Most of clinical practice will be executed in the Student Clinic Center in the Dental Hospital. When it comes to difficult restorative and root canal cases, the students should treat patient after they gain enough knowledge and skill by observing the cases and assisting doctors in the Department of Conservative Dentistry in the Dental Hospital.

861.734* 치과보철학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Prosthodontics 2

본 과목의 목적은 치과보철 전반에 관하여 3학년 학생들이 보철시술에 관한 기본개념을 정립하고 치료 술식을 이해하게 하여, 실제 환자의 진단 및 치료계획 수립을 가능케 하는 데 있다. 이 과정에는 보철과 전공의 및 교수의 치료과정을 관찰하고 보조하는 것, 신환 CHARTING과 치료계획 참여, 환자를 대상으로 한 간단한 치아보철 시술과 기공이 포함된다.

The purpose of this course is to establish the basic concepts of prosthdontic procedures for the junior dental students. And to have them understand the treatment procedures, and so that they can set up the plan for the diagnosis and treatment for the patients in real field. In this course, to observe and assist the faculties and residents in the dept. of prosthodontics, to be involved in charting and setting up the treatment plan, and to have them experience simple clinical prosthetic skills for the patients and fabrication of the prosthesis.

861.735* 치주과학임상실습 2 1-0-48

Clinical Practice in Periodontology 2

환자와의 직접적인 접촉을 통하여 치주질환의 진단, 치료계획 설정 및 치주치료 방법 등을 학습한다.

1. 환자와의 문진, 시진, probing 등을 통하여 환자의 치주상태 평가 및 치주 질환의 진단 방법을 배운다.
2. 임상 실습 또는 관찰을 통해 초기 및 중증 치주염 환자의 치료 방법을 배운다.
3. 환자에게 구강관리요령에 대하여 교육한다.
4. 임플란트 수술을 보조하면서 시술법을 배운다.

The purpose of this subject is to learn how to diagnose and set treatment planning of periodontics and how to treat periodontitis through observation and practice.

1. To diagnose periodontal disease through direct contact with patients.
2. To learn how to treat early and moderate stage of periodontitis.
3. To learn how to explain brushing methods and its importance.
4. To learn how to perform implant surgery.

861.736* 논문연구 2-2-0

Dissertation Research

관심 있는 분야에 대한 연구주제를 선정하고 연구를 수행하여 일정 수준의 논문을 작성하도록 한다.

To let the students decide the research subject in fields that interest them and let them make qualified thesis after required study.

861.S701 구강보건교육의 최신동향 1-16-0

Current Topics in Oral Health Education

구강건강에 관련된 개인적인 행위들을 습득하기 위해서는 동기가 중요하다. 이런 동기획득을 통해서 행동변화가 가능해지며, 행동변화는 구강건강증진을 도모하게 해준다. 특히 동기화와 행동변화는 적절한 교육을 통해 이루어질 수 있다. 따라서 이 강좌에서는 앞에 언급된 적절한 교육 중 새롭게 소개된 구강보건교육 내용을 가르치고, 손쉽게 사용될 수 있는 진료실 및 지역사회의 구강보건교육자료를 개발한다.

Motivation is very important to acquire individual behaviors related to oral health. Through this acquisition of motivation behavioral change might be possible and this behavioral change could lead to oral health promotion. Especially motivation and behavioral change are absolutely dependent on proper education. So, in this course newly introduced oral health education will be provided and in addition oral health educational materials used easily in the clinic and community centers also will be developed.

861.S702 구강세균의 숙주-기생체 상호작용 1-8-24

Host-Parasite Interaction in Periodontal Disease

치주염은 복합미생물감염으로서 치주조직파괴와 치아상실의 원인이다. 구강에는 약 700종의 세균이 존재하며, 이들 대부분은 비병원성 상주균이고 극히 일부분만이 치주병원균으로 알려져 있다. 치주질환의 병인론은 세균의 공격에 대한 숙주의 방어작용으로서 숙주면역 및 염증반응이 활성화되고, 이로 인해 조직파괴가 일어난다고 보고 있다. 본 강좌에서는 치주병원균에 의한 병인기전을 이해하기 위해, 상주균을 포함한 다양한 구강세균과 숙주세포의 상호작용을 분자적 수준에서 탐구하고, 숙주-기생체 상호작용을 조절할 수 있는 방법을 모색한다.

Periodontal disease is a polymicrobial infection that results in the destruction of periodontal tissue and tooth loss. About 700 bacterial species are known to reside in the oral cavity.

While the majority of these organisms are commensals, several species are known to be periodontopathic. The pathogenesis of periodontal disease involves the activation of a great variety of components of the host immune and inflammatory response, which primarily defend periodontal tissues against bacterial attack, but also function as the mediators of tissue destruction. To better understand the pathogenic mechanisms by periodontopathic bacteria, the study encompasses the interaction of host cells and various oral bacteria including commensal bacteria at the molecular level, and explores the method to modulate the host-bacterial interaction.

M2043.000700** 영상치의학연구 1-16-0

Research in Oral and Maxillofacial Radiology

구강악안면방사선학 연구분야에 관심을 가지는 학생들을 대상으로 구강악안면 방사선학 분야에서 진행되고 있는 임상적 및 기초적 연구 분야와 연구방법에 대한 소개를 진행하며 수강생들은 각자 하나의 주제를 가지고 직접 실습을 통하여 연구논문을 작성한다.

This lecture is for the students who are interested in oral and maxillofacial radiologic research. They will study the methods and the fields for the research of clinical radiology. Finally, they will write a research paper about an interesting topic

861.S704 구강암생물학 1-8-24

Oral Cancer Biology

본 강좌에서는 구강악안면영역에 발생하는 다양한 암에 대한 생물학적 지식을 강의 및 토의한다. 구강전암병소 및 구강암의 원인, 분자생물학적인 발생기전, 침습 및 전이 기전, 그리고 예후와 관련된 인자 등에 대하여 강의하고 토의하여 학생들로 하여금 구강암에 대한 포괄적인 지식을 갖도록 한다.

This course aims at leading the students to acquaintance with comprehensive knowledge of oral cancers by making lectures and discussion on eitologic factors, molecular biological pathogenesis, invasion and metastasis, and the factors related to the prognosis of oral premalignant lesions and oral cancers.

861.S705 바이오장기재생치의학 1-16-0

Bio-Organ in Dental Regenerative Medicine

만성질환 및 난치병치료의 가장 확실한 방안으로서 인정받고 있는 바이오장기의 치의학 분야에 대한 적용을 위하여 이 분야에 대한 전반적인 이해와 관심을 갖도록 하며 이에 필요한 기초지식을 습득하도록 한다. 이와 관련된 줄기세포, 이종장기이식 및 형질전환동물기법을 강의하고, 바이오장기에 대한 치의학적 접근에 대하여 학습하도록 한다.

An indtroduction to Bio-organ in dental regenerative medicine which is one of the most promising way to overcome chronic and incurable diseases. To understanding and concerning of Bio-organ in dental regenerative medicine, This course provides general overview of the bio-organ in dental regenerative medicine, stem cell, xenotransplantation and transgenic animal technology.

861.S707 세포분자생리학 1-16-0

Cell and Molecular Physiology

이온채널, 세포막 수송체 및 세포 내 2차 전령자의 내용을 중심으로 세포 및 분자생리학 분야에 관심을 가지고 있는 학생들을 대상으로 문헌고찰 및 토론을 통해 기본적인 생리학 연구기법 및 국내외 최신 연구경향에 관한 정보를 제공하고자 한다.

Mammalian cells receive information in the form of extracellular chemical signals - hormones and transmitters. These stimulations must then be signalled to the cellular machinery to produce a biological response mediated by second messengers. In this subject, we study the roles of ion channels and membrane transporters involved in this biological response.

861.S709 치의학생물공학실험법 1-16-0

Methods in Dental Biotechnology

이 강의는 생물공학 및 나노테크놀로지의 개념 및 연구동향과 이들 연구에서 다루고 있는 생물신소재 등 최신 기술정보를 포함하며 특히 치의학 영역에서의 치료제 개발, 구강 악안면 조직 재생을 위한 생체조직공학의 기본 개념, 유전자치료기법에 대한 기본 개념을 강의하고 치료효율을 높이기 위한 시스템개발을 위한 생물공학 실험법에 대해 학습하도록 하여 향후 치의학 영역에서의 생물공학 연구에 활용할 수 있는 기본 지식을 습득하도록 한다.

The basic concept of biotechnology and nanotechnology will be introduced as well as biomaterials in nanobiotechnology will be covered in this class. The development of therapeutics in dental therapy, tissue engineering for maxillofacial regeneration, gene therepy in dentistry will be studied. The experimental methods utilized in dental nanobiotechnlogy will be detailed studied.

861.S710 3차원 가상 set-up에 의한 디지털 교정치료 1-0-48

Digital Orthodontic Treatment with 3 Dimensional Virtual Set-Up

교정영역에서 전통적인 진단과 치료방식은 x-ray와 사진을 이용한 2차원적인 방식에 의존하여 왔다. 그러나 과학기술의 발달로 인하여 진단과 치료계획시 3차원 CT, 3차원 사진, digital technology를 이용한 새로운 paradigm으로 변화하고 있다. 이에 따라 Digital Orthodontics이라는 개념을 이해하는 것이 필수적인 과정이 되었다. 교정계획 수립시 치아이동을 가상 Set-Up하여 simulation 하여봄으로써 실제 가능한 치아이동의 종류와 정도를 파악하여야 할 것이다. 따라서 본 과정은 3차원 digital virtual set-up을 이용하여 실제 환자의 진단과 치료에 적용하는 법을 이해시키는 데 목적이 있다. 이 과정은 아래와 같이 구성되어 있다.

1. 교정 진단과 치료계획시 3차원 CT, 사진, digital technology를 이용한 새로운 paradigm의 변화와 Digital Orthodontics 이라는 개념을 이해한다.
2. Virtual set-up의 개념을 이해한다.
3. 교정계획 수립시 치아이동을 가상 Set-Up하여 simulation 한다.
4. 실제 가능한 치아이동의 종류와 정도를 파악한다.

The traditional way of the orthodontic diagnosis and treatment planning depends on the 2 dimensional x-ray and photo. However, the development of digital technology make it possible to change the paradigm using 3 dimensional (3D) CT and photo. Therefore, it is necessary to understand the amount and kinds of practical tooth move-

ment using simulation of 3D virtual set-up. The purpose of this course is to provide information on 3D digital virtual set-up in orthodontic diagnosis and treatment planning.

The flow of this course are as follows:

1. Understanding of paradigm shift and digital orthodontics using 3D CT and photo and digital technology.
2. Understanding of virtual set-up.
3. Simulation of tooth movement using virtual set-up in orthodontic treatment planning.
4. Rationale and reality of amount of tooth movement and kinds in practical way.

861.S711 고급 바이오장기재생치의학 1-16-0

Bio-Organ in Dental Regenerative Medicine: Advanced Course

만성질환 및 난치병 치료의 가장 확실한 방안인 바이오장기를 치의학 영역에 적용하기 위하여 이와 관련된 줄기세포, 이종장기 이식 및 형질전환 동물 기법 등에 관한 최신의 지견과 연구기법을 강의하고, 바이오장기에 대한 치의학적 접근 및 윤리적 측면을 학습하도록 한다. 또한 최근 연구동향과 최신지견을 바탕으로 최첨단 지식을 습득하게 함으로써 이를 치의학 분야에 적용할 수 있는 역량을 함양하도록 한다.

An advanced course in Bio-organ in dental regenerative medicine which is one of the most promising way to overcome chronic and incurable diseases. An in-depth survey of bio-organ, beginning with basic principles and extending to modern approaches and special topics. Topics cover areas of interest in cell, molecular, genetics, stem cell, xenotransplantation, and transgenic animal technology. Also this course provides related new techniques and current research of notables in this field. We discuss different experimental approaches, and evaluate examples from the primary literature.

861.S712 구강건강증진프로그램의 실제 적용 1-12-12

Application of Oral Health Promotion Program

구강건강증진프로그램의 개념과 중요요소를 이해하고, 개별 환자나 집단을 대상으로 한 구강건강증진 프로그램을 개발할 수 있도록 한다. 개발된 프로그램을 스스로 시범 적용해 본 후에 그 결과를 집단토론으로 비교・분석한다.

To understand the concept and important factors of oral health promotion program and to be able to develop oral health promotion program for an individual or a group. To apply the developed program to the objects and then to analyze the result in mass discussion.

861.S713 구강안면통증 및 측두하악장애 최신 치료학 1-16-0

Advanced Course for Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders

본 강좌는 날로 증가하고 있는 구강안면영역의 만성통증과 측두하악장애의 발생기전에 대한 이해를 바탕으로 감별진단 및 치료법을 심도 있게 교육하며, 구강안면통증학 분야의 최신 지식을 소개하고, 임상에 적용되는 최신방법을 습득하게 한다.

This course was opened to educate in depth knowledge of differential diagnosis and treatment of chronic orofacial pain and temporomandibular disorders based on the well equipped knowledge of the pathophysiology, and introduce updated knowledge and clinical skills of orofacial pain field.

861.S714 구강조직 재생과 치유 1-16-0

Regeneration and Repair of Oral Tissues

본 과목은 각종 구강조직이 기능을 영위하는 동안 위해자극, 외상 혹은 질환에 의해 야기되는 손상에 대해 조직구조와 기능이 원상으로 회복되는 현상과 기전에 관하여 강의, 문헌고찰, 토론을 통하여 공부한다. 아울러 손상으로 인해 훼손된 기능과 조직 구조를 향상시키는 분자생물학적 치료법의 원리에 관하여 공부한다.

In this course, students learn the phenomena and mechanisms that make the damaged tissue by harmful stimuli, external wound, or disease normalize in structure and function. The course consists of lectures, reviews, discussion. In addition, students learn in this course the principles of treatment in terms of molecular biology.

861.S715 근관치료학의 신경향 1-16-0

New Trends in Endodontics

근관치료학은 우식, 외상, 교모, 마모 등으로 치수 및 치근단 질환이 야기된 치아를 살려서 기능을 회복할 수 있도록 하는 치과치료의 기본이 되는 치료이다. 이전까지 사용되는 근관형성과 근관충전 방법으로는 시간이 많이 소요되고 재치료가 필요할 수 있는 등의 단점이 있어 최근 새로운 개념을 도입한 치료에 대한 이해와 실습이 필요할 것으로 사료된다. current literature review로 근관치료의 신경향에 대한 이론적 배경을 알아본 뒤 기구 사용법과 치료술식에 대한 실습을 통해 최신지견을 실제 임상에 적용할 수 있도록 하는 것이 본 과목의 학습목표이다.

Endodontics is the very important dental treatment to save the tooth with pulpal and periapical disease by extensive decay, trauma, attrition and abrasion etc., and provide recovery of its original function. However, the instrumentation and canal filling techniques used so far has been time-consuming and unpredictable. In order to overcome these drawbacks, better knowledge and practice is urgently recommended by incorporating current endodontic treatment concept. A better understanding of the fundamental process involved in cleaning, shaping and root canal obturation via current literature review and practice of equipment brings hope that the outcome of endodontic treatment would be more predictable and offer a broader spectrum of therapeutic choices.

861.S716 신경과학특론 1-16-0

Advanced Neuroscience

신경과학 분야에 관심을 가지고 있는 학생들을 대상으로 신경과학 분야의 최신지견에 대하여 고찰하고 토론한다. 학생들이 직접 관심분야를 선택한 후, 그 분야에 대한 역사적인 고찰을 근거로 현재 이루어지고 있는 연구들을 검토하고, 앞으로의 연구과제에 대해 토론한다.

This lecture provides updated knowledge on neuroscience field. The students will choose a topic in neuroscience, and review the current research, based on the historical background, thereby prospect the future study.

861.S717 악안면골질환연습 1-8-24

Seminar in Maxillofacial Bone Diseases

본 강좌에서는 악안면 영역에 흔하게 발생하는 골질환을 섬유

골성병소, 염증성골질환, 골종양, 유전성 골병소과 같이 범주별로 구분하고, 이러한 골병소들의 원인, 발생기전, 방사선적소견 및 현미경적 소견, 그리고 발현양상 등을 문헌검색 등을 통하여 숙지시킨다.

This course is designed to deal with cause, genetical pathogenesis, and radiographic features, microscopic appearance and clinical manifestations of bone diseases occurring in the oral and maxillofacial region by the category of fibroosseous lesion, inflammatory bone disease, tumors, and genetical diseases by making lectures and review of scientific papers related to bone diseases.

861.S718A 임플란트재료학 1-16-0

Dental Implant Materials

현재 임플란트 소재로 사용되는 물질(금속, 세라믹, 고분자, 복합체)에 대한 재료공학 및 생물학적 관점에서의 기본 성질을 이해하고 각 소재별 제조공정, 물리·화학적 평가법, 전임상 및 임상에의 적용예 및 최신 연구경향에 대한 내용을 학습하게 된다.

Students will be introduced about the basic principles of currently used implant materials (metals, ceramics, polymers, and composites) in engineering and biological aspects. Manufacturing process of implant materials, their physical and biological evaluation methods, pre-clinical and clinical applications, and current research trends will be given in the class.

861.S719 치과생체재료의 생물학 및 생체적합성 1-16-0

Biology and Biocompatibility of Dental Biomaterials

치과치료는 의료 분야 중 재료에 의존하는 비중이 가장 높은 분야 중 하나로서 적절한 생체재료의 사용이 매우 중시된다. 더욱이 최근 치과생체재료의 비약적인 발전은 재료와 생체간의 상호작용을 중요시하고 있다. 이러한 흐름에 맞추어 본 과목에서는 치과재료를 포함한 의용재료에 대한 생체의 반응에 초점을 둔 치과생체재료의 생체적합성을 공부한다. 이는 치과생체재료가 유발할 수는 생물 반응의 기전과 생체에 대한 이들이 긍정적 및 부정적 영향 등 생물학적 관점에서의 치과생체재료에 대한 전문지식을 포함한다.

Application of suitable dental biomaterials to patients cannot be more emphasized in dental field. Recently, interaction between materials and organisms is getting more attention in recent study of dental biomaterials. This course is focused on biocompatibility based on the reaction of organisms to biomaterials including dental biomaterials. The advanced knowledge and mechanism underlying negative and positive effects of biomaterials at the aspects of biology are studied in this course

861.S720 치주학의 최신개념 1-16-0

Current Concepts in Periodontology

본 과목의 목적은 학생들이 기존에 과목서 내용으로 한 학습에 더불어 과목서의 범위를 넘어서는 최신의 개념들을 최신의 논문을 중심으로 소개하는 것이며 토론식으로 수업을 진행하게 된다.

The purpose of this subject is to understand new concepts of periodontology beyonds textbook and will read new articles of periodontology.

M2043.000300 치과임상에서의 감염-면역 1-16-0

Infection & Immunity in Clinical Dentistry

치과 임상실습 현장에서 경험한 감염 관련 질환을 정의한 후 감염에 대한 기본적인 염증-면역 반응을 이해하고 관련 최신 연구동향을 알아본다.

After students identify the infection-associated diseases they experienced in clinic, students are encouraged to understand basic inflammation-immune responses to the infections and to update with the current researches in that field.

861.S722 치의학영역의 과학적 글쓰기 1-10-12

Practice of Scientific Writing in Dentistry

연구윤리의 기본요소를 이해하고 실천할 수 있는 역량을 배양할 수 있도록 하며, 치의학 연구논문이 갖추어야 할 요건과 연구방법론에 대한 이해를 도모하고, 연구계획서를 실제로 작성해봄으로써, 연구 논문 작성에 필요한 역량을 함양할 수 있도록 한다. 또한, 비판적 사고력에 기초한 과학적 글쓰기의 실제를 이해할 수 있으며 국문뿐만 아니라 영문으로도 간결하고 논리적인 작문실습에 모든 수강생이 직접 참여함으로써 과학적 글쓰기 역량을 배양할 수 있도록 한다.

This class helps dental school students to understand and apply the basic elements of research ethics, to develop the competence of scientific writing based on the knowledge of dental methodology and critical thinking, and to write scientific articles in english, not only by lectures but also by the practices of writing dental proposals and articles.

861.S723A 법치의학의 최신동향 1-16-0

Update in Forensic Dentistry

법치의학은 치의학적인 지식, 기술과 경험을 이용하여 법률적인 문제를 해결하는 학문으로, 적용되는 범위는 과학이 발전함에 따라 넓어지고 있다. 다양한 치과적 자료를 이용한 개인식별이 대량재난시나 개인의 신원확인에 적용되는 사례를 통해 살펴보고 유전자를 이용한 개인식별 방법과 비교분석 할 수 있는 심도 있는 지식을 습득한다. 연령감정, 교흔분석의 사례와 법적 증거물로써의 치과적 증거가 어떻게 활용되는지에 대하여 최신 지견을 토론한다.

Forensic dentistry is the discipline of dental applications in legal proceedings and its applications are expanding as the science develops: The individual identification cases by teeth in a single case and mass disaster and advanced knowledge of the comparison with DNA method will be discussed. Age estimation, bite mark analysis and the process of dental evidence in the court are also discussed.

861.S724 구취의 진단 및 최신치료학 1-16-0

Advanced course for Diagnosis and Management of Halitosis

구취는 90% 이상이 구강 내 원인으로 발생하며 그 원인과 치료법이 분명함에도 불구하고 객관적 평가와 환자의 주관적 불편감 사이의 괴리로 인해 불필요한 검사나 치료를 반복하고 구취가 해결된 상황에서도 환자의 주관적 불편감은 지속되는 등 환자가 주관적 치료 만족도를 얻기 매우 힘든 질환이다. 이러한 구취의 진단과 치료에 있어 단순히 측정과 처방에 그치지 않고 포괄적인 환자 평가와 치료 및 관리를 시행하기 위한 최신 지견 및 심도 있는 지식을 토론한다.

Halitosis which is sometimes called as bad breath or

breath malodor has been proved to originate from the intra-oral microbiologic activity in more than 90% clinical cases. However, number of patients and clinicians still try to find any more obvious cause other than microorganisms, which makes halitosis more complicated clinical problem unsatisfying and exhausting patients psychologically as well as physically in terms of repeating unnecessary various examinations and treatments. Consequently, more comprehensive approach to manage the psychological and physical problems of halitosis patients is now essential to guarantee the successful treatment of halitosis. In this course, students will be instructed and guided to discuss voluntarily and understand recently advanced knowledge on halitosis management.

861.S725 소아 및 장애인 환자 진정법 1-12-12

Sedation for children and medically compromised handicapped patients

치과치료에 대한 불안 공포는 치과 치료도중 가장 문제가 되고 있는 부분이며 치과 치료의 가장 큰 걸림돌이 되고 있는 부분이다. 특히 지적 능력이 떨어져 있는 장애인 환자들과 소아환자들의 경우 치과치료는 치과의사들에게 있어 매우 어려운 것이 사실이다. 치과치료에 매우 비협조적인 소아환자, 장애인 환자를 치료하기 위해 환자의 불안감과 공포를 최소화하기 위해 진정법을 많은 환자에게 시행하고 있다. 본 강좌에서는 진정법에 관한 세부적인 지식을 습득하고 실습하며 소아, 장애인환자에서 진정법 시행시 다른 환자군과 비교하여 주의해야 할 사항 등에 대해 보다 심화된 지식을 다루고자 한다.

Anxiety and fear before dental treatment may be a major obstacle of successful dental treatment. In clinical practice, it is extremely difficult to have dental treatments in child with poor cooperation and medically handicapped disabled patients. Sedation may be useful to relieve their anxiety and fear related to treatments, facilitating dental procedures. This lecture covers deeper aspects about knowledges and techniques of sedation for dental procedures in poorly cooperative children and medically handicapped disabled patients.

861.801* 새로운 치과의사 2-8-96

Advanced Dentistry in Community

지역사회에서 치과의사로서 봉사하는 데 필요한 전문직업인으로서의 의학윤리, 환자진료와 지역사회 구성원과의 원활한 관계를 유지하는 데 필요한 행동치과학 및 치과의원의 경영에 요구되는 치과경영학적 원리와 지식을 교수한다. 향후 지역사회 보건소, 치과 병·의원에서 일차 진료를 담당할 일반 치의사의 업무수행에 필요한 전반적인 내용을 학습한다. 현장학습을 통해 수행능력을 배양하여, 향후 지역사회 치의사로서의 임무를 담당할 수 있는 역량을 기르도록 한다.

This course is designed to provide students with the basic concepts of community dental health as a practical experience in dental health care delivery. The lecture deal with behavioral sciences, dental practice management and dental ethics.

To learn general things that are necessary to perform as a general dentist in the future in charge of primary care in the community centers, dental clinics, dental hospitals. To build up ability to take care of works as a dentist in the society through practical learning in real field.

861.802* 임상구강악안면외과학 2 1-16-0

Clinical Oral and Maxillofacial Surgery 2

이 강좌의 목적은 기본적인 구강악안면외과학을 이해하고 보다 심오한 지식을 요구하는 질병에 대한 학습과 토론 외에 참고문헌을 통해 최신 경향들을 이해하며 이상보고와 진보된 지식을 가진 임상적 접근력을 가진 학생들을 만드는 데 있다. 또한 이 과정은 구강악안면영역에서 발생하는 여러 종양들과 구강악안면영역의 기형, 두개악안면 결손의 진단과 재건, 미세수술 및 증례보고를 통해 전반적인 구강악안면외과학의 이해와 유지를 위한 강좌를 제공한다.

This course aims to make students fully understand Oral & Maxillofacial Surgery requiring profound knowledge, so beside study and discussion, this course takes use of references for better understanding of recent trend on it so that students can get how to approach clinical problems with reports on abnormal cases and advanced data and information. Also, this course helps students understand what the overall Oral & Maxillofacial Surgery is about through the diagnosis, treatment and case report about tumor, deformity and defect and microsurgery, reconstruction in oral & maxillofacial area.

861.803* 임상국소의치학 1-16-0

Clinical Removable partial Prosthodontics

<임상국소의치학>의 목적은 국소의치에 대한 이론적인 지식 습득 이후 국소의치 적응환자의 진단과 치료계획을 수립, 치아 및 조직의 변형, 기능인상, 금속구조물의 적합, 국소의치의 장착, 장착 이후의 정기적인 관리 등 국소의치 제작의 임상적 전과정에 대한 이해 및 기공 의뢰서식 기록방법을 교육시키는 것이다. 또한 임플랜트의 이론적, 임상적 접근을 통하여 부분 무치악 환자의 치료에 응용할 수 있도록 한다. 특히 복잡하고 다양하게 존재하는 부분무치악 환자의 진단자료에 근거하여 성공적으로 국소의치를 환자가 사용할 수 있도록 예측·판단하여 다양한 임상경험을 습득하도록 교육시키는 것이다.

This course provides students with comprehensive knowledge of the removable partial denture prosthesis. This course deals with diagnosis, treatment plan establishment of removable partial denture, natural teeth and tissue alteration, impression, delivery of partial denture, significance of periodical recall check, recording of laboratory paper and indication of dental implant.

861.804* 임상소아치과학 1-16-0

Clinical Pediatric Dentistry

본 과정을 통하여 새로운 치료개념과 어린이의 성장발육 및 심신장애인에 대한 지식을 가짐으로써 임상실습을 수행할 수 있는 능력을 갖추고, 나아가 치과의사로서 어린이의 전반적인 질환에 대처할 수 있도록 한다.

This course helps the students have the knowledge about new treatment concepts, growth and development of the children, and treatment considerations for the handicapped patients. The students will have the ability to do various clinical practices and be ready to treat the disease of the children as a dentist.

861.805* 임상총의치학 1-16-0

Clinical Complete Denture Prosthodontics

본 과정에서는 표준 총의치치료 이외에 이에 부수되는 의치상

면 개조술식, 즉시의치 이외에 무치악환자 치료에 적용되는 점막 및 치근상의치, 인공치근을 이용하는 매식의치 술식 등 첨단 특수 개념과 방법, 기구 및 재료가 소개된다.

This course has the latest and special concept, methods, instruments and materials related to not only the conventional complete denture treatment procedure but also denture base relining, rebasing, immediate denture, mucosa or root-supported denture, dental implant procedure.

861.806* 법치의학 1-16-12

Forensic Odontology

사회에서의 법률적인 문제의 중요성이 날로 증가하고 치과진료의 대중성이 확보되면서 그 진료의 법적 문제가 사회의 큰 관심의 대상이 되고 있다. 이 과목에서는 치의학 및 자연과학을 토대로 한 제반 감정 및 진단법을 교습하여 사회의 질서유지 및 법률상의 문제를 공정하게 처리할 수 있는 능력을 습득하도록 교육하며, 또한 치과의사에게 필요한 법률을 교습하여 치과진료와 관련되어 발생하는 법적, 사회적 문제를 예방하고 해결할 수 있는 능력을 습득하도록 교육한다.

As the importance of the legal problems in society increases and the popularity of dental treatments is ensured, the legal problems in dental treatments become a big concern to dentists. This course provides student to be taught the law needed for dentists, various diagnostic methods, and judgements and expert opinion related to dentistry, and to acquire the abilities for preventing and solving the legal and social problems related to dental practice.

861.807* 새로운 치의학 2-32-0

Advances in Dentistry

치과수복학 분야의 새로운 개념 및 재료를 소개하고 이에 따른 재료의 개발 경향 및 방향, 생체와의 반응 및 적합성 등을 학습한다. 치과용 기계기구의 발전경향 및 개발방향을 이해하고 이를 응용할 수 있는 기본지식을 습득한다. 또한 근관치료 신기구 및 근관치료 신술식에 관해 학습한다. 그리고 두개악안면영역의 종양론, 성형, 재건, 인공 치근 및 매식물 이식론의 새로운 경향에 관하여 학습한다.

In this class, new concept and materials for dental restoration will be introduced, and the tendency and direction for the development of new materials will be reviewed. Host reactions and compatibility issues related to new concept and biomaterials will be discussed. Development of new dental instrument and machines will be introduced, and basic principles of these new instrument/machines will be studied. And new technique, concept and devices in endodontic treatment will be learned. We will also study new trend in the field of Oral and Craniomaxillofacial oncology, plastic surgery, reconstruction, and implantology.

861.808* 임상증례연구 1-16-0

Clinical Case Study and Discussion

본 과정은 두개악안면 영역에 발생하는 질환에 관하여 임상적으로 연구하는 과정이다. 구강악안면 외과적 수술 및 처치를 위한 방사선학적 진단, 병리학적으로 확진하는 과정에 관하여 구체적인 증례를 통하여 학습함으로써 이 과정을 이수하는 학생은 실제 환자를 진단하고 처치하는 능력을 배양할 수 있다.

This course deals with the clinical research involved with the diseases that occur in the craniomaxillofacial field. By familiarizing oneself with the processes involved with the radiologic and pathologic diagnosis for the surgeries and treatments concerned with the craniomaxillofacial field through specific cases, the student who takes this course will be able to cultivate the ability to diagnose and treat actual patients in similar circumstances.

861.809* 임상치과교정학 1-16-0

Clinical Orthodontics

본 과정은 부정교합 환자의 치료 영역을 인식시키고 각종 치료술식과 교정장치의 사용법을 실제 증례를 통하여 제시함으로써 치료할 수 있는 증례와 전문의에게 의뢰할 증례의 선별능력을 제고토록 한다.

This course will educate students to learn the scope of the contemporary orthodontic treatment, which will demonstrate various cases with the appropriate techniques and their treatment procedures. The goals of this course is to make students have the capability of selecting the preventive and interceptive cases and to understand the corrective cases for which the orthodontists can provide.

861.810* 임상치주과학 1-16-0

Clinical Periodontology

저학년에서 과목서를 중심으로 치주조직과 치주질환 및 치주질환의 치료법에 대하여 배운 지식을 바탕으로 실제 환자의 증례 중심으로 치주상태에 따른 진단, 치료계획 수립, 치료과정 및 치료결과 등을 토의식으로 수업을 진행한다. 실질적인 임상교육을 통해 직접 환자를 진료할 때 도움이 되도록 습득하게 하는 것이 목표이다.

1. 증례 발표를 통한 치주 치료의 효과를 학습한다.
2. 치주 질환의 진단을 정확하게 하는 방법을 학습한다.
3. 치주 질환의 치료 계획을 설정하는 방법을 학습한다.
4. 치주 질환의 치료와 그에 따른 예후에 대해 학습한다.
5. 치주 치료의 고급과정인 치은점막수술의 방법과 예후에 대해 증례 위주로 학습한다.
6. 치주-임플란트, 치주-보철, 치주-교정, 치주-근관치료 등과 같이 치주치료와 관련된 치료에 있어서의 치료계획 설정 및 치료 방법을 학습한다.

To learn practical periodontal knowledge to treat periodontal patient.

1. Through case presentation
2. To learn how to diagnose of periodontal disease
3. To learn how to set up treatment planning of periodontal disease.
4. To learn prognosis of periodontal disease and treatment
5. Case study of periodontal mucogingival surgery
6. To learn combined therapy, that is perio-implant, perio-prosthodontics, perio-orthodontics, and perio-endodontics.

861.811* 구강내과학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Oral Medicine 3

악구강영역에서 발생되는 다양한 질환을 평가하는 데 필요한 진단술식과 치료계획 수립법을 배우며, 구강 연조직 질환과 악안면 동통장애 뿐만 아니라 이갈이, 코골이 및 수면무호흡증, 구강건조증, 미각장애, 구취 등과 같은 질환에 대한 진단 및 치료술식의 관찰과 직접적인 처치를 통하여 이를 충분히 실습하고 숙달함으로써 자질을 갖춘 치과의사로서의 능력을 배양하고 앞으로 치과의사로서 더욱더 진보된 지식을 습득할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 교육한다.

This course provides students to learn diagnostic methods and treatment planning needed for evaluating and treating various diseases in oromaxillifacial area. Through observing and practicing diagnosis and treatment procedures for intraoral soft tissue lesions, temporomandibular disorders and chronic orofacial pain disorders, bruxism, snoring and sleep apnea, dry mouth, taste disorders, and oral malodor, students will be trained to have ability as qualified dentists and will be educated to get ability to acquire the advanced knowledge in the future.

M2043.000900* 영상치의학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Radiology 3

실제 내원한 환자를 대상으로 중증도 난이도의 증례를 대상으로 방사선학적 진단에 관해 개별적으로 토의하고 그 내용을 숙지시킨다.

Students achieve the image, diagnose the pathosis and discuss the clinical cases.

861.813* 구강악안면외과학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Oral and Maxillofacial Surgery 3

이 과정은 구강악안면 영역의 기형, 결손, 손상, 감염, 종양, 타액선질환, 악관절 기능이상, 신경성질환, 보철전 외과술과 발치를 처치하는 과정을 임상적으로 체험하고 실습하기 위한 과정이다. 구체적인 임상증례를 체험하고, 난발치 등의 증례를 수행함으로써 구강악안면영역의 질환의 병인을 진단하고 처치할 수 있는 능력을 배양한다.

The purpose of this course lies in the experience and practice of clinical case in the fields of oral & maxillofacial deformities, deficiencies, injuries, infections, tumors, salivary diseases, functional impairments of the temoporomandibular joints, neurologic disorders, pre-prosthetic surgical procedures and extractions. Through this experience of concrete clinical case and practice difficult surgical extraction, students will be acquire the ability of diagnosis and treatment of disorders concerned with the ora and maxillofacial region.

861.814* 소아치과학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Pediatric Dentistry 3

본 과정을 통하여 신환처리 시 신환명부 작성, charting, 담당치과의사 결정과정, 치료계획수립, observation과 assist case, student clinic위치, 환자선정, 치료시간약속, 진료시 준수사항, 기구, case 정리, 치료종료 후 환자관리, 기타사항 등의 전반적인 치료과정을 습득시키게 하며, 소아치과에 내원한 환자에 대하여 보조하고 시술과정에 참여한 후, 환자에 대한 치료를 직접 시술함으로써 치과의사로서의 어린이의 전반적인 질환에 대처할 수 있는 지식과 능력을 갖추도록 한다.

The students participate in creating records for new patients, charting, designation of patients to dentists, and treatment planning as well as actual treatment, through observation and assisting. Then, after familiarizing themselves with Student Clinic protocols such as patient designation, setting-up of appointments, treatment guidelines, use of instruments, case-scores, post-treatment patient management and others, students are allowed to practice on actual patients, to cultivate knowledge and capabilities needed to manage the overall oral health of children as dentists.

861.815* 치과교정학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Orthodontics 3

본 과정은 실제 임상에서 새로운 교정 환자의 챠팅, 진단 및 치료계획 수립, 치료과정과 계속 환자의 진료에 학생이 직접 참여하게 하여, 교정치료의 전 과정을 이해하고 임상적 능력을 개발시키는 것을 목적으로 한다. 이 과정에서 환자 교정모형의 제작 및 분석, 환자의 두부방사선계측사진 분석, 실제 환자 가철식 교정장치의 제작 및 장착, 실제 환자 보정장치의 제작 및 장착, 고정식 교정장치 치료의 관찰 및 실습 등이 이루어지며, 이를 통해 기본적인 교정치료 술식을 시행할 수 있는 능력을 얻을 수 있다.

The purpose of this course is to teach the progress of orthodontic treatment and to develop clinical competency through experiencing clinical orthodontic charting, orthodontic diagnosis and treatment planning, orthodontic treatment of removable orthodontic appliances and fixed appliances. The students can practice more than the minimum amount of orthodontic treatments in a clinical situation, such as fabrication and analysis of orthodontic model, lateral cephalometric analysis of patients, fabrication and fitting of removable appliances, and observation and clinical practice of fixed orthodontic appliances. These practices provide a basic competency for orthodontic treatment.

861.816* 치과보존학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Conservative Dentistry 3

본 과목은 치아보존수복 및 근관치료와 관련된 임상시술 중 기본적인 증례를 포함하여 중등도 난이도의 증례들에 대해 치과보존과 교수, 초빙교원 및 전공의의 지도 하에 단계적으로 학생들이 직접 시술하게 하여 졸업 후 독자적으로 환자를 진료할 수 있는 능력을 배양시키기 위한 과목이다. 학생진료는 치과병원의 원내생 진료센터에서 시행되며 진단, 치료계획, 시술의 전 과정에서 치과보존과 교수, 초빙교원 및 전공의의 철저한 지도, 감독을 받으며, 본 과목의 시행 학기 내에 요구된 각종 증례의 최저한도를 수행하여야 한다. 난이도가 높은 증례들에 대해서는 치과보존과 진료실에서 관찰 및 진료보조를 통해 증례를 이해시키고 치료 방법 등에 대해 지식과 능력을 배양하도록 한다.

This course deals with the ability to handle the difficult and complex restorative and endodontic cases as well as the basic cases. Predoctoral students are able to provide advanced treatment to the patients under the supervision of clinical faculties. Students should be able to fulfill their minimum requirements. As a result, they can develop their own clinical ability to take care of the patients in restoration and endodontic treatments. Most of clinical practice will be executed in the Student Clinic Center in the Dental Hospital. When it comes to the difficult restorative and root canal cases, the students should treat patient after they gain enough knowledge and skill by observing the cases and assisting doctors in the Department of Conservative Dentistry in the Dental Hospital.

861.817* 치과보철학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Prosthodontics 3

본 과목은 치과보철임상 전반에 관하여 4학년 학생들을 실습시킴으로서 학생들로 하여금 치과보철환자에 대한 진단과 치료계획 수립을 가능하게 하고, 기초적인 치과보철환자의 치료능력과 기술을 배양시키는 데 그 목적이 있다. 실습내용으로는 종합 진료실에서 치주, 보존, 구강 외과적 전처치가 필요한 환자증례에서 종합적

인 보철치료의 진단과 치료계획을 수립하고 전부주조관 및 가공의치, 임플랜트 보철 10증례, 국소의치 및 총의치 각각 2증례 이상의 전체 치료과정을 교수와 수련의의 지도하에 observation 및 assist하고, 단일치 전부주조관 1개 이상을 지도교수의 철저한 감독 하에 직접 환자에게 시술하는 것이 포함된다.

This course designed to familiarize students with various kinds of clinical cases. The contents of clinical practice are diagnosis and treatment planning of basic dental prosthetic cases and the construction of a three unit fixed bridge or single gold crowns, 10 cases of implants and 2 or more cases of each partial denture and complete denture under the supervision of professor and also assist and observe treatment procedures of complex and difficult cases at the department of prosthodontics.

861.818* 치주과학임상실습 3 2-0-96

Clinical Practice in Periodontology 3

환자와의 직접적인 접촉을 통하여 치주질환의 진단, 치료계획 설정 및 치주치료 방법 등을 학습한다.

1. 환자와의 문진, 시진, probing 등을 통하여 환자의 치주상태 평가 및 치주 질환의 진단 방법을 배운다.
2. 임상 실습 또는 관찰을 통해 초기 및 중증 치주염 환자의 치료 방법을 배운다.
3. 초기 치주염 환자의 변형위드만씨판막수술을 직접 시술해보면서 배운다.
4. 환자에게 구강관리요령에 대하여 교육한다.
5. 임플란트 수술법과 임플란트의 유지관리법에 대해 배운다.

The purpose of this subject is to learn how to diagnose and set treatment planning of periodontics and how to treat periodontitis through observation and practice.

1. To learn how to diagnose periodontal disease through direct contact with patients.
2. To learn how to treat early and moderate stage of periodontitis.
3. To learn how to perform modified Widman flap surgery through practice.
4. To learn how to explain brushing methods and its importance.
5. To learn how to perform implant surgery and implant maintenance therapy.

861.819* 치의학임상선택 4-0-192

Senior Selective in Clinical Dentistry

학생들이 자신의 적성에 맞는 임상실습 영역을 선택하여, 해당 전공별로 환자관리에 필요한 일반적이고 전문적인 지식과 기술 및 태도를 습득하도록 한다. 이를 통해서 지역사회 구강보건전문가로서 전문성과 전공성을 함양하는 데 도움이 되도록 한다.

The purpose of this course is that the senior student can choose the specific area of clinical field that is suitable to their aptitude. And let them have general and special knowledge and attitude in the chosen area, which helps make their own future professionalism and field clear.

861.820* 치의학종합평가 2-15-15

Comprehensive Assessment of Dentistry

치의학에 대한 기본 지식, 수기행동에 대한 평가를 통해 졸업을 앞 둔 학생들의 총괄적인 능력향상정도를 평가해 본다. 이를 위해서 기초와 임상적 지식의 연계능력, 각 지식들간의 연계로 기본적 진료능력, 환자 관리능력, 임상적 문제해결에 응용할 수 있는 능력 등을 과목별로 종합적으로 평가한다.

In this course, performance and level of general knowledge of the senior students are evaluated with various examinations including basic biomedical sciences and clinical dental sciences. In basic biomedical science, general and dental applications of basic biomedical sciences to medical and dental practice will be focused. Though exams, fundamental clinical skills, patient management and comprehensive application of dental and medical knowledge directly to dental practice will be the focus in clinical dental science.

861.821* 임상금관가공의치학 1-16-0

Clinical Crown and Bridge Prosthodontics

고정성 치과보철학 분야 중 임상적 이해가 필요한 부분에 관한 고찰 및 심미성 향상을 위한 각종 도재수복물의 임상응용에 대하여 강의된다. 특히 환자의 내원부터 치료종결까지의 과정을 살펴봄으로써 향후 독립진료의 기초를 다진다.

This course provides students with investigation for a part of fixed prosthodontics field that needs clinical comprehension and clinical application of several ceramic restorations for esthetic improvement. Especially the course looks into total procedure from patient visiting to end of treatment, so it provides students with basis for individual dental diagnosis and treatment.

861.822* 임상 심리학 1-16-0

Clinical psychology

본 강좌는 심리학에 대항 기초지식을 습득하게 하고, 심리학의 각 분야에서 개발된 이론들을 토대로 하여 우울, 불안 등의 심리적 문제를 가진 만성 통증 환자를 이해하고 평가하며 치료하는데 필요한 지식을 익히며, 임상에 적용할 수 있도록 한다.

This course is aimed to get basic knowledge of psychology and educate the students to be able to understand, evaluate, and management of chronic pain patients with psychological problems based on the theories developed in the psychological field and to apply this knowledge to the clinical situations.

861.823* 의료 커뮤니케이션 1-16-0

Communication in Healthcare

전반적인 의료커뮤니케이션의 개면과 원활한 인간관계의 중요성 및 적절한 의사소통 기법을 습득하여, 의료체계 내에서 개인의 커뮤니케이션 능력을 향상시키도록 학습한다.

This course deals with the concepts of communication in healthcare, importance of interpersonal relationships and proper communication skills. Students will improve their personal communication ability in healthcare system.

861.S801 구강병리 슬라이드 토론회 1-16-0

Oral Pathology Slide Conference

본 강좌에서는 구강악안면질환 중 치과 환자에게서 가장 흔하게 볼 수 있는 질환들, 즉 치근단 질환, 구강점막질환, 감염성질환, 구강의 다양한 암종 및 육종, 치성낭 및 치성종양 등에 대한 조직병리학적 소견을 슬라이드를 통하여 익히고, 각 질환에 대한 지견을 토의 및 논의하는 과정을 걸쳐, 수강자들이 기본적인 구강

질환에 대한 것을 숙달할 수 있는 기회를 주는 강좌이다.

This course is designed to lead the students to acquaintance with basic knowledge of oral diseases most frequently encountered in dental clinic, for example periapical lesions, oral mucous membrane diseases, oral infectious diseases, odontogenic cysts and tumors, and various tumors of the oral cavity, by reviewing their histopathologic features throughout the microscopic slides and making conference about them.

861.S802 구강점막질환 및 타액선질환 최신치료학 1-8-24

Advanced Course for Oral Mucosal Diseases and Salivary Gland Diseases

노인인구의 증가 및 환경요인의 증가로 인하여 구강점막 질환과 타액선 기능저하 상태로 고통받고 있는 환자는 증가되고 있다. 특히 재발성 아프타성 구강궤양, 구강 편평태선, 유천포창, 천포창과 같은 면역장애질환과 구강 캔디다증과 같은 진균감염은 포괄적 평가와 감별진단이 필요하고 질환의 진행경로가 만성적이고 재발성이므로 전문가적인 평가와 치료를 요한다. 뿐만 아니라 구강작열감증후군 및 미각장애 등과 같은 타액선 기능장애 관련 질환은 그 원인을 규명하기 힘들고 난치성이며 삶의 질을 감소시키는 주요 구강질환이다. 본 강좌에서는 구강점막 질환 및 타액선 기능저하 상태의 원인 및 발생기전, 평가법과 치료법에 대한 최신지견을 이해하고 토론함으로써 이 분야에 대한 새로운 지식을 익히는 기회를 제공하고자 한다.

With expanding aged population and increased environmental factors, the number of patients with oral mucosal diseases and salivary gland hypofunction is rapidly increasing. These kinds of diseases include recurrent aphthous ulcer, oral lichen planus, pemphigoid, and pemphigus, which are immune disorders. Oral candidiasis is the most common opportunistic fungal infection which affects the immunosuppressive and/or aged population. These diseases, having recurrent and chronic nature, need comprehensive evaluation and differential diagnostic procedures which should be done by clinicians with advanced knowledge in this field. In addition, salivary gland hypofunction related diseases such as burning mouth syndrome and taste disorders are still enigma to clinicians and impact significantly the quality of life in affected patients. This course provide students the opportunity to understand and discuss up-to-date knowledge about the etiology, pathogenesis, evaluation and management strategies about oral mucosal diseases and salivary gland hypofunction.

861.S803 근관치료학의 고급과정 1-8-24

Advanced Course in Endodontics

치아를 살려서 기능과 심미성을 회복해 주기 위한 근관치료에는 Nickel-Titanium rotary file 사용, 열가압 근관충전, 치근단 절제술, 석회화된 근관치료, 재치료시 부러진 file제거, missing canal 확인 등 고난이도의 치료술식이 필요하게 되는 데, 최근 microscope이 근관치료과정에 도입이 되어 성공률을 높여 주고 있을 뿐 아니라 치료 과정에 유용하게 사용되고 있다. 진료의 질적 향상을 도모하기 위해서는 미세 치근단 수술, 석회화 근관의 병인 등에 대한 이해와 고급화된 치료기술이 필요하다. 따라서 본 과목 과정에서는 최신 논문고찰을 동해 고난이도 술식의 배경과 술식, 성공률 등을 학습한 다음, Nickel-Titanium file을 사용한 근관 형성실습, 열가압기구를 사용한 열충전 실습, microscope을 사용하여 부러진 file 제거실습, missing canal 확인실습 등을 시행하여 고급지식을 습득하는 것이 목표이다.

Recent development in endodontic technique and equipment is amazing.. In order to save the infected tooth and to recover its proper function by doing root canal treatment, sometimes we may face to certain obstacles such as calcified canals or broken instrument. Furthermore, to achieve efficient treatment result, use of Nickel-titanium rotary file and warm vertical condensation devices are recommended. In this course, we will review current articles regarding concept, technique and success rate of these treatment options and incorporate these systems including microscope in the very specific root canal treatment practice such as broken file removal, negotiate calcified canal, and finding MB2.

861.S804 스프츠치의학과 Mouthguards 1-8-24

Sports Dentistry and Mouthguards

스포츠와 관련된 구강 악안면 부위의 외상성 손상의 역학, 예방과 진단, 운동과 외상과의 관계, 운동효과를 향상시키기 위한 치과적인 방법에 대해 알아본다. 또한 치아외상의 처치, Mouth guard의 착용 권장운동과 효과, Mouthguard의 종류와 제작법에 대해 연구하고 강의한다.

This course is intended as an introduction to providing the epidemiology, prevention and diagnosis of oro-maxillofacial traumatic injuries related to sports activity as well as treatment of sports injuries and fabrication of mouthguards to improve the efficiency of sports.

861.S805 심미색상학연습 1-12-12

Esthetic Color Training

치과 심미수복 분야에 적용할 수 있는 색상 및 광학적 성질에 관한 기본 개념 및 이를 이해하기 위한 연습을 병행하는 과목으로서 본 과목을 통하여 심미수복 과정에서 광학적 특성에 관한 이해를 높일 수 있다. 본 과목에서는 색상 및 색상 측정, 색상 이외에 심미성에 영향을 주는 광학적 특성, 자연치아의 광학적 특성, 심미수복재(레진, 세라믹 및 의치용 재료)의 광학적 특성, 색상 교육 및 연습, 색상 조화과정, 색상 표현방법 등에 관한 강의와 이에 따른 실습을 병행한다.

In this class, basic principles in color and optical properties related to esthetic dental restoration will be introduced theoretically and training for basic color science will be included. From this class, students will study on the practical principles for the estheitc dental color matching. In this class, the following topics will be lectured, and corresponding training course will be provided; color and colorimetry, other appearance attributes, optical properties of natural teeth, optical properties of esthetic dental materials(resin composites ceramic and prosthetic material), color vision, education and training in dentistry, color matching, communication of color and appearance, and reproduction of color and appearance.

861.S806 약물치료와 치과진료-증례학습 1-16-0

Drug Therapy and Dentistry-Case Study

실제 치과에서 접할 수 있는 임상예를 활용하여 약물 처방, 약물 상호작용에 대한 이해, 약물 부작용, 약물 복용 중인 환자의 치과진료시 주의사항 등에 대한 이해를 돕도록 한다.

In this course, students learn the comprehensive knowledge of the prescription, drug interaction, drug adverse effects, and therapeutic considerations for the medically compromised patients who are undergoing dental treatment through the case

presentation and discussion.

861.S807 인공조직 수복을 위한 조직공학 1-12-12

Tissue Engineering for Tissue Repair

본 과목은 악안면 여러 조직 및 장기 수복을 위한 조직공학의 제반 물리화학적 및 생물학적 요소, 즉 세포, 지지체, 싸이토카인 등에 대해 공부한다. 그리고 이를 응용하여 인공뼈, 인공치아, 인공피부 및 점막, 인공신경을 개발할 수 있는 생물학적 기반지식을 갖추도록 한다. 또한 조직공학용 세포로 사용할 수 있는 줄기세포 및 세포의 분화에 대해 깊이 공부한다.

Student learn physicochemical and biological aspects of tissue engineering such as cell, scaffold, cytokine for the repair of tissues and organs in this course. Student will also learn a fundamental knowledge on the biological requirement for the development of artificial bone, tooth, skin, mucosa, nerve. In addition, biology and differentiation mechanism of stem cell is also provided in this course.

861.S808 전치부심미수복 1-8-24

Anterior Esthetic Restoration

심미수복에 대한 개념과 임상을 강의하여 치아수복, 특히 전치부에서의 심미의 개념을 이해하고, 심미수복에서 시술할 수 있는 영역을 조망하여 임상시술에 적용할 수 있게 한다.

Through this course, students learn the basic concepts and their clinical implications of the esthetic restorative dentistry. This course focuses on the concepts of esthetics especially in the anterior region and includes the scope of various treatment options that can be applied for the anterior esthetic treatments.

861.S809 치과의원급구강악안면소수술 1-16-0

Clinic Based Minor Dentoalveolar Surgery

본 강좌의 목적은 치과의원급에서 시술할 구강악안면외과 소수술에 관한 전반적인 과정에 관한 토의하고 실습하는 데 있다. 구강악안면외과 소술시 필요한 기구, 소술시 환자의 마취법, 소수술 술식, 소수술 환자의 관리, 소술실시 일어날 수 있는 문제점에 관한 처치법 등에 관한 심도 있는 학습을 통하여 이 강좌를 수료한 학생은 구강악안면외과 소수술에 관한 기본적이고 숙련된 기술을 습득하고 그 원리를 이해할 수 있다.

The purpose of this course is the discussion and practice of general minor oral & maxillofacial surgeries in the dental clinic. Through profound studies on the instruments, local anesthesia, surgical techniques, care of the patient and management of complications in minor oral and maxillofacial surgeries, participants who complete this course will have the basic advanced knowledge, skills and principles of minor oral and maxillofacial surgeries.

861.S810A 치의학과 공학기술 1-8-24

Technology in dentistry(Dental Engineering)

치의학 영역에서 활용되는 공학기술을 소개하고 실제 사용되고 있는 여러 기자재의 원리를 이해한다.

1. 보존과 진료실에서 사용되는 진료용 기구 및 장치들의 구조와 동작원리를 이해하여 적절한 사용방법과 기능의 개선 혹은 새로운 제품을 만들어 낼 수 있는 창의적인 사고능력을 기른다.
2. 보존학 연구에 사용되는 실험 기기들의 구조와 원리를 이해하고 그 사용법을 익히며 새로운 창의적인 실험장치 혹은 기구를 설계 제작하는 능력을 기른다.

This course introduce the engineering technology used in dental field. The purposes of the class are as follows.

1. to understand the structure and mechanism of the instrument used for treatment in dental clinic and to have creative thinking for making a new instrument.
2. to understand the structure and working principles of the instrument for dental research and to be abe to analysis, design and implement a new experimental device.

861.S811 치주임플란트수술 1-12-12

Periodontal and Implant Surgery

본 과목의 목적은 학생들이 치주-임플란트의 간단한 수술을 모델상에서 직접해보는 데 있다. 학생들은 변형위드만씨판막술, 치은점막수술, 그리고 임플란트 수술을 하게 된다.

Students will perform periodontal and implant surgery at a model by themselves. They will perform modified widman flap, mucogingival surgery, and implant surgery.

861.S812 구강악안면질환감별진단 1-8-24

Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Disease

본 강좌에서는 구강악안면영역에 발생하는 다양한 질환 중 치과병원에 내원한 환자에게 나타난 질환들을 중심으로 환자의 병력, 현주소, 방사선 필름 및 슬라이드 검색 등을 하고 문헌 검색을 하여 구강악안면영역 질환에 대한 생생하고 포괄적인 지식을 연마하여 치과에 내원하는 중요한 질환들을 숙지시키게 하고, 감별진단의 능력을 키운다.

This course is designed to lead the students acquaintance with vivid comprehensive knowledge of the oral and maxillofacial diseases and their differential diagnosis by reviewing and discussing the chief complaints, past histories, radiographic features, and microscopic slides of the patients who were pathologically educative and were treated in the dental hospital.

861.S813 병의원 경영의 실제 1-8-24

Contemporary Issues in Dental Practice Management

병의원 경영에 관한 학과목 지식습득 및 현장실습 경험을 바탕으로 병의원 경영에 관하여 보다 깊이있는 내용을 다룰 수 있는 기회를 마련하고자 한다. 특정지역을 중심으로 한 마케팅 전략 개발, 지역 사회의 인구 및 교통 특성을 분석한 후 그 지역에서 개원 장소 정하기 등 보다 구체적이며 실무적인 내용을 다루되 참석자 각자의 필요에 상응하여 개별지도를 하고자 한다.

Based on the knowledge and field experiences obtained through the previous courses relevant to dental practice management, this course purports to provide attendants with opportunities of dealing with contemporary issues in some more details on dental practice The course will be arranged for the needs individually raised from each participant, so that the outputs from this course taking will be returned for their future practice in real.

861.S814 신경외과 1-16-0

Neurosurgery

뇌 질환에 대하여 수술적 치료가 요구되는 경우에 이것이 구강악안면과 연관되어 미치는 여러 상태에 대하여 살펴볼 수 있게 한다. 이를 통해 구강악안면 영역의 수술적 해부학적 내용을 알게 한다.

In cases requiring neurosurgical treatment, several conditions related to oro-maxillofacial regions will be observed. Through this course students can understand the basic surgical anatomy of oro-maxillofacial regions.

861.S815 안·이비인후과 1-16-0

Ophthalmology - ENT

안과학과 이비인후과학 영역에서 다루어지는 기초적인 내용을 습득하게 한다. 이들 영역의 질환을 통하여 구강악안면 영역에 대한 이해도를 높이도록 한다.

To have the student acquire the basic knowledge of ophthalmology and ENT fields. From the observation of these diseases in these fields, students can understand more related to oro-maxillofacial regions.

861.S816 임상 구강악안면 임플란트 외과학 1-16-0

Clinical Oral and Maxillofacial Implant Surgery

본 강좌의 목적은 인공 치근 매식술에 관한 고급 수술 방법을 교육함에 있다. 다양한 골이식재료에 관하여 알아보고, 구내 골채취 방법, 상악동 거상술의 실제, 다양한 임플란트 식립, 임플란트 식립시 발생할 수 있는 문제점과 처치 등에 관한 심도 있는 학습을 통하여, 이 강좌를 수료한 학생은 다양하고 어려운 임플란트 증례를 수행하는 능력을 갖출 수 있다.

The purpose of this course is the education of advanced implant surgery techniques. Through profound studies of the various, available bone grafting materials and intraoral bone harvesting techniques, various implant surgery techniques, management of complications associated with the implant surgery, participants who complete this lecture will have basic ability to treat the various and possibly difficult cases of implant surgeries.

861.S817 임플란트를 위한 영상진단법 1-16-0

Diagnostic Imaging for Dental Implant

최근 치의학분야에서 임플란트시술이 일반화되는 추세이다. 따라서 일반 치과의사들이 시술 전에 적절한 증례선택을 할 수 있도록 방사선영상을 이용하고 진단할 수 있는 능력이 필요하다. 또한 시술시 발생되는 상황과 결과를 예측하기 위한 진단 지식이 필요하다. 본 과목에서는 임플란트시술을 위한 방사선검사에서 사용할 수 있는 영상검사의 종류와 원리, 각 영상검사에서 얻을 수 있는 정보의 특징, 그리고 절단면영상의 필요성과 판독의 기본지식을 습득한다.

Dental implant is a trend in dental clinic. General dentist should have firm knowledge on the diagnostic imaging for the selection of proper cases and for the prediction of the prognosis and results of the treatment. The students will study the imaging modalities and principles of radiological examination for pre-and post-dental implant procedures. They will discuss the meaning of the cross-sectional imaging in implant radiology.

861.S818 장애인 치과학 1-8-24

Dentistry for The People with Disabilities

장애인의 정의와 장애인에 대한 의학적 지식, 심리발달, 사회행동의 배경 등을 이해하며 개개 장애의 분류 및 발생원인, 치과의료 측면에서의 장애인의 문제, 구강상태, 이에 따른 치과치료, 구강관리 문제 등을 연구하고 강의한다.

This course is intended as an introduction to providing definition, medical comprehension, psychological development and social behavior of disabilities as well as an understanding of the issues associated with providing oral health care to people with disabilities.

861.S819 치과교정학의 이해와 임상적 적용 1-16-0

Clinical Application of Basic Orthodontic Knowledge

본 강의는 지난 7학기동안 강의와 실습을 통해 배우고 환자진료의 참여를 통해서 익힌 치과교정학에 관한 지식을 통합하여 이해할 수 있도록 하는 데 목적이 있다. 성장발육을 응용한 치료가 필요한 환자에서부터 턱교정수술이 필요한 증례까지 다양하게 준비하여, 학생들과 함께 진단 및 검사자료를 제시한 후, 함께 분석하여 치료계획을 세우고 토론한다. 이후에 실제로 치료한 내용을 검토하면서, 치과교정학의 이론적 지식을 임상적인 관점에서 최대한 이해할 수 있도록 한다. 책임교수는 매주 1~2개의 대표적인 증례들을 선택해서 준비한다. 참여 학생들은 본 강좌를 통해서, 교정치료의 전반적인 흐름을 이해하게 되며, 향후 치과교정학을 전공하는 데 도움을 주고, 교정치료를 필요로 하는 환자를 전문가에게 의뢰할 수 있는 판단능력을 키워준다. 협진을 필요로 하는 경우에는 교정치료가 어떤 도움을 주는지 알게 되어 환자에게 통합적인 진료를 제공할 수 있는 능력을 갖추게 된다.

The purpose of this course is to help students organize the knowledge obtained during their previous orthodontic lectures/ laboratory practice and observation in the orthodontic clinic. Real patients' cases from the simplest to the more complicated cases will be presented and discussed. First, diagnostic information will be provided to students and the data will be analyzed and interpreted together. Students will be asked to suggest the treatment alternatives, which will be discussed afterward regarding the pros and cons. One case will be covered for one hour. After finishing this course, students are expected to have more comprehensive orthodontic knowledge, which will provide the basis to study orthodontics as a specialist and the ability to refer orthodontic cases to the orthodontist as a general practitioner.

861.S820 치과마취과학임상실습 1-8-24

Dental Anesthesiology Clinical Practice

치과마취과학 임상실습에서는 수술실 및 외래마취 진료실에서 전신마취, 외래환자마취, 의식하 진정법 및 심폐소생술에 대한 이론 습득 및 실습기회를 제공한다. 치과영역에서 생소한 흡입마취제에 의한 전신마취, 정맥마취제에 의한 전신마취의 중요한 사항을 이해하고, 마취 중 환자감시 및 기도확보법에 대하여 실습을 한다. 또한 흡입진정법 및 정주진정법에 대한 중요한 사항을 실습하고 치과진료실에서 발생하는 응급상황에 적절하게 대처할 수 있는 능력을 학습한다.

In this class, students learn and have practical training about general anesthesia, airway management, and patient

monitoring in operating room and out-patient general anesthesia room. This course also provides current topics about conscious sedation, deep sedation, sedative drugs and emergency care during dental treatment.

861.S821 치과의원에서의 PACS 환경구축 1-12-9

PACS in Local Dental Clinics

치과의원에서 방사선영상장치가 디지털로 전환됨에 따라 디지털 방사선영상장비에 대한 기본적인 원리를 이해하고 영상정보를 네트워크로 구축하는 PACS에 대한 필요성이 중요하게 되었다. 따라서 본 강좌를 통하여 디지털방사선영상의 표준인 DICOM에 대해 이해하고 영상의 특성, 의료정보시스템, 관련된 법규, 치과의원에서의 PACS환경을 구축할 때의 고려사항 등을 이해하고 PACS 환경의 병원을 견학하여 실제 적용사례들을 교육한다.

PACS (Picture Archiving and Communication System) is essential for digital environment in dental clinic because the need for digital radiographic machine is increased. The dentist has to understand the basic principle of the digital radiographic image and network of the patients' information and radiographic image data. The students will study on the DICOM which is the standard for radiographic image, the digital radiographic image characteristics, the hospital information system, the related existing laws, and considerations for PACS environment. Also they will observe a dental hospital and clinic in PACS environment.

861.S822 코골이와 수면무호흡증 최신치료학 1-16-0

Advanced course for diagnosis and dental management of snoring and sleep apnea

수면 중에 빈번하게 나타나는 수면호흡장애로 코골이와 수면무호흡증은 고혈압, 심부전, 뇌졸중 등과 같은 생리학적으로 중요한 질병의 발병과 밀접한 관계를 보이는 위험 인자로서 작용 할 수 있으며, 주간 졸리움증이나 인지 능력 저하 등의 삶의 질에도 많은 영향을 줄 수 있다. 본 교과목의 목적은 코골이와 수면무호흡증을 비롯한 수면호흡장애의 병리학적 기전 및 진단 방법과 구강내장치 치료 등의 치과적 치료에 관한 최신 연구 자료를 검토하고 최신 연구 동향에 관하여 심층 토론함으로 수면호흡장애 환자들의 치과적 치료를 수행할 수 있는 기본적 지식을 갖춘 치과의사를 양성하는데 있다.

Snoring and sleep apnea are common sleep-related breathing disorders characterized by recurrent episodes of partial or complete obstruction in the upper airway during sleep and has been associated with serious physiological disorders such as hypertension, cardiovascular diseases, and daytime somnolence. In this course, the students will be instructed to obtain the advanced knowledge of pathophysiology, diagnosis, and dental treatment of snoring and sleep apnea.

861.S823 교합조정의 실제 1-8-24

The reality of occlusal adjustment

교합학의 일반이론의 숙지를 통해 각 증례에 맞는 실제 환자에서의 교합조정법을 실습을 통해 이해한다.

이론 및 실습으로 배운 각종 보철물의 구강내 장착시 고려할 점과 실제 환자구강내 상황에서 발생하는 교합과 기공과정중에 설정한 교합과의 차이점을 알아보고 이를 각 환자에 맞게 조절하는 방법을 숙지한다.

Through the practice of occlusal adjustment on the mounted casts of model patients, students can understand the reality of occlusal analysis and correction which based on the basic knowledge of occlusion.

Student should be understood the differences in occlusion between master cast and real patient and can manage the differences in the patients' mouth. At the same time, student should be familiar with the procedures at the time of prostheses delivery to patients.

861.S824 치의학과 인간 1-16-0

Humane Dentistry

치과의사는 직업적인 업무를 수행하는 기계가 아니며, 환자도 생물학적 기계가 아니다. 치과의사와 환자는 자기 성찰을 하는 인간이라는 기반에서 만난다. 구체적으로, 치의학은 치의과학, 치과의술, 치과의료라는 세 가지 측면을 가지며, 각기 과학철학, 기술철학, 의학적 인간학으로서의 철학과 만난다. 이 세 가지 분야를 아우르는 의철학적 주제를 가지고 치의학과 철학의 대화지점을 둘러본다.

Dentists are not a technician who does deliver the treatment to patients in mechanical manner. Neither patients are not a machine that need to be fixed. The relationship between dentists and patients must be based on humane manner. Dentistry are mainly composed by three major aspects: dental science, clinical dental techniques, and dental care. They are related with philosophy of dental science, philosophy of dental technique, and medical anthropology and dental care ethics respectively. In this lecture course, students can have an opportunity to understand the dentistry and it's related philosophies. Furthermore they can set their own concept as a humane clinician in dentistry.

861.S825 치과진료 후 합병증 관리 1-16-0

Management of complication after dental treatment

모든 치과의사들은 치과 치료 후 다양한 합병증들을 반드시 경험하게 된다. 합병증은 의료과오와 구별되어야 하며 정상적인 진료를 하였을 경우에도 발생할 수 있다. 대부분의 합병증은 적절한 조치를 취한다면 큰 문제점 없이 해결될 수 있다. 그러나 합병증에 대한 처치가 부적절하면 치명적인 결과를 초래하거나 의료분쟁으로 진행될 수 있다. 이 과목의 목적은 치과 진료 후 빈발하거나 특이하게 접할 수 있는 합병증의 종류, 원인과 처치 및 예후에 관하여 심도 있게 다룸으로써 양질의 치과진료를 제공할 수 있는 능력을 부여하는 것이다.

All dentists undergo certainly a variety of complications after dental treatment. Complications should be distinguished with malpractice and can occur in spite of adequate treatment. Most of complications can be solved without large problem if adequate management be performed. However, inadequate management can cause fatal results and medicolegal problems. The goal of this course is to give students an ability to offer a dental treatment of good quality through an in-depth study of cause, management and prognosis of a variety of complications.

M2043.000200 보철수복후의 예후 분석 1-16-0

Analysis of post-restorative prognosis

이 과목에서는 수복 후의 예후에 대한 분석을 목표로 한다. 보철수복 후 실제로 발생하는 실활, 2차 우식, 시멘트 용해, 파절, 교합

변화, 악관절 불편감, 교모, 치아 이동, 식편 압입 같은 현상 등을 제시하고 이에 대한 관련 지식을 점검함으로써 보철물을 오랜 시간 사용하기 위해서 필수적인 사항을 정리하려 한다. 수복 후의 예후 분석을 통해 시간흐름에 따른 악구강계의 변화를 이해할 수 있으며 성공적인 보철 술식을 위해 대비해야 할 부분들에 대해 알 수 있다.

The aim of this class is to analyze the post-restorative prognosis. With directions of phenomenon after restoration, such as non vitality of abutment, secondary caries, cement wash out, fracture, change of occlusion, TMD, attrition, displacement of teeth, and food impaction, related knowledges and essential points would be discussed for long-term use. Through this analysis course of restorations, participants can understand the change of stomatognathic system and prepare for successful procedures of restorations.

M2043.000100 치과의사와 지식재산 1-16-0

Intellectural Properties for Dentists

본 과목에서는 기본적으로 지식재산이란 무엇인지에 대한 기초 교육과 더불어 치과의료현장 및 치의학 연구현장에서 지식재산과 관련된 권리의 획득 및 보존을 어떻게 할 것인지에 대해 알아본다.

This course introduces intellectual properties (IP), and presents how dentists to manage IP in basic research and clinical fields.

M0000.006100 임플란트 수복증례 비교 연구 1-16-0

Comparative study of implant restoration

이 과목에서는 임플란트 수복 방법을 전통 수복법과 비교하는 것을 목표로 한다. 임플란트 수복 후 발생하는 발음 불편, 저작 불편, 파절, 교합 변화, 심미적 불만 등을 제시하고 이에 대한 관련 지식을 점검함으로써 임플란트 수복의 기본지식을 확립하려 한다. 또 자연치수복 방법과의 비교를 통해 전통 수복방법과 임플란트 수복방법의 차이를 이해할 수 있으며 임플란트 보철 술식을 위해 대비해야 할 부분들에 대해 알 수 있다.

The aim of this class is to compare the implant restoration methods with the conventional one. With directions of phenomenon after implant restoration, such as pronunciation difficulties, mastication discomfort, component fracture, change of occlusion, and esthetic errors, related knowledges would be discussed for basic implant restoration concepts. Through comparison between implant restorations and conventional restorations, participants can understand the unique differences and prepare for successful procedures of implant restorations.

M0000.010300 통일치의학개론 1-16-0

Dentistry in a reunified Korea

통일한국에 대한 치과의학도로서의 비전을 수립하고 올바른 역사의식 하에 전문적인 구강보건 책임자로서의 책임의식을 고취하고 민족통합의 선례인 독일과 예멘, 베트남의 경우를 학습하고 그 역사적 의미와 배경에 대해 설명하고자 한다. 본 강좌에서는 남북한 간 치의학 이질감과 괴리감을 제도적, 학문적, 임상적 측면에서 고찰하고 그 간극의 극복에 대한 필요성 및 방법론을 미래 통일 치의학을 이끌어갈 학생들에게 제공하고자 한다.

In order to establish vision as a dental student for a United Korea and to inspire sense of responsibility as oral health professionals under proper historical consciousness, it is necessary to study national unification precedents including Germany, Yemen, and Vietnam, and explain its historical meaning and background. This lecture will provide study on the difference and separation of the dentistry between South Korean and North Korea in institutional, academic, and experimental aspects, and the necessity and methodology to overcome the gap to the students who will lead the dentistry under the United Korea in the future.

M0000.017100 성장기환자의 일차교정치료 1-16-0

The first phase orthodontic treatment in growing patients

치과마취과학 임상실습 과목을 이수하여 치과치료 중 발생하는 의료응급상황과 치과응급상황을 구별하고 환자에게 필요한 모니터링 장치를 장착한 후 그 값을 읽어 적절한 처치를 할 수 진단할 수 있도록 한다. 또한, 기본생명구조술과 전문기도관리, 정맥로 확보 및 약제 주입방법을 실습을 통해 익히고, 실제 환자에서 사용할 수 있도록 한다. 구강악안면 외과 수술환자, 장애인 환자의 전신마취 과정과 회복과정, 그리고 통증관리에 대하여 실습을 통해 이해하고, 마취기록을 작성할 수 있도록 익히고, 회복실 기록지 등 시간에 따른 마취기록을 해석할 수 있도록 한다.

Dental anesthesiolgy clinical practice course will help students to distinguish medical emergencies and dental emergencies occurring during dental treatment, and to equip patients with necessary monitoring devices and read the values to make appropriate diagnosis. In addition, basic life support (BLS) techniques, specialized airway management, intravenous access and drug injection methods will be learned through hands-on practice and can be used in real patients. Students will be able to understand the general anesthesia and recovery process of oral and maxillofacial surgery patients and patients with disabilities, and pain management through practical exercises, to prepare an anesthesia record, and to interpret the anesthesia record according to time such as recovery room.

M2043.001200 수복치료의 이해 1-16-0

Understanding of the restorative dentistry

치아우식증, 치아의 마모 및 파절, 심미적 이유 등에 의해서 시행하게 되는 수복치료는 해부학적 지식 뿐 아니라 사용하는 재료에 대한 지식 및 보철치료 전반에 대한 지식을 필요로 한다. 치아수복에 응용되는 해부학적 지식은 치아의 형태에만 국한되는 것이 아니라 치아 주변 조직 및 악안면 영역의 해부학적 및 생리학적 지식을 말한다. 해부학적인 구조물의 유기적인 운동을 이해하고 이를 수복물에 적용하기 위해서는 교합 이론과 하악운동 이론을 포함하는 보철치료 전반에 대한 지식이 필요하다. 또한 수복재료에 대한 심도있는 지식 없이 제조사에서 제공하는 정보만으로는 다양한 임상상황에 맞는 최적의 치료를 하기 어렵다.

한편 컴퓨터와 연관된 기술은 치의학의 치료과정 및 교육과정을 변화시키고 있다. 컴퓨터를 이용한 치의학의 기초적인 개념부터 임상에의 응용까지 과정에 대한 지식의 습득은 향후 치의학의 발전을 위해서 필요하다. 이 교과목에서는 수복치료의 해부학적인 면, 재료학적인 면, 수복치의학의 이론에 대해 공부하고, Simodont 시뮬레이터를 이용한 치아삭제의 이론과 실습을 진행한다.

Restorative treatments of the teeth involved with dental caries, attrition, fracture and esthetic problems require diverse range of knowledge comprising anatomy, materials as well as prosthodontics. The knowledge on anatomy is not limited to tooth morphology but covers periodontal structures and whole maxillofacial anatomy and physiology. For proper restorative

treatments, prosthodontic expertise is essential including occlusion theory and mandibular movement. Comprehensive understanding of state-of-the-art dental materials is also indispensable. Currently, novel computer-related digital technology are changing not only in clinical practice and also educational curriculum of dentistry. Therefore, learning digital dentistry from basic concept to clinical application becomes more and more mandatory. This course deals with digitalized restorative treatment from the perspectives of anatomy, materials and prosthodontics and for each student, the tooth preparation practice using Simodont Simulator is provided for further understandings.

M2043.000600 치과보철학에서의 디지털 기술의 이용 1-16-0

Use of digital technique in prosthetic dentistry

임상치의학에 도입된 컴퓨터와 연관된 기술은 치의학의 치료과정을 변화시키고 있다. 최근 임상에 소개되고 있는 컴퓨터를 이용한 수복치의학은 현재 임상에서 사용되고 있지만 대학의 교육과정은 이에 대해 크게 강조하고 있지 않는 것으로 보인다. 컴퓨터를 이용한 치의학의 기초적인 개념부터 임상에의 응용까지 과정에 대한 지식의 습득은 향후 치의학의 발전을 위해서 필요하다. 이 교과목에서는 현재 치의학에서 사용되는 컴퓨터를 이용한 방법들에 대해 고찰하고, 특히 Simodont 시뮬레이터를 이용한 치아삭제의 이론과 실습, 상용프로그램을 이용한 컴퓨터-유도 임플란트 치료계획 수립 및 스텐트 제작의 이론과 실습, 공개 및 상용프로그램을 이용한 컴퓨터 단층촬영 영상을 이용한 컴퓨터 모형의 제작 이론과 실습, 디지털 치의학의 최신경향의 습득 등을 진행한다.

The computer-related technology introduced to clinical dentistry has changed the dental treatments. Although the treatment using computers on the restorative dentistry is now used in dental clinics, it seems that a curriculum of the university is not focusing on this. Acquiring knowledge on the dentistry using computers from the basic concept to the application in clinics is necessary for the development of dentistry in the future. In this course the methods using computers currently used in dentistry will be studied including the theory and practice of tooth preparation with Simodont simulators, computer-guided implant treatment planning and stent for implant surgery using commercial softwares, generating computer models based on CT scans using commercial and free softwares and latest trend in digital dentistry.

M0000.017000 치과의사의 사명과 인생 1-16-0

Mission and Life of Dentist

치의학대학원의 명예교수님은 약 30년 이상 교직에 몸담으시면서 학생들을 가르쳐 왔고, 치의학의 과거로부터 변화되어 온 과정을 몸소 경험하셨다. 따라서 몸소 경험하신 과거의 경험을 바탕으로 후학들에게 치의학이 나아가야할 방향을 정확히 제시해 주실 수 있다. 이 강의는 치의학대학원의 명예교수님들을 모시고 교수님의 개인적, 인문학적인 경험들을 학생들에게 살펴보게 하는 경험을 제공하고자 한다. 과거와 현재를 아우르는 치의학의 역사에 대한 이해를 높이고, 이를 바탕으로 미래의 치과의사로 나아갈 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시하고자 한다.

Professor Emeritus of Dentistry has taught students for more than 30 years and has experienced firsthand the process of change in dentistry. So, based on your past experience, they can accurately present your future dental direction. This lecture will allow honorary professors to show students their personal and human experiences. This course aims to enhance students' understanding of dental history, including past and present, and to present basic knowledge and prospects of future dentistry for students who will be future dentists.

M0000.020400 치과의료 인력의 교육과 경영 1-16-0

Human Resource Development and Management in Dental Health Care Organizations

이 교과목의 목표는 치과 진료 기관에서 인적자원(치과의사, 치위생사, 간호조무사, 치기공사, 기타 직원 등)을 효과적이고 효율적으로 교육, 관리하는 데 필요한 이론 및 방법을 탐구하는 것이다. 학생들은 치과 개인 클리닉에서부터 보다 큰 조직에 이르기까지 인적자원의 중요성을 인식하고 인적자원의 선발, 배치, 관리, 개발 및 평가에 대한 원칙, 전략 및 방법을 배우고 더불어 조직의 리더로서의 리더십을 함양하게 될 것이다.

This course explores theories and methods fundamental to the effective and efficient management and development of human resources (dentists, dental hygienists, nurse assistants, dental technicians, and other types of employees) in dental care organizations ranging from clinics to large dental facilities. As future leaders of organizations of dental care, students will learn principles, strategies, and methods for the selection, allocation, management, development and evaluation of human resources.

의학대학원
School of Medicine

의학대학원(School of Medicine)

911.601* 약리학 및 실험 4-53-40

Pharmacology & Lab.

<약리학 및 실험 1>에서 배운 지식을 기본으로 하여 각 신체 장기별, 진단별로 특이적으로 효과를 보이는 약물개개의 작용기전, 흡수, 분포, 대사, 배설 및 임상응용에 관한 지견을 얻는 것을 목적으로 약물상호작용, 약물선택 및 용량개별화와 처방방법도 포함된다. 주요 주제는 심장약리학, 신경정신약리 등이다.

Based on the knowledge obtained in the course <Pharmacology 1>, individual drug classes according to organ systems will be discussed in this course. The mechanism of action, PK, and clinical use of each drug will be discussed in terms of drug interactions, drug selection, and dose individualization. Main area will be cardiovascular neuropharmacology.

911.602* 기생충학 및 실험 2-20-44

Parasitology & Lab.

이 과목은 의학의 기본 교육과정에서 필요로 하는 주요 인체 기생충에 대한 기본적인 지식, 즉 생활사, 전파과정 및 중간숙주, 형태 등에 대하여 강의하고, 질병의 병인과 임상적 소견을 소개한다. 이런 지식을 토대로 하여 환자의 진단, 치료와 같은 실질적인 문제해결능력을 배양하고, 국민보건의 차원에서 기생충질환을 다룰 수 있는 능력과 보건교육자로서의 기본지식을 갖추도록 함을 목적으로 한다.

This course will introduce medical students to the life cycle, transmission, source of infection, morphology, pathogenic impacts on human beings, and clinical aspects of major human parasitic diseases. Students will be able to diagnose and treat major parasitic diseases and to provide counseling to laymen regarding such diseases.

911.603* 임상면역학 2-35-0

Clinical Immunology

이 과목은 주요한 미생물군, 숙주면역반응에 관한 내용과 면역계에서 세포와 조직에 대한 이해를 도우며 감염병에 대한 소개를 담고 있다. 학생들은 미생물질환의 기전과 면역계에서 정상과 비정상의 대해 이해토록 해야 하며 강좌는 이를 통해 문제해결능력과 지식을 통합적으로 활용할 수 있도록 하는데 중점을 둔다.

This course will cover the major groups of microorganisms and host immune responses to provide an understanding of the cells and tissues of the immune system and an introduction to infectious diseases. Students will gain an understanding of the mechanisms of microbial diseases and the normal and abnormal functions of the immune system. Tutorials will emphasize problem-solving skills and the integration of independently learned knowledge.

911.609* 감염학 1-19-0

Infectious Disease

이 과목은 학생들로 하여금 감염병의 병태생리와 관리, 항생제의 적절한 사용법 등을 익히고, 의인성 감염 및 의료기구에 의한 감염에 대한 경각심을 갖도록 하며, 미생물학적인 검사실 데이터를 올바르게 해석하는 방법을 가르치는 것을 목적으로 한다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of the pathophysiology and management of infectious disease, careful use of antimicrobials, awareness of and approach to nosocomial and device associated infections, and appropriate use of microbiology lab data.

911.701A* 내과학 및 실습 10-40-360

Internal Medicine and Clerkship

심장학, 호흡기학, 소화기학, 내분비학, 혈액종양학, 신장학, 감염학, 알레르기학, 류마티스학 등 내과학 전반에 관한 내용을 강의 및 12주에 걸친 병실 실습을 통하여 학습한다. 본 과정은 2년간에 걸친 기초의학 학습내용과 통합강의에서 학습한 내용을 실제 임상에 접목시키는 능력을 개발하여 환자의 문제점을 학생 스스로 찾아내고 해결책을 찾는 능력을 개발하는 것을 목적으로 한다. 본 과정에서의 이러한 학습은 학생으로 하여금 내과학은 물론 의학 전반에 걸쳐 완성된 의사가 될 수 있도록 자질을 함양하고 능력을 배양하는데 가장 중요한 초석이 될 것이다. 실습에서는 병실에서 실제 환자와 대면하고 문제점을 분석할 뿐만 아니라 각종 처치술을 견학하고 실제 환자 또는 모의 환자를 통하여 실습하는 기회를 갖는다.

Through lectures and 12-week ward clerkship, students will learn about various aspects of internal medicine such as cardiology, pulmonology, gastroenterology, hemato-oncology, endocrinology, infectious disease, allergy, nephrology, and rheumatology in this course. They will apply what they learned in basic medicine courses in their second year to practical clinical fields and acquire the ability efficiently to discover and solve patients' problems by themselves. Education in internal medicine and clerkship will be the most important cornerstone for students to grow as qualified and competent doctors in general and internal medical fields. Students will face actual patients in wards, analyze their problems, observe various procedures, and have an opportunity to practice their knowledge and skills on artificial or actual patients.

911.702A* 외과학 및 실습 5-30-170

Surgery and Clerkship

외과환자에서 발생하는 체내의 생리, 화학적, 면역학적 변화에 대한 기본원리를 이해하고 외과수술적 치료의 기본적인 지식과 기술을 파악하고 또한 수술기기의 사용방법과 임상적 유용성에 대해 설명한다. 그리고 외과영역에서 다루고 있는 각종 장기의 해부, 생리 및 병태생리를 이해하고 이들 장기에서 발생하는 질환에 대한 원인, 증상, 진단방법, 치료법 및 합병증에 대해 파악한다. 일반외과학 실습교육은 외과영역 질환의 병태 생리를 이해하고 질병의 진단에 필수적인 문진, 이학적 검사를 숙지하며 방사선 검사 및 임상병리학적 검사를 판독함으로써 외과영역 질환의 진단을 가능하게 하고, 수술전후의 처치 및 수술방법을 이해하며, 기본수기실습을 통하여 환자의 일차적 진료를 담당하게 하는데 있다.

In this course, students will be expected to know the basic principles of the physiological, chemical, and immunological changes in surgical patients. They will learn the basic principles and techniques of surgical treatment and explain proper handling of surgical instruments and their clinical usefulness. Students will also come to understand the anatomy, physiology, and pathphysiology of each organ dealt with in the surgical field and be able to explain the causes, symptoms and signs, diagnosis, treatment, and complications of each disease. In the clerkship, students will learn history taking, physical examination, and radiological and laboratory tests, which are necessary for the diagnosis of surgical diseases. They will also study perioperative management, sur-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

gical methods, and basic technical skills and learn to be able to perform primary care of patients.

911.703A* 산부인과학 및 실습 5-30-170

Obstetrics/Gynecology and Clerkship

정상 및 비정상 임신과 분만, 부인과 질환 및 여성의 생식내분비 기능 이상과 관련하여 발생하는 질환의 진단 및 치료에 필요한 지식과 술기를 함양하기 위한 과목이다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 산과 및 부인과 병력에 대한 정확한 문진 및 신체검사를 시행할 수 있도록 숙달되어야 한다. 둘째, 정상 및 비정상 임신, 분만과 산욕에 관한 현상과 치료에 대한 지식을 습득하고 정상분만을 개조할 수 있는 능력을 배양한다. 셋째, 여성생식기에 관한 기본 지식의 습득과 부인과 질환 및 여성생식기의 악성종양들의 진단과정 및 주요 치료법을 이해하며, 생식내분비학 및 불임의 진단 및 치료에 관한 기본 지식을 습득하여 환자 진료에 활용할 수 있는 능력을 배양한다.

This basic course is for undergraduate students. Its aim is to enrich students' understandings of the normal physiology and diseases of the female reproductive system in terms of pregnancy, common gynecologic disorders, and reproductive endocrine system abnormalities. Students will be expected to be familiar with obstetric and gynecologic procedures and the basic physiologic mechanisms related to pregnancy and female fertility. They will learn to take an exact obstetric and gynecological history of each patient, study the normal processes and complications of pregnancy, explore common benignancy (myoma and ovarian tumor) and malignancy (cervical and ovarian cancers) of the female reproductive system, and examine common reproductive endocrine disorders (infertility and menopause).

911.704A* 소아과학 및 실습 5-30-170

Pediatrics and Clerkship

소아과학은 출생 후부터 성장이 멈출 때까지, 즉 신생아기부터, 영아, 소아기를 거쳐 청소년기에 이르는 기간 동안 나타나는 정상 생리학적인 변화를 이해함과 동시에 이 연령층에서 발생할 수 있는 각종 질병들을 예방 혹은 치료하기 위하여 일반의로서 필요한 지식과 기술을 배우는 학문이다. 소아과학 및 실습의 교육목표는 첫째, 정상적인 성장발달을 이해함으로써 비정상적 성장과 발달을 조기에 발견하여 신체적-정신적 손상을 예방할 수 있게 하는 것이며, 둘째는 예방 방법을 통해 질병의 발생을 최소화할 수 있도록 하는 것이고, 셋째는 발생한 질병을 조속히 진단하고 적절히 치료할 수 있는 지식과 기술을 습득하는 것이다.

Pediatrics is a field in clinical medicine that covers the basic knowledge and skills necessary to prevent and treat a variety of diseases that develop during the neonate period, infancy, childhood, and adolescence. It also encompasses the normal physiology of the growth and development in these periods. This course will offer the knowledge and skills to detect children with growth and developmental abnormalities, to practice preventive medical activities, and to diagnose and manage pediatric diseases or disorders properly when they develop.

911.705A* 정신과학 및 실습 5-30-170

Psychiatry and Clerkship

정신의학의 기본적인 내용과 임상수기 및 면담술의 기초적인 내용을 체계적으로 파악하여, 일반의로서 환자를 진료하는 데 응용할 능력을 배양한다.

This course will cover the systemic knowledge, techniques, and interview skills applicable to the practice of medicine as a general physician.

911.706* 정형외과학 및 실습 3-16-80

Orthopedic Surgery & Clerkship

본 과목은 장차 의사가 될 의과대학 학생을 대상으로 정형외과에 대한 전반적인 내용을 교육한다. 그 내용으로는 사지 및 척추에 발생하는 질환으로 감염, 종양, 선천적 이상과 외상으로 인한 골절, 탈구가 주된 교육내용이다. 또한 2주간의 병동실습을 통하여 강의시간에 배웠던 내용을 실제 환자를 대상으로 하여 체득할 수 있도록 한다.

This course will provide the general features of orthopaedic surgery to medical students who will become doctors. Topics will cover orthopaedic disease (infection, tumors, congenital anomalies, and traumata such as fractures, dislocations, and sprains). Through the 2-week ward education, students will learn to manage patients with orthopaedic problems.

911.707* 영상의학 및 실습 3-8-64

Radiology & Clerkship

임상 진단과 치료 과정에서 영상의학의 역할을 이해하고 각종 영상의학적 검사법의 원리를 파악한다. 각 세부전공의 임상실습을 통하여 주요 임상질환의 진단과 치료에 활용할 수 있는 기본적인 영상의학적 지식을 습득한다. 자율학습, 그룹토의 및 실제 임상증례를 이용한 실습을 통하여 임상 응용 능력을 갖춘다.

In this course, students will study the principles of radiologic image formation, basic knowledge for clinical application, and role of radiology in clinical diagnosis and treatment. They will acquire the ability for clinical application through independent study, group discussions, and subspecialty clinical practice.

911.711* 신경과학 및 실습 3-0-80

Neurology & Clerkship

<신경과학 및 실습>은 기초 신경과학과 임상 신경과학을 연계하여 주요 신경계 질환의 발병기전 및 병태생리를 파악함으로써 신경계 질환의 진단과 치료원칙을 이해하도록 한다. 구체적인 학습 내용은 첫째, 정확한 신경계의 기능 해부학적인 지식을 토대로 한 숙달된 신경학적 검사기술을 습득하며 둘째, 중추 신경계 및 말초 신경계의 대표적인 질환들의 병태 생리를 이해하고 진단 및 치료 원칙을 습득한다. 셋째, 신경과 영역의 각종 검사의 원리와 적응증을 이해하고 신경과 영역의 최신 연구동향에 대한 개념을 기르도록 한다.

Students will learn basic and clinical neuroscience systemically in this course by overviewing the pathophysiology of neurological disorders. The course will be helpful to their understanding of the principles of the diagnosis and treatment of diseases. On the basis of neuroanatomical knowledge, students will learn the skills for neurologic examinations. They may be able to see patients with major neurological disorders and practice the methods for diagnosis and treatments. Through the course, students will have a taste of the newly developing discipline of neurology.

911.713* 응급의학 및 실습 3-5-80

Emergency Medicine & Clerkship

응급의학에 고유한 학문적 영역인 소생술의학, 외상학, 응급의료체계, 재난의학, 환경손상, 중독학, 응급의료법률 등과 임상각과에서 중요한 응급질환에 대한 진단 및 처치와 관련된 임상적 지식을 배우고, 실습을 통하여 응급처치수기를 습득한다.

This course will study the clinical knowledge of resuscitation, traumatology, EMSS, disasters, environmental injuries, toxicology, and other clinically important emergency situations and obtain the skills for emergency procedures.

911.801* 임상특과 4-93-0

Advanced Clinical Medicine

본 과목은 1~3학년에서 필수과목으로 다루어지지 않은 임상의 세분화된 여러 과목을 통합하여 그 중 일차의사로서 반드시 알아야하는 필수적인 내용을 강의형식으로 교육한다. 이 과목을 통하여 학생들은 임상의 세분화된 각 과의 진료 및 학문분야를 파악하고 학생 수준에서 필요한 필수개념을 익힐 수 있을 뿐 아니라 직접적인 환자진료 이외에 재활 및 예방 등 진료지원 분야에 대해서도 폭넓게 접할 수 있다. 학생들은 4학년 임상실습과목을 선택하는데, 더 나아가 자신의 진로선택에도 도움을 받을 수 있다.

This course is designed to teach students the core knowledge in diverse clinical care other than major subjects which are introduced mainly in third degree, and also basic knowledge of rehabilitation and preventive medicine as a primary physician. This lectures included the contents about dermatology, urology, otorhinolaryngology, opthalmology, anesthesiology, plastic surgery, radiation oncology, rehabilitation medicine, family medicine, clinical pharmacology, and nutritional medicine. It helps the student to choose the selective clerkship and furthermore the main subject after graduation.

911.802* 의학연구 4-0-130

Research in Medicine

본 과목은 기초의학 연구, 임상의학 연구, 국내외 의료관련기관 인턴십 등 교수 개개인이 개설하거나 학생이 스스로 개발한 다양한 개별 코스로 구성된다. 이는 3~4학년에 걸쳐 임상의학의 이론과 실습 교육을 마친 학생들에게 기초의학 연구로 회귀할 기회, 혹은 임상의학 과정 중 개인적으로 관심 있는 분야를 보다 심화 학습, 연구할 기회, 혹은 졸업을 앞두고 다양한 진로를 모색할 기회를 제공함으로써, 졸업생의 임상과 기초를 넘나드는 창의적 연구능력을 강화하고 다양한 진로모색의 기회를 제공하기 위한 것이다.

In this course, the students can build up a course for oneself or select a subject, in which he / she is interested, out of many courses opened by faculties in the area of basic science research, clinical science research, internship in domestic or overseas medicine-related institutions. This course offer students of the graduating class ‘an opportunity to go back to the basic science research’ or ‘an opportunity to experience more advanced learning and research in clinical science’ or ‘an opportunity to search more diverse path in life.’

911.803A* 임상수행능력종합훈련 및 평가 3-0-90

Clinical Performance Training and Examination

본 과목은 3~4학년 임상의학이론과 실습교육을 마친 학생들의 종합적인 임상수행능력을 훈련하고 평가하는 것을 목적으로 한다. 환자면담, 신체검진, 환자와의 의학적 정보교환, 환자-의사 상호작용의 능력을 수행수준에서 훈련하기 위해 표준화 환자를 활용하며, 필수적, 보편적 증례로 구성된 총 8~12개 스테이션을 개설하여 일반의사로서 필요한 문제해결능력, 통합된 지식-수기-태도를 평가한다. 본 과목은 졸업을 앞둔 학생들에게 지식, 수기, 태도영역의 기본적인 능력을 통합할 기회를 제공함으로써 임상 현장에의 적응을 준비하도록 한다.

The course is designed to train and evaluate clinical performance of students of the graduating class who just finished clinical clerkship. It’s domain of training covers every aspects of clinical performance such as history taking, physical examination, information sharing and patient- physician interaction, and for the purpose of reality it uses standardized patients. At the end of the course students should pass 8-12 examination stations comprised of essential, and common cases which are designed to assess problem solving competency and integration of knowledge- skill-attitude domain essential to general physician. This course provides students opportunity to integrate basic competency in knowledge, skill, attitude and prepare to field practice.

911.804* 직업환경의학 1-35-0

Occupational and Environmental Medicine

이 과목은 학생들로 하여금 생활 및 산업환경에서 인지되는 환경요인과 조건이 인체에 미치는 영향을 이해하고, 환경 및 산업보건에 관한 지식과 기술을 질병예방 및 건강증진을 위하여 활용할 수 있도록 가르치는 것을 목적으로 한다. 이 과목을 통하여 학생들은 여러 측면에서 환자를 평가할 기회를 가질 수 있으며 직업, 환경과 관련된 병력 및 신체 검진을 익히고 폭로의 정도를 평가하며 생식기능에 대한 독성, 직업 환경에 대한 평가, 예방 전략, 신체 장애 정도 평가 등에 대한 지식을 익힐 수 있다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of the effect of occupational and environmental factors recognized in general and industrial environment, and acquiring the knowledge and skills of occupational and environmental health for disease prevention and health promotion. It provides opportunities to evaluate patients: improving skills in taking the occupational/ environmental history and physical exam; learning about exposure assessment, reproductive toxicity, workplace intervention, prevention strategies and disability evaluations.

911.806A* 환자-의사-사회 5 3-57-30

Patient-Doctor-Society 5

본 과목은 1~3학년에 걸쳐 배치되어 있는 환자-의사-사회 1~5의 후속 과정으로서 졸업을 앞두고 환자와의 관계, 사회와의 관계에서 의사가 반드시 알아야 할 지식과 기술, 태도를 다루는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 의사가 되어 곧 직면하게 될 한의학 및 보완대체의학과의 관계, 의사의 다양한 진로와 삶, 진료팀에서의 리더십, 병원경영, 의사/수련의로서 겪게 될 윤리적 문제를 다루는 법, 의료법규, 의사로서의 대사회적 커뮤니케이션, 의료정책과 의료경제 등의 필수적 주제를 포함하고 있으며 사회변천에 따라 교육내용도 끊임없이 변화된다.

This course is designed to guide students in gaining essential knowledge, skill, attitude to deal with the relationship with patients, and relationship with society as a physician. For the purpose, the contents of this course is comprised of ‘the nature and characteristic of oriental medicine and complimentary / alternative medicine’, ‘diverse paths in life as a

physician', 'leadership in practicing team', 'hospital management', 'medical ethics', 'medical law', 'communication with society', 'policies in medicine and medical economic' and so on.

911.808A* 종합의학 2 2-0-70

Integrated Medical Science 2

본 과목은 학생들이 임상과정에서 강의와 실습을 통하여 습득한 지식과 기능, 문제해결능력, 종합적 사고능력을 통합적으로 훈련하고 평가하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 환자의 임상증상, 증례를 중심으로 의학적, 비의학적 문제들을 풀어나가는 과정에서 1차 진료의사로서 환자를 평가하고 진료하는 능력을 훈련하게 되며, 졸업을 앞두고 임상현장에서의 대처 능력을 익히게 된다. 이 과정은 졸업을 앞둔 학생들에게 1~4년에 걸쳐 배운 내용을 환자를 중심으로 통합할 기회를 제공함으로써 임상 현장에의 적응을 준비하도록 한다.

This course will train and evaluate students' ability to take care of patients as primary physicians by integrating knowledge and skills, problem solving ability, comprehensive thinking that they have learned in their clinical courses. Students will acquire competencies in clinical practice by solving the medical or non-medical problems of patients and coping skills in clinical practice field. This course provides students opportunity to integrate various contents mastered in academic years by focusing on the problems of patients.

911.809 마취통증의학 3-0-90

Anesthesiology and Pain Medicine

강의에 의해 얻어진 각종 관련분야의 지식을 이용해 마취관리, 중환자관리, 통증치료 등의 임상적인 기본수기를 시행할 수 있는 능력을 배운다.

This course will cover the basic skills in anesthesia, airway management, cardiopulmonary resuscitation, management of critically ill patients, and pain management.

911.810 피부과학 3-0-90

Dermatology

피부의 기능을 이해하며 정상 및 병적상태의 생리적 소견을 습득한다. 그리고 이에 근거하여 흔한 피부질환의 병인을 이해하고 이를 진단하고 치료하는 법을 습득한다. 이를 위해 피부의 구조와 기능 및 각종 피부질환에 대한 기존지식을 습득하고 임상 실습을 통해 진단 및 치료에 활용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover the basic structure and functions of skin; pathophysiology, diagnosis, and treatment of common dermatologic diseases; and clinical applications.

911.811A 흉부심장혈관외과학 3-0-90

Thoracic and Cardiovascular Surgery

심장, 대동맥, 폐, 식도, 늑막, 종격동, 흉벽 등 흉부장기 질환의 병인 및 치료를 이해하기 위한 과목이다. 구체적인 학습목표는 다음과 같다. 첫째, 흉부장기의 정상생리를 이해함으로써 흉부질환을 진단하고 치료할 수 있는 기초지식을 습득한다. 둘째, 흉부질환의 수술에 따른 병태생리적 변화를 이해하여 수술 후 환자관리의 기초를 다진다. 셋째, 흉부장기질환의 병태생리를 이해함으로써 정확한 진단과 치료를 수행할 수 있는 능력을 함양한다.

This course will study the pathophysiology and treatment of various thoracic organs including the heart, aorta, lungs, esophagus, pleura, mediastinum, and chest wall. Students will be expected to understand the following: 1) The anatomy and physiology of thoracic organs; 2) the pathophysiology associated with various thoracic operations (for perioperative patient care); and 3) the ability to diagnose and to treat patients adequately.

911.812 신경외과학 3-0-90

Neurosurgery

신경외과적 질환에 대한 지식의 습득과 응급상황에 대처할 수 있는 능력을 습득할 수 있도록 하는 과목과정이다. 구체적인 학습내용은 신경외과 질환에 대한 전반을 고찰하고 질환의 병태생리, 경과, 치료법 및 발전방향 등에 관해 습득하고 실습을 통하여 병실에서 행해지는 각종 임상수기, 치료경과 등을 관찰할 수 있는 기회를 갖는다.

This course will cover general and emergency neurosurgery. Students will study general neurosurgical diseases, pathophysiology, clinical courses, management, and future direction. They will also have an opportunity to experience clinical techniques and to inspect clinical courses through practice.

911.813 비뇨기과학 3-0-90

Urology

인체 비뇨생식기계 각 장기들에 대한 이해와 이들 장기에 발생되는 각종 임상적으로 주요한 각종 비뇨기계 질환들에 대한 병태생리를 이해하고 아울러 진단 및 치료에 대한 기초적 지식을 습득하고 각종 실제 임상 증례들을 활용하여 이들 질환들에 대한 접근 및 해결능력을 기른다.

This course will study the urogenital system and its disorders as well as the diagnosis and treatment modalities of clinically important urological disorders. It will include bedside clerkship in urological oncology, urolithiasis, endourology, voiding dysfunction, female urology, andrology, and pediatric urology.

911.814 이비인후과학 3-0-90

Otolaryngology

이 과목의 목적은 이비인후과 영역의 해부학적 구조와 기능에 대한 이해를 바탕으로 하여 이비인후과적 진단방법론과 질환에 대한 지식의 범위를 넓히는 데 있다. 세부사항으로 첫째, 이비인후과 영역 전반을 조감할 수 있게 하고 구조, 기능, 진단 기구 및 처치에 대한 지식의 폭을 심화시키는 것이다. 둘째, 전기 생리학적 진단, 인공와우 이식, 신경이과학, 두개저 수술, 부비동 내시경 수술, 면역학과 두경부 암의 최근 경향에 대한 소개와 입문을 위한 발판을 제공하는 것이다. 셋째, 이비인후과 영역의 수기와 진단에 대한 다양한 경험을 할 수 있게 하는 것이고, 넷째, 수술의 참여와 영상 매체를 이용한 교육의 기회를 갖도록 하면서 실제적이고 임상적인 지식의 확대를 도모하는 것이다. 마지막으로, 상기한 여러 경험을 밑거름으로 하여 실제적인 수련이 이루어지게 하고 환자의 문제에 대한 의사결정의 과정에서 토론을 통하여 참여할 수 있는 능력을 배양하도록 하는 것이다.

This course will cover all kinds of diagnostic methodologies and diseases through an understanding of the anatomical structures and functions of the ear, nose, throat, head, and neck areas. Topics will include the general contents of

ENT areas; structure, functions, diagnostic tools, and treatment; electrophysiologic diagnosis, cochlear implantation, neuro- otology, skull base surgery, endoscopic sinus surgery, immunology, and recent trends in head and neck cancers; experience and skills in the diagnosis of ENT area; practice in surgery; education through audiovisual materials; and practical training with and discussions on patients.

911.815 안과학 3-0-90

Ophthalmology

눈의 구조와 생리에 대한 지식을 습득하고, 흔한 안과질환 및 타과질환의 안증상에 대한 이해를 높이고, 기본적인 안과적인 검사와 처치를 할 수 있는 방법을 배운다.

This course will study the anatomy and physiology of the eye, common ophthalmologic diseases; ocular manifestations of systemic diseases; fundamental knowledge and techniques of ocular examinations; and therapeutics.

911.816 성형외과학 3-0-90

Plastic Surgery

일차진료의로서 필요한 성형외과학 분야의 이해를 높이기 위한 과목이다. 구체적 학습목표로 첫째, 화상환자의 응급처치 능력을 키우고, 둘째, 안면부외상 환자의 응급처치 및 치료의 기본원리를 이해하며, 셋째, 손에 외상을 입은 환자의 응급처치 및 치료의 기본원리를 이해하는 것이다. 또한 창상봉합술을 익히고 두안부와 수부의 선천성 기형에 대한 진단 및 치료의 기본을 이해하는 것이다.

This course will increase primary physicians' general knowledge of plastic surgery. Students will learn the basic principles of the emergent treatment of the burn patient, the facial trauma patient, and the hand injury patient. They will learn to perform the suture closure of lacerations and come to understand the diagnosis and treatment of congenital anomalies in the head and neck region and hands.

911.818 재활의학 3-0-90

Rehabilitation Medicine

재활의학은 일반적으로 장애가 있는 사람이 주어진 조건하에서 최대한의 신체적, 정신적, 사회적 능력과 그의 취미, 직업, 교육 등의 잠재적 능력을 발달시켜주어 그 사람으로 하여금 가능한 한 정상에 가까운 생활을 할 수 있게 하여주는 분야로 정의될 수 있다. 따라서 본 강의 및 실습은 4학년 학생을 대상으로 강의와 병원 실습을 통해 의사로서의 재활의학의 기본적인 지식과 술기를 익히는 것이 목적이다.

Rehabilitation is the process of helping a person to reach the fullest physical, social, vocational, avocational, and educational potential consistent with his or her physiological or anatomical impairment, environmental limitations, desires, and life plans. This course, which consists of lectures and practice, will cover the basic knowledge and technique needed by senior medical students to take care of patients in this field as general physicians.

911.819 방사선종양학 3-0-90

Radiation Oncology

생체에 미치는 방사선 작용의 물리 및 생물학적 기본 원리와 암의 방사선치료 현황과 주요암에 대한 임상적용 원칙을 익히고 방사선 장해 방어에 대한 원칙을 배운다.

This course will cover radiation oncology, basic radiation biology, basic and clinical radiation physics, clinical radiation therapy for major tumors and tumor-associated conditions around the world and in Korea, radiation hazards, and radiation protection.

911.820 지역사회의학 3-0-90

Community Medicine

지역사회의학 강의를 통해서 지역사회와 지역사회의학의 기본개념을 이해하고 지역사회 보건문제를 파악하여 보건계획을 수립하는 과정을 습득하며, 지역사회 보건활동의 전개과정과 지역사회 보건사업의 평가방법을 익힌다. 그리고 지역사회의학 실습은 병의원에서 환자로 만나게 될 주민들을 실습현지를 방문하여 직접 만나고, 주민들의 생활환경과 상황을 현장에서 관찰함으로써, 건강과 질병현상을 사회적, 정신적 및 신체적 측면에서 포괄적으로 이해하는데 목적이 있다.

This course will study the characteristics of health patterns in Korean communities along with the principles of primary health care and community medicine. Students, in small groups, will undertake fieldwork in communities. They will apply managerial and analytical techniques to the resolution of problems that confront these communities.

911.822A* 임상통합연습 3-48-72

Integrated Clinical Excercise

이 과목의 목표는 2학년 통합교육, 임상추론과 사례학습, 3학년 임상실습을 통해 익힌 임상적 문제해결능력을 강화하는 데에 있다. 이를 위해 학생들은 다양한 임상사례를 경험하고 이를 통해 4년간 학습한 내용을 종합하게 될 것이다.

The objective of this course is nurturing clinical problem solving competency by integrating the contents learned in the organ based integrated courses, clinical reasoning and case based learning in the 2nd year, and core clinical clerkships in the 3rd year. Students will integrate their learning in four years in medical school by experiencing huge number of various clinical cases.

911.823 임상약리학 및 실습 3-0-90

Clinical Pharmacology and Clerkship

임상약리학은 약물반응의 다양성의 원인을 탐구하고, 약물요법의 효용을 극대화하고 개인별 맞춤약물요법(personalized optimal pharmacotherapy)을 실현하기 위해 다양한 교육, 연구, 진료 활동을 수행하는 의학의 전문분야이다. 학생들은 임상약리학 실습 과정을 통해서 의사가 되기 위한 핵심 지식/skill인 약물반응의 다양성과 개인별 맞춤치료의 중요성에 대해 적정약물요법 증례 토의 등의 과정을 거쳐 습득하게 되고, 약리학(약물의 작용기전)과 임상의학(개별 환자 약물치료)의 연결고리를 다루는 중개연구의 예시를 경험하게 될 것이다.

Clinical Pharmacology is one of subspecialties of medicine which investigate causes of variability of drug response and conduct various education, research and clinical practice to maximize the effectiveness of drug therapy and achieve personalized optimal pharmacotherapy. Students will learn the variability of drug response and the importance of personalized optimal pharmacotherapy, which are essential knowledges and skills to be a doctor, by case studies of optimal pharmacotherapy, also experience examples of translational

research which bridges pharmacology (mechanism of drug) and clinical medicine (individual pharmacotherapy) during the clinical pharmacology clerkship.

M2076.000100* 중환자의학 1-24-2

Critical Care Medicine

이 과목은 학생에게 중환자의 특성, 병태생리, 환자 상태의 모니터링, 중환자 진료에 사용되는 기구, 다각적 치료법 등을 교육함으로서 중환자 진료의 기본 지식을 습득하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 내과계, 외과계, 심혈관계, 호흡기계, 소아과, 신생아 중환자실 등 다양한 중환자실에서 실제 일어나는 중환자진료를 경험하고 이전까지의 지식을 적용하여 직접 환자 진료에 참여할 기회를 가진다. 학생들은 기계 호흡의 개념을 이해하고 실제 인공호흡기를 조작하고 모니터 해 볼 수 있다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of the basic aspects of critical care medicine by teaching the clinical characteristics and the pathophysiology of critical care patients, patients monitoring, devices used in intensive care units, and the multimodal treatments. The student will be a working member of the intensive care unit. He/She will be teamed with a resident, share the patient's information, and participate in the therapeutic and diagnostic procedures.

M2076.000200* 인체해부학 5-48-120

Human Anatomy

인체의 구조와 형태에 관한 강의와 인체 해부 실습을 통하여 의학과 1학년 학생들이 의학의 중요한 지식인 인체의 기능과 구조에 관한 지식을 쌓을 수 있도록 한다. 또한 육안해부학에서의 구조적인 문제나 관련과목을 이해함에 도움을 줄 수 있도록 한다.

Through the detailed human cadaver dissection as well as the lectures for human structure and function, first year medical students will be prepared to build a fundamental knowledge of structure and function of human body. This course also offer experiences to make a better understanding for structural problems in gross anatomy and related subjects.

M2076.000300* 조직학총론 1-10-16

Introduction to Human Histology

강의, 실습 및 토론의 과정을 통해서 의학과 1학년 학생들이 우리 몸의 구성 원칙을 세포 및 조직 차원에서 습득하도록 한다. 이 강좌는 각 장기별 각론 수업에 앞서 진행하는 서론의 성격을 띤다. 이 강좌의 주요목적은 학생들이 인체의 미세구조와 기능의 상관관계를 이해하는 기초 지식을 제공하는 데 있다.

First year medical students will learn the organizing principles of our body at the level of cells and tissues through lectures, labs, and open discussions. This is an introductory course before learning advanced knowledge on each organ. The main focus of this course is to let students build a fundamental knowledge of interrelationship between microstructure and function of our body.

M2076.000400* 인체조직과 생리학 5-55-52

Human Histology and Physiology

인체의 장기별 미세구조의 특성과 생리 기능을 통합적으로 이해: 일반세포생리부터 시작하며 심장 및 순환기, 호흡기, 신장과 체액의 항상성, 소화 및 내분비기관 등 핵심 인체기관마다 조직학과 생리학적 지식의 유기적 이해를 지향하는 강의 및 실습으로 구성함.

The study and experiment on the human organ-based microstructure and physiological function. The lectures aim to let students have integrated views and understanding of histology and physiology. The course starts with general cell physiology, followed by lectures and practices on each major organ system of human body: cardiovascular, respiratory, kidney and body fluid homeostasis, digestive and endocrine organs.

M2076.000500* 인체생화학 4-56-20

Human Biochemistry

생명현상과 인체질환을 분자 수준에서 이해하기 위하여 갖추어야 할 필수적인 기초 지식을 제공하는 과목으로서 구체적인 학습 내용은 다음과 같다. 첫째, 인체의 구성 성분인 단백질, 탄수화물, 지질 핵산의 화학 구조에 대한 철저한 파악과 둘째, 각 생명분자의 인체 내의 대사과정과 그 조절기전의 이해, 셋째, 생체의 에너지 대사와 그의 조절기전의 이해, 넷째, 인체 유전자의 구조와 유전자 발현과정 및 그의 조절 기전의 이해, 다섯째, 이러한 지식을 바탕으로 인체질환에의 응용능력 배양이다. 또한 각 생명분자에 대한 구체적인 실험과정을 통하여 술기를 익힘으로써 연구능력을 배양한다.

The Biochemistry & Laboratory course intends to introduce the basic concepts essential to understand the biological phenomena and human diseases on the molecular level. In detail, students will learn to understand the followings: first, the chemical structures of protein, carbohydrate, lipid, and nucleic acid, the components of human body, second, the metabolic processes of every biological molecules in human and their regulations, third, energy metabolism in human and its regulation, fourth, the structure of the human genome, gene expression processes, and their regulations, and fifth, this course introduces students how these concepts are applicable for various human diseases. Furthermore, practical experiments of each biomolecule will make students familiar with various techniques and basic research.

M2076.000600* 인간・사회・의료 1 1-15-15

Human・Society・Medicine 1

<인간・사회・의료 1>의 목표는 1학년 학생들로 하여금 사회, 윤리, 심리 등 다양한 측면에서 인간을 이해하고 의학역사 속에서 의료인문학의 각 주제들을 사고할 수 있는 소양을 갖추도록 하는 데 있다.

The objective of <Human・Society・Medicine 1> is to enable first year students to understand human in social, ethical, and psychological aspects and to make them capable of thinking every topic related to medical humanities by learning medical history.

M2076.000700* 기초신경과학 3-40-40

Basic Neuroscience

의학과 1학년 학생들에게 중추신경과 말초신경계통을 포함한 신경계통의 기능과 형태에 대한 지식을 확립시킨다. 인체의 신경해부와 생리에 관한 이해를 돕기 위한 실습이 진행된다.

In this course, first year students can acquire functional and morphological knowledge of the nervous systems both in peripheral and central. This subject includes laboratory practice on the anatomy and physiology of human brain.

M2076.000800* 선택교과 1 1-16-16

Selective Course 1

의학과 접목된 다양한 분야(multidisciplinary area)를 다루어 학생들에게 폭넓은 시각을 제공하는 한편 기초의학 분야의 다양한 적용을 경험하여 기초의학의 중요성을 깨닫도록 한다. 본 교과목은 학생의 관심에 따라 다양한 과목을 학생이 선택하여 수강할 수 있게 함으로써 학생 개개인의 다양성과 학습수준에 따른 학습을 유도할 수 있도록 한다.

This subject can provide broad perspectives on medicine for students by covering multidisciplinary areas. In addition, the students can experience the application of basic medical knowledge and realize the importance of basic medical sciences. The students can select the specific subject according to their interest and can learn the subject consistent with their knowledge level.

M2076.000900* 질병의 병리학적 이해 3-33-27

Pathologic Basis of Diseases

'질병의 병리학적 이해' 과목은 인체에 발생하는 질병의 원인, 발생기전, 인체변화 및 질병의 발생 양상을 이해하고, 이를 바탕으로 질병의 예방, 진단 및 치료 등에 활용할 수 있는 판단능력을 부여하는 과목이다. 이를 위해서 내외부 자극에 대한 세포, 조직 및 장기에서 나타날 수 있는 기본 변화들을 숙지하고, 이를 바탕으로 염증반응, 유전질환, 순화장애, 종양 및 소아질환 등에 대한 기초 지식을 학습하고, 한국인에서 건강과 질병의 수준을 이해한다.

The class, "Pathologic Basis of Disease," aims to teach students to understand the main causes of disease, basic mechanisms of disease pathogenesis, and how our bodies respond to the development of diseases. The students will be required to be able to comprehend pathophysiological changes at cellular, histological (tissue), or organ levels in response to stimuli the bodies receive in endogenous or exogenous manners. Based on these, they learn about basic aspects of disease including but not limited to inflammation, genetic or circulatory disorders, cancers, or pediatric illnesses. The students also learn health and illness levels of Korea people. The knowledge about disease acquired through these lessons will be applicable for disease prevention and treatment in clinical ways.

M2076.001000* 감염의 기초 5-55-56

Basics of Infection

'감염의 기초'는 감염과 관련된 미생물 및 기생충의 특성을 파악하고, 이러한 병원체가 인체 및 환경과 가지는 상호관계를 학습하여, 병원체에 의한 질병을 치료 및 예방 관리할 수 있는 기초지식을 습득하도록 하는 것이 목적이다. 본 강좌는 세균학, 진균학, 바이러스학 및 기생충학의 총론을 개괄적으로 이해하도록 함으로써 미생물/기생충-숙주와의 상호 관계, 치료 및 예방관리, 기후변화에 따른 열대의학과 관련된 기초적인 감염 이론과 실기를 학습한다.

The main objective of this course is to provide fundamental knowledge, which is required for treatment, prevention and management of microbial and parasitic infections, by understanding the characteristics of microbes and parasites, the interaction of microbe/parasite-host or the microbe/parasite-environment. Students will learn the introduction of the bacteriology, mycology, virology and parasitology (helminthology, protozoology and medical entomology) by the lecture and experiments and understand the basic principles of the microbe/parasite-host interaction, treatment and prevention of various medically important microbial and parasitic infections and tropical medicine to the climate change.

M2076.001100* 면역의 기초 2-35-20

Basics of Immunology

'면역의 기초'는 면역학의 기본적인 개념과 면역 기전의 기본원리를 이해하고, 면역학적 질환의 병태생리를 이해하기 위한 선수지식의 습득을 목적으로 한다.

'Basics of Immunology' course is designed to foster an appreciation of basic concepts of immunology and basic principles of immunological mechanism. This course will lead to Clinical Immunology.

M2076.001200* 약물의 이해 3-59-17

Understanding of Pharmaceutical Drugs

'약물의 이해'는 유기화학, 생리, 병리 등의 기초 지식을 토대로 약물의 물리, 화학적 특성과 약물의 작용 기전, 생체내 대사, 부작용 및 독성과 같은 약물 에 대한 지식을 습득하고 이를 임상에 적용할 수 있는 능력을 배양하고자 하는 것이다.

In'Understanding of Pharmaceutical Drugs', students will understand physicochemical properties, mode-of-actions, metabolism, side effects, and toxicities of therapeutic drugs based on knowledge of basic medical sciences, such as organic chemistry, physiology and phathology, and get the ability to apply the drugs to patients.

M2076.001300* 선택교과 2 1-24-0

Selective Course 2

의학과 접목된 다양한 분야(multidisciplinary area)를 다루어 학생들에게 폭넓은 시각을 제공한다. 본 교과목은 학생의 관심에 따라 다양한 과목을 학생이 선택하여 수강할 수 있게 함으로써 학생 개개인의 다양성과 학습수준에 따른 학습을 유도할 수 있도록 한다.

This subject can provide broad perspectives for medicine to the students by covering multidisciplinary area. The students can select the specific subject according to their interest and they can learn the subject consistent with their knowledge level.

M2076.001400* 인간 · 사회 · 의료 2 1-15-15

Human · Society · Medicine 2

'인간 · 사회 · 의료 2'의 목표는 1학년 학생들이 의료현장에서의 윤리의식과 이를 실천할 수 있는 역량을 키우고, 기본적인 의사소통 능력을 함양하는 데 있다.

The objective of 'Human · Society · Medicine 2' is to enable first year students to understand ethics in medicine

for the enhancement of ethical thinking and to improve their communication skills.

M2076.001600* 감염과 면역 4-69-0

Infection and Immunity

이 과목은 감염병의 병태생리와 관리, 주요한 미생물군, 항생제의 적절한 사용법 등을 익히고, 미생물학적인 검사실 데이터를 올바르게 해석할 수 있도록 하고, 숙주면역반응에 관한 내용과 면역계에서 세포와 조직에 대한 이해를 돕는 것을 목적으로 한다. 학생들은 미생물에 의한 질환의 기전과 면역계에서 정상과 비정상에 대해 이해토록 해야 하며 강좌는 이를 통해 문제해결능력과 지식을 통합적으로 활용할 수 있도록 하는데 중점을 둔다.

This course is designed to cover the major groups of microorganisms and host immune responses to provide an understanding of the cells and tissues of the immune system and an introduction to infectious diseases. Students will gain an understanding of the mechanisms of microbial diseases and the normal and abnormal functions of the immune system. Tutorials will emphasize problem-solving skills and the integration of independently learned knowledge.

M2076.001700* 임상의학입문 1 1-10-10

Introduction to Clinical Medicine 1

‘임상의학입문 1’은 1학년 학생들이 임상적 맥락에서 통합교과목의 지식과 기술을 습득하여 임상실습을 준비할 수 있도록 가르치는 것을 목적으로 한다. 본 교과목을 통해 의사가 갖춰야 하는 환자중심의 사고방식과 태도를 갖추고, 기본적인 신체검진과 면담기술을 익히도록 한다. 임상의학의 이해를 돕기 위해 의무기록과 의료영상검사 원리에 대한 수업, 통합교과목의 가계도 실습이 포함된다.

The ‘Introduction to Clinical Medicine (ICM) 1’is a weekly longitudinal course that integrates the basic and clinical sciences by providing the clinical exposure during the first year of medical school. This subject will guide students in gaining appropriate attitudes as a doctor and patient centered approach, and in acquiring basic physical examination and foundational communication. This course includes lectures about medical records and imaging as well as a pedigree in the context of concurrent courses.

M2076.001800* 의학연구 1 2-30-30

Medical Research 1

본 과목은 의학연구 전반에 걸쳐 필요한 기초 지식, 연구 윤리, 통계기법, 실험기법 등을 배우고, 현재 진행되고 있는 여러 연구에 대하여 알아봄으로써, 의학연구에 대한 의욕을 고취시키고 본격적으로 의학연구를 시작할 수 있도록 준비하는 과정이다.

The main objective of this course is to provide basic ethics, knowledge and skills for medical research, such as statistics, laboratory technologies and so on. In addition, brief description of research laboratories in which students can participate will help students to select their own topics for ‘Medical Research 2’.

M2076.001900* 종합시험 1 1-0-30

Integrated Medical Science 1

본 과목은 학생들이 ‘인체해부학’, ‘조직학총론’, ‘인체조직과 생리학’, ‘인체생화학’, ‘기초신경과학’, ‘질병의 병리학적 이해’, ‘감염의 기초’, ‘면역의 기초’, ‘약물의 이해’ 등 기초의학교육과정에서 강의와 실습을 통하여 습득한 지식과 기능, 문제해결능력, 종합적 사고능력을 통합적으로 훈련하고 평가하는 것을 목적으로 한다.

This course will train and evaluate students’ ability by integrating knowledge and skills, problem solving ability, comprehensive thinking that they have learned in their basic science education courses such as ‘Human Anatomy’, ‘Introduction to Human Histology’, ‘Human Histology and Physiology’, ‘Human Biochemistry’, ‘Basic Neuroscience’, ‘Pathologic Basis of Disease’, ‘Basics of Infection’, ‘Basics of Immunology’, ‘Understanding of Pharmaceutical Drugs’and so on.

M2076.002000* 혈액과 종양 3-74-11

Hematology and Oncology

이 과목은 혈액질환과 양성림프계 질환, 악성림프종, 고형암, 혈액암의 발생과정을 이해하고 진단과 치료법들을 이해하도록 함을 목표로 삼고 있다. 혈액 관련 강의는 혈액의 구성성분인 적혈구, 백혈구 및 혈소판과 혈액응고인자의 정상 및 비정상 상태에 대한 기초의학에서부터 임상까지의 연결하여 학습하여 혈액질환에 관한 종합적인 이해를 돕고 환자의 진료에 응용할 수 있도록 한다. 흔한 혈액학적 질환인 철결핍성빈혈, 재생불량성빈혈, 용혈성빈혈 등의 빈혈질환과 급성/만성 백혈병, 골수 증식성 질환, 다발성 골수종을 포함한 형질세포 질환 및 자반증, 혈우병 등의 출혈성 질환과 혈전성 질환의 병태생리와 치료방법의 소개가 병행되며 조혈모세포 이식에 관한 개념을 설명한다. 림프계 질환 강의를 통한 림프계의 정상 구조, 양성림프계 질환 및 악성 림프종의 병리에 대한 이해를 기반으로 진단과 치료에 적용 가능 하도록 한다. 종양학 분야의 경우 암의 생물학적 특징, 암역학 및 예방, 암유전체학의 기본 개념위에 암관련증상, 암진단을 위한 혈액/영상/병리 검사를 학습한 후 암의 병기에 따른 수술/방사선치료/전신항암 및 표적치료의 원칙에 관하여 배우고 다학제적인 암진단-치료 증례를 통해 개념을 적용해 보고, 암환자의 응급상황, 암환자의 정신과적 관리, 암성 통증, 말기암 환자의 관리를 통하여 전인적인 환자 치료의 개념을 배우며, 향후 암치료의 발전을 위한 임상연구란 무엇인지 기본 개념을 학습한다

The general objectives of this course are understanding the pathophysiology, diagnosis and treatment of hematologic disorders, disease of lymphatic system including malignant lymphoma and cancers(solid malignant tumor). Hematology lectures will cover basic and clinical knowledge of normal and pathologic status of red cells, leukocytes, platelets, and coagulation factors for collective understanding of hematologic disorders. The pathophysiology and treatment of deficiency anemia, aplastic anemia, hemolytic anemia, acute and chronic leukemia, myeloproliferative disease, plasma cell disorder including multiple myeloma, purpura, hemophilia and thrombotic disorders will be introduced. Lectures for lymphatic system will introduce normal structure of lymphatic system and benign lymphatic disorder and malignant lymphoma. The students will participate into pathologic laboratory practice for cancer including molecular diagnosis. Based on the conceptual learning of carcinogenesis, epidemiology, cancer prevention, genomics, oncology lectures will cover symptoms and signs of cancer, radiologic and nuclear imaging, clinical

laboratory diagnosis, staging system and the principle of treatment (surgery, radiotherapy, systemic chemotherapy and targeted therapy).

M2076.002100* 대사와 내분비 3-73-3

Metabolism and Endocrine System

호르몬의 생성과 작용 기전의 개념을 익히고 적용하여, 호르몬이 다양한 인체 기관에 미치는 영향을 이해하고 평가하는 방법을 배운다. 이를 기반으로 당뇨병, 비만, 고지혈증, 갑상선질환, 골대사질환, 부신 질환 및 시상하부/뇌하수체 질환, 생식내분비질환, 성장과 노화 연관 내분비질환, 유전적 내분비질환 등의 내분비대사질환의 기본적 병태생리를 이해하고, 이를 내분비대사질환의 진단과 치료에 응용할 수 있는 능력을 함양한다.

In this course, students are expected to understand the mechanisms of hormone synthesis and action, and be able to apply the concepts to the human body. Moreover, comprehension of the influence of each hormone to human organs and its evaluation methods is required. Based on this, students will learn the basic pathophysiology of endocrine and/or metabolic diseases related with glucose metabolism (e.g. diabetes), obesity, lipid metabolism, thyroid, bone metabolism, adrenal or hypothalamic-pituitary, reproduction, growth and aging, and genetics etc.. Ultimately, students should acquire the ability to apply the learned knowledge to the diagnosis and treatment of diseases.

M2076.002200* 뇌신경과 행동 3-81-2

Neurosciences and Behavioral Sciences

신경계 기관은 어떤 기관에 비해서도 가장 복잡하고 강력하면서도 알려지지 않은 것이 많은 시스템이다. 또 이 분야는 괄목할 만하면서도 빠른 변화를 겪고 있다. 이 코스의 내용은 이 복잡한 신경계 기관의 구조와 기능, 신경 및 정신 분야의 다양한 질환의 병태생리, 그리고 이 질환들에 대한 기본적인 진단과 치료기술을 포함하고 있다. 학습에는 여러 형태의 팀을 바탕으로 하는 자율학습이 포함된다. 이 과정을 통하여 광범위하면서도 기본적인 신경 및 정신과학 지식이 효율적인 신경 및 정신분야 실습에 이를 수 있도록 올바른 길을 제공하고자 한다. 동시에 향후에도 지속적으로 기초 및 임상과 관련이 있는 신경과학 및 정신과학 학습이 이루어질 수 있는 배경을 제공하고자 한다. 이 모든 목표를 달성하기 위하여 지적인 호기심을 바탕으로 상하의 입체 구조화된 교육 경험을 얻도록 다양한 영역의 교수진들이 지도할 것이다.

The neuronal organ is the most complex, mysterious, and powerful system ever known. This field is also undergoing significant and rapid changes. This course integrates basic neurosciences including structures and functions of the these complex neuronal organs, pathophysiology of neurological and psychiatric illnesses, and the concepts of basic diagnosis and treatment skills. It embraces the various forms of problem-based self-learning on the team basis. This course facilitates acquiring broad and basic knowledge into competent neurological and psychiatric clerkships. It also promotes the development of career-long learning in basic and clinically relevant neuroscience. To achieve these goals we present specific ways of elevating the level of intellectual inquiry, involving multi-disciplinary faculty more productively, and vertically integrating the learning experience.

M2076.002300* 임상의학입문 2-1 2-20-40

Introduction to Clinical Medicine 2-1

임상의학입문2-1은 임상의학입문1, 2-2와 연결되어 인체와 질병 과정이 진행 되는 2학년 1학기 동안 일주일에 한 번씩 진행되는 과정으로서, 강의와 임상실습으로 구성되어 있다. 임상을 조기에 접할 수 있는 이 과목을 통하여 기초의학과 임상과학을 융합할 수 있어야 한다. 또한 학생들은 환자중심의 사고방식과 태도를 갖추고, 신체검진과 면담 기술, 임상술기를 적절하게 시행할 수 있어야 한다.

Introduction to Clinical Medicine (ICM2-1) is linked to ICM 1 and ICM 2-2 and is conducted once a week during the first semester of the second year of college of medicine. This course consists of lectures and clinical practice. Students should be able to combine basic medical science and clinical science through this course which offers early clinical experience. Also, the students should have a patient-centered mindset and attitude, and be able to properly administer the physical examination, medical interview skills, and basic clinical skills.

M2076.002400* 선택교과 3 1-24-0

Selective Course 3

의학과 접목된 다양한 분야(multidisciplinary area)를 다루어 학생들에게 폭넓은 시각을 제공한다. 본 교과목은 학생의 관심에 따라 다양한 과목을 학생이 선택하여 수강할 수 있게 함으로써 학생 개개인의 다양성과 학습수준에 따른 학습을 유도할 수 있도록 한다.

This subject can provide broad perspectives for medicine to the students by covering multidisciplinary area. The students can select the specific subject according to their interest and they can learn the subject consistent with their knowledge level.

M2076.002500* 인간 · 사회 · 의료 3 1-15-15

Human · Society · Medicine 3

이 과목은 학생들이 의학이 가지고 있는 인문사회학적 측면을 고찰함으로써 의학을 사회적, 인간적 맥락에서 이해하고 건강과 질병의 관계, 환자의 질병행동, 생활과 건강의 관계를 다각적 측면에서 살펴봄으로써 환자와 인간에 대해 총체적으로 이해함을 그 목적으로 한다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of medicine in societal, humanistic context, and in attaining a holistic perspective of patient and human by reviewing multiple aspects of the relationship of health and disease, patient's illness behavior, and the relationship of daily life and health.

M2076.002600* 호흡기 3-58-6

Respiratory System

호흡기의 해부, 생리 및 병리에 대한 기초 지식을 습득한 학생들을 대상으로 기초와 임상을 접목시키는 과정이다. 호흡기의 구조와 기능, 호흡기질환의 발생기전 및 병태생리, 호흡기질환을 진단하는 방법, 예방, 치료원칙을 전반적으로 이해하고, 폐결핵, 감염성 호흡기질환, 폐쇄성 기도질환, 직업성 및 간질성 폐질환, 폐종

양, 늑막질환, 폐혈관질환 등 흔히 접하는 호흡기질환에 대한 구체적 치료방법을 학습한다.

In this course, students will be expected to have basic knowledge of the anatomy, physiology, and pathology of the respiratory system because the course will integrate basic and clinical medicine. Students will study the structure and functions of the respiratory system; pathogenesis and pathophysiology of respiratory diseases; various diagnostic tools; preventive measures; therapeutic principles; and detailed therapeutic methods for commonly encountered respiratory diseases such as tuberculosis, obstructive airway diseases, interstitial and occupational lung diseases, neoplastic lung diseases, pleural diseases, and pulmonary vascular diseases.

M2076.002700* 순환기 3-53-8

Circulatory System

심맥관계의 발생, 구조와 기능을 배우게 되며 중요한 순환기질환의 병태생리, 임상증상 및 순환기질환을 진단하기 위한 여러가지 관혈적, 비관혈적방법을 소개함으로써 이를 각각 환자에 선별적으로 적용할 수 있는 능력을 배양한다. 또한 중요한 순환기질환의 내과적 및 외과적 치료원칙과 예방법을 숙지시키는 과목으로써 차기 학년에서의 임상실습을 시행함에 있어 도움이 될 수 있도록 심장학분야에 있어 통합된 지식을 전달한다.

In this course, students will learn about the embryogenesis, structure, and functions of the cardiovascular system and acquire the ability selectively to apply their skills to each patient by learning the pathophysiology and clinical features of important cardiac diseases as well as invasive and non-invasive diagnostic methods. Through the study of medical, surgical, and therapeutic principles of and preventative measures for important cardiac diseases, students will acquire integrated knowledge in the cardiologic field.

M2076.002800* 소화기 3-75-9

Digestive System

식도, 위, 소장, 대장, 췌장, 담도 및 간에 발생하는 질환에 대한 평가 및 치료에 대한 학습을 그 목표로 한다. 복강 내에 위치한 여러 장기들의 질환뿐만 아니라 소화기 질환의 진단에 단서를 제공할 수 있는 다른 장기에 대한 지식도 갖추어야 한다. 이외에도 영양, 영양결핍 및 소화기에서 발생하는 각종 암에 대한 선별검사 및 예방에 대한 지식도 갖추어야 한다.

This course covers the basic and clinical knowledge and information pertaining to physiology, epidemiology, and pathophysiology, or the treatment of diseases which originate from the digestive system including the esophagus, stomach, small bowel, colon, pancreas and hepatobiliary system. It also includes clinical nutrition, and the strategy for the prevention and screening of various cancers originated from the digestive tract.

M2076.002900* 신장요로 2-37-6

Kidney and Urinary Tract

신장과 요로의 구조와 기능 및 체액과의 관계를 이해하고 기본적인 체액장애 및 신질환군의 병태생리를 파악함으로써 이를 진단과 치료원칙에 적용하는 과목이다.

This course will provide an understanding of the structure and functions of kidney and urinary tract, the relation with fluids, and pathophysiology of basic fluid disorders and kidney disorders, which can be applied to the diagnosis and principles of management.

M2076.003000* 근골격, 피부 및 감각기 3-74-3

Musculoskeletal, Skin and Sensory Systems

근골격, 피부 및 감각기계의 해부, 생리에 대한 기초 지식을 습득한 학생들에게 근골격, 피부 및 감각기계의 구조와 기능을 질환과 연결하여 익히게 하며, 질환의 병리, 발생 기전 및 병태생리를 이해하게 한다. 나아가 이들 주요 질환의 진단과 치료의 기본 원칙에 대해서 이해하게 하며, 주요한 임상표현에 대해서는 실제 환자의 증례를 가지고 토론하는 시간을 가짐으로써 임상교육으로 자연스럽게 넘어갈 수 있도록 한다.

This course is open for the students who are expected to have basic knowledge of the anatomy and physiology of the musculoskeletal, skin and sensory systems. Students will study the musculoskeletal, skin and sensory systems in relation with diseases, and have an understanding of pathology, pathogenic mechanism and pathophysiology of diseases of these systems. Students also study their diagnostic and therapeutic principles, and have discussions over clinical cases on the important clinical features to naturally transfer to clinical education.

M2076.003100* 생식 · 성장 · 발달 2 3-42-6

Reproduction · Growth · Development 2

이 과목은 임신/분만/태아 및 신생아기/영아기/소아-청소년기의 정상생리와 병태생리, 여성생식기계 질환/남성생식기계 질환/유방질환의 병태생리를 배워 향후 임상의학과정에서 배우는 각각의 시기별 다양한 질환의 이해를 돕는다.

1) 임신/분만에 관한 정상생리와 병태생리 및 과숙아와 다태임신의 개요에 대해 배운다.
2) 정상 신생아의 생리/관리, 유전성 대사장애와 관련된 신생아 선별검사, 신생아질환의 병태생리, 영유아의 성장 및 발달평가와 성장장애의 진단적 접근방법, 소아 영양결핍질환과 비만의 병태생리, 그리고 소아기 응급질환/성장시기 중증질환/청소년의학의 개요를 배운다.
3) 여성생식기 양성질환과 종양성 질환의 병태생리와 진단적 접근과 불임의 개요를 배운다.
4) 유방의 질환과 고환, 남성생식기 및 전립선에서 발생하는 질환의 병태생리를 배운다.

Students will learn about the physiologic and pathophysiologic characteristics in pregnancy/delivery/fetus and the newborn/infant/childhood/adolescent, and the pathophysiology of diseases in female/male reproductive system and breast, which will provide basic understandings of various diseases in each period for clinical practice.

1) Students will learn about the introduction to the physiology and pathophysiology of pregnancy/delivery, and postmature infant and multiple pregnancy.
2) Students will learn about the physiology and care of the normal newborn, neonatal screening test related to the hereditary inborn errors of metabolism, the pathophysiology of various neonatal diseases, the assessment of growth and development and diagnostic approach-method of growth impairment in infant-child,

the pathophysiology of nutrition deficiency diseases and obesity in pediatrics, and the outline of pediatric emergency/severe diseases in growing period/adolescent medicine.
3) Students will learn about the pathophysiology and diagnostic approach of benign and neoplastic diseases in female reproductive system, and the outline of infertility.
4) students will learn about the pathophysiology of the diseases of breast and testicles, male reproductive system, and prostate.

M2076.003200* 임상의학입문 2-2 1-8-24

Introduction to Clinical Medicine 2-2

임상의학입문2-2는 임상의학입문1, 2-1과 연결되어 '인체와 질병' 과정이 진행 되는 1년 동안 일주일에 한 번씩 진행되는 과정이다. 1, 2 학년 학생들이 임상적 맥락에서 통합교과목의 지식과 기술을 습득하여 임상실습을 준비할 수 있도록 가르치는 것을 목적으로 한다. 임상의학입문 2-2를 통해 계통별 신체검진과 어려운 환자 면담기술을 익히도록 한다.

The Introduction to Clinical Medicine (ICM)2-2, together with ICM 1 and ICM 2-1, is a weekly longitudinal course of 'Human System&Diseases' continued for a year. It aims at teaching freshmen and sophomores to be able to acquire knowledge and technology of integrated subjects in the clinical context to be prepared for clinical training. ICM2-2 will guide students in acquiring physical examination by system and advanced communication skills.

M2076.003300* 선택교과 4 1-24-0

Selective Course 4

의학과 접목된 다양한 분야를 다루어 학생들에게 폭넓은 시각을 제공한다. 본 교과목은 학생의 관심에 따라 다양한 과목을 학생이 선택하여 수강할 수 있게 함으로써 학생 개개인의 다양성과 학습수준에 따른 학습을 유도할 수 있도록 한다.

This subject can provide broad perspectives for medicine to the students by covering a variety of area. The students can select the specific subject according to their interest and they can learn the subject consistent with their knowledge level.

M2076.003400* 인간・사회・의료 4 1-15-15

Human・Society・Medicine 4

인간・사회・의료 4는'근거와 의사결정'이라는 주제로 수업이 진행된다. 근거의 수집과 평가를 통하여 근거중심의학을 알고 익히도록 하며, 의사결정과 관련된 사례토론을 통하여 윤리적 갈등 해결을 위한 사고 능력을 배양한다.

Human・Society・Medicine 4 is aimed at improving the competencies related to'The Evidence and Decision-making.' Based on the collection and evaluation of the evidence, students can experience evidence-based medicine and cultivate thinking ability for ethical conflict resolution through case debate on decision making.

M2076.003500* 의학연구 2 5-0-150

Medical Research 2

본 과목은 관심이 있는 주제 중 하나를 선택하여 직접 연구에 참여하는 과정이다. 연구 주제는 기초의학, 임상의학, 인문사회의학 등 다양한 분야에 대하여 교수 개개인 혹은 팀이 개설하게 된다. 학생들은 이 과정을 통하여 선행 연구 조사, 미해결 문제 도출, 연구 가설 수립, 가설 검정을 위한 연구 설계, 연구 데이터의 획득 및 해석, 결론 도출, 향후 연구 방향 수립 등 의학연구가 수행되는 전체 과정을 체험하는 한편, 결과를 간단한 논문 형태로 작성하게 된다. 이를 통하여 의학연구에 필요한 기본 역량과 함께 비판적, 창의적 사고 능력을 습득하게 된다.

In this course, the students participate in research by selecting one of the research topics of interest. Research subjects will be opened by individual professors or teams in various fields such as basic medicine, clinical medicine, and humanities and social medicine. Through this process, students will experience the whole process of medical research such as searching for previous research, drawing up unresolved questions, establishing research hypotheses, designing research plan for hypothesis testing, obtaining and interpreting research data, drawing conclusions, and establishing the future direction of research. The results are required to be written in a simple paper format. Through this, students will acquire basic competencies necessary for conducting medical research as well as critical and creative thinking skills.

M2076.003600* 종합시험 2 1-0-30

Phase 2 Examination

본 과목은 학생들이 '인체와 질병' 통합의학 교육과정에서 강의와 실습을 통하여 습득한 지식과 기능, 문제해결 능력, 종합적 사고능력을 통합적으로 훈련하고 평가하는 것을 목적으로 한다. 통합의학교육 과정은'생식・성장・발달1, 2', 감염과 면역', 혈액과 종양', '대사와 내분비', '뇌신경과 행동', '호흡기', '순환기', '소화기', '신장요로', '근골격, 피부 및 감각기'와 같은 교과목을 포함한다.

This course will train and evaluate students'ability by integrating knowledge and skills, problem solving ability, and comprehensive thinking that they have learned in their integrative education courses of "Human and Diseases"such as'Reproduction・Growth・Development 1, 2', 'Infection and Immunity', 'Hematology and Oncology', 'Metabolism and Endocrine System', 'Neurosciences and Behavioural Sciences', 'Respiratory System', 'Circulatory System', 'Digestive System', 'Kidney and Urinary Tract', and'Musculoskeleton, Skin and Sensory Systems.'

M2076.003700* 생식・성장・발달 1 1-18-3

Reproduction・Growth・Development 1

이 과목은 수정에서부터 태아, 신생아, 소아, 청소년, 성인, 노인의 생리적 변화와 각 시기별 건강관리뿐만 아니라, 유전질환의 기본 개요를 익힌다. 이를 통해 학생들이 향후 '인체와 질병' 강의에서 배우는 각 시기별 다양한 질환과 연관시켜 질병에 대하여 포괄적인 이해를 하는데 도움을 주고자 한다.

In this course, students will learn about physiologic characteristics and healthcare of fetus, newborn, child, adolescent, adult and elderly people. This course will also cover the ba-

sic principles of embryogenesis, chromosome structure and functions, mendelian inheritance, mitochondrial diseases, and multifactorial inheritance. After this course, the students can apply their basic physiology and healthcare knowledge to clinical situations that will be learned at 'Human System and Diseases' courses.

M2076.003800* 인간・사회・의료 5 1-15-15

Human・Society・Medicine 5

인간・사회・의료 5는 '의사와 의료정책'이라는 주제로 이루어진다. 의료정책과 임상현장에서의 의사의 역할, 리더십 등에 관한 내용과 보건의료행정, 의료정책과 제도, 건강보험, 의료의 질 관리 등에 관한 내용을 사례토론, 토크쇼 등의 다양한 교수법을 활용하여 진행된다.

'Humans・Society・Medicine 5' mainly talks about 'Doctors and Healthcare policy'. This course uses a variety of teaching methods, such as case discussions and talk shows about healthcare policy, doctors' role and leadership in field, healthcare administration, medical policy and system, health insurance and management for healthcare quality.

M2076.003900* 인간・사회・의료 6 1-15-15

Human・Society・Medicine 6

인간・사회・의료 6은 '환자돌봄'이라는 주제로 이루어진다. 완화의료, 임종환자와 가족과의 소통, 심리사회적・영적돌봄, 법적・윤리적 문제 등에 대해 시나리오를 통한 토론과 발표 등의 다양한 방법으로 진행된다.

'Humans・Society・Medicine 6' mainly talks about 'taking care of patient'. Various methods such as discussion and presentation which follow a written scenario are included in this course, in order to deal with palliative care, interaction to the family of dying patient, psycho-social・spiritual care and legal・ethical problems.

M2076.004000* 임상추론 1 2-40-0

Clinical Reasoning 1

이 과목의 목표는 질병이나 신체이상의 외적 표현인 증상, 징후로부터 해당 질병이나 신체이상의 원인과 기전을 밝히는 임상적, 논리적 추론의 과정과 방법론을 사례중심학습을 통해 익히도록 하는 데에 있다. 학생들은 기관별 통합교육을 통해 질병의 병태생리를 학습하였고, 이 과정 이후에는 임상현장에서 실제 환자를 접하고 이에 대한 의학적 접근을 배우게 된다. 본 과정은 이 2개의 과정을 매개하는 가교역할을 한다.

The general instructional objective of this course is teaching the process and methodology of clinical, logical reasoning for defining the origin and mechanism of symptom and sign, which is the external manifestation of disease or disturbance of body, by Case Based Learning. Students already learned about the patho-physiology of diseases in preceding courses, and will be exposed to real patient and learn medical approaches to them after this course. This course is a bridge linking those two learning experiences.

M2076.004100* 임상의학입문 3 2-40-0

Introduction to Clinical Medicine 3

임상의학입문 3은 임상 실습에 들어가기 직전, 임상에 대한 오리엔테이션과 실무교육을 통해 실제 환자를 만날 수 있도록 준비하는 것을 목표로 한다. 3학년 과정은 학생들이 여러 과에 배정되어 실습을 시작하기 때문에, 모든 과에 공통적으로 필요한 내용을 먼저 교육하도록 편성되었다. 이 과목에서는 병원 소개와 환자 안전 교육, 임상윤리와 예절부터, 컴퓨터 프로그램 사용에 대한 교육 등 실무적인 내용과, 여러 과에서 공통적으로 접하게 되는 여러 환자군에 대한 이해, 각종 검사, 치료의 원칙 등을 다루어 임상실습을 총괄적으로 준비하도록 한다.

Introduction to Clinical Medicine 3 (ICM3) aims to prepare medical students to meet a real patient through orientation and practical education, just before the clinical clerkship. This course is designed to deal with essential contents for all clinical departments since students divided into several groups for their clerkship. ICM3 will guide students in preparing for their clerkship by comprehensive understanding about hospital system, various roups of patients, tests, and the basics of treatment.

M2076.004200* 통합임상실습 2-30-30

Longitudinal Integrated Clerkship

통합임상실습 교육과정은 학생들이 담당환자의 치료과정을 추적관찰하면서 환자를 통합적이고 전인적으로 진료하는 방법을 배우는 것을 목표로 하고 있다. 통합임상실습 교육과정에서 학생들은 담당환자의 지속적인 추적 관찰을 위하여 전자의무기록을 수시로 점검해야 하고 담당환자가 외래를 방문하거나 입원할 때 직접 면담이나 진찰을 시행할 수 있다. 이를 통하여 담당환자가 병의 경과에 따라 외래와 입원실, 응급실 등에서 어떤 진료와 처치를 받는지 알 수 있을 뿐만 아니라, 환자가 질병으로 인하여 겪게 되는 사회적, 경제적 문제까지 고찰할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 효과적인 학습을 촉진하기 위하여 한 달에 한 번 그룹별로 모여서 동료들과 관련된 주제에 대하여 의견을 교환하고 담당교수로부터 피드백을 받게 된다.

Longitudinal integrated clerkship is aiming to provide students longitudinal and integrated patient encounter to develop holistic and integrated approach to patients while following-up the treatment process of the patients. Students should follow up their patients by checking the medical record or conducting medical interviews when the patients visit the outpatient clinic or admit to the ward. Through this course, students will be able to understand the overall process of patient care and related socio-economic and cultural issues regarding the patient care. Students will meet the faculty as a group every month to discuss the related topics together and receive feedback from the faculty.

경영전문대학원
Graduate School of Business

981. 경영학과

981.501* 관리경제학 2-30-0

Managerial Economics

본 과목은 관리적 관점에서 경제학을 소개한다. 본 과목은 경제학원론 수준을 넘어선 미시 및 거시 경제학을 다룰 예정이다. 구체적으로 현대기업의 특성, 조직구조 설계, 보상시스템, 내부 노동시장 및 자본시장에 대해서 논의하고, 기업에 대한 전통적인 생산 함수적 접근을 넘어서서 경영전략과 산업조직에 대한 연구 간의 갭을 메울 수 있는 기초적인 게임이론도 다룬다. 본 과목을 통해서 학생들은 일반 경제학에 대한 정확한 이해와 주어진 환경을 경제학적으로 분석할 수 있는 능력을 가지고, 각 상황에 따른 최적 전략을 도출할 수 있게 될 것이다. 수업은 과목서 및 수업시간에 제시된 분석방법을 이용한 사례연구 위주로 이루어질 것이다.

This is an introduction to economics from the managerial perspective. While it deals with basic micro and macro economics, it goes beyond what is taught in traditional introductory economics course. We will discuss the nature of modern firms, the design of organizational structure, the compensation system, and the internal labor and capital markets. In short, we will go beyond the traditional production function approach to firms. We will also cover basic game theory, which will be used to bridge the gap between literatures on managerial strategies and on industrial organization. At the end of the course, students are expected to have a good grasp of general economics and develop the ability to analyze any given environment economically and devise the optimum strategy for the situation. The course will be using a textbook and several cases, which will be analyzed using the analytic techniques developed in class.

981.502* 재무회계 2-30-0

Financial Accounting

현대 기업들은 투자자, 채권자, 중개인, 종업원, 고객, 그리고 규제기관과 같은 다양한 외부 이해관계자들과의 관계 속에서 경영활동을 하고 있다. 이 같은 이해관계자들은 최적의 의사결정을 내리기 위해 그들이 관계하는 기업실체에 대한 정보를 필요로 한다. 각 이해관계자마다 원하는 정보의 형식과 내용이 다르지만, 기업가치와 신용도를 평가하는 데에 필수적인 회계정보는 가장 중요한 정보 중의 하나이다. 본 과정은 회계학 분야의 강좌를 수강한 적이 없는 1년차 MBA 학생들을 위한 과정으로서, 재무회계에서 다루어지는 주요 개념들과 이슈들을 소개한다. 특히, 자본시장에서 활동하는 투자자와 채권자들의 정보수요와 연계하여 재무제표를 작성하는 방법과 재무제표정보를 해석하는 기법에 대해 논의한다.

Modern corporations operate in relations with numerous outside stakeholders such as investors, creditors, intermediaries, employees, customers, and regulatory bodies. These stakeholders need information about the entity they deal with to make optimal decisions. The information these stakeholders need is diverse in its form and content, but the most important one is accounting information because it aids them to evaluate firm value and credit-worthiness. This course is designed for first-year MBA students who have no prior exposure to accounting. In particular, this course provides an introduction to the concepts and issues in financial accounting. The course will discuss the preparation and the interpretation of corporate financial statements in conjunction with information uses of investors and creditors in the capital market. In addition, the accounting procedures, underlying theories, and problem solving techniques will be emphasized throughout the course.

981.503* 통계와 의사결정모형 2-30-0

Statistics and Decision Models

오늘날의 많은 경영의사결정은 해당 의사결정이 경영활동의 어떤 기능과 관계되는가와 상관없이 통계학과 경영과학에서 제시된 계량적 모형을 이용한 분석을 바탕으로 이루어지고 있다. 본 과목은 통계학과 경영과학의 최적화 과정에 대한 학생들의 기초적인 이해를 높이기 위해서 제시되었는데, 특히 가장 일반적으로 사용되는 MS/OR과 통계적 방법론에 대한 이해와 컴퓨터 프로그램을 이용해서 이러한 방법론들이 어떻게 실행되는가에 대해서 초점을 두고 있다. 본 과목을 통해서 학생들은 여러 가지 통계적 보고서를 평가하고, 이를 경영활동에 활용하는 능력을 가지게 될 것이며, 오늘날의 경영활동에서 기본적인 수단이 되는 통계적 방법론에 대한 기술을 배양하고, 경영환경에 대한 간단한 모형화를 통해 MS/OR과 통계적 방법론들이 얼마나 다양하게 활용되는가를 이해하게 될 것이다.

Many managerial decisions regardless of their functional orientation are increasingly based on analysis using quantitative models from the discipline of statistics and management science. The course is designed to help students understand the basic principles of statistics and optimization. Specifically, this course provides an introduction to the most commonly used MS/OR and statistics techniques and shows how these tools can be implemented using computer programs. From such implementation, students can have an ability to effectively evaluate and act upon statistical reports and data relating to applications in business, and be able to perform certain standard quantitative analyses. This develops students' skills with a standard tool of today's business world and opens their eyes to how a variety of MS/OR and statistics techniques can be used in this modeling environment.

981.504* 재무관리 2-30-0

Financial Management

본 과목의 목표는 학생들이 기업재무관리의 기본이론과 기법에 대한 폭넓은 지식을 얻는데 있다. 본 과목을 통해서 학생들은 기업의 자본조달 및 투자 의사결정의 기본적인 측면을 배우게 된다. 화폐의 시간가치, 위험과 가치평가, 현금흐름 할인법, 자본예산, 금융시장에서의 자금의 조달방법, 자본비용 계산, 기업의 자본구조 정책, 배당 정책, 위험과 헤징 등이 본 과목의 주요 주제들이다.

This course is designed for the students to learn the basic concepts, tools and techniques of corporate financial management. The students will learn the fundamental principles of asset valuation and financing in competitive global financial markets. The course also provides fundamentals of financing and investment decisions of a modern corporation. Some major topics include: the time value of money; risk and return; capital investment decisions, the cost of capital; financing and dividend decisions; risk and hedging, among others.

981.505* 마케팅 2-30-0

Marketing

마케팅은 표적시장의 선정과 마케팅의사결정의 최적화를 위한 체계적 과학이다. 본 과목은 상위레벨의 마케팅과목을 위한 입문과목으로서, 마케팅전략수립을 위해 필수적인 개념, 기법, 그리고 분석틀을 살펴본다.

Marketing is a rigorous and disciplined science that ap-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

plies a reasoned framework to the selection of target markets and the optimization of marketing decisions. This course covers concepts, skills, and analytical frameworks essential in marketing strategy, which are the fundamentals for higher level marketing courses.

981.506* 조직행위론 2-30-0

Organizational Behavior

기업 조직 내에서 효율적으로 업무를 수행하기 위해서는 다른 구성원들과 같이 협력을 해야 한다. 더욱이 성공적인 관리자 또는 경영자가 되기 위해서는 다른 구성원들과 효율적으로 일한 수 있는 방법을 알아야 할 것이다. 또한 한 조직의 역량은 구성원들의 역량에 의해서 결정이 된다. 따라서 조직 내에서 구성원들의 행동을 이해하는 것은 성공적인 관리자 및 경영자가 되기 위해서는 조직 구성원들의 행위에 대한 이해가 필수적이라 할 수 있다. 본 과정에서는 동기부여, 리더십, 의사 결정 등의 내용을 다루게 된다. 효율적인 학습을 위하여 강의, 사례연구, in-class exercise 등 다양한 강의기법이 사용된다.

It is very rare to find a job which does not require working with other individuals. Today's workers need to understand human behaviors to work effectively with other people at work place. Also, the quality of organization is determined by the quality of human resources. It is organizational members that determine how to combine other resources. Thus, in order to be successful and effective in an organization, we need to understand human behaviors. The purpose of this course is to help students develop a fundamental understanding of human behaviors in an organization.

981.507* 전략 2-30-0

Strategy

본 과목은 왜 특정 기업들이 다른 기업들보다 우월한 성과를 내는지를 생각해보고, 한 기업이 경쟁력을 갖추거나 잃게 되는 과정을 살펴본다. 학생들은 기업이 전략적 결정을 바르게 하고 있는지, 기업이 직면하고 있는 전략적 이슈들과 그 반대급부를 제대로 이해하고 있는지, 필요한 발전방향을 제대로 인식하고 있는지에 관한 개념적이고 분석적인 방법들을 배우게 된다. 따라서 본 과목은 일반관리자를 지원하는 학생들뿐만 아니라 경영 컨설팅, 투자은행, 벤처 캐피탈 등 전략적 의사결정이 필요한 직업에도 필수적이다. 본 과목은 수업시간 내내 다차원적인 문제의 형성과 해결을 강조하는 경영 관점을 유지하면서, 다양한 사례와 프로젝트를 통해 학생들이 다양한 경영 상황에서 전략적 의사결정을 해 볼 수 있는 기회를 제공한다.

This course considers why some firms consistently outperform others, and it examines the processes through which firms gain and lose competitive advantage. A number of conceptual and analytic frameworks are presented that will help MBA students to assess the strategic health of firms, understand the strategic issues and tradeoffs that they face, and identify needed improvements. Consequently, the course is not only pertinent for students who intend to pursue general management careers, but also to those interested in management consulting, investment banking, venture capital, and other careers where accurate and concise strategic assessments are vital. The course takes a managerial point of view - emphasizing the framing and resolution of large, multi-dimensional problems. As such, the course asks students to act as advisors to general managers or as line managers themselves. This is done by placing students (primarily through cases and projects) in diverse managerial situations: large and small organizations, manufacturing and service industries, growing and mature firms, domestic and international settings.

981.508* 관리회계 2-30-0

Managerial Accounting

본 강좌는 기업의 구성원들이 기업가치 창출을 위한 원가시스템 설계, 원가관리, 성과관리, 그리고 보상체계 설계 등의 주제를 다룬다. 이익을 결정하는 요인에는 가격, 품질, 원가 등 다양한데 본 강좌의 첫 부분은 원가에 초점을 둔다. 고정원가/변동원가, 직접원가/간접원가, 제품원가/기간원가, 회계원가/기회원가, 관련원가, 매몰원가 등 다양한 원가 개념과 각 원가개념의 가치창출에 대한 함의를 논한다. 또한 본 강좌에서는 다양한 원가시스템의 설계 대안이 미치는 전략적 의사결정에의 영향도 중요하게 다루어진다. 원가는 하나의 성과측정 대상에 불과하다. 본 강좌의 후반부에서는 성과 측정을 통한 성과 관리에 초점을 둔다. 성과측정은 조직 구성원의 의사결정과 행동을 변화시킬 수 있는 유인을 제공한다. 본 강좌에서는 재무적/비재무적 성과측정치를 포괄하는 인센티브 시스템의 설계와 인센티브 시스템이 전략의사결정과 가치창출에 미치는 영향에 대하여 다룬다.

This course is designed for employees and executives to help create value for firms through costing system designs, cost management, performance management and incentive system designs. While the profit is a function of price, quality and cost, the first part of this course focuses mainly on costs. We deal with various cost concepts such as fixed vs. variable, direct vs. indirect, product vs. period, accounting costs vs. opportunity costs, relevant costs and sunk costs and their implications for value creation. We also address alternative costing system designs that may induce managers to make different valuations on various decision making alternatives and hence different strategic decisions. While cost is only one of many performance measurement objectives, the second part of this course focuses on performance management through performance measurement. Performance measurement provides incentives that influence decision makings and behaviors for employees of organizations. This course deal with alternative incentive system designs that incorporate financial and non-financial performance measures and their potential impacts on strategic decision makings and value creations of firms.

981.509* 경영정보 2-30-0

Information Technology

오늘날 정보기술(IT)은 조직의 전략과 운영 상 목표를 달성하는 핵심 요소가 되었다. 이러하여 대부분의 조직에서는 구성원들이 IT에 대해 최소한의 기본적인 지식을 갖추고 있기를 기대한다. 이 강좌는 정보시스템에 대한 기본적인 개념과 원리 전달을 목표로 구성된 종합 입문 과정이다. 입문 과정으로서 이 강좌는 특정한 내용을 깊게 다루는 것보다 다양한 주제를 폭넓게 다루는 데에 중점을 둘 것이다. 수업 중 다루게 될 주제에는 정보시스템의 기본 개념, IT의 전략적 역할, IT와 관련된 조직상의 변화 관리, 지식 경영, 기업 시스템, 인터넷 응용 기술, 시스템 개발 방법론, 신기술 등이 있다. 이와 더불어 경영 사례 연구 및 토론은 IT 환경에서 당면하게 될 구체적인 관리 문제를 다루는 데에 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

In organizations today, information technology (IT) has become a key component in achieving strategic and opera-

tional goals. As such, most organizations expect their employees to have a minimum basic understanding of the technology. This course is a comprehensive introductory course designed to familiarize students with the fundamental concepts and principles of information systems. As an introductory course, the course will focus on breadth of coverage rather than depth in any specific area. The topics that will be covered include: basic information systems concepts, the strategic role of IT, managing IT-related organizational change, knowledge management, enterprise systems, the Internet technologies, systems development methodologies, and emerging technologies. In addition, business case studies allow students to learn how to deal with the specific managerial problems in the real IT environment.

981.510A 생산서비스운영 2-30-0

Operations Management

본 과목은 생산관리의 전략적, 전술적, 그리고 운영적 측면을 모두 다룬다. 구체적으로 본 과목에서는 원재료의 조달부터 제품의 생산 그리고 생산된 제품을 최종소비자에게 전달하기까지 공급사슬 전 과정에서 직면하게 되는 수요예측, 총괄계획, 구매조달, 네트워크 설계, 물류, 재고계획, 공급계획, 공급사슬 상의 조화 문제 등에 초점을 둔다. 본 과목의 목표는 학생들이 기본적인 생산관리활동들을 배우고, 이러한 활동들이 기업 내부에서 어떠한 역할을 하는가를 이해하는 데 있다. 이러한 생산관리에 대한 기본적인 이해를 통해서 학생들은 공급사슬관리 관점에서 생산관리와 관련된 개념들과 문제들에 대한 기본적인 이해력을 가지게 될 것이다.

This course emphasizes the strategic, tactical, and operational planning aspects of operations management. Topics encompass all activities associated with procurement of raw materials to production and delivery of products to the end customers. The focus is on forecasting, aggregate planning, procurement and sourcing, network design, logistics, inventory planning, supply planning, and coordination issues in supply chains. The manifest objective of this course is for the students to learn the basics of the Operations Management activities and to understand how these activities fit within the firm. Though you may not end up with a job in Operations Management, you will find it very helpful to have a basic understanding of the concepts and issues in Supply Chain Management.

981.511* 국제경영 2-30-0

International Business

본 과목에서는 특정 기업들이 다른 기업들과 달리 글로벌 경쟁력을 어떻게 창출하고, 유지, 또는 강화하는지에 대하여 학습한다. 기업의 전략적 선택과 환경변화에 대한 적응에 중요한 초점을 맞춘 전략경영 과목과는 달리, 본 과목은 기업도 국가 혹은 글로벌 경제의 한 참가자라는 광의적 관점에서 글로벌 경쟁력을 창출하기 위해서는 기업들의 전략적 선택이 다른 모든 경제 참가자들을 동시에 고려하면서 실행되어져야 한다는 것을 학습하게 된다. 예를 들어 세계 최고의 호텔이 무인도와 같은 장소에서 다른 모든 경제 참가자들로부터 격리되어 있다면, 이 호텔은 세계시장에서 결코 경쟁력을 창출할 수 없다. 본 과목에서는 기업, 클러스터, 지역경제, 국가 혹은 세계 전체 경제의 관점에서 형성되는 국가적 그리고 지역적 경쟁력의 결정요소를 연구한다. 범세계적 기업전략에 근거하여 특정 국가나 지역의 생산성을 결정하는 요인들을 학습하고, 지역경제에 기반을 둔 기업들이 글로벌 경쟁에서 가질 수 있는 장점을 파악하고, 클러스터의 지속성 및 글로벌 경쟁이 발생하는 경영환경의 질적인 측면 등을 다룬다. 또한 선진국과 개발도상국을 모두를 대상으로 국가, 지방정부, 특정 클러스터 등 다양한 수준에서 글로벌 경쟁력을 창출하는 메커니즘을 연구한다. 또한 인접 국가들과 상호작용하는 과정 속에서 특정국가가 어떻게 글로벌 경쟁력을 창출할 수 있는지에 대해서도 학습한다.

This course helps students answer the question, why and how some firms can create global competitiveness and others cannot. Unlike the strategic management course that mainly focuses on corporate activities and their interactions with environment, this course provides a wider view; A firm is a player of the entire economy. In this perspective, to build up global competitiveness, corporate strategies should be aligned with contextual conditions of all other players in an economy. For example, it is almost impossible that a world best hotel isolated from all other economic players can maintain its competitiveness in global markets. Thus, this course explores the determinants of national and regional competitiveness building from the perspective of firms, clusters, sub-national units, and entire economies. The course probes the ultimate determinants of a nation's or region's productivity, rooted in the global corporate strategy and operating practices of locally-based firms, the vitality of clusters, and the quality of the business environment in which competition takes place. This course examines both advanced and developing economies and addresses competitiveness at multiple levels -- nations, sub-national units such as states or provinces, particular clusters, and the roles that economic coordination among neighboring countries plays in competitiveness.

981.512* 인적자원관리 2-30-0

Human Resource Management

본 과목은 조직의 경쟁력 증대를 위한 인적자원 관리의 역할에 초점을 맞추어 진행된다. 이를 위해 조직의 전략, 인적자원, 기술 등의 상호작용과 효과적인 관리에 대해 다루며 주요 인사기능을 다룬다. 수업은 인적자원 관리가 인사담당자뿐 아니라 경영자 및 일반 관리자가 이해해야 할 핵심적인 기능임을 염두에 두고 진행된다. 본 과목이 다룰 주요 주제는 전략적 인사관리, 선발, 인력개발, 평가, 보상, 노사관계 등이다. 본 과목에서는 사례연구, 강의, 비디오, 토론, 시뮬레이션 등 다양한 강의기법이 사용된다.

This course addresses the human resource (HR) function as a key strategic function in successful organizations. The course recognizes the dynamic relationship between strategy, people, technology, and the processes that drive organizations. Therefore, the formulation and implementation of HR strategies is no longer the sole responsibility of HR staff. Key topic areas include: strategic HR management, recruiting & staffing, HR development, performance management, compensation, and labor-management relations. The course uses cases, lectures, videos, class discussions, and application activities.

981.513* 경영실습 3-45-0

Business Practicum

본 강좌는 기업경영의 실상에 대한 학생들의 이해도 향상을 위해 개설되었다. 수업은 여러 산업에서 활동하고 있는 CEO 및 기업체 임원, 경영전문가들을 초빙하여, 다양한 현안들에 대한 특강 형태로 이루어진다.

This course is designed to enhance students' understanding of the real-world business practices. CEOs, corporate execu-

tives, and business professionals in diverse industries will be invited to deliver special lectures on various current issues.

981.514 경영프로젝트 2-30-0

Applied Business Project

본 과목은 학생들에게 여름방학기간 동안 정해진 프로젝트를 수행하고, 이를 통해서 실제 경영활동에 대한 이해를 높이고자 제시되었다. 학생들은 사례연구 또는 인턴쉽 중 하나를 선택하여 여름방학동안 이를 실행하고, 그에 대한 보고서를 제출해야 한다.

This course is designed to offer an opportunity for students to improve their practical knowledge and experiences through projects in the summer break. Students will be asked to choose between an in-depth case study or internship as a basis of an applied business project.

981.516 재무제표분석 및 기업가치평가 2-30-0

Financial Statement Analysis and Valuation

본 과목은 재무회계 강좌를 기수강한 대학원생을 위한 과목으로 기업의 자기자본 가치평가에 대한 중요한 개념들과 이론을 소개하는 것을 그 목표로 하고 있다. 수강생들은 본 과목을 통하여 기업의 경영활동이 주식가격에 미치는 영향을 이해하며 이를 통하여 미래의 주가를 예측하는 분석활동을 학습하게 될 것이다.

This course is designed for graduate students who had already taken introductory financial accounting. This course covers important concepts and theories underlying firm and equity valuation. The course also focuses on practical applications of the theories/concepts in explaining and predicting corporate behavior and securities prices.

981.517 전략적 원가관리 및 성과평가 2-30-0

Strategic Cost Management and Performance

본 강좌는 경쟁자나 잠재적 경쟁자, 그리고 경쟁 환경에서의 사업기회에 대하여 경영자가 어떠한 전략적인 사고를 갖추어야하는지에 대하여 원가관리와 성과평가의 측면에 초점을 맞추어 진행될 것이다. 전략적 원가관리 측면에서는 원가의 동인과 가치사슬, 그리고 활동기준원가회계의 전략적인 유용성을 소개할 것이며, 성과평가 측면에서는 임직원의 효과적 전략 수행을 유도해낼 수 있는 적절한 성과평가 측정치를 개발하고 적용하는 방법에 대하여 소개할 것이다. 이를 통하여 수강생들은 재무적/비재무적 성과측정치의 관계를 이해하고 원가, 가격설정, 생산, 마케팅전략까지의 다양한 경영의사결정에 성과측정 기법을 응용하는 법을 학습할 수 있을 것이다.

This class stresses the need for strategic thinking in management and how management accountants can assist management in the planning and implementation of a strategy with respect to cost management and performance evaluation. The course explores the developing area of strategic cost management with its emphasis on cost drivers, the value chain, and on the strategic use of activity-based management. The course also explores the issues related to the strategic performance of a business and presents appropriate performance measures. Students are expected to understand the significance of the relationship between financial and non-financial measures of business performance and to apply these measures to evaluate management decisions in relation to costing, pricing, product selection, and marketing strategies.

981.518 기업세무전략 2-30-0

Strategic Tax Planning

본 강좌에서는 조세와 관련된 기본적인 개념들과 조세실무에 대해 살펴보고, 기업들의 세무전략과 관련된 분석틀에 대해 다루게 된다. 특히 조세가 기업의 경영활동이나 거래에 미치는 영향이나 기업이 세무동기에 의해 어떻게 전략적으로 행동하는지에 대해 주로 살펴보게 된다. 구체적으로 본 과목에서는 암묵적 조세, 조세선호현상, 조세차익거래, 세금비용과 비세금비용 간의 상충관계 등과 같은 중요한 조세 관련 주제들을 다루게 된다.

This course is designed to develop an understanding of research technique in taxation and how to apply these research techniques in practice. The focus is specifically on the effect of taxes on business activities/transactions and how tax incentives affect a firm's business decisions. In addition, many important tax issues will be discussed, including implicit tax, tax clientele, tax arbitrage, and a tradeoff between tax and non-tax costs.

981.519A 회계정보와 경영의사결정 2-30-0

Topics in Accounting

본 강좌에서는 회계정보를 사용하여 경영의사결정에 활용하는 방법에 대해서 공부한다. 회계정보는 기업의 경영계획이나 전략을 수립하고, 재무의사결정 등을 하는 데 다양하게 활용되고 있다. 또한 본 강좌는 최근에 다루어진 회계현안에 대하여 수강생들의 전반적인 적응력을 제고하고, 수업시간에 학습한 회계지식을 실무에서 적절하게 응용할 수 있도록 지원하는 것을 그 목적으로 한다.

This class is designed to examine selected current issues facing the accounting professional who need to make informed business decisions. Selected topics address contemporary events, skills, knowledge, and/or attitudes and behaviors pertinent to the profession and relevant to the professional development of the student. Topics may include specific issues such as strategic decision-making using accounting information, interpretation of accounting information, and accounting information systems.

981.520 국제경제 2-30-0

Global Economy

경제의 글로벌화가 중요한 문제로 부각되고 있는 현실에서, 한 국가의 경제는 국제적 맥락과 무관하게 이해될 수는 없다. 본 과목에서는 이러한 전제 하에 여러 국가들의 시장미시구조를 조망하고, 국제 경제에서 경기순환, 환율 그리고 인플레이션과 관련된 위험을 평가하고자 한다. 또한 국제무역과 국제수지에 관한 이론들을 학습하고, 금융 및 재정정책, 무역정책 등의 역할과 한계 그리고 경제변동에 대한 체계적인 접근방법을 제시한다.

Given that the globalization of economy is an increasingly important issue in real world, a single country's economy cannot be understood regardless of international circumstances. This course reviews the market microstructure of various countries, and evaluates risks associated with business cycles, exchange rates, and inflation. In particular, this course studies the theories related to international trading and international balance of payments, and suggests systematic approaches to the study of economic fluctuations as well as the role and limitations of monetary, fiscal and trade policies.

981.521 창업론 2-30-0

Entrepreneurship

본 과목은 사업아이디어를 가치 창출이 가능한 조직 또는 기업으로 변환시키고자 하는 경영자들이 직면하는 문제들을 구체적으로 토론하고, 기업가가 되고자 하는 학생들이 필요한 자신만의 접근방법이나 가이드라인 그리고 기술 등을 개발할 수 있도록 하는데 그 목적을 두고 있다. 본 과목에서는 구체적으로 학생들이 잠재적으로 가치 있는 사업기회를 어떻게 포착하고, 이를 실행시키기 위해 필요한 자원을 어떻게 획득하여 창업에 나설 것인가를 다룬다. 또한 기업을 창업한 이후, 이를 어떤 식으로 운영하여 안정적인 기업으로 유지・성장시키고, 나아가 주주에게 가치를 제공할 것인가를 다룬다.

This course discusses the issues faced by managers who want to convert business idea into viable organizations that create value, and allows students to develop their own approaches, guidelines, and skills for being entrepreneurial managers. The course is intended to teach students how to identify potentially valuable business opportunities, how to obtain the resources necessary to pursue an opportunity and to create an entrepreneurial organization, how to manage the entrepreneurial organization once it has been set up, how to grow the business into a sustainable enterprise, and how to create value for the stakeholders.

981.522 기업윤리와 법률문제 2-30-0

Business Ethics and Legal Issues

본 과목에서는 경영자와 기업이 당면하게 되는 어려운 윤리적 갈등과 딜레마의 해결방안에 대해 다룬다. 수강생들은 경영 의사결정에서 윤리적 차원을 고려할 수 있는 사고의 틀을 만들어 갈 것으로 기대된다. 또한 본 과목에서는 법과 정치적 과정이 기업 전략과 의사 결정에 미치는 영향에 대해 다루고자 한다. 특히 상법, 증권관련법, 지적재산권법 등이 기업 전략에 미치는 영향에 대해 다룬다.

Students examine difficult ethical conflicts and dilemmas faced by managers and corporations, anticipating issues they will confront in their careers. In doing so, they build a framework for thinking through the ethical implications of business decisions. Students take part in collaborative case discussions, exercises, and discussions of theoretical frameworks. This course also provides students with a basic understanding of how the law and the political process affect business strategy and decision making. Topics include how market infrastructure (contracts, commercial law, intellectual property, fraud law, and securities law) influences business strategy.

981.523 기업인수합병과 지배구조 2-30-0

M&A and Governance

기업의 인수는 기업의 장기 전략에 중요한 역할을 하여 가치창출을 유발하며 인수시장은 기업의 경쟁력 향상에 기여하기도 한다. 그럼에도 불구하고 적대적 기업인수를 가능케 하는 기업 인수시장은 기업의 경영자나 기업주에게 별로 달갑지 않은 시장으로 여겨지기도 한다. 본 과목에서는 이상과 같은 기업 인수와 합병의 경제적 의미, 추진전략, 방어전략, 법적 제도적 측면에 관한 이론적인 강의와 함께 기업인수의 실제 사례, 기업인수의 가치평가 및 가격책정, 금융기관의 합병, 해외기업인수 등에 관한 실무적인 주제도 다룬다. 마지막으로 기업인수에 있어서 기업의 지배구조가 미치는 영향을 다각도로 분석한다.

It is well-known that M&A has an important role in the firm's long-term strategy, and thereby raising the firm value and firm's competitive power. Despite of these positive roles, top managers or owners of a firm in general do not have a favorable viewpoint about the M&As. This course deals with the economic concept of mergers and acquisitions, M&A implementation process, defensive measures, and legal/institutional aspects of the market for corporate control. In addition, the course encompasses actual acquisition cases, valuation and pricing of mergers, mergers between financial institutions, and cross-border acquisitions. Finally, we analyze the effect of corporate governance on M&A from various angles.

981.524 투자론 2-30-0

Investments

본 과목은 자본시장에서의 투자의사결정에 필요한 이론과 실제를 소개한다. 제도적인 세부사항보다는 투자과정을 이해할 수 있는 개념적인 틀을 마련하는데 초점을 두고, 포트폴리오 이론, 자산가격결정이론, 투자성과 평가에 대한 이해 등을 다룬다. 따라서 본 과목은 포트폴리오 매니저, 투자자문, 증권분석 등과 관련된 분야에 종사하고자 하는 학생들에게 유용한 수업이 될 것이다. 분석의 대상은 주로 주식과 채권이 될 것이며, 학생들은 기초적인 통계학과 수학 지식을 갖추고 있어야 한다. 구체적으로 본 과목에서는 수업을 통해 다음과 같은 주제들을 다루게 된다: 1) 확실성하의 투자의사결정, 2) 불확실성하의 투자의사결정, 3) 평균-분산 모형 하에서 최적포트폴리오의 선택, 4) 자산가격결정모형(CAPM, APT 등), 5) 효율적 시장가설, 6) 포트폴리오 전략과 성과평가, 7) 채권과 이자율의 기간구조.

This course is designed to provide students with necessary backgrounds of theories and practices of investment decision making in capital markets. We will focus on a conceptual framework with which one can understand the investment process, rather than the nitty-gritty institutional details. The course should be of most use to those who want to work on portfolio management, investment advisory services, and security analysis as their career opportunities. Most analysis will focus on stocks and bonds, and student should be familiar with basic mathematics and statistics including linear regressions. We will cover a wide range of topics, including: 1) decision-making under certainty, 2) foundations for portfolio analysis, 3) mean-variance portfolio theory, 4) asset pricing model such as CAPM, APT, etc. 5) efficient market hypothesis, 6) portfolio strategies and performance evaluation, 7) debt securities and the term structure.

981.525 파생상품 2-30-0

Derivatives

본 과목은 옵션, 선물, 선도, 스왑거래 등과 같은 파생금융상품의 기본구조와 가격결정이론에 관한 이론과 실제에 대해 학습하고, 이들을 이용한 파생상품 투자전략을 심도 있게 다룬다. 또한 파생금융상품을 이용한 차익거래와 헤지거래 및 위험관리에 대해서도 논의한다. 주요 내용은 1) 옵션, 선물, 선도, 스왑거래의 구조와 가격결정이론, 2) 차익거래 및 헤지거래, 3) 채권가격결정과 듀레이션, 4) 이자율 기간구조모형과 금리 파생상품, 5) 이항옵션모형과 Black-Scholes모형, 6) 내재 변동성과 변동성의 추정방법, 7) 수치해석방법에 의한 옵션가격결정, 8) 이색옵션의 가격결정, 9) 시장위험 및 신용위험의 평가방법, 10) 금융위험관리의 성공 및 실패 사례연구 등을 포함한다.

This course is designed for students to understand basic structures and pricing theories of derivatives such as options, futures, forward, and swaps, and to understand various trading strategies using derivative securities. We will also discuss arbitrage, hedging, and their applications to risk management practices. topics to cover include the followings: 1) Structure and pricing theory of options, futures, forward and swap, 2) Arbitrage and hedging transactions, 3) Bond pricing and duration, 4) Term structure and interest rate derivatives, 5) Binomial and Black-Scholes option pricing model, 6) Implied volatility and volatility estimation, 7) Option pricing using numerical approach, 8) Option pricing for exotic options, 9) Evaluation of market and credit risks, 10) Case studies about success and failure of financial risk managements.

981.526A 기업재무 2-30-0

Corporate Finance

본 과목은 기업재무와 관련된 주요 주제를 다루는 과정으로써, 기업의 가치평가와 관련된 이론 및 방법론에 대한 평가 그리고 기업가치에 직접적인 영향을 미치는 재무의사결정에 대한 분석에 초점을 두고 있다. 본 과목에서는 구체적으로 재무 분석, 자본구조, 배당 및 보상정책, 부채조달의사결정, 기업인수 및 합병, 기업파산, 기업지배구조, 대리인 이론 및 관련 주제들을 다룬다. 특히 본 과목에서는 기업의 재무정책과 기업가치 간의 관련성을 강조한다.

This course provides an advanced look at major topics of corporate finance, and focuses on evaluating the theories and methods related to firm valuation. We also analyze potential impacts of financial decision making that directly affects firm value. Topics to cover include financial analysis, capital structure, dividend and compensation policy, debt financing, mergers and acquisitions, corporate bankruptcies, corporate governance, agency theory and related issues. The course will emphasize the close connection between corporate financial policies and firm valuation.

981.527A 포트폴리오 관리와 자산배분 2-30-0

Portfolio Management

본 과목에서는 투자론에서 배운 내용을 심화시켜서, 포트폴리오 관리에 관한 기초지식 및 투자의사결정과 관련된 실증 연구들에 대해서 공부한다. 특히 학술연구와 실무와의 관련성에 중점을 둠으로써 실증분석의 방법론과 경험적 증거를 강조하며, 실제의 자료를 이용한 분석을 요구한다. 구체적으로 본 과목은 자산가격결정모형들과 지금까지 보고된 이례현상에 대한 점검으로부터 시작하여 Fama-French 3-요인모형과 그 실무적 응용, 거래비용, 기타 현재 새로이 부각되는 포트폴리오관리 주제를 다룬다.

This course is designed to deepen the knowledge learned from Investments class, and to study basic concepts and empirical evidence related to portfolio management. Especially, We will focus on understanding the close relationship between academic research and practices, and will emphasize learning empirical methodologies and evidence with real data analysis. We will begin by reviewing alternative asset pricing models and well-known market anomalies, along with their practical applications, trading costs, and other new issues of portfolio management.

981.528 팀경영 2-30-0

Managing Teams

조직 내에서 업무를 수행하는 팀은 기업조직의 기본 구성요소가 되어가고 있으며 점차 많은 조직들이 조직목표의 달성을 위하여 팀에 의존하고 있는 추세이다. 따라서 팀원 혹은 팀 리더로서 팀 내에서 효과적으로 업무를 수행하는 능력은 높은 성과를 달성하기 위해 필수적인 요구사항이라고 할 수 있다. 이 과목의 목표는 수강생들이 조직 내 팀에서 보다 효과적으로 활동할 수 있도록 조직상황에서의 집단역학과 팀 효과성에 대한 수강생들의 이해를 높이는 것이다. 이를 위하여 이 과목은 경험적 학습을 중시하며 수강생들이 팀 내의 과정과 기능들에 대한 이해를 증진할 수 있도록 집단게임, 사례분석과 토의, 팀원간의 피드백, 자기성찰 등의 다양한 활동으로 진행된다.

Teams have become a basic building block of contemporary business organizations and increasingly more organizations depend on teams to achieve their goals. For this reason, effectively working in organizational teams either as a member or as a leader is a core competence required for high performance. The primary purpose of this course is to improve students' understanding of the principles of group dynamics and team effectiveness in organizational settings so that they function more effectively in organizational teams. The nature of this course is experiential and a considerable amount of time will be spent in activities that will help students understand the processes and functioning within teams, which include team exercises, case analysis and discussion, peer feedback, and self-reflection.

981.529 노사관계론 2-30-0

Industrial Relations

본 과목은 학생들에게 노사관계에 대한 실무적인 지식을 제공하는 것을 그 목적으로 한다. 본 과목에서 다룰 주제는 노사관계에 대한 여러 가지 접근법, 노동자들이 노동조합을 결성하는 이유, 노사관계의 법적 환경, 단체교섭과 협약의 관리상의 문제 등이다. 본 과목은 특히 단체교섭과 협약의 관리를 위한 실무적인 측면을 중점적으로 살펴볼 것이다.

The purpose of this course is to provide students with a working knowledge of the nature and process of industrial relations. The topics that will be covered in this course include different perspectives on industrial relations, understanding the unionization decision, the legal framework, and the issues in collective bargaining and contract administration. This course will have a special emphasis on the practical aspects of collective bargaining and contract administration.

981.530 변화관리론 2-30-0

Managing Changes

글로벌 경제에서 경쟁하는 기업은 기술, 기업간 경쟁 정도, 인구 등의 환경 변화에 적응하지 못하면 성장 발전할 수 없다는 점은 분명하다. 경영자는 환경 변화에 맞추어 조직을 변화시켜야 하고, 이를 위해서는 변화관리에 대한 지식과 방법에 대해 숙지하고 있어야 한다. 본 과목에서는 학생들로 하여금 조직 변화를 주도하는데 필요한 개념, 이론, 방법을 제시하는데 초점을 두고 있다. 본 과목에서는 학생들이 추후 기업에서 변화관리를 주도하는데 요구되는 분석 능력과 실행 능력을 배양하고자 한다.

During the last decade it has become clear that in the global economy, firms must constantly adapt to changing technological, competitive, demographic and other environmental conditions in order to survive and prosper. The im-

portance of acquiring the knowledge and tools for changing organizations successfully cannot be overemphasized. This course focuses on specific concepts, theories and tools that can assist executives entrusted with the task of leading organizational change. This course will emphasize both analytical and clinical skills that are required for change management.

981.531A 조직설계 2-30-0

Organizational Design

기업의 전략은 조직을 구성하는 각 부문과 구성원들이 전략이 요구하는 행동을 하고, 전략이 요구하는 성과를 내고, 전략이 요구하는 역량을 쌓아갈 때 실행될 수 있다. 그런데 조직의 구조, 과정, 인력, 보상 등이 전략에 맞게 잘 설계되어 있느냐에 따라 전략의 효율적 실행여부가 좌우된다. 본 과목을 통해 학생들은 전략의 효율적 실행을 위해 조직구조를 어떻게 설계해 나갈 것인지, 조직구조로 해결되지 않는 조직부문간 조정과 통합의 문제를 해결할 수 있는 수평적 과정은 어떻게 설계할 것인지, 전략/구조/과정이 요구하는 인재를 어떻게 충원할 것인지, 조직의 각 부문과 구성원들이 전략/구조/과정이 요구하는 행동을 하고, 성과를 내고, 역량을 쌓아가도록 하기 위해 무엇을 해 나갈 것인지를 학습할 것이다.

Corporate strategy can be executed when organizational subunits and members (1) perform activities that the strategy requires, (2) produce performances that are delineated by the strategy, and (3) produce the talent that is required by the strategy and structure of the organization, generating the skills and mind-sets necessary to implement its chosen direction. Activities and competency building behaviors organizational subunits and members are greatly influenced by organizational structure, process, human resource policies, and reward systems. From this course, students can learn how to structure organization, design organizational processes, devise human resource policies, and design appraisal and reward system for successful strategy implementation.

981.532 디지털경영전략 2-30-0

Digital Business Strategy

정보통신기술의 급속한 발전과 인터넷의 확산은 기업경영의 많은 부분을 변화시켜 놓았고 비즈니스 전략에도 많은 영향을 미치게 되었다. 본 강좌는 비즈니스 목적을 달성하기 위한 디지털 전략의 개발에 주안점을 두고서, 혁신이나 경쟁력, 그리고 신규사업 개발등과 같은 경영가치를 창출하기 위한 정보기술의 전략적 활용을 주요주제로 다루게 된다. 본 강좌는 또한 디지털 비즈니스에도 초점을 두고서 비즈니스 모델이나 비즈니스 디자인에도 많은 논의를 하게 된다. 본 강의를 통해서 학생들은 기업경영을 위한 디지털 전략의 이론과 실제에 관한 지식들을 접하게 된다.

The rapid development of information technology and proliferation of the Internet have made a big change on various aspects of corporate management and business strategy as well. This course focuses on the development of digital strategy to achieve business goals. In other words, it addresses the strategic utilization of information technology to create management values such as innovation, competitiveness, and entrepreneurship. This course also discusses business models and business design while focusing on digital businesses. This class helps students to acquire the knowledge on theories and practices of digital strategy for corporate management.

981.533 기술과 경영혁신 2-30-0

Technological Innovation and Business Redesign

본 과목에서는 현재의 E-Business 산업과 하이테크산업에서 중요시 되는 핵심 기술들에 대해 알아보고, 이러한 기술들이 창출해 내는 기업 경쟁력과 새로운 사업기회에 대해 연구한다. 이를 위해서 본 과목에서는 우선 각각의 핵심 기술에 대하여 기술 선도 기업들을 선정하여 그들이 해당 기술을 어떻게 경쟁우위요소로 이용하고 있는지를 실제 사례를 가지고 분석한다. 본 과목의 수강생은 각각의 핵심기술에 대한 추세 및 미래 발전방향을 예측함으로써 기업의 지속적인 경쟁우위확보를 위한 전략 및 새로운 사업기회에 대한 전략적 선택 등을 할 수 있게 될 것이다. 주로 BPM, BPR, 변화관리 등의 내용을 논하게 된다.

This course introduces core technologies in current e-business and high-tech industries. The course focuses on how these technologies create firm's competencies and new business opportunities. In this course, technology leading firms for each core technology will be identified and analysis on how these companies have used the technology to create competitive advantages will be examined. Students will learn current trend and future development of each core technology to build strategies for firm's sustained competitive advantage and strategic choices for new business opportunities. Discussion topics include BPM, BPR, and Change Management.

981.534A 비즈니스 인텔리전스 2-30-0

Business Intelligence

기업은 여러 분야에서 기업전략을 수립하고, 수행하고, 평가하는데 필요한 정보를 수집, 분석, 및 유통시킴에 있어 정보시스템을 활용하고 있다. 데이터를 기업의 자원으로 관리하기 위해서는 비즈니스 프로세스 및 그 기반이 되는 데이터에 대한 깊은 이해가 필요하다. 비즈니스 인텔리전스는 필요한 데이터를 수집하여 데이터 웨어 하우스에 저장하고 이렇게 저장된 데이터를 다양한 분석도구를 이용하여 의사결정에 필요한 정보로 만드는 프로세스를 일컫는다. 이를 지원하기 위한 데이터의 저장고인 데이터 웨어 하우스에 많은 기업들이 대규모 투자를 하고 있다. 이 강의에서는 데이터 자원관리에 관한 핵심 개념과 비즈니스 인텔리전스 능력 개발에 대해 알아본다.

Organizations rely on computer-based information systems for capturing, analyzing, and distributing the information required to develop, implement, and evaluate corporate strategies in all functional areas. Managing data as a corporate resource requires a deep understanding of business processes and of the underlying structure of the data needed to support them. Business intelligence refers to the process of capturing and storing needed data in a data warehouse and utilizing appropriate tools that enable that data to be transformed into useful information to support managerial decision-making. The focus of this course is on concepts central to the management of data resources and the development of business intelligence capabilities.

M2136.003500 정보통신기술특강 2-30-0

Topics in Management Information Systems

본 강좌에서는 경영 활동에 전반적으로 활용되는 정보 기술, 시스템의 개념과 요소를 소개한다. 조직에서 지속적인 경쟁 우위를 확보하기 위해 활용하는 정보 기술, 시스템의 이론과 실제를

학습할 수 있는 다양한 이슈가 다뤄질 것이다. 학생들은 정보 기술의 최근 동향을 이해하고, 조직의 성과를 향상시키기 위해 이를 활용할 수 있는 방안에 대해 토의할 것이다. 이는 정보 기술을 사용과 관련하여 주요한 관리적 이슈가 무엇인지 이해할 수 있도록 도울 것이다.

This course introduces the fundamental concepts and key elements of information technologies and systems which are widely applied in management activities. The course covers various issues that allow students to explore theories and practical applications of information technologies and systems to sustain competitive advantages in organizations. Students will understand the recent trends in information technology, and will discuss how to make practical application of these technologies to improve the performance of each organization. This will help students of this course to find out the major issues of managing information technologies.

981.536 경영전략특강 2-30-0

Topics in Strategy

본 과목은 점점 더 복잡해지는 기술, 조직, 경쟁 환경에 대한 이해를 바탕으로, 기업전략과 관련된 중요한 신개념과 분석기법을 이해하고, 이를 바탕으로 학생들의 전략적 사고를 유도하는 데 그 목적을 두고 있다.

Aware of an increasingly complex technological, organizational, and competitive environment, this course emphasizes the ubiquitous, ambiguous, and emergent characteristics of business strategy. The course examines strategic phenomena to provide a comprehensive and dynamic understanding to the field. Ultimately, participants will realize that strategy is not a matter of applying techniques but a matter of thinking strategically. To achieve long term performance, strategists must develop and share a vision of what can be achieved and how. This vision is obviously tailored to the firm, its environment and the situation at hand.

981.537 국제재무관리 2-30-0

International Financial Management

본 과목은 국제거래에 수반되는 재무적인 결정들을 연구하는 과목으로 외환시장, 국제금융시장에 대한 기본적인 소개와 환위험, 이자율위험의 측정 및 관리, 국제 금융자본시장의 작동원리 및 국제 금융기관의 특성, 개발도상국 자본시장의 이해와 시장미시구조(micro-structure) 분석 등의 주제를 연구하는 데 그 목적을 두고 있다.

The purpose of this course is to present and understand foreign exchange markets, international financial markets, exchange rate risks, interest rate risks, international financial institutions and management of financial risk inherent with international business.

981.538A 기업전략 2-30-0

Corporate Strategy

본 과목은 급변하는 경영환경으로부터 주어지는 기회를 분석하고 이를 바탕으로 성공적인 기업변신을 위해 필요한 지식들을 제공하기 위해 개설되었다. 구체적으로 본 과목에서는 기업변신의 개념과 유형, 성공 조건 등에 대한 분석을 다룬다.

The world of the modern corporation is being transformed, the old order has started to change. This course studies the most important corporate transformation activities from a strategic perspective. Teams of MBA students have to solve business problems for real world companies who serve as clients.

981.539 소비자행동 2-30-0

Consumer Behavior

본 과목에서는 소비자 행동과 관련된 이론과 연구결과들을 살펴본다. 학생들로 하여금 심리학, 경제학, 사회학 그리고 인류학 등의 소비자행동관련 연구를 학습하게 하고, 얻은 지식을 다양한 마케팅 문제에 적용하는 능력을 갖추게 하는 데 그 목적이 있다.

This course covers a working knowledge of the major theories and research findings in the area of consumer behavior. The goal of this course is to let students be familiar with a large body of consumer behavior literature in psychology, economics, sociology, and anthropology and also be able to apply this knowledge to a variety of marketing problems.

981.540 마케팅 전략 2-30-0

Marketing Strategy

본 과목은 효율적이고 효과적인 마케팅 전략의 개발을 위한 분석틀과 도구를 살펴본다. 구체적으로 경쟁환 경하에서 제품 또는 서비스에 대한 마케팅 활동과 관련된 이슈와 해결책을 살펴본다. 본 과목은 마케팅 계획, 전략, 그리고 하위실행계획을 개발하고, 최적화하고, 평가하는 능력을 향상시키는 데 그 목적이 있다.

This course focuses on frameworks and tools for developing efficient and effective marketing strategies. Specifically, the marketing-related issues and solutions to problems arising from marketing products or services in competitive business environments are examined. The goal of this course is to help students develop their skills in developing, optimizing, and evaluating marketing plans, strategies, and action programs.

981.541 전략적 브랜드 관리 2-30-0

Strategic Brand Management

본 과목에서는 전략적 마케팅 의사결정을 획기적으로 개선시키는 중요한 여러 마케팅 모형을 살펴본다. 구체적으로 본 과목은 계량적 마케팅 모형의 기본 철학, 이론, 주요 방법론, 그리고 해석과 사용처에 대한 폭넓고 깊은 이해의 증진에 그 목적이 있다. 논의될 모형은 포지셔닝, 소비자선택모형, 컨조인트, 가격모형, 광고모형, 시장반응모형, 경쟁반응모형, 그리고 동적모형 등이다. 특히, 전략적 마케팅 의사결정을 지원하는 모형의 선정, 사용, 그리고 해석에 강조점이 두어진다.

This course surveys key quantitative marketing models which can significantly improve strategic marketing decisions. Specifically, this course is designed to give students a broad and deep understanding of (1) underlying philosophies and theories of quantitative marketing models, (2) key methodology of quantitative marketing models, and (3) interpretation and usage of quantitative marketing models. These models include: positioning; choice models; new product decisions and conjoint analysis; pricing models; advertising models; univariate and multivariate market response models; competitive reaction models; and dynamic models. Emphasis is on the selection and use of models to support strategic marketing decisions.

981.542 마케팅 심층주제 2-30-0

Special Topics in Marketing

본 과목은 마케팅에 있어서 새롭게 등장하는 주제나 이슈들에 대한 학습에 그 목적이 있다. 그러므로 논의될 주제와 과목구조는 강의담당자와 학생들의 관심에 따라 달라진다.

This course is designed to help students learn about newly emerging Topics or issues in marketing. Topics and formats can vary with instructors and student interests.

981.543 공급사슬관리 2-30-0

Supply Chain Management

생산, 납품, 자재, 부품, 및 최종 제품의 재활용, 그리고 서비스 기능을 포함하여 궁극적으로 제품과 서비스를 생산하여 소비자에게 제공하는 일련의 기업을 공급사슬이라고 한다. 공급사슬상의 개별 기업이 다른 기업의 이익을 무시한 의사결정을 하게 되면 이러한 부분최적화는 비용과 대기시간을 증가시켜 결국 완제품 가격을 상승시키고, 공급사슬의 서비스 수준을 저하시켜 제품에 대한 최종소비자의 수요를 감소시킨다. 공급사슬관리의 목표는 제품이나 서비스와 관련하여 적절한 고객서비스 수준을 결정하고, 이윤을 최대화하거나 비용을 최소화하는 방법으로 공급사슬망을 구축하는 것이다. 본 과목은 국제적인 수준에서의 공급사슬 관리에 중점을 두고, 물적 유통과 다른 기능적 영역들 간의 통합 의사결정을 논의하며, 응용가능성을 높이기 위해 다양한 사례를 분석한다.

There is a great deal of confusion regarding exactly what supply chain management involves. In fact, most people using the name supply chain management treat it as a synonym for logistics or as logistics that includes customers and suppliers. However, successful supply chain management requires cross-functional integration of key business processes within the firm and across the network of firms that comprise the supply chain. The challenge is to determine how to successfully accomplish this integration. The distinction between logistics and supply chain management is identified and a framework for supply chain management is presented. A class session will be devoted to each of the supply chain management issues such as purchasing management, supplier relationship management, demand and inventory management, manufacturing process management, product development and customization, logistics management, customer relationship management, supply chain integration, E-supply chain, performance evaluation, global and strategic supply chain management.

981.544A 서비스 사이언스 2-30-0

Service Science

본 과목에서는 서비스 경영이라는 관점에서 서비스와 경제, 서비스의 개념과 경쟁전략, 서비스 기업의 구조, 서비스 운영관리, 계량 모형의 응용, 세계 수준의 서비스 확장 등을 포함한 서비스 경영 전반에 걸친 문제를 제기하고 그 해결책을 논의해 본다. 또한 개방 시스템적 관점에서의 서비스 운영, 기업내외의 다양한 기능 영역들과의 유기적 관계형성, 서비스 생산성과 품질 향상을 위한 기술 개발의 세 가지 전략 포인트의 강조를 통해 기업의 환경적 요구에 부응하는 새로운 관점에서의 서비스 경영을 소개한다. 이를 위해 서비스 운영관리의 다양한 이론을 사례와 함께 공부하여 실무적 관점에서 서비스 경영을 재조명하는 데 초점을 맞춘다.

This course examines both traditional and new approaches for achieving operational competitiveness in service businesses. Major service sectors such as health care, repair/technical support services, banking and financial services, transportation, restaurants, hotels and resorts are examined. This course addresses both strategic analysis and operational decision-making. Speci- fically, this course covers the Topics for strategy formulation (service's strategic positioning, internet strategy, environmental strategy), delivery system design (front-office/back office interface, service process analysis), capacity management (yield management, inventory management, waiting time management), and service system operation (service project management, site selection and layout, performance evaluation, customer selection and resource allocation).

M2136.001900 전사적 품질경영 2-30-0

Total Quality Management

품질은 기업 경쟁력의 가장 중요한 요소로 인식되고 있을 뿐만 아니라 국가경쟁력을 좌우하는 변수로서 그 중요도가 날로 증가하고 있다. 본 과목에서는 품질의 현대적 의미와 최근 관심이 집중되고 TQM의 의미 및 내용을 살펴본다. 본 과목의 내용은 고객초점, 지속적 개선, 전원참여를 기본 개념으로 하는 TQM의 접근방법과 통계적 공정관리, QFD, 6시그마, ISO 900/1400 등으로 구성된다.

Quality management has become integrated into the practices of manifold firms. TQM itself has evolved and broadened to include such key words as the learning organization and knowledge management. In short, to meet the demands of today's customers, it is crucial that every firm adopt an integrative view of its processes as captured by the framework of TQM. This course is for students seeking a comprehensive introduction to TQM. This course encompasses the full range of quality-related issues, including quality planning, analysis, and control. The managerial approach includes understanding customer needs, product and service design, conformance to design in production, and continuous quality improvement. Specific subTopics include methodologies for assessing customer satisfaction, setting quality objectives through quality/cost studies, leadership for continuous improvement, process variation and measurement, data gathering and analysis, statistical process control fundamentals, design of basic experiments, employee and management behavior, and ISO 9981.

M2136.002000 생산관리 특수연구 2-30-0

Special Topics in Operations Management

이 과목은 시뮬레이션 모형분석, 생산전략, 생산-재고 시스템, 생산 운영 계획, 경영과학, 스케쥴링, 입지 및 설비배치론, 기술경영, 수익경영 등을 포함한 생산관리와 경영과학의 주요 주제를 다룬다. 본 과목을 통해 학생들은 생산관리의 기본 개념 및 관련 지식을 이해하고, 경영과학에 관한 기초적인 활용기법을 습득하게 될 것이다.

This course discusses major Topics in operations management and operations research. Emphasis on research and, where appropriate, application of quantitative analysis and computers. Topics to be covered include simulation model analysis, manufacturing strategies, production-inventory system, operations planning, management science, scheduling, location theory and facility layout, technology management, revenue management. On successfully completing this sub-

ject, students will be able to understand basic knowledge on operations management and acquire some skills related to operations research.

M2136.002100 자본시장과 회계 2-30-0

Accounting and Capital Markets

이 수업은 재무회계, 미시경제학, 재무관리, 그리고 통계 및 계량의 기초 과목을 선수과목으로 이미 이수한 MBA 학생들을 위한 강의이다. 이 수업은 자본시장과 관련된 여러 주제들을 다루고 있으며, 특히 기업 가치평가, 이익조정, 실증회계이론, 회계처리방법의 선택, 경영자 보상계약, 기업지배구조, 회계감사, 자발적 공시, 재무분석가 이익예측, 그리고 회계관련 소송에 관한 주제들을 다룬다.

This course is designed for graduate students in the MBA program who have already taken financial accounting, micro-economics, statistics and finance courses. This course introduces several accounting topics associated with the capital markets and covers important accounting concepts and theories related, but not limited, to the following issues: security valuation, income management, accruals, positive theories of accounting choices, executive compensation contracts, corporate governance, auditing, voluntary disclosure, analyst forecasts, and litigation.

981.549 금융공학과 위험관리 2-30-0

Advanced Financial Accounting

본 과목은 금융위험관리 측면에서 기존 파생상품에 대한 포지션을 적절히 합성하여 새로운 파생금융상품을 창출해내는 이른바 금융공학을 통한 금융혁신에 대해 연구하고, 이와 관련된 여러 가격결정방법을 학습한다. 수업에서는 위험관리의 도구로 사용되는 파생금융상품에 대하여 종류별로 그 적용사례를 분석하고, 위험관리의 통계적 도구를 배운다. 또한 최근 대두되는 신용위험의 관리방식에 관한 이론과 기법도 다룬다. 수업에 참여하는 모든 학생들은 옵션, 선물, 그리고 스왑 등과 같은 파생상품에 대한 기본적인 지식을 갖추고 있어야 한다.

This course uses a case-based approach to explore advanced financial accounting issues. Topics and cases include unique features of corporate governance in Korea, cutting-edge financial products, foreign currency translation, accounting fraud and fraud detection, international and cultural aspects of financial accounting and ethical issues in financial reporting. This course uses real-world examples on these topical issues. Future fund managers, financial analysts, internal controllers and regulators are encouraged to take this course. Completion of an introductory financial accounting is required.

981.550 재무특강 2-30-0

Topics in Finance

본 과목은 기업재무, 투자론, 금융기관론, 파생상품, 위험관리, 국제재무 등 재무학 분야에서 최근에 많은 관심을 받고 있는 중요 주제들을 심도 있게 연구하는 과목이다. 본 과목은 최근의 재무현안에 관하여 학생들의 전반적인 지식을 제고하고, 이를 실무에 응용할 수 있도록 하는 것을 그 목적으로 한다. 본 과목의 수업은 담당교수의 강의뿐만 아니라 연구주제와 관련된 전문가의 강연, 사례연구 및 토론 등과 같은 다양한 형식으로 진행될 것이다

This course is designed to deal with selected issues that are highlighted recently in finance academics and professionals, including corporate finance, investments, financial institutions, derivatives, risk management, international finance, etc. The purpose of the course is to enhance students' understanding of the selected issues in finance and their ability to apply their knowledge to a real world situation. The class format will be based on lectures, case analysis and discussion of the selected issues.

981.551 협상론 2-30-0

Business Negotiation

본 과목은 다양한 상황 하의 협상이론 및 과정에 대한 학생들의 이해를 돕기 위한 과목이다. 특히, 효과적인 협상의 구성요소가 무엇인가에 대해서 초점을 두고, 협상과정에서 스스로의 행동을 분석하는 방법을 배우게 된다. 이를 위해 본 과목은 계약 및 협상의 심리학적인 주요 개념과 이론들을 살펴보고, 개인간/그룹간 갈등 및 해결의 변화과정에 대해서 살펴본다.

The purpose of this course is to help the students understand various bargaining theories and bargaining processes. Especially this course focus on the factors that compose bargaining, which will enhance the students' ability to analyse their behavior in the course of bargaining. According to this purpose, the students will study the main psychological concepts about contract and bargaining at first step and the processes of inter-individual/inter-group conflicts and solutions at next step.

981.552 국제경영특강 2-30-0

Topics in International Business

이 과목에서는 국제경영과 관련한 다양한 이슈를 다루게 된다. 이 과목에서는 다국적기업이 글로벌경쟁에서 직면하게 되는 다양한 기회와 위협에 대응하여 어떻게 경쟁우위를 창출하고 지속할 수 있는지에 대해서 논의한다. 또한 국제경영 시 직면하게 되는 환경 측면에 대해서도 논의한다.

This course is designed to address various issues in international business. This course deals with how multinational corporations (MNCs) can create and manage competitive advantage in response to major opportunities and challenges that they encounter in the global competition. This course also addresses international business environments.

M2136.002200 하이테크 경쟁전략 2-30-0

High-tech Competitive Strategy

날로 치열해지는 경쟁에 대응하여 기업이 처한 외부환경, 특히 산업 내 경쟁의 양상 및 산업의 구조를 분석하고, 또한 조직이 이미 축적했거나 앞으로 확보할 수 있는 자원과 핵심역량을 분석하여 사업의 지속 가능한 경쟁우위를 확보할 수 있는 경쟁전략을 수립하기 위한 전략적 사고 및 분석의 틀을 배우고 토론한다.

This course covers the content and process of business strategy formulation and implementation in diverse contexts. Emphasis is placed on analyzing industry environments, and appraising a firm's critical strengths and weaknesses relative to its competitors. This course particularly discusses competitive strategies of firms in various stages of industry evolution from emerging industries to mature industries. This course also addresses the importance of competitive dynamics.

M2136.002300 창조와 혁신 2-30-0

Creativity and Innovation

이 과목에서는 경영혁신 및 기술 혁신 전략뿐만 아니라, 창의성을 기반으로 하는 경쟁 전략 및 성장전략을 수립하고 실행하기 위한 개념적, 분석적, 이론적 프레임워크를 이해하고 활용하는 데 그 주요한 목적이 있다. 이 과목은 경영 전략적 측면에서 글로벌 경쟁시장에서 발생하는 기회와 위협에 어떻게 대응해야 하는지에 대한 전략적 사고를 학습할 뿐만 아니라 혁신과 창조를 통해 경쟁 우위를 창출하고 지속가능할 수 있는 기반을 확보하는 방안에 대한 학습에 초점을 맞춘다.

This course is designed to provide conceptual, analytical, and theoretical frameworks that enable managers to formulate and implement an effective managerial and technological innovation strategy with creativity. This course takes strategic management perspective focusing on how managers in charge of competitive strategies can create and manage sustainable competitive advantage by undertaking innovative and/or creative strategies in response to major opportunities and challenges in the global competition.

981.556 신기술과 엔터프리너십 2-30-0

Emerging Technologies and Entrepreneurship

본 과목은 최신 정보기술을 심도 있게 다루어 기업경영에 효과적으로 활용하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 다양한 정보기술에 대한 최신 이론 및 활용 사례들을 살펴보고 이를 기업 전략에 효과적으로 활용할 수 있는 방안에 대해 살펴보고자 한다. 이를 통해 최신 IT에 대한 이해를 도울 뿐만 아니라 정보화 시대에 요구되는 자질을 함양하고 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하고자 한다.

This course covers the recent development of information technologies, which can practically and effectively be applied in various business environments. Students will learn the latest theories and best practices of the applications of emerging technologies. The objective of this course is not only to familiarize students with the vast array of current IT, but also to provide students through exemplars a much-needed ability to understand the utilization of these technologies in the enterprise.

981.557A 가격 및 판매촉진전략 2-30-0

Pricing and Sales Promotion Strategies

가격과 판매 촉진 활동과 관련하여서 기업 내부의 여러 부문과 고객들로부터 매우 다양한 대안과 요구가 제시되는데 경영자는 이러한 다양한 대안을 추려서 가장 최적의 선택을 하여야 하며, 이를 위하여 필요한 정보를 수집하여 합리적인 의사 결정에 도달할 수 있는 체계적 분석 도구가 필요하다. 본 교과목은 이러한 체계적 분석 도구를 제공하는 데 다음의 세 가지 주요 학습 목표에 초점을 두고 가격 및 판매 촉진 전략을 공부한다. 첫째, 고객들에게 맞춤형 가격을 제공하는데 있어 이용되는 다양한 가격 및 판매 촉진 전략들이 어떻게 상호 연관되어있는가를 살펴 가격과 판매 촉진 전략 전반을 아우르는 근본적 원리를 이해한다. 둘째, 고객 가치를 창조하고 소통하고 획득하는 과정에서 가격 및 판매 촉진 활동들이 어떻게 전략적으로 활용되어져야 하는가를 고찰한다. 셋째, 좀 더 나은 가격 및 판매 촉진 의사 결정을 위해 어떠한 정보를 어떻게 분석할 것인가를 공부한다. 본 교과목에서는 강의 및 사례 연구와 더불어 실제 자료를 개념적 모형에 적용하는 실습을 실시할 것이다.

The challenge to you as a pricing and promotion manager is to sort out the seemingly endless number of options in a sensible manner. The requires a systematic way of narrowing the set of pricing and sales promotion strategies and then supporting these strategies with data and thoughtful reasoning. In analyzing the problems in systematic manner, we will focus on three key take-always in this course. The first take-away is to see the common threads that tie together different price customization strategies. We will learn how seemingly different pricing and promotion strategies from different industries are actually quite similar. By identifying general properties of pricing strategies, you will walk away with a rich understanding of a broad class of pricing problems. The second key take-away for this course is to leave with a better understanding on how marketers can effectively create, communicate, and capture customer values through pricing and promotion. Third, we will learn how marketers can make better pricing and promotion decisions by collecting and analyzing right data in right ways. A combination of cases, lectures, and empirical applications are used in the class. You can expect to get your hands dirty working with real data, analyzing managerial pricing problems.

981.558 시장조사론 2-30-0

Marketing Research

본 과목의 목표는 마케팅 관리의 필수 요소인 다양한 시장조사 기법에 대한 공부를 하는 것이다. 시장조사는 마케팅 관리자가 마케팅 문제를 발굴하고 해결하는 데 필요한 정보를 제공한다. 즉 마케팅 관리자는 불확실성을 줄이기 위해 시장조사를 활용한다. 시장조사를 하지 않는 마케팅 관리자는 마케팅 문제를 접근할 때 과거 실무 경험과 직관으로 의사결정을 할 수 밖에 없다.

본 과목은 조사 문제 제기, 연구 디자인, 샘플링 뿐만 아니라 분산분석(ANOVA), 회귀분석, MDS, 컨조인트 분석 등 다양한 통계분석 기법에 대해서 다룬다. 본 과목을 수강하기 위해서 기본적인 마케팅과 통계학 지식을 필요로 한다.

This course is about marketing research which is an essential part of marketing management. Marketing research provides management with the information needed to identify and solve marketing problems. Managers use research to reduce uncertainty. Without marketing research, managers must address questions solely on the basis of accumulated experience and intuitive judgments that may be imperfect. This course covers various topics in marketing research such as problem formulation, research design, sampling, and many statistical analysis techniques including ANOVA, regression, MDS, conjoint analysis, etc. The course requires basic understanding of marketing and statistics.

981.559A 생산전략분석 2-30-0

Analysis of Operations Strategies

생산전략은 기업의 생산의사결정의 전반적인 방향을 설정하는 비전 또는 지침으로서, 기업전략이나 사업전략과 부합해야 하며, 일관된 생산의사결정과 경쟁우위의 달성을 그 목적으로 한다. 본 강좌에서는 경쟁 속에서 기업이 가져야 하는 장기적이고 불변의 생산전략들에 대해서 논의한다. 구체적으로 설비계획, 신기술의 활용, TQM, 생산설계, 수직적 통합과 신제품 관리 등에 대한 주제들을 심도 있게 다루고자 한다.

Manufacturing strategy involves developing, positioning, and aligning managerial policies and needed resources so that they are consistent with the overall business strategy.

This course covers the topics on general corporate-level strategic initiatives and specific functional-level practices in manufacturing strategy. This course will provide an understanding of some of the key "controversies", schools of thought, methodological options and challenges in manufacturing strategy.

981.560 기술경영론 2-30-0

Management of Technology

본 과목은 학생들이 기술적 혁신을 관리하기 위한 개념적 기초를 확립하는 것을 목적으로 한다. 기업이 어떻게 기술에 기반한 제품과 서비스를 창조하고 상용화하며 이로부터 가치를 획득하는지 분석하기 위한 기본 개념과 프레임워크에 대해 학습하게 된다. 이는 빠르게 변화하는 기술환경, 지적 자산, 조직적 지식을 다루는데 있어서 중요한 역할을 수행한다. 기술적 변화와 그것이 신규진입자와 기존 기업간 경쟁에 미치는 영향, 하이테크 산업에 있어서 기업의 경쟁전략, 혁신적 조직을 어떻게 창조하고 관리할 것인가 등이 본 과목의 주요 토픽으로서 다루어질 것이다.

The aim of this course is to help students develop a strong conceptual foundation for managing technological innovation. It introduces concepts and frameworks for analyzing how firms can create, commercialize and capture value from technology-based products and services. The concepts and analytical frameworks are useful and relevant when you need to deal with rapid changes in the technological environment, intellectual property and organizational knowledge. Topics covered include (1) technological change and how it affects competition between new and existing firms, (2) strategies for firms competing in high-technology industries, and (3) how to create and manage an innovative organization.

981.561 신제품 및 신서비스 개발 2-30-0

New Product and Service Development

소비자의 욕구가 바뀌고 경쟁 제품이 증가하면서 소비자의 제품선택이 어려워짐에 따라, 기업은 자사의 제품이나 서비스에 변화를 주어야만 한다. 본 과목에서는 아이디어개발부터 출시까지 신제품 또는 신서비스 상품의 전 개발과정에 초점을 두고, 고객욕구와 기업능력간의 최적부합과 출시시기를 앞당길 수 있는 방법론을 포함한 여러 신상품개발과 관련된 문제들을 심층적으로 살펴본다.

As customer needs and desires change and competitive offerings make product selection more difficult, companies must change the products and services they offer. This course's primary focus is on product development process, from idea generation through launch. This course provides a comprehensive analytic coverage of various product decisions including the methods to assure (1) maximum match between company capabilities and customer requirements and (2) maximum speed to market.

981.562 한국 비즈니스의 이해 3-45-0

Doing Business in Korea

본 과목은 본교 MBA 과정의 외국인 학생 및 경영전문대학원의 교환학생 프로그램에 참여하는 학생들을 위하여 신설되었다. 한국의 대표적인 기업들을 방문하고 관련된 특강에 참여함으로써 한국의 경제와 문화를 이해하는 데 목적이 있다.

This newly created course is designed for foreign students at SNU's MBA programs as well as exchange students from partner schools overseas. Students will visit well-known companies in Korea, and attend special lectures with aim of acquiring and understanding knowledge of Korean economy and culture.

981.563 서비스 마케팅 2-30-0

Service Marketing

서비스 마케팅과 제품 마케팅의 차이를 논의하고 서비스 연구의 여러 가지 모형을 검토함으로써, 서비스 마케팅의 이론적인 틀을 이해하도록 한다. 고객관리, 수요관리, 서비스 포지셔닝 등 서비스 마케팅의 기본 전략을 다룬 후 서비스 마케팅 믹스관리를 연구한다. 나아가 서비스 생산성, 서비스 품질측정, 서비스 기업조직 등의 전략적 이슈를 다룬다.

This course will teach students how to lead and manage successful service organizations by delivering quality services. The course will cover the concepts and applications of service marketing strategies. It introduces an integrated service management framework that involves the strategic elements of a service marketing mix.

981.565 자본시장론 2-30-0

Financial Markets and Institutions

이 과목에서는 투자론에서 배운 지식을 심화시켜 자본시장에 관한 현대 재무이론들을 소개하고, 그러한 이론들이 실무에서 어떻게 적용될 수 있는가를 소개한다. 먼저 이 과목에서는 소비-투자 선택문제로부터 출발하여 CAPM, APT, 소비 CAPM, 옵션이론 및 이자율기간구조모형 등과 같은 다양한 기본이론들을 다루고, 이들을 이해하는 데 필요한 효용이론과 확률과정이론들도 함께 소개한다. 또한, 정보비대칭과 거래비용이 가격 움직임에 미치는 영향에 대한 시장미시구조 이론들과 여러 자본시장들(주식, 채권, 파생금융시장 등)의 형태 및 기능들을 다룬다. 끝으로 개별 주제들과 관련된 실제 사례들을 수업시간에 제시한 이론들과 분석도구들을 이용하여 분석함으로써 재무이론이 자본시장에서 어떻게 활용될 수 있는가를 구체적으로 제시한다. 과목의 성격상 수학적 지식이 필수적이다.

This course introduces modern financial theories on capital markets and studies how to apply them in a real business world. At first, we study fundamental theories such as the choice of consumption-investment, CAPM, APT, option pricing theories, and term structure models, etc., and explain the theories about utility, probability and stochastic process for understanding the fundamental theories. And then, we study microstructure theories related to the role of information asymmetry and transaction costs in price dynamics and deal with institutional features and functions of various capital markets such as stock, bond and derivatives markets. As we introduce practical examples for all topics and analyze them by applying the methods and tools introduced in the course, we will understand how to apply the modern financial theories to practices. Mathematical knowledge is required.

M2136.002400 채권분석연구 2-30-0

Studies on Fixed-Income Analysis

본 과목은 다양한 종류의 채권과 고정수익증권(Fixed-income securities), 그리고 그에 첨가 발행되는 각종 금리파생상품의 가치평가와 투자전략에 대하여 학습하는 것을 목표로 한다. 주요 학습내용은 채권가치평가에 필요한 기초 수학, 만기수익률, 이자율위험의 측정과 관리, 이자율 기간구조모형, 금리파생상품, MBS,

ABS, structured products, 신용위험의 평가와 관리, 채권포트폴리오 투자전략을 포함한다. 그밖에 각 주제와 관련된 실증 연구논문과 사례들을 통하여 이 분야에 필요한 실증 연구방법론과 경험적 증거를 습득하고자 한다.

This course is designed to study valuation tools and investment strategies for a variety of fixed-income securities and their derivatives. Major topics include basic mathematics of fixed-income cash flows, yield-to-maturity, measures of interest rate risk, term structure models, interest rate derivatives, MBS, ABS, structured products, credit risk management, and bond portfolio management. This course also deals with empirical papers and cases on related issues so that students can have a good understanding of empirical evidence as well as empirical analysis skills.

981.569 전략적 브랜드 관리 2-30-0

Strategic Brand Management

이 과목에서 수강생들은 브랜드 자산에 관한 주요한 이슈들에 대해서 배우게 된다. 구체적으로, 브랜드 자산 구축의 목표와 효과, 방법을 시작으로 브랜드 확장과 아키텍처, 브랜드 재활성화, 브랜드 자산의 측정 등에 관한 내용들이 소개될 것이다. 이 과목의 궁극적인 목표는 수강생들로 하여금 브랜드 전략을 수립, 평가, 진단할 수 있는 역량을 배양하게 하는 것이다.

This marketing elective is intended to expose students to materials about several important topics concerning “Brand Equity Management”: the importance of and pay-offs from building a brand’s equity; how to build such equity; how to extend it and leverage it in other ways; how to guard it and grow it, etc. The course objectives are: 1) to increase understanding of the important issues in planning and evaluating brand strategies, 2) to provide the appropriate theories, models, and other tools to make better branding decisions, and 3) to provide a forum to apply these principles.

981.570 위험과 보험 2-30-0

Risk and Insurance

보험과 위험관리에 대한 전반적이고 기초적인 내용을 공부한다. 보다 구체적으로 위험에 대한 경제주체들의 태도와 위험을 관리하기 위한 효율적인 방법의 디자인, 정보비대칭 문제의 해결 방안과 더불어 위험의 배분과 전가를 위한 보험시장의 구조와 기능에 대해 공부한다.

This course studies the fundamentals of insurance and risk management. It focuses on the efficient design of risk transfer/sharing mechanism, resolution of information problems, and the organization and functions of insurance markets.

981.571 해외 현장 학습 Ⅰ 2-30-0

Global Residence Program Ⅰ

해외 유명 경영대학원을 직접 방문하여 수업을 받음으로써 현지국에 대한 이해를 증진시키고자 한다. 이러한 연수과정을 통하여 수강생들은 방문국의 문화와 경제, 사회에 대한 이해의 깊이와 폭을 넓히게 되어, 향후 한국기업들이 세계시장에 진출할 때 고려해야할 중요한 성공요인들을 터득할 수 있을 것이다.

This course aims to provide students with deep understanding on the culture, economy, and society of a foreign country where students visit. Students will attend the lectures of prestigious foreign business to achieve these purpose and learn the business environment and people of the country.

981.572 해외 현장 학습 Ⅱ 1-15-0

Global Residence Program Ⅱ

해외 현지 글로벌 및 로컬 기업들에 대한 현장방문을 통하여 글로벌 기업의 인적자원관리 역량과 경영전략, 재무 전략, 생산시설, 마케팅 전략 등에 대해 학습하는 것을 목표로 한다. 이러한 연수과정을 통하여 수강생들은 방문 기업들의 특성과 성공비결에 대해 학습할 수 있을 것이다.

This course aims for students to learn the best practices of foreign multinational companies, The students will visit various companies located in foreign countries and attend the lectures, and presentations on them. They will learn accounting, finance, human resource management, marketing, and production strategy of the companies.

981.573 해외 현장 학습 Ⅲ 1-15-0

Global Residence Program Ⅲ

해외 각국에 진출하여 성공적으로 정착한 한국 기업들을 직접 방문함으로써, 해당 기업이 성공할 수 있었던 비결과 한국인이 보는 현지국의 특성에 대해 공부한다. 그리고 컨설팅 전문가들과 관련 정부기관 전문가들을 초청하여 현지국에 대한 진출 전략과 진출 시 주의해야 할 점 등에 대해 공부한다.

This course aims to provide students with the direct chance to visit various Korean companies which operates in foreign countries successfully. Students will learn from the management of those companies for the key factors to success when a Korean firm try to open a business in the foreign country. Lectures from various consulting and government organizations’ experts will also be provided to students.

981.574 기업과 가치 2-30-0

Firm and Value

기업과 가치 과목 (이하 FV)은 기업, 경영, 그리고 가치에 대한 근본적이고 정확한 이해를 목적으로 한다. 일반적으로 경영학에서 배우는 다양한 분과는 독립적으로 구성되고, 경영의 기능적 측면을 강조하여 학습한다. FV는 분과적 성격을 넘어서, 학생들에게 기업과 경영에 대한 통섭적이고 넓고 깊은 시야를 가질 수 있게 도움을 주고자 한다. FV에서는 기업과 금융의 역사, 기업의 역할, 경제학의 재 고찰, 불확실성, 가치 평가와 정보 문제에 대한 논의를 통해, 경제학과 경영학의 의의와 문제점을 인식하고, 기업과 경영에 대한 정확한 이해를 할 수 있도록 도움을 주고자 한다.

FV는 내용상 경영학 원론의 성격을 띄는 한편, 경영학 전체를 조망하는 의미가 더 큰 과목으로도 볼 수 있다. 경영학을 어느 정도 배웠거나 안다고 생각하는 이들을 위한 경영학 원론으로 간주하면 적절하리라 생각한다.

Firm and Value (FV) aims to understand the firm, management, and values. In general, the majors of the business school provide courses which are independent with each other and focus on functional aspects and tools of business. FV helps students to have insights and comprehensive understanding on the firm and business. FV can be considered a course corresponding to the principles of management for those who want to draw a big picture of firm, business and value. FV studies the historical aspects of company and financial markets, economics revisited, the role of firm, and the effects of uncertainty and information problems.

981.575A 전략적 IT 경영 2-30-0

IT-Driven Strategic Management

본 과목은 기업이 활용하는 정보기술(Information Technology, IT)의 전략적 관리에 관한 심층주제들을 다루고 논의한다. 정보기술의 본질에 대한 이해를 바탕으로 기업의 경영목적 달성을 위한 정보기술의 전략적 활용을 이론과 사례를 통하여 심도 있게 접근한다. 본 교과목을 통해서 학생은 지속적으로 새로이 등장하는 정보기술을 기업 경영에 전략적으로 활용할 수 있는 능력을 배양하게 될 것이다.

This course deals with advanced topics on strategic management of IT using theories and cases. The course provides students with the fundamental understanding of strategic IT management and aims to enhance the capability of students to see business implications of existing and emerging ITs, have creative insights behind them, and exploit them for their business and managerial use.

981.576 경영과 가치 2-30-0

Business and Value

경영은 가치중립적이다. 따라서 경영은 사회에 긍정적으로 또는 부정적으로 영향을 미칠 수 있으며, 동일한 행위가 관점에 따라 긍정적 또는 부정적으로 해석될 수 있다. 재무, 회계, 인사조직, 마케팅, IT, 전략, 서비스관리, 생산관리 등을 포함하고 있는 전통적인 경영학은 사회적으로 매우 중요한 주제를 다루고 있음에도 불구하고 사회적인 함의 및 가치에 때한 논의가 부족한 실정이고 대부분의 논의가 이익 극대화의 목표를 달성하기 위한 기술적인 방법에 할애되고 있다. 본 과목은 경영학의 핵심주제들을 가치의 관점에서, 또 사회적인 함의차원에서 종합적이고 다양한 방법으로 조망하고 토론하는 것을 목표로 하고 있다. 기업을 주 연구대상으로 기업 이익 극대화의 사회적 의미, 투명성이 사회에 미치는 영향, 기업의 사회적 책임에 대한 해석, 위험, GDP와 GNH의 정의와 관계, 고객 및 고객만족의 개인적, 그리고 사회적 의미, 분배와 성장간의 갈등에 대한 사회적 해석, 신자유주의와 인간의 본능, 기업과 가치 등을 다룬다.

Business administration is value neutral, which may do harm or good to the society. Traditional business curriculum including accounting, finance, human resources and organization, IT, marketing service and operation management implicitly assumes profit maximization is the only objective without explicitly discussing its social implication. This course attempts to reinterpret core issues in business such as profit maximization objective, transparency, customer satisfaction, strategy, risk, agency problem, corporate governance, share holder and stakeholder capitalism, work and life balance in a social and 'value' context both at an individual and a firm level. The objective of this course is to enhance the awareness of social implication of business decision makings so that business students and business firms can be sustainable in a society.

981.577 회계사례연구 1-15-0

Case Studies in Accounting

본 과목은 사례연구를 통해, 재무회계, 관리회계, 세무회계, 회계 감사 등의 회계학 과목에서 다루어졌던 다양한 회계이론의 실제 적용사례를 학습한다. 현재 회계학 과목들은 주요 회계개념을 체계화 및 단순화하여 복잡한 회계현상의 핵심을 이해하는 데 초점을 두고 있는 반면, 본 과목은 주요 변수들이 복잡한 현실에서 적용된 회계사례를 학습한다. 이를 통해 학생들에게 실제 회계사례의 복잡성은 물론, 회계이론과 실제 사례와의 연관성에 대해 이해할 수 있도록 한다.

This course is designed to introduce field applications of various accounting theories discussed in accounting courses in financial, managerial, tax accounting and auditing. While the accounting theory focuses on a few critical variables of interest, accounting practices in a real world is a reflection of numerous variables which are neither discussed nor controlled in simple and abstract accounting theories. The purpose of case studies in accounting will increase the awareness of complexity of practical applications attempting to link field practices with accounting theories.

981.578 인사조직특강 1-15-0

Special Topics in Organization & HRM

본 과목에서는 경영 현장에서 고민하고 있는 인사조직의 최근 이슈를 살펴보고, 이에 관련된 이론을 바탕으로 체계적인 해결책을 살펴보고자 한다. 구체적으로 최신 경영 이론을 바탕으로 관련 사례들을 분석하고, 현안에 대한 해결방안을 모색하는 것을 목적으로 한다.

This course aims at understanding the special topics in organization and human resource management that challenge practitioners in the market while reviewing systemic solutions to such issues. With a good emphasis on the combination of theory and case-based pedagogy, this course concerns the analysis of managerial issues by employing relevant and up-to-date models, and the suggestion of alternative solutions accordingly.

981.579 전략경영워크숍 1-15-0

Workshop in Strategic Management

전략 경영의 주요 이슈에 대한 이론을 중심으로 이를 실제 기업에 직접 적용 해 봄으로써 전략 경영에 대한 실천적 이해를 제공 함.

This course provides students with practical understanding of strategic management, by applying the theories on the major issues in strategic management to real firms.

981.580 IT 비즈니스 이슈와 경향 1-15-0

Issues in Information Management

본 과목에서는 정보통신 관련 산업에서 최근의 기술적 경향, 관련 산업 이슈들을 경영적 측면에서 관찰하고, 이에 관련된 이론을 바탕으로 체계적인 분석을 한다. 이를 위해 관련 사례들을 분석하고 학습하여, 정보통신 산업 관련 최신 지식 및 이론들을 습득하고 당 산업의 미래 성장 방향에 대한 전략적 안목을 갖추게 하는 것을 목적으로 하고 있다.

In this course, recent technical trends and industrial issues in information technology businesses are studied, followed by systematic analyses based on profound theories in management. Using case-based studies and discussion, students are expected to learn state-of-the-art knowledge and theories in IT industry and to acquire strategic insights for the future trends in IT business.

981.581 생산관리 워크숍 1-15-0

Workshop in Operations Management

본 과목은 다양한 생산관리에 대한 심화 된 주제들을 다루는 세미나 강좌이다. 생산전략, 서비스운영관리, 공급사슬 등 다양한 분야를 대상으로 하며, 구체적인 주제의 선정은 담당교수의 재량

에 의해 정해진다. 선정된 주제에 대한 연구논문 및 경영사례를 다루며, 초청강사의 발표와 학생들의 토론으로 진행된다. 강좌의 성격상 활발한 토론과 논쟁이 필요하다.

This seminar examines contemporary topics in operations management. Topics may include operations strategy, service science, and supply chain management and special contents will be selected by a lecturer. Invited speakers and students will lead the class, discussing research articles and business cases. Proactive participation is indispensable for enriching the class.

981.582 인턴십 1-15-30

Internship

이 과목은 경영의 실무 현장을 경험하도록 하여, MBA 과정의 학생들에게 경영환경의 실제에 대한 이해의 폭을 넓히고 실무와 관련된 다양한 지식을 습득함으로써, 향후 학생들의 경력개발 지원을 위해 개설하였다. 본 과목에서는 국내, 국외기업 및 공공기관의 업무에 참여하며 현장학습을 하고 제출한 현장 보고서를 통해 학점이 부여된다.

This course is designed to offer experience in business, to broaden the knowledge of domestic market, and to integrate the business curriculum with the real world experience. At the same time, it aims to help students to prepare their career after graduation. Students are expected to take an active internship in local companies, private enterprises, and public sectors, and to submit a field report.

981.583 마케팅 커뮤니케이션 2-30-0

Integrated Marketing Communications

이 과목은 학생들이 마케팅 커뮤니케이션과 프로모션관리에 익숙해지게 하고, IMC를 전략적으로 제작하고 활용하는 방법과 그 단계에 대해 체계적으로 배우게 하는 데에 그 목적이 있다. 이 수업을 진행하는 동안 학생들은 팀원들과 협동하여 IMC 캠페인을 제작하게 될 것이다. 이 수업을 수강한 학생들은 학기말에 1) IMC 캠페인의 주요 구성요소들을 파악하고 그 목적, 장단점에 대해 논의할 수 있게 될 것이며, 2) IMC 접근법이 광고인들과 마케터들에 의해서 어떻게 전략적으로 활용되는지 이해할 것이며, 3) 통합된 프로모션 노력을 통해서 IMC 캠페인을 개발하게 될 것이고, 4) 마지막으로 학생들이 팀웍을 통해 이루어낸 결과물들을 고객을 확보할 수 있도록 발표해 보도록 할 것이다.

This course will familiarize students with the topic of marketing communications and promotion management, and teach the steps for strategically creating an integrated marketing campaign (IMC). The culmination of this course will be an IMC campaign that students will create, working in teams.

By the end of the semester, students should be able to: 1) Identify the major components of an IMC campaign, and discuss the purposes, advantages, and disadvantages of each. 2) Understand how the IMC approach is being used strategically by advertisers and marketers. 3) Carefully develop an IMC campaign, creating an integrated promotional effort. 4) Present students' work as a team to attempt to acquire a client.

981.584 아시아 비즈니스의 이해 3-45-0

Doing Business in Asia

본 과목은 Campus Asia 사업의 일환으로 본교 MBA 과정의 학생들이 협정대학인 중국의 북경대와 일본의 히토츠바시 대학을 차례로 방문하여 아시아 비즈니스에 대한 이해를 높이기 위해 신설되었다. 각국의 대표적인 기업들을 방문하고 관련된 특강에 참여함으로써 아시아 3국(한국,중국,일본)의 경제와 문화를 이해하는데 목적이 있다.

Campus Asia funds will support this newly created course and it is designed for our MBA students. They will visit Peking Univ. in China and Hitotsubashi Univ. in Japan which are partner schools overseas to learn business in Asia. Students will visit well-known companies in Asia (Korea, China, and Japan), and attend special lectures with aim of acquiring and understanding knowledge of Asian economy and culture.

981.585 재무사례연구 2-30-0

Case Studies in Finance

재무금융의 기본과목을 통해 습득한 이론적 지식을 현실에 적용하기 위해서 갖추어야 할 실무적 지식을 교육하는 것이 본 과목의 목적이다. 각종 국내외 사례를 직접 해결함으로써 현실에서의 이론 적응 능력을 함양하도록 한다. 또한, 컴퓨터를 사용하여 직접 계산 및 통계처리를 해 봄으로써 이론의 구체적인 계량화를 통해 문제해결 능력을 키우게 된다.

This class aims to help students learn application skills with which they can apply their knowledge from introductory courses in finance into real business world cases. By investigating global and local business cases, students can improve various decisions in corporate finance. Also, actual calculations and statistical analyses using data will improve students' ability of quantitative analysis and problem solving.

981.586 경영리더십 2-30-0

Executive Leadership

성공적인 경영자가 되기 위해서 경영자들은 다양한 역할을 수행하여야 합니다. 특히 경영자는 성과를 내는 것도 중요하지만, 구성원들이 성과를 낼 수 있게끔 리더십을 발휘하는 것이 중요합니다. 따라서 본 과목에서는 조직을 효과적으로 경영하기 위해서 필요한 리더십에 대해서 논의 하고자 합니다. 본 과목은 수강생들이 효과적인 경영리더십을 이해하고 이를 실무에 적용시킬 수 있도록 돕는데 그 목적이 있습니다. 이를 위하여 강의, 사례연구, in-class exercise 등 다양한 강의기법이 활용됩니다. 또한, 수강생들의 적극적인 참여를 통하여 서로간의 경험과 식견을 공유하도록 적극 유도하고자 합니다. 이를 통하여 이론뿐만 아니라 실제적인 리더십 발휘 및 개발에 도움이 될 것으로 기대합니다.

To be effective and successful as a manager and an executive, we need to perform various functions and roles. Especially, it is crucial for a manager/executive to lead in and around an organization, since he/she gets things done through other people by definition. Thus, this course is designed to help students understand effective leader behaviors to manage an organization. In order to accomplish this purpose, various teaching methods (e.g. lecture, in class-exercise, and case studies) will be utilized. Also, students are encouraged to actively share their experiences and insights.

981.587 전략적 인적자본 2-30-0

Strategic Human Capital

인적자본은 전략의 실행과 조직의 지속적 성공을 견인하는 핵심적인 지식자원이다. 본 과목은 학생들이 인적자본의 특성을 규명하고 인적자본이 사회적 자본이나 조직 자본과 같은 다른 지적 자본들과 결합하여 조직성과를 창출하는 매커니즘을 이해하도록

한다. 특히 본 과목에서는 조직혁신과 학습, 변화를 선도하기 위한 인적자본의 전략적 개발과 활용방안에 초점을 둔다. 아울러 학생들은 본 과목을 통해 기업간, 그리고 기업 내 인적자본의 차이를 이해하고, 스타인재, 임원, 연구 개발인력과 같은 다양한 인적자본 그룹과 로펌, 회계법인, 광고회사, 금융회사등과 같은 다양한 전문가 조직들을 관리하기 위한 구체적인 실무적 지식을 습득하게 된다.

Human Capital has been considered a core knowledge asset of the firm for implementing business strategies and sustaining competitive advantage. This course helps students to understand the nature of human capital and human capital emerges and interacts with other forms of intellectual capital such as social and organizational capital to influence firm-level outcomes. In particular, this course focuses on strategic development and utilization of human capital to support organizational innovation, learning and change. Students will also understand intra-and inter-firm difference of human capital and draw practical guidelines for managing a variety of human capital groups such as star employees, executives, R&D employees and a variety of professional organizations such as law firms, accounting firms, advertising agencies, and financial institutions.

981.588 재무워크숍 1-15-0

Finance Workshop

본 과목은 재무금융 분야의 다양한 주제들에 대한 심화된 내용을 다루는 세미나 강좌로 구성된다. 구체적인 주제는 담당교수가 선정하여, 관련된 연구 논문 및 사례들을 다루며, 초청강사의 발표와 학생들의 토론으로 진행된다. 실증적 연구와 토론을 통해 재무금융분야의 주요 이론들을 현실에 적용해 보는 과정에서 실천적 이해를 넓힐 수 있다.

This seminar course covers various topics in finance. Topics may be selected by a lecturer, and relevant articles and cases will be presented and discussed. Invited speakers and students will lead the class discussion and proactive participation ins indispensable for enriching the class. It aims to help students improve practical understanding of finance by applying the major financial theories to real world empirical analysis and discussion.

M2136.001700 글로벌 비즈니스의 이해 3-45-0

Understanding Global Business

본 과목은 GNAM 에서 진행되는 Network Week에 참여하고자 신설하며, 학생들은 각자의 학사일정에 맞춰 지원 가능한 대학의 Network Week를 선택, 신청하게 된다. 본 과목을 이수하는 학생들은 경영전문대학원생 뿐만 아니라, 전 세계 GNAM 학생들로 구성되며, 본교생이 GNAM 대학에서 개설하는 코스를 이수했을 때 경영전문대학원에서는 본 과목으로 학점 부여 하고자 한다.

This course is to participate in the network week designed and operated by GNAM, and each participating school will organize a weeklong course consisting of classroom instruction and company visits around specific theme. SNU and GNAM networking students will participate in the course according to GNAM week schedule, and outgoing SNU students who completed the course will receive credits upon “Understanding Global Business”.

M2136.001800 자연자본: 글로벌 자원시스템의 위험과 기회 2-30-0

Natural Capital: Risks and Opportunities in Global Resource Systems

본 과목은 총 여섯 가지의 자원시스템을 기본으로 하여 진행된다. (광물, 에너지, 식량, 수자원, 기후, 토지 등의 생물 다양성) 이러한 자연자원에 의존하는 비즈니스를 학습하며, 그에 수반되는 위험과 기회를 탐구할 수 있는 시간이 될 것이다. 본 과정은 대학원생 중 특히 자연자원이나 지속가능성과 관련된 지식이 없는 학생들을 대상으로 한다.

This course is built around six global resource systems-materials, energy, food, water, climate, land and biodiversity. It provides a vehicle for students to explore the ways in which businesses are dependent on these resources, as well as the risks facing continued access to them and the accompanying opportunities for innovation. It is primarily geared towards graduate-level business students with no prior background in sustainability or natural resources.

M2136.002500 GNAM- 포괄적 비즈니스 모델 2-30-0

GNAM-Inclusive Business Model

본 수업에서는 기업이 “피라미드 바닥모델” 에 근거, 빈곤층에게 지속적으로 경제적인 도움을 제공할 수 있는가에 대해 토론하게 된다. 사회적 기업을 운영하고 있는 기업가 및 실제 사례를 중심으로 사회적 기업이 부딪치게 되는 여러 제약과 장애물, 그리고 그것을 극복했거나 또는 극복하지 못한 비즈니스 모델에 대해 학습하고자 한다.

In this course students will debate and discuss whether business enterprises can address the needs of the “base of the pyramid” in a financially sustainable manner, as a for-profit business. By analyzing a series of real life case studies of such inclusive businesses, as well as by listening to social entrepreneurs who are running inclusive businesses, the course will reveal the various challenges that are embedded within such business models and some of the creative means by which social entrepreneurs have dealt with such challenges, sometimes successfully and sometimes not.

M2136.002600 GNAM-독점 규제법 및 국가 간 집행사례 분석 2-30-0

GNAM-Analysis of Competition Law and Enforcement Across Countries

각국의 독점 방지 및 경쟁 촉진/경쟁 유지 정책을 분석하고 어떠한 차이점과 공통점이 있는 지 이해한다. 리서치 프로젝트를 통해 각 학생들이 속한 국가의 공통적인 경제사정, 법률, 비즈니스 프레임웍 등을 공유하게 된다. 이후에는 Yale 대학 교수진과 외부 전문가의 도움을 받아 리서치 프로젝트와 프리젠테이션을 완성하고, 평가 받는다.

An understanding of competition policy and enforcement across countries and regions requires an appreciation of what is common in competition policy as well as what is different across regions. This course will begin with a series of classes to provide a common economic, legal, and business framework upon which student groups can develop their research projects. After the first four classes the remainder of the course will be focused on the team research projects,

which will be supervised by faculty and organized with the assistance of Yale SOM facilitators. Faculty and external experts will evaluate the research project and presentations.

M2136.002700 GNAM-국가간 모바일 뱅킹 기회 2-30-0

GNAM-Mobile Banking Opportunities Across Countries

모바일 뱅킹의 기술은 전 세계에서 상당히 규격화 되어 있음에도 불구하고 여러 국가에서 서로 다른 솔루션을 갖고 있다. 학생들은 서로 다른 국가의 학생들과 한 팀이 되어 다른 비즈니스 모델을 이해하고, 새로운 모델 (은행, 텔레콤, 창업등의)을 제안 하게 된다. 본 수업은 학생들로 하여금 세계 각국이 갖고 있는 역량과 서로 다른 시장 상황을 비교/이해하고, 성공전략을 세울 수 있는 인사이트를 제공하고자 한다.

Though technologies for mobile banking available are pretty standard around the world, the solutions that succeed in various countries diverge. Students will work in cross-national teams across universities to understand why current business models differ and propose new business models from the perspective of an assigned institution (e.g., bank, telecom provider, startup) that are appropriate for an assigned country or region. By comparing the solutions proposed by different teams, the course will help students gain insights into strategies for success for different market participants with different competencies and assets across countries.

M2136.002800 GNAM-신상품개발 2-30-0

GNAM-New Product Development

오늘날 신상품 개발은 조직의 성공과 생존에 있어 필수 불가결한 요소이다. 본 수업에서는 신상품 개발 절차를 이해하고 실제 개발할 수 있는 테크닉과 방법(Tool)을 제시하고자 한다. 아울러, 학생들은 신상품 개발의 실제 성공사례/실패사례를 시뮬레이션을 통해 배우게 된다.

In today's world New Product Development (NPD) is critical to the success and survival of organizations. This course is aimed at teaching the tools and techniques developed to support the NPD process, to gain insight from real NPD success and failure case studies and to implement the tools, techniques and insights in a simulated environment.

M2136.002900 GNAM-재난관리: 인도적 지원 관리 및 개발 2-30-0

GNAM-Handling Disruption: Humanitarian Emergencies Management and Development

본 수업의 목적은 international development 에 있어 인도적 지원을 할 때 보다 효과적인 방법과 역량으로 실행 하고자 하는 것이다. 또한, 생산관리, 정보시스템적인 측면에서 고려유럽 지역 현지 유명 경영 대학원을 방문하여 강의를 통해 선진국 사회에 대한 깊이와 폭을 넓히고, 글로벌 기업의 경영전략, 인적자원관리 역량 및 마케팅 전략 등에 대해 학습하는 것을 목표로 한다. 구체적인 최신 경영이론 사례들을 분석하고 현지의 유명 글로벌 기업 등을 방문하여 실무와 이론을 접목시키는 것을 목적으로 한다.하게 되며 사회적 경제개발의 장기적인 문제해결과 급작스런 위험을 관리하는 효과적인 커뮤니케이션 기술, 정보관리의 중요성 역시 함께 다루게 된다.

The aim of this course is to develop capacity for critical engagement and effective action in humanitarian emergencies, particularly in the context of complex humanitarian situations of international development. The course draws from the fields of operations management, information systems, and development. It attributes particular importance on information and the potential of information and communication technologies to enable effective action for managing emergency crises and for addressing long term problems of socio-economic development.

M2136.003000 보상관리 2-30-0

Compensation

본 과목은 조직 보상 시스템의 전략적 관리를 위한 주요 이슈들을 이해하고, 경제학, 심리학, 사회학 등 다양한 학문분야에서 발달 된 보상이론과 모델들을 학습하는데 초점을 둔다. 본 과목에서는 구체적으로 직무분석과 평가, 임금수준, 임금형태, 임금구조와 인센티브등과 관련된 보상제도들을 이론적, 실무적 관점에서 분석하게 될 것이다. 본 과목을 통해 학생들은 경쟁우위 확보를 위한 효과적인 보상관리 전략을 이해하고, 현실에서 당면하게 될 주요 보상관련 이슈들을 해결하기 위한 구체적인 방안들을 모색할 수 있게 될 것이다.

The course will focus on the crucial issues related to the strategic management of the organization's compensation and benefit system. Theories and models relevant to employee compensation from the sciences of economics, psychology, and sociology will be examined. Compensation management practices, including the analysis and evaluation of jobs, criteria and procedures for determining pay levels, individual pay determination, forms of pay, and incentive systems will be covered. Upon completion, the student should be able to not only recognize how pay decisions help the organization achieve a competitive advantage but also analyze, integrate, and apply the knowledge to solve compensation related problems in organizations.

M2136.003100 글로벌 현장학습 I 2-30-0

International Field Study I

북미 지역의 유수한 대학 교수진의 강의 및 기업 방문을 통해 현지국의 문화와 경제를 배우고 기업에 대한 이해를 넓혀 국제적 경영감각을 함양시킨다. 이러한 해외 경험을 통하여 수강생들은 글로벌 시장의 통찰력을 키우고 기업의 미래발전방안을 올바르게 제시하게 될 것이다.

This course aims to students learn culture and economics of North American Countries through intensive lectures and corporate visits to foster a sense of global business management. Following the program, students reflect on the insights gained from the experience and will present the right scheme of future development of global business environment.

M2136.003200 글로벌 현장학습 II 2-30-0

International Field Study II

유럽 지역 현지 유명 경영 대학원을 방문하여 강의를 통해 선진국 사회에 대한 깊이와 폭을 넓히고, 글로벌 기업의 경영전략, 인적자원관리 역량 및 마케팅 전략 등에 대해 학습하는 것을 목표로 한다. 구체적인 최신 경영이론 사례들을 분석하고 현지의 유명 글로벌 기업 등을 방문하여 실무와 이론을 접목시키는 것을 목적으로 한다.

This course aims to students expand depth in culture and

business of developed society through visiting world's leading business school in Europe countries. Students will study business managements skill, human resource management, and marketing strategy. Participants will also analyze details of latest management theories and cases, and learn theory and practice of well-known companies in Europe.

M2136.003300 글로벌 현장학습 III 2-30-0

International Field Study III

아시아 지역의 글로벌 및 로컬 기업 방문을 통해 아시아의 문화와 비즈니스에 대한 이해를 높이는데 목표가 있다. 세계 물류의 hub 역할을 하고 있는 아시아 지역의 기업 방문 및 학습을 통해 현 지역 기업들의 성공 비결을 터득하고 기업의 세계시장 진출을 위한 경영전략등을 학습하게 될 것이다.

This course aims to provide students deeper understanding on the culture and business management of global and local firms in area of Asian country. Students will learn and study business management skills through lectures and company visits in the center of Asian Country acting as a world's trading hub.

M2136.003400 전자상거래 2-30-0

Electronic Commerce

인터넷의 출현은 전자상거래라는 새로운 유통채널을 기업에게 제공하게 되었으며, Priceline, social network services, AppStore 등 새로운 비즈니스 모델의 출현을 촉발시키고 있다. 기업들은 생존과 번영을 위해 인터넷이 가져온 전자상거래라는 급격한 변화에 대하여 현상을 분석하고, 미래를 예측하며 빠른 의사결정을 내려야 할 필요성을 가지게 되었다. 본 강의에서는 현재 일어나고 있는 전자상거래에 의한 일반경영, 산업별 변화에 대하여 이론 및 기업 사례들을 살펴보고, 향후 일어날 상거래의 변화와 기업의 대응방안에 대하여 토의해 보고자 한다.

This course has the purpose of introducing MBA students how to use Electronic Commerce Channel which comes up as an important new channel with advanced information technologies. As the power of information technologies advances with enormous speed, their impacts on businesses are at the strategic level of businesses which decides the fate of the businesses.

In class, new business models and issues such as priceline, social network services and App store will be analyzed and discussed. Also, various case studies will be covered in class. After taking this class, students are expected to understand the strategic nature of electronic commerce and information technologies and know how to use the power of IT resources in acquiring competitive advantages in Electronic Commerce.

M2136.003600 벤처투자론 2-30-0

Venture Financing

본 과목은 벤처 투자의 실제에 대한 실무적인 교육을 제공함으로써 업계에 대한 전반적인 이해를 제고함과 동시에 해당 업계의 인력부족을 해소하는 한편 우수한 투자심사 인력의 양성을 주요 목적으로 한다. 아울러, 다양한 외부강사 초빙을 통해 한국의 벤처 캐피탈 산업의 개요, 투자방법 및 투자 단계별 특징, 투자 심사 보고서 작성 및 실제 사례 등 벤처투자에 대한 실질적인 지식을 제공하고자 한다.

This course is intended to provide the students with an understanding of venture capital industry, focusing on the practical aspect of venture capital investment process. Various specialists working in the industry will be invited to give lectures on the following topics; overview of venture capital industry in Korea, financing methods, and real-world examples on venture capital investment.

M2136.003700 GNAM-네트워크 코스 2-30-0

GNAM-Network Course

GNAM (Global Network for Advanced Management) 에서 제공하는 온라인 과목으로 GNAM 멤버스쿨 학생들만이 수강할 수 있다. 본 과목은 GNAM에서 제공하는 온라인 플랫폼과 비디오 컨퍼런스등의 방법으로 강의와 토론이 진행되며 수강생들은 가상현실에서의 협력과 팀 프로젝트를 통해 팀웍을 키우고 각 나라의 문화를 이해하는 능력을 배양할 수 있다. 또한 본 과목은 많은 대학들이 제공하고 누구나 수강할 수 있는 대중적인 온라인 과목(Massive Online Open Course)이 아니라, 전 세계 유수의 MBA School (GNAM 멤버스쿨)의 학생들을 사전 심사하여 소규모로 진행하는 Small Network Online Course (SNOCs) 이다.

GNAM Network Courses are for-credit courses offered virtually by a GNAM member school and open to students from throughout the network. The courses link students through an online platform and video conferencing for lectures and discussions. As part of the courses, groups of students from multiple member schools collaborate virtually on substantial team projects, developing teamwork skills and cross-cultural perspectives. The courses can be thought of as small network online courses, or SNOCs. In contrast to the massive online open courses (MOOCs) offered by many institutions, in which unscreened participants have varying degrees of interest and capabilities, SNOCs enroll a select group of top-tier MBA students engaged in a common effort to build management skills.

M2136.003800 국내현장학습 I 1-15-0

Local Field Study Trip I

국내 현지 기업들에 대한 현장방문을 통하여 유수한 기업의 인적자원관리 역량과 경영전략, 재무 전략, 생산 시설, 마케팅 전략 등에 대해 학습하는 것을 목표로 한다. 이러한 연수과정을 통하여 수강생들은 방문 기업들의 특성과 성공비결에 대해 학습할 수 있을 것이다.

This course aims for students to learn the best practices of local companies, The students will visit various companies, attend the lectures, and have presentations on them. They will learn about human resources management capabilities, marketing strategies, accounting, finance, management for local businesses. Through this course, students will be able to learn about the characteristics and success of visiting companies.

M2136.003900 국내현장학습 II 1-15-0

Local Field Study Trip II

국내에서 영업과 마케팅 활동을 영위하는 글로벌 기업들에 대한 현장방문을 통하여 유수한 기업의 인적자원관리 역량과 경영전략, 재무 전략, 생산 시설, 마케팅 전략 등에 대해 학습하고 다양한 사례를 습득하는 것을 목표로 한다. 이러한 연수과정을 통하여 수강생들은 방문 기업들의 특성과 성공비결에 대해 학습할 수 있

을 것이다.

The objective of this course is to learn about human resources management, marketing strategies, accounting, finance, management for global businesses that conduct business and marketing activities in Korea. The students will visit various companies, attend lectures, and have presentations on them. Through this course, students will be able to learn about the characteristics and success of visiting companies.

M2136.004000 환경변화와 전략혁신 2-30-0

Environmental Shifts and Strategic Innovation

기업의 경영환경 변화와 이에 대한 대응은 경영전략의 가장 중요한 주제 중의 하나이다. 본 강의는 경영자들이 경쟁환경, 기술환경, 제도환경의 급격한 변화에 어떻게 기업전략의 혁신으로 대응할 수 있는가에 대해 논의한다. 수강생들은 경쟁영역의 확대, 수익모델의 재정의, 지속적 성장을 위한 보유자원과 역량의 재구성 등과 같은 전략혁신의 기법에 대해 다양한 기업 사례를 중심으로 학습한다.

Radical shift in a firm's competitive environment is one of the top challenges for managers. How can a firm survive and thrive in the face of such continuous, yet powerful shifts in its competitive environment? This course is designed to help students reposition on their firm's strategy against the environmental change. This course considers 1) shifts in competitive environment (e.g. market entry and competitive dynamics), 2) shifts in technological environment (e.g. sustaining vs. disruptive innovations), and 3) shifts in institutional environment (e.g. socio-cultural foundations of market evolution). As top managers of their own firms, students are introduced to different strategic innovation activities, including 1) enlarging competitive horizon, 2) redefining business models, and 3) recalibrating resource portfolio for continuous growth.

M2136.004100 문화예술마케팅 2-30-0

Art and Culture Marketing

문화예술 산업이 성장하고 고도화되면서 마케팅전략이 중요해지고 있다. 본 강좌는 영화, 방송, 음악, 게임, 미술, 공연 등 다양한 문화예술산업 고유의 특성을 이해하고 관련 마케팅 의사결정 역량을 높이는 것을 목표로 한다. 수강생들은 문화산업에서 성공을 거둔 기업의 성공사례와 이론학습을 통해 문화예술산업에 대한 통찰력을 높이고 관리자에게 필요한 소양과 지식을 갖추게 될 것이다.

Marketing is getting more important as culture industries get bigger and more competitive. This course will provide students with managerial perspectives as well as analytic skills that are necessary to make decisions in the art and cultural organizations such as museums, theatres, etc. With the focus on the peculiarities of art and cultural products, students will obtain knowledge and wisdom from lectures and case analyses.

M2136.004200 성과관리 2-30-0

Performance Management

본 과목은 1) 조직내에서 성과관리의 전 과정(성과관리 정책수립, 성과목표의 수립과정, 성과 평가과정, 성과 피드백과정)에 대한 이론과 제도에 대한 학습을 통해 성과관리에 대한 이해를 높이고, 2) 성과관리와 밀접한 관련이 있는 직급관리 제도, 평가 제도에 대한 이해를 통해 성과관리 시스템을 평가하고 개선할 수 있는 역량을 배양하는 것을 목표로 한다.

효과적인 성과관리는 조직의 리더에게 매우 중요하며 한국 기업의 경우 성과관리 수준이 저조하여 성과저하 및 구성원의 사기저하라는 심각한 문제를 안고 있다. 최근 계속 진화하는 글로벌 기업의 성과관리 개선 사례 연구를 통해 한국 기업의 성과관리 시스템을 개선할 수 있는 방안에 대해서도 학습한다.

Theories and practices about the whole process of performance management (setting up performance policies & goals, performance appraisal, and performance feedback) will be covered in this course. Also performance management of global companies will be covered in detail to find ways to improve performance management systems in Korea.

Students will develop insights on how performance management systems can be improved, especially in Korean context where satisfaction with performance management is very low due to its emphasis on forced distribution. After taking this course, students are expected to be able to improve understanding of performance management and to make suggestions for improving performance management in organizations.

M2136.004300 HR 애널리틱스 2-30-0

HR Analytics

HR 애널리틱스는 비즈니스 조직에서 사람 관련 문제를 개선하기 위해 데이터 중심 접근 방식과 체계적인 분석 / 추론을 포함합니다. HR 애널리틱스는 단순한 기술적인 데이터 수집 및 보고를 뛰어 넘습니다. HR 투자 및 성과를 추적하고 통계 및 분석을 사용하여 인과 관계를 조사합니다. HR 애널리틱스는 단순히 HR 도구가 아닌 프로세스입니다. 또한 무슨 일이 일어났는지에 대한 통찰력을 포함하고, 그것을 설명하고, 미래에 어떤 일이 일어날지를 예측하는 것을 목표로 하기 때문에 메트릭스의 개념을 뛰어 넘습니다. HR 애널리틱스의 목적은 엄격한 분석과 결합 된 우수한 데이터 수집과 함께 비즈니스 의사 결정을 지원하고 정보를 더하는 것을 의미합니다.

이 수업을 통하여 학생들은 HR 애널리틱스의 가치를 이해하고, 다양한 실습 응용 프로그램을 경험하게 됩니다.

이 수업을 듣고나면 학생들은 다양한 HR 문제에 대해 소프트 스킬 결정을 내리기 위해 언제 어떻게 하드 데이터를 사용하는지 이해하고 파악하여 회사의 인사 관리 결정에서 전략적 파트너로 자리 매김 할 수 있습니다.

Human Resource (HR) analytics involves data-driven approach and systematic analysis/reasoning to improve people-related issues in business organizations. organization. HR analytics goes beyond simple descriptive data collection and reporting. It tracks HR investments and outcomes and it uses statistics and analysis to look at causal relationships. As such, HR analytics is a process and not simply an HR tool. It also goes beyond the concept of metrics as it involves an insight into what has happened, explains it, and aims to predict what might happen in the future. Its aim is to involve good data gathering combined with rigorous analysis to support and inform business decision-making.

During the course, students will understand the value of HR analystics, and experience various hands-on applications of HR analytics.

Students will understand and know how and when hard data is used to make soft-skill decisions about various HR issues, so that they can position themselves as a strategic partner in their company's HR management decisions.

M2136.004400 재무와 경제를 위한 기계학습 2-30-0

Machine Learning for Finance and Economics

기계학습은 인공지능의 한 분야로서 명시적으로 프로그램하지 않고 컴퓨터가 데이터로부터 학습할 수 있도록 한다. 이 과목은 재무와 경제에서의 응용을 중심으로 기계학습의 개념과 기법, 그리고 알고리즘을 소개한다. 이 과목에서 다룰 세부 주제들에는 선형회귀, 의사결정나무, 신경망, 분류, 무작위 숲, 시각화 등이 있다.

수강생들은 기계학습이 재무와 경제에 응용될 때 기계학습이 어떻게 작동하는지 원리를 배운다. 이 수업을 듣고 나면 기계학습 전문가들과 의사소통을 할 수 있게 될 것이다.

Machine learning is a subfield of artificial intelligence (AI) that gives computers the ability to learn from data without being explicitly programmed. This course introduces the concepts, techniques and algorithms in machine learning with emphasis on applications in finance and economics. Topics to be covered include linear regression, decision trees, neural network, classification, random forests and visualization. These topics will be discussed with examples in finance and economics.

The students will develop the insights on how machine learning works in various applications to finance and economics. After taking this course, students are expected to be able to communicate with experts in machine learning.

M2136.004500 4차 산업혁명 시대의 비즈니스 혁신 2-30-0

Business Innovation for the Era of 4th Industrial Revolution

4차 산업혁명 시대에 접어들면서 기술과 산업의 융복합이 활발하게 일어나고 있다. 이로 인해 비즈니스 전반에 걸쳐 새로운 기능의 추가 및 기존 조직의 개선에 대한 Needs가 늘어나고 있다. 4차 산업시대에 단순히 새로운 기술을 받아들이는 것뿐만 아니라 어떻게 하면 새롭게 등장하는 기술을 효율적으로 적용하고, 경영으로 흡수할 것인지가 무엇보다 중요하다. 본 수업은 이러한 측면에서 4차 산업혁명 시대의 다양한 기술 혁신사례를 소개할 뿐만 아니라 기업이 새로운 기술을 효과적으로 도입할 수 있는 혁신적인 비즈니스 모델에 대해 논의하게 될 것이다.

In the era of the 4th industrial revolution, fusion of technology and industry is actively taking place. This increases the need for adding new functionality and improving existing organizations throughout the whole business. In the fourth industrial age, it is more important not only to accept new technologies, but also how to efficiently apply new emerging technologies and absorb them into management. In this regard, this class will not only introduce various technological innovations in the fourth industrial revolution era, but also discuss how companies can effectively introduce new technologies.

M2136.004600 프로세스 혁신 2-30-0

Process Innovation

프로세스는 고객이 원하는 제품이나 서비스를 설계, 생산, 제공하기 위해 필요한 핵심 기술이다. 이 수업의 목표는 비즈니스의 성과를 높이기 위하여, 관리자들이 프로세스와 관련 요소들을 어떻게 설계하고 관리하며 개선하는지를 알아보는 것이다. 이 과목에서 다룰 세부 주제들로는 프로세스와 기업전략의 관계, 프로세스의 주요성과 지표, 그리고 프로세스 개선과 혁신을 위한 방안과 최근의 기업 사례들이다. 또한 이를 바탕으로 관리자들이 프로젝트 (업무의 목적과 일정, 시작점과 종료점이 정의되어있는 프로세스의 한 형태)를 효율적으로 설계하고 관리하는 방안도 알아본다.

Processes are the core technologies to design, produce and deliver products and services that satisfy customer needs. The goal of this course is to show how managers can design and manage a process and its corresponding drivers to improve the performance of their business. In this course, we will: cover the basic concepts of business processes and management strategy, examine key process measures and their inter-relationships, and explore possibilities of innovating (restructuring and streamlining) business processes with recent cases. In addition, we extend our scope to a project, a process that has a specified timeline (beginning to end) with a set of well-defined goals (which determines the outcome of success or failure).

M2136.004700 4차 산업혁명과 New Biz Model 2-30-0

New Biz Model in the 4th Industrial Revolution Era

기술의 혁신, 진화, 융합의 결과로 전 산업에 걸친 구조적 변화가 가시화되고 있다. 이러한 구조적 변화를 선도하고 새로운 가치창조를 하기 위해서는 다양한 기술에 대한 이해를 바탕으로 한 신규 비즈니스 모델에 대한 통찰력이 필수이다. 이를 위해 본 과목에서는 미래 비즈니스 모델에 대한 통찰력을 학습하고 대표적인 미래기술 분야들에 적용하여 선도적인 가치창출에 필요한 소양 구축을 목표로 한다. 미래기술 분야들의 경우 실제 창업 아이템들을 선정하여 비즈니스 모델의 검증 및 개선을 실습한다. 초기창업, 벤처투자, 액셀러레이션 등 연관된 이슈들도 함께 다루도록 하며 유관단체 전문가 초빙 강의를 포함한다.

Technological innovation, evolution and convergence has triggered structural changes to every facet of the economy. In order to take the leadership on such changes and to create new values, insights on new business models based on understandings of diverse technological progresses. In this class, insights on new business models are studied and are applied to representative future technological business items. For this, actual startup enterprises are selected and their business models are examined and enhanced. Related entrepreneurial issues such as angel and venture capitals and acceleration businesses are also discussed. A number of active experts on related issues are hosted for further insights.

982. Executive MBA

982.501 기업과 환경 2-30-0

Business Environment

기업은 독립적인 존재가 아니라 다양한 이해관계자들과의 교류를 통해 생존하게 된다. 따라서 기업 경영자는 경영학 지식뿐만 아니라 인문, 사회, 예술, 법 등 다양한 환경요인의 변화에 대해 잘 인지하고 있어야 한다. 본 강의는 기업 경영자들이 알아두어야 할 인문, 사회, 예술, 법 분야의 현재 추세에 대해서 다양한 외부 강사들을 초빙해서 강의를 듣는 시간을 가지는 과목이다. 이 과목을 통해 수강생들은 기업이 생존과 발전을 위해서는 외부환경과 어떻게 소통하는지에 대해서 배울 것이다. 외부강의의 일부 예를 들면, 디자인 경영, 통상협상이 기업에 미치는 영향, 경영자가 알아두어야 할 법률지식, 윤리경영 등의 강의가 마련될 수 있을 것이다.

The business is not an independent organization but surrounded by various environments. For example, business can be affected by government policy, law, foreign relationship. In addition, the social trend can influence business. Thus, successful CEO must be aware of the changes in the business environments. In this class, various specialists will be invited to the class and students will have a chance to listen their lectures.

982.502 하이테크 마케팅 2-30-0

High-Tech Marketing

첨단기술 기반의 혁신적 신상품을 위한 마케팅은 소비재 중심의 전통적 마케팅과 다르다. 본 과목은 하이테크 산업의 주요 이슈와 핵심 개념에 대한 지식을 토대로 하이테크 기업의 마케팅 전략을 분석하고 대안을 제시할 수 있는 안목과 경영컨설팅 능력을 갖추게 되는 것을 목표로 한다. 강의주제는 캐즘 모형, 와해성 혁신, 표준전쟁, 하이테크 제품 전략, 가격전략, 커뮤니케이션전략, 시간기반 전략 등을 포함하며, 수업은 강의와 사례연구를 병행하여 진행하게 된다.

Marketing for technology-based products is different from that for consumer packaged goods. This course aims to prepare students with the understanding of major issues and problems that are prevalent in the so-called “high-tech” industry. The topics include chasm model, disruptive innovation, standards war, high-tech product strategy, pricing strategy, communication strategy, and time-based strategy. The course will be led by both lectures and case analyses.

982.504 인문과 경영 2-30-0

Business and Humanities

인문학은 인간 본성을 탐구하는 학문이다. 기업도 인간들이 모여서 구성된 조직체로서, 인간들의 본성을 이해하면 기업을 이해하고 경영하는데 많은 도움이 될 수 있다. 본 과목에서는 인문학 고전, 역사, 철학들을 공부함으로써, 인문학 지식을 경영에 응용하는데 도움이 될 수 있는 방향을 모색하고자 한다. 뿐만 아니라, 미래 경영자로 성장할 학생들에게 인문학적 소양과 자질을 배양함으로써, 기업경영을 통해서 사회에 공헌할 수 있는 균형 있는 인재를 양성하고자 한다. 그리고 문학, 철학, 역사와 같은 다양한 인문학과 경영학의 학문적 융합을 통한 새로운 시각과 시사점들을 교육하고자 한다.

Humanities is the science which investigate the nature of human being. The corporation is an organization composed of many human being and thus the rule of humanities can be applied to corporations. To understand the nature of human being will help us to understand the behavior and manage corporations. In this course, students are going to study classics on humanities, history, philosophy etc., which encourage students to apply classroom knowledge on humanities to real life. In addition, this course can develop the sense of academic balance between business and humanities, which subsequently teach future CEOs to contribute their communities and economies meaningfully. In the academic perspective, we expect to exploit new ways of thinking and implications by combining the business studies with literature, philosophy, and history.

982.505 예술과 경영 2-30-0

Business and Arts

현대 기업경영에 있어서는 예술적 이해와 감각을 절대적으로 필요로 한다. 기업 역시 인간들이 모여서 구성된 조직체로서, 예술과 같이 인간들의 본성을 구성하는 원천적 요소들을 이해하면 현대적 기업을 이해하고 경영하는 데 많은 도움이 될 수 있다. 본 과목에서는 음악, 미술, 건축, 공연과 같은 다양한 예술분야들을 공부함으로서, 현대 경영에 필요한 경영자적 자질을 배양하고 교육하고자 한다. 뿐만 아니라, 미래 경영자로 성장할 학생들에게 예술적 소양과 자질을 배양함으로써, 기업경영을 통해서 사회에 공헌할 수 있는 균형 있는 인재를 양성하고자 한다. 그리고 다양한 예술분야와 경영학의 학문적 융합을 통한 새로운 시각과 시사점들을 교육하고자 한다.

Arts become one of the most essential inputs for the contemporary management. The corporation is an organization composed of many human being and thus the arts, as the original components of human beings, can be a meaningful input for successful management in the current business world. To understand the nature of human being will help us to understand the behavior and manage corporations. In this course, students are going to study music, paintings, architecture, performance, etc., which encourage students to apply classroom knowledge to real business worlds. In addition, this course can develop the sense of academic balance between business and arts, which subsequently teach future CEOs to contribute their communities and economies meaningfully. In the academic perspective, we expect to exploit new ways of thinking and implications by combining the business studies with the various inputs of arts.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means “credits”; the second number means “lecture hours” per week; and the final number means “laboratory hours” per week. 15 weeks make one semester.)

법학전문대학원
Graduate School of Law

931.501A 법문서의 작성 1-3-0

Legal Writing

이 강의는 법률전문가로서 당연히 요구받는 기본적인 능력인 문제해결 능력과 논리적인 법문서의 작성능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 법조인 양성이라는 법학전문대학원의 교육목표를 달성하기 위해 소장, 답변서, 준비서면, 공소장, 변론요지서, 판결문 등 실무 관련 법문서 등을 실제로 작성한다. 작성된 법 문서에 대하여는 학생들 사이의 비교토론 및 교원의 첨삭지도·강평이 이루어질 것이다. 실무에서 기본이 되는 민법과 형법 관련 법 문서를 주로 다룬다.

This course aims at enhancing problem-solving and legal writing capabilities of students. Through this course, students will be required to prepare legal documents including various pleadings and court judgment. Also, after students prepare legal documents, class discussions will take place and hands-on penciled lessons will be provided. The course will mainly deal with documents in civil cases and criminal cases.

931.502 서양법문화사 3-3-0

Western Legal Tradition

西洋法文化史는 종래 서양법제사, 근세사법사, 근세공법사 등을 통합한 강좌로 개설된 것이다. 우리 법은 유럽 대륙법을 계수하였다는 역사적 사실로 말미암아 이를 제대로 이해하기 위해서는 서양법의 발전과정과 그 법문화의 특징들에 대한 피상적 차원을 넘어서는 깊이의 이해와 인식이 있어야만 한다. 이 강좌는 로마 멸망 후 서양이 법문화를 정착시키고 발전시켜온 과정을 다양한 법문화 요소의 측면에서 고찰하고, 그 역사적 발전 동인에 대한 인식을 심화하여 동서문화의 만남이 아직도 다양한 방식으로 저촉되고 있는 우리 법문화의 이해를 제고하고, 미래지향적인 대안을 모색하고자 하는 데 그 수업목표가 있다.

Western Legal Tradition is a seminar which covers relevant themes of European Legal History, History of Private Law in the Modern Times and History of Public Law in the Modern Times. Korea has, as everybody knows, accepted the continental European legal system. Against this historical background it is inevitable for us to inquire into the historical development of Western law and the characteristics of Western legal culture. This seminar deals with the changing process and the tradition of Western legal culture after the decline of the Roman Empire with special regard to various formative factors to understand, indeed, more thoroughly our own legal culture which is still encountering challenging Western legal culture in every way possible and thus to prepare ourselves better for the open future.

931.503 한국의 법률가 3-3-0

Lawyers in Korea

이 과목은 한국에서 법률가라는 직업 내지 집단이 언제, 어떻게 형성되어 오늘에까지 발전되어왔고, 그 중에는 어떤 법률가가 있는지를 구체적으로 전기적으로 검토하는 내용이다. 판사, 검사, 변호사의 법률실무가와 법학자를 합쳐 한국법의 발전을 추진해온 100명 정도의 법률가를 배우게 되고, 그것이 법학공부에 정신적, 윤리적 원동력으로 작용하도록 하는 데에 목적이 있다.

This course aims to teach when and how the profession and the status of the lawyers in the Korean society have been formed and developed in the history. About 100 Korean lawyers including the judges, the prosecutors, the attorneys and the legal scholars will be studied historically and biographically. This teaching will be the driving forces of the Korean lawyers spiritually and ethically.

931.504 법과 사회과학 3-3-0

Law and Social Science

본 과목은 사회과학연구와 법학과의 관계를 네 가지 측면에서 규명한다. 첫째, 법이 어떻게 하여 사회과학과 깊은 연관을 맺게 되는가? 둘째, 법학의 방법론과 사회과학적 방법론은 어떻게 다른가? 셋째, 사회과학적 이론과 연구도구에 입각한 판결은 어떤 위험이 있는가? 어떻게 하면 법정에 제시되는 사회과학적 증거들 중에 옥석을 가려낼 수 있는가? 넷째, 법률가들이 어떻게 하면 실무에 있어 사회과학적 방법을 활용할 수 있는가? 이러한 문제의식을 갖고 본 과목에서는 법에 대한 사회과학적 접근을 다양한 측면에서 조망한다. 이를 위해 인류학, 사회학, 경제학, 심리학, 행정학, 통계학 등에서 제기되는 문제들을 살펴본다. 또한 과학적 연구의 특성과 연구수행과정을 이해하여 법 연구와 실무에 적용할 수 있도록 한다.

This course aims at exploring the relationship between law and social science in four aspects. First, how are law and social science related each other? Second, how are methodologies in law and social science differ? Third, in what sense do decisions based on social scientific theories and research tools have merits and limitations? Fourth, how can lawyers use social scientific methods in legal practice? The course reviews these questions based on different approaches in anthropology, sociology, economics, psychology, policy studies, and statistics. Students are expected to understand the specific characteristics of scientific studies and research processes and to apply them in legal studies and practice.

931.505 법조윤리 1-3-0

Legal Ethics

전문가로서의 법조인의 윤리와 책임을 탐구함. 변호사, 검사, 판사의 직역별 윤리를 구체적 쟁점 위주로 다룸. 법조인으로서의 전문지식과 함께 윤리의식과 사회적 책무를 갖춘 인재를 양성함을 목표로 함.

This course understand the professional ethics and responsibility of lawyers. Various ethical dilemma are debated, in addition to the knowledge of ethical rules. Students learn for practice the ethical considerations and responsibility as prospective private lawyers, public prosecutors, and judges.

931.506A 한국법사 3-3-0

Legal History of Traditional Korea

법제사는 사회생활의 기본적 틀이 되는 질서로서의 법이 원초적 사회의 가장 단순한 기본요소로부터 시작하여 현행법의 복잡한 체계로까지 발전해 온 변동의 과정을 탐구하는 분야이다. 본 강좌는 한국사학의 한 분야로서 한국의 법이념 내지 법의식의 면에서 역사적 연속성을 탐구하는 것을 목표로 한다.

The field of legal history studies the process of change in the development of law from its simplest from in primitive societies to its present-day complexity, providing the basis of ordered social interaction. This subject examines the historical development of Korean legal thinking and legal consciousness.

931.507 법철학 3-3-0

Legal Philosophy

법학과 법제도의 문제는 일반적인 의미로든 구체적인 사례에서의 해결지침으로서든 정의의 문제로 귀착된다고 할 수 있다. 이러한 의미에서 정의의 의미와 그 기준을 탐구하는 것은 곧 법학의 근본문제를 다루는 것이라고 할 수 있다. 법철학은 바로 이러한 법학의 근본문제를 다루는 영역으로서, 법철학 강의에서는 여러 법철학자들이 정의에 대하여 고민하고 연구한 업적을 공부할 뿐만 아니라 학생 자신이 정의의 문제에 대하여 자유로운 사고와 의견 개진을 할 수 있는 기회도 제공하고 있다.

Issues examined by legal researchers and institutions essentially revolve around questions of justice, whether it be in a general or specific problem-solving sense. In this context, the question of the meaning and standard of justice may be said to be the fundamental topic of legal study. Legal philosophy is the subject that deals with such fundamental issues of law. This course will not only examine the achievements and thoughts of various legal philosophers regarding justice but also provide students with an opportunity to think independently and to offer their own opinions on this topic.

931.508 한국법의 이해 3-3-0

Introduction to Korean Law

이 과목은 한국의 사법제도, 헌법, 민법 및 민법절차, 형법 및 형법절차에 대한 전반적인 이해를 제공한다. 로스쿨 교수 세 명이 학기간 팀을 이뤄 각각 해당 분야를 가르칠 것이다. 매 주 몇 가지의 법의 핵심개념과 이에 해당하는 법 체제, 판례, 정책, 실제에 대한 내용을 배우고 토의할 것이다. 구체적으로 본 과적은 다음과 같은 테마와 토픽을 따라 진행될 것이다. 1) 사법 제도의 전반 2) 헌법 영역에서- 헌법의 역사, 권력과 헌법기관의 권력 분립, 기본권과 헌법적 적용 3) 민법 영역에서- 한국민법의 특징, 특히 계약, 불법행위, 민법절차에 있어서의 특징 4) 형법과 형법절차 영역에서-한국 형법의 기본원칙과 핵심 이슈, 한국형법절차의 구조와 최근의 변화를 살펴볼 것이다.

This course offers a basic understanding over the judicial system, constitutional law, civil law and civil procedure, and criminal law and criminal procedure of the Republic of Korea. Three of the law school faculty members jointly teach their respective parts as a team during the semester. There is no requirement for the courses to be taken prior to this course or for the major of the students. Each week, some of the essential concepts of law, relevant law and legal system, cases, policies and practices are introduced and discussed. In further detail, the course proceeds along the following themes and topics: (i) a general overview of the judicial system; (ii) in the area of constitutional law, a history of the Constitution, the separation of powers and the constitutional institutions, the fundamental rights and the constitutional adjudication; (iii) in the area of civil law, distinctive features of the Korean civil law, particularly focusing on contracts and torts, and the civil procedures in Korea; and, (iv) in the area of criminal law and criminal procedure, basic principles and core issues of the Korean criminal law, and the structure and recent changes of the Korean criminal procedure.

931.509 국제 비즈니스 협상 3-3-0

International Business Negotiation

이 과목은 국제비즈니스협상에 대한 체계적인 이론적 이해, 그리고 그에 바탕을 둔 실습과정을 통해 학생들이 향후 법률가로서 실제 협상에 임할 때 성과를 극대화할 수 있는 능력을 배양하는 것에 목표를 두고 있는 과목이다. 과목을 통해 실제의 계약체결과정에서 어떻게 협상이 이루어지는지, 협상의 진행중 예상하지 못한 상황에 어떻게 대응을 할지, 그리고 계약체결 이후에 분쟁이 발생될 경우 어떤 방식의 협상이 이루어지게 될 것인지 가상의 사례를 통하여 살펴보도록 한다. 고려가 될 사례의 예는 한국의 IT 회사와 실리콘 밸리 소재의 미국회사 사이의 기술이전을 둘러싼 라이센스 계약, 합작기업 설립 등을 둘러싼 협상이다. 가급적 미국의 학교와 동시에 과목을 개설하여, 한국의 학생들은 한국회사를 대표하고 미국회사는 미국 로스쿨학생들이 대표하도록 하여 협상을 진행한다. 실제 협상은 주로 이메일과 화상회의를 이용해서 진행하도록 하고, 가능한 경우에는 대면협상 또한 진행하기로 한다.

Lawyers engage in various types of negotiations. By combining theoretical aspects and practical aspects, this course aims at systematic understanding of the process of international business negotiation and also at enhancing students' effectiveness as negotiators. Throughout the course, students will be given ample opportunities to discuss and negotiate contract documents and engage in simulation exercises. An example of the transaction that will be dealt with is a licensing agreement between a Silicon Valley technology company and a Korean technology start-up. The course will in principle be offered simultaneously with a U.S. law school. The Korean company will be represented by the SNU students and the Silicon Valley company will be represented by a team of law students from a U.S. law school. Actual negotiations will be conducted through e-mails and teleconferences and, when possible, also through actual meetings.

931.510 협상과 거래의 디자인 3-3-0

Negotiation and Deal Design

이 과목은 다양한 유형의 비즈니스 거래에 대하여 그 구조 및 협상과정을 검토하고 분석하는 과목이다. 이를 통해 여러 유형의 계약의 저변에 깔려있는 경제적, 비경제적 논리구조에 대한 이해도를 높이도록 하고, 나아가 실제 거래를 설계하는 단계에서 고려해야 할 요소가 어떤 것인지, 어떻게 거래의 기본 틀을 만들 것인지 생각해 보도록 한다. 학기의 초반에는 거래의 분석에 필요한 이론적 기초가 되는 문헌을 검토하도록 하고, 이후 학생들이 직접 거래를 분석하도록 한다. 다양한 유형의 거래에 대하여 가급적 실제 계약서류를 확보하여 분석하도록 하고, 가능한 경우에는 거래의 당사자를 초청하여 이해도를 높이도록 한다. 분석의 대상이 되는 거래의 유형을 예시하면, 영화제작계약, 유통 및 라이센스 계약, 신용카드가맹점계약, 합작투자 및 기업인수합병 계약 등이 포함된다.

Through this course, students will be given opportunities to review the structure of various types of business deals and to conduct theoretical analysis of these deals. In analyzing deals, underlying business, economic and legal principles will be considered. During the first part of the course, theoretical backgrounds will be laid and students will become familiar with the concepts such as information problem and strategic behavior. Then, students will form groups and analyze the structure of certain deals, selected by the instructor. Actual deal documents will be distributed in order to help students better understand business and legal issues that companies face on a regular basis, and students will be asked to

disentangle and analyze various relevant issues in a systematic way.

931.511 법사회학 3-3-0

Studies in Sociology of Law

법사회학이 사회현실의 맥락에서 법의 기능과 과제를 찾아내고(사회속의 법), 역으로 법에 녹아있는 사회 인식(법속의 사회)을 해독하는 능력을 함양한다고 할 때, 법사회학적 사고방식은 연구자 뿐 아니라 실무 법률가들에게도 필수적으로 요청된다. 본 강좌는 법 해석과 법 제정에 있어서 법을 살아 있게 만들고, 동시에 살아있는 법을 찾게 할 수 있는 법학 방법으로서의 법사회학의 사유방식을 익히는 것을 목표로 한다.

구체적으로 본 강좌에서는 법과 사회(역사적 현실)의 역동성을 다룰 수 있는 이론·방법론에 초점을 맞추고 이에 대한 외국과 한국의 연구사를 살펴볼 것이다. 그것은 한편으로는 에밀 뒤르켕의 규범론, 에어리히의 살아있는 법(living law), 하버마스 등의 법화(legalization)의 문제, 법현실주의, 비판법학, 페미니즘, 포스트모더니즘, 포스트식민주의 등의 흐름이 될 것이고, 한국에서의 법과 사회 연구에 관해서는 전통과 관습법의 문제, 식민주의의 영향, 법인식 연구, 경험주의 조사 태도, 민주화 속에서의 법의 역할 등이 포함될 것이다. 각각의 주제에서 법(혹은 법률가가)이 어떻게 사회 갈등을 감소하고 진실을 추구하는데 기여할 수 있는지 논의한다. 본 강좌는 법이론, 법사학 등과 관련성을 가지고, 나아가 사회이론이나 문화연구와도 연결되는 학제적 강의라 할 수 있다. 강의는 세미나 방식으로 자유롭게 운영될 것이다.

Sociology of law has been understood as a method or viewpoint to locate a law with a socio-legal context (law in society), and to read sociality embedded in the law (society in law). In this sense, sociology of law as a way of thinking is useful and nearly essential for legal practitioners as well as legal scholars. This seminar aims to learn this method how to make the law be alive in interpreting and in legislating and how to find 'living law.'

Specifically, this seminar course will discuss a variety of theory and method that have dealt with the dynamics between law and society in the Western and Korean contexts That includes Emile Durkheim, Eugen Ehrlich, Jurgen Habermas, legal realism, critical legal studies, feminism, postmodernism, postcolonialism, etc. In the Korean tradition of law and society research, the themes such as tradition and customary law, colonial influences, legal consciousness, attitude of empirical study of law, democratization and law will also be reviewed. In each and every subject, how the lawyers enhance the capacity of a society to resolve conflicts justly, and to discover more truth through the law.

931.512 법여성학 3-3-0

Theories in Feminist Jurisprudence

본 강좌에서는 여성주의 법학 이론의 주요 흐름을 살펴볼 것이다. 여성주의 법학은 기존 법학과 달리 여성의 입장에 서서 법을 해석하고자 제정하고 적용하고자 한다. 이를 통해 그간의 남성편향주의를 바로잡아 새로운 정의를 수립하고자 하는 또 하나의 정의론이자 인권론이다. 이 점에서 페미니즘 법학은 젠더 관계 뿐 아니라 소수자의 법적 대우에 관한 대표적 분야라 할 수 있다. 본 강좌는 여성주의 법학 내지 소수자 지지의 법학에 관심을 가진 수강자들을 위한 기초 강의로서 섹슈알러티, 노동, 여성 인권 등 보다 세분화된 주제를 다루기 위해 필요한 이론적 흐름을 체계적으로 살펴본다.

본 강좌에서는 여성과 남성을 '평등'하게 다룬다는 것의 의미와 방법, 법에 반영되어야 할 성별간 '차이', 동성간 차이, 서구와 한국의 차이 등에 관한 질문과 대면하게 된다. 이런 과제들을 다루기 위하여 본 세미나에서는 공/사 이분법과 여성의 삶, 평등과 차이론, 정의와 권력문제, 여성의 목소리 청취, 포스트모더니즘, 포스트콜로니알리즘 등의 이론을 해독하고 토론할 것이다. 본 강좌는 법이론, 평등론, 인권법 강좌 등과 관련성이 깊다. 법학 이외에도 페미니즘과 사회이론 분야와도 관련된다.

This course will offer an opportunity to read essential feminist jurisprudential writings. Feminist jurisprudence is a theory to interpret the law from women's positions and experiences unlike mainstream jurisprudence mostly assuming the man as the universal subject of the law. Mending this male-bias in the law, feminist jurisprudence aims to bring justice between genders including other minorities.

In this seminar, the questions and themes such as following will be dealt with: the meaning and reasoning for gender equality in law, how to accomodate the 'difference' between gender without sacrificing the other gender, how about the differences among same genders, how to listen to women's voices, and the power question between West and the rest. In order to deal with such questions and issues, theoretical stream that includes dichotomy of the public and private sphere, equal treatment and special treatment, justice and power, postmodern and postcolonial feminist jurisprudence will be systematically introduced, interpreted, and discussed in this seminar. Empirical legal issues will always be associated with theoretical questions.

931.513 법인류학 3-3-0

Anthropology of Law

본 과목은 문화현상으로서의 법이라는 인류학적 관점에서 법과 문화의 상호관계에 대해 탐구한다. 사회통제와 분쟁해결이라는 법의 기능적 측면에서 상이한 문화 체계 내에 존재하는 다양한 법체계를 비교 분석 한다. 특히 법과 권력 간의 문제를 주목 하고, 세계화에 대한 인류학적 이론도 살펴본다. 아울러 법률가 집단에 대한 분석과 법의식, 법문화의 형성을 한국 사회와 관련하여 고찰한다. 인간이 만들어낸 제도로서의 법의 형성과정을 탐구하고 법과 사회문화 환경과의 상호작용을 고찰함으로써 인간에 대한 근본적인 이해를 도모하도록 한다. 법학에 대한 선행학습은 요구되지 않으며, 인류학, 사회학 등 사회과학 전공생들의 참여를 환영한다.

This course aims at exploring the inter-relationship between law and culture from anthropological angle that characterizes law as a cultural phenomenon. It focuses on the functional aspects of law as a social control and dispute settlement mechanism. The course seeks to provide cross-cultural analyses of the various legal systems that exist within the cultural system. It pays particular attention to the issues of law and power, and the relationship between the globalization and the law. In addition, studies on the legal profession and the formation of the legal culture are examined in the Korean context. The course ultimately explores law as process, and the inter-relationship between the law and the sociocultural environment.

931.514 법정책학 3-3-0

Policy Science of Law

법정책학은 법과 정책의 관계를 설명하고, 전체로서의 법이 국가구조 전체에 대해 가지는 기능과 역할을 연구하고 바람직한 법정책의 틀에 관한 연구를 목적으로 한다.

Policy science of Law is a branch of legal studies which tries to look to and explain the relationship between law and policy; study the function and role that law as a whole plays in context of state structure; and study on desirable framework for legal policy.

931.515 법학방법론 3-3-0

Methodology of Legal Science

법현상을 파악하는 도구로서의 법학방법론을 구체적으로 탐구한다. 법학의 궁극적 목적은 이론적 논의를 넘어 구체적인 사안의 해결에 있기 때문에 이러한 구체적 사안의 해결방법을 체계적으로 연구하는 방법론이 필요하다. 그러한 법학방법론을 살펴보고 사안에 따른 적절한 방법론을 정리해본다.

Legal methodologies as a tool for appreciating the legal phenomenon are to be closely examined in this course. The study of law ultimately purports for building up the theoretical system of resolving the conflicts, making the study of legal methodology most essential.

931.516 한국근현대법사 3-3-0

Korean Modern Legal History

현행법의 모태가 되는 한국근현대법사를 일본근대법사와 관련하여 한국, 중국, 일본의 서양법 수용과정과 식민지법의 비교 강의, 해방 후 현행법제의 형성과정에 대한 역사적 의미를 탐구하여 현행법에 대한 이해를 증진시킨다.

This course aims at deepening students' understanding of current Korean law by undertaking a comparative study of the process of the reception of Western law in Korea, China, and Japan and the laws of colonization and by examining the historical significance of the developmental process of the Korean legal system since the Liberation.

931.517 현대법이론 3-3-0

Contemporary Law

법의 개념, 법의 이념, 법의 효력, 법을 통한 사회변동, 법과도덕의 관계, 법해석방법 등을 둘러싸고 다양한 대립적 논거들을 제시하는 법이론들을 비판적으로 고찰하고, 이러한 이론들 중에서 우리의 법의식, 법문화, 그리고 우리사회의 실제문제에 비추어 적용가능성이 높은 법이론들을 탐색함. 다양한 법이론의 갈래들에서 법의 객관성 문제, 특히 법관의 법해석과 적용의 객관성 문제가 어떻게 설명, 분석되고 있는지 추적함.

This course provides a critique on the legal theories concerning the concept of law, ideals of law, legal interpretation, the relation between law and morality and its application and impact on the society. The students will be asked to focus on the theories that are mostly relevant in our society, and explain the issues of the objectivity of law and how it is executed in the actual application of law.

931.518 모의재판 1-2-0

Moot Court

이 강좌는 학생들로 하여금 모의재판과정을 실제로 실습해보도록 함으로써 법조실무가로서의 기본적인 재판수행능력을 갖추는 것을 목표로 한다.

This course aims to make students acquire basic abilities in performing trials as legal profession by actual practice of a mock trial.

931.519 법무실습 1-2-0

Internship

법률이론과 실무를 연결하는 필수실습과정으로서 법학교육과 사법제도의 연계를 통하여 전문적인 법률이론 및 실무에 관한 교육을 실시하기 위한 것임. 법원, 검찰 등 재판 및 수사기관과의 협력을 통하여 민·형사사건에 대한 충실한 실무적 경험 축적의 기회제공하고 나아가 넓은 분야의 변호사로서의 실무능력 배양을 위한 변호사 실무수습 과정을 개설하여 변호사업무를 경험할 수 있도록 함.

This is a required training course which will link legal theories and practice through the connection of law education and judicial system. Students will acquire actual experiences on civil and criminal cases with the cooperation of the court and the prosecution. Students also can receive training for a lawyer.

931.520 독일법 3-3-0

German Law

독일법에 대한 체계적인 이해를 목적으로 한다. 그러나 한 학기 동안 독일법을 체계적으로 이해하기는 불가능하므로, 각 학기마다 특정한 분야를 대상으로 하며 그 내용을 이해한 뒤 우리의 법과 비교한다.

This course seeks systematically to enhance students' understanding of German law. However, as this task is impossible to accomplish in one semester, the course will extend over two semesters, each of which will cover certain fields of law. At the conclusion of the course, a comparision will be drawn between German and Korean law.

931.521 로마법 3-3-0

Seminar on Roman Law

로마법은 역사적으로 보면 유럽 대륙법을 계수한 한국법을 이해하기 위한 필수요소이다. 로마법은 유럽 법문화의 공통의 유산으로서 오늘날 유럽연합의 법률문제 해결에 있어서도 개념적이나 제도적인 면에서 결정적인 역할을 하고 있다. 이 세미나는 로마의 법과 법학의 형성과 발전과정을 역사적이고 체계적으로 고찰하며, 아울러 세계의 법전통 속의 그 역사적 사명과 발전을 가늠해본다. 또 이 세미나는 로마법을 그 기초적이고 근본적인 인자들의 면에서 보다 정밀하게 분석하고, 이로써 법적 사고를 증진시키며 비교법적 시각에서 한국법에 기여하고자 한다.

Roman law is, in an historical perspective, a prerequisite for the understanding of Korean law that has received European civil law. It plays also as a common heritage of European legal culture a decisive role in developing new legal solutions, conceptual as well as institutional, in the law of the European Union. This seminar surveys, therefore, historically and systematically the formation and the characteristics of Roman law and jurisprudence, measuring its historical mission and development in the world legal tradition, and analyzes it more precisely in its basic and fundamental factors to promote legal reasoning and to contribute to Korean law in a comparative perspective.

931.522 법경제학 3-3-0

Law and Economics

법경제학은 개인과 공동체의 선택에 영향을 미치는 법규범이 사회적 목표인 경제적 효율성과 형평을 실현하기 위하여 어떤 방향으로 제정되고 해석되어야 하는가, 기존의 법규범과 사법부의 법판단은 개인들의 선택에 어떤 영향을 미치는가에 관한 연구를 목적으로 한다.

This course will examine the primary issue of the ways in which laws regulating economic phenomena should be enacted and interpreted so as to facilitate economic efficiency and equity.

931.523 법경제학특강 3-3-0

Law and Economics Seminar

이 과목은 법경제학의 개념과 방법론의 심도 있는 이해를 위한 과목임. 특히 지금까지 법경제학의 기여도가 높은 영역에 관한 법경제학 연구문헌을 살펴보고 새로운 연구동향을 알아보게 될 것임. 구체적으로 다루게 될 영역이나 검토하게 될 문헌은 연구동향의 변화를 감안하여 지속적으로 변화할 것임.

This is a seminar in law and economics. Through this seminar, students will have opportunities to examine in detail the academic literature in some selected areas of law and economics. Specific topics and areas to be covered will change each year reflecting advancements of relevant research results.

931.524 법과 커뮤니케이션 3-3-0

Law and Communication

본 과목은 법 과정에서의 커뮤니케이션의 역할을 이해하는 것을 목적으로 한다. 사법과 입법 과정에서 언어의 역할이 무엇인지, 언어를 통한 관련 행위자간의 상호작용이 법의 과정과 결과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본다. 또한 법 과정에서 일어나는 커뮤니케이션의 형태와 특성을 분석함으로써 사회 안에서의 법체계와 법의 역할을 살펴보고 우리나라 법체계와 법과정에 스며있는 규범과 태도에 대해 이해하고자 한다. 법이론, 커뮤니케이션 이론, 사회이론 및 과학적 연구방법을 다양하게 사용한 학제간(interdisciplinary) 접근방법을 통해 법 체계 및 법과정에 대한 이해를 높이는 것이 본 과목의 목적이다. 과목의 후반부에서는 수업 중 배운 이론과 방법론을 사용하여 실제로 제반 법 과정에서의 커뮤니케이션 현상 중 하나를 택하여 연구조사를 실행한다. 사회과학적 연구 또는 참여관찰 등 다양한 방법을 택할 수 있고 연구문제의 선정, 연구방법의 선택, 자료의 수집과 분석, 결과의 해석 등 각 단계에서 교수의 도움을 받을 수 있다.

This course aims to help students to understand the role of communication and language in a general law process. It will examine the role of language in judiciary・legistrative proceedings, and the influence of lingual interactions between related transators. By analyzing the features of communication in the law process and examining law system and the role of law in a society, students can understand the norm and attitude sinked into Korean law system and process. This course will enhance students' understanding on law system and proceedings through interdisciplinary approaches of law・communication・social theories and scientific research.

931.525 법사상사 3-3-0

History of Legal Thoughts

법제도와 법학의 정신적 기초를 법사상이라고 하는데, 이는 역사적 변천을 통하여 발전하여 왔다. 따라서 법학을 깊이 있게 이해하려면 법사상의 역사를 바르게 이해해야 한다. 법사상사 강의는 법철학, 법사회학, 법제사와 밀접한 관련을 가지면서도 독자적 영역과 방법을 확보하고 있다. 법사상사 강의는 서양법사상사와 동양법사상사, 한국법사상사를 집약하여 진행하되 동서양의 비교법사상사적 안목을 갖는 것도 중요하다.

The philosophical basis of legal systems and legal studies are known as legal thought, a concept which has undergone various developments through history. Accordingly, a clear understanding of the history of legal thought is necessary for a comprehensive understanding of legal studies. While closely related to legal philosophy, sociology, history, this course will cover an independent field and study methods. An intensive coverage of both Western and Oriental legal thought will be offered, together with an examination of Korean legal thought in particular, thus encouraging and instilling in students an appreciation of comparative legal thought.

931.526 법의학 3-3-0

Forensic Medicine

법학의 많은 부분이 인간의 신체와 직간접으로 관련을 맺고 있다. 특히 형사법과 증거법과 관련하여서는 더욱 그러하다. 이 경우 의학적인 배경지식이 법적 분쟁을 해결하는데 필수적인 것이 될 수밖에 없는데 법의학은 이와 관련된 기본적이고도 매우 흥미로운 지식을 학생들에게 심어주는 것을 목적으로 한다.

Many areas of legal science are directly and indirectly related to the human body. This is especially true of criminal and evidence law. In such cases, basic background knowledge of medicine is essential to the settlement of legal disputes and this course will provide such fundamental knowledge to students.

931.527 법학고전강독 3-3-0

Readings in Legal Classics

이 강좌는 시간(고대, 중세, 근대, 현대)과 공간(동과 서)의 구별 없이 아주 넓은 의미에서 법에 관한 다양한 작품들을 포괄하는 법학의 고전들을 공부하는 데에 관심이 있는 학생들을 위한 것이다. 이 세미나는 법과 법적 사고, 법학과 법문화의 영역 전반에 걸쳐서 문제의식과 비판적 사고를 증진시키고자 한다. 이 강좌는 인류의 법생활에는 근본원리들로부터 상황에 따른 정책적 해법들에 이르기까지 항수와 변수가 있음을 보다 예리하게 인식하도록 할 것이다. 이 강좌는 우리로 하여금 자신을 성찰하고 한국의 살아있는 법을 위한 교훈을 얻도록 비추어주는 거울을 제공할 것이다.

This course is for those who are interested in reading legal classics comprising various works concerning law in a very wide sense, independently of the time (ancient, medieval, modern, contemporary) and the space (the West and the East). It aims to promote problem consciousness and critical reasoning in the field of law and legal thinking, jurisprudence and legal culture as a whole. It serves to help realize more keenly that there are constants and variables in the legal life of the mankind, ranging from fundamental principles to ad hoc political responses. It may provide with a mirror causing to reflect oneself and to get lessons for the law in action in Korea.

931.528 생명윤리와 법 3-3-0

Bioethics and Law

· 첨단생명과학의 광범위한 적용으로 야기되는 법적·사회적·윤리적 문제점들을 분석하고, 이를 분배적 정의, 인간 존엄 등의 법이념에 비추어 고찰함.
· 생명공학, 의과학, 유전학 등 분야의 연구윤리를 검토하고, 인간의 존엄, 인권, 과학연구의 자유 등의 법이념에 비추어 합리적 규제방안과 제도적 대안을 모색함.
· 생명공학시대의 인권패러다임의 변화를 '생명인권', '세대간 인권'의 차원에서 검토함.
· 학제적 연구 및 접근방법을 익히기 위해 팀티칭, 전문가초청강연, 모의재판 등 다양한 수업방식을 추구함.

This course will analyze legal·social·ethical problems caused by a wide application of high-tech life science, and contemplate them with the idea of distributional justice and human dignity. It will also examine the research ethics of biotechnology·medical science·genetics and investigate institutional alternatives and rational way to regulate.

931.529 자연법과 법실증주의 3-3-0

Law of Nature and Legal Positivism

· 자연법론과 법실증주의의 문제는 법의 개념, 법의 효력, 법의 이념, 법과 도덕의 관계, 법해석 방법, 입법정책 등을 둘러싼 논의에서 빼놓을 수 여러 이론들을 공부하고 법철학의 역사를 공부한다. 이를 바탕으로 법철학적 원리를 우리사회 실제 문제에 적용한 응용법철학의 분야를 개척한다.
· 법판단의 객관성 문제, 특히 법관의 법해석과 적용의 객관성 문제
· Posner의 실용주의적 법해석 태도, Dworkin의 법의 連作性 강조, Engisch의 법률에 충실한 의미탐구의 비교분석
· 해석의 의미와 한계, 법철학의 역할

This course will examine the history of legal philosophy and various essential theories to discuss on the concept, effect, ideology of law, the relationship between law and ethics, the way how to interpret the law, and legislation policy.

931.530 한국법제사 특강 3-3-0

Topics in Korean Legal History

법제사는 사회생활의 기본적 틀이 되는 질서로서의 법이 원초적사회의 가장 단순한 기본요소로부터 시작하여 현행법의 복잡한 체계로까지 발전해온 변동의 과정을 탐구하는 분야이다. 본 강좌는 한국사학의 한 분야로서 한국의 법이념 내지 법의식의 면에서 역사적 연속성을 탐구하는 것을 목표로 한다.

Legal history studies the process of change in the development of law from its simplest form in primitive societies to its present-day complexity, thus providing the basis of ordered social interaction. This course will examine the historical development of Korean legal thinking and legal consciousness.

931.531 현대인권론 3-3-0

Contemporary Human Right

· 권리의 기초와 근거를 살펴봄.
· 인권의 규범적 기초에 대한 이론들 고찰
· 현대인권론의 쟁점들: 빈곤과 인권, 인도적 개입, 인권침해의 국가불법행위 처리 문제, 성적소수자 인권, 생명공학과 인권 문제
· examine the roots of legal rights
· discuss the theories on the foundations of human rights
· cover issues in contemporary human rights law, such as poverty, humanitarian intervention, state responsibility in relation to human rights violations, human rights of sexual minorities, biotechnology in relation to human rights

931.532 현대정의론과 법 3-3-0

Contemporary Justice and Law

법적 영역에서의 정의론은 헌법, 민법, 형법, 세법, 노동법 등에서 나름대로 형성되어 왔는데, 정의원리에 대한 철학적 분석을 통해서 법적 정의의 기준들이 무엇인지, 법적 판단에서 어떤 역할을 하는지를 구체적으로 살펴볼 것이다. 특히 판례에 담겨 있는 정의론이나 정의원리들을 추출하여 실제 법실무에서 정의론이 수행하는 역할을 알아봄으로써 수강생들이 보다 심층적인 법적 사유를 수행할 수 있도록 한다. 현대 정의론의 성과를 법적인 영역에서 활용할 때 어떤 관점에서 취사선택하여야 하는지도 고찰한다.

The theories on justice has been developed in the legal field in the forms of consitutional law, civil law, criminal law, tax law, and labour law. In this course we will focus on the philosophical explanations on the principle of justice in order to discover its standards and the cases of its application. For this end the students will be required to extract the ideas of justice from actual legal cases. This course also introduces various viewpoints as to apply the theories of justice in the legal arena.

931.533 미국법 입문 3-3-0

Introduction to American Law

대륙법계와 함께 세계법계의 양대 산맥 중 하나라고 할 수 있는 영미법에 관하여 개괄적인 학습을 하는 과목이다. 특히 미국법을 중심으로 하여 미국법의 역사적 생성과 정, 특징, 주요 기본 개념 등을 공부한다. 각 주제마다 대표적인 판례를 읽고, 필요한 경우 다양한 영상 자료를 활용하여 현실감 있는 지식을 체득 하도록 한다.

This course introduces the legal system of the United States and the governing principles of case law. It considers the historical formation of American legal tradition, specific features, and fundamental principles. Substantive American laws in contracts, civil procedure, criminal law, criminal procedure, constitution are discussed. This course also deals with issues related to jury trials and professional responsibility.

931.534 법과 사회 3-3-0

Law & Society

법사회학적 관점에서 법이 실제로 어떻게 기능하는지 살펴보고, 특히 가족이나 형사절차와 같이 중요한 법제와 그 사회환경이 어떻게 유기적으로 관련을 맺고 있는지 살펴본다.

This course explores the inter-relationship between law and society. In particular, the evolution and development of specific institutions such as family or criminal law in each country will be closely discussed.

931.535 여성주의 판례연구 3-2-2

Cases Studies in Gender and Law

본 강의는 구체적인 법적 사건 속에서 젠더간 정의 문제를 다루고 여성주의 법학의 바람직한 모습을 전망하고자 하는 목적을

가진다. 구체적인 법적 사안이란 가족, 노동, 섹슈알러티 등 다양한 측면을 가지고 있기에 해당 개설 연도에 특정한 주제를 잡을 것이다. 예컨대 노동 사건을 주제로 삼을 경우, 여성 노동 관련법을 살펴본 후 노동현장에서의 차별 사건-즉 고용과 승진, 배치, 퇴직 등에서, 작업장에서의 모성 보호, 성희롱 사건 등을 다루게 된다. 이러한 판례를 분석함에 있어 형식적 평등론과 실질적 평등론, 직접 차별과 간접차별, 진정직업자격(BFOQ), 비교 가치론(Comparable Worth)과 같은 개념의 견지에서 고찰할 것이다.

혹은 섹슈알러티(Sexuality; 성성)와 관련된 사건을 다룰 경우에는 그간 한국에서 제기된 성폭력, 가정폭력, 성매매 사건들을 살펴보면서 관련 판례를 여성주의적 전망에서 비판적으로 고찰할 것이다. 또한 비교적 관점을 위하여 미국 등 외국의 판례와 여성주의적 법학 연구물도 살펴 볼 것이다. 이러한 분석을 위하여 섹슈알러티와 권력 간의 관계, 공/사의 구분이 지니는 문제점, 여성 피해자성과 주체성, 폭력 피해에 대한 배상 방법 등과 같은 쟁점들을 토의할 것이다. 이와 같이 본 강의는 실무와 연구에서 여성주의 법학 방법을 연습하는 훈련과목이 되리라 예상한다.

In this course, legal cases will be critically analyzed for attaining gender justice and feminist jurisprudence to come. Since there are various aspects in gender-related cases such as family, workplace, sexuality and more, each year's focus will be decided by the professor. When workplace and labor law is under the focus, for instance, the cases to deal with gender discrimination in employment, displacement, and retirement, maternity protection, and sexual harassment will be examined. In examining them, we would like to utilize the conceptual tools such as formal equality and substantial equality, direct and indirect discrimination, BFOQ and, comparable worth. etc. When the cases related with sexuality becomes the main subject, for instance, the cases of sexual violence, domestic violence, and prostitution will be analysed. In this analysis, the questions such as the power and sexuality, the public/private sphere, victimization and women's subjectivities, reparation for this kind of violence will be discussed. In this way, this seminar will be expected as an opportunity to exercise how to apply and develop feminist legal practice in the specific legal cases.

931.536 법률정보의 조사 1-1-0

Legal Research

이 강의는 실제로 법률실무가가 되고 난 후 업무와 관련하여 가장 기본적인 능력인 리서치 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 주어진 과제에 대한 국내외 법령 및 판례 정보, 관련 문헌 등 법률정보를 조사하는 방법을 실습을 통하여 체득한다. 법적 문제를 올바르게 해결하는 데에 있어서 참고하여야 할 자료나 문헌들을 폭 넓고 정확하면서도 신속하게 찾아내는 방법론을 탐구하는 데 주안점을 둔다. 법률정보조사 결과에 대해서는 교원의 검토 및 개별적인 피드백이 이루어질 것이다.

This course aims at enhancing students' basic legal research capability. Students will learn, through practice in class, how to find and research statutes, cases, and other relevant materials to solve a given legal issue. Special attention will be paid to developing methodology for conducting research to obtain prompt and accurate results. Individualized feedback will be provided to students.

931.538 법률영어 · 영어법문서 작성 3-3-0

Legal Writing in English

이 과목에서는 한국 법학도의 관점에서 보통법 체계와 미국사법제도의 기초적 사항을 연구하고, 영미법계 법제와 판례의 이해 그리고 국내외 법 실무에 요구되는 기본적 영어 법률용어를 숙지하며, 이를 기초로 하여 법률문장에 적용되는 일반원칙 하에서 목적에 부합하고 효율적이며 설득력 있는 영어 법률문장의 작성을 연습한다. 보다 구체적으로는, (1) 효과적이고 설득력 있는 법률문장의 기본적 원칙 및 여러 형식과 용도의 법률문서를 개관한 후, (2) 영미법 형성의 역사적 배경, 법원(法源), 사법제도, 법원(法院) 조직, 기본적 소송절차, 법조와 법학교육을 알아보고, (3) 평이한 용어, 간결한 문장, 능동태의 사용법을 연습하고, (4) 정확하고 효율적인 정보의 전달 및 문단 내부와 문단간의 논리적 연결을 주제로 문장론을 연습하며, (5) 특정 내용을 강조하거나 또는 강조하지 않아야 하는 각 경우에 법조윤리의 원칙 하에서 문장론을 통한 효과적 서술법을 연습한다. (8) 목적과 대상에 적합한 어법의 사용과 호소력을 주제로 서술의 방법을 연습하고, (9) 영미법의 법원(法源)과 관련 정보 검색 및 법 · 판례 · 학설 등의 인용법에 관해 알아본 후, 판례 읽기, 분석, 요약을 연습한다. (10) 실제의 법률문서로서 letters, 소장 등 pleadings, legal memoranda, appellate brief, court order를 예시와 작성연습을 통해 접해 보도록 한다. 원칙적으로 매주 부과되는 각 주제별 과제와 함께 필기시험인 중간시험과 학기말시험을 통해 수강생의 학업성취도를 평가한다.

The class will overview the common law system, as compared with the civil law system, and some of the core aspects of the judicial system of the United States; study essential legal terms and vocabularies; and discuss and practice clear and effective legal writing that may best serve intended purposes in the given context. The class will proceed pursuant to the weekly plans posted to the class prior to the beginning of the semester, which correspond to the following. The class will first discuss basic principles of clear and effective legal writing, and the historical background of common law, sources of law, judicial system, court organizations, basic litigation procedures, the bar in the common-law system, and the legal education in such jurisdictions. The class will then proceed to discuss and practice the use of plain words and sentences, short sentences, and active voice; accurate and effective delivery of information through writing; logical connections within and between sentences; effective underscoring of specific information; and appropriate tone under given purpose and objects and the persuasiveness of writing. Then the class will analyze the sources of law and research methodologies; will learn how to cite law, cases and other authorities; and will practice case-briefing of reading, analyzing and summarizing court cases. At this point, some of the actual forms and examples of legal instruments will be introduced to the class for review and practice, including letters, pleadings, legal memoranda, appellate brief, and court order, among which the class will practice writing the letters. students' achievement will be evaluated through weekly writing assignments, as well as written examinations of mid-term and final.

931.539 일본법 3-3-0

Japanese Law

우리나라 근대 법학은 일본을 통한 서양법학의 계수로부터 시작되었다. 이로 인해 우리나라 법학의 형성과 발전에 일본법학이 미친 영향은 지대하며, 독자적인 한국법학의 발전이 본 궤도에 오른 오늘날에도 일본의 법학과 실무가 한국의 법학과 실무에 미치는 영향은 무시할 수 없다. 또한 일본과의 인적 · 물적 교류의 규모에 비추어 볼 때, 일본법에 대한 현실적 수요도 적지 아니하다.

이 강의는 일본법 입문의 성격을 갖는 강좌로서, 일본의 법체계 일반과 헌법 · 민법 · 형법 · 상법 · 행정법 · 민사소송법 · 형사소송

법 등 주요한 법영역의 기본적인 내용을 다룬다. 중급 이상의 일본어 능력을 갖춘 수강생들을 대상으로 하여 일본어로 강의하는 것을 원칙으로 한다.

Modern Korean jurisprudence began with the introduction of Western jurisprudence via Japan. As such the influence of Japanese jurisprudence in the formation and development of Korean jurisprudence is very significant. Even today, although Korean jurisprudence is advanced and sophisticated, it is no denying that Japanese jurisprudence and legal practice remains influential in Korea at least to some extent. Also, there is a need for understanding Japanese law due to the sheer volume of commercial and other exchanges between the two countries.

This course is an introduction to Japanese law and deals with the basic principles of key substantive and procedural laws of Japan. The course will be conducted in Japanese and as such certain degree of Japanese language proficiency is required.

931.540 일본의 소송실무 3-3-0

Japanese Law and Practice

일본법학이 우리나라 법학에 끼친 영향이나 우리나라와 일본 사이의 인적·물적 교류의 규모에 비추어 보면, 일본법을 이해하고 습득할 학문적·실무적 필요성이 적지 아니하다. “일본법”이 입문적 성격의 강좌로서 일본 법체계 일반에 대한 기본지식을 다루었다면, “일본의 소송실무”에서는 우리나라와 일본 사이의 교류과정에서 특유하게 나타나는 법적 문제들을 선별하여 집중적으로 다룰 것이다. “일본법”과 마찬가지로 중급 이상의 일본어 능력을 갖춘 수강생들을 대상으로 하여 일본어로 강의하는 것을 원칙으로 한다.

Considering Japanese law’s influence in the establishment of modern Korean legal system and also given the scale of commercial and other relationship between Korea and Japan, it would be hard to underestimate the importance of understanding Japanese law for both practical and academic purposes. While the course of Japanese Law would serve as an introduction to basic areas of Japanese law, this course will cover select areas of Japanese law in depth. The course will be conducted in Japanese and as such certain degree of Japanese language proficiency is required.

931.541 중국법 3-3-0

Chinese Law

한국과 중국의 수교 이후 양국의 관계는 급격히 밀접해졌고, 두 나라 사이의 인적·물적 교류는 날로 빈번해지고 있다. 이제 중국은 미국과 일본을 추월하여 우리의 제1의 교역 상대국의 지위를 차지하기에 이르렀다. 중국과의 교역이 늘어나고 중국에 진출하는 기업이 증가함에 따라 중국법을 이해하고 그에 대해 자문을 해 줄 수 있는 변호사에 대한 수요가 급증하고 있다. 또한 중국은 자본주의 개방과 함께 물권법의 제정 등 법체계의 근본적인 변화를 겪고 있고, 그 과정에서 외국 법제도를 이해하고 수용하려는 움직임도 적지 않게 나타나고 있다. 이러한 중국법과 중국법학의 변화는 그 자체로 우리나라 법학의 연구대상이 될 뿐만 아니라, 우리법학을 중국에 알리고 전파할 좋은 기회가 된다.

이 강의는 중국법 입문의 성격을 갖는 강좌로서, 중국의 법체계 일반과 헌법·민법·형법·상법·행정법·민사소송법·형사소송법 등 주요한 법영역의 기본적인 내용을 다룬다. 중급 이상의 중국어 능력을 갖춘 수강생들을 대상으로 하여 중국어로 강의하는 것을 원칙으로 한다.

After diplomatic relationship between Korea and China has been restored, relationship between the two countries have become ever more intricate. China’s role as Korea’s trading partner grew rapidly and China is now the largest trading partner for Korea. As the volume of international trade with China grows and as more Korean companies invest in China, there is a growing demand for understanding Chinese law and its legal system. Also, within China, as its economy grows and transforms, there is a growing interest in learning foreign legal systems.

This course is an introduction to Chinese law. The course will cover basic principles of key substantive and procedural areas of Chinese law. The course will be conducted in Chinese and as such certain degree of Chinese language proficiency will be required.

931.542 중국의 소송실무 3-3-0

Chinese Law and Practice

우리나라와 중국 사이의 인적·물적 교류의 규모와 최근의 중국법과 중국법학의 급격한 변화를 고려하면, 중국법을 이해하고 습득할 학문적·실무적 필요성이 적지 아니하다. “중국법”에서 중국 법체계 일반에 대한 기본지식을 다루었다면, “중국의 소송실무”에서는 우리나라와 중국 사이의 교류과정에서 특유하게 나타나는 법적 문제들을 선별하여 집중적으로 다룰 것이다. “중국법”과 마찬가지로 중급 이상의 중국어 능력을 갖춘 수강생들을 대상으로 하여 중국어로 강의하는 것을 원칙으로 한다.

Considering the scale of commercial and other relationship between Korea and China and also considering drastic changes of various laws in China in recent years, it would be hard to underestimate the significance of understanding Chinese law for both practical and academic purposes. While the course of Chinese Law would serve as an introduction to basic areas of Chinese law, this course will cover select areas of Chinese law in depth. The course will be conducted in Chinese and as such certain degree of Chinese language proficiency is required.

931.543 법심리학 3-3-0

Law and Psychology

법학과 사회과학과의 결합은 이미 오랜 역사를 가지고 있다. 외국의 경우, 여러 사회과학과 법학간의 학제간 연구는 독립적인 학문 분야로 발전해오고 있으며 법학전문대학원의 교육과정의 일부로 포함되어 있다.

인간의 심리과정과 행동을 연구하는 심리학이 사법제도와 그 운용에 미치는 의미와 중요성은 이무리 강조해도 지나치지 않다. 게다가 국민참여재판 등 일반인들의 사법 참여가 확대되고 있는 현 상황을 감안할 때, 어느 때보다 전문 법조인들이 인간의 심리와 행동에 대한 이해를 넓힐 필요가 있다고 판단된다.

이 강의는 법심리학 입문에 해당하는 강좌로서, 사법제도와 운용과 관련된 다양한 인간의 심리과정과 행동을 다룬다. 특히, 판단 및 기억 오류, 목격자 증언, 사법적 의사결정, 배심원 설득, 정신건강, 문화와 법행동 등에 중점을 둔다.

The combination of Law and Social Sciences has a long history. The interdisciplinary research between Law and various areas in Social Sciences has evolved as an independent domains of research, and they have been included as part of the curriculum in law schools in foreign countries.

The significance of the impacts that psychology, as a study of psychological processes and behavior, can have on

legal systems and operation cannot be overemphasized. Furthermore, considering the fact that lay people's participation in legal decision making is currently extended, it seems necessary for legal professionals to better understand human psychology and behavior.

This course represents an introduction to Law and Psychology. As such, it will cover diverse psychological processes and behavior with a focus on judgmental and memory error, eyewitness testimony, legal decision making, persuading jurors, mental health, and cultural influences on legal behavior.

931.601 공법 1(헌법과 정치제도) 2-3-0

Public Law 1 (The Constitution and The Government Structure)

본 강의는 국가의 기본법인 헌법 및 국가의 정치제도에 대한 이해를 증진함을 목적으로 하며, 헌법의 개념, 분류, 제정과 개정, 헌법의 수호 등의 헌법 일반과 대한민국 헌법의 역사, 기본원리, 기본제도와 기본질서를 내용으로 하는 현행 헌법의 총강 그리고 정치제도론의 이론적 기초와 체계, 구성원리 및 형태, 국가기능과 국가권력, 헌법상 국가기관인 국회, 대통령, 행정부, 사법부, 헌법재판소 등의 개별기관을 내용으로 하는 정치제도론으로 구성되어 있다.

The objective of this course is to improve the understanding of students in respect of the Constitution, which is recognized as the basic law of the nation, and the government structure. The subject examines the general principles of the Present Constitution, including the concepts, the defense of Constitution, and the history, fundamental principles, and the basic system and development of the Korean Constitution. The theoretical basis and system of the governmental structure, the composite principles of government organs, the form of government structure, functions of the nation and state sovereignty, the individual functions of state organs of a constitutional nature, such as the national assembly, the president, the executive, the judiciary and the constitutional court will also be studied.

931.602 공법 2(기본권론) 3-3-0

Public Law 2 (The Fundamental Right)

본 강의는 우리 헌법상의 기본권보장에 대한 이해를 증진함을 목적으로 하며, 기본권 일반이론, 헌법상의 개별기본권이 구체적으로 보장하는 내용과 범위 및 그 제한, 그리고 기본권의 절차적 보장으로서 헌법재판제도 등을 개별 기본권과 관련된 헌법재판소의 판례를 중심으로 살펴보는 것을 그 내용으로 한다.

The objective of this course is to promote an understanding of Consitutional protection of the fundamental rights. The subject examines the general theory of fundamental right, the concept and limit of each right, the restraint of it, and constitutional adjudication as procedural protection with the focus of many cases of the Constitutional Court.

931.603 공법 3 3-3-0

Public Law 3

이 강의의 목표는 행정법일반이론을 습득함으로써 법률가로서 필수적으로 갖추어야 할 법령의 해석·비판 능력과 법질서 전체 체계에 대한 이해를 증진하는 것이다. 구체적으로는 행정조직, 행정입법, 행정행위, 행정절차, 행정강제, 행정제재, 행정구제 등의 주제로 구성된다. 실정법과 판례를 소재로 하여 현실 문제를 해결할 수 있는 능력을 배양하는 데 초점을 맞출 것이다.

The goal of this course is to acquaint students with the general theories of administrative law that helps them to develop skills in legal analysis and reasoning and to promote understanding of the whole system of legal order. It consists, in particular, of administrative organization, administrative legislation (rulemaking), administrative acts, administrative process, administrative enforcement, administrative sanction and administrative remedies. The course also focuses on cultivating skills to solve practical problems based on the topics discussed in positive law and case law.

931.604 북한법 3-3-0

North Korean Law

북한법에 대한 강의는 남북한 교류협력의 과정에서 발생하는 법률충돌과 모순을 합리적으로 해결하기 위한 전제로서 북한법을 체계적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 북한헌법을 비롯하여 행정법, 민사법, 형사법 등 일반적인 법률체계와 남북교류협력에 관한 특별법을 체계적으로 분석하고, 남한의 법률체계와 비교법적으로 검토함으로써 남북한 통일을 대비하여 사법과 법률통합에 기여할 수 있는 방안을 모색하는 것을 연구하고자 한다.

The objective of this course is to understand present laws of North Korea. The fact that the system of North Korean Laws is basically different from that of South Korean Laws causes legal conflict and contradiction in the course of the exchange and cooperation between South and North Korea. This problem will be effectively solved by study on comparative analysis of laws of South and North Korea. It will offer useful instructions to us in preparing for reunification of South and North Korea.

931.605 비교헌법 3-3-0

Comparative Constitutional Law

우리 헌법학은 이제 외국의 헌법 및 헌법이론을 일방적으로 수입하던 때를 넘어 한국헌법의 관점에서 외국의 경험을 취사선택할 수 있게 되었다. 이는 독자적인 비교헌법학 강의를 열 수 있는 토양이 성숙했음을 의미한다. 이 강좌에서는 우선 비교헌법학의 방법론에 대해 심도 있게 고찰한다. 이어서 영국, 미국, 독일, 프랑스, 일본 등 뿐 아니라 체제변환을 경험한 국가들의 헌법제도를 주요 논점별로 분석한 후 우리에게 주는 시사점에 대해 토론한다.

We can study constitutional law not by direct importing foreign constitutional law and theory but by making review and choices many cases of other countries from our view. It means that independent comparative constitutional law course could be made. In this course, student examines the method of comparative constitutional law. Constitutional system of England, U.S., Germany, France, Japan and other countries will be studied in each essential point and discussed on the meaning for our constitutional law.

931.606 선거제도론 3-3-0

Studies of Electoral System

우리 선거법제는 1994년 제정된 공직선거법을 바탕으로 한다. 하지만 선거부정방지에 초점이 놓인 법의 특성으로 인하여 선거의 자유가 오히려 침식될 소지도 있다. 또한 통합선거법의 특성으로 인하여 크고 작은 개정이 잇달아 그간 수많은 개정이 이루어졌다는 사실로부터 공직선거법의 체계적인 이해에 얼마나 많은 문제점이 도사리고 있는지 알 수 있다. 이에 대통령, 국회의원, 지방자치

선거와 관련된 선거제도의 문제와 바람직한 발전방향을 종합적으로 연구하려고 한다.

Our electoral system is based on Election Law of 1994. As the statute focused on prevention of election fraud, the freedom of election could be restraint a lot. The statute has been revised plenty number of times because it regulates many kinds of election unified. So it is very difficult to understand the statute systematically. In this course, the problem of electoral system for president, a member of national assembly and local government will be studied and principle of development for the system also be discussed.

931.607 언론정보법 3-3-0

Press, Mass Communication, Telecommunication and Information Law

헌법상 언론의 자유는 민주주의의 기본원칙이다. 이에 따라 헌법학 연구 특히 기본권론에서 언론의 자유의 중요성이 강조되고 있다. 현대적인 언론법의 기초를 확립하고 이로부터 야기되는 언론의 문제점에 대한 구체적인 접근을 가함으로써 살아있는 언론법을 탐구한다. 나아가 현대 정보사회에서 인터넷의 보편화와 더불어 정보보호와 정보공개의 화두가 가장 기본적인 화두로 등장한다. 따라서 언론법제와 함께 정보관련법제의 종합적이고 체계적인 연구를 실시한다.

The protection of freedom of expression is one of the basic principles of democracy. So freedom of expression is important subject in fundamental right study of constitutional law. In this course, living press and mass communication law will be studied by examining the modern basic system of press and mass communication and its problem. In modern information society, protection of private information and opening of public information become major subject of legal studies. So information law will also be studied.

931.608 의회제도론 3-3-0

Studies of the legislature and Parliamentary Systems

의회제도론은 의회제도의 발전과 그 역사적 현황을 분석함으로써 오늘날 의회민주주의를 정확하게 이해하고자 하는 과목이다. 이를 위해서 의회민주주의의 모범적 국가로 평가되는 영국, 프랑스, 독일 등의 국가의 의회민주주의 발달과정에 대한 역사와 의회민주주의의 현대적 적용으로서 의회주의의 합리화에 대하여 연구한다.

The objective of this course is to understand present parliamentary democracy by analysing the history and development of parliament system. The subject examines history and development of parliament system of advanced europe countries, for example England, Germany and France. Rationalization of parliament system as modern application parliamentary democracy will be also studied.

931.609 헌법소송법 3-3-0

Constitutional Litigation

헌법재판소가 활동을 개시한 이래 활발한 활동을 통해 발달된 헌법재판의 절차 전반과 축적된 판례를 바탕으로 헌법재판의 각종 심판에 대한 이해를 증진하고 우리의 헌법재판 이론을 파악하려는 과목이다. 다양한 법조직역에 종사할 학생들로 하여금 헌법소송에 대한 기본적인 지식을 습득하도록 하여 장래 실무에 나아가 헌법재판에 관여할 경우를 대비할 수 있도록 한다.

This course aims at understanding each constitutional adjudication and the litigation theory based on laws and cases of procedures developed since the Constitutional Court was established. The Students who will works at varieties of legal areas can have basic knowledges on constitutional litigation and make preparations for participation on constitutional litigation in the future.

931.610 미연방헌법 3-3-0

U.S. Constitution

미국의 연방제도와 법체계, 사법제도 및 사법절차 일반에 대한 개요에 이어, 미연방헌법의 주요 내용을 비교법적 관점에서 체계적·심층적으로 연구함. 개별 주요 주제의 예시: 미국의 연방제도, 미국의 법체계, 미국의 사법제도와 사법절차 일반, 입법권, 행정권, 사법권, 기본권보장체계와 사법심사제도, 기본권 일반, 절차적 및 실체적 적법절차, 평등보호, 표현의 자유, 위헌법률심사의 기준.

Following an overview of the federalism and judicial system of the U.S., this course offers an understanding for the historical background and contemporary themes of the Constitution of the United States. This course then offers an opportunity to systematically analyze the principles and practices of the U.S. Constitution. Major themes to be discussed during the class include: federalism and judicial system of the U.S., Congress and legislative power, president and executive power, courts and judicial power, vertical and horizontal separation of powers, structure of the U.S. Constitution's protection of civil rights and civil liberties and the judicial review, procedural and substantive due process, equal protection, freedom of expression, standards of judicial review.

931.611 독일헌법 3-3-0

German Constitution

이 강의는 우리나라 헌법학에 심대한 영향을 미치고 있는 독일헌법학을 역사적 배경과 함께 심층적으로 이해하는 것을 목표로 한다. 뒤늦게 출발하여 국가주도로 이루어진 근대화, 민주헌정의 수립을 위한 노력과 좌절 등 독일의 경험은 우리의 헌정사를 연상시킨다. 특히 국민국가의 재통일을 이루고 있는 오늘날의 모습은 우리의 통일을 위해 반드시 연구되어야 한다. 이 강의는 근대 독일헌정사에서 중요한 전환기를 살피고 시대의 변화에 따라 헌법이론이 어떻게 대응했고 변화를 주도했는지를 탐구할 것이다. 또한 독일헌법이론이 우리나라에 수용되는 과정을 검토하게 된다.

The objective of this course is to understand German constitutional law and theory which has affected our constitutional studies a lot. It is similar to ours that German has experiences of modernization by government and constant efforts and failure for establishment of democratic constitutional system. Especially, the process of reunification of eastern and western germany must be studied for that of korea. The subject examines important period of German constitutional history, change and development of consitutional law theory and introduction process of German constitutional theory.

931.612 입법학 3-3-0

Legislation

기본적 대의제 이론과 대표의 개념을 탐구한 후, 법률을 포함한 여러 형태의 법규범의 의의·기능과 입법과정 및 해석론을 체계적

으로 연구함. 나아가 입법과정의 민주성과 효율성이라는 분석틀을 적용하여 권력분립, 입법정책, 입법통제, 위헌법률심사 등 관련 제도와 문제를 심도 있게 연구함. 기본적인 일반이론의 연구와 병행하여, 이를 우리나라의 법제와 판례 및 현안에 실제 적용하여 법제와 판례 및 현안을 분석함으로써, 우리나라의 헌정과 입법과정에 대한 충실한 이해를 도모하며, 실제사안에 대한 분석력 및 대응력을 높이는 것을 목표로 함. 개별 주요 주제의 예시: 대표제, 대의제민주주의와 직접민주주의, 입법과정과 법률의 민주적 정당성, 법률의 제정과정, 이익집단과 로비, 입법청원, 의회입법원칙과 정당정치, 위원회중심주의, 법률외법규범의 제정과정, 행정입법의 통제, 입법지원조직, 입법방법론, 법해석의 원리와 관련이론, 입법평가제도, 헌법재판과 입법.

The class will analyze and discuss the following concepts and systems pertaining to the representation, legislative process and statutory interpretation in the Republic of Korea: representative democracy vs direct democracy, democratic legitimacy of law, legislative process of statutes and administrative lawmaking, interest group politics and lobbying, legislative petition, political parties and legislation, legislative committees, methodologies and techniques of legislation, constitutional and statutory interpretation, constitutionality review over the statute through Constitutional Court's constitutional adjudication and the legislation.

931.613A 헌법과 정치 3-3-0

Constitution and Politics

이 강의의 기본적인 목적은 국가와 사회를 연결하는 고리로서 핵심적인 역할을 하는 정당의 헌법적 의미를 이해하는 것이다. 이 강의에서는 구체적인 정치현실로서의 정당체계에 대한 분석을 기초로 정치자금 및 정치활동 등과 관련된 헌법이론을 학습하고 우리나라 관련법제도 및 헌법재판소 판례를 비판적으로 분석한다.

The objective of this course is to understand the political party's constitutional meaning which should play a role of connecting government and society. The subject examines present political party system as concrete political reality, constitutional theory on funding and acting of political party, and related law systems and cases of constitutional court.

931.614 통일법 3-3-0

Law of Reunification

통일법은 분단된 남북한의 통일에 관한 규범체계를 연구함을 목적으로 한다. 이 강의는 남북한 법규범을 바탕으로 남북한관계를 분석하고, 남북한관계의 특수성을 반영하여 남북한 통일을 대비하는 법제도를 체계적으로 연구하려고 한다. 이와 함께, 동서독, 중국과 대만 등 분단국가에 관한 비교법적 연구도 병행하여 남북한 통일에 참고할 수 있는 시사점을 얻고자 한다.

The objective of this course is to understand legal system of South and North Korea of Reunification. We will study the special relationship between South and North Korea on the basis of different legal system between South and North Korea. The study on comparative analysis of cases of foreign countries like Germany and China will offer useful instructions to us in preparing for reunification of South and North Korea.

931.615 한국헌법사 3-3-0

History of Korean Constitution

한국의 헌법역사에 대하여 이해함으로써 미래의 헌법에 대한 전망을 형성하게 하고자 하는 과목이다. 현행헌법을 구성하고 있는 서구 헌법제도 및 이론들이 도입되는 과정을 파악하고 역사적 맥락에서 사회경제상황에 따라 제도가 변화·발전하는 과정을 이해한다. 기본과목인 헌법강좌를 통하여 습득한 헌법과 헌법현상들에 대한 지식을 우리나라의 역사적 관점에서 구체적으로 이해할 수 있도록 하는 것을 목표로 하며, 나아가 구체적인 사회적 맥락에서 발생하는 실제 사안에 대한 분석력과 해결 능력을 높인다.

The objective of this course is to understand the history of korean constitution and have a view over constitutional law in the future. The subject examines process of introduction and development of western constitutional system and theory in the socio-economic conditions at each time. It aims at understanding knowledge of constitutional law and cases from the view of Korean history, and enhancing the capacity of analysing and solving the problem in the social context.

931.618 행정구제법 3-3-0

Administrative Remedies

행정법의 기본원리인 법치행정의 실현을 위한 제도적 장치로서의 행정구제제도에 대한 체계적 파악 및 전반적 내용에 대한 이해를 목표로 한다. 강의는 기본적으로 손해전보제도로서의 국가배상 및 손실보상제도, 행정쟁송제도로서의 행정심판 및 행정소송제도를 다루게 된다.

This subject examines the system of administrative relief which give effect to administrative principles based on the rule of law. It covers topic such as reparation for damage in the form of national compensation and compensation for damages, and also looks at systems of administrative dispute settlement such as the administrative courts and administrative procedures.

931.619 건설행정법 3-3-0

Public Construction Law

행정법의 전문분야로 도시계획, 건축, 재건축, 재개발 등에 대한 공법규정의 체계와 실무에 대해 강의한다.

As one area of the administative law in this lecture students can be equipped with comprehensive understandings about the system urban planing, buildings code, redevelopment law ect.

931.620 경제규제법 3-3-0

Law & Economic Regulation

우리사회의 모든 영역에서 경제규제의 중요성이 증대되고 있으며, 이는 입법·행정·사법의 모든 실무영역에서도 마찬가지이다. 경제규제는 시장경제의 효율성확보와 사회적 요구라는 긴장관계 속에서 여러 가지 법적 문제들을 끊임없이 제기하고 있다. 또한 학문적으로도 경제규제에 대한 연구와 관심이 증대되어 새로운 연구분야가 확장되고 있다.

본 강좌는 경제규제법질서의 기본구조와 체계를 이해하고, 경제규제조직 및 작용의 주요내용을 "사회적 법치국가적 통제" 및 "경제행정의 효율성확보"라는 갈등구조 속에서 조명한다. 이를 통하여 법과 경제, 법질서와 경제질서 상호간의 관계에 대한 통찰력을 함양하고, 독점규제법, 정보통신법, 에너지규제법, 식품안전법, 금융규제법, 운송산업법, 환경법, 소비자보호법 등 개별 규제법 영역의 연구에 기초가 되는 지식과 시각을 제공할 것이다.

Economic regulation is increasingly important in every area of our society, not to mention in all practice areas of legislation, administration and judicature. It constantly raises

various legal issues in the tension between securing efficiency in the market economy and a social requirement. Also, with continued growth of academic and scholarly interests and research on this subject, new research areas are being developed.

This course is to understand the basic structure and the system of the legal order of economic regulation and to examine its institutional organization and principal operations in the conflict structure of the "social constitutional state control" and "securing efficiency in economic administration." This will foster insight into the relationships among law and economy and legal order and economic order. It will also provide basic knowledge and perspectives useful for anti-trust law, communications law, law of energy regulation, food safety law, law of financial regulation, transportation law, environmental law, consumer protection law, etc.

931.621 공동주택의 건설과 관리 3-3-0

Construction and Management Law of Condominium

한국의 일반적 주거형태인 아파트의 건설과정 및 공급에 대한 법제를 이해하고, 공동주택에 입주한 이후의 공동주택 관리에 대한 공법 및 사법의 제 문제를 강의함.

This lecture has it's focus on construction and management law of condominium. Condominium is most popular form of housing in korea and this lecture can help law school students for understanding the city on the point of public and private law.

931.622 공법사상과 법방법론 3-3-0

Legal thoughts and Methods for Public Law

근대 이후 프랑스, 독일, 영국, 미국 등 서양의 주요 공법학자 내지 법철학자를 중심으로 공법(행정법과 헌법)에 관한 기본적인 법사상을 익히고, 이를 실제적인 법방법론으로 구체화하여 현재 우리나라 실정법상의 주요쟁점 및 판례와 연결함으로써, 한편으로 법학전문대학원에서 부족할 수 있는 법학의 학문적 기초를 보완함과 동시에, 다른 한편으로 추상적 논의에 그치기 쉬운 법철학 및 법방법론적 논의를 공법과 관련하여 구체화시켜 그 실제적 중요성을 확인하는 것을 강의목표로 한다.

As a first step, this lecture aims to make understand fundamental legal thoughts for public law (constitutional & administrative law) with the help of the theories of the major public law scholars and legal philosophers of France, German, England, and USA in modern times. As a second step, students are demanded to grasp the concrete methodological aspects of legal thoughts and legal philosophy. It can be expected that through this lecture students can understand the academic and philosophical bases of public law on the one hand, and the practical meanings of legal philosophy on the other hand.

931.623 비교행정법 3-3-0

Comparative Administrative Law

국제화에 걸맞는 법률가의 양성을 위하여, 행정법의 고향인 프랑스의 행정법과, 이를 받아들여 체계와 논리를 발전시킨 독일의 행정법, 그리고 최근 보통법체계에서 벗어나 독자적인 행정법 및 행정소송체계를 발전시키고 있는 영국의 행정법, 또한 이들 프랑스・독일・영국의 행정법을 아우르는 유럽연합의 행정법, 그리고 아직 보통법체계를 유지하고 있는 미국의 행정법에 관하여, 행정법 및 행정소송의 기본적 쟁점을 중심으로 다원적으로 비교함으로써 우리나라 행정법의 현재 좌표를 확인하는 동시에 앞으로의 발전방향을 가늠하고, 마지막으로 우리 이웃의 일본과 중국의 행정법의 현황을 확인하는 것을 강의목표로 한다.

On the one hand, this lecture aims to make students understand the similarities and differences of the administrative law systems of France, Germany, England, European Union and USA, in order that students can examinate the actual problems of Korean administrative law system with the help of multi-dimensional comparative law methods. On the other hand, it can be expected that students can confirm the development of Korean administrative law system by comparing Korean system with the administrative law system of Japan, Chinese, and the other countries in Asia and Europe.

931.624 정보통신법 3-3-0

Communications Law

정보통신법은 정보화 사회에서 공동체 구성원인 개인이나 집단 상호간의 의사소통을 위한 매체들에 대한 규범의 총체를 말한다. 과학기술의 발전에 따라 정보통신시장의 발전은 오늘날 모든 사람의 생활관계를 규율하고 있다. 이 강좌는 주로 통신 및 방송시장에서 사업자에 대한 규제와 이용자보호를 위한 법제를 연구하는데 중점을 둔다. 특히 통신시장은 국영공기업에 의해 지배되던 분야에 민영화와 자유화가 도입되어 시장경쟁이 형성되고 있는 대표적인 분야이다. 통신시장이 가진 이러한 특징 때문에 통신법에 대한 연구는 에너지법, 항공운송법 등 전통적인 공공서비스 분야에 경쟁도입의 리딩모델을 제시하고 있다. 따라서 통신법에 대한 연구는 여타 공익산업규제 분야에 대한 기초적인 이론을 함께 제공해 줄 것이다.

Communications Law is the whole of norms governing media for communications among individuals or groups that are members of community in the informationalized society. As science and technology develop, the growth of communications market regulates the living relations of all human beings today. This course primarily focuses on examining the carriers and industry regulations and the user protection legislation in the telecommunications and broadcasting market. In particular, the telecommunications market is the best example demonstrating the trend away from national monopolies towards competition in a regulated market by introducing privatization and liberalization. As such, the study on telecommunications law presents a leading model for introducing competition into the traditional public service sectors including energy law and air transportation law. It will, therefore, also provide the basic theory for other public utilities.

931.625 지방자치법 3-3-0

Local Government Law

우리나라 지방자치법의 전반적인 내용 및 특색의 이해를 목표로 한다. 강의의 주 내용으로는 지방자치의 의의 및 역사, 지방자치단체의 조직, 지방자치단체의 사무 및 권한, 지방자치단체의 협력과 통제 등이 다루어진다.

The object of this subject is to provide an understanding of the overall content and characteristics of the Korean law of local government. It will deal primarily with the significance and history of local governance, its organization, jurisdiction and power, and the issue of cooperation between and control of local governments.

931.626 행정절차법 3-3-0

Administrative Procedure

행정청이 행정작용을 수행하는 데 있어 준수해야 할 절차를 탐구한다. 주로 현행 행정절차법의 규정 체계와 내용을 살펴보게 될 것이다. 이 과정에서 절차적 요건에 대한 사법심사의 문제에 대해서도 주의를 기울일 것이다. 또한 정보공개법의 문제도 함께 다루게 될 것이다.

This course will study the procedures administrative agencies follow to make and enforce law. The course will explore the statutory framework that regulate the procedures, primarily as set forth in the Administrtive Procedure Act. Some attention may be paid to the judicial imposition of procedural constraints on agencies. Freedom of Information Act is also covered.

931.627 공기업법 3-3-0

Law of Public Service & Public Enterprise

근대국가에서 현대국가로의 이행에서 나타난 두드러진 특징 가운데 하나는 급부국가의 성격을 가지게 되었다는 것이다. 국민에 대한 생존배려로서 급부는 국가의 중요한 임무목록에 추가되었고, 국가기능 전체에서 급부가 차지하는 비중이 급격히 증대되었다. 이러한 현상에 대응하여 급부행정법의 성립은 종래 행정법학방법론에 근본적인 전환을 가져왔고, 오늘날 행정법학방법론을 성립시키는 데 결정적 계기가 되었다. 그러나 국가임무의 증대와 국가기구의 비대화는 여러 가지 부작용을 낳았고, 이를 해결하기 위해 공공서비스는 국가로부터 독립된 공기업과 점차 민간부분에 의해 제공되기에 이르렀다. 공기업이나 민간에 의한 공공서비스의 제공은 다시 새로운 법적 통제의 문제를 제기하고 있으며, 국가경제의 효율과 공익이라는 긴장관계를 적절히 조절할 법제도에 대한 요구가 증대되고 있다. 이 강좌는 이러한 공공서비스와 그러한 서비스 주체로서 공기업에 대한 주요쟁점을 다룸으로써 공공부문에서 제기되는 현상을 이해하고 법적 대응능력을 함양하는 데 그 목표를 두고 있다.

One of the salient characteristics appeared in the transition from the modern state to the post-modern state is that the state has become a benefit state(Leistungsstaat). Benefit, which is life care for citizens(Daseinsvorsorge), has been added to the list of important state tasks and rapidly grown to take a considerable part of the state functions. In response to this phenomenon, the establishment of the benefit administrative law (Leistungsverwaltungsrecht) has brought a fundamental change in the traditional administrative law methodology and provided a critical impetus for the development of the methodology of today. However, the expansion of state tasks and corpulence of state institutions have caused many problems and, as a solution, public services have come to be provided by public enterprises independent from the government and, gradually, by private sectors. Provision of public services by public enterprises or private sectors also raises new problems of legal control, and increasingly demands a legal system which would appropriately adjust the tension between the efficiency of the government economy and the public interest. This course examines major issues related to these public services and public enterprises, the subjects of the services, and in doing so, aims to understand various phenomena presented in the public sector and provide responsive legal skills.

931.628 공법이론과 공공정책 3-3-0

Public Law Theory and Public Policy

법이론과 공공정책은 기본과목으로서 배운 헌법, 행정법 이론들이 현실의 공법질서의 이해와 공공정책의 설계라는 관점에서 어떤 의미를 갖는지에 관해 심화해서 연구하는 것을 목적으로 한다. 이러한 연구에 있어서 공공선택이론, 법경제학, 법정책학, 정치학 등 학제간 연구의 방법론에 관심을 둔다.

This course aims at exploring the public law theory in more depth based on the preliminary knowledge learned in basic constitutional law and administrative law courses. In this research, the inter-disciplinary approach like the public choice theory, law and economics, law and policy, law and politics will be adopted.

931.629 재건축재개발 3-3-0

Reconstruction, Redevelopment Law

건설행정법 등 부동산 관련 공법을 전공하는 학생들에게 현장에서 가장 빈번히 문제되는 재건축, 재개발의 절차, 법적 쟁점, 소송상의 특성에 대해 강의함.

Reconstruction means the rebuild after demolishing old condominium, while redevelopement can be used in constructing condominium in the old and ruined area with normal buildings and houses. Students must understand the processes and the regal disputes on the rights of owner of real estate.

931.630 미국행정법 3-3-0

U.S. Administrative Law

이 과목에서는 비교적 관점에서 미국 행정법을 소개한다. 행정법은 정부기관 및 정부기관과 대통령, 입법부, 법원, 대중의 관계를 다루는데, 이 과목에서는 특히 법과 정치의 관계에 주안점을 둘 것이다. 이 과목의 많은 부분은 행정법의 원칙을 살펴볼 수 있는 사례들에 대해 읽고 토론하는 것으로 이루어질 것이다. 사례들은 읽기에 쉽지는 않겠으나, 수업참석자들이 실제 법률업무에서 다루게 될 복잡한 규제에 관한 이슈들을 이해하는 데에 도움을 줄 것이다.

This course is an introduction to American administrative law, utilizing a comparative perspective. Administrative law concerns government agencies and their relations with the President, the legislature, courts and the public, and the particular emphasis of this course will concern the relationship between law and politics. Much of the course will consist of reading and discussing cases that illustrate the principles of administrative law. While the cases will be challenging to read, the material will prepare you for understanding complex regulatory issues that you may have to deal with in legal practice.

931.633 헌법실무연습 3-3-0

Practice and Advanced Constitutional Law

헌법실무연습은 헌법·헌법소송법 기타 헌법 관련 과목에서 습득한 지식을 바탕으로 하여, 헌법 영역에서의 실제 사안 또는 실제 사안과 유사하게 준비된 가상의 사안을 해결하고 이에 관한 실무 관련 법문서를 작성하는 실습을 하는 과목이다. 학생의 문제풀이 결과와 작성한 서면에 대해서는 학생들 사이의 비교토론 및 교원의 첨삭지도·강평을 통한 피드백이 이루어질 것이다.

Through this course, students will be given opportunities to apply what they learned through courses such as Constitutional Law and Constitutional Litigation. Students will be required to deal with hypothetical cases and will also be given opportunities to prepare various legal documents. Class discussions will take place and hands-on feedback on students' work will be given on a regular basis.

931.634 행정법실무연습 3-3-0

Practice and Advanced Administrative Law

행정법실무연습은 행정법·행정구제법 기타 행정법 관련 과목에서 습득한 지식을 바탕으로 하여, 행정법 영역에서의 실제 사안 또는 실제 사안과 유사하게 준비된 가상의 사안을 해결하고 이에 관한 실무 관련 법문서를 작성하는 실습을 하는 과목이다. 학생의 문제풀이 결과와 작성한 서면에 대해서는 학생들 사이의 비교토론 및 교원의 첨삭지도·강평을 통한 피드백이 이루어질 것이다.

Through this course, students will be given opportunities to apply what they learned through courses such as Administrative Law, Administrative Remedies and other courses in administrative law. Students will be required to deal with hypothetical cases and will also be given opportunities to prepare various legal documents. Class discussions will take place and hands-on feedback on students' work will be given on a regular basis.

931.651 민법 1(계약) 4-5-0

Civil Law 1(contract)

계약법은 민법의 핵심을 차지할 뿐만 아니라, 모든 법의 기초라고 할 수 있다. 이 강의에서는 민법전에 있는 내용 중에서 계약에 관하여 판례를 중심으로 강의와 토론을 한다. 민법의 편제나 체계에 구애받지 아니하고, 계약의 성립, 계약의 주요 유형, 이행, 채무불이행, 계약의 하자, 계약의 해소에 관하여 충분히 이해하고 이에 관한 사례를 해결할 수 있는 능력을 배양하도록 하고자 한다.

Contract law is at the core of civil law and it may further be said that it constitutes the foundation of all laws. In this course, students study the provisions on contract in Civil Code discussing and analyzing relevant legal cases. Among the topics to be covered are: formation of a contracts, main types of contracts, performance and breach of contracts, defects in contracts and termination of contracts. This course seeks to cultivate among students the comprehensive understanding of the law of contract and to develop problem-solving ability.

931.652 민법 2 4-4-0

Civil Law 2

이 강좌에서는 물권이나 채권의 변동과 권리의 구제에 관하여 다룰 것이다. 먼저 물권 등 권리의 개념, 물권변동과 채권양도를 다루고, 민법상 대표적 권리구제법리인 물권적 청구권, 부당이득, 불법행위에 관하여 차례대로 살펴보고자 한다. 이들 법리를 충분히 이해하고 이에 관한 사례를 해결할 수 있는 능력을 배양하도록 하고자 한다.

In this course, students study the provisions on property, unjust enrichment, and torts in Civil Code discussing and analyzing relevant legal cases. Topics will cover the main rights including the right of ownership, the transfer of the right of ownership and assignment of claims, and remedies such as unjust enrichment and torts. This course seeks to cultivate among students the comprehensive understanding of the law of property, etc. and to develop problem-solving ability.

931.653 민법 3(채권과 담보의 보전) 3-3-0

Civil Law 3

<민법 3>은 권리의 보전과 담보를 중심으로 하여 민법의 내용을 고찰한다. 채무와 책임의 개념으로부터 출발하여, 채권의 보전으로서 소멸시효, 책임재산의 보전으로서 채권자취소권, 채권자대위권 등을 고찰하고, 이어서 우리 법제에서 인정되고 있는 다양한 담보제도를 살펴본다. 그리고 담보제도와 관련하여 물건의 용익과 관련된 법률관계를 이해하도록 한다.

The lecture <Civil Law 3> aims to deliver the contents of the Civil Code which are related to the creditor's security interests. Starting from the concepts like obligation and common pledge of creditors, liberative prescription, oblique action and paulian action are treated. Then personal and real securities acknowledged in Korean law are intensively discussed, in relation to which various rights to use other's things are introduced.

931.654 민사소송법 3-3-0

Civil Procedure

이 수업은 분쟁해결절차에 대한 일반적인 이해를 돕고, 수강생들이 실제 사례에 민사소송법을 적용하는 능력을 증진시키고자 한다. 강좌에서는 민사소송의 중요한 세 가지 요소인 법원, 당사자 및 소송절차에 대해 집중적으로 조명한다.

This course will focus on the understanding of the procedures for settlement in litigation, and aimed to improve the student's ability to apply the rules of civil procedure in actual situation. This course will concentrate on the three essential elements, i.e. the court, the relevant parties and the procedure.

931.655 민법 4(친족법) 3-3-0

Civil Law 4(family law)

민법 친족편에 규정되어 있는 내용을 중심으로 하여 家의 의미와 家를 구성하고 운용하는 데 필요한 제도를 소개한다. 家를 구성하는 기본적인 친족관계와 이러한 친족관계를 구성하기 위한 제도로서 혼인, 친자관계, 입양 등을 규정하고 가를 계승하기 위한 제도인 호주승계제도를 소개하는 강의이다.

This course will examine the meaning and constitution of the family by focusing on the section of the Civil Code related to domestic relations. It will introduce basic family relationships and cover topics such as marriage, the father- son relationship, and adoption. The course will also examine the system of succession to the head of the family.

931.656 현대계약법 3-3-0

Contemporary Contract Law

이 강의는 현대에 이르러 새로 성립·발달하여 온 비전형계약 중 그 중요성이 매우 큰 여행계약, 예금계약, 하도급계약, 주택임대차계약, 리스계약, 중개계약, 전자거래, 신탁계약의 법리를 규명하는 것을 그 내용으로 한다. 이들 비전형계약은 시대의 발달과 사회의 필요에 의하여 불가피하게 발생한 법률적 현상이지만, 많은 경우 민·상법 기타 특별법이 아직 이를 전혀 규율하고 있지 못한 경우가 많다. 그 결과 실제 거래에서는 사회적 약자가 일방

적으로 불리한 대우를 받거나, 계약법의 법리 충실히 적용되고 있지 못한 것이 현실이다. 따라서 이 강의는 비전형계약을 합리적으로 규율할 법원리를 도출하는 것을 그 중심적 목표로 한다. 이를 위해서 이 강의에서는 비전형계약과 유사한 민법 또는 상법상 전형계약의 법원리에 기초하여, 비전형계약에 유추적용될 수 있는 핵심적 법원리를 규명하게 된다. 그리고 이러한 민·상법상의 핵심적 법원리에 기초하여 거래실무 또는 이를 규율하고 있는 약관에 대한 법리적 검토를 병행한다. 또한 발표와 토론을 통하여 수강생들의 비전형계약법리에 대한 이해와 법적 사고능력을 종합적으로 평가하는 것을 그 목표로 한다.

This course examines the recently developed forms of contracts in areas such as travel, banking, real-estate renting, leases, brokerage, e-transaction, trust, etc. These contract forms are the inevitable offspring of changes in society, which are not fully regulated through the established civil and commercial laws. Therefore in reality there is a great need to balance the interests of the parties and restore the principles of contractual law. This course aims to discover the adequate legal principles with respect to the above-mentioned contracts, and cover the legal analysis of the clauses applied in such transactions. The students will be required to enhance their understanding of the subject through presentations and discussions throughout the class.

931.657 현대불법행위법 3-3-0

Contemporary Torts Law

오늘날의 사회는 양적, 질적으로 급격히 팽창하면서 점점 복잡다단한 모습으로 변화한다. 그 속에서 개인이나 기업은 과거보다 더 많은 비계약적 관계접촉에 노출된다. 이러한 접촉면이 넓어지면서 불법행위의 가능성이 높아진다. 따라서 현실 속에서 불법행위 관련 분쟁은 매우 다양한 모습으로 나타날 뿐만 아니라 사회에 미치는 영향력도 대단히 크다. 이러한 분쟁을 합리적으로 예방하거나 해결하는 것은 우리 사회가 진지하게 다루어야 할 과제 중 하나이다. 이러한 문제의식 아래에서 이 강의는 기초 민법과목에서 학습한 불법행위법에 대한 이해를 바탕으로 하여, 현대 사회에서 나타나고 있는 다양한 유형의 불법행위들을 살펴보고, 그에 대한 이해를 증진시키는 것을 목적으로 한다.

While the society has rapidly expanded, weaving intricate and complex relations in general, individuals and corporations are more exposed to the non-contractual situations mainly in the form of torts. Thus the disputes on tort law has various features and have a pivotal impact on society. Having this in mind, this course will build from a basic understanding of tort law to an extensive analysis on the recently appearing torts in current society.

931.658 부동산금융과 법 3-3-0

Real Estate and Law

부동산담보는 전통적으로 중요한 담보수단일 뿐만 아니라 최근 부동산신탁 등 새로운 형태의 부동산금융이 주목을 받고 있다. 이 강의에서는 부동산을 이용한 금융에 관하여 포괄적으로 검토하고자 한다.

Mortgages on immovable property has been a traditionally important means of security; recently newer forms of securities on real estate is gaining attention. This course is a general overview of laws on this phenomena.

931.659 언론·인터넷·인격권 3-3-0

Press·Internet·Personal Rights

언론이나 인터넷에 의한 인격권 침해 문제가 매우 중요한 문제로 등장하고 있다. 개인이 명예를 훼손당하였다거나 프라이버시를 침해당하였다는 이유로 소를 제기하는 일은 드물지 않다. 이 강의에서는 언론이나 인터넷에 의한 인격권 침해 문제가 어떻게 처리되고 있는지를 살펴보고, 이에 관한 이론적인 접근과 함께 실무적인 접근을 시도함으로써 이 문제를 해결하는 종합적 사고능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

Invasion of privacy by the press and the web has become an controversial issue, and it is no longer uncommon to see legal claims ensued from such disputes. In this course the students will be introduced to the legal resolve to the disputes arising from privacy matters, through both theoretical and case-solving methods.

931.660 의료법 3-3-0

Law of Medical Treatment

이 강좌는 의료행위와 관련하여 생기는 여러 가지 법률문제를 공법적, 형사법적 및 민사법적 측면에서 포괄적으로 다룸으로써 학생들에게 이러한 문제에 관한 체계적인 안목을 갖추게 하는 것을 목적으로 한다.

This course is an overview of the numerous civil, criminal and administrative issues stemming from medical treatment, which aims to enhance the students' understanding on the relevant material.

931.661 채권회수법 3-3-0

Bond Collection Law

현대 경제활동에서 금전채권과 그 원활한 회수가 가지는 의의는 매우 크다. 이 강의는 금전채권을 전제로 민법 전반에 걸쳐 산재해 있는 채권의 회수·보전·담보에 관한 제도 및 기타 절차법 규정들을 취합하여 이들의 상호연관에 대한 기능적 이해를 촉진하는 것을 목적으로 한다. 이로써 민법 강의에서 배웠던 기초적인 지식을 더욱 심화할 수 있을 뿐만 아니라, 구체적인 사례에 직면하여 타당한 해결을 모색할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 한다. 다만 부동산 담보에 관해서는 별도의 강좌인 '부동산금융과 법'에 미룬다.

Collection, or retrieval of loans has acquired significance in the contemporary business transactions. This course aims to enhance an overall understanding on the legal institutions on the collective, preservative and securing measures of credit accompanied with relevant procedural clauses. It will help the students to further their knowledge on civil law, and assist them in the actual case-solving process.

It should be noted that securities on immovables are not dealt in this course, but in the separate course '부동산금융과 법.'

931.662 재산법판례연구 3-2-2

Case Studies in Law of Property and Obligation

본 강좌는 재산법일반에 관한 사항, 물권, 채무법일반에 관한 사항, 계약, 불법행위, 담보 등으로 세분화하여, 각 분야의 판례를 집중적으로 분석함으로써 각 분야별 심도 있는 문제점들을 고찰하는 것을 내용으로 하는 과목이다.

This course aims to study important issues in the law of property and obligation, especially contracts, torts, and security. We will analyze the case law in these areas.

931.663 채권법판례연구 3-2-2

Case Studies in Law of Property and Obligation

사람과 사람간의 관계를 규율하는 채권관계에 있어서 나타나는 여러 가지 특수한 문제들을 수강인원에 맞게 소주제로 분담하여 연구한 후 발표하고 토론하는 세미나 형식의 강좌이다.

In this seminar, students are assigned a specific issue that arises in a contractual relationship between persons. Each student is expected to make a presentation and participate in class discussions.

931.664 국제가족법 3-3-0

International Family Law

이 과목은 근래 많이 문제되고 있는 국제가족법의 문제 해결을 위한 기초지식을 제공하는 것을 목표로 한다. 주로 미국과 유럽의 가족법이 주된 비교 대상이 되겠으나 그 외에도 우리나라와 관계되는 북한 및 중국의 가족법도 살펴본다. 또한 세계 인구의 상당 부분을 차지하고 있는 이슬람권의 가족법도 알아볼 필요가 있다. 그 외에 가족에 관한 국제협약과 유럽에서 이루어지고 있는 가족법 통일 논의도 아울러 다룬다.

This course provides a basic understanding of the disputes surrounding the legal regulation of family matters on an international scale. Anglo-American and European law will be the main focus, but family laws in China and North Korea, due to their relevance to our laws, will also be subject to analysis. Islamic law will also be dealt with, along with the international treaty on family and the recent european discussion on the standardization of Family Law.

931.665 독일사법 3-3-0

German Private Law

본 강좌는 독일사법에 있어서 계약, 불법행위, 물권, 가족・상속, 사법사에 관하여 분야별로 탐구하는 것을 내용으로 한다.

This course aims to the contracts, torts, property, family, succession, and the history of private law of Germany.

931.666 비교사법 3-3-0

Seminar on Comparative Private Law

이 세미나는 私法 영역의 비교법을 위한 것이다. 비교법은 한국법에는 명백한 역사적 이유로 해서 필수불가결하다. 한국법은 유럽 대륙법을 계수하였기 때문이다. 이 세미나는 다른 법체계들을 주요한 법률문제와 그 해결책의 관점에서 비교법적으로 고찰하고, 전지구화하는 세계에서 한국법을 위한 보다 합리적인 대안을 모색해 본다.

This seminar is for a comparative approach in the field of private law. Comparative law is for Korean law for obvious historical reasons indispensible because Korean law has received European civil law. This seminar surveys other legal systems with respect to main legal problems and solutions in a comparative perspective and seeks more reasonable alternatives for Korean law in the globalizing world.

931.667 소비자계약법 3-3-0

Customer Contract Law

이 강의는 소비자보호와 관련된 제반 법률상의 계약법적 규율을 중심으로 하여 소비자보호에 관하여 종합적 연구를 수행하는 것을 그 내용으로 한다. 상법, 소비자기본법, 「약관의 규제에 관한 법률」(이하 약관법), 「방문판매 등에 관한 법률」(이하 방문판매법), 「할부거래에 관한 법률」(이하 할부거래법), 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률」(이하 전자상거래소비자보호법), 「대부업의 등록 및 금융이용자보호에 관한 법률」(이하 대부업법) 등은 소비자가 체결하는 계약의 성립, 청약의 철회, 무효, 이행과 불이행, 해지와 종료와 관련하여 소비자를 보호하기 위하여 많은 특별한 규정들을 두고 있는 바, 이 강의는 민법상의 규정들과의 비교를 통하여 그 법적 의미를 규명하는 것을 목적으로 한다. 즉, 이 강의는 민법상의 계약법 이론이 소비자보호 관련법에 어떻게 실현되고 있고, 그 문제점이 무엇인지를 규명하는 것을 궁극적인 목적으로 한다. 마지막으로 이 강의는 특별한 법적 규율이 없는 은행거래에서 계약법의 원리가 어떻게 구현되고 있고 또 그 문제점은 무엇인지도 함께 규명한다. 또한 발표와 토론을 통하여 수강생들의 소비자보호의 법원리에 대한 법적 사고능력을 평가하는 것을 목표로 한다.

The contents of this course comprises an understanding of the contractual law regulation on consumer protection. Commercial Law, 소비자기본법, 「약관의 규제에 관한 법률」(이하 약관법), 「방문판매 등에 관한 법률」(이하 방문판매법), 「할부거래에 관한 법률」(이하 할부거래법), 「전자상거래 등에서의 소비자 보호에 관한 법률」(이하 전자상거래소비자보호법), 「대부업의 등록 및 금융이용자보호에 관한 법률」(이하 대부업법) will be the main material as to provide comparison with the articles in civil law. The ultimate aim of this course is to examine how contractual theories in civil law operate with respect to legal regulation of consumer protection and its controversies. The students will be required to discuss and present their academic improvements.

931.668 정보통신과 사법 3-3-0

Information Technology and Private Law

정보통신분야는 현대사회에서 중요하고 필수불가결한 영역으로 떠오르고 있다. 그리고 이 분야는 우리들에게 끊임없이 많은 새로운 법적 쟁점들을 던져주고 있다. 이 과목은 사법(私法)의 관점에서 이러한 법적 쟁점들을 조망하고 분석한다. 이를 위하여 먼저 정보통신분야에 관한 기본적인 기술적 메커니즘과 이를 둘러싼 사회적 맥락들을 살펴본다. 다음으로 그 동안 이에 대응하여 이루어진 각종 입법이나 재판례, 관련 학술논의들을 검토한다. 이 과목에서는 주로 우리나라의 문제들을 중심으로 논의할 것이지만, 필요에 따라서는 다른 나라들의 경험을 살펴보고 시사점을 도출하는 비교법적 접근방법도 채택할 것이다.

Information technology has become an indispensable part of our society, and also gives us many legal issues yet to be solved. This course is a private-law approach to such issues. The students will acquire knowledge on the basic technical mechanisms and their influence upon society, combined with numerous statutes, judicial cases and relevant academic developments. While this course focuses on problems arising in Korea, it will not limit itself to national disputes and may add comparative analysis to disputes in this field.

931.669 프랑스사법 3-3-0

French Private Law

본 강좌는 프랑스사법에 있어서 계약, 불법행위, 물권, 가족・상속, 사법사에 관하여 분야별로 나누고 이를 다시 소주제별로 분류하여 연구하고 발표, 토론을 하는 세미나 형식의 강좌이다

This course is a study on the contracts, torts, property, family, succession, and the history of private law of France. Each student is expected to make a presentation on a subclassified issue and participate in class discussions.

931.670 영미사법 3-3-0

Anglo-American Private Law

우리나라 민법이론을 바탕으로 하여, 영미법의 주요한 법리와 우리나라와의 차이를 살펴본다.

This course examines core doctrine of Anglo-American (common law) private law, focusing on the difference between civil law system.

931.671 가족법연습 3-2-2

Anglo-American Private Law

본 강좌는 가족법 전반에 걸쳐서 판례가 취하는 입장들을 판례의 변천과 아울러 연구한 후 이를 발표하고 토론하는 세미나형식의 강좌이다.

This seminar is designed to enable students to research case laws in family law and make presentations in the presence of fellow students.

931.672 민사재판실무 3-2-2

Private litigation on Practice

실제 기록을 바탕으로 하여, 주요 사건에 관한 각종 서식을 작성하는 훈련을 한다. 자료는 주요 법리가 논의될 수 있도록 가공된 사건이 주어질 것이다.

This course aims training students to write legal documents relating to core civil law areas. The course materials consist of several actual case files, which is adjusted for educational purpose.

931.673 민사재판론 3-3-0

Civil Trial

민사소송법에 대한 기본적인 지식(소 제기에서 절차 진행에 이르는 부분)을 바탕으로 하여, 재판을 전후한 절차 부분을 심도 있게 공부하는 강의이다. 재판을 하기 위하여 실무에서 결정적인 역할을 하는 증거법 부분을 다루고 재판의 종류와 특징, 성질 등을 강의한 후, 재판 외에 소송을 종료시키는 제도로써 재판과 같은 효력을 가지는 것을 다룬다. 이어 재판에 대한 불복절차를 본다. 불복절차로 확정되지 아니한 재판에 대한 불복방법인 상소절차와 확정재판에 대한 불복방법인 재심절차를 다룬다. 그리고 주체·객체의 면에서 복수의 소송관계가 나타나는 민사소송을 함께 다룬다.

This course focuses on civil procedure relevant to the trials itself. We will begin from the evidence laws to the brief overview of the nature of the civil judicial procedure, and examine other alternative measures similar to the trials. Appeals and Retrial will also be covered in this course, along with civil cases with multiple parties.

931.674 민사집행법 3-3-0

Civil Execution Law

민사소송과 함께 개인의 민사법상의 권리를 실현하기 위한 절차의 핵심을 이루는 민사집행법의 절차를 강의한다. 민사집행절차의 특수성, 특히 민사소송과 비교할 때 집행절차의 특수성을 이해한 다음, 민사집행법의 일반론으로 집행의 주체, 객체, 요건 등을 다룬다. 이어 각종 민사집행으로서 실무에서 가장 중요한, 금전채권에 터잡은 부동산집행을 상세히 다루고 동산집행과 채권 등 기타 재산권에 대한 집행을 본다. 비금전채권에 터잡은 집행을 다룬 후, 마지막으로 담보권실행을 위한 경매를 본다.

This course introduces procedures of civil execution. We will examine the particularity of civil execution process, subject·object·requisite of the execution, and the execution of property rights on real estate, personalty, bond, and auction.

931.675 중재법 3-3-0

Arbitration

이 수업은 중재절차와 관련한 법적 문제들을 다루는데, 특히 중재합의, 중재인 선정과 기피, 중재판정의 취소 및 중재판정의 승인집행 등이 중심이 된다. 이 수업에서 다루는 자료는 중재법, 각종 중재기관의 중재규칙 및 중재에 관한 법원의 재판이다.

This course focuses on the study of the legal issues in arbitral proceedings. Emphasis will be placed on the agreements to arbitrate, selecting and challenging arbitrators, recourse against award and recognition and enforcement of the resulting arbitral award. The course materials include court decisions, national arbitration law, the rules of various arbitration institutions.

931.676 도산법 3-3-0

Laws of Bankruptcy and Corporate Reorganization

기업이나 개인의 재산상태가 악화되어 방치할 수 없는 상태가 되었을 때 이를 처리하는 법분야인 파산법, 화의법과 파산상태에 달하였으나 회생가능한 기업을 되살리는 법분야인 회사정리법을 강의한다. 이러한 법분야 수강에 필수적인 강제집행법(보전절차포함)지식을 갖출 것을 전제로 한다.

This course will examine the laws of bankruptcy and composition, which come within that area of law dealing with situations where the financial circumstances of companies or individuals have seriously deteriorated. The course will also cover the Law of Corporate Reorganization, which aims at restoring businesses that have fallen into bankruptcy. Knowledge of the law of compulsory execution (including preservation proceedings) is a prerequisite.

931.677 비교절차법 3-3-0

Comparative Study on Procedural Laws

오늘날 법체계에는 수많은 절차법이 있다. 이들 절차법은 대부분－형사소송법은 일정 부분 예외라 할 수 있으나－민사소송법을 일반법으로 하여 발전한 법이다. 그래서 많은 법률에서 절차의 기본은 민사소송법의 규정에 맡기고 특별한 점만을 규정한다. 그러므로 다른 절차법이 민사소송법에 비하여 보이는 특징을 공부하는 것은, 다른 절차법을 이해하는 데에도 중요하며 역으로 민사소송법을 심도 있게 이해하는 데에도 도움이 된다. 또 우리나라의 민사소송법과 다른 나라의 민사소송법을 비교·연구하는 것도 국제화 시대에 중요한 분야이다. 이 세미나에서는 우리나라 다른 절차법과 민사소송법의 비교 연구와 다른 나라 민사소송법과 우리나라 민사소송법의 비교연구를 번갈아 행한다.

There are numerous procedural laws in the legal system. These laws-albeit the laws on criminal procedure may be considered as an exception- have stemmed from civil procedural law, thus many laws tend to merely state the regulations which differ from the laws on civil procedure. This underlines the importance of examining other procedural law in tandem with the law on civil procedure. Furthermore, it is imperative to obtain knowledge of the civil procedure in other countries. This seminar adopts a comparative studying

method of Korean civil procedure with other procedural laws and foreign civil procedural laws.

931.678 민사소송법 연습 3-2-2

Case Studies in Civil Procedure

이 수업은 민사소송법의 주요 제도에 대해 이론과 사례분석을 통하여 살펴본다. 많은 주제들 중 특히 소송당사자관련 문제, 다수당사자소송, 복수의 소송물, 기판력 및 상소 등을 중심으로 다룬다. 이 수업의 목적은 수강생들로 하여금 민사소송법의 기본원칙을 적용할 수 있는 능력을 향상시키려는 데 있다.

This course covers the major institutions of civil procedures by analyzing academic theories and cases. Many trial topics are covered, with special emphasis on the procedural devices that arise out of the relationships among the parties, joinder of claims and parties, res judicata and appeals. The purpose of this course is to enhance student's ability to apply the principles of civil procedure law.

931.680 민사법실무연습 3-3-0

Practice and Advanced Civil Law and Procedure

민사법실무연습은 민법·민사소송법에서 습득한 지식을 바탕으로 하여, 민사법 영역에서의 실제 사안 또는 실제 사안과 유사하게 준비된 가상의 사안을 해결하고 이에 관한 실무 관련 법문서를 작성하는 실습을 하는 과목이다. 학생의 문제풀이 결과와 작성한 서면에 대해서는 학생들 사이의 비교토론 및 교원의 첨삭지도·강평을 통한 피드백이 이루어질 것이다.

Through this course, students will be given opportunities to apply what they learned through courses such as Civil Law and Civil Procedure. Students will be required to deal with hypothetical cases and will also be given opportunities to prepare various legal documents. Class discussions will take place and hands-on feedback on students' work will be given on a regular basis.

931.701 금융법개론 3-3-0

Introduction to Financial Law

이 과목은 오늘날 경제활동에 필수적인 금융에 관한 법률문제를 금융규제와 금융거래로 나누어 정리하는 것으로서 금융법의 가장 기초적인 내용으로 구성됨. 향후 자본시장법이나 금융거래법과 같은 금융법 분야를 주로 공부하고자 하는 학생들에게는 기초적인 지식을 제공하고, 그 이외의 학생들에게는 우리나라 금융법제에 대한 일반적인 이해를 위한 기본적인 내용을 제공함. 이 과목은 기본적으로 금융거래와 금융규제의 기초를 학습하는 것으로서 금융규제와 금융거래의 개관을 목적으로 함.

This course will provide basic knowledge of law relating to financial transactions, financial markets and activities of financial institutions (such as banks and securities companies). It reviews legal issues relating to basic forms of financial transactions such as loans and bond issues. It also provides an overview of financial regulatory system involving banking, securities and other financial services.

931.702 상거래법 3-3-0

Law on Commercial Transactions

이 과목은 상거래에 필수적으로 수반되는 법률문제에 대한 체계적인 이해를 목표로 한다. 이 과목은 매매, 보험, 운송과 같은 전통적 상거래 및 팩토링과 같은 새로운 상거래를 포함하여 다양한 유형의 상거래를 살펴보고, 상거래에 공통적으로 적용되는 상법총칙, 개별 상거래에 적용되는 상행위법, 상거래에 수반되는 유가증권(어음·수표 등)에 관한 법 등을 중심으로 관련 법적 쟁점들을 분석한다.

This course will examine the legal issues which arise in connection with commercial transactions. It reviews the various forms of commercial transactions including not only traditional transactions such as sale of goods, insurance, and carriage of goods by sea or land, but also newly emerging transactions such as factoring, and analyses legal and regulatory issues in such transactions by special references to Commercial Act(excluding corporate law), the Act of Bill of Exchange, and the Act of Promissory Note.

931.703 회사법 3-3-0

Corporate Law

이는 회사의 활동에 관련된 기본적인 법적 쟁점들을 개관하고자 하는 과목이다. 이 과목에서는 크게 회사지배구조론과 회사재무구조론을 중심으로 논의하게 된다. 회사지배구조론에서는 회사의 대주주, 소수주주, 채권자 등 회사관련자간의 이해관계 충돌의 문제를 집중적으로 살펴보게 되고, 회사재무구조론에서는 자본금 규제, 자기주식, 배당 등 회사의 자기자본 및 타인자본조달에 관련된 법적 쟁점들을 검토하게 된다.

This course will provide a general discussion over fundamental legal issues concerning corporate activities. Major subjects of the course include corporate governance and corporate finance: the corporate governance agenda would focus upon the conflicts of interest among corporate constituencies (e.g. majority shareholders, minority shareholders and creditors) while the (legal) corporate finance jurisprudence would deal with legal issues from equity or debt financing such as legal capital, treasury shares and dividends.

931.704A 기업재무와 법 3-3-0

Corporate Finance and Law

이 과목은 기업의 자금조달에서 일어나는 다양한 이해상충 및 이를 해결하기 위한 법적 제도의 체계적인 이해를 목적으로 한다. 주로 자기자본과 타인자본의 조달 과정을 다루며, 단순히 회사법의 규정뿐만 아니라 자본조달의 실무에서 숙지하고 있어야 할 계약법, 담보법, 도산법, 자본시장법, 법인세법 등 제반법규 및 회계와 재무이론적 논의도 다루어진다.

This course seeks to enhance students' understanding of corporate finance law by concentrating on several legal frameworks which deal with conflict of interests relating to equity financing and debt financing. Although the corporate section of commercial code will be mainly covered through the classes, other legal issues relating to contract, secured transaction, corporate bankruptcy, securities regulation, and taxation will be discussed. Basic accounting rules and financial economics will be also introduced.

931.705 기업지배구조론 3-3-0

Corporate Governance of the Public Firm

이 과목에서는 기업의 소유지배구조에 관한 이론과 실무를 학습함. 회사와 회사의 지배구조에 관한 경제학 이론, 기업지배구조에서의 회사법의 역할, 주주와 경영진간의 역학관계, 기관투자자 및 기업지배구조를 개선하는 데 사용되는 제반 메커니즘, 기업지

배구조와 기업금융의 관계 등을 실증연구자료들을 통해 살펴보고 엔론, 대우그룹 등 국내외의 주요 사례들을 학습함. 공개기업 경영진의 법률적 의무와 책임, 기업지배구조의 변동을 발생시키는 M&A의 제반 문제, 국제기업지배구조이론의 기초적 내용 등을 학습함.

In this course we will study current academic discussions about corporate governance and finance along with the materials from practice. Among the topics: the rise of the business organization, the role of institutional investors in the public firm, the role of investment bankers and accounting firms in the corporate scandals around the world, directors' liabilities and shareholder lawsuit, and shareholder activism and business judgment rule.

931.706 보험법 3-3-0

Law of Insurance

이 과목은 경제활동에 필수적으로 수반되는 보험에 관한 법률 문제에 대한 체계적인 이해를 목표로 한다. 이 과목은 보험거래법 뿐만 아니라 보험규제법까지 대상으로 한다. 먼저, 손해보험과 인보험에 관한 다양한 유형의 거래를 살펴보고 이에 관련되는 법적인 쟁점들을 상법 보험편을 중심으로 분석한다. 다음, 보험사업에 대한 진입규제, 건전성규제, 판매채널규제, 행위규제, 퇴출규제 등을 보험업법을 중심으로 분석한다.

This course will examine the legal issues which arise in connection with insurance. It deals with not only insurance transactions but also insurance regulations. It reviews the various forms of insurance transactions including both general insurance and long-term insurance, and analyses legal and regulatory issues in such transactions by special references to Commercial Act(Insurance Chapter), and Insurance Business Act.

931.707 금융거래법 3-3-0

Law on Financial Transactions

이 과목은 경제활동에 필수적으로 수반되는 금융거래에 관한 법률문제에 대한 체계적인 이해를 목표로 한다. 은행대출, 채권발행등 전통적인 금융 거래 뿐 아니라 자산유동화, 파생금융거래 등 새로운 금융거래를 포함한 다양한 유형의 국내 및 국제 금융거래를 살펴보고 이에 관련되는 법적인 쟁점들을 분석한다.

This course will examine the legal issues which arise in connection with financial transactions (including international financial transactions). It reviews the various forms of financial transactions including new financial transactions such as securitization and derivatives as well as traditional transactions such as loans and bond issues and analyses legal and regulatory issues in such transactions.

931.708 기업인수합병 3-3-0

Merger and Acquisition

이 과목은 기업의 합병, 주식인수, 자산인수 등 다양한 기업인수거래를 규율하는 법제를 체계적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 기업인수는 그 거래의 규모가 매우 클 뿐만 아니라, 회사를 둘러싼 다양한 경제주체의 이해관계가 첨예하게 대립되는 분야이므로, 이를 해결하기 위한 법제도 역시 매우 정교하게 발전하여 왔다. 이 과목에서는 주로 회사법과 자본시장법의 규정을 살펴보지만, 경제학적 분석을 통하여 그 의미를 보다 심층적으로 살펴보고, 회계와 세법, 노동법 등의 관련 분야도 함께 다룬다.

This course seeks to enhance students' understanding of corporate control transactions, such as merger, stock acquisition, and asset transfer. Since such acquisitive transactions have a very huge impact on corporate insiders' and outsiders' financial interests, several fine-tuned legal institutions have been developed. Among these, this course will concentrate on corporate law and securities regulation, but other related areas such as accounting, taxation, and labor issues will be discussed as well.

931.709 신탁법 3-3-0

Trust Law

금융거래의 기초법리로서 중요한 역할을 담당하고 있는 신탁의 계약법적인 측면와 아울러 "자본시장과 금융투자업에 관한 법률"으로 규율되는 신탁업에 대한 규제법리도 학습함으로써, 신탁에 관한 법리의 포괄적인 이해를 목적으로 함.

his course will examine the law and regulation of trusts, the concept of which is one of the main pillars supporting various types of modern financial and other transactions. It will review both the contractual and proprietary aspect of trust arrangement and the regulatory aspect of trust business which is now regulated by the Financial Investment Services and Capital Markets Act.

931.710 자본시장법 3-3-0

Capital Markets Law

자본시장과 금융투자업에 관한 법률상 증권규제와 파생상품규제 그리고 집합투자규제에 대한 심층적인 학습을 통하여 기업의 자본조달과 위험관리 및 투자자의 투자수단에 대한 규제의 전체상을 이해하고 구체적인 금융거래수단과 금융규제법리에 대한 이해를 위한 기초를 제공함.

This course will examine various legal and regulatory issues relating to financial investment products (such as securities, derivatives and collective investment schemes) and financial investment services, which are regulated by the Financial Investment Services and Capital Markets Act. It will also review legal and regulatory issues relating to the infrastructure of capital market such as securities and futures exchanges and clearing and settlement systems.

931.712 비즈니스 딜 3-3-0

Economic Structure of Business Deals

이 과목을 통해 학생들은 다양한 종류의 비즈니스 딜에 대해 그 내용과 구조를 검토하게 될 것임. 비즈니스 딜의 분석을 위해서는 관련 법률에 대한 고려 뿐만 아니라 경제학적, 경영학적 고려가 함께 이루어질 것임. 이를 통해 개별 계약관계의 특수성 및 그러한 특수성이 발생하게 되는 원인에 대해 살펴보게 될 것임. 이 과목은 이론적인 측면도 다루지만 실제 혹은 가상의 구체적인 딜의 내용을 검토함으로써 개별적인 딜에 대한 심도 있는 이해와 분석을 추구하는 과목임. 학생들의 분석과 그에 대한 발표 및 토론이 강조될 것임.

Through this course, students will be given opportunities to review the structure of various types of business deals and to conduct an analysis of these deals. In analyzing deals, underlying business, economic and legal principles will be considered. During the first part of the course, theoretical backgrounds will be laid and students will be made familiar with the concepts such as information problem and strategic behavior. Then, students will form groups and will be given opportunities to analyze the structure of specific deals and to

present the result of the analysis.

931.713 회사소송 3-3-0

Corporate Litigation

이 과목은 회사법과 민사소송법에 대한 기본적인 지식을 갖춘 수강생을 대상으로 하여, 주요한 회사소송 사례를 검토함과 동시에 회사분쟁을 다루는 소송에 특유한 법리를 살펴보는 것을 그 목적으로 한다. 주된 회사소송의 유형으로는 대표소송, 집단소송, 적대적 M&A에 관한 가처분 등이 있다. 수강생들이 주요 회사소송 사례를 할당받아 이에 관해 연구, 토론하는 방식이 활용될 수도 있다.

This course is aimed to expose students with basic knowledge on corporate law and civil procedure to major corporate litigation cases and unique jurisprudence of litigations over corporate disputes. Major subjects of the course include derivative actions, class actions, preliminary injunctions associated with hostile M&A attempts. Students may be required to research and discuss assigned corporate litigation cases.

931.714A 국제기업지배구조론 3-3-0

International Corporate Governance

이 과목에서는 학생들에게 현재 진행중인, 다양한 사법관할권하 회사법 및 자본시장법의 통합현상에 대해 소개할 것이다. 학생들은 관련 기사 및 학문적 자료, 기업지배구조와 금융의 실무 현장에서 작성된 자료들을 살펴봄으로써 기업지배 비교연구의 현황에 대해 공부하게 될 것이다. 그런 다음, cross-listing 및 cross-border 합병의 이론과 실제에 대해 배워 기업지배의 전지구적 통합의 두 가지 주요인을 이해하게 될 것이다. 기업지배와 금융 분야의 글로벌 투자은행기관들과 투자 전문가들의 역할에 대해서는 cross-birder 합병의 대표적인 사례인 구찌, 보다폰, 크라이슬러의 경우를 들어 논의하게 될 것이다. 그 후 강사는 선진 유럽산업국가들과 아시아의 신진시장경제에 드러난 기업지배에 대한 사례연구를 유도할 것이며, 학생들과 함께 어떻게 왜 이 국가들의 회사법과 증권법이 미국의 법에 통합되고 있는지 탐구해볼 것이다. 또한 상이한 사법관할권에 속한 기업지배의 대표적 회사인 폭스바겐, 가즈프롬, 뉴스 사, 삼성그룹, 미츠비시 UFJ 금융그룹도 살펴볼 것이다.

This course will introduce students to the ongoing convergence of the corporate and capital market laws of various jurisdictions. Students will study the current state of comparative corporate governance research by examining law review articles and other academic materials, as well as documents drawn from the actual practice of corporate governance and finance. Then, the class will study theory and practice of cross-listing (with special emphasis on Korean firms' cross-listing on the US exchanges) and cross-border mergers acquisitions to understand the two major forces of global convergence of corporate governance. The role of the global investment banking institutions and investment professionals in corporate governance and finance will also be discussed with some illustrative cases on cross-border mergers and acquisitions, including Gucci, Vodafone, and Daimler Chrysler. After that, the instructor will draw case studies on corporate governance from leading European industrial nations and Asian emerging market economies, and explore with the students how and why the respective corporate and securities laws of these countries are converging with those of the United States. The class will also look into corporate governance of some representative companies in different jurisdictions, including Volkswagen, Gazprom, News Corporation, Samsung Group, and Mitsubishi UFJ Financial Group.

931.715 미국증권거래법 3-3-0

U.S. Securities Regulation

이 과목은 미국의 증권규제의 전반적인 내용을 영어로 강의한다. 미국의 증권규제는 강제공시와 불공정거래의 규제를 축으로 하여 복잡한 규정을 두고 있는데, 현대의 자본시장을 이해하기 위해서는 필수적으로 숙지하고 있어야 한다. 이 과목에서는 미국 로스쿨에서 이루어지는 수준의 내용을 다루지만, 자세한 규정보다는 기본적인 사고의 틀을 제공하는 것을 목적으로 한다.

This course is conducted in English, and covers what is taught under the same course name in the U.S. law schools. The securities regulation, which consists of a set of complicated rules based upon the notion of mandatory disclosure and anti-fraud, is essential part of modern capital market, and in this context, this course offers why such rules are important and how they actually function in the U.S. market. This course concentrates more on analysing fundamental rules in various ways, rather than just introducing and explaining the contents of complicated rules.

931.717 금융법연습 3-2-2

Advanced Financial Law

이 과목은 금융법에 관한 기초지식을 갖춘 학생들이 금융상품, 금융산업 및 금융시장과 관련된 심도 있는 각종 법적 규제적 문제를 추출, 분석하고, 자본시장법 기타 금융법의 원리를 응용하여 문제를 해결하는 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 이 과목은 판례, 실제 사례 또는 가상의 사례를 활용할 수 있고, 각종 금융법의 연구의 최신 동향도 다룰 수 있으며, 세미나 형식으로 운영될 수 있다.

This course is intended to provide an opportunity to those students who already have basic knowledge of financial law, to enhance their ability to identify and analyze advanced legal and regulatory issues relating to financial products, financial industry and financial market and find a solution by applying the principles of financial law. This course may use court cases or other real or hypothetical cases, examine recent development of financial law and may take the form of seminar.

931.719 세법개론 3-3-0

Introduction to Tax Law

각종 세법에 관하여 공통적으로 적용되는 총론적인 사항들, 그리고 소득세와 소비세, 상속증여세 등 주요한 종류의 세금들에 관한 기본적인 원리 등을 살펴보도록 한다.

This course is designed to teach some common principles applicable to all the types of tax that currently exist under our tax system, and the basic principles of the two most important types of tax, i.e. income tax and consumption tax.

931.720A 회계와 세무 3-3-0

Accounting for Law and Taxation

법인세와 소득세의 계산과 관련하여 필요한 회계적인 측면, 특히 손익의 귀속시기에 관하여 살펴보고, 이러한 회계적 측면이 기

업회계의 내용과 어떻게 다른지, 또 다른 부분은 어떤 방법으로 조정되는지에 관하여 알아보도록 한다. 이러한 내용을 이해하는 데에 필요한 범위 내에서 기업회계에 관한 일반적인 내용도 먼저 다룬다.

This course is intended to teach the accounting-related side of our personal and corporate income tax law. The timing of recognition and realization of gains and losses is the main theme of the course, whereas how the relevant rules under tax law is different from those of financial accounting, and the method by which such difference is adjusted are also important topics to be tackled Basic principles of financial accounting would also be taught to the extent that it is necessary for the attending students to follow the course.

931.721 조세소송 3-3-0

Tax Controversies

조세쟁송 절차 전반에 대하여 개관하고, 특히 일반 행정소송이나 기타 유형의 소송과 구별되는 조세소송의 특징적인 법리들에 관하여 살펴본다.

This course is designed to review the whole procedure of tax controversies in contrast with general administrative litigation and other types of court procedures.

931.722 법인세와 주주과세 3-3-0

Corporate Income Taxation

법인세 중에서도 특히 자본거래라 불리는 부분, 즉 법인과 출자자 사이에서 일어나는 거래의 세법상 취급에 관하여 알아본다. 법인이란 무엇인가, 이러한 법인의 본질이 세법에서 어떠한 의미를 가져야 하는가, 법인을 설립하여 사업을 하지 않는 경우와 세법상 취급이 달라야 하는가, 법인을 설립하고 운영하면서 거기서 생긴 손익을 분배하고 궁극적으로 법인을 청산하는 단계는 각각 세법상 어떻게 취급되어야 하는가와 같은 문제를 중점적으로 탐구한다.

This course intended to teach the tax implications of the transactions between a corporation or similar tax entities and the shareholders of the corporation or other entities. Questions such as what is a corporation, how a corporation should be treated in tax law, whether taxpayers who established corporation or other taxable entities should be treated any differently from other taxpayers without a corporate shell, and what are the tax implications of incorporation, distribution of gains and losses, and liquidation will be dealt with.

931.723 조세회피론 3-3-0

Tax Avoidance and Anti-Avoidance Rules

세법에 있어서 극히 중요한 부분을 차지하는, 조세회피에 대응하기 위한 실정법 규정들 또는 일반 원리들을 개관하고, 이러한 법원칙에 공통되는 원리는 어떠한 것인지, 이러한 법원칙들이 현실 세계에서 어떻게 적용되고 있는지, 그리고 앞으로 어떻게 발전하여 나가야 할 것인지에 관하여 알아본다.

This course is intended to teach the general principles and the currently existing tax law provisions that are designed to tackle the problem of tax avoidance. Both general and specific anti-avoidance rules will be explored, and the relevant case law will be analyzed. Questions such as what are the common principles of those anti-avoidance rules and how they can be improved in the future will also be tackled.

931.724 국제조세 3-3-0

International Taxation

조세조약을 중심으로 하여 국제조세에 관한 기본적인 국제규범이 형성되어 온 과정, 현재 존재하고 있는 형태, 그 기본적인 내용들에 관하여 알아본다.

This course is designed to teach the basic principles of international taxation. The focus will be on the various articles of the OECD Model Convention and relevant case law of different countries. How the presently prevailing international rules of international taxation have been established will also be mentioned to the extent necessary for the attending students to have a better understanding the current rules.

931.725 조세법연습 3-2-2

Seminar on Tax Cases

세법에 관한 기본적인 법리를 이미 학습한 학생들을 대상으로 하며, 대법원의 조세 판례들을 살펴보는 과정에서 이러한 법리들이 현실 세계에서 어떤 식으로 적용되는지에 관하여 보다 상세하게 살펴본다.

This course is for the students who have already acquired basic understanding of tax law. More case law on various issues will be studied and analyzed, and the attending students will have a deeper understanding of what are the issues that are likely to occur in real-life settings, and how basic tax principles are applied to those real-life cases.

931.726 지적재산권법 3-3-0

Introduction to Intellectual Property Law

본 강좌는 저작권, 특허권, 상표권뿐만 아니라 영업비밀, 디자인권 등 무형의 지적재산 전반에 관한 개론적 고찰을 목표로 한다.

This lecture is designed to deal with all important issues relating to intangible intellectual property such as not only copyright, patents, trademark but also trade secret, design patent and etc.

931.727 저작권법 3-3-0

Copyright Law

현재의 저작권법은 소설과 같은 어문저작물 뿐만 아니라 컴퓨터프로그램, 응용미술저작물도 대상으로 삼고 있다. 본 강좌는 다양한 저작물의 종류, 공정이용 법리에 따른 저작권의 제한, 그리고 디지털기술이 최근 저작권체제에 미친 영향 등을 주로 학습한다.

Copyright law now covers not only literary works such as novels but also computer programs and industrial design. This course will deal mainly with various kinds of copyright works, the limitations of copyright according to fair use doctrine, and the impact of digital technology on recent copyright system.

931.728 특허법 3-3-0

Patent Law

본 강좌는 발명의 진보성과 같은 개별 쟁점을 분석하는 방법으로, 전통적으로 지적재산권 법역에서 가장 중요한 2대 분야 중 하나인 특허법 전반을 개관하는 데 있다.

The purpose of this lecture is to give a conspectus of patent law which has been one of the two most important areas

in IP law, by analyzing each issue such as non-obviousness of a patent.

931.729 과학기술과 법 3-3-0

Science, Technology and Law

본 강좌는 지적재산권법 분야의 기본과목을 이미 이수한 학생을 위한 심화과목이다. 본 강좌는 과학기술의 발전을 촉진하고 과학기술의 오용을 규제할 가장 효율적인 법제도를 탐구한다. 정보통신기술, 생명공학기술, 에너지와 환경, 의약기술 등과 같은 개별 과학기술의 성격에 따라 이들 과학기술과 법과의 관계를 공부하게 된다.

This course is an advanced course for students who already took a basic course in this field. The purpose of this course is to study the most effective legal systems to encourage the development of science and technology and prevent the misuse of them. The relationship between technology and law will be lectured in the light of the characteristics of each technology, eg. information and telecommunications, biotechnology, energy and environment, and medicine.

931.730 부정경쟁방지법 3-3-0

Unfair Competition Prevention Law

본 강좌의 목표는 타인의 상표, 상호, 도메인 네임을 부정사용하거나 영업비밀을 침해하는 일체행위와 같이 일련의 부정경쟁행위를 방지하는 데 있어 상표법과 부정경쟁방지법의 복잡한 상호작용을 가르치는 데 있다.

The purpose of this lecture is to teach the reciprocal mechanism of Trademark Act and Unfair Competition Prevention Act in preventing unfair competitive acts, such as unjust use of another person's trademark, trade name, domain name and any act infringing on another person's trade secret.

931.731 혁신과 경쟁 3-3-0

Innovation & Competition

본 강좌는 지적재산권법 분야의 기본과목을 이미 이수한 학생을 위한 심화과목이다. 본 과목에서는 기술혁신 및 공정경쟁에 관한 규범의 현황을 검토한 다음 가장 바람직한 규율방향을 발견하기 위한 기본 틀을 제공할 것이다.

This course is an advanced course for students who already took a basic course in this field. It covers various regulatory situations about technology innovation and fair competition and will provide the basic tool to find the optimum regulation.

931.732 저작권실무 3-2-2

Copyright Law in Practice

본 실무과목에서는 한국 저작권법에서의 보다 특수한 쟁점과 구체적인 분쟁사례들에 주안점을 두게 된다. 여기서는 관련 사례를 분석하는 방법으로, 한국 저작권법상 중요한 판례의 최근 동향을 검토해보고, 실제의 사례와 아주 유사한 사건기록을 가지고 실제로 법조인이 실무상 작성해야 할 문서를 작성해보도록 한다.

This seminar will focus on more specific issues in the Korean Copyright Act. It covers substantive legal issues and recent developments in Korean Copyright Act, by analyzing related cases.

931.733 특허실무 3-2-2

Case Study of Patent

IT 시대를 맞이하여 기술의 중요성이 강조되고 있는 현 시점에서, 산업재산권의 기본에 해당하는 특허권을 둘러싼 쟁점에 관하여 최근 국내외의 분쟁사례를 통해 학습하고, 발명의 보호와 이용의 활성화를 통한 기술의 발달 및 국가경제의 발전이라는 특허법의 목적을 어떠한 방법론을 통해 이룩할 수 있을 것인지에 대하여 고민하고 토론하는 과목이다.

In this world where importance of technology is becomingever more emphasized, this course will cover the basic legal issues concerningpatent disputes. Throughout the course the students will be asked to discuss the methodology of achieving development of technology and national economythe object and purpose of patent law through legal means of protecting and promoting new inventions.

931.734 국제지적재산권 3-3-0

International Intellectual Property

오늘날 특허, 저작권, 상표 등 지식재산에 관한 거래 및 분쟁은 다국적으로 발생하고 있고, 이는 국제교역의 확대 및 인터넷의 확산으로 가속화되고 있다. 본 강의는 위와 같은 지식재산에 관한 국제적 분쟁에 대하여 어느 나라가 재판관할권을 가지는지, 어느 나라의 법이 재판규범이 될 것인지에 대해 다루고, 또한 이러한 과정에서 전문가가 어떠한 대응전략으로 협상 및 소송에 임해야 하는지에 대해 공부한다.

International business transactions and legal disputes on intellectual property proliferates, which has become faster since the worldwide use of the internet. The basic objective of this course is to examine mainly the issues of jurisdiction and the applicable laws in the transnational disputes on intellectual property. The students in this class will further research and discuss the strategic approaches in negotiation and litigation.

931.735 라이센싱 3-3-0

Licensing International Intellectual

지적재산의 합법적인 활용을 위한 Licensing 계약에 관하여 그 기본적인 법률관계의 내용 및 지적재산 보유자 및 활용자 등의 각 당사자들이 취해야할 전략적 태도에 관하여 학습하는 과목이다.

This course introduces the students to the basic structure and implications of legal relationships surrounding Licensing contracts, which promotes the lawful utilization of intellectual property. Also considered will be the strategic alternatives available for the parties in question, i.e., the holders and users of intellectual property.

931.736 상사법실무연습 3-3-0

Practice and Advanced Commercial Law

상사법실무연습은 상거래법・회사법・보험법 기타 상법 관련 과목에서 습득한 지식을 바탕으로 하여, 상사법 영역에서의 실제 사안 또는 실제 사안과 유사하게 준비된 가상의 사안을 해결하고 이에 관한 실무 관련 법문서를 작성하는 실습을 하는 과목이다. 학생의 문제풀이 결과와 작성한 서면에 대해서는 학생들 사이의 비교토론 및 교원의 첨삭지도・강평을 통한 피드백이 이루어질 것이다.

Through this course, students will be given opportunities

to apply what they learned through courses such as Commercial Transactions, Corporate Law, Insurance Law, and other courses in commercial law. Students will be required to deal with hypothetical cases and will also be given opportunities to prepare various legal documents. Class discussions will take place and hands-on feedback on students' work will be given on a regular basis.

931.737 투자금융의 법과 실무 3-3-0

Investment Banking : Law and Business

이 과목의 목표는 투자은행(금융투자회사)의 업무를 법률과 경영전략의 시각에서 공부하는 것이다. 나아가, 금융시장에서 법률전문가와 투자전문가가 수행하는 역할에 대해 학습한다. 금융산업의 역사, 글로벌 금융위기와 그로 인한 글로벌 금융산업의 구조조정과 규제개혁 등을 공부하고 투자은행들의 핵심적인 업무인 기업공개, 민영화, 기업인수합병, 적대적 M&A에 대한 방어, 사모펀드, 헤지펀드 등을 학술논문과 실무자료를 통해 법률과 경영전략의 시각에서 세부적으로 학습한다. 나아가 금융시장의 법과 윤리, 이해상충 등에 대해 학습함. 글로벌 금융시장에서 한국, 중국, 일본이 차지하는 위상과 각국의 금융산업 구조, 규제를 조망한 후, 골드만삭스, JP모건체이스, 블랙스톤, UBS, 도이치은행 등 유수 금융기관들의 사례를 같이 연구한다.

This course will introduce students to the basics of the law and business of global investment banking, and to the role of legal and investment professionals in the financial services industry. The course will begin with an introduction to history of commercial and investment banking with special reference to the global financial crisis and restructuring and regulatory reform in the financial services industry of the world. Then, the class will study core business activities of investment banking houses: IPO and privatization, M&A, takeovers and takeover defensive tactics, private equity and hedge funds. Students will examine law review articles and other academic materials, as well as documents drawn from the actual practice of investment banking. After that, the instructor will draw introductory studies on global capital markets, capital market regulation and conflicts of interest. Studies on recent developments in the capital markets and financial services industries in China, Japan and Korea will be followed by case studies on the history and business activities of major financial institutions of the world, including Goldman Sachs, JPMorgan Chase, Blackstone Group, UBS, and Deutsche Bank.

931.738 보험규제와 법 3-3-0

Insurance Regulation and Law

보험규제와 법은 보험법을 통하여 습득한 보험제도 및 보험법리를 바탕으로, 보험규제와 관련된 법의 해석론 및 입법론을 교육하는 것을 목적으로 한다. 보험규제는 진입규제, 업무영역규제, 행위규제, 건전성규제, 퇴출규제 등으로 구분되는데, 이에 관한 국내의 법령, 판례, 학설 등을 탐구하고, 더 나아가 영미, 독일, 프랑스, 호주 등 보험규제 선진국의 법령, 판례, 학설 등에 대한 비교법적 검토를 포함한다.

Through this course, students will be given opportunities to learn about the law and policies of insurance regulations. Before this course, they are recommended to have completed insurance contract law. Insurance regulations are classified as entry regulation, business scope regulation, business conduct regulation, financial solvency regulation, bankruptcy regulation and so on. This course provides in-depth knowledge and perspective those regulations through exploring into codes, cases, and theories, together with those from U.S., U.K., Germany, France, Australia.

931.751 형법 1 3-3-0

Criminal Law 1

형법은 범죄와 형벌을 다루는 법이다. 본 강좌에서는 이 두가지 영역인 범죄와 형벌에 관한 기본이해를 도모한다. 그리하여 서론적으로는 범죄와 형벌의 본질, 형법의 대원칙인 죄형법정주의, 형법의 효력과 관련된 문제를 다루게 된다. 강좌의 중점은 범죄의 성립요건인 구성요건해당성, 위법성, 책임에 관한 논의가 될 것이다. 그리고 보다 높은 이해를 요구하는 미수론과 공범론의 정확한 이해를 위한 강의가 이루어진다. 형벌론에서는 법에서 규정하고 있는는 구체적 형벌의 형태에 중점이 두어진다.

Crimina law is consisted in crime and punishment. This course is designed to facilitate the understanding of fundamental concepts of crime and punishment as its legal consequence. It begins with the topics such as basic conception of crime, functions of penalty, the principle of legality (nullum crimen, nulla poena sine lege), the temporal and locational validity of criminal law. Main accent is located in the three categorical conditions of crime, namely the fullfilling of constituent elements in statutory article, illegality, and responsibility. For higher understanding It also covers the theory of complicity and attempted crime. In punishments the concrete penalties and measures for public safety in statutory codes.

931.752 형법 2 2-3-0

Criminal Law 2

이 강좌는 형법 1에서 얻은 일반이론을 바탕으로 형법 및 특별법이 규정하고 있는 주요 범죄를 분석함을 내용으로 한다. 분석대상 범죄에는 살인죄, 상해죄 등 개인적 법익에 대한 죄와 내란죄, 외환죄 등 국가적 법익에 대한 죄, 그리고 방화죄, 문서위조죄 등 사회적 법익에 대한 죄 등이 포함된다. 판례를 분석하고 이를 통하여 타당한 법리를 발견하도록 한다.

This course will examine specific crimes provided by the Criminal Act and other major statutes, building upon the general knowledge acquired through Criminal Law 1. Topics include crimes against individuals such as murder and physical assault, crimes against nations such as high treason, and crimes against society such as arson and forgery, etc. This course analyzes relevant decisions of the courts and provides guidance to understand principles underlying those decisions.

931.753 형사소송법 3-3-0

Criminal Procedure

형사소송법은 국가형벌권의 실현에 관한 절차를 규율하는 법체계이다. 국가형벌권의 실현절차에서 실체적 진실발견과 적법절차라는 두 가지 갈등원리의 조화점을 모색하는 것이 형사소송법학의 임무이다. 형사소송법의 강의내용은 형사절차의 진행순서에 따라서 수사절차, 공판절차, 재판, 상소제도, 특별절차 등으로 구성된다.

Criminal Procedure is a legal system that governs the administrative process of criminal sanctions. The study of Criminal Procedure aims to find the balance between two conflicting principles: correct fact finding and due process of law. The course will focus on various aspects of Criminal

Procedure, including Investigation Procedure, Trial Procedure, Decision, Appeal, and Special Procedure.

931.754 사법개혁론 3-3-0

Judicial Reform

그동안 사법개혁이 주요 의제로 등장하여, 많은 제도적 실험을 거쳐 오늘에 이르고 있다. 사법개혁의 목표와 비전을 설계하고, 각 분야의 사법개혁의 성과와 한계를 살펴본다. 비교법적 고찰을 통해 사법개혁의 주요 의제를 성찰한다. 양질의 법률서비스를 국민과 함께하는 길잡이를 찾아내고자 한다. 문제의식 있는 법률개혁자로서의 법조인상을 제시한다.

Judicial reform has been one of major issues since the late 20th century. This course analyzes the recent reform projects in the fields of criminal justice, judicial system, jury trial, and legal education. This course also deals with comparative studies on judicial reform. The role of lawyers as social reformers is addressed.

931.755 사실인정론 3-3-0

Rules and Skills on Fact Finding

대부분의 형사사건에서 사실인정은 결정적인 요소이다. 아무리 법리에 정통하더라도 사실인정을 제대로 하지 못한다면 훌륭한 법률가가 될 수 없다. 한편 특히 형사사건에서의 사실인정은 엄격한 증거법에 따라야 하는 제한을 받는다. 이 강좌는 사실인정의 법리와 기술을 다룬다. 또한 실제사건을 소재로 훈련함으로써 사실인정의 기술을 증진시킬 수 있는 기회가 제공된다.

Fact finding is crucial in most criminal cases. A bad fact finder could never become a good lawyer, no matter how much legal knowledge he/she has. Furthermore, fact finding in criminal matters is especially required to follow strict evidentiary rules. This course will consider rules and techniques of fact finding. Students will also have the opportunities to develop fact finding skills by training with actual cases.

931.756 한국의 공익인권소송 3-3-0

Public Interest Lawyering in Korea

한국의 대표적인 공익인권소송의 사례를 추출하여, 그것을 분석한다. 형사피고인의 인권소송, 환경・소비자를 위한 집단소송, 헌법소송, 기업의 횡포에 도전한 소송 등 다양한 공익・인권소송이 포함된다. 실제 소송의 문서를 통해 문서작성기법을 익히게 되며, 주요 소송의 담당변호사와의 만남을 적극 주선한다. 학생들은 공익변론을 통한 법률개선 및 사회개혁의 전망과 방법을 숙지하게 될 것이다. 이 강좌는 실무수습과 연계되어진다.

This course analyzes the most influential public interest cases in Korea. Items include human rights cases for criminal defendants, group litigation for environmental issue or consumers, public constitutional litigation, and litigation against the abuse of corporations. Actual documents will be provided, and contacts with public interest lawyers will be arranged. Students will consider their roles as legal/social reformers.

931.757 형법이론특강 3-3-0

Topics in Criminal Law Theories

형법의 해석 및 법적용실무와 관련하여 중요한 의미를 갖거나 논란이 되고 있는 쟁점들을 중심으로 최근까지의 이론적 추이와 내용들을 살펴보고, 형법이론이 갖는 실질적 의미와 가치를 이해하며, 이러한 이론지식의 습득을 바탕으로 실제 법적용사례(판례)의 문제점 등을 고찰해 봄으로써 이론학습을 통한 분석능력과 안목을 향상시키는 것을 학습목표로 한다. 강의방식은 먼저 의미 있는 이론적 쟁점들을 선별하여 사전에 제시하고, 이에 대해 개인 혹은 팀별로 발표과제를 부여하여 함께 토론하는 방식으로 진행한다.

This course aims to increase students' analytical abilities through studying the transition and substantial meaning of criminal law theories and criticising judicial decisions upon this knowledge. The course will first suggest thought-provoking topics to students, then allow the students to address the issues individually or in teams. Students will discuss the topics presented.

931.758 형사정책 3-3-0

Criminology and Criminal Justice

형사정책은 범죄문제에 대한 과학적 이해를 통하여 합리적인 대책수립에 기여하는 학문이다. 이를 위해 범죄 및 대책에 대한 학제적 연구를 추구한다. 범죄(자)에 대한 다양한 시각에서의 접근과 형사사법과정에 대한 객관적 이해를 통해 보다 합리적이면서 인도적인 정책의 수립에 기여한다. 교도소 참관 등 현장방문의 기회도 제공한다. 형사재판 및 형사사법에 진출할 학생들에게 필수적인 기초를 제공할 것이다.

This course aims to analyze crime problems and to contribute to the prevention of crime. Criminology seeks interdisciplinary studies which include biology, psychology, sociology, and policy studies. Critical analysis on criminal justice is needed for a more advanced policy which is both reasonable and humanitarian. This course provides academic basis for students whose future is open to criminal justice subjects.

931.759 형사증거법 3-3-0

Criminal Evidence

국민참여재판을 계기로 신형사소송법은 증거법을 대폭 개편하였다. 그 모습은 공판절차의 진행과 관련하여 증거개시제도의 도입, 공판준비절차의 강화, 구두변론주의, 집중심리주의의 천명으로 나타나며, 증거능력의 분야에서는 전문법칙 예외규정의 재조정, 위법수집증거배제법칙의 신설 등으로 표현된다. 이와 관련하여 증거법의 제분야를 심층적으로 점검하여 신형사소송법에 적합한 해석론을 모색하려는 것이 본 세미나의 목표이다.

The introduction of the jury trial of Korean style has prompted major reform in Criminal Evidence Rule in new Criminal Procedure. With respect to Trial Procedure, the reform entails the adoption of disclosure of evidence with regard to trial procedure, the reinforcement of pre-trial procedure, and its emphasis on oral argumentation and concentration of procedure. In terms of Admissibility, the reform can be characterized by the revised exception rule on hearsay rule and the establishment of exclusionary rule. The goal of this course is to examine various aspects of Criminal Evidence Rule in depth and conduct thorough legal analyses of new Criminal Procedure.

931.760A 검찰실무 1 3-3-0

Practice of Prosecutors 1

검사는 수사의 주재자이며, 공소유지, 형집행을 담당한다. 검사의 실제업무를 익히고, 수사의 개시로부터 형집행에 이르기까지

각종 검찰작성문서의 작성, 수사지휘, 처분행위, 소송행위 등 일련의 검찰실무를 연습하는 것을 목적으로 한다.

Prosecutors are in charge of investigation, prosecution and execution. This course explores the actual job of prosecutors. The goal of this course is to learn how to manage investigation, prosecution, litigation and execution, including legal writing and respective paperwork.

931.762 형사재판실무 3-2-2

Judicial Practice of Criminal Cases

이 강좌는 판사의 실제 업무를 탐구하며, 제공된 사례에 대한 올바른 결론을 내리는데 초점을 둔다. 사례는 실제사건과 유사한 기록의 형태로 제공되는데 형사실무기초보다 복잡하고 심화된 쟁점을 포함한다. 재판은 형사절차의 핵심이고 또 형사절차의 기준을 제시하므로 이 강좌는 법관이 되고자 하는 사람은 물론 형법과 형사소송법에 관심이 있는 누구에게도 도움이 되는 강좌이다.

This course explores the actual job of judges, focusing on making right decisions on cases provided. Provided examples will be in the form of case records similar to actual cases and will cover more complicated and advanced issues than Basics of Criminal Procedure Practice. Because judicial litigation is the essence of criminal procedure and presents standards thereto, this course helps not only those who aspire to become future judges but also all students interested in criminal law and procedure.

931.763 근대형사사법사 3-3-0

Modern History of Korean Criminal Justice System

형사사법제도는 다른 법영역과 달리 역사성이 강한 분야이다. 따라서 그 배경에 놓여 있는 역사적 생성경위를 파악하는 것이 필수적이다. 그런데 그동안 학계에서는 평면적인 비교법학에 치중하고 있었다. 본 세미나에서는 한국 형사사법제도의 생성으로부터 시작하여 형사실체법과 형사절차법의 최근 개정에 이르기까지의 과정을 연혁적 고찰이라는 일관된 방법론을 가지고 검토한다.

Unlike many other areas of the law, Korean Criminal Justice System is deeply rooted in historical context. Therefore, it is critical to understand the historical background of the establishment of Korean Criminal Justice System. In the past, scholars relied on comparative studies of law, which were criticized for its lack of depth, to explore the history of Korean Criminal Justice System. This course will use methods of historical study to review the entire history of modern Korean Criminal Justice System. Specifically, the course will cover the history from the establishment of the Korean Criminal Justice System to the recent reform in Criminal Law and Criminal Procedure.

931.764 독일형사법 3-3-0

German Criminal Law and Procedure

PART(1)에서는 8주에 걸쳐 독일의 형법총론(Strafrecht Allgemeiner Teil)영역에 관하여 다룬다. 여기서는 범죄성립요건인 구성요건해당성・위법성・책임성의 구체적인 내용과 해당영역에서 주된 쟁점이 되고 있는 대표적인 논점들을 집중적으로 고찰한다. 이러한 비교법적인 고찰을 통해서 독일형법과 우리형법규정의 상위와 그러한 차이에서 비롯되는 법해석의 문제를 다룬다.

PART(2)에서는 4주에 걸쳐 독일의 형법각론(Strafrecht Besonderer Teil)에 관하여 다루며, 독일과 우리나라의 각칙상의 범죄중 법규정 및 법해석에 있어서 상이한 대표적인 범죄를 중심으로 살펴본다.

PART(3)에서는 4주에 걸쳐 독일의 형사소송법(Strafprozeßrecht)을 다룬다. 여기서는 독일의 형사소송절차를 전반적으로 개관하고, 수사-공소제기-공판절차에서 각각 중요한 쟁점들을 살펴보고, 독일의 증거법과 우리나라의 증거법분야를 비교하여 검토하고자 한다.

This course consists of 3 parts. Part 1 considers general principles of German criminal law, part 2 considers various forms of crimes in German criminal law and part 3 considers German criminal procedure. In considering German criminal law and procedure we will compare them with Korean criminal law and procedure, which will shed some light on deeper understanding and refining of Korean criminal justice system.

931.765 영미형사법 3-3-0

Anglo-American Criminal Law and Procedure

영미 형사실체법과 절차법의 기본개념과 원리를 논문과 판례를 중심으로 공부한다.

This course will study basic terms and fundamental principles of Anglo-American criminal law and procedure mainly through treaties and judicial decisions.

931.766 피해자학 3-3-0

Victim Studies

피해자학은 범죄학의 한 분야로 시작되었지만, 지금은 범죄학의 동반자 혹은 독립학문영역을 이루고 있다. 피해자학의 성립과 발전을 다루며, 취약한 피해자를 위한 정책과 법적 접근을 쇄신하고, 피해자의 지원과 연대를 위한 방안을 탐구한다. 회복적 사법의 필요성과 실현가능성을 아울러 탐구한다. 권력남용의 피해자를 위한 구제방안도 탐구한다.

Victim studies or victimology has developed from a subject of criminology to an independent academic field. This course deals with the past history and present of victimology, and legal policy for supporting vulnerable groups of victims. This course focuses on the victim of the abuse of power as well as conventional victims.

931.767 형벌・양형・행형 3-3-0

Punishment, Sentencing, and Penology

형벌의 전과정을 입체적으로 이해함을 목적으로 한다. 형벌의 이념, 형벌의 종류, 양형의 이론과 실제, 양형기준의 적용, 행형의 법과 정책을 탐구한다. 형법학적 이해와 형사정책적 이해를 접목시켜, 이론과 현실을 긴밀하게 관련시키며, 바람직한 방향설정을 하고자 한다.

This subject aims to understand the full course of punishment. Items are the conflicting philosophy of punishment, sentencing theory and its guidelines, and the law and policy of imprisonment. This course tries to integrate theory and practice, law and policy.

931.770 검찰실무 2 2-2-0

Practice of Prosecutors 2

검찰실무2에서는 검사의 실제업무를 익히고, 수사의 개시로부터 형집행에 이르기까지 각종 검찰작성문서의 작성, 수사지휘, 처분행위, 소송행위 등 검찰실무의 심화된 지식을 습득한다. 검찰기록을

검토하는 시간이 상대적으로 많이 배치된다.

This course explores the actual job of prosecutors. The goal of this course is to learn how to manage investigation, prosecution, litigation and execution, including legal writing and respective paperwork.

931.771 형사법실무연습 3-3-0

Practice and Advanced Criminal Law and Procedure

형사법실무연습은 형법·형사소송법에서 습득한 지식을 바탕으로 하여, 형사법 영역에서의 실제 사안 또는 실제 사안과 유사하게 준비된 가상의 사안을 해결하고 이에 관한 실무 관련 법문서를 작성하는 실습을 하는 과목이다. 학생의 문제풀이 결과와 작성한 서면에 대해서는 학생들 사이의 비교토론 및 교원의 첨삭지도·강평을 통한 피드백이 이루어질 것이다.

Through this course, students will be given opportunities to apply what they learned through courses such as Criminal Law and Criminal Procedure. Students will be required to deal with hypothetical cases and will also be given opportunities to prepare various legal documents. Class discussions will take place and hands-on feedback on students' work will be given on a regular basis.

931.801 국제법 1 3-3-0

International Law I

2개 학기에 걸쳐 개설되는 국제법 기본강의의 첫 번째 강의로서, 국제사회를 규율하는 기본적 법질서에 대한 기본지식을 강의한다. 주요 주제는 국제법의 법원, 국제법과 국내법의 관계, 승인제도, 국가승계, 관할권의 행사, 주권면제, 조약법, 국가책임, 국제인권법 등을 다룰 예정이나, 매학기 강의자에 따라 약간의 변형이 있을 수 있다.

The first part of the International Law course, extending over two semesters, deals with the basic theory of international law. Primary topics in this course are the sources of international law, relation between international law and domestic law, recognition, state succession, jurisdiction, treaty law, state responsibility, international human rights law, etc.

931.802 국제법 2 3-3-0

International Law 2

2개 학기에 걸친 국제법 강의의 후반부 강의이다. 1학기 강의에 이어서 역시 국제사회를 규율하는 기본적인 법질서에 대한 기본지식을 전달함을 강의의 목표로 한다. 주로 다루는 주제는 국제형사법, 국가영역의 취득, 해양법, 외교관계법, 국제기구법, 국제환경법, 국제분쟁의 해결제도, 국제사회에서의 무력사용 등이다. 다만 강의자에 따라 약간의 변동은 있을 수 있다.

The second part of the International Law course, extending over two semesters, deals with the basic theory of international law. Primary topics in this course are international criminal law, territory, law of the sea, international organization, international environmental law, dispute settlement in international law, use of force, ets.

931.803 국제거래법개론 3-3-0

Transnational Commercial Law

이 과목은 국제상거래와 관련한 사법적 측면의 제 문제를 다룬다. 구체적으로 국제물품매매계약법, 국제계약법, 신용장 기타 결제수단, 국제운송 및 국제보험 등 실체법 분야와 국제상사 분쟁의 해결을 위한 국제소송, 국제상사중재 등 절차법적 문제를 포함한다.

This course deals with various issues relating to transnational or international commercial transactions from private law aspects. Specifically, it covers substantive laws such as contract laws governing international sales, international contract law, letter of credits and other international settlement, international carriage, international insurance, as well as procedural laws such as litigations and commercial arbitration for international dispute settlement.

931.804 국제경제/통상법 3-3-0

International Economic and Trade Law

국제경제질서를 법적으로 규제하는 WTO/FTA 등 국제경제규범과 관련 주요국 국내 통상법에 관한 기본적인 학습을 목표로 함. 상당 부분은 실제 국제통상분쟁 사례에 대한 토론 수업을 위주로 하되, 관련 국제경제규범의 영역인 국제투자, 국제통화, 국제환경 및 경쟁법과의 접점도 다루게 될 것임.

This course is designed to cover international trade and economic norms, such as WTO/FTA Agreements, which legally regulate international economic orders. A substantial part of this course will be devoted to case discussions of actual and hypothetical international trade disputes. An interface between trade and investment/monetary system/environment/competition will be briefly covered as well.

931.805 국제사법 3-3-0

Conflict of Laws

이 강좌는 외국적 요소가 있는 법률관계에서 발생하는 광의의 국제사법의 논점 중 국제적 법률관계를 규율하는 준거법의 결정에 관한 제 원칙을 다룬다. 한국 사회의 꾸준한 국제화를 고려할 때 국제거래와 국제분쟁해결에 관심이 있는 21세기의 법률가에게는 국제사법에 대한 지식이 필수불가결하다.

This course deals with the choice of law principles by which the law applicable to a legal relationship with a foreign element is determined, among the conflict of laws principles in its broad sense. Given the ongoing internationalization of Korean society, a good command of choice of laws principles is indispensable to lawyers who intend to deal with international transactions or international disputes in the 21st century.

931.806 국제상사중재 3-3-0

International Commercial Arbitration

최근 대형 국제상사분쟁의 상당 부분을 점하고 있는 국제상사중재의 관련 법적 지식과 실무 경험을 강의를 통해 습득할 수 있도록 한다. ICC 중재를 비롯하여 LCIA, AAA, SIAC 및 KCAB 등 유수 국제중재기관의 실제 또는 가상사례를 사용하여 로스쿨 졸업 후 바로 실무에 참여할 수 있는 연습 강의 형식으로 진행된다.

This course is to enable the enrolled students to acquire basic legal knowledge and practical skills for their future legal practices in international commercial arbitration. Case studies and mock arbitration proceedings will be the main focus of this course, which include ICC, LCIA, AAA, SIAC and KCAB arbitration cases.

931.807 국제분쟁해결 3-3-0

International Dispute Settlement

본 과목에서는 국제사회에서의 분쟁처리제도 중 국제재판과 같은 사법적 분쟁처리방법 이외의 분쟁처리제도에 관하여 연구한다. 그 내용은 세부적으로 국제협상론, 국제중개조정론, 국제제재론 등으로 구분할 수 있다.

This course will examine the role and procedure of international disputes settlement systems other than juridical judgments of international courts. Main subjects are: international negotiations, international arbitration, mediation, conciliation, inquiry, and international sanctions. The lecturer will select the main topics of each semester.

931.808 국제인권법 3-3-0

International Human Rights Law

인권의 국제법적 보호에 관한 기본적인 제도와 실행을 학습함을 강의의 목표로 한다. 현행 주요 인권조약의 내용을 학습하고, 국제사회에서 국제인권법이 어떻게 실현되는가를 강의한다.

The course is designed to provide students with the law and practice of international human rights. Topics will include the historic origins and development of modern human rights law; contents of major international human rights treaties; implementation and enforcement system of international human rights law.

931.809 국제투자법 3-3-0

Legal Famework of Cross-border Investment

기업의 국제투자(내국기업의 해외투자 및 외국인의 국내투자)와 관련된 법률적 문제에 대한 연구.

Study of legal framework and legal issues relating to cross-border investment (covering foreign direct investment by foreign investors and overseas direct investment by domestic companies).

931.810 무역구제법 3-3-0

Trade Remedy Law

국제통상체제에서 최대 현안이 되고 있는 반덤핑관세, 상계관세, 세이프가드 등 무역구제제도에 관한 주요국 법체제와 운영 사례를 학습하고 WTO 분쟁사례분석을 통해 WTO협정 적용에 관한 법리를 탐구한다.

This course aims to deepen the knowledge on trade remedy systems such as antidumping, countervailing and safeguard mechanism through the study of major countries' laws and practices as well as WTO dispute rulings concerning trade remedy cases.

931.811 국제공간법 3-3-0

International Space Law

일국의 영토, 인접 해양과 그 상공에 대한 관할권 행사는 국가의 기본적 권능의 발로이다. 이 공간들은 국력 신장의 중요한 요소로서 국가간에 치열한 경쟁의 대상이 되기도 한다. 육상에서는 국경선을 획정하기도 하고, 더러는 공동영역을 설치하기도 하지만, 바다는 육지에 비하여 그 면적이 광대하고 관할이 어려워서 해상교통과 자원개발 및 환경보존 등을 위해서 공동의 노력이 필요하다. 근래에 와서는 육지와 바다 및 그 상공은 그 경계가 애매할 뿐 아니라 그 양태가 서로 연결된 3차원적인 공간이므로, 그에 대한 법적 구도도 불가분적인 성격이 있다는 것을 전제로 하는 것이 필요할 것이다. 이러한 3차원적 공간에 대한 종합적인 학습은 학생들의 시야를 넓혀주고 가시적 공간을 위요한 법적 사고력을 연마하는데 기여할 것이다.

A state's exercise of jurisdiction over its territorial land, waters, and air is a basic sign of sovereignty. These elements constitute an integral part of sovereign power and become subject to international competition. Unlike the land, the vast sea requires multilateral cooperation of resource development and environment preservation. Recently as the three elements are considered as one in legal regulation, this course aims to introduce some insight as to perceiving the international regulation on legal terms.

931.812 국제물품매매계약법 3-3-0

Law of International Sales Contract

이 과목은 가장 기본적인 국제상거래의 유형인 국제물품매매거래에 관한 제 문제를 다룬다. 우리나라에서도 발효한 1980년 "국제물품매매계약에 관한 국제연합협약"(CISG)과 기타 관련된 국제계약법원칙을 일차적 대상으로 다룬다. 그 밖에도 국제상업회의소의 인코텀즈와 국제적인 대금결제수단인 화환신용장이 그 대상에 포함된다.

This course deals with the basic legal issues on international sale of goods. The United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG) and other related international norms on international contract such as UNIDROIT Principles of International Commercial Contracts are the primary topics of this course. Other topics such as INCOTERMS and documentary letters of credit, which serve as the means of international settlement, will also be dealt with in this course.

931.813 국제민사소송법 3-3-0

International Civil Procedure

이 과목은 외국적인 요소가 있는 소송에서 제기되는 다양한 소송법상의 논점들을 다룬다. 구체적으로 재판권, 국제재판관할, 해외송달과 해외증거조사를 포함하는 국제민사사법공조, 국제적 소송경합과 외국판결의 승인 및 집행 등의 주제를 포함한다.

This course deals with various procedural issues arising from international civil litigations. Specifically, major topics covered in this course include various issues such as sovereign immunity, international jurisdiction to adjudicate, service abroad of process, taking evidence abroad and other issues related to international judicial cooperation and recognition and enforcement of foreign judgments.

931.814 국제투자분쟁해결 3-3-0

Settlement of International Investment Disputes

국제적인 투자와 관련된 투자가와 투자유치국 정부; 투자가와 현지 합작파트너 또는 현지 이해관계자간의 분쟁의 해결에 관련된 법률적 문제점 및 절차에 관한 연구

Study of legal issues and procedures relating to the settlement of disputes between foreign investors and host states and between foreign investors and the domestic joint venture partners or other interested parties, arising from cross-border investments.

931.815 동아시아국제법 3-3-0

East Asian International Law

이 과목에서는, 동아시아 지역에 여전히 미해결된 채 남아있는 영토분쟁, 해저자원 분배, 2차 세계대전 이후의 식민과 같이, 두드러지는 국제법상의 이슈나 분쟁에 대한 답을 얻고자 시도할 것이다. 또한 가능하다면 여러 방면에서 지역 내부의 협력을 공고히 할 수 있는 이상적인 규범의 틀을 정식화해 보려한다.

Prior to the introduction of European international law into East Asia, the region had its own international normative order. This order enjoyed an extraordinarily high degree of continuity through no less than a couple of millennia. The replacement of this order by a new international order that had a European origin was an event of world historical significance. Since the middle of the 19th century, international legal relations among East Asian nations have been largely regulated by this normative system that had originated in Europe.

The (re)emergence of East Asia (in particular, China) as a major player on the international scene in the post-1945 period, however, is increasingly eroding the once unassailable superiority of Europe in the discourse of international law. China and other East Asian nations want the predominantly Euro-centric international law of today to be reformulated in the direction of reflecting their own normative expectations and lived experiences to a greater extent. The recent debate about the East Asian challenge for human rights is an apt example. As a normative system that is cognitively open to "non-legal" factors such as power and politics, international law is bound to be substantially impacted upon by these claims and arguments put forward by East Asian nations.

However, one should not forget that these East Asian nations do not form one single monolithic entity. There are many international legal issues and disputes still outstanding among these states, as will be shown by the wide-ranging subject-matters to be dealt with in the class. In fact, this region is conspicuous by the glaring absence of effective regional arrangements or regimes for international legal issues, such as the protection of human rights, the maintenance of international peace and security, environmental protection and so on. This fact constitutes a striking contrast with the ever-deepening regional integration of Europe, the formation of economic blocs in the form of NAFTA, MERCOSUR, etc. Now the question is why the East Asian region, which has enjoyed substantial cultural homogeneity throughout a long period of time, has failed to up to now to find a common voice around which the nations in the region can come together in the international arena such as the United Nations.

In this course, an attempt is made to answer this question by delving into some of the salient international legal issues or disputes, such as territorial disputes, allocation of marine resources, post-World War II setttlemnt, that still need to be resolved in the East Asian region. In so doing, we will also try to formulate, if tentatively, the ideal normative framework that can facilitate the intra-regional cooperation in various fields. Given the close interdependence of today's world, one should not also lose sight of the importance of (re)formulating this normative framework in a way that enhances active interaction and communication with the other regions of the world.

931.816 조약법 3-3-0

Treaty Law

조약은 국제관계의 기본질서를 형성하는 도구이다. 본 강의는 비엔나 조약법 협약을 중심으로 조약 운영에 관한 각종 법적 쟁점을 학습하며, 아울러 한국의 조약 체결관행에 대하여도 공부한다.

This course analyzes contemporary treaty law, including the international law set out in the Vienna Conventions on the Law of Treaties, decisions of international courts, and Korean practice regarding the conclusion of treaties. Cases and materials on the conclusion of treaties, their validity and effect, interpretation and application, reservations, relation to domestic law, and modification and termination are examined.

931.817 WTO/FTA 분쟁해결 3-3-0

WTO/FTA Dispute Settlement

영어로 진행되며, WTO/FTA 통상 분쟁을 실제 또는 가상 케이스를 선정하여 시작부터 끝까지 학생들이 분쟁 당사국의 법률가로서 역할을 한 학기 동안 경험하는 강좌이다. 학생을 두 팀으로 나누어 한 학기 동안 모의 분쟁절차를 진행함.

This is a mock WTO/FTA dispute settlement proceedings. The students will be divided into two legal teams representing as legal counsel individual parties to actual or hypothetical trade disputes. This course is designed to enable the students to be prepared to participate in actual trade disputes as counsel (government lawyer or private counsel) after graduation from the law school.

931.818 국제투자실무 3-2-2

Practical Aspect of Cross-border Investment

국제투자(국내기업의 해외투자 및 외국인직접투자)와 관련된 실무 연습(관련 계약서 작성 및 검토; 기업 법률실사 연습 등)

Practical experience on the legal practice of international investment (including, but not limited to, preparation and review of relevant agreements and practice of due diligence).

931.819 EU법 3-3-0

EU Law

이 과목은 법학전문대학원 학생들이 EU의 내부적 법체계를 공부할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 이 과목은 EU의 역사에 대한 입문을 시작으로 한다. 그리고 EU의 제도적 구조를 소개한다. EU의 주요 기구로서 유럽위원회, 각료위원회, 유럽집행위원회, 유럽의회, 유럽법원 등이 자세히 논의된다. 입법 또는 행정기능을 수행하는 이러한 기구들의 기능을 분석한다. 이 과목은 EU의 경제적 기초도 다룬다. EU의 내부시장의 핵심은 근본적 자유로서 재화의 자유이동, 노동의 자유이동, 용역제공의 자유, 설립의 자유 및 자본의 자유이동 등이다. 이 과목은 유럽법원에서의 사법적 보호에 관한 주요 절차, 특히 예비절차에 대한 논의로 마친다.

It makes sense to introduce a new class for students of SNU Law School that focuses on the internal legal order of the EU. The course will start with an introduction into the history of the European Union. The class shall present the institutional structure of the European Union. The main organs of the EU, the European Council, the Council of Ministers, the European Commission, the European Parliament and the European Court of Justice will be presented in detail. The functions of these organs such as legislative and

executive functions shall be analysed. The class will deal with the economic foundations of the European Union. The heart of the Internal Market of the EU are the fundamental freedoms, the free movement of goods, the free movement of workers, the freedom to provide services, the freedom of establishment and the free movement of capital. The class will conclude with a presentation of the most important procedures of judicial protection before the European Court of Justice, the preliminary procedure in particular.

931.820 EU국제관계법 3-3-0

EU Foreign Relations Law

리스본조약은 EU의 외교 및 국방 정책에 대한 법적 기초를 변화시켰고, 이것은 또한 EU의 내부적 경제 정책에 영향을 미칠 전망이다. 따라서 리스본조약은 이 과목이 다룰 적합한 주제가 될 수 있다. 국제공법 및 EU법을 마친 학생들이 이 과목을 심화과목으로 선택할 수 있다. 이 과목은 EU와 우리나라 사이의 FTA의 법적 측면에 초점을 맞출 것이고, 국제조약의 체결에 선행하는 EU 내부의 의사결정절차에 대해 논의하게 된다. 이 과목은 EU의 법체계 내에서 국제조약이 갖는 효력에 대해 다루게 된다. 유럽법원은 국제조약의 직접 적용에 대한 차별화된 법리를 발전시켜 왔다. 이 문제는 법인들이 EU 또는 회원국 법원에 대해 국제조약을 직접 원용할 수 있는지 여부에 달려 있다.

The Lisbon Treaty has led to changes in the legal bases of the EU Foreign and Security Policy which will also influence the external economic policy of the EU. This will be a suitable topic for an advanced course. Students who have completed the basic classes in EU law and Public International Law can take this class as a specialization. The class will focus on the legal aspects of the EU-South Korea Free Trade Agreement and teach students the decision-making process within the EU preceding the conclusion of international agreements. The class will also deal with the effects of international agreements within the EU internal legal order. The European Court of Justice has developed a differentiated jurisprudence on the direct applicability of international agreements. On this matter depends whether corporations can rely directly on international agreements before EU or Member State courts.

931.851 시장경제와 법적규제 3-3-0

Market Economy and Legal Regulation

우리나라는 시장경제를 경제질서의 기본으로 삼고 있다. 그런데 시장경제에서 정부는 한편으로는 시장경제의 정상적인 기능을 담보하기 위해서, 다른 한편으로는 시장실패를 교정하기 위해서 경제활동에 대한 규제를 하고 있다. 따라서 이 과목은 이러한 법적 규제들의 내용을 정확히 이해하고, 나아가 그 문제점과 개선방안을 모색해 보는 것을 내용으로 한다.

Korean economy is based on the principle of market economy. In the market economy, government regulates economic activities, on the one hand to guarantee the function of market economy, on the other hand to correct the market failure. In this course, we will try to understand the contents of economic regulations and to analyse the problems and find the resolution.

M2194.001300 특별경제법 3-3-0

Specialized Regulations of Economic Law

본 교과목은 시장 경제가 발전하면서 규제의 관점에서 그 중요성이 점점 커져가고 있는 표시광고법, 하도급법, 가맹사업거래법, 대규모유통업법 등의 특별경제법 분야에 관하여 경제법의 관점에서 분석 및 검토함

This class undertakes a review of specialized regulations of economic law (e.g., advertisement law, subcontracting law, franchise law, large-sized distribution business law), which have become increasingly important in the modern market economy.

931.853 독점규제법 3-3-0

Korean Competition Law

시장경제에서 재산권보장, 사적자치와 함께 3대 지주를 형성하는 자유롭고 공정한 경쟁의 보호를 주된 목적으로 하는 독점금지법을 연구한다. 독점금지법의 기본이론과 우리나라 독점규제법상 시장지배적 지위남용, 카르텔, 경쟁제한적 기업결합 및 불공정거래행위 등 개별 금지행위와 사건처리절차를 살펴본다.

This course aims to provide a comprehensive understanding will study antitrust laws, whose purpose is to maintain free and fair competition among market participants. The basic principles of antitrust laws and main prohibitions like abuse of dominant position, cartel, anti-competitive M&A and unfair trade practices under the Korean competition law will be examined and improvements for Korea antitrust laws will be considered.

931.854 소비자보호법 3-3-0

Law of Consumer Protection

기업, 정부와 함께 시장경제를 형성하는 하나의 주체로서 소비자의 기본적인 권리와 소비자보호의 필요성을 논의한다. 구체적으로 소비자 주권개념 아래에서 소비자 선택권의 보장과 소비자의 합리적인 선택가능성을 확보하기 위한 제도를 살펴보고 기타 소비자 보호를 위한 관련 법규들의 실제 적용상 문제점과 개선방향을 검토한다.

In this course, it will be discussed consumers' major rights and the legal protection methods necessary for consumers in a market economy. Under the concept of consumer sovereignty, the legal systems that guarantee the existence of consumers' right to choose and the availability of their reasonable choices will be dealt.

931.855 독점규제법 연습 3-2-2

Seminar in Competition Law

공정거래법의 주요 판례를 분석하고, 이를 외국의 사례와 비교함으로써 이론과 실무의 접목을 통한 문제해결능력의 제고를 목표로 한다. 독점규제법이라는 기본과목을 수강한 이후에 이를 실제 사례를 통하여 재검토하는 의미를 가지고, 동시에 외국사례의 비교분석을 통한 심화학습에 해당한다. 외국의 사례는 주로 독점금지법 관련 미국, 독일, 유럽의 판례나 결정례를 대상으로 한다.

This course aims to enhance the ability to solve problems in practice through systematical research and analysis of the leading cases of the KFTC and courts in Korean competition law. It contains also the cases of foreign competition authorities like U.S. Germeny and Europe.

M2194.001400 경제법실무 3-3-0

Economic Law on Practice

본 교과목은 경제법의 기초를 다진 학생들에게 실무적인 관점에서 경제법을 적용하고 분석 검토하는 과정을 제공함

This class provides students who have built a foundation in economic law with the opportunity to engage in practice level economic law application and analysis.

931.857 농업법 3-3-0

Law of Agriculture

농업기반 육성과 보호를 위한 농업관계법 전반을 검토한다. 농업분야는 시장경제 내지 경쟁원리에만 맡길 수 없는 특성을 가지고 있는바, 특히 농민보호제도의 일종인 농업협동조합제도와 농산품의 유통망 개선을 위한 제도 등을 살펴본다.

In this course, students will review laws regarding agriculture, which aim at supporting and protecting the agricultural industry which cannot be simply subject to competition rules. Emphasis will be placed on the farmers' cooperative, an organ for cooperation among farmers, and other organizations for improving the distribution of agricultural products.

931.858 비교경제법 3-3-0

Comparative Economic Law

경제법에 대한 기본적인 지식을 기초로 각국의 경제법과 각국의 산업환경을 연구 비교함으로써 경제법에 대한 이해를 증대시키는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는 EU 경제법, 미국 경제법의 이론들을 고찰하고 더 나아가 중국, 일본 등의 아시아권의 경제법 적용 실태 등을 살펴본다.

The purpose of this course is to advance students' understanding of the legal principles of economic law by researching economic laws and industrial environments of foreign countries comparatively. Students will focus on the principles of the economic laws of the EU, US, and other nations and, consider their applicability in various Asian countries.

931.859 중소기업법 3-3-0

Law of Small and Medium-sized Enterprises

우리나라에서 전체 기업의 약 99%를 차지하는 중소기업이 경쟁과 혁신에 기여할 수 있도록 하기 위한 조성적 규제와 경쟁적 규제를 다룬다. 특히, 중소기업에 대한 지원이 불합리하게 경쟁과 혁신을 저해하는지 여부와 하도급공정화법이나 가맹사업법 등 경쟁법적 규제의 세부 주제를 검토함으로써 시장친화적 중소기업법제의 방향을 모색한다.

This course covers protective regulation as well as competition law regulation, all of which aims to facilitative effective competition and innovation through flourishing small and medium-sized enterprises. Especially, whether subsidizations would threaten innovative potential of SMEs is reviewed and finally market-friendly regulatory regime for SMEs is explored through analyses on some issues of subcontractors law and franchise law.

931.860 경쟁법의 경제학 3-3-0

Economics of Antitrust

시장의 경쟁질서의 유지에 관한 경쟁법에 대하여 경제학적 방법론의 관점에서 학습하는 과목이다. 국내외 경쟁법 이론, 경쟁법 판례들에 나타는 경제학적 쟁점들에 관하여 배움으로써 법학방법론으로서 경제학의 역할과 가능성에 관해 현실감 있는 지식을 체득하도록 한다.

This course seeks to enhance the students' ability to analyse the competition law issues in the perspective of economics. In the way of studying the economic reasoning based under the competition law theory and legal cases, the students will have more developed knowledge on the role and availability of economic analysis of law.

931.861 소비자법 연습 3-2-2

Seminar in Consumer Protection

소비자법에 대한 상당한 이해를 기초로, 독점규제법 및 산업규제법과 소비자관련 법률에서 나타나는 쟁점을 사례별로 분석하고, 이를 통하여 소비자권리의 실현과정을 체계적으로 이해하고자 한다. 끝으로, 산업별 소비자피해사례에 대한 분석과 대응방안에 대하여 조별 리포트를 작성하고 토론을 진행한다.

In this course, it is pursued to analyse various issues of consumer protection on a case by case basis which are raised in the field of antitrust, regulated industries and thereby to systematically understand the implementation process of basic rights of consumer. Finally, it will be requested for participants to make a group report concerning analysis and proposals to cases of consumer damages in individual sectors and to proceed a discussion.

931.862 개별적 근로관계법 3-3-0

Individual Labor Relations Law

본 과목은 현행 근로기준법의 주요내용과 법리를 종합적이고 체계적으로 이해할 수 있는 능력을 함양할 것을 목적으로 삼는다. 따라서 수업진행은 강의방식을 중심으로 진행된다. 아울러 개별적 근로관계법은 국제적 보편화 경향이 강하므로 주요 쟁점에 관해서는 우리나라 법 개정·판례의 변화 뿐만 아니라 국제노동기준의 주요 내용을 살펴보고자 한다.

General studies on individual labor relations law in Korea. The purpose of the course is to understand current basic structure of individual labor relations by surveying and analyzing the laws governing labor relations (including the history of the law) and employee rights in the workplace. The class will be lecture-style class.

931.863 사회보장법 3-3-0

Social Security Law

본 강좌에서는 생존권을 직접적이며 구체적으로 실현하는 사회보장제도에 관해 학습한다. 사회보장제도에는 사회보험, 공공부조, 사회복지서비스 및 관련 복지제도 등이 있는데, 우리의 현실적 측면에서 그 구성 체계와 구체적 법리를 정확히 이해하는 것이 기본적인 학습목표가 된다.

This course will focus on the social security system and cover additional issues such as social insurance, public assistance, social welfare services, and related welfare systems. The basic goal of the course is to give students an accurate

understanding of specific legal principles from a practical perspective.

931.864 집단적 노사관계법 3-3-0

Collective Labor Relations Law

본 과목은 현행 노동조합및노동관계조정법의 주요내용과 법리를 종합적이고 체계적으로 이해할 수 있는 능력을 함양할 것을 목적으로 삼는다. 따라서 수업진행은 강의방식을 중심으로 진행된다. 아울러 집단적 노사관계법은 개별적 근로관계법에 비해 역사성과 사회성이 많이 반영되기 때문에 한국적 특수성과 국제적 보편성을 정확히 이해할 것이 요구되는 바, 주요 쟁점에 관해서는 우리나라의 법개정・판례의 변화뿐만 아니라 국제노동규범의 주요 내용을 소개하고자 한다.

Comprehensive introduction to industrial relations and collective bargaining in Korea; the negotiation, agreements; the major substantive issues in bargaining; industrial conflict; the major challenges facing unions and employers today. Collective labor relations law requires back ground knowledges about Korean society thus, in the lecture historical changes of the labor laws and cases will be discussed as well as international labour standards.

931.865 고용평등법 3-3-0

Equal Employment Law

고용차별은 인간의 권리를 침해 및 제한한다는 점에서 규범적으로 정당화될 수 없으며 동시에 사회적 통합과 인적자원의 활용을 저해하고, 사회적 비용을 증가시킨다는 점에서 사회경제적으로 바람직하지 않다. 고용평등에 관한 현행법이 고용차별을 어떻게 규제하고 있으며 고용차별에 대한 구제수단은 어떠한지, 그 개선방안으로는 무엇이 있는지 살펴보는 것을 목표로 한다.

Employment discrimination cannot be legally justified as it violates people's rights and undesirable in social and economic point of view as it raises social costs. How the law regulates employment discrimination is the subject to study in this class. Furthermore, by examining the remedies and procedures of the employment discrimination laws discuss ways to improve the discriminatory situation.

931.866 공공부문 노사관계법 3-3-0

Labor Relations in Public Sector

공공부문 노사관계의 현황을 이해하고 공공부문 사업장의 새로운 통합적 노사관계 구축을 위한 정책 및 시스템을 살펴본다. 공무원이 아닌 공공부문 근로자의 노사관계에 대하여는 취업규칙 불이익 변경・인사이동・고용조정문제 등 장점을 중심으로 분석해본다.

Examine labor relations in public sector in Korea; public employees' collective bargaining and other workplace rights; public policy and system of labor relations in general. Labor relations matters of the non-public official employees in public sector (such as changes of the work-rules, personnel shake-up) are also the subject to study in the class.

931.867 공공부조법 3-3-0

Public Assistance Law

공공부조법이란 국가 및 지방자치단체의 책임 하에 생활유지능력이 없거나 생활이 어려운 국민의 최저생활을 보장하고 자립을 지원하는 제도를 규율하는 법의 총체를 말하는 것으로, 본 강좌에서는 공공부조에 관한 기본적인 법이론을 학습하고, 공공부조 관련 규정의 적용실태를 살펴본다.

In this course, the basic theories of the public assistance law and actual regulations on social insurance will be investigated. Public Assistance means a system which, for citizens who are unable to maintain a living or has difficulties in living, guarantees a minimum standard of living, and gains independence from it, under the responsibility of the State and local governments.

931.868 사회보험법 3-3-0

Social Insurance Law

본 강좌에서는 사회보험법의 기본적인 이론들과 더불어 현재 기능하고 있는 사회보험 관련법제들의 이념과 그 구체적인 적용실태들을 다룬다. 주된 쟁점들로는 사회보험법 일반이론, 국민연금법, 국민건강보험법, 고용보험법, 산업재해보상보험법 등이 포함된다.

In this course, the basic theories of the social insurance law and actual regulations on social insurance will be investigated. Topics will cover the general theory of the social insurance law, National Pension Act, National Health Insurance Act, Employment Insurance Act, Industrial Accident Compensation Insurance Act.

931.869 노동법연습 3-2-2

Social Insurance Law

노동법은 사회변화에 조응하여 구체적으로 형성되어 가는 법이다. 따라서 새로운 현실을 규범화하고, 규범화된 현실의 축적을 통해 규범을 재현실화하는 실천적 과제에 지속적인 관심을 가져야 한다. 본 과목은 이러한 동태적 과정을 법학적 언어로 이해하고 분석하는 것을 주요 목적으로 삼는다. 이러한 목적에 부합하기 위해 본 과목은 현실적으로 제기되는 구체적 쟁점들을 대상으로 삼고 학생들의 자발적 참여를 독려하고자 세미나 방식으로 진행된다.

Discusses various theories of labor relations law by examining cases from the Court and the National Labor Relations Committee in Korea. The goal of the class is to understand and analyze transition of labor matters in legal language. Basis principles concerning both collective and individual labour relations in the whole sectors are dealt. Students are required to participate in the seminar-style class voluntarily.

931.870 노동소송실무 3-2-2

Practices of Labor related Action

노동관계 전반에 걸친 주요 노동소송실무 사안을 살펴보고 구체적인 권리구제수단을 검토한다.

Process, practice, and procedures of labor related actions are the main themes to be dealt in this class. The focus of the class is to understand the remedy systems and processes in labor matters.

931.871 사회보장법 연습 3-2-2

Seminar in Social Security Law

본 강좌는 사회보장법 강의에서 배운 사회보장에 관한 이론적, 실제적 지식을 현실에 접목시켜 한국 사회보장의 현실을 보다 깊이 이해하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 사회보장법과 관련된 주요 판례의 경향을 살펴볼 뿐만 아니라 유관기관에서의 연수를 통해 실제 사회보장 정책이 이루어지는 과정을 익힐 수 있도록 한다.

The purpose of this course is to enhance students' ability to understand current issues in Korean social security law. An examination of the latest social security law cases and volunteer programs at social associations will also be included to help students to have an experience through which they can understand substantial and procedural policy making and administrative phenomena.

931.872 환경법 3-3-0

Environmental Law

현대국가의 필연적 과제인 환경보호의 문제에 대하여 현행법이 어떠한 대응을 하고 있는가를 이론적, 실제적인 양면에서 검토하고 환경보호를 위한 법제도의 내용과 환경오염으로 인하여 발생하는 법적 문제의 해결방법을 고찰하여 그 입법론적 개선방향을 모색함을 목표로 한다.

This course will examine from both theoretical and practical perspectives the question of how current law copes with the issue of environmental protection, the effectiveness of legal systems for environmental protection, and ways to solve legal problems arising from environmental pollution, proposing legislative means by which to improve the systems.

931.873 자원에너지법 3-3-0

Natural Resources and Energy Law

본 과목은 자연자원 환경 및 에너지 관리와 관련된 경제적, 법적, 정책적 제 문제들에 대해 포괄적인 이해를 증진함을 목적으로 한다. 자연자원 및 에너지 자원에 대한 생태경제학의 이론을 살펴보고, 규제와 시장 메커니즘의 적용을 분야별로 개관한다. 주요 분야로는 폐기물 및 자원순환, 산림자원, 석유, 광물자원, 천연가스, 전력, 수력, 원자력, 대체에너지, 그리고 기후변화 문제와 탄소시장 등이 포함된다. 자원・에너지 관련 국내 법정책, 외국의 주요 사례, 그리고 국제환경협약 등이 검토될 것이다.

This course aims to promote a comprehensive understanding of the economic, legal, and policy issues related to natural resources, environment, and energy management. It looks at theories of ecological economics about natural resources and energy. In addition, various regulatory mechanisms and market mechanisms for each sector are discussed. Particular attention is paid to waste and resource recycling, forests, petroleum, minerals, natural gas, electricity, hydro-energy, nuclear energy, alternative energy, and the climate change issues including carbon markets. We will look at various domestic laws and regulations related to natural resources and energy, as well as foreign cases and relevant international agreements.

931.874 기후변화법 3-3-0

Climate Change Law

기후변화법은 기후변화에 대한 국제법적, 국내법적 대응수단으로서 제반 법제도 설계와 관련된 법적 쟁점에 관해 연구하는 것을 목적으로 한다. 이 연구는 학생들로 하여금 비단 환경법적 쟁점뿐만 아니라, 기후변화 대응에 관한 헌법, 규제행정법, 금융법, 국제법적 쟁점을 포괄한 종합적이고 체계적인 이해를 갖도록 하는 데 그 강의의 목표가 있다.

This course will examine the various legal issues related to the international and domestic measures to cope with the climate change. The research field will include not only the environmental law issues but also the constitutional law, the administrative regulatory law, the financial law, and the international law issues.

931.875 국제환경법 3-3-0

International Environmental Law

본 과목은 현재 국제법상 가장 중요한 분야 중 하나이며 그동안 가장 빠르게 성장해 왔던 국제 환경법에 대한 포괄적인 이해를 증진함을 목적으로 한다. 국제환경법의 역사적 변천 및 제이론을 중심으로 살펴보고, 주요 환경협약을 집중적으로 다룬다. 아울러 역할분담을 통해 학생들이 팀별로 모의 국제환경협상을 해보도록 한다. 국제 환경이슈는 정치・경제・사회・문화 등 사회의 모든 면에 있어 매우 복잡하게 얽혀있기 때문에 다학문적이고 창조적이며 또한 진취적인 시각에서 접근하지 않으면 안 된다. 따라서 국제무대에서 환경문제가 대두되게 되었던 맥락, 환경문제의 특징, 각종원칙 및 규율의 발달, 국제기구 및 NGO의 참여, 환경과 무역・투자・인권과의 관계, 환경성과 와기업의 경쟁력 등 다양한 주제들이 다루어지게 된다. 국제 환경외교실무자 특강 및 관련부처 견학 등이 필요에 따라 시행될 수 있다.

This course aims to promote the comprehensive understanding of the international environmental law, one of the fastest growing fields of the international law. It reviews at theories, historical developments, and major international environmental agreements. The course takes interdisciplinary approaches, considering distinctive features of environmental problems, the development of principles and the formation of the international environmental regimes, the roles of intergovernmental and non-governmental organizations, the inter-linkages that exist between the environment and trade, investment, and human rights. A number of simulation negotiations will be used to encourage students' participation. If necessary, guest lectures by practitioners may be arranged.

931.876A 환경법구제법 3-0-0

Advanced Study on Environmental Remedies

인구의 증가와 과학 지식의 발달, 그리고 자연에 대한 개발이 증가함에 따라 최근 환경문제가 심각하게 대두되고 있다. 본 강좌는 기본과목으로서 환경법의 수강을 전제로 이와 같은 환경문제에 대한 법적 문제를 전반적으로 분석할 수 있는 실무적인 능력 및 환경법의 해석과 그 적용에 관한 사고력, 응용력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해서 실제 분쟁화 되었던 각종 환경법 판례들을 선별하고 이를 소재로 분석하여 환경법상의 구제법적 쟁점을 추출해내어 해결하는 것을 강의의 내용으로 한다.

This course seeks to enhance students' ability to interpret and apply the principles of environmental law and to increase their ability to analyze various issues concerning environmental problems. Accordingly, it will concentrate on the examination of various cases concerning environmental law and endeavor to improve students' ability to identify and analyze contentious issues related to environmental Remedies.

931.877 임상법학 1 2-1-4

Legal Clinic 1

'임상법학'은 학생이 학내에 개설된 리걸클리닉이나 법률상담센터 또는 학외의 변호사사무실 등에서 실제 사건의 의뢰인 면담, 사실관계 및 증거자료의 정리, 법률정보의 조사, 문제해결 방법에 대한 의견서 등 법문서의 작성 등 과정을 담당 교원이나 변호사의 지도 하에 실제로 주도적으로 수행함으로써 경험을 통하여 분쟁을

효율적으로 해결할 수 있는 지식 및 능력을 키우는 것을 목표로 한다.

'임상법학 1'은 민사사건을 다루는 임상실습과목에 해당한다. '임상법학 1'에서는 민사·상사 사건에 대한 법률정보의 조사와 더불어 소장, 준비서면, 의견서 등의 작성이 다루어진다.

Legal Clinic1', offered in conjunction with a legal clinic or school's other legal counseling center, will be useful in learning various practical aspects of lawyering, including interviewing clients, identifying and summarizing legal issues and evidentiary matters, conducting research, writing papers on legal problem solutions and preparing legal memoranda. These tasks will be undertaken under close supervision of instructors or practicing lawyers. Students will gain capability to handle cases independently and effectively.

Legal Clinic1 will provide clinical case study of civil law. Through this course, case study of civil and merchant law will be handled, and appropriate research, practices, papers and etc. will be provided for students.

931.878 임상법학 2 2-1-4

Legal Clinic2

'임상법학'은 학생이 학내에 개설된 리걸클리닉이나 법률상담센터 또는 학외의 변호사사무실 등에서 실제 사건의 의뢰인 면담, 사실관계 및 증거자료의 정리, 법률정보의 조사, 문제해결 방법에 대한 의견서 등 법문서의 작성 등 과정을 담당 교원이나 변호사의 지도 하에 실제로 주도적으로 수행함으로써 경험을 통하여 분쟁을 효율적으로 해결할 수 있는 지식 및 능력을 키우는 것을 목표로 한다.

'임상법학 2'는 형사 및 행정사건을 다루는 임상실습과목에 해당한다. '임상법학 2'에서는 형사·행정 사건에 대한 법률정보의 조사와 더불어 변론요지서, 행정소송 소장, 준비서면, 의견서 등의 작성이 다루어진다.

'Legal Clinic2', offered in conjunction with a legal clinic or school's other legal counseling center, will be useful in learning various practical aspects of lawyering, including interviewing clients, identifying and summarizing legal issues and evidentiary matters, conducting research, writing papers on legal problem solutions, and preparing legal memoranda. These tasks will be undertaken under close supervision of instructors or practicing lawyers. Students will gain capability to handle cases independently and effectively.

Legal Clinic2 will provide clinical case study of criminal and administrative law. Through this course, case study of criminal and administrative law will be handled, and appropriate research, practices, papers and etc. will be provided for students.

931.879 특별임상법학 2-1-4

Special Legal Clinic

'특수임상법학'은 금융, 국제통상, 투자, 공익인권, 노동, 환경 등 전문분야에 관하여 학내에 개설된 리걸클리닉이나 법률상담센터 등이나 학외의 관련 기관이나 법률사무소 등에서 정책수립, 입법활동, 관련 소송사건의 수행, 법률상담 등을 담당 교원이나 변호사 기타 전문가의 지도 하에 실제로 주도적으로 수행하는 것을 그 목적으로 한다.

'특수임상법학'은 특화된 전문분야에 관하여 단지 소송수행뿐만 아니라 정책수립이나 입법활동 등 다양하고 광범위한 법률업무 수행활동을 경험하고 이를 통해 그 분야의 전문지식을 쌓는다는 점에서 일반적인 민형사사건의 소송수행에 관한 '임상법학 1'이나 '임상법학 2'와는 구별된다.

'Special Legal Clinic' offered in conjunction with a legal clinic, school's other legal counseling center and some related off campus institutions, will be focused on legal practicing under the lead of the legal professions and lawyers so that students can learn various practical aspects of lawyering including lawmaking, policy making and preparing legal litigation.

"Special Legal Clinic' is for specialized area litigation, policy making, lawmaking and other wide-range of legal activities. These will provide more specific knowledge and experiences of the legal issues compared to the general studies of criminal and litigation that are offered by 'Legal Clinic 1' and 'Legal Clinic 2'.

931.901 미국 증권거래법 2-2-0

U.S.Securities Regulation

이 과목은 미국의 증권규제의 전반적인 내용을 영어로 강의한다. 미국의 증권규제는 강제공시와 불공정거래의 규제를 축으로 하여 복잡한 규정을 두고 있는데, 현대의 자본시장을 이해하기 위해서는 필수적으로 숙지하고 있어야 한다. 이 과목에서는 미국 로스쿨에서 이루어지는 수준의 내용을 다루지만, 자세한 규정보다는 기본적인 사고의 틀을 제공하는 것을 목적으로 한다

This course is conducted in English, and covers what is taught under the same course name in the U.S. law schools. The securities regulation, which consists of a set of complicated rules based upon the notion of mandatory disclosure and anti-fraud, is essential part of modern capital market, and in this context, this course offers why such rules are important and how they actually function in the U.S. market. This course concentrates more on analysing fundamental rules in various ways, rather than just introducing and explaining the contents of complicated rule

931.902 미국행정법 2-2-0

U.S. Administrative Law

이 과목에서는 비교적 관점에서 미국 행정법을 소개한다. 행정법은 정부기관 및 정부기관과 대통령, 입법부, 법원, 대중의 관계를 다루는데, 이 과목에서는 특히 법과 정치의 관계에 주안점을 둘 것이다. 이 과목의 많은 부분은 행정법의 원칙을 살펴볼 수 있는 사례들에 대해 읽고 토론하는 것으로 이루어질 것이다. 사례들은 읽기에 쉽지는 않겠으나, 수업참석자들이 실제 법률업무에서 다루게 될 복잡한 규제에 관한 이슈들을 이해하는데에 도움을 줄 것이다.

This course is an introduction to American administrative law, utilizing a comparative perspective. Administrative law concerns government agencies and their relations with the President, the legislature, courts and the public, and the particular emphasis of this course will concern the relationship between law and politics. Much of the course will consist of reading and discussing cases that illustrate the principles of administrative law. While the caseswill be challenging to read, the material will prepare you for understanding complex regulatory issues that you may have to deal with in legal practice

931.903 영미법개론 2-2-0

Introduction to American law

This course focuses on legal method the "thought process

of American law."Students will learn what, in the words of Charles F. Abernathy, is "unique about American law" law as process: a blend of (1) common law, (2) statutory law, and (3) constitutional law. In the first week, wewill study the traditional common law system in the United States and examine the development of product liability law in New York. In the second week, we will study constitutional common law judicial elaboration of individual rights under the Bill of Rights.

931.904 WTO와 국제거래 2-2-0

WTO and International Trade Law

국제 경제질서를 법적으로 규제하는 WTO의 전반적인 구조 및 이와 관련된 국제경제규범 및 국내통상법을 다룬다. 수업의 3분의 2는 WTO의 목적, 수단, 분쟁해결 등을 다루며, 나머지 시간에는 관련 국제규범영역인 국제투자, 국제통화, 국제환경 등을 다루고, 우리나라 및 미국, 유럽의 통상정책도 일부 다룬다. 주로 사례를 중심으로 한 토론수업이 될 것이다.

This course is designed to cover WTO, which is the main source of international economic norms, and its related international and domestic trade laws. Two thirds of the classes are devoted to discuss the basic structure of WTO, several legal tools to achieve the goal of WTO, and its dispute settlement system. An interface between trade law and investment / monetary system / environment / competition will be briefly covered as well. Students will be expected to participate in each class discussing actual WTO cases.

931.905 비교헌법론 2-2-0

Comparative Constitution

이 강의는 헌법의 구성과 그 해석방식에 대한 다양한 방식을 이해하게 함으로써 헌법에 대한 접근방식의 지평을 넓히고 그로써 우리나라 헌법체제의 독자적인 모습에 대한 인식을 심화함을 목표로 한다. 이 강의는 헌법해석의 방식, 헌법재판제도의 유형, 기본권의 보장방식 등 비교헌법의 연구에서 등장하는 다양한 주제를 다룬다. 기본적인 접근법은 사회과학과 법학의 관점이 혼합된 학제간 연구의 관점이 될 것이다.

The course will focus on the different ways in which constitutions frame and courts interpret constitutional law. The aim is to broaden the horizon for diverse approaches to constitutional law and thereby to sharpen the understanding for the peculiarities of one's own constitutional system. This course will cover a series of topics arising in the comparative study of constitutional systems, including methods of interpretation of constitutional law, forms of constitutional judicial review and rights protection. The approach will be interdisciplinary, blending social science and legal perspectives.

931.906 미국계약법 2-2-0

U.S. Contract Law

이 강의에서는 미국 계약법의 내용에 관한 판례를 중심으로 강의와 토론을 한다. 민법의 편제나 체계에 구애받지 아니하고, 계약의 성립, 계약의 주요 유형, 이행, 채무불이행, 계약의 하자, 계약의 해소에 관하여 충분히 이해하고 이에 관한 사례를 해결할 수 있는 능력을 배양하도록 하고자 한다. 특히 미국의 계약법의 일반이론 및 Uniform Commercial Code를 비롯한 제정법을 다룬다.

In this course, students study the provisions on U.S. contract law discussing and analyzing relevant legal cases. Among the topics to be covered are: formation of a contracts, main types of contracts, performance and breach of contracts, defects in contracts and termination of contracts. This course seeks to cultivate among students the comprehensive understanding of the law of contract and to develop problem-solving ability. Uniform Commercial Code and general theory of contract law will be covered as well.

931.907 인터넷 법 정책 2-2-0

Internet Law and Policy

본 강좌는 인터넷의 발달에 따른 사회적, 경제적, 문화적 변화가 여러 가지 법적 체계에 미치는 영향을 이해하고, 또한 서로 밀접히 연결되고 점차 융합되고 있는 정보기술에 대한 법적 규제들을 살펴본다. 특히 컨텐츠 규제, 사업자 소유 규제, 인터넷 관련 규제 등, 변화하는 정보 환경에서 특히 많은 함의를 갖는 몇 가지 분야를 중심으로 정책적 현안과 이론적 함의를 함께 살펴봄으로써, 정보사회에서 법제도가 갖는 위치를 가늠해보고자 한다. 여기에는 경쟁법, 지적재산권법, 헌법 등 인터넷 관련법 분야의 여러 이슈들이 포함된다.

This course surveys the basic principles underpinning internet laws. In particular, it will examine the legal and regulatory treatment of a number of related technologies—from telephony to cable to the Internet—whose convergence will continue to challenge established principles. The course will focus major administrative and statutory laws. In addition, the course will address the role played by antitrust, intellectual property and constitutional law.

931.908 EU회사 · 증권법 2-2-0

EU Company and Securities Law

EU 각국의 회사법 및 증권법은 역사적으로 서로 다르게 구성되어 있었으나 EU 회사법 및 증권법에 의하여 다음과 같이 영향을 받아왔다. 첫째 EU법은 EU 전체시장에 영향을 미칠 수 있는 규제에 대한 국가들의 권한을 제한하였다. 둘째 각 국가법들간의 최소한의 조화를 요구하였다. 셋째 EU 자체의 회사형태들에 대하여 규정하고 있다. 이 과목은 이들 세 가지 영역을 모두 살펴보면서 특히 회원국 법질서들의 조화를 규정하고 있는 EU 규정들에 초점을 맞출 예정이다. 이 과목의 목적은 이로써 시장참여자들에게 직접 적용되고 개별 국가법들을 결정하는 EU 회사법 및 증권법에 대한 개괄적인 지식을 가질 수 있도록 하는 것이다.

The national corporate and securities laws of EU member states have historically differed from one another in many respects. These variations include, inter alia, different board structures (one tier- vs. two tier-boards), the mandatory representation of labor at the board level and the leeway of management to defend against hostile takeover bids. Against this backdrop, EU Corporate and Securities Law impacts Member States' national laws threefold: First, EU law curtails Member States' freedom in establishing rules that are detrimental to the functioning of the EU's Internal Market. Second, EU law provides for minimum (and, at times, maximum) harmonization of Member States' laws. Third, EU law provides for truly EU company forms, in particular the European (Stock) Company. This two-credit course covers all of these three dimensions of EU Corporate and Securities Law, placing particular emphasis on the EU Directives and Regulation that provide for the minimum harmonization of Member States' corporate and securities laws. The goal is to provide an overview of the EU corporate and securities laws

that either directly apply to market participants or determine the contents of the applicable national laws.

931.909 미국형사법 2-2-0

American Criminal Law and Procedure

이 과목은 미국법상 형법과 형사소송법을 다룬다. 사형이 선고되는 범죄들을 포함하여 미국에서 기소되는 범죄들을 유형별로 고찰하며 법집행과 법정에서의 재판절차에 적용되는 다양한 절차법들을 중심으로 살펴볼 것이다. 이 과목은 미국연방수정헌법 제4, 5, 6조와 같은 헌법상의 규정들에 의하여 요구되는 형사절차법규들에 특히 초점을 맞출 것이다. 이 과목의 강의는 20여년 동안 형사법 변호사, 법학교수, 연방양형위원회 부위원장으로 활동한 미국 법조인이 담당할 예정이다.

This course will address criminal law and criminal procedure in the United States legal system. It will focus on the types of crimes prosecuted in the United States (including crimes that carry the death penalty) as well as the complex procedural rules governing law enforcement officers and court proceedings. The course will pay particular attention to the rules of criminal procedure required by various provisions of the United States Constitution (such as the 4th,5th, and 6th Amendments). The course will be taught by an American lawyer with two decades of experience as a criminal law practitioner, a law professor, and deputy director of the United States Sentencing Commission.

931.910 미국저작권법 2-2-0

American Copyright Law

이 강의는 미국저작권법에 있어서의 이론적・정책적 이슈를 다룸.

주요 주제는 다음과 같음 : 저작권의 대상, 절차, 배타적 권리, 파생물, 공정한 사용, 권리 침해에 대한 민・형사상의 제재, 주법에 대한 연방법의 우선 등

디지털 밀레니엄 저작권법, 저작권이 부여된 자료에 대한 기술적 보호의 회피, 디지털 밀레니엄 저작권을 인터넷서비스 제공자에게 적용함으로써 발생하는 2차적인 책임과 같은 새로운 이슈도 다루게 될 것임. 국제법 및 비교법적 분석으로 위의 내용을 보충하고, 미국저작권법과 국제지적재산권조약이 교차하는 지점에 관한 주요 내용에 대하여도 살피게 될 것임.

This seminar will explore the doctrinal and policy issues in American copyright law.

Major topics to be covered are : history, copyrightable subject matter, formalities, exclusive rights, derivative works, fair use, civil and criminal penalties for infringements, and federal preemption of state law.

Also addressed will be new issues that have emerged, such as the rules of the Digital Millennium Copyright Act, the circumvention of technological protections of copyrighted material, and the principles of secondary liability, both in their basic form and as developed through application of the DMCA the Internet service providers. These materials will be supplemented with international and comparative law perspectives and attention will be given to some important points at which U.S. copyright law intersects with international intellectual property treaties.

M2090.000100 국제민사소송법 1-1-0

International Civil Litigation

이 과목은 국제적인 문제들이 연관되었을 때 미국 법정에서 일어나는 민사상 절차법적 이슈들을 다룹니다. 이 과목은 법원이 민사상 절차적인 문제를 다루는 과정에서 어떻게 국제적인 당사자들, 사건들, 법들이 그 방식들을 변화시키는 역할을 하는지(혹은 하지 못하는지)를 검증합니다. 이 강의는 속인적 관할권, 사물관할권, 재판지, 불편의법정지, 그리고 준거법 선택과 같은 주제들을 다룹니다. 국가행위론, 외국주권면제법, 그리고 외국인 불법피해자를 위한 배상청구법과 같이 국제 소송에 특유한 다른 주제들 또한 다뤄질 것입니다.

This course provides an introduction to the civil procedure issues that arise in American courts when international matters are involved. It examines how international parties, events, and laws alter (or not) the manner in which courts handle civil procedure issues. This course covers topics such as personal jurisdiction, subject matter jurisdiction, venue, forum nonconveniens, and choice of law. Other topics unique to international litigation, such as the Act of State doctrine, the Foreign Sovereign Immunities Act, and the Alien Tort Claims Act, will also be addressed.

M2090.000300 종합실무연습 2-2-2

Comprehensive Practice

3학년 학생들을 대상으로 쟁점특강, 사례연습, 소송기록 검토 및 서면 작성 등의 방법을 통하여 민사, 형사, 공법 분야의 필수적인 내용을 단기간 내에 쟁점 위주로 점검하고, 복합적인 문제해결 능력을 배양할 수 있도록 함.

The purpose of this class is to improve problem-solving skills of the 3rd year law school students. By way of various teaching methods such as seminars on specific issues, review of problems, and preparation of litigation documents, the students will be able to improve their ability to locate and analyze issues, in particular in cases where issues of various areas of law are commingled.

M2090.000400 해상법 3-3-0

Maritime Law

이 과목은 상법 해상편을 중심으로 해상운송에 관련된 법적 쟁점들에 대한 이해의 폭을 넓히는 것을 그 목적으로 한다. 주된 논의대상으로는 운송계약, 운송업자와 승객과의 법적 관계, 선박 등의 충돌, 운송수단 소유자의 책임제한 등이 있다. 국제간의 거래가 증가함에 따라 각종 국제협약들과 국제상관행 등도 함께 검토될 것이다.

The purpose of this course is to enhance students' understanding of various legal issues associated with transportation by sea. Issues include transportation contract, relationship between transporter and passenger, laws regarding the collision of vessels, and limitations on the liability of vehicle owners. Several international conventions and practices would also be explored as overseas transactions become very important in this area of law.

M2090.000500 비교법 2-2-0

Comparative Law

비교법에 관한 이 과목은 비교법에 관한 방법 및 개념에 대한 소개뿐 아니라, 세계화가 되어 가는 추세에서 그들만의 특징적인 요소와 내부 관계를 가지는 다른 법의 전통 및 체제를 연구하고 비교합니다. 특히, 다양한 법적 전통에 의해 대표되는 사회적이고 문화적인 시각, 법률 제도의 구조뿐만 아니라 법의 권위 및 역할, 그리고 법의 집행(유럽, 아시아, 라틴 아메리카, 그리고 사하라 사

막 이남의 아프리카)에 중점을 두고 있습니다. 또한, 비교 방법론과 이념에 대한 간략한 조사를 한 뒤, 한편으로는 전통과 현대의 갈등, 관습법, 자연법, 법전 편찬, 입헌 문화, 법의 준용과 같은 주제, 한편으로는 사법제도, 법학교육 및 법조윤리를 포함하는 사법 및 공법에 공통되는 일련의 문제들에 초점을 맞추어 다양한 법률 체제를 비교 대조할 것입니다.

This course on comparative law is an introduction to the method and concept of comparative law as well as a study and a comparison of different legal traditions and legal systems with their distinctive components and internal relations in the time of globalization.

Emphasis will be placed on the social and cultural perspectives represented by the various legal traditions, the authority and the role of law as well as the structure of legal systems, and the enforcement of legal rules (Europe, Asia, Latin America, and sub saharan Africa).

After a brief survey of the comparative methodology and ideology we will compare and contrast various legal systems, focusing, on the one hand, on topics such as conflict between tradition and modernity, customary law, natural law, codification, constitutional culture, legal transplants, and, on the other hand, on a series of issues both in private law and in public law, including judicial systems, legal education and the legal profession.

M2194.000100 비교회사법 3-3-0

Comparative Corporate Law

이 과정은 미국, 영국, 싱가포르, 일본, 독일, 프랑스의 6개 주요 관할 구역에 걸친 법인형태의 핵심적인 법적 특징을 연구함. 기업형태에 내재하고 있는 일반적인 대리인 문제를 설명하고 각 관할에서 이러한 문제를 해결하기 위해 사용하는 법적 전략을 비교함. 또한, 비교회사법의 급성장 지역에서 가장 중요한 논쟁들을 검토함. 비교 조사할 주요 주제는 보편적인 기업형태, 기관비용의 유비쿼터스 문제, 기업이사회의 구조적 효율성, 기업의 민주주의의 망상, 최적의 임원 탐색, 채권자의 보편적 보호, 이해관계자 거래와 적대적 매수의 규제, 수렴 및 회사법 문제에 관한 토론임.

This course examines the core legal characteristics of the corporate form across six major jurisdictions: the US, UK, Singapore, Japan, Germany and France. It explains the common agency problems that are inherent in the corporate form and compares the legal strategies that each jurisdiction uses to solve these common problems. This course also examines a number of the most significant debates in the burgeoning area of comparative corporate law. The major topics that the comparative examination in this course covers include: the universal corporate form, the ubiquitous problem of agency costs, the structural efficiency of corporate boards, the delusion of corporate democracy, the quest for the optimal director, the universal protection of creditors, regulating related party transactions and hostile takeovers, and the convergence and “corporate law matters” debates.

M0000.009800 민사법실무(심화) 3-3-0

Civil Law Practice (Advanced Course)

민사법을 전반적으로 이해한 데 터 잡아 실무에서 구체적으로 쟁점이 되는 문제를 분석하고 이를 해결하는 능력을 제고함으로써 실무능력을 집중적으로 향상시키는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 실제 민사재판의 난이도 높은 사례(민법, 민사소송법, 민사집행법에 대한 종합적 이해가 필요한 사례 포함)와 중요 민사 판례를 심도 있게 다룰 예정이다.

Based on the general understanding on civil law, the course focuses on intensification of the practical qualifications through enhancing the ability to analyse and solve the issues of civil law practice. The course will cover civil cases with high levels of difficulty and case law of significance.

M0000.000700 경찰실무 2-2-0

Poloce Law Practice

이 과목에서는 경찰의 법집행과 관련된 다양한 법률 문제를 이해하기 위한 법적 근거 다룬다. 자료를 수집하고 분석하는 경찰의 활동은 형사사건 뿐만 아니라 민사사건에도 영향을 미칠 수 있으므로, 예비 법조인에게는 경찰의 업무처리 방식과 과정 등 경찰 분야에 대한 이해가 필수적이다.

경찰의 기본 임무는 사회 질서를 유지하는 것이고 이를 위해서 경찰은 국민의 생명・신체 및 재산의 보호, 범죄의 예방・진압 및 수사, 경비, 경호, 대간첩・대테러업무, 치안정보의 수집, 교통 단속과 위해(危害)의 방지, 국제협력 등 폭넓은 임무를 수행한다. 이 가운데에서 범죄예방과 수사업무가 예비 법조인에게 필요한 경찰 실무영역이기에 이를 중심으로 내용을 구성하였다. 아울러 이와 관련한 인권문제 역시 다루고 있다.

This course deals with police practice, the legal basis for understanding it as well as various legal issues related to its functions. The materials collected, stored and handled by the police can affect not only criminal cases but also civil ones. Therefore, it is essential for lawyers to have an understanding about the procedure of police practice.

The basic duty of the police is to maintain social order. For this purpose, the police work has a wide range of working areas including protection of people from death and injury; protection of property; prevention, suppression and investigation of crimes; security; protection of VIP`s and implementation of anti-spy and anti-terror operations; collection, production and distribution of police information; traffic order maintenance and prevention of traffic accident; and international collaboration with foreign government agencies and international organizations. Among these topics, this course mainly focuses on the prevention and investigation of crime. In addition, this course also delves into human rights issues.

M2090.000600 EU공법 특강 2-2-0

Studies in EU Public Law

EU공법 특강은 헌법적・제도적 EU법을 다루고, 학생들로 하여금 연합의 연구에 더욱 집중하도록 할 것이다. EU공법 특강은 광범위한 정치적・사회적 맥락에서 법을 공부할 것이다. 이 과목은 Part 1에서 유럽 통합 및 유럽연합조약에 대한 소개로 시작한다. 이 과목은 입헌주의와 헌법적 조약의 ‘실패’, EU 기구들 및 지역입법을 다룬다. Part 1은 주권과 연방주의(EU법의 권한과 한계), EU 내에서의 기본권과 사법적 관계를 검토하며 마무리한다. Part 2에서는 행정법을 공부한다. 여기서는 EU에서의 책임, EU법의 집행 및 사법심사(지역 기구들의 법적 책임)를 검토한다.

Studies in EU Public Law will look at the constitutional and institutional law of the EU, make students undertaking a more focused study of the Union. Studies in EU Public Law will look at the law in its wider political and social context. The course will start with an introduction into the European integration and the Treaty on European Union in The Part 1. The class will deal with Constitutionalism and the ‘failure’ of the Constitutional Treaty and The EU Institutions and

Community law-making. The Part 1 will conclude with Sovereignty and federalism: the authority of EU law and its limits, Fundamental rights and Judicial relations in the European Union. The Part 2 will be composed of Administrative law. The class will look at Accountability in the European Union, The enforcement of European law and Judicial review: the legal accountability of the Community institutions.

M2090.000700 비교헌법 특강 2-2-0

Studies in Comparative Constitutional Law

우리 헌법학은 이제 외국의 헌법 및 헌법이론을 일방적으로 수입하던 때를 넘어 한국헌법의 관점에서 외국의 경험을 취사선택할 수 있게 되었다. 이는 독자적인 비교헌법학 강의를 열 수 있는 토양이 성숙했음을 의미한다. 이 강좌에서는 우선 비교헌법학의 방법론에 대해 심도있게 고찰한다. 이어서 영국, 미국, 독일, 프랑스, 일본 등 뿐 아니라 체제변환을 경험한 국가들의 헌법제도를 주요 논점별로 분석한 후 우리에게 주는 시사점에 대해 토론한다.

We can study constitutional law not by direct importing foreign constitutional law and theory but by making review and choices many cases of other countries from our view. It means that independent comparative constitutional law course could be made. In this course, student examines the method of comparative constitutional law. Constitutional system of England, U.S., Germany, France, Japan and other countries will be studied in each essential point and discussed on the meaning for our constitutional law.

M2090.000800 미연방헌법 특강 2-2-0

Studies in U.S. Constitution

미국의 연방제도와 법체계, 사법제도 및 사법절차 일반에 대한 개요에 이어, 미연방헌법의 주요 내용을 비교법적 관점에서 체계적・심층적으로 연구함. 주요 주제의 예시: 미국의 연방제도, 미국의 법체계, 미국의 사법제도와 사법절차 일반, 입법권, 행정권, 사법권, 기본권보장체계와 사법심사제도, 기본권 일반, 절차적 및 실체적 적법절차, 평등보호, 표현의 자유, 위헌법률심사의 기준

Following an overview of the federalism and judicial system of the U.S., this course offers an understanding for the historical background and contemporary themes of the Constitution of the United States. This course then offers an opportunity to systematically analyze the principles and practices of the U.S. Constitution. Major themes to be discussed during the class include: federalism and judicial system of the U.S., Congress and legislative power, president and executive power, courts and judicial power, vertical and horizontal separation of powers, structure of the U.S. Constitution's protection of civil rights and civil liberties and the judicial review, procedural and substantive due process, equal protection, freedom of expression, standards of judicial review.

M2090.000900 비교사법 특강 2-2-0

Studies in Comparative Private Law

이 세미나는 私法 영역의 비교법을 위한 것이다. 비교법은 한국법에는 명백한 역사적 이유로 해서 필수불가결하다. 한국법은 유럽 대륙법을 계수하였기 때문이다. 이 세미나는 다른 법체계들을 주요한 법률문제와 그 해결책의 관점에서 비교법적으로 고찰하고, 전지구화하는 세계에서 한국법을 위한 보다 합리적인 대안을 모색해 본다.

This seminar is for a comparative approach in the field of private law. Comparative law is for Korean law for obvious historical reasons indispensible because Korean law has received European civil law. This seminar surveys other legal systems with respect to main legal problems and solutions in a comparative perspective and seeks more reasonable alternatives for Korean law in the globalizing world.

M2090.001000 비교회사법 특강 2-2-0

Studies in Comparative Corporate Law

이 과정은 미국, 영국, 싱가포르, 일본, 독일, 프랑스의 6개 주요 관할 구역에 걸친 법인형태의 핵심적인 법적 특징을 연구함. 기업형태에 내재하고 있는 일반적인 대리인 문제를 설명하고 각 관할에서 이러한 문제를 해결하기 위해 사용하는 법적 전략을 비교함. 또한, 비교회사법의 급성장 지역에서 가장 중요한 논쟁들을 검토함. 비교 조사할 주요 주제는 보편적인 기업형태, 기관비용의 유비쿼터스 문제, 기업이사회의 구조적 효율성, 기업의 민주주의의 망상, 최적의 임원 탐색, 채권자의 보편적 보호, 이해관계자 거래와 적대적 매수의 규제, 수렴 및 회사법 문제에 관한 토론임.

This course examines the core legal characteristics of the corporate form across six major jurisdictions: the US, UK, Singapore, Japan, Germany and France. It explains the common agency problems that are inherent in the corporate form and compares the legal strategies that each jurisdiction uses to solve these common problems. This course also examines a number of the most significant debates in the burgeoning area of comparative corporate law. The major topics that the comparative examination in this course covers include: the universal corporate form, the ubiquitous problem of agency costs, the structural efficiency of corporate boards, the delusion of corporate democracy, the quest for the optimal director, the universal protection of creditors, regulating related party transactions and hostile takeovers, and the convergence and "corporate law matters" debates.

M2090.001100 국제지적재산권 특강 2-2-0

Studies in International intellectual Property

오늘날 특허, 저작권, 상표 등 지식재산에 관한 거래 및 분쟁은 다국적으로 발생하고 있고, 이는 국제교역의 확대 및 인터넷의 확산으로 가속화되고 있다. 본 강의는 위와 같은 지식재산에 관한 국제적 분쟁에 대하여 어느 나라가 재판관할권을 가지는지, 어느 나라의 법이 재판규범이 될 것인지에 대해 다루고, 또한 이러한 과정에서 전문가가 어떠한 대응전략으로 협상 및 소송에 임해야 하는지에 대해 공부한다.

International business transactions and legal disputes on intellectual property proliferates, which has become faster since the worldwide use of the internet. The basic objective of this course is to examine mainly the issues of jurisdiction and the applicable laws in the transnational disputes on intellectual property. The students in this class will further research and discuss the strategic approaches in negotiation and litigation

M2090.001200 비교형사법 특강 2-2-0

Studies in Comparative Criminal Law

PART (1)에서는 비교형사법의 특수성에 관하여 다룬다. PART (2)에서는 비교형사법의 역사와 기능에 관하여 다루며, PART (3)

에서는 비교형사법의 특수 주제들을 연구한다. 이 과목은 비교형사법과 특수 주제들을 검토하고, 이를 우리나라의 형사법분야 및 증거법분야와 비교하여 검토하고자 한다. 궁극적으로 이 과목은 우리나라 형사사법제도의 개선 및 성숙한 이해에 시사점을 제공할 것이다.

This course consists of 3 parts. Part 1 considers Criminal Law's Parochialism, part 2 considers Histories and Functions of Comparative Criminal Law and part 3 considers Selected Topics in Comparative Criminal Law. In considering Comparative Criminal Law and Selected Topics, we will compare them with Korean criminal law and procedure, which will shed some light on deeper understanding and refining of Korean criminal justice system.

M2090.001300 국제환경법 특강 2-2-0

Studies in International Environmental Law

본 과목은 현재 국제법상 가장 중요한 분야 중하나이며 그동안 가장 빠르게 성장해 왔던 국제 환경법에 대한 포괄적인 이해를 증진함을 목적으로 한다. 국제환경법의 역사적 변천 및 제이론을 중심으로 살펴보고, 주요 환경협약을 집중적으로 다룬다. 아울러 역할분담을 통해 학생들이 팀별로 모의 국제환경협상을 해보도록 한다. 국제 환경이슈는 정치・경제・사회・문화등 사회의 모든면에 있어 매우 복잡하게 얽혀있기 때문에 다학문적이고 창조적이며 또한 진취적인 시각에서 접근하지 않으면 안 된다. 따라서 국제무대에서 환경문제가 대두되게 되었던 맥락, 환경문제의 특징, 각종원칙 및 규율의 발달, 국제기구 및 NGO의 참여, 환경과무역・투자・인권과의 관계, 환경성과 와기업의 경쟁력등 다양한 주제들이 다루어지게 된다. 국제 환경외교실무자 특강 및 관련부처 견학등이 필요에 따라 시행될 수 있다.

This course aims to promote the comprehensive understanding of the international environmental law, one of the fastest growing fields of the international law. It reviews at theories, historical developments, and major international environmental agreements. The course takes interdisciplinary approaches, considering distinctive features of environmental problems, the development of principles and the formation of the international environmental regimes, the roles of intergovernmental and non-governmental organizations, the inter-linkages that exist between the environment and trade, investment, and human rights. A number of simulation negotiations will be used to encourage students' participation. If necessary, guest lectures by practitioners may be arranged.

M2090.001400 비교경제법 특강 2-2-0

Studies in Comparative Economic Law

경제법에 대한 기본적인 지식을 기초로 각국의 경제법과 각국의 산업환경을 연구 비교함으로써 경제법에 대한 이해를 증대시키는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는 EU 경제법, 미국 경제법의 이론들을 고찰하고 더 나아가 중국, 일본 등의 아시아권의 경제법 적용 실태 등을 살펴본다.

The purpose of this course is to advance students' understanding of the legal principles of economic law by researching economic laws and industrial environments of foreign countries comparatively. Students will focus on the principles of the economic laws of the EU, US, and other nations and, consider their applicability in various Asian countries.

M2090.001500 미국법 사례 3-3-0

Current Issues in U.S. Law

이 과목은 미국법의 최신 경향 또는 논쟁에 대해서 강의한다. 마약의 합법화, 사형의 허용/폐지, 동성결혼, 전쟁의 선포 없는 무력 사용, 역외 미국법의 적용(예를 들어 해외부패방지법) 등을 포함하며 학기마다 다양한 주제를 다룰 것이다.

The course will address current trends of interest or controversy in US law. Current examples might include the legalization of drugs, the use/abolition of the death penalty, gay marriage, the use of force overseas without declaration of war, the extra-territorial application of US law (FCPA for example), etc. Multiple topics would be covered in each semester.

M2090.001600 미국상사법 연습 3-3-0

U.S. Business Law and Practice

이 과정은 실용적인 관점에서 미국의 상업 및 비즈니스 법률의 다양한 측면을 다룰 것입니다. 주제는 기업의 법률, 계약 협상 (예: 합작 투자, 파트너십, 인수 합병 등) 비즈니스 관계의 구조 및 비즈니스 분쟁의 해결을 포함합니다. 이 과정은 미국 기업의 법률 뿐만 아니라 미국의 비즈니스 관행에 대한 실제적인 소개를 제공하는 것을 목표로 합니다.

The course will cover various aspects of US commercial and business law, from the practical perspective. Topics to be addressed will include corporate law, contract negotiation, the structuring of business relationships (such as joint ventures, partnerships, mergers and acquisitions, etc.), and the resolution of business disputes. The course will aim to provide an introduction to US corporate law, as well as a practical introduction to US business practices (especially as these relate to legal relationships and legal issues that arise in the ordinary course of business).

M2194.001500 이민법 3-3-0

Immigration Law

이민법 전반을 살펴보는 강좌이다. 외국인의 법적 지위, 이민행정의 체계, 외국인의 입국과 체류, 외국인의 구금과 강제출국, 난민, 귀화, 이민 관련 행정처분에 대한 사법심사 등이 이 강좌에서 다룰 주요한 주제이다. 이 강좌에서는 실정법의 해석과 적용에 초점을 맞출 것이고, 다른 나라 이민법과의 비교는 필요한 범위에서 일부 이루어질 것이다.

This course is a survey of immigration law. The course will review a broad range of topics, including the legal status of noncitizens in the country; the contours of the immigration bureaucracy; the admissions of noncitizens; the detention and deportaion of noncitizens; refugee and asylum; citizenship and naturalization; judicial review. This class will focus on the law as it is currently interpreted and applied. Although comparisons to immigration law and policy of other countries are drawn upon from time to time, the primary focus of this class is immigration law of Korea.

M2194.001600 현대법이론 2-2-0

Current Legal Theory

이 과목에서는 법학방법론이라는 이론적 논의를 넘어 구체적인 사안의 발생 및 해결방법 등을 체계적으로 탐구하고, 나아가 이를 적용할 수 있는 방법론을 모색한다. 과정은 세 부분으로 나뉜다. 첫 번째 부분은 방법론적 이론의 스펙트럼을 학습하는 것이다. 과정의 두 번째 부분은 이론적으로 법학방법론을 재구성 할 때 발생하는 체계적인 문제를 다룬다. 세 번째 부분은 법학방법론이 답해야하는 규범적 및 경험적 질문을 다룬다.

The course is not a course in legal methods, but a course that reflects on them – what they involve, there empirical and normative status and scientific character. It wants to get its students a better theoretical understanding of what they do, when they apply the law in their doctrinal subjects. The course is divided in three parts. The first part familiarizes with the spectrum of methodological theories. The second part of the course addresses the systematic questions that arise in theoretically reconstruction of legal methodology. The third part takes up the normative and empirical questions any legal methodology has to answer.

M2194.001700 인권법 3-3-0

Human Rights Law

인권을 다루는 법에 대한 통합적 이해와 접근을 시도하는 기본 강좌이다. 인권의 국제적, 지역적, 국내적 차원과 각 차원에서의 법의 역할 및 그 상호연관성을 유기적으로 고찰하면서, 인권의 철학적 측면과 실정법적 측면, 이론적 측면과 실천적 측면에 대한 종합적인 이해를 도모한다. 강의 전반부에서 인권과 인권법의 기초 이론과 역사적 발전과정을 살펴본 후, 후반부에서는 인권법의 세부주제와 구체적 쟁점에 대하여 다양한 국내외 사례를 분석하면서 법적 문제지형을 파악하고 효과적 접근과 해결방안을 모색하는 토론 위주의 수업을 진행한다.

This is a basic course of human rights law, aiming to achieve integrated legal understanding of human rights. International, regional, and domestic dimensions of the subject will be covered, focusing on the role of law in each dimension and their organic relations. The course takes comprehensive approaches to the theory and practice of human rights law: Its earlier sessions examine basic theories and legal historical development of human rights. The later part of the course deals with specific themes and questions of human rights law, analyzing various international and domestic human rights cases and discussing their legal challenges as well as effective ways to address those problems.

M2194.001800 영국 부당이득법(1-1-0)

The English Law of Unjust Enrichment

이 강의는 영국법에서 원고가 피고로부터 언제 어떻게 부당이득을 반환 받을 수 있는지를 다룬다. 원고가 피고에게 착오로 금전을 지급한 경우가 대표적인 예이다. 영국법에서 이 주제는 오랫동안 주목을 받지 못하였으나, 최근에는 법학 교육과정에서 가장 흥미로운 주제로 여겨지고 있다. 부당이득법 분야에서는 초기에 형성된 판례가 강고하게 유지되어 왔으나, 합리적인 분석에 비추어 이러한 판례의 입장이 타당한지는 이론의 여지가 있다.

구체적으로 이 강의는 어느 경우에 부당이득반환책임이 성립하는지, 법원이 피고에게 부당이득반환을 명하는 것이 어떠한 근거에서 정당화되는지를 개관한다. 나아가 상태변경의 항변(change of position)과 같이 부당이득반환청구 사건에서 가능한 항변들을 검토한다. 끝으로 금지청구권 행사의 가능성도 살펴본다. 이러한 내용은 영국법이 대륙법과 어떻게 다른지를 이해하는 토대가 될 것이다.

This course is concerned with the question how and when a plaintiff can in English law compel a defendant to surrender an enrichment gained at the plaintiff's expense. The paradigm case is money paid by mistake. Long neglected in English law, the subject has in recent years become one of the most exciting in the legal curriculum. It draws its cases from areas of the law which have resisted rational analysis, largely because they have tenaciously preserved the language of an earlier age.

More specifically, it asks when a defendant will be seen to be enriched, when that enrichment will be at the plaintiff's expense, and what reasons justify the court ordering the reversal of that enrichment. It will then examine possible defences to such claims, such as change of position. Finally, it will consider the availability of proprietary relief. One continuing theme will be how English law compares to systems with a Civilian root.

융합과학기술대학원

Graduate School of
Convergence Science and Technology

융합과학부(Department of Transdisciplinary Studies)

490.501 융합과학기술개론 3-3-0

Introduction to Convergence Science and Technology

본 과목은 융합과학기술대학원의 석박사 학생들의 공통필수과목이다. 융합과학기술분야에 대한 학술적 정의와 분류, 그리고 나노융합기술, 디지털정보융합기술, 지능형융합시스템 기술의 세부 분야에 대해 개론적 강의를 진행한다. 수강생들에게 term paper나 term project가 부여될 수 있다.

This course is offered as a mandatory course to the MS and PhD students of the Graduate School of Convergence Science and Technology. This course first deals with the definition and classification of convergence science and technology and then teaches students introductory nano-convergence technology, digital contents convergence technology and intelligent convergence systems technology. Students may be assigned a term paper or a term project.

490.502A 융합 지식의 실무 응용 1 3-0-6

Field Applications of Convergence Knowledge 1

융합과학기술대학원 석박사 과정 학생은 소속 학과와 관련된 국내외 산업체 또는 연구소에서 적어도 1회 이상을 인턴으로 근무해야 한다. 이 과목을 통해 학생들은 산업현장 또는 연구소의 요구사항을 이해하고, 협업과 소통 기술을 배우며, 리더십을 함양한다. 여름학기 또는 겨울학기에 현장에 파견되어 대학원에서 습득한 학문 분야의 실제 적용 예와 개선방안 등에 대한 경험을 쌓도록 한다. 인턴으로 근무하면서 파견기관에서 제시하는 연구주제를 연구하고 보고서를 제출해야 한다. 보고서는 파견기관의 멘토 및 학과 소속 교수들이 평가하여 학점을 부여한다.

Every graduate student in Graduate School of Convergence Science and Technology are asked to work as an intern student at relevant industries or research institutes more than once during summer or winter vacations. Students will understand the requirements of industry or research institutes through this course, and learn how to work together and communicate with others, and eventually acquire leadership. Research topics will be assigned to the students by host industries or research institutes. Students are asked to submit internship report and it will be evaluated by both a mentor at host industry or research institute and a professor in charge.

495.601 융합 지식의 실무 응용 2 3-0-6

Field Applications of Convergence Knowledge 2

융합과학기술대학원 석박사 과정 학생은 소속 전공을 넘나드는 융합적 실습형 교과목을 이수하는 것을 권장한다. 이 수업은 실습형 교과목으로 자신의 주 전공을 넘는 융합형 실험실습주제를 설정하고, 연구를 진행한다. 계획서 및 보고서를 제출하며, 각 주별로 Progressive report를 제출 또는 발표를 한다.

Every graduate student in Graduate School of Convergence Science and Technology are recommended to get the inter-disciplinary practical lectures. In this course, students will establish the inter-disciplinary topics, which are cross-over topics among the each programs in Graduate School of Convergence Science and Technology, and then figure out the topics by practical research. Students are asked to submit proposal, presentation and progressive report and it will be evaluated by a professor in charge.

★495.701 융합 프로젝트 설계 3-3-0

Interdisciplinary Project Design

본 과목은 3-5명의 수강생들이 팀을 이루어, 융합적 문제의 발견 및 정의에서 시작하여, 이를 구체화하고 프로젝트로 발전시켜 결과물 산출과 최종 발표까지의 전 과정을 학생들 위주로 진행하게 함으로써, 학생들의 문제 발견 및 기획 능력과 창의성을 증진시키는데 그 목적이 있다. 매 학기마다 다른 영역의 문제가 주어지며, 최소한 두 가지의 이종 영역에서 공통적으로 풀어야하는 문제들을 다룸으로써 융합적 사고 능력 및 문제해결 능력을 극대화하도록 한다.

This course is a team-based project where each team, made up of 3-5 students, is responsible for a series of overall processes, including finding & defining a problem of interdisciplinary nature, formulation of ideas into a real-world problem, implementing the ideas/concepts, and delivering the final output. A different set of problems will be given each semester, which interest students from at least two distinct academic backgrounds, to maximize the ability to think and communicate from different perspectives.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

나노융합전공(Program in Nano Science and Technology)

491.501 나노과학기술입문 3-3-0

Introduction to Nanoscience and Technology

본 교과목의 목적은 나노 융합 프로그램의 모든 학생들이 융합과학 기술에 필요한 물리, 화학 및 생물학의 기본 인지적 도구를 마스터하도록 함에 있다. 각 학생은 자신의 전공과 다른 두 세 분야의 강의를 수강한다. 따라서 물리학 전공 학생은 화학 및 생물학 강의를 듣게 되고, 다른 전공 학생들의 경우도 유사하게 타 전공의 강의를 듣게 된다. 이를 통하여 학생들은 다학제간 연구의 핵심 자산인 타 전공의 전문 용어와 연구 방법을 습득하게 된다. 본 강의에서 배운 개념은 근대 융합 과학을 위한 화학 및 물리학 지식의 핵심이 될 것이다.

The purpose of this course is to ensure that all the students in Nano Science and Technology Program master the fundamental cognitive tools of physics, chemistry and biology that are required for convergence science and technology. Each student will follow lectures on those two of the three fields that are different from his/her major, thus a student majoring in physics will learn chemistry and biology, and analogously for the other majors. In this way the students will learn the terminology and the approaches of the disciplines complementary to their major, a key asset for the realization of truly interdisciplinary research. The concepts taught will be at the core of biology, chemistry and physics aspects of modern convergence science.

491.502B 나노과학의 핵심개념: 전자기학 3-3-0

Core Physical Concepts in Nanoscience: Electromagnetism

본 과목에서는 나노과학기술분야 연구의 기초가 되는 전자기학의 주요개념을 다룬다. 학부수준의 내용을 논의하며 핵심 개념의 이해와 나노소자분야 연구에의 응용을 알아본다. 정전기학, 정자기학, 맥스웰 방정식, 전지기파 등의 내용을 공부한다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding of electromagnetism required to perform research in the field of nanoscience and nanotechnology. The materials to be covered are at the undergraduate level, and applications to nanoscience and nanotechnology will be discussed. The topics include electrostatics, magnetostatics, Maxwell's equation, electromagnetic waves.

491.503 나노소재화학 3-3-0

Nanochemistry and Materials

나노미터 수준의 화학적 반응과 소재에 대해 심도 있게 알아본다. 본 교과목에서는 화학적인 패턴닝과 리소그래피, 다층 자기조립, 나노접촉 인쇄와 쓰기, 나노선 및 나노튜브, 나노결정체의 합성과 자기조립, 마이크로포러스 및 메조포러스 물질, 블록공중합체의 자기조립 등을 학습 한다. 또한, 여러 가지 중요한 나노물질의 물리적 화학적 특성과 이들의 다양한 창의적인 기계적, 전기적, 전자적인 장치에서의 응용을 알아본다.

In this course, in-depth look at chemistry and material science of structures with critical dimensions in nanometer range will be taken. Topics covered: chemical patterning and lithography, layer-by-layer self-assembly, nanocontact printing and writing, nanowire and nanotube, nanocrystal synthesis and self-assembly, microporous and mesoporous materials, self-assembling block copolymers. We will also describe the chemical and physical aspects of major classes of nanomaterials as well as their applications in various innovative mechanical, electrical and electronic devices.

491.504 나노생명과학론 3-3-0

Nanobioscience

본 강의에서는 bionanodevice를 구현하는데 필요한 생체 고분자인 DNA, 단백질 등의 분자상호작용 원리, 생체막의 구조와 기능, 전자전달계, 각종 생체 신호전달기 작동 원리와 분자기작을 중점적으로 강의한다. 또한 나노생명과학의 여러 연구방법론을 소개하고 논의한다.

In this course, various subjects related to the realization of bionanodevices will be studied. For example, molecular interaction mechanism in DNA and other proteins, structure and function of biomembrane, and the mechanism of biosignal transfer etc., will be studied. In addition, various methodology for the study of nanobioscience will be presented.

491.505A 나노과학의 핵심개념: 양자역학 3-3-0

Core Physical Concepts in Nanoscience: Quantum Mechanics

본 과목에서는 나노과학기술분야 연구의 기초가 되는 양자역학의 주요개념을 다룬다. 학부수준의 내용을 논의하며 핵심 개념의 이해와 나노소자분야 연구에의 응용을 알아본다. 슈뢰딩거 방정식, 단진자, 수소원자, 스핀, 섭동 (perturbation) 이론, Bloch 이론, 에너지 밴드, variational principle 등의 내용을 공부한다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding of quantum mechanics required to perform research in the field of nanoscience and nanotechnology. The materials to be covered are at the undergraduate level and applications to nanoscience and nanotechnology will be are discussed. The topics include the Schrödinger equation, harmonic oscillator, hydrogen atom, spins, perturbation theory, Bloch's theorem, energy bands, variational principle.

491.506 나노과학의 핵심개념: 광학 및 광자학 3-3-0

Core Physical Concepts in Nanoscience: Optics and Photonics

본 과목은 학생들로 하여금 현대광학과 광자학의 개념을 숙지하여 광파 또는 광자를 사용하는 연구, 산업현장에 응용할 수 있게끔 하는 것을 목표로 한다. 과정은 맥스웰(Maxwell) 방정식에 기반한 고전광학을 시작으로 현대광자학의 원리와 그 응용의 산물인 레이저(lasers), 광검출기(photo-detectors), 광도파로 광학(waveguide optics), 광변조기(modulators), 그리고 비선형광학(nonlinear optics)의 이해를 도모한다. 과목의 수준은 전기공학과, 물리학과, 화학과 등의 학부 4학년이면 이해할 수 있도록 한다.

Light and its quanta photons are the medium of choice in information transmission in modern society and understanding of generation, modulation, propagation, and detection of lighwave and photons is crucial for those working with modern information and computing technologies. The objective of the course is to introduce the students to the fundamental concepts of optics and photonics to prepare them for research in science and technology using lightwave and photons. The course reviews the fundamental concepts of classical optics, including Maxwell's equations, geometric optics, wave optics.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

The students are then introduced to the principles and applications of modern photonic devices, including lasers, photo-detectors, waveguide optics, modulators, and nonlinear optics. The level of the course is suitable for undergraduate seniors in electrical engineering and physical sciences.

491.602 나노 구조 및 물성 3-3-0

Nanostructure and Physical Properties

나노 구조 및 물성은 대학원 석사과정 또는 박사과정에 부여하는 과목으로 나노 과학의 원리를 이해한 후 나노미터 크기의 물체, 소자, 반응 측정을 위한 방법론을 배운다. 이 과목은 전기적 측정, 터널링 측정, X-선을 이용한 구조 측정, 광학적 측정의 한계를 배운 후 주사형 검침 현미경과 TEM을 나노 측정에 응용하는 방법을 포함한다. 1. 나노 구조에서의 물리적 한계 및 특성 2. 나노 구조에서의 화학반응 3. 나노 구조의 광학적 특성 4. 나노 구조의 구조적 특성 5. 나노 구조의 전기적 특성 6. 전자현미경을 이용한 나노 구조 측정 7. 주사형터널링 현미경 8. 원자간력 현미경 9. 주사형 검침 현미경

This course deals with the measurement techniques for the properties of nanoscale materials and devices for graduate students who understand the basic principles of nanoscience. The course includes scanning probe microscopy and application of TEM in nanostructure analysis and dealing with measurement structure analysis using X-ray, optical property measurement. Some of the topics include physical properties of the nanoscale structure, electrical properties of the nanoscale structure, optical properties, scanning tunneling microscope, atomic force microscope, and other functional scanning probe microscope such as Magnetic Force Microscope.

491.608 미세융합공정 및 응용 3-3-0

Unconventional Nanopatterning and Applications

이 과목은 학생들에게 새로운 나노융합공정과 그 응용에 대해 소개한다. 최근 대두되는 나노스케일의 재료/화학적 특성을 이용한 공정과 이를 응용한 다양한 소자 및 소재에 대해 소개한다.

This course is to provide students with emerging processes of nano technology research and engineering.

Specially, various applications of emerging fusion process, such as polymer nano-matrix materials, organic devices, optical devices, LCD display, OLED and lab on a chip, would be introduced.

491.611A 나노 생체 광자학 3-3-0

Nano Biophotonics

나노 생체 광자학은 빛과 생체의 상호작용을 다루는 학문으로, 광학과 나노 기술, 그리고 바이오 기술이 결합되는 융합 과학의 한 분야이다. 본 과목은 생명체에서 광학의 기본적 개념을 소개하고, 나노 스케일의 생체 분자와 광자의 상호작용을 고찰하며, 광생물학, 바이오센서, 바이오 이미징, 미세에레이 기술 등 주요 응용 분야에 대해 논의한다.

Nano Biophotonics deals with interactions between light and biological matter that combine photonics, nanotechnology, and biotechnology. The course will introduce basic concept of the biology-photonics interface, investigate interaction between light and biomolecules at nanoscale, and discuss about various applications, including photobiology, biosensors, bioimaging, and microarray technology.

491.612 뇌/신경 공학 3-3-0

Brain/Neural Engineering

본 과목은 뇌에서 뉴론 세포의 작동과 시냅스에서 신호 전달의 원리를 소개한다. 단일 뉴론 세포, 뇌 세포/영역 간의 회로, 뇌 활동의 연구를 위한 방법론과 모델 등이 소개되며, 동작, 시각, 기억, 감각의 신경학적 원리를 보여주는 주제들과 첨단 신경보철 연구 등이 다루어진다.

This course introduces the principles of neural cell operation in brainand synaptic transmission. It covers experimental methods and models in the study of single neural cells, cortical circuits, and brain activity. Also, included are the topics illustrating neural principles of movement, vision, memory and sensing, and the state of the art neural prosthetics research.

491.613 나노소재공정 및 실험 3-2-2

Nano Material Engineering and Experiment

대학원 과정 학생들에게 나노소재공정에 관계된 지식을 소개한다. 특히, 균일한 나노입자의 제어기술을 자세히 가르치게 된다. 동시에, 일련의 실험실습을 통해 다양한 나노소재의 크기와 모양을 제어하는 경험을 학생들에게 습득시킨다.

This course is designed to provide graduate students with the engineering techniques of the nano materials. Especially, techniques to prepare monodispersed nanoparticles will be introduced in detail. A series of experiments are also designed to allow students to gain experience with size and morphology controlled synthesis of various nano materials.

491.614 나노융합기술: 에너지 및 환경 3-3-0

Nano Convergence Technology: Energy and Environment

나노기술을 기반으로 하는 에너지 및 환경 분야에서의 응용을 소개한다. 본 과목에서는 특히 화학 비전공의 석박사 과정 학생에 맞춰 에너지 변환과 저장 및 환경보호에서 나노기술의 응용을 강의한다.

The applications of nanotechnology in energy and environment will be introduced. This course is to provide the master's and doctor's students whose major is not chemistry with the applications of nanotechnology for energy transformation and storage, as well as the environmental protection.

491.621 융합 고분자과학 3-3-0

Convergence Polymer Science

고분자 물질은 현대 재료 과학 기술의 근본적인 구성 요소이며, 또한 생물학적 시스템에서 매우 중요한 역할을 한다. 본 교과목은 융합 과학 기술의 연구 및 응용에 발생할 수 있는 다양한 형태의 고분자 물질에 대한 광범위한 과학 기술적 이해를 제공한다. 분류체계, 분산도 및 이성질, 유리 형성, 고무 탄성, 지속 길이와 랜덤 코일 역학 등 주요 고분자 개념은 본 교과목의 상반기에 설명되고, 하반기에는 나노기술에 관련되는 몇 가지 예, 특히 특정 블록 공중합체, 탄성체와 소프트 리소그래피, 이온 고분자 (polyelectrolytes), 고분자 섬유와 세 가지 주요 생체고분자: 셀룰로오스, 단백질 및 핵산이 다루어진다. 많은 고분자 물질이 매우 유용한 자기 조립 과정을 보인다는 점을 고려하면, 본 교과목은 "자기 조립에 의한 나노기술" 교과목과 관련이 있으며, 많은 고분자 물질과 액상 고분자에 적용되는 핵심 개념을 다루는 "연성 물질의 물리학" 교과

목과도 밀접한 관련이 있다.

Polymers constitute a fundamental component of modern materials science and technology and they also play very important roles in biological systems. The course will give a broad understanding of the science and technology of the many different types of polymer that may be encountered in convergence science and technology research and applications. Key polymer concepts such as classification schemes, dispersity and isomerism, glass formation, rubber elasticity, persistence length and random coil dynamics will be explained in the first half of the course, while the second half will consider a selected set of examples relevant for nanotechnology in some depth, in particular block-copolymers, elastomers and soft lithography, ionic polymers (polyelectrolytes), polymer fibers as well as the three key biopolymers: cellulose, proteins and nucleic acids. The course connects to the course Nanotechnology by self-assembly as many polymers exhibit highly useful self-assembly processes, as well as to the course Soft Matter Physics, the key concepts of which apply to many polymers and polymer solutions.

***491.701A 나노과학기술세미나1 3-3-0**

Seminar in Nanoscience and technology 1

이 과목은 학생들에게 나노과학기술 분야 연구현황과 주요 이슈에 대한 이해를 돕기 위한 세미나 형태로 진행된다. 이 세미나의 주요 주제는 나노과학, 생명과학, 나노 소자, 그리고 나노 소재 등 다양한 분야가 된다. 이 세미나의 연사는 여러 관계 연구기관과 산업체에서 초청되어 진행된다.

This course is to provide students current states of nano technology research and engineering. Subject of the seminar will vary from nano science, bioscience, nano device, and nano materials. The speaker will be invited from various research institutes and industries.

***491.702A 나노과학기술세미나2 3-3-0**

Seminars in Nanoscience and technology 2

이 과목은 학생들에게 나노과학기술 분야 연구현황과 주요 이슈에 대한 이해를 돕기 위한 세미나 형태로 진행된다. 이 세미나의 주요 주제는 나노과학, 생명과학, 나노소자, 그리고 나노소재 등 다양한 분야가 된다. 이 세미나의 연사는 여러 관계 연구기관과 산업체에서 초청되어 진행된다.

This course is to provide students current states of nano technology research and engineering. Subject of the seminar will vary from nano science, bioscience, nano device, and nano materials. The speaker will be invited from various research institutes and industries.

***491.704 나노바이오특강 3-3-0**

Topics in Nanobiosystem

나노융합학과 석박사 과정 학생들의 공통과목으로 나노 과학기술의 특수분야에 대한 주제를 선정하여 나노융합학과에서의 필요에 따라 운영한다.

This course is common course for the master's and doctor's course students. The subject of this course will be a specific area of nano technology depending on the current issues and interest. This course is run depending on the necessity of nano technology curriculum.

***491.705 나노소재화학특강 3-3-0**

Topics in Nano Material Chemistry

나노소재의 개념, 종류, 응용분야에 대해 설명하고 최근의 연구동향을 소개한다. 특히 나노소재의 기본을 이루는 금속재료, 반도체재료, 고분자재료 및 이들의 융합형태인 복합나노소재들을 구성성분과 형태에 따라 분류하여 정의하고, 이의 다양한 응용성을 소개하고, 이의 적용에 필요한 여러 가지 특성을 발현하기 위한 나노소재 특성을 고찰해본다.

Recent advances in the developments of nano-matrix materials will be introduced in terms of the basic concept, types, and applications. Specially, various applications of nano-matrix materials, such as polymer nano-matrix materials, inorganic, metallic, and semiconductor nanomaterials along with their hybrid structures would be introduced. Also, specific properties for various above mentioned applications would be studied.

491.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

대학원 학생들의 대학원 논문연구 과목

This course is to provide students research planing skill about topic. Subject of the research will vary from nanoscience, bioscience, nanodevice, and nanomaterials.

M2679.000100 전자 및 광전자 소자 3-3-0

Electronic and Optoelectronic Devices

본 과목의 주 목표는 다양한 전자 및 광전자 소자의 동작 원리를 이해하는 것이다. 에너지 밴드, 반도체의 전하 수송체, 반도체에서의 빛의 흡수와 방출, 반도체 접합의 성질 등에 대한 기본 개념을 공부한 후, 다이오드, field-effect 트랜지스터, LED, photodiode, 태양전지 등의 소자의 동작 원리에 대해 알아본다. 본 과목을 통해 수강생들이 이러한 소자를 각자의 연구에 활용하거나 새로운 소자를 개발하는데 도움이 되도록 한다.

The main objective of this course is to understand the basic operational principles of various electronic and optoelectronic devices. After covering the basic concepts regarding energy bands, charge carriers in semiconductors, light absorption in and emission from semiconductors, and properties of semiconductor junctions and so on, we will focus on the operational principles of electronic and optoelectronic devices, including diodes, field-effect transistors, light-emitting diodes, photodiodes, and solar cells. The knowledge acquired in this course will help students in better utilizing these devices for their research, and also in developing novel devices in the future.

M2679.000200 융합 재생의학 3-3-0

Convergence Regenerative Medicine

이 강의는 조직공학 학문에 있어서 다양한 분야를 소개하고 살펴보는 것을 내용으로 한다. 특히, 생체재료의 적용에 있어서 생체고분자 공학, 스캐폴드, 경/연조직 재생 및 대체를 위한 생체재료, 유무기 나노입자를 기반으로 하는 약물 전달 시스템을 소개하고 또한 생체재료 관련 최근 대표적인 논문들을 살펴본다.

This is an introductory course for a broad spectrum of tissue engineering fields. This course covers a wide range of topics related to biomaterial applications for: biopolymer en-

gineering; scaffolds in tissue engineering; biomaterials for soft and hard tissue regeneration or replacement; and nanoparticle-based drug delivery systems. This course also includes the state of the art biomaterial-related studies from recent publications.

M2679.000300 나노의학 특강 3-3-0

Topics in Nanomedicine

나노의학은 원자 또는 분자 수준에서 질환을 다루고 그에 대한 생물학적 과정을 연구하기 위한 물질 또는 기기의 개발 및 응용에 관한 학문이다. 나노의학은 분자 레벨에서 질환 치료에 있어서나노테크놀로지와 의학의 접목을 통해 새롭고 독특한 치료 대안을 제시하고 있다. 이 강의는 빠르게 성장하는 나노의학 분야를 소개함을 목적으로 한다. 기본적인 컨셉에서부터 이미징용 진단 시약, 나노입자 기반 약물 전달 및 나노스케일의 프로티오믹스등의 응용 분야를 소개한다. 또한 수강생들은 나노의학 분야의 기본 컨셉 및 응용에 대한 지식을 습득하고 더불어 학기말에는 나노의학 관련 연구과제 계획서를 term project로 준비해 보는 기회를 갖는다.

Nanomedicine involves the development and application of materials and devices to study biological processes and to treat disease at the level of single molecules and atoms. Through the study and treatment of disease at the molecular level, this exciting new field of nanotechnology and medicine is offering unique capabilities in disease diagnosis and management. This course offers a survey of timely concepts in the rapidly emerging nanomedicine. We will introduce basic principles underlying nanomedicine and review how nanomedicine is redefining clinical research in areas such as diagnostic imaging agents, nanomaterial-based drug delivery, and nanoscale proteomics. Students will be expected to gain a broad understanding of concepts and applications of nanomedicine, as well as an opportunity to be trained to prepare creative concepts in nanomedicine to a focused clinical area of their choice, through writing a research grant proposal.

디지털정보융합전공
(Program in Digital Contents and Information Studies)

492.501A 현대정보검색 개론 3-3-0

Introduction to Modern Information Retrieval

본 교과목은 정보의 홍수라 불리는 현대에 있어서 방대한 양의 정보를 생산, 축적, 관리, 검색하는 방법을 소개한다. 특히 최근 들어서 큰 이슈가 되고 있는 빅 데이터 (Big Data), 스케일러빌러티 (Scalability), 클라우드 컴퓨팅 (Cloud Computing) 등의 문제와 이의 응용 등에 대해서도 언급한다.

This course is an introductory course on information retrieval in a modern world – how to produce, archive, manage, and search/retrieve information. In particular. we focus on issues at hand such as Big Data, Scalability, and Cloud Computing, and how to make use of them in real-world applications.

492.502A 정보추구행동론 3-3-0

Human Information Behavior

정보 추구 행동론은 정보와 개인의 관계를 이해하는 흥미로운 분야이다. 이는 현대 정보학의 기반이 되며, 공학적이지 않고 인문사회적 접근을 바탕으로 한 기초 이론이기도 하다. 정보 추구 행동론은, 정보의 기초적 이해로부터 출발하여, 정보추구 동기의 다양성과 관련 개념들, 개인의 행동 패턴과 만족의 조건 그리고 다양한 정보 추구 모델을 소개한다. 본 강좌는 정보추구 행동론과 주변 이론을 이해한 뒤, 우리 주변에 다양한 형태로 존재하는 웹 서비스를 분석하는 과정으로 진행된다.

This course provides the basic understanding of human information behavior, one of the fundamental theories in information science. Information Behavior is the totality of human behavior in relation to sources and channels of information, including both active and passive information needing, seeking, and information use. This course will analyze popular web services with HIB models and theories.

492.601 컴퓨터프로그래밍 개론 3-3-0

Introduction to Computer Programming

프로그램의 경험이 없는 초보자를 위해서 C 또는 Java 프로그래밍 언어의 문법과 기초 프로그래밍 기법을 강의한다. C 또는 Java 프로그래밍 실습을 통하여 프로그래밍 실력을 배양시키는 것이 강의의 목표이다.

This is a introductory level programming course for students with little or no programming experience. Students will learn C or Java and will be required to write programs in these languages. Basic problem solving and algorithm design are covered also.

492.611A 정보행동 연구조사 방법론 3-3-0

Human Information Behavior Research Methods

이 과목은 인간의 정보추구행동을 분석하는 다양한 방법론을 소개하여 향후 학생 본인의 전공분야를 선택하는데 참조할 수 있도록 한다. 특히 정보의 사용성 조사나 사용자 경험조사 방법을 중점으로 데이터의 수집, 실험설계, 데이터 분석 및 해석방업 등을 취급한다.

This course introduces various research methods analyzing human information seeking behavior, especially usability analysis and user experience analysis. In the course, the ways of collecting data, designing usability test experiments and interpreting the data are taught.

492.613 프로젝트 기획과 실제 3-3-0

Project Management

웹 서비스의 구축을 위해서는 다양한 리소스; 인력, 기술, 재료, 시간을 조율하는 고차원적인 프로젝트 관리가 요청된다. 프로젝트를 이끄는 PM의 핵심 역량이 프로젝트 관리이다. 과거에는 종이와 차트를 이용하여 프로젝트를 관리하였지만, 현재는 웹을 활용한 소프트웨어를 사용하며 모든 참여자들이 온라인을 통해 공정을 조율한다.

본 수업은 가상 프로젝트의 운영을 통해 프로젝트의 리소스를 관리하고 다양한 위험 요소를 관리해 본다.

It is necessary to understand the various resources, technologies and softwares to create Web services. This course is designed to learn how to co-ordinate such planning, organizing and managing resources to bring about the successful completion of specific project goals and objectives. The primary challenge of project management(PM) is to achieve all of the project goals and objectives while honoring the project constraints. Typical constraints are scope, time and budget. In this course, students learn the basic procedure for Web-related project management by completing a class project.

***492.614 게임의 이해 3-3-0**

Understanding Games

본 강좌는 놀이란 무엇인가(ludology), 비디오 게임의 역사, 게임의 장르 등 게임과 관련된 기초적 지식을 습득하게 하며 수업 중반부터는 게임을 구성하는 요소들에 대한 이해와 게임 기획 방법론을 통해 학생들이 게임 시나리오를 제작케 하여 디지털 콘텐츠의 주요 장르 중 하나인 게임의 구성적 요소에 대해 살펴 볼 수 있는 기회를 마련한다.

This course provides the basic understanding of video game or online game. the beginning of the class will cover Ludology, history of video game, game genres and other basic game theories. Middle half of the class will cover on game design and the elements of games in general. Later, students will build their own game scenarios and it will be reviewed with professional game designers and planners.

492.620 음악정보검색 입문 3-3-0

Introduction to Music Information Retrieval

"내가 원하는 음악을 어떻게 검색하지?"

"네이버나 구글 말고 음악을 검색할수 있는 방법은 없을까?"

"내가 좋아하는 스타일의 음악만 틀어주는 라디오가 있으면 좋겠는데."

음악정보검색 입문 교과목은 위와 같은 궁금증을 해결하기 위한 시스템을 개발하기 위해 필요한 기초 지식과 알고리즘 설계 방법을 가르치는 것이 목적이다. 기본적인 오디오 신호처리부터 복잡한 머신 러닝에 걸친 다양한 주제를 가지고 수업을 진행하며, 수강생들은 기말 과제로 자신들이 직접 음악정보검색 시스템 또는 이를 위한 알고리즘을 제작한다.

How do I search for music? "Can I find music without using Googl or Naver?" "I'd like to have my own radio station that broadcasts songs I like." The goal of Introduction

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

to Music Information Retrieval is to teach students the fundamental theory and the algorithm design techniques to build the MIR systems that may answer the above questions. Students will learn various topics from digital audio signal processing to machine learning algorithms, and design their own MIR systems or algorithms as the final project.

492.624 음악정보검색 시스템 3-3-0

Music Information Retrieval Systems

본 교과목에서는 일련의 이론 수업과 실습 시간을 통해 음악정보검색 시스템을 실제로 구현하는 것을 목표로 한다. 이를 위하여 기초적인 오디오 신호처리 및 기계학습 이론을 배운다. 여러 가지 상업적 음악정보검색 시스템이 실제로 어떻게 동작하는가 하는 궁금증이 있고, 음악에 관심이 있는 학생들은 특히 이 수업을 들을 것을 권장한다. 기말 프로젝트에서는 2~3명의 구성원이 하나의 팀을 이루어, 간단하지만 실제로 동작하는 음악정보검색 시스템을 구현하게 된다.

"How do I search for music?"

"I don't want the songs recommended by my online music service. Can computer recommend songs I really like?"

"I'd like to extract the guitar part only from my mp3s. Can I do it?"

Music Information Retrieval Systems will consist of a series of lectures and labs that describe and implement the fundamentals of Music Information Retrieval (MIR) systems that try to answer the abovementioned questions. Basic knowledge in audio signal processing and familiarity with Matlab are preferred but not required. This course intends to attract any undergrad or grad students who love music and are interested in a new and fascinating field of science of MIR. In the final project, a few students will make a team and each team is encouraged to build a simple, but real-working MIR system.

492.625 기업가적 사고방식 3-3-0

Entrepreneurial Mindset

본 과목에서는 다양한 기업가들에 대한 케이스 스터디, 미화되지 않은 일상을 기록한 책들, 그리고 국내 기업가들과의 인터뷰 프로젝트들을 통하여 여러 기업가들의 고민의 순간과 기업가로서의 생활을 간접체험 해봄으로써, 학생들 스스로 기업가로서의 적성을 파악하고 기업가에게 필요한 기본적인 지식과 마음가짐을 갖추어주고자 한다.

This course aims to prepare students to develop the knowledge, skills, and mindset that will support and enhance their entrepreneurial activities in a startup or a corporate setting, by exposing them to a diverse group of entrepreneurs, their real life stories, and their thought process.

492.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

논문집필 연구 및 세미나

Research and Seminar for thesis writing

M2680.001200 데이터 분석 개론 3-3-0

Introduction to Data Analysis

많은 연구 분야에서 데이터는 의도한 바가 없이 발생하기도 하고 계획과 실행에 의해 획득되기도 한다. 어떤 이유로 생성되었던, 데이터는 예상치 못한 정보를 지니고 있을 경우가 많으며, 이 정보의 효과적 활용이 각 분야의 중요한 연구 주제가 되어가고 있다. 본 과목은 데이터의 획득에서 시작하여 기본적인 분석 결과를 도출하는 전 과정을 순서대로 다룬다. 데이터의 분석 환경으로의 이동, 클리닝, 비주얼라이제이션, 기본적 분석 알고리듬, 프리시전-리콜 커브, 결과의 해석과 활용, 등의 주제들이 다루어진다. 과제는 공통의 데이터를 이용하여 진행된다.

Data has become available in many research areas. Sometimes data is available for no specific reason, and some other times data is available because of an intentional effort to generate it. Regardless of its origin, data often contains unexpected information, and the use of such information is an important research topic in each research discipline. This class deals with the entire process of data analysis, starting from the acquisition of a data set to the derivation of basic analysis results. Data transfer to an analysis environment, data cleaning, visualization, basic analysis algorithms, precision-recall curve, interpretation and utilization of the analysis results are some of the topics that are studied in the class.

M2680.001300 정보융합 기계학습 3-3-0

Machine Learning for Information Studies

본 과목은 정보융합 분야에서의 데이터를 기계적으로 학습하는 기법들을 배운다. 기계 학습은 인공지능의 한 분야로, 데이터로부터 학습할 수 있는 시스템과 기술들을 다룬다. 정보융합 분야에서의 슈퍼바이즈드 러닝, 서포트 벡터 머신, 언슈퍼바이즈드 러닝, 클러스터링, 추천 시스템 등을 포함한 주제들이 다루어진다.

This class deals with machine learning in the area of information studies. Machine learning is a branch of Artificial Intelligence, where it concerns systems and techniques that can learn from data. Some of the main topics include supervised learning, support vector machine, unsupervised learning, clustering, and recommender system for information studies.

M2680.001400 소셜컴퓨팅 3-3-0

Social Computing

본 수업은 실제 운용되고 있는 SNS상에서 사용할 수 있는 도구들의 제작과 이를 통해 얻은 자료를 분석하는 기법을 익히는 것을 목표로 한다. SNS의 사용이 크게 증가함에 따라, 사용자들이 방대한 양의 자료를 웹상에서 제작, 공유하고 있다. 이러한 자료를 분석하면 기존의 방법으로는 알기 힘들었던 사용자의 취향이나 성향을 비교적 쉽게 파악할 수 있다는 연구 결과가 나오고 있다. 하지만 자료의 양이 방대할 뿐만아니라 자료의 형태도 다양해 여러가지 제한점이 있는 것도 사실이다. 본 강의는 SNS 상의 자료를 사용하여 어떻게 사용자에게 유용한 정보를 제공할 수 있는 지에 대해서 알아보고자 한다. 학생들은 Python을 이용하여 여러가지 SNS의 자료를 수집하고 분석하는 것을 배울 것이다. 단순한 수집 뿐만아니라 수학적인 분석 기법에 대해서도 자세하게 다룰 예정이다.

As the activity and engagement in online social media has increased substantially, a huge volume of user generated data becomes available online every day. This opens up a great opportunity and a challenge to investigate interesting communication patterns and extract useful information from content shared within the social network. In this class, I plan to ex-

plore topics on social computing including how and why social computing works, what insight we can get out of all the data people leave behind. During the coursework, students will learn to program in Python, the mathematical techniques for mining the web, and skills for working with web APIs for data collection. The course will offer students a hands-on experience on how to apply the various web-mining techniques in real applications.

***M2680.001500 정보융합 세미나 3-3-0**

Seminar in Information Studies

이 과목은 학생들에게 디지털정보융합 분야 연구현황과 주요 이슈에 대한 이해를 돕기 위해 세미나 형태로 진행된다. 이 세미나의 주요 주제는 사용자 경험, 인간 컴퓨터 상호작용, 음악과 오디오 분야의 융합, 휴먼 데이터, 기계 데이터, 게임과 컨텐츠 등 다양한 분야가 된다. 이 세미나의 연사는 여러 학계, 연구기관과 산업체에서 초청된다.

This is a seminar course that helps students understand research status and issues in the digital contents and information studies areas. The primary topics of this seminar include user experience, human computer interaction, music and audio convergence, social data, system data, game and contents. Speakers are invited from academia, research institutes, and industry of related fields.

M2680.001600 인간컴퓨터상호작용 연구특강 3-3-0

Research Topics in Human Computer Interaction

이 강좌는 인간과 컴퓨터 상호작용(Human Computer Interaction; HCI)에 관한 최신 논문을 세미나 형식으로 다룰 것이다. HCI관련 주요 학회에 발표된 최신 논문을 학습할 뿐만 아니라 해당 분야 전문가의 강연을 듣고 최근 연구 동향, 전문 지식 및 연구 개발 방법을 익힌다.

This is a seminar course that will cover seminal work published in recent top-tier research conferences in the field of Human Computer Interaction. Topics include interactive systems, interaction techniques, the design and evaluation of user interfaces, computer-supported cooperative work (CSCW), multimodal interfaces, design and evaluation methods, ubiquitous and context-aware computing, social computing, and mobile interfaces.

M2680.001700 정보융합 통계분석 3-3-0

Statistical Analysis for Information Studies

사용자와 인터액션이 있는 시스템을 평가하기 위해서는 정확하며 효율적인 사용자실험 설계 및 수행이 요구 된다. 본 강의를 통해 학생들은 사용자실험을 설계 및 수행하기 위한 기초통계를 배울 뿐만 아니라 각자의 연구주제에 적합한 실습도 수행하게 된다. 본 강의는 사용자연구기획, 사용자실험의 설계, 사용자실험의 수행방법, 결과의 분석 및 보고방법에 대하여 다룰 것이다.

In order to properly evaluate the impact of systems and prototypes interacting with humans, it is important to design a robust user study since well-designed experiments allow researchers to draw valuable insights. The course will also include 1) basic Statistics, 2) planning the user studies, 3) design of experiments, 4) performing experiment with the experiment protocol, 5) analysis of the result, and 6) documenting and presenting the result of the study.

M2680.001800 인간컴퓨터상호작용연구 3-3-0

Human Computer Interaction Research

이 강좌는 인간과 컴퓨터 상호작용(HCI)에 관한 연구주제를 심도 있게 다룬다. HCI의 고전적인 연구와 최근 각광 받는 연구 주제들에 대해서 공부하고, 이를 바탕으로 개인별로 선정한 연구 과제를 수행하며, 연구결과를 가지고 논문형태의 글쓰기를 시도해 봄으로서 향후 연구를 관련 학계에 발표할 수 있는 능력을 배양함을 목표로 한다.

The study of Human-Computer Interaction seeks to combine perspectives and methods of inquiry drawn from disciplines such as Psychology and Sociology with the tools and technologies of Computer Science to create an approach to design which is both relevant and practical. This course is designed to provide the concepts and skills that allow digital contents and devices to be designed in a human friendly way. The students will learn the theory and practice of HCI through case studies of industry design projects and carrying out student projects. The course will also provide practical knowledge on how to turn research ideas into research proposals.

***M2680.001900 게임과 콘텐츠 특강 3-3-0**

Topics in Game and Contents

이 과목은 게임과 콘텐츠 연구 분야에서 최근 이슈가 되고 있는 다양한 주제를 대상으로 강의한다. 학기별로 개설하는 강사에 따라 주제가 달라질 수 있다.

This course deals with the current issues in game and contents area. Thus, the theme of the lecture may be different according to the lecturer or student's needs in every semester.

***M2680.002000 정보융합 특강 3-3-0**

Topics in Information Studies

이 과목은 정보 시스템 연구 분야에서 최근 이슈가 되고 있는 다양한 주제를 대상으로 강의한다. 학기별로 개설하는 강사에 따라 주제가 달라질 수 있다.

This course deals with the current issues in information system studies. Thus, the theme of the lecture may be different according to the lecturer or student's needs in every semester.

***M0000.005400 정보융합 데이터 분석 연구 특강 3-3-0**

Advanced Research Topics in Data Analysis for Information Studies

이 강좌는 데이터 분석에 관한 주요 논문과 최신기술에 관한 학습 및 논의, 팀별로 국제적 발표가 가능한 수준의 데이터 분석 프로젝트의 진행, 각 분야 전문가의 세미나와 토론을 목표로 한다. 각 학기마다 중점 내용이 조정된다.

This course covers advanced research topics related to data analysis – study and discussion of recent papers and technologies, data analysis projects that result in internationally presentable outcomes, and invited talks and in-depth discussions. The main focus can be adjusted each year.

M2680.002100 데이터과학 심화연구 3-3-0

Advanced Research Project in Data Science

이 강좌는 고학년 대학원생들을 대상으로 하며, 본인의 연구에서 사용하는 데이터를 활용하여 수업을 진행한다. 최근 기술들에 대한 문헌 학습을 진행하고, 각자의 실습과정을 타수강생들과 함께 논의하며 공동으로 학습한다.

This course is for advanced students with research data and research topic. Relevant knowledge in literature is studied, and each student's study progress is shared with the entire class for an accelerated learning.

M2680.002200 청각지각과 인지 3-3-0

Auditory Perception and Cognition

본 교과목에서는 소리가 발생되어 청각 경로를 따라 뇌에 전달되는 동안, 어떠한 과정을 거쳐 음향학적 에너지가 뇌에서 인지할 수 있는 신호로 변환되고 인코딩 되는지에 대한 내용을 다룬다. 특히 소리나 음악에서 중요한 진폭, 주파수, 음정, 리듬, 화성 등의 속성이 어떠한 과정을 거쳐서 뇌로 전달되며, 이를 어떠한 방법으로 정량화할 수 있는가에 대한 측정 방법 및 실험 패더다임 등을 소개한다. 또한 측정된 결과를 분석하는 방법 및 그 의미를 도출해내기 위한 통계적 방법에 대해서도 설명한다. 본 강의에서는 기초적인 확률 및 통계적 개념, 그리고 신호 처리가 사용된다.

This course covers how sound is generated and transmitted to our brain through the auditory pathway, following the auditory signal as it is transformed and encoded to neural code that our brain can understand. In particular, we will introduce how important attributes in sound and music such as amplitude, frequency, pitch, rhythm, or harmony are perceived and interpreted by our brain, and how we can measure these activities through experimental paradigms. In addition, we will also explain the methodologies on how we analyze the data and the statistical methods for interpreting the results. This course will use the basic concepts from probability, statistics, and signal processing.

M2680.002300 인지 컴퓨팅 특강 3-3-0

Topics in Cognitive Computing

이 강좌는 인지컴퓨팅에 관한 주요 논문과 최신기술에 관한 학습 및 논의, 팀별로 국제적 발표가 가능한 수준의 연구 프로젝트의 제안 및 진행, 각 분야 전문가의 세미나와 토론을 목표로 한다. 각 학기마다 중점 내용이 조정된다.

This course covers research topics related to cognitive computing – study and discussion of recent papers and technologies, proposal and conduct of research projects that result in internationally presentable outcomes, and invited talks and in-depth discussions. The main focus can be adjusted each year.

M2680.002400 컴퓨터 청각 3-3-0

Machine Listening

컴퓨터 청각(Machine Listening; Computer Audition) 분야는 컴퓨터 비전(Computer Vision)과 더불어 인공지능에서 가장 활용 분야가 넓은 연구 분야 중 하나이다. 시리 등의 음성인식 알고리즘부터 오디오 핑거프린팅을 이용한 자동 음악검색 등 이미 많은 컴퓨터 청각 관련 서비스들이 우리 생활 깊숙이 침투해 있다. 본 교과목은 강의를 통해 인공청각지능 또는 컴퓨터 청각 시스템을 만들기 위해 사용되고 있는 최첨단 기계학습 알고리즘들의 기본 원리에 대해 알아보고, 랩 세션을 활용하여 이러한 알고리즘들을 실제로 구현해본다. 최종적으로는 기말과제를 통하여 오디오/음악/청각인지 등에 실제로 적용할 수 있는 시스템을 구축하는 것을 목표로 한다.

Machine Listening (or Computer Audition) is one of the most widely used fields of artificial intelligence, in addition to Computer Vision. There are already many machine listening services such as speech recognition algorithms, like Siri, and automatic music search through audio fingerprinting, penetrating deep into our lives. In this course, you will learn through a series of lectures about the fundamentals of state-of-the-art the machine learning algorithms used to create artificial hearing or machine listening systems, and will have a chance to actually implement such algorithms in the lab sessions. Finally, we aim to build a real-world system that can be applied to audio/music/auditory perception through the final project.

M2680.002500 사용자 경험 3-3-0

User Experience

사용자 경험은 인간컴퓨터상호작용(HCI)의 한 분야이다. 사용자가 정보기기를 이용함에 있어 시간적 시퀀스와 터치포인트 디자인을 통해 만족도 높은 정보시스템을 설계하는 방법론이다. 본 수업은 사용자 경험의 계보와 구성요소를 이해하고 다양한 사례와 디자인 방법론을 소개한다. 기말 프로젝트는 최신 정보시스템의 사용자 경험을 학생들이 제안한다.

User Expeience is a sub area of Human-computer interaction. UX designs 1) sequence and 2) touchpoints between Information system and user. The course covers; definition, history, components, and best practices of User Experience. UX design methods will be introduced and practiced. Term mission is students exercise on contemporary IT system's UX.

M2680.002600 정보융합 뉴럴 네트워크 3-3-0

Neural Networks for Information Convergence Studies

이 강좌는 인공지능 기술의 핵심인 뉴럴 네트워크를 다룬다. 주요 학습 내용은 feedforward networks, regularization, optimization, CNN, RNN, 등의 내용들과 최신 연구 주제들과 관련된 연구 주제들 중 일부를 포함하며, 최종적으로 뉴럴 네트워크 연구 프로젝트를 수행하는 것을 목표로 한다.

This course focuses on neural networks that is a core technology of the modern artificial intelligence. The main study topics include feedforward networks, regularization, optimization, CNN, RNN, and some of the recent research problems. Students are required to complete a final project.

지능형융합시스템전공
(Program in Intelligent Systems)

493.501 지능형융합시스템 이론과 설계 3-3-0

Theory and Practice in Intelligent Convergence Systems

지능형융합시스템을 학술적으로 정의하고, 이를 구성하는 전기전자 시스템, 소프트웨어 시스템, 지능 알고리즘, 센서와 엑추에이터 등의 요소 분야를 학습한다. 3인의 교수가 공동으로 과목을 운영하며 9학점의 수준에 준하는 term project를 수행한다.

This course defines intelligent convergence systems from the theoretical perspectives and teaches core subfields including electric and electronic systems, software, intelligence algorithms and sensors and actuators. This courses is collectively taught by three or more lecturers and students are assigned and conduct one or more nontrivial term projects.

493.601 융합로봇기술 3-3-0

Convergent Robotics Technology

지능형융합시스템 이론과 설계 과목에서 습득한 내용을 지능형 로봇의 하드웨어 및 소프트웨어의 설계에 적용하는 과목이다. 로봇을 구성하는 기구부 설계를 수행하며 기구학, 동역학 해석을 통해서 동적 거동을 해석하며 제어부를 구성하는 내용을 다룬다. 그리고 주어진 용도를 충족하는 로봇을 설계하는 term project 형식으로 수업이 진행된다. 전체 수업은 기본적으로 팀을 구성하여 진행된다.

In this course, students apply the knowledge learned from the course “Theory and Practice in Intelligent Convergence Systems” to the design and of the hardware and software systems. It includes the design of the mechanical platform, the analysis of its dynamic behavior based on kinematics and dynamic study. The lectures are given in parallel with the term project of robotics system design, which requires the team performance.

493.603 기초역학 및 동역학 3-3-0

Basic Mechanics and Dynamics

비기계 공학 전공자를 위해서 기구 해석의 기초인 기구학과 역학을 배우는 수업이다. 기구학 및 설계 단계에서의 응용(특이점 및 조작성 해석 등)을 전반부에 공부하고, 후반부는 기초적인 구조역학 및 제어 및 알고리즘 개발에 필요한 동역학을 공부한다.

This course is offered only to the students whose undergraduate major is not mechanical engineering. It provides the lectures on the basic kinematics, mechanics and dynamics, which is the basis of the mechanical design engineering. The first part deals with the kinematics and its application to each design stage (singularity and manipulability analysis), the second part deals with mechanics and dynamics. The knowledge on dynamics is necessary to develop any control and algorithms.

493.606A 코어 디지털 하드웨어 3-3-0

Core Digital Hardware

마이크로프로세서를 이용하여 디지털 하드웨어 시스템을 설계하는데 필요한 다양한 분야를 학습한다. 구체적으로 메모리 제어기, 입출력 장치, 시스템 버스, 통신 인터페이스 등과 함께 어셈블리 프로그래밍과 디바이스 드라이버 작성법과 같이 하드웨어 지원 프로그래밍도 학습한다. 학생들이 이 과목에서 마이크로프로세서 기반 디지털 시스템 설계에 관한 학기 프로젝트를 수행한다.

This course teaches students various topics in microprocessor-based digital hardware systems design. Specifically, the lecture topics include memory controllers, input/output devices, system buses and communication interfaces. This courses also teaches students low-level system programming such as assembly programming and device driver writing. Students are offered one or more term projects related to microprocessor-based digital system design.

493.607 코어 소프트웨어 3-3-0

Core Software

프로그래밍을 하는데 필요한 핵심 분야들을 학습한다. C와 C++ 언어, 프로그래밍 방법론, 자료구조와 알고리즘을 학습하고, 이와 함께 프로그래밍 환경으로서 운영체제에 대해서 학습한다. 프로그래밍 실습을 통해 프로그래밍의 실제 지식을 학습한다.

This courses teaches students core topics in software programming. The lecture topics include C and C++ language, programming methodologies, data structures and algorithms along with operating systems as a programming environment. Students are offered one or more programming projects.

493.611 로봇-환경 상호작용 동역학 및 제어 3-3-0

Dynamics and Control of Robot-Environment Interaction

인간환경에서 동작하는 미래의 복잡한 로봇을 제어하고 상호작용을 가능하게 할 수 있도록 하는 로보틱스 주제들을 다룬다. 분야는 여유자유도가 있는 로봇의 동역학 및 제어, 사람형태의 로봇, 물리적 또는 가상의 로봇과 햅틱 상호작용, 협동하는 로봇, 쌍방향 원격조정, 로봇 Grasping, 로봇 계획 등이다.

This course covers topics related to operating complex high-DOF robots in human environment. The areas will include dynamics &control of robots with task redundancy, human-like robots, haptic interaction with physical or virtual robots, Robot cooperation, Bilateral teleoperation, Grasping, and Planning.

493.612 컴퓨터 상호연결 네트워크 3-3-0

Computer Interconnection Networks

본 강좌에서는 네트워크 위상, 전달 경로, 패킷 흐름의 조절, 라우터 디자인, 교착상태의 탐지 및 회피, 혼잡 제어 등 상호연결 네트워크의 구조와 설계에 관한 주제를 다룬다. 이와 함께 on-chip 네트워크, 병렬 컴퓨터, 공유 메모리의 상호연결, 데이터센터 네트워크와 인터넷 라우터의 스위칭 조직 등 상호연결 네트워크의 이론이 활용될 수 있는 예를 살펴본다.

This course covers topics in interconnection network architecture and design including network topology, routing, flow control, deadlock and deadlock avoidance, congestion control, and router architecture in modern computer systems. We will examine applications of networks to on-chip networks, parallel computer interconnect, shared memory interconnects, data center networks, and switching fabric in Internet routers.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means “credits”; the second number means “lecture hours” per week; and the final number means “laboratory hours” per week. 15 weeks make one semester.)

493.613 지능형시스템수학 3-3-0

Mathematics for Intelligent Systems

본 과목에서는 지능형시스템의 이론 및 구현의 바탕이 되는 수학을 다룬다. 컴퓨터 시스템, 로보틱스, 시스템 이론 등의 필수가 되는 대학원 수준의 선형대수를 비롯한 여러 주제의 응용수학을 배우며, 엄밀한 증명보다는 개념의 이해와 실제 응용을 목표로 한다.

This course deals with mathematics for theory and implementation of intelligent systems. Students will learn graduate-level applied mathematics, which are foundations for computer systems, robotics, and system theory. The purpose of this course is for students to learn concepts of important mathematical tools and practical applications rather than rigorous proofs of mathematical theories.

***493.701 지능형융합시스템특강 3-3-0**

Topics in Intelligent Convergence Systems

지능형융합시스템 분야의 이론적 토대를 이루는 핵심기술, 이론, 응용 등의 분야를 심도 있게 다루는 과목이다. 본 과목의 대상이 되는 구체적인 예로는, 지능형 자동차, 지능형 로봇과 같은 지능형융합시스템의 응용, 인지과학이나 지능 알고리즘과 같은 핵심요소기술, 또는 임베디드 소프트웨어나 디지털 시스템 같은 기반기술 들이 있다. 강의 형태는 교수 강의, 세미나 발표, 또는 이들의 혼합과 같이 다양한 형태가 되며, term paper나 term project가 수강생들에게 부여될 수 있다.

This course deals with various core technology and theory in the intelligent convergence systems area. The covered topics include intelligent convergence systems applications such as intelligent automotive systems and robots, core areas such as cognitive science and intelligent algorithms, and base areas such as embedded software and digital systems, to name a few. This course may be given as a series of lectures by the instructor, a series of presentations by students, or the mixture of both. Students may be assigned a term paper or a term project.

***493.702 지능형시스템 세미나 3-3-0**

Seminars in Intelligent Systems

이 과목은 학생들에게 지능형시스템 분야의 주요 연구 현황과 이슈에 대한 이해를 돕기 위한 세미나의 형태로 진행된다. 이 세미나의 주요 주제는 로봇 제어 시스템, 컴퓨터 하드웨어 시스템과 컴퓨터 소프트웨어 시스템을 포함한 다양한 분야가 된다. 이 세미나의 연사는 여러 관계 연구기관과 산업체에서 초청되어 진행된다.

This is a seminar course that help students understand research status and current issues in intelligent system areas. The primary topics of this seminar include robotics, computer hardware systems, and computer software systems. Speakers are invited from academia, research institutes, and industry of related fields.

493.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

본 강좌에서 학생들은 지능형융합시스템 분야의 연구 주제를 선정하여 독자적인 연구를 수행한다. 연구 수행 결과는 추후에 학생들의 석사 학위 논문 또는 박사 학위 논문의 일부로 포함된다. 성적은 Pass/Fail로 주어진다.

In this course, students are supposed to conduct independent study in intelligent convergence systems research and engineering. The research results obtained through this course will be part of master theses or doctoral dissertations of students. Grades are given as Pass/Fail.

M2681.000100 지능시스템을 위한 패턴인식 3-3-0

Pattern Recognition for Intelligent Systems

본 강의에서는 지능시스템을 위한 패턴인식 알고리즘들에 대해서 공부한다. 패턴인식은 문자인식, 지문인식, 얼굴인식, 음성인식 등을 모두 포괄하는 지능시스템을 구현하기 위한 필수적인 분야로 그 응용 분야가 매우 다양하며 풀고자 하는 문제에 따라 분류문제, 회귀문제, 군집화문제 등으로 나눌 수 있다. 본 강의에서는 각각의 문제들을 풀기 위해 대표적으로 사용되는 알고리즘들에 대해서 살펴보며 수강생들로 하여금 학기중 프로젝트를 통해서 패턴인식 기술을 사용하는 지능형 시스템을 구현해 보도록 한다.

In this course, we study pattern recognition algorithms for intelligent systems. Pattern recognition, which is essential in developing intelligent systems, is a field of study that encompasses the subjects such as optical character recognition, fingerprint recognition, face recognition, voice recognition and so on. Depending on the problems to be solved, pattern recognition problems can be divided into classification, regression and clustering problems. In this course, representative algorithms for each problems are studied and intelligent systems that uses pattern recognition techniques are implemented in a term project.

M0000.005300 지능형 컴퓨터비전 3-3-0

Intelligent Computer Vision

본 강의에서는 지능시스템을 위한 컴퓨터비전 알고리즘들에 대해서 공부한다. 컴퓨터비전은 지능시스템을 구현하기 위한 필수적인 분야로 컴퓨터가 인간의 시각정보처리 기능을 모사할 수 있도록 하는 것을 최종 목표로 하는 학문 분야이다. 이를 위해 컴퓨터비전에서는 카메라 등으로부터 얻은 정지영상이나 동영상 정보를 분석하여 컴퓨터가 자동으로 영상을 이해할 수 있도록 하는 다양한 알고리즘들을 다룬다.

본 강의에서는 컴퓨터비전에서 대표적으로 사용되는 알고리즘들에 대해서 살펴보며 수강생들로 하여금 학기중 프로젝트를 통해서 컴퓨터비전 기술을 사용하는 지능형 시스템을 구현해 보도록 한다.

In this course, we study computer vision algorithms for intelligent systems. Computer vision is an essential area of research for intelligent systems, whose final objective is to let the computers mimic the functionality of human visual information processing. To this end, in computer vision, we deal with various algorithms which enable computers to automatically understand scenes by analysing still or moving pictures from sensors such as cameras.

In this course, representative computer vision algorithms are studied and intelligent systems that use computer vision techniques are implemented in a term project.

M2681.000200 지능시스템을 위한 VLSI설계 3-3-0

VLSI Design for Intelligent Systems

지난 수십 년간 발전해 온 CMOS 공정은 최신의 고성능 및 모바일 시스템을 설계하는데 중요한 역할을 수행하고 있다. 이 강의에서는 나노미터 스케일의 미세 공정에서 효율적인 디지털 시스템을 설계하기 위한 다양한 회로 설계 기법을 다루고 하드웨어 설

계 과정에서 고려해야 할 신뢰성, 에너지 효율성 등의 요소를 자세히 살펴봄으로써 학생들의 디지털 시스템 설계에 대한 이해를 높인다.

CMOS fabrication technology has developed continuously in the last few decades, and it has been one of the main thrusts behind recent advances in high performance and mobile systems. This course introduces various digital integrated circuit design techniques required for practical digital system design using nanometer-scale fabrication process. In addition, key metrics in hardware design including reliability and energy efficiency are covered.

M2681.000300 지능시스템을 위한 고급 VLSI 설계 3-3-0

Advanced VLSI Design for Intelligent Systems

이 강의에서는 VLSI 설계 분야의 최근 연구 동향을 소개하고, 효율적인 설계를 위한 고급 설계 기법을 다룬다. 구체적으로 디지털 회로의 잡음, 배선, 저전력 설계 등의 주제를 다루며 각 활용 영역에서 사용되는 다양한 회로 구조를 소개한다.

This course introduces current VLSI design trends and advanced design techniques for energy-efficient systems. Important design issues including noise, interconnect, low power circuit are covered in detail and various circuit topologies for different applications are introduced as well.

M2681.000400 데이터센터 구조의 융합적 접근 3-3-0

A Holistic Approach to Datacenter Architecture

데이터센터 구조의 융합적 접근 (A Holistic Approach to Datacenter Architecture)모바일, 클라우드 컴퓨팅이 보편화되면서 대부분의 대용량 자료들이 데이터센터에서 수집,처리,보관되고 있다. 본 강의에서는 융합적 시각에서 이러한 데이터센터를 하나의 컴퓨터로 접근하여, 전달, 연산, 저장 기능이 구현되는 원리와 예시를 학습하며, 보편적인 문제들인 소프트웨어와 하드웨어 구성요소, 확장성, 총소유비용 및 신뢰성 문제를 다룬다.

As mobile and clouding computing becomes more popular, most large-scale data are acquired, processed, and stored at datacenters. This class approaches a datacenter as a computer, through which we study the principles and practices of their communication, computation, and storage aspects of datatcenters, as well as HW/SW components, scalability, total cost of ownership, and reliability.

M2681.000500 휴머노이드 로봇기술 개론 3-3-0

Introduction to Humanoid Robotics

휴머노이드 로봇은 인간의 형태와 기능을 가지는 로봇이다. 본 강의에서는 이러한 휴머노이드 로봇의 역사, 메카니즘 디자인, 제어 , 균형유지, 움직임 계획, 보행, 등의 다양한 기술적 이슈에 대해서 전반적으로 다루고자 한다. 각각의 주제에 대한 깊은 기술적 이해보다는 휴머노이드 로봇 기술의 전반적인 기술 분야에 대한 이해를 목적으로 한다.

Humanoid robots are the robots that have the similar structure and functions to humans. In this lecture, technical topics such as history of humanoid, mechanism and design, control, balance, motion planning, will be introduced. The purpose of this course is to understand the general technical issues related to humanoid robots rather than thorough understanding of each topic.

M2681.000600 휴머노이드 로봇 보행제어의 이론과 실습 3-3-0

Theory and Practice of Humanoid Walking Control

정밀의학(precision medicine)은 현대 의학의 지향점으로서 환자마다 다른 특성에 따라 환자별로 최적화된 치료법을 제공하는 의료 방향을 의미합니다. 테라노스틱스(theranostics)는 진단(diagnosis), 치료(therapy)의 합성어로서 특정 질환에 표적이 잘 되는 프로브를 이용하여 특이적인 영상 진단과 표적 치료를 연관하여 수행한다는 개념입니다. 이는 환자별 질환의 정도 및 특성에 따른 맞춤 치료를 가능하게 하여 정밀의학의 한 축을 담당하고 있습니다. 이 강의는 테라노스틱스의 개념과 임상에서의 적용 예들을 이해하는 것과 나아가 새로운 테라노스틱스 방법 개발을 위한 융합 연구 능력을 기르는 것을 목표로 합니다.

Precision medicine is the direction of medical care that provides optimized treatment for each patient according to different characteristics of each patient. Theranostics, a combination of diagnosis and therapy, is a concept that involves performing a specific imaging diagnosis and a targeted treatment using a probe that is well-targeted to a specific target of a disease. This enables us to customize the treatment according to the degree and nature of the disease of each patient and is one of the major parts of precision medicine. This lecture aims to understand the concepts of theranostics and its clinical applications, as well as to develop convergence research skills for developing new theranostic methods.

방사선융합의생명전공
(Program in Biomedical Radiation Sciences)

495D.601 나노기술과 의생명과학 3-3-0

Nano Technology and Biomedical Sciences

의생명과학을 위한 나노기술을 이해하기 위한 기초로서 생체 고분자인 DNA, 단백질 등의 분자상호작용 원리, 생체막의 구조와 기능, 전자전달계, 각종 생체 신호전달기 작동 원리와 분자기작을 공부한다. 인간 질환의 진단과 치료를 위한 나노기술 응용을 아래 두 가지 관점에서 공부한다. (1) MRI, CT, 초음파, PET등 현대 의학에서 사용되는 의료영상의 원리와 나노기술의 의료영상적용에 있어서의 개념을 다루고 실제 질환에서의 적용사례를 익힘으로써 각 의료영상장비의 나노기술접목을 파악하도록 한다. (2) 더불어 나노 기술의 의학적인 적용을 위한 기초적인 의학용어와 질환의 개념을 공부한다. 암들의 종류와 발생기전에 대한 개념을 이해하도록 하고 각 영상기기를 이용한 종양질환의 영상진단법의 원리를 익히고 또한 종양의 치료에 있어서 나노기술의 응용에 대한 최신 지견을 익힌다.

To understand nano-technologies for biomedical science, molecular interactions of DNA and proteins which are bio-polymers, structure and function of biological membranes, operating mechanism of electron transport system, various bio-signaling systems, and molecular mechanism will be studied. Also several methodologies of nano biological science will be introduced. Study nano-technology applications for diagnosis and treatment of human disease from following two points of view.

(1) Comprehension with nano-technological grafts in medical imaging equipments by understanding concepts of nano-technology in medical imaging applications and principles of the medical imaging such as MRIs, CTs, supersonic wave treatments, and PETs, and studying examples of applied cases in real diseases.

(2) With these, elementary medical terminologies and concepts of diseases will be studied for the applications of nano-technology in medical purposes. Types and pathogenesis of cancers will be studied. Principles of a diagnosis of tumor using imaging equipments will be understood. Also cutting-edge views on the applications of nano-technology in cancer treatment will be learned.

495D.604 방사선 방어 및 차폐 3-2-2

Radiation Protection and Shielding

방사선이 인체에 미치는 영향에 대한 기본 지식을 강의하고 그 응용 분야 및 불필요한 피폭을 방지하기 위한 방안에 대하여 공부한다. 국제 방사선 방어위원회에서 정의된 방사선 방어에 관한 권고를 참고로 하여 방사선 방어의 목표에 대해 공부한다. 방사방의 기본 정의, 내부 피폭과 외부 피폭의 차이, 각 피폭별로 방어의 기본 원칙 (거리, 시간, 차폐)에 대해 이해하고 공부한다. 또한 피폭에 따른 생물학적 영향에 대해 알아보고 각 방사선 유출 사고에 대한 사례를 통해 방사선 방어 공학의 필요성에 대해 논의 해 본다. 또한 의용방사선에서 널리 쓰이는 고 에너지 방사선 발생 장치 시설에 대한 차폐 기준을 알아보고 기준 권고안에 따라 집적 설계해 본다. 실제 설계되어 있는 기존 차폐 시설을 이용하여 그 설계의 타당성을 검증하여 본다. 또한 방사선 동위 원소 보관 시설에 대한 차폐 설계 및 동위 원소 운반 장비에 대한 차폐 설계를 해본다.

Teaching essential knowledge and applications about effects of radiations on human body and studying protection from unnecessary radiations. The subject of this class is the goal of radiation protection with reference to recommendation of radiation protection defined by International Commission on Radiological Protection (ICRP). Students will also learn the difference between internal and external exposure, the principle of radiation protection (distance, time, shield), and the biological effects due to radiation. The necessity or radiation protection will be discussed through radiation accidents. The criteria of radiation shielding for high energy radiation generator will be lectured and students will design the radiation shielding according to the criteria as a practice. The validity of existing radiation shielding will be checked for better understanding. The radiation shielding for the storage facility and transportation device of radiation isotope will be designed by students as a practice.

495D.606 방사선영상기기 특론 3-3-0

Advanced Radiation Imaging Devices

방사선을 이용한 의학, 산업용 영상기기를 공부한다. 의학에서 가장 오래전부터 사용되어 온 X-ray를 시작으로 digital radiography, 단층 구조학적 영상을 얻는 CT (computed tomography), 단층 기능적 영상화를 위한 단일광자단층촬영기 (SPECT: single photon emission computed tomogtaphy), 양전자 단층촬영기 (PET: positron emission tomography), 콤프턴 카메라까지 의학의 모든 방사선 이용 영상기기를 다룬다. 또한 공항 검색대 X-ray나 화물 검사 X-ray까지 산업에 응용되는 방사선영상 기기까지 전 분야를 다룬다.

All radiation imaging devices for medical and industrial application will be studied. This course deals with all medical imaging devices including X-ray and digital radiography for planar imaging and SPECT (single photon emission computed tomography), PET (positron emission tomography) and Compton camera for tomographic imaging. This course also include industrial areas such as airport security (X-ray) and cargo and vehicle x-ray inspection system.

495D.608 방사선응용영상기법 3-3-0

Radiation Applied Imaging Science

본 강좌에서는 X-ray, CT (computed tomography), 감마카메라, SPECT (single photon emission computed tomography), PET (positron emission tomography) 등을 포함하는 방사선을 이용한 의학영상 장치 및 영상처리 기법을 배운다. 주된 내용으로는 영상 정합, 정규화, 정량화, 영상처리기법, 영상 보정 등을 포함한다. 그 외 의학영상을 이용한 3차원 영상처리, 동적영상처리, 통계적 분석도 다룬다. 의학영상 처리에 관한 모든 것을 다루며 영상 재구성에 관한 내용도 포함한다. 마지막으로 영상처리 기술을 의학에 어떻게 응용할 수 있는지를 알고 디지털 영상 처리와 미래 기술에 관해 논의한다.

This course deals with medical image processing in the fields of radiation imaging including X-ray, CT (computed tomogtaphy), gamma camera, SPECT (single photon emission computed tomography) and PET (positron emission tomography). Main topics are image registration, normalization, display, quantification, image processing, image correction. 3D image processing or dynamic image processing and statistical inference using medical images are also discussed. Specific principles of medical image processing as well as common backgrounds and image reconstruction are taught in this course and the clinical application of image processing technology is focused. Digital processing and future prospective

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

of this technology can be understood.

495D.612 고급 방사선융합영상학 실습 3-2-2

Field Learning in Advanced Convergent Medical Imaging Science

의료현장에서 활용되는 디지털 X-선 촬영, CT, MRI, 초음파, PET, SPECT 등 다양한 영상장비들의 고급 응용기술의 원리를 습득하고, 실제 임상환경에서 다양한 의학적 응용분야에 활용되는 현장을 경험하여 장비의 작동과정과 특성을 이해한다.

국제적인 방사선 영상장비들의 품질평가와 안전관리에 관한 최신동향을 습득하고 토의한다.

수강자들은 각자의 관심에 따라 장비의 성능평가 및 특성평가 실험을 수행한다.

During this intern-ship program, students have an opportunity to experience the latest medical imaging equipments on-site observing and participating diverse clinical applications of imaging modalities including digital X-ray, CT, MRI, ultrasound, and PET, as well as learning their basic physical principles.

In addition, recent trends in safety management and quality assurance of advanced radiological imaging equipments are discussed.

Each student is expected to participate an experiment for evaluating equipment characterization and quality assessment.

495D.613 영상중재시술학 3-3-0

Image-guided Interventions

영상중재 시술은 일반적으로 영상 데이터, 중개시술 및 환자의 실시간 가시화, 그리고 가상공간과 실제 환자의 3차원 공간이 결합된 목표의 설정을 포함함. 중재시술 중에 술자에게 목표를 가이드하기 위해 술전/술간 영상이 사용됨. 본 과목에서는 중재시술에 기본적으로 필요한 영상 가시화, 증강현실, 영상정합, 영상분할 및 영상획득에 대해 수업함. 또한 영상중재 시술의 적용된 예로서 초음파 수술, 신경외과 수술, 정형외과 수술, 복부 수술, 전립선 수술, 심장 수술 및 방사선 치료에 적용된 사례에 대해 수업함.

All image-guided interventions require a source of images, real-time display linked to the intervention and patient, and target definition in the context of real 3D space of the patient combined with virtual image space. Preoperative or intraoperative images are used during a procedure to guide physician to a target. This class presents the basic components of image guidance for medical procedures, such as tracking technologies, visualization, augmented reality, image registration, image segmentation, and image acquisition. Examples are discussed on the use of image guidance for focused ultrasound therapy, neurosurgery, orthopedics, abdominal surgery, prostate therapy, and cardiac applications.

495D.614 로봇중재시술학 3-3-0

Surgical Robot Interventions

본 과목에서는 로봇을 이용한 중재수술의 시스템 및 응용에 대해 수업함. 수술장에서 로봇의 도입은 수술의 질과 결과를 향상시키기 위한 새로운 기술의 개발에 있어서 기술적 및 임상적 측면에서 돌파구를 제시함. 본 과목은 수술용 로봇의 능력을 향상시키기 위한 기술, 알고리즘, 그리고 의학 영상 데이터에 대해 수업함. 또한 원격수술 및 비뇨기과, 심장외과, 신경외과, 소아외과 그리고 일반외과 수술에서의 로봇의 임상응용에 대해 수업함.

The surgical robot in the operating room presents technological and clinical breakthroughs in developing new surgical techniques to improve the quality and outcome of surgery. This class covers technologies, algorithms, and medical image data to enhance and improve the capabilities of surgical robotics. This also includes the clinical applications of surgical robotics in several subdisciplines of surgery including urology, cardiology, neurosurgery, pediatric surgery, and general surgery as well as telesurgery.

495D.701 고급의학영상처리 세미나 1 3-3-0

Seminars in Advanced Medical Image Processing 1

본 교과목에서는 의료영상처리기술, 3차원 방사선영상특강에서 배웠던 이론을 확장하여 의학영상처리 기술분야의 최신지견을 파악하고 세부 분야별 전문 지식을 습득하며, 각 수강자가 관심을 가지고 있는 연구주제에 습득한 지식을 적용하는 응용능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

지도교수 책임하에 주 1회 발표함으로써 세계적 동향과 최신응용방법을 학습할 뿐 아니라 발표능력을 키우고, 지도교수와 참여수강자들간에 자유로운 토론을 통해 학술토론의 참여자세와 표현능력을 배양한다.

A weekly-based seminar provides students with the latest knowledge in the field of medical imaging with the extended learning from ‘Medical Imaging Processing’, and ‘Special Lecture for 3 Dimensional Medical Imaging’, as well as developing advanced academic ability for applying newly learned principles and techniques to the specific research area of the students.

Students also have an opportunity to review papers relevant to the latest technologies and academic trends on advanced medical image processing as well as discussing with the instructor and participating students to acquire attitudes and skills for the scholarly discussion and debate.

495D.702 고급의학영상처리 세미나 2 3-3-0

Seminars in Advanced Medical Image Processing 2

본 교과목에서는 고급의학영상처리 세미나 - 1의 배움을 확장하여 의학영상처리 기술분야의 최신지견을 파악하고 세부 분야별 전문 지식을 습득하며, 각 수강자가 관심을 가지고 있는 연구주제에 습득한 지식을 적용하는 응용능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

지도교수 책임하에 주 1회 발표함으로써 세계적 동향과 최신응용방법을 학습할 뿐 아니라 발표능력을 키우고, 지도교수와 참여수강자들간에 자유로운 토론을 통해 학술토론의 참여자세와 표현능력을 배양한다.

A weekly-based seminar provides students with the latest knowledge in the field of medical imaging with the extended learning from ‘Seminars in Advanced Medical Image Processing – 1’, as well as developing advanced academic ability for applying newly learned principles and techniques to the specific research area of the students.

Students also have an opportunity to review papers relevant to the latest technologies and academic trends on advanced medical image processing as well as discussing with the instructor and participating students to acquire attitudes and skills for the scholarly discussion and debate.

495D.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

석사 및 박사 학위 논문 작성을 위한 학생들의 다양한 연구 활동, 즉 실험, 실습, 전산모사, 자료수집, 발표 등을 포함한다.

This course includes various research activities such as experiments, training, computer simulations, data collection, presentation etc. to complete her/his master's thesis and doctoral dissertation.

802.2019A 방사선생물학 3-3-0

Radiation Biology

방사선이 생체 특히 인체에 미치는 영향의 심층 이해를 목표로 하며 구체적으로는 생체의 방사선 반응, 염색체 손상, LET 및 RBE, 정상조직의 방사선 내성, 정산조직의 체적 효과, 세포의 생존양상, DNA손상 및 세포치사, 전리방사선 효과의 유전적 영향, 방사선량-반응 관계의 임상적 측면, 정상조직에 발현되는 임상적 방사선 손상 양상, 방사선량-시간 관계, L-Q 모델, 변형 조사사법, 방사선의 산소 효과, 방사선 반응의 조절인자, 저산소세포의 문제, 선량율 효과, 방사선 반응의 분자생물학적 이해 등을 강의 및 토론한다. 또한 입자 특성에 따른 생물학적 반응도의 차이와 그 원리에 대해 이해한다. 또한 분자 생물의 물리 화학적 특성 변화에 대한 방사선 반응의 차이에 대해 이해한다. 또한 분자 세포의 화학적 결합에 따른 방사선 반응도의 변화의 원리와 과정에 대해 이해한다.

This is to deep understanding of radiation effects on the living. Specifically, biologic response, chromosomal damage, linear energy transfer and relative biological effectiveness, tolerance of normal tissue, volume effects of the normal tissue, cell survival, DNA damage and cell killing, genetic control of the cellular response to radiation, dose-response relationship in clinic, clinical manifestation of normal tissue, time-dose relationship, linear-quadratic response model, altered fractionation, oxygen effects, radiation response modifiers, radio-resistance of the hypoxic cells, dose-rate effects, molecular techniques and pathway of radiation responses will be taught and discussed. The student understand difference and principle of biological reaction according to particle and biological radiation-reaction of molecular biology.

802.2021A 방사선물리학 3-3-0

Radiation Physics

방사선융합 의생명전공에서 다루는 방사선의 주요 특성에 대해 공부한다. 현대 물리에서 파생된 방사선의 기본 특성을 이해한다. 핵, 전자, 중성자, 양성자 등의 원자의 구조에 대한 이해로부터 방사선의 기본 성질을 예측한다. 방사선의 이중성에 대해 이해한다. 방사성 동위원소, 방사성붕괴, 이로 인해 파생되는 알파선, 베타선 그리고 감마선의 특성에 대해 이해한다. 동위원소, 동중원소, 동중성자원소에 대해 이해한다. 광전효과, 콤프턴산란, 쌍생성 등 방사선의 물질과의 상호작용을 이해한다. 방사성 붕괴의 여러 타입들, 알파붕괴, 전자 방출 붕괴, 양전자 방출 붕괴, 핵분열, 이성체전이, 전자포획, 내부전환 등에 대해 공부한다. 강의의 뒷부분에서는 특히 방사선량에 관련된 이온전리함, TLD, 필름에 의한 측정과 Monte Carlo, Convolution/superposition 등에 의한 계산을 다루게 된다.

Learn the characteristics of the radiation, and the main terminology in department of radiation convergence science. Estimate essential characteristics of radiation by understanding of basic atomic structure including nuclear, electron, proton and neutron. Learn the wave-particle duality of radiation and matter. Learn the characteristics of alpha-, beta- and gamma-ray which are originated by disintegration of radio-isotopes. Learn the differences between isotope, isotone and isobar. Learn the interactions of radiation with matter such as photoelectric effect, Compton-scattering and pair production. Finally, study various types of radio-disintegration including alpha emission, beta emission, positron emission, nuclear fission, isomeric transition, electron capture and internal conversion. The course includes how to measure radiation doses using ion-chambers, TLD, films and how to predict radiation doses using Monte Carlo and convolution/superposition methods.

802.2022A 의료영상처리기술 3-3-0

Medical Image Processing

방사선, MR, 초음파, 감마카메라, SPECT, PET을 이용하여 획득한 영상의 정합, 정규화, 도시, 정량화, 영상처리, 전송 등을 주요 주제로 PACS 기술을 포함한다. 삼차원 영상, 동적영상, 영상의 통계적 해석 등을 포함한다. 각 영상처리 기술의 공통적인 바탕을 교육하고 이어서 각 방법의 차이에 따른 영상 신호의 특질을 이해하고 의료 영상을 구성하는 토대를 파악하여 실제 임상에 응용되는 의료 영상을 터득하게 된다. 특히 영상의 디지털 처리와 의료환경의 변화에 따른 영상처리의 발전을 이해한다.

This course deals with medical image processing in the fields of radiation imaging, MRI, ultrasonography, gamma camera imaging, SPECT and PET. Main topics are image registration, normalization, display, quantification, image processing, transfer including PACS technology. 3D image processing or dynamic image processing and statistical inference using medical images are also discussed. Specific principles of medical image processing as well as common backgrounds are taught in this course and the clinical application of image processing technology is focused. Digital processing and future prospective of this technology can be understood.

802.2034 3차원의료영상특강 3-3-0

Special Lecture for 3 Dimensional Medical Imaging

의학 영상의 종류와 디지털 영상의 특성을 이해한다. 의료 영상에서 3차원 영상의 필요성을 이해한다. 3차원 영상에 이용되는 대표적인 기법(볼륨렌더링, maximum-intensity-projection, surface rendering, 가상 내시경)의 기본 원리를 이해한다. 각각의 3차원 영상 기법의 장단점을 논하고 활용영역을 파악한다. 3차원 영상이 실용화되는데 필요한 조건을 이해한다. 3차원 재구성에 관한 최신 연구동향에 관해 토론한다. 3차원 재구성 프로그램을 이용하여 3차원 재구성 기법을 체득한다. 삼차원 재구성 프로그램을 개발하고 그 성능을 평가하는 연구를 수행한다.

Understand the content of medical imaging and the characteristics of digital imaging. Understand the necessity of 3D medical imaging. Understand the basic principle of 3D rendering techniques (volume rendering, maximum-intensity- projection, surface rendering, and virtual endoscopy). Discuss the advantages and disadvantages and clinical utility of each rendering technique. Understand the basic requirements in clinical application of 3D imaging. Cover the recent advances in technology and research in 3D imaging. Encourage to participate in the development of 3D imaging program and evaluation of its performance.

805.6012 방사선융합의생명과학개론 2-3-0

Introduction to Biomedical Radiation Convergence Sciences

방사선융합과학에 대한 기초를 다지기 위해서 기본적으로 알아야 하는 방사선융합과학에 대하여 다룬다. 방사선융합의생명 전공에서 기본적으로 요구하는 학문에 대한 기초를 강의한다. 방사선 물리학, 방사선 생물학, 방사선 화학의 기초를 배운다. 이를 응용한 의학/산업 방사선 영상학, 방사선 방어학, 방사선 의약/약제학, 방사선 치료, 방사선 영상기기, 몬테카를로를 이용한 방사선영상기기 전산모사 등에 대한 기초 지식을 쌓는다.

To build basic knowledges about radiation convergence science and technology, this course takes account of the basic concepts of radiation convergence science. This course includes the fundamentals of radiation physics, radiation biology, radiation chemistry, and as well as the basic applications of radiations such as medical/industrial radiation imaging science, radiation protection, radiation pharmacology, radiation therapy, radiation imaging devices, and simulation of radiation imaging devices using the Monte Carlo method.

805.607A 복잡생체계의 전산모형 및 다차원 영상분석 1 3-2-2

Computational Modeling and Multi-dimensional Image Analysis of Complex Biosystems 1

이 강좌에서는 복잡 생체계의 기본적 이해를 바탕으로 생체의 전산모형을 구축하며, 이를 기반으로 다차원 생체영상을 해석하는 원리와 기법을 배운다.

This lecture aims to provide basic understanding of complex biosystems, principles and techniques how to construct computational models of biosystems and apply to analysis of multidimensional biomedical images.

805.611 방사선치료임상실습 2-2-0

Practicum in Clinical Radiation Therapy

이 교과목에서는 방사선치료의 전 과정과 구성하는 각각의 부분에서 필요한 임상 지식을 습득한다. 실제로 임상의 각 부분에 참여하여 견학하고 실습하는 기회를 갖는다. 또한 각 장비 사용의 실제에 대해 알아보고 치료계획과 모사도 실습해 본다. 각 암 부위별 치료 방법에 대해 배우게 된다. 전체적인 방사선 치료의 임상의 단계에 대해 파악하여 방사선 치료에 대한 이해도를 높인다. 암의 진단, 모의 치료, 전산화 단층 촬영, 고정장치 사용, 전산 치료 계획 수립, 치료 등 각 과정의 특징을 파악을 하고 각 진단별 사용되는 치료 장비들의 특성에 대해 이해한다. 이를 바탕으로 실제 병원에서의 의학 물리학자의 역할에 대해 알아보고 임상 이해도의 중요성을 이해한다.

This course provides students clinical knowledge and experience by attending the entire processes of radiation treatment. Students will be involved in some parts of radiation treatment such as planning and simulation. They will learn how to operate treatment machines and simulators. They will study specific protocols for different types of cancer treatments. The procedure of radiation therapy (diagnosis, simulation, computed tomography, immobilization technique, treatment planning, treatment) will be understood. And they will study characteristic of treatment machine. Based on the experience of clinical, they learn role of medical physicist in the hospital and importance of clinical understanding.

805.612A 몬테카를로 방사선 응용 3-3-0

Monte Carlo Application of Radiation

방사선의학의 모든 분야에서 다양하게 적용되고 있는 Monte Carlo법은 특히, 방사선량의 계산, 산란방사선의 추적, 방사선기기의 설계 및 특성 연구 등등 에서 기존의 어떠한 방법보다도 정확하고 효율적인 계산을 가능케 해주고 있다. 현대 방사선의학 첨단 연구에 필수적인 도구로써 그 응용의 범위를 넓혀가고 있는 Monte Carlo radiation transport법의 기본원리와 방법을 습득하여 방사선의학의 제 문제 해결에 응용할 수 있는 능력을 기른다. 이 교과목은 몬테카를로법의 이론과 기법을 다루고, 특히 방사선의학에 필요한 응용능력 함양에 초점을 맞추어 진행해 나갈 것이다. 학생들은 확률분포함수, 랜덤변수, 랜덤상수 발생과 샘플링, 분산감소법, 등 필요한 기본원리를 배우게 될 것이다. 또한 실제로 컴퓨터 lab시간을 통하여 현대적은 몬테카를로코드를 설치 운영하여 의학에 필요한 방사선량 계산, 방사선기기의 설계 및 특성 분석에 응용하는 능력을 기를 것이다. 사용될 코드는 MCNP, Penelope, EGS4 등이다.

The Monte Carlo method is variously applied in all aspects of Radiation medicine. It can calculate more effective and exact in radiation dose calculation, scatter radiation trace, radiation equipment design. Monte Carlo radiation transport extend application as essential method In modern radiation medical research. Student learn to solve the radiation medical physics problem. This course covers the theory and techniques of the Monte Carlo method with a special emphasis on radiation transport applications in medicine. The course will give the student a grounding in the basic principles of the method and in the variance reduction techniques that are used in modern Monte Carlo transport computer codes. In addition, the student will gain experience writing Monte Carlo computer solutions to a variety of problem types and with running MCNP, Penelope, EGS4 codes.

★805.6134 방사선의학물리특강 2-2-0

Topics in Medical Radiation Physics

본 교과목에서는 다양한 분야의 전문가를 초빙하여 방사선 의학의 최신기술 및 전문분야에 대한 세미나를 시행한다. 이를 통해 다양한 방사선 의학의 최신 경향을 알 수 있고 그 외에 다른 관점으로 방사선 의학을 이해 또는 적용할 수 있다. 또한 방사선 치료 분야의 최신 논문을 정기적으로 발표한다. 이를 통해서 학생들은 최신 기술 및 학술의 동향을 파악하고 교수와 학생들과의 자유로운 토론을 통해 중요한 정보를 공유한다. 그뿐만이 아니라 진단방사선학, 치료방사선학, 핵의학 분야 중 각 연구원들이 관심을 가지고 있는 연구과제에 대한 연구 방법론, 연구결과 분석 방법 등을 포함한 연구 논문 준비에 대한 세미나를 운영하여 각 주제별로 국내외 논문을 제출할 수 있는 연구 논문 발표 능력을 배양한다.

A weekly-based seminar is held by invited speakers from various specialties in radiation medicine and provides students clinical knowledge of the medical radiation physics by presenting the subject of radiation physics. Students also have an opportunity to review papers relevant to the latest technologies and academic trend on medical radiation physics. They can share important information through an open discussion with an instructor. There are research subjects in diagnosis radiation, radiation treatment and nuclear medicine which students are interested in. A seminar is held by presenting a thesis including the methodological approaches, research work and analysis method. Also, students

can have a ability for a presentation.

805.701 방사선과학개론 3-3-0

Introduction to Radiological Sciences

의료과학의 급격한 발전에 따라 방사선과학 분야는 그 영역이 확대되고 또한 전문화되고 있다. 이에 따라 본 개설과목에서는 여러 종류의 방사선과 방사능을 소개하고, 이들 방사선과 물질과의 반응에 관한 기본원리를 소개하고자 한다. 더 나아가 방사선 발생에 대한 양자론적 이해와 방사선 발생 원리의 물리학적 해석을 통하여 기본적인 방사선 단위 및 차후의 방사선의 적용분야의 수식적인 모델링을 적용할 수 있는 지식을 습득한다. 또한 진단 및 치료 방사선과학과 핵의학에 이용되는 방사선물리의 기본원리를 논의한 후 실제 치료 방. 환경방사선과 방사능에 관한 최근의 논의도 소개될 것이다. 본 과목의 초기에는 방사선과학의 역사, 용어, 단위 등을 소개하여 앞으로 배워야 할 방사선 과학의 이해도를 높일 것이다.

The radiation physics will be extended and specialized through the advances of medical science. For this reason, this course will discuss different forms of radiations and radioactivities. Furthermore, a basic knowledges with physical analysis and the quantum theory about the principle of radiation occurrence will be acquired to apply to applications for a radiation. This course will discuss the fundamentals of radiation interactions with matter, the basic principle of diagnostic and therapeutic health applications, and electromagnetic radiation in the environment. This course will also include the history, nomenclature, and units of radiological sciences and we will understand the radiation physics that we're going to do.

M2682.000300 방사선량계측의 원리 3-3-0

Principle of Radiation Dosimetry

방사선량 계측의 기본원리를 익힌다. 또한 방사선량을 계량하기 위한 역사와 함께 이를 정량적으로 표현하기 위한 여러 단위를 정의한다. 특히 이온전리함을 이용한 방사선량측정에 기초하는 여러 원리(Bragg-Gray principle, CPE 등)에 대해서 이해한다. 광자, 전자, 중성자 등 다양한 종류의 방사선으로부터의 방사선량을 계측하기 위한 선량계의 종류와 작동원리에 대해서 이해한다. 이온전리함, 다이오드선량계, 필름 등을 이용한 의료용 방사선량을 측정해 보고 이들 각각의 장・단점에 대해서 이해한다. 광자선 및 전자선의 표준화된 이용을 위한 전 세계 검・교정 시스템에 대해서 이해한다. 나노규모 또는 마이크로 선량분석을 위한 새로운 선량계의 필요성과 그 연구개발에 대해서 공부한다.

Students learn the fundamental principles and concepts of radiation dosimetry. The basic quantities and units of radiation dose are defined by following up a brief history of radiation dose quantification. The course covers various methodologies of radiation dose quantification. Especially, the fundamental concepts of ion-chamber dosimeter (Bragg-Gray principle, CPE, etc.) are covered. First, the course covers up the basic operational principles of the dosimeters so that students can measure radiation doses from various kinds of radiation such as photon, electron and neutron. Secondly, students will be able to deal with clinical radiation by using the instruments such as ion-chambers, diode detectors and films. Furthermore, they are encouraged to discuss the strength and weakness of each instrument. Additionally, students will learn the international metrology system for the standardization for using photon or electron beams. Lastly, they learn the necessity of micro-dosimetry system in nano-scale and the recent research and development.

M2682.000400 의료영상의 기초 3-3-0

Fundamentals of Medical Imaging

현대 의료영상의 대표적 분야인 CT 및 X-ray 영상, MRI, 핵의학영상(PET 및 SPECT), 초음파 등의 기본 작동원리에 대해서 이해한다. 또한 이들 다양한 의료영상 각각의 장・단점을 이해하고 의료현장에서 실질적으로 질병의 진단과 검사에 이용되고 있는 구체적인 사례를 익힌다. 강의를 통해서 의료영상처리에 관련한 registration, normalization, display, quantification에 대해서 이해한다. 의료영상의 질을 평가하는 noise, uniformity, high- or low- contrast resolution, CNR, 등의 정의와 단위에 대해서 공부한다. 또한 PACS 기술의 개발과 발전에 대한 강의를 통해서 현대의학에서 그 필요성과 활용성에 관해서 이해한다.

This course covers the fundamental of modern medical imaging such as CT, X-ray imaging, MRI, PET, SPECT, and ultrasound. Students will become acquainted with pros and cons of each medical imaging and the acquired practical examples of disease diagnosis and examination. Medical imaging processing including registration, normalization, display, and quantification is covered. The Definitions and units of noise, uniformity, high- or low- contrast resolution, CNR, which are used to evaluate medical imaging quality, are covered. Students will also acquire the knowledge about necessity and utilization of PACS technology in modern medicine.

M2682.000500 신약개발에서 방사선 기술의 역할 3-3-0

Role of Radiation Technology in New drug Development

방사선 기술은 신약개발에서 다양한 역할을 담당한다. 신약개발의 전임상 및 임상 단계에서 동위원소 표지화합물을 이용해 개발중인 의약품의 흡수, 분포, 대사, 배설(ADME) 분석, mass balance 평가, 대사체 프로파일링 및 규명을 훨씬 용이하게 실시할 수 있다. 아울러 동위원소 표지화합물을 이용한 바이오이미징 분자영상 기법을 활용하면 의약품의 전신 분포 및 배설 과정을 실시간으로 시각화할 수 있음은 물론 특정한 장기나 조직에 분포하는 약물의 약동학적 정보 및 수용체에 결합하는 약력학적 정보를 계량적으로 파악할 수 있다. 이 강의는 신약개발 과정에서 방사선 기술 활용에 대한 이해를 높임으로써 앞으로 의약품 개발의 현장에서 전문성을 발휘하려는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

Radiation technology has played diverse roles in new drug development. In the preclinical and clinical stages of new drug development, use of radio-labeled materials can facilitate the elucidation of the absorption, distribution, metabolism, and excretion (ADME), mass balance, metabolites profiling and id'ing of test articles under development. Furthermore, bioimaging using radio-labeled materials can enable the real-time visualization of the in vivo distribution and elimination of test articles, enabling their quantitative assessment of the pharmacokinetic and pharmacodynamic profiles. This course intends to provide an overview of the various uses, possibilities, pitfalls and the ways to overcome them, and future prospects of radiation technology for students planning to pursue a career in new drug development.

M2682.000600 융합 시스템즈 임상약리학 개론 3-3-0

Introduction to Convergent Systems Clinical Pharmacology

시스템 접근법은 전통적인 환원주의적 생물학의 방법론에서 탈피해, 한 개의 분자 또는 기능을 넘어서는 시스템 수준에서 개체를 전체적으로 바라보는 방법이다. 시스템즈 임상약리학은 인체 내 약물의 작용을 수리적으로 재구성하는 것과 이를 가능하게 하는 융합 기반 기술의 발전과 맞닿아 있다. 이 강의는 융합적 관점에서 시스템즈 임상약리학에 대한 소개를 제공하고 관련 주제에 대한 개괄적 관점을 제공함으로써 앞으로 이 분야를 전공하려는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

Systems approach is an intentional move from a traditional reductionistic perspective of biology to a systems-level, beyond descriptions of single molecules and their functions, to see the whole picture. Systems clinical pharmacology reflects parallel evolution in enabling platform technologies and quantitative restructuring of the human body in terms of the action of a drug. This course intends to provide a basic understanding of systems clinical pharmacology, particularly in the viewpoint of convergent approach, for students planning to study further this discipline in their academic journey.

M2682.000700 신의료기술 개발의 이해 3-3-0

Understanding New Health Technology Development

신의료기술의 개발은 장기간 다양한 영역의 전문가들이 관여해야 하는 복잡한 과정이며 성공 가능성이 높지 않다. 하지만 잘 개발된 신의료기술은 인류의 건강을 증진하는 데 꼭 필요하며 경제적, 과학적으로 엄청난 부가가치를 창출할 수 있다. 따라서 신의료기술 개발 과정을 잘 이해하고, 각 단계에서 적절한 의사 결정을 내리는 것이 중요하다. 이 강의는 신의료기술 개발 과정을 개괄하고, 각 단계에 중요한 역할을 하는 과학적 학문 원리 및 기술에 대한 이해를 높임으로써 앞으로 신의료기술 개발의 현장에서 전문성을 발휘하려는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

New health technology development is a lengthy process that requires the involvement of many experts in various disciplines, which still has a very low likelihood of success. However, well-developed new health technology is indispensable for greatly advancing health of the humankind, which can also create a huge value, not only financially, but also scientifically. Therefore, it is important to understand the whole processes of new health technology development and to make a sound decision at every step based on the understanding. This course intends to provide an overview of the various steps, scientific disciplines, decision-making principles of new health technology development process for students planning to pursue a career in this area.

M2682.000800 융합적 관점의 분자영상학 3-3-0

Molecular Imaging as a Convergence Science

분자영상은 세포수준 혹은 세포이하 분자수준에서 일어나는 생화학적 현상을 영상화, 정량화, 특성화하는 새로운 학문분야로서 생명과학 및 의과학 연구에 필수적인 도구로 자리 잡고 있다. 이 강의는 분자영상의 개념부터 다양한 분자영상기술 (PET, SPECT, CT, MRI, optical imaging, ultrasound imaging etc.)의 이론과 응용에 이르기까지 포괄적으로 분자영상에 대해 소개한다. 강의를 통한 분자영상에 대한 논의는 첨단 융복합과학의 한 분야로서 다양한 전공분야 (의약학, 화학, 생물학, 공학, 물리수학 등)의 지식을 한군데로 모을 수 있는 기회로 확장될 수 있다. 이밖에 분자영상의 연구개발에 기여할 수 있는 다양한 분야의 전공 학생들에게도 전공분야의 확장과 새로운 전망을 제시한다.

Molecular imaging is the visualization, characterization, and measurement of biological processes at the molecular and cellular levels in humans and other living systems. As an emerging technology, the molecular imaging is essential to investigate biology and medicine today. In this lecture, students will be provided with the concept of the molecular imaging followed by its applications using various imaging modalities such as PET, SPECT, CT, MRI, optical imaging and ultrasound imaging, etc. Especially, this should be a chance for converging multiple subjects such as Medicine, Pharmacology, Chemistry, Biology, Engineering, Physics and Mathematics because the molecular imaging is highly interdisciplinary science.

M2682.000900 계량임상약리학을 위한 비선형혼합효과모델 3-3-0

Nonlinear Mixed Effects Models for Quantitative Clinical Pharmacology

비선형혼합효과모델을 활용한 집단약동학-약력학적 분석은 계량임상약리학의 탑-다운적 이해를 위해 가장 흔하게 사용되는 방법이다. 이 과목의 목표는 계량임상약리학 분야에서 비선형혼합효과모델 분석에 가장 많이 사용되는 프로그램인 NONMEM 소프트웨어 및 연관 소프트웨어의 기본적인 활용법과 구체적인 사용례를 심도있게 검토하고 다양하게 살펴봄으로써 실제 의약품 개발에 활용할 수 있는 능력과 경험을 함양하는 것이다.

Nonlinear mixed effects models are the methodology that has been most frequently used in the area of population pharmacokinetic-pharmacodynamic analysis, which is a typical top-down modeling approach in systems clinical pharmacology. The course will help students gain knowledge, hands-on skills, and experience for the basic to intermediate analysis of actual clinical study data, particularly using the NONMEM and its related software programs, which will eventually guide through the maze of clinical drug development in the real world.

M2682.001000 융합신의료기술개발자문 3-3-0

Consultation for New Health Technology Development)

신의료기술개발자문 응대는 다학제적이고 종합적인 분석이 필요한, 고도로 전문적인 사례 중심의 활동이다. 따라서 효율적으로 자문에 응대하려면 관련된 분과 학문에 대한 전문적인 이해는 물론, 이들을 연결하고 무엇보다 허가라는 관점에서 이를 종합적으로 분석할 수 있는 능력이 필요하다. 이 교과목의 목표는 실제 사례를 중심으로 신의료기술개발자문을 전문적으로 실시할 수 있는 능력과 경험을 함양하는 것이다.

Consultation for new health technology development is a focused multidisciplinary professional activity, which requires a deep understanding of not only the individual scientific disciplines, but a capability to synthesize the knowledge from the perspective of regulatory approval by the health authorities. The course will help students gain knowledge, hands-on skills, and experience for effective consultation for new health technology development using actual cases in the real world.

M2682.001300 융합연구를 위한 생리 및 병태생리의 이해 3-3-0

Understanding physiology and pathophysiology for Convergence Research

인간의 건강을 증진시키고 병에 대한 효율적인 진단 및 치료법을 개발하는 데에는 다양한 학문 분야의 융합연구가 필수적이다. 이 강의는 의생명 적용을 위한 융합연구를 수행할 때 필요한 기본적인 인체의 생리, 병태생리학을 내용으로 한다. 생리와 병태생리 대한 이해를 바탕으로 향 후 임상에서 쓰일 수 있는 가능성이 큰 융합연구를 계획 및 수행 할 수 있는 능력을 함양하고자 한다.

Convergence research in various disciplines is essential to promote human health and to develop efficient diagnosis and treatment of diseases. This lecture covers the basic physiology and pathophysiology of the human body, which are necessary for conducting convergence research for the biomedical application. Based on the understanding of physiology and pathophysiology, we intend to develop the ability to plan and perform a convergence research that is likely to be used in future clinical practices.

M2682.001400 테라노스틱스와 정밀의학 3-3-0

Theranostics and Precision Medicine

정밀의학(precision medicine)은 현대 의학의 지향점으로서 환자마다 다른 특성에 따라 환자별로 최적화된 치료법을 제공하는 의료 방향을 의미합니다. 테라노스틱스(theranostics)는 진단(diagnosis), 치료(therapy)의 합성어로서 특정 질환에 표적이 잘 되는 프로브를 이용하여 특이적인 영상 진단과 표적 치료를 연관하여 수행한다는 개념입니다. 이는 환자별 질환의 정도 및 특성에 따른 맞춤 치료를 가능하게 하여 정밀의학의 한 축을 담당하고 있습니다. 이 강의는 테라노스틱스의 개념과 임상에서의 적용 예들을 이해하는 것과 나아가 새로운 테라노스틱스 방법 개발을 위한 융합 연구 능력을 기르는 것을 목표로 합니다.

Precision medicine is the direction of medical care that provides optimized treatment for each patient according to different characteristics of each patient. Theranostics, a combination of diagnosis and therapy, is a concept that involves performing a specific imaging diagnosis and a targeted treatment using a probe that is well-targeted to a specific target of a disease. This enables us to customize the treatment according to the degree and nature of the disease of each patient and is one of the major parts of precision medicine. This lecture aims to understand the concepts of theranostics and its clinical applications, as well as to develop convergence research skills for developing new theranostic methods.

분자의학 및 바이오제약학과(Department of Molecular Medicine and Biopharmaceutical Sciences)

494.501 이온채널과 막전압 3-3-0

Ion channels and membrane potentials

이온채널은 세포막에 존재하는 단백질이다. 채널은 모든 세포에 존재하여 세포의 막전압을 일으켜 신경세포나 근육세포의 전기적 흥분을 야기 시킨다. 이온채널은 세포의 삼투와 부피를 결정하며 체액의 분비를 일으킨다. 채널은 Ca2+의 농도를 조절하여 세포신호전달에도 깊이 관여한다.

본 강의에서는 이온채널 유전자 종류와 구조와 특성, 그리고 이들의 생리적 기능을 소개한다. 또한, 채널유전자의 변이에 의한 여러 질병을 소개한다. 이와 함께 막전압과 이온채널 연구의 역사적인 개요도 소개된다.

Ion channels are plasma proteins present in all types of cells. Ion channels determine membrane potentialsin nerve and muscle cells, contraction of muscle cells, and secretion in epithelial cells. Ion channels control intracellular Ca2+ thus affecting cell signals.

In this lecture, ion channel genes are introduced along with their structures, biophysical properties and physiological functions. Furthermore, chronic diseases caused by mutations of channels will also be stressed, too. History on ion channels and membrane potentials will also be introduced.

494.502 의약세포유전학 3-3-0

Medicinal Cell Biology and Molecular Genetics

본 강좌에서는 세포생물학과 분자유전학의 고급 지식을 습득한다. 유전자는 생명의 필수 정보를 포함하고 있으며 세포는 생명체의 기본적인 기능 단위를 구성하고 있다. 본 강좌에서는 생명의 필수 요소들인 유전자와 단백질 그리고 세포간의 기능적 연관성을 토론하고 유전체, 단백체, 그리고 시스템생물학에 있어서의 최신 정보를 소개하며 본 연구들이 인체의 질병의 이해와 신약개발에 기여하는 점들을 소개한다.

The course discusses the advanced information on cell biology and molecular genetics. While genes contain the essential information to determine the characteristics of life, cells are basic functional unit for living organisms. In this course, genes and their functional linkage to proteins and cells will be addresses and recent advances in genomics, proteomics and systems biology will be introduced especially focusing on their relationship to human diseases and drug development.

494.601 약물전달시스템 3-3-0

Drug Delivery System

이 과목은 약물을 투여할 때 나타나는 여러 가지 문제점을 다룬다. 특히 물질의 용해의 기술에 많은 시간을 할애한다. 이 과목에서 다루는 물질은 주로 병을 치료하기 위해 투여하는 작은 분자의 화합물, 단백질, 유전자 그리고 세포들이다. 단백질 약물의 전달 또한 역점을 두어 토의 된다. 비침습적 약물전달 방법, 바이러스 벡터를 이용한 유전자 약물의 전달 등도 배우게 된다. 분작생물학적 기법을 이용한 세포의 전달 또한 배우게 된다. 이와 함께 약물전달에 대한 기초 이론과 최근의 연구 경향 등도 소개된다.

The purpose of this course is to explore the problems involved with administration of drugs; through analyzing and solving such problems, students will understand problem solving techniques using drug delivery system and build on knowledge to create new technologies. Drugs to be dealt with in this course refer to small chemical drug, protein, gene and cells used in the treatment of diseases. For protein drugs, students will learn about drug delivery systems using chemically/physically combined technologies, manipulative technologies, formulation and device technologies. For polyssacharide drugs, students will learn about non-invasive delivery using chemical derivatives, and for genetic drugs, viral or non-viral vector systems. Furthermore, students will learn about cell delivery technology using the DNA manipulative cell technology, as well as protein delivery technology that is based on this technology. The course focuses on the understanding of the basic principles of the above and the analysis of recent technologies being researched in the field.

494.602 임상단백질체학 3-3-0

Clinical Proteomics

포스트 지놈 시대 (post-genomic era) 에서의 생명과학은 대개의 질병을 토대로한 분자생물학적 연구방식에 있어 획기적인 변화가 일어나고 있다. 생물학적 과정(biological process)을 상호 분리되어있는 개개의 부분이 아닌 복잡한 생물학적 과정의 구동원리를 시스템 수준에서 이해하고자 하는 시스템 생물학(Systems Biology)이 출현하기에 이르렀으며 이러한 연구방식은 향후 생물학 전반에 걸쳐 주요 연구방식으로 활용될 전망이다. 이에 시스템 생물학(Systems Biology)에 의한 복잡한 생물학적 이해는 체계적이고도 다양한 학문 융합 (의학, 생물학, 화학, 컴퓨터학, 통계학 그리고 우주과학 등)을 바탕으로한 연구환경이 필수요건이며, 이제는 이러한 학문 간의 벽을 넘어선 새로운 생명의학지식 창출이 도래하고 있으며 이미 미주류대학들과(Harvard, MIT, Stanford, Washington 등) 주요 제약사(Merck, Illy Lily, Wyatt 등)들은 시스템 생물학(Systems Biology)에 의한 새로운 과를 신설 생명과학 연구를 추진하는 추세다. 또한, 시스템 생물학(Systems Biology)에 의한 복잡한 생물학적 이해는 Translational Research에 주요근간이 되며, 더나아가 기초과학지식과 임상지식과의 지식상호이해와 전달을 통해서 불필요한 환자치료방식을 피하고 맞춤식 의학(tailor medicine or individualized medicine)이 가능하다고 보여지며, 이러한 기초의학과 임상의학의 상호공동으로 바탕으로 한 연구는 실제적인 지식창출(knowledge-based)에 의한 신약개발(therapeutic target discovery)이 가속될 수 있다. 예를들어, EGFR-drived non-small lung cancer 환자의 독자적인 데이타베이스를(In-house clinical database) 환자의 성별(gender), 나이, 암의진행상태(disease progression), 전이상태(matastasis), 치료과정과 약물투여(e.g., Iresa or herceptin)에 상응해 분자생물학적 정보구축(genotyping, proteometyping, k-ras mutation, Intracellular mutation of EGFR or EGFR signaling pathway)이 가능하며, 이 데이타메이스를 발전시키므로 (populating and expanding) personalized 환자 치료가 현실화 될 수 있다. 이에 향후 생명과학자는 학문상호체계 학문(Interdisciplinary science)을 이해하고 응용하는 능력이 지극히 필요하다고 보겠다. 이러한 현추세를 바탕으로 강의에서는 주요질병(특히, 암)과 관계된 중요한 분자생물학적 측면에서의 의문과 이해를 신호기전 (signaling transduction cascade), 유전체(genomics) 그리고 프로티오믹(proteomics)를 이용 토의진행 하고자 한다.

Integrated research establishes an environment for educating multidisciplinary biomedical scientists in the post-genomic era. Courses that integrate the current trend of biomedical sciences would provide a complete overview of the emerging field of systems biology and the advances within interdisciplinary sciences. Classes would address the key questions of complex biological systems by taking specific

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

examples from developmental biology, cancer, matabolomics and proteomics.

Specific Class Topics:

- ▶ Biochemistry with emphasis on the current proteomics and genomics in medical and pharmaceutical sciences
- ▶ Predictive Medicine, Systems Medicine and Personalized Medicine
- ▶ Systems Biology (Network Biology)

In recent years, there has been a growing interest from industry and universities on translational research. This emerging bi-directional discipline, when established in conjunction with systems biology, maximizes the efficient investigation of the biology of disease in order to develop improved therapies.

494.604 면역생물학 3-3-0

Immunobiology

면역계는 병원균에 의한 감염으로부터 개체를 보호하는 역할을 담당하며, 이러한 감염에 대한 보호적인 기능과 대별되는 알러지, 자가 면역, 장기이식 거부, 항암 면역 등의 면역 반응을 일으킨다.

본 강좌에서는 앞부분에 면역 세포와 면역 기관 그리고 면역계의 다양한 분자들을 소개함으로써 면역학에 대한 개념을 간략히 정리하고자한다. 이를 바탕으로 면역계가 어떻게 외부 항원과 자가 항원을 구분하여 인식하고, 병원균이 침입하였을 때 면역 세포가 어떻게 활성화되어 병원균을 제거할 수 있는지에 대해 자세히 알아보고자 한다. 본 강의의 후반부에서는 면역계가 병원균에 의한 감염을 막는 보호적인 기능뿐만 아니라 알러지, 자가 면역, 장기이식 거부 등의 면역 질환을 일으키는 기전에 대해서도 살펴보고자 한다. 또한 이러한 면역계 전반에 대한 이해를 바탕으로 어떻게 면역계를 조절하여 면역 질환의 발병을 막고, 감염 질환 및 암에 대한 백신을 개발할 수 있는지에 대해 논의해보고자 한다.

The immune system exists to protect the host from infection, and its evolutionary history must have been shaped largely by this challenge. Other aspects of immunology, such as allergy, autoimmunity, graft rejection, and immunity to tumors are treated as variations on this basic protective function in which the nature of the antigen is the major variable.

The first part of the lecture summarizes our understanding of immunology in conceptual terms and introduces the main players: the cells, tissues, and molecules of the immune system. The middle part of the lecture deal with three main aspects of adaptive immunity: how the immune system recognizes and discriminates among different molecules; how individual cells develop so that each bears a unique receptor directed at foreign, and not at self, molecules; and how these cells are activated when they encounter microbes, and the effector mechanisms that are used to eliminate these microbes from the body. The last part of the lecture examines the role of the immune system in causing rather than preventing diseases, focusing on allergy, autoimmunity, and graft rejection as examples. Finally, we consider how the immune system can be manipulated to the benefit of the host, emphasizing endogenous regulatory mechanisms and the possibility of vaccinating not only against infection, but also against cancer and immunological diseases.

494.608 분자영상과 나노의학 3-3-0

Molecular Imaging and Nanomedicine

분자영상분야의 최근 발전 현황과 나노의학의 가능성을 개관한다. 특히 중개(translational) 연구에 필요한 생체분자영상 분야의 microPET, microMRI, microCT. bioluminescence imaging, fluorescence imaging, PET-MRI 등의 최신지견과 방법적 장단점을 논의한다. 나노의학의 여러 분야 중 특히 생체영상과 생체치료에 응용되는 나노물질의 디자인, 생산, 특성규명, 독성검정, 생체분포와 생체효과를 조사하기 위한 분자영상 분야의 응용사례를 이해하기 위한 논의를 진행한다.

In this course, the recent developments of in vivo molecular imaging and the feasibility of nanomedicine in the near future in clinical application. Especially, the techniques such that microPET, microMRI, microCT, bioluminescence imaging, fluorescence imaging, PET-MRI are to be discussed for their availability and advantages for translational researches. Small animal imaging and ite application to advent of nanomedicine is going to be dealt with throughout the course. Human application and its realization in the field of nanomedicine is going to be the final goal of this course.

494.609 임상시험을 위한 생체 분자영상 3-3-0

In vivo Molecular Imaging for Clinical Trials

이 강좌에서는 PET, SPECT, MRI, MRS, CT 그리고 광학/발광영상을 이용한 생체분자영상의 기반을 이루고 있는 개념을 소개하고 이 생체분자영상방법이 새로운 약제/바이오약제의 효능을 평가하는데 어떻게 사용될 수 있는지, 그리고 Tc-99m표지 DG, GP, adenosine, guanine, nitroimidazole, annexin-V, VEGFR, taxol, gemcitabine, aricept, celebrex 등을 평가하는데 어떻게 디자인되어 쓰일지를 다룬다.

This course will delineate the core concepts of in vivo molecular imaging including PET, SPECT, MRI, MRS, CT and optical or bioluminescence imaging as well as radioimmunology. It will be discussed in detail how to apply these methodology to conduct clinical trials using new radiopharmaceuticals such as Tc-99m labeled DG, GP, adenosine, guanine, nitroimidazole, annexin-V, VEGFR and taxol, gemcitabine, aricept or celebrex.

494.612 발암기전의 분자생물학 3-3-0

Molecular Mechanims of Carcinogenesis

본 강좌는 수강생들로 하여금 다단계 발암과정과 관련된 세포내 생화학적 기전과 관련 최신연구 동향을 습득토록 한다. 또한 발암과정에 연루된 세포내 핵심 신호전달 물질들을 타깃으로 하는 표적치료제들의 작용 기전을 심층적으로 탐구 한다.

This course is intended to provide students with the comprehensive overview of the biochemical and molecular mechanisms of multi-stage carcinogenesis and cutting-edge research related to this subject. Students will learn about the major signal transducing molecules implicated in carcinogenesis and the current anticancer and chemopreventive strategies targeting these molecules.

494.613 의약생체재료 3-3-0

Biomedical Materials

약물전달제제 및 의료용구를 비롯하여 질병치료에 사용되는 생체재료를 학습함으로써 의약학에서 재료역할과 기능을 이해하고 이를 응용할 수 있는 지식기반을 마련하는데 있다.

Including a drug delivery system sacrifice and the medical treatment tool and is used in disease treatment the organism material which is prepares the knowledge base this and stud-

ies with from the medicine crane to understand a material role and a function will be able to apply.

494.614 질병의 병태생리학 3-3-0

Pathophysiology of Human Diseases

인간 장기의 체계별로 흔히 발생하는 질병들을 중심으로 병태생리기전을 소개한다.

The purpose of this course is to provide a basis for understanding pathophysiologic mechanisms of human diseases. This course will focus on pathophysiology of common human disease such as cancer, cardiovascular disease and metabolic diseases.

494.615 신약개발을 위한 분자영상 3-3-0

Molecular Imaging for Drug Discovery

분자영상의 기초지식을 바탕으로 신약을 개발할 때 약물전달, 신약의 효용, 신약의 작동기전, 신약의 생체효과를 평가하기 위한 분자영상 응용의 최신지견을 학습한다.

This course will promote learning cutting-edge knowledge regarding the application of molecular imaging to the field of drug discovery for evaluation of drug delivery system, efficacy or mechanism of action of tentative new drug and bioeffect of the new drugs.

494.616 재생의학과 분자영상 3-3-0

Regenerative Medicine and Molecular Imaging

줄기세포와 iPSC를 재생치료에 적용할 때 중합체거푸집과 함께 재생조직을 만들고 이를 이식하면 분자영상으로 조직 또는 세포의 생착, 동향, 분화 등을 평가하여야 하며 이에 응용된 분자영상 기술의 최신지견을 학습한다.

This course will promote learning the application of molecular imaging technology to the field of regerative medicine such as how to monitor whereabouts of stem/ iPS cells, their in vivo behavior, proliferation, homing and differentiation etc.

494.617 분자종양학 3-3-0

Molecular Tumor Biology

본 강의는 분자의학적 측면에서 종양의 기본 개념을 이해하고자 하는데 목표를 두고 있다. 종양바이러스의 기전, 중요한 종양유발자(Src, Myc, 성장인자) 및 종양억제자(p53, Rb)의 분자 기전을 신호전달, 세포주기, 유전자 발현 기능 조절과 연계하여 이해하고자 한다.

This class aims to understand the basic concept of tumors in terms of molecular medicine. You will study the molecular mechanism of tumor virus, and link the roles of various oncogenes (Src, Myc, Growth factors) and tumor suppressors (p53, Rb) to cellular signaling, cell cycle, and gene regulation.

494.618 면역계질환론 3-3-0

Immune System Disorder

면역계의 이상으로 발생하는 면역계질환들의 발병기전에 대한 연구는 정상적인 면역계의 반응 및 조절기능 등에 대한 이해를 깊게 하고, 또한 기초 면역학 연구와 응용분야 사이의 연결고리가 될 수 있는 면역학의 핵심 분야로 인식되고 있다. 본 교과목은 특히 과민반응, 자가면역반응과 면역결핍 등 면역반응의 이상에 의해 발생하는 질환의 유전적, 환경적인 원인과 이를 매개하는 면역학적 조절기전에 초점을 맞추어 전반적인 내용 및 각 질환에 대해 다루게 될 것이며, 이를 통해 정상적인 면역반응에 대한 이해를 깊게 하고 면역학적인 지식을 이용하여 새로운 질환의 진단법 및 치료법을 개발하는데 도움이 되고자 한다.

The study of pathogenesis of immune system disorder (immunologic disease) is thought as a core area of immunology because it can make normal immunologic response understood clearly and can be the link between the basic immunologic research and its application. This lecture would focus on the genetic and environmental etiology and abnormal immunologic response of the disease caused by mainly hypersensitivity, the autoimmunity and immunodeficiency and would include not only general aspect of immunologic disease but specific disease. It would be heipful to understand the normal immunologic response and to research new treatment of immunologic disease through this lecture.

494.803 대학원 논문 연구 3-3-0

Graduate Study for Thesis

석사, 박사과정 학생들의 논문을 위한 연구를 지도하는 과목이다. 이는 강의실이 아니라 실험실에서 교수들이 직접 학생에게 연구 방향을 제시하고 학술적 기술적 내용을 전달한다. 석사, 박사과정 학생들의 졸업 및 학술 발표 논문을 작성하는 방법 역시 지도된다.

This is the course for guiding students for research thesis. This course is an individual teaching of how to set a hypothesis, select right methods to prove the hypothesis, execute experiments, collect data, analyze and interpret data, and deduce conclusion from the analysis. Theses research techniques are important for mentoring students for preparing not only thesis but research papers to be published in journals.

M1605.000100 유전-단백체 통합 연구 3-3-0

Topics in Integrative Genomics and Proteomics Studies

최근 유전체 및 단백체 분석기술의 발전은 방대하고 다양한 유전체 및 단백체 데이터를 양산하였다. 다양한 생물학적 조건에서의 이러한 데이터를 해석하고 이해하기 위해 상당한 노력을 해왔다. 본 강좌에서는 학생들에게 의생명 과학 연구의 일환으로 유전-단백체 통합 연구에 대해서 소개하고, 최신 유전체 서열 및 단백체 분석 기술의 발달에 관해 논의하고자 한다. 특히, 통합 유전체-단백체 연구를 통해 더 명확한 유전-단백체의 기능적 annotation을 수행함으로써, Phenotype을 규명하는 최근의 융합학문경향에 대해 강조하여 살펴볼 것이다. 본 강좌에서는 해당 연구 분야의 전문가를 초청하여 세미나 형태의 강의도 병행하여 진행될 것이다.

Recent advances in genomic and proteomic technologies have led a huge increase in the generation of detail genomic and proteomic data more than ever. The have been considerable efforts to disseminate and comprehend the data in the given biological conditions. The objective of this course is to introduce students to the emerging field of integrated genomics and proteomics studies in biomedical research. The topics to be discussed the current the current developments of genome sequencing and proteome technologies. The

course will also emphasize a special interest on novel annotation fields, such as that of phenotypes, and highlights the recent efforts focused on the integrating annotations. During the term, seminar speakers, with expertise in an area relevant to the subject area of the course, are invited as guest lecturers.

M0000.005100 과학논문작성기법 3-3-0

The method for writing of scientific paper

우리말과 영어로 논문을 작성할 때 논리적인 구성, 논문형태에 대한 이해, 다른 연구자의 연구결과를 인용방법, 표절과 자기표절 등 과학윤리, 우수논문과 비우수 논문의 판별 등을 내용으로 한 강좌를 구성하고, 학생의 학위논문과 학술지 논문 작성의 실례를 지도한다.

This lecture introduces students to understand the logical structure and the form of scientific paper, and how to cite other researchers results while writing a paper in English or Korean. And this lecture also contains the science ethics, such as plagiarism and self-plagiarism, the determination method for the content of solid and non-solid thesis, and the introduction of the writing journal articles and dissertations for students.

M0000.011200 방사성의약품학 개론 3-3-0

Introduction of Radiopharmaceutical Sciences

방사성의약품은 방사성동위원소가 표지된 의약품으로서 질병의 진단과 치료에 사용하는 의약품이다. 이 강좌에서는 방사성의약품에 대한 이해와 생산방법, 응용분야에 대하여 설명하고, 이를 이용한 질병의 진단 및 치료 방법에 대하여 이해한다. 또한 방사성의약품의 합성 및 표지 방법과 품질관리에 대하여 공부한다.

Radiopharmaceutical is a pharmaceutical which is labeled by radioisotope, and has been used for diagnosis or therapy of certain diseases. This class will cover the introduction of radiopharmaceutical and its'production method, and application, and also the method for diagnosis or therapy of certain diseases using radiopharmaceuticals. And this class will contain the synthesis and radiolabeling method for radiopharmaceuticals, and quality control of radiopharmaceuticals.

M1605.000200 최신 오믹스 연구 특론 3-3-0

Topics of Current OMICS Research

최근 첨단 생명공학 기술의 발달로 유전체 및 단백체 분석기술을 비롯한 다양한 오믹스 기술이 기초 및 임상 연구에 적용되고 있다. 본 강의는 현재 최신 오믹스 기술을 바탕으로 생명과학연구를 활발히 진행하고 있는 국내외의 저명한 교수들을 모시고 세미나 형식의 특강으로 진행된다. 본 강의를 통해 오믹스 기술을 적용한 다양한 연구사례를 살펴봄으로써, 최신 분석기술의 원리와 오믹스 연구방법을 이해할 수 있다. 향후 생명과학 연구를 수행하는 학생들에게 오믹스에 대한 지식과 이를 접목한 다양한 연구 방향을 제시하고자 한다.

The advent of genomics and proteomics technologies have facilitated basic, clinical, and translational research. The purpose of this course is to expose students to a broad range of current research topics in OMICS-based research and related fields. More specifically providing students with key tools and frameworks that have been implemented to various basic, clinical, translational research. This course consists of seminars, which will be presented by eminent researchers in the field.

수리정보과학과
(Department of Mathematical Information Science)

496.501 수리암호 3-3-0

Mathematical Cryptography

디지털포렌식의 대상인 디지털 증거는 디지털 문서 및 데이터로 구성된다. 이러한 증거는 위장, 암호화 등의 방법을 활용하여 기기에 저장되기 때문에 이의 분석을 위해서는 암호학에 관한 지식이 요구된다. 따라서 이 과목에서는 기초 정수론, 이산수학, 확률론 등 현대 암호학의 이해에 필요한 수학이론을 먼저 소개한 뒤 정보보호와 암호론의 기본 개념과 다양한 기존의 암호체계의 암호화 및 복호화 알고리즘, 복잡도와 안전성, 장단점 등을 강의한다. 구체적으로 대칭키 암호, 공개키 암호, 해쉬함수, 전자서명 등을 다룬다.

Digital forensic deals with digital evidence which consists of digital documents and data. Since these are digitally saved as disguised or encrypted files, knowledge on cryptography is essential to analyze and recover them. To this end, we first study mathematical bases for modern cryptography, which include elementary number theory, discrete mathematics, and probability, After that, we introduce basic concept of cryptography, various existing crypto-systems and their encryption/decryption algorithms, complexity, security, strengths and weaknesses. We discuss symmetric-key crypto-systems, public-key crypto-systems, hash functions, and digital signature schemes to name a few.

496.502 컴퓨터학 3-3-0

Introduction to Computer Science

컴퓨터과학 및 공학은 모든 분야(자연과학, 공학, 인문학, 사회학, 예술)의 성과를 바탕으로 자라며 모든 분야를 키우는 보편학문의 성격을 점점 띄고 있다. 이 과목에서는 컴퓨터시스템과 소프트웨어시스템의 기초 원리를 강의함으로써 학생들이 디지털포렌식 등의 응용분야를 보는 시각을 넓히고, 미래 가능한 응용을 창조하거나 예측할 수 있는 안목을 갖추도록 한다. 강의내용은, 컴퓨터라는 보편만능의 도구(Universal Machine)가 고안된 과정, 그것이 공학자들에 의해 실제 디지털 컴퓨터로 구현된 원리, 그 컴퓨터를 움직이는 소프트웨어들을 구축하는 원리 등을 강의한다. 특히 컴퓨터가 처리하는 디지털 정보 시스템들의 디자인, 가지고 있는 문제점들, 그리고 그러한 문제들의 해결책들을 살펴본다.

We introduce the foundational concepts and ideas of computer and software systems as a basis for digital forensics. These foundations equip students with a high-level viewpoint that can anticipate future, as well as current, digital forensics issues. The covered topics are how universal computing machine are designed, how the mathematical concept is realized by electrical engineers, and principles of software construction.

496.503 소프트웨어 및 시스템 보안 3-3-0

Introduction to Software and System Security

전 세계 모든 컴퓨터가 네트워크로 연결되어 자유롭게 소통하며 정보를 주고받게 되면서, 전달되고 저장되는 정보의 보안이 중요한 이슈가 된지 오래다. 이 강의에서는 소프트웨어와 컴퓨터시스템에서 정보보안을 위해 개발된 기술의 원리와 한계를 강의한다. 컴퓨터가 정보를 처리할 때 보안 유지를 위해서 컴퓨터 소프트웨어와 하드웨어가 어떻게 서로 협업하여 주어진 보안의 목적을 달성하는지를 살펴본다. 시스템 소프트웨어의 보안, 응용 소프트웨어의 보안, 소프트웨어 저작권 보장을 위한 기술적인 해결책 등등에 대한 강의를 포함한다. 또한, 이러한 기술들이 미래에 끊임없이 첨단화되고 있는 디지털포렌식 현장에서 어떤 의미를 갖는지를 살펴본다.

We introduce techniques to achieve the security of computing systems. We cover how the security can be improved in computing system at every layer of computing systems: hardware, system software, application software, and networking system. We also cover how software copyright issues can be solved by software technology. We discuss the ramifications of all these techniques in real-world digital forensics.

496.504 디지털 포렌식 3-3-0

Introduction to Digital Forensics

디지털 포렌식 기술의 입문과정으로서, 디지털포렌식의 절차, 디지털포렌식 기술 동향과 역사, 디지털포렌식 기술의 위기와 대응방안을 살펴본다. 즉, 디지털 데이터의 삭제, 암호화, 은닉에 대응하는 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 도구 기술, 디지털 증거물 데이터 처리과정의 무결점을 보장하는 기술, 디지털 증거물의 온전함을 보장하는 기술 등을 살펴본다.

This course is an introduction to digital forensics. This course includes computer and networking concepts, legal issues involving digital forensics, digital forensic procedures, digital forensics tools, digital evidence collection, and digital evidence analysis technologies.

M0000.009900 디지털증거법 3-3-0

Law on Digital evidence

소송의 증거에서 디지털증거가 차지하는 비중이 급속도로 증가되고 있고, 이에 따라 증거법도 디지털증거의 확대를 뒤쫓고 있다. 이 강좌는 증거법의 기본이론과 실무를 검토한 다음 디지털증거에 특유한 법적인 문제를 다룬다. 특히 후자와 관련하여서는 디지털증거의 특징을 살펴본 다음, 디지털증거의 수집(압수ㄱ,수색 포함), 증거능력, 증거조사에 대한 현행 법제(입법 및 판례)와 실무를 검토하고 제도의 발전방향을 함께 논의한다.

This subject aims at researching the theories and practices in the field of laws on digital evidence and information protection. The digital evidence is one of the most important thing in the modern investigation, prosecution and criminal procedure.

M0000.010000 디지털 포렌식 실습 및 특강 3-2-2

Digital Forensics Practice and Topics in Digital Forensics

디지털 증거수집과 디지털 증거분석에 동원되는 최신 컴퓨터 기술을 심도 있게 다룬다. 휘발성/비휘발성 저장매체의 디지털 증거물 처리과정, 증거물의 온전함을 확보하는 기술, 디지털 증거물과 그 처리 과정의 무결점을 확인하는 기술, 디지털 포렌식에 사용되는 모든 자동 도구들의 무결점 확보 기술, 방대한 디지털 자료에서 유의미한 정보를 도출하는 빅데이터 분석 기술, off-line및 on-line 디지털 자료 실시간 분석 기술 등을 실습을 통해 살펴본다. 그리고 디지털 포렌식 관련 현장의 전문가들을 초청하여 최신 기술들을 들어본다.

This course places a strong emphasis on digital forensics. Using the known digital forensics tools, this course offers the practices of the preservation, identification and analysis of computer based evidence stored in the form of magneti-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

cally encoded information on various devices and media. And This course offers special lectures of the related field experts on digital forensics tools, digital forensic procedures, digital forensic analysis, information security, cyber crimes, and legal issues involving digital forensics.

496.701 안티포렌식 특강 3-3-0

Anti-Forensics

디지털포렌식 수행과정에서 암호화된 디지털 증거를 분석하기 위한 암호해독 방법을 다룬다. 그리고 법정에서 디지털 데이터가 증거로 채택되기 위해서는 증거의 무결성 유지가 요구되는데, 이 과목에서 이를 보장하는데 필요한 암호학적 도구를 강의한다. 또한 클라우드 컴퓨팅 환경이 마련되면서 새로운 기능을 가지는 암호 기술이 급격히 발전하고 있다. 이러한 미래 암호 기술을 구체적으로 살펴봄으로써 새로운 환경에서의 디지털포렌식을 대비할 수 있도록 한다.

This course deals with methods of cryptanalysis necessary to analyze encrypted digital evidences in the process of digital forensics. Since integrity is essential for digital data to be accepted as evidences in court, this course covers cryptographic tools for data integrity. Under the cloud computing environment a variety of cryptosystems equipped with new functional properties is being developed rapidly. Thus this course helps students prepare for digital forensics of new cryptographic technology.

496.702 수리정보과학 특강 2-2-0

Mathematical Information Sciences

수학, 컴퓨터학, 법학, 사회학 등 디지털 포렌식 관련 학문에 대한 이해를 위해 내부 교원 및 외부 전문가 등을 초청하여 최신 학문 동향을 파악하고, 이를 통해 앞으로 변화할 미래에 대한 예측해본다.

The aim of this course is to grasp the state of art in fields such as mathematics, computer science, law, and sociology which are related to digital forensic. The course will consist of lectures by faculty members and external specialists in the fields.

496.703 디지털 포렌식 특강 1-1-0

Topics in Digital Forensics

디지털 포렌식 관련 현장의 전문가들을 초청하여 최신 기술들을 들어본다.

This course offers special lectures of the related field experts on digital forensics tools, digital forensic procedures, digital forensic analysis, information security, cyber crimes, and legal issues involving digital forensics.

496.803 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

논문집필 연구 및 세미나

Research and Seminar for thesis writing

M0000.006200 정보보호법 3-3-0

Law on information protection

소송의 증거에서 디지털증거가 차지하는 비중이 급속도로 증가되고 있고, 이에 따라 증거법도 디지털증거의 확대를 뒤쫓고 있다. 디지털증거는 전통적인 증거에 비하여 개인과 기업의 정보를 광범위하게 침해할 위험이 매우 높다. 이에 증거의 필요성과 정보의 침해 사이에 어떻게 조화를 이루는 것이 헌법적인 정당성을 갖추는 것인가가 매우 중요한 법적 문제로 떠오른다. 이 강좌는 정보보호에 관한 법리와 실무를 함께 다룬다

This subject aims at researching the theories and practices in the field of laws on information protection. The digital evidence can violate individual's right of privacy, which need to make a compromise with protection of information. This subject deals with several legal issues related to the conflict of two public interests.

국제농업기술대학원

Graduate School of
International Agricultural Technology

석사과정(Master's Courses)

공통과목(Core Courses)

M2868.000100 논문작성과 연구실험 윤리 3-3-0

Thesis Writing and Research Ethics

연구는 새로운 발견을 통한 가치 창출을 이루는데 중요하다. 연구결과는 위조 및 변조, 표절 등을 배제하여 문서화되고 출판되어야 한다. 실제로, 동물이나 인체조직 등을 이용한 연구실험에는 생명체 연구윤리 준수가 필수적이다. 본 과정에서는, 연구윤리 위반 사례 분석, 동물실험과 IACUC 및 인체조직을 활용한 연구와 IRB 승인 등과 관련된 내용을 숙지한다.

Research is important to discover new finding or concept. Research results should be documented and published without fabrication, falsification and plagiarism. Indeed, research experiments with animal or human derived tissue or cells are subject to the observance of the related research ethics. This course is intended to give practical information for ethical issues in research associated with an approval from IACUC and/or IRB.

M2868.000200 실험통계학 3-3-0

Experimental Statistics

국제농업기술과 관련된 자연과학 연구에서 가설 검정을 위한 방법론인 통계학은 보건 계통 및 생명을 다루는 일에 종사하게 될 학생들에게 매우 중요한 방법론이다. 본 과정에서는, 통계학의 기본적 개념의 이해와 이를 바탕으로 직접 컴퓨터 프로그램을 이용하여 실제 수치자료로부터 통계량을 산출할 수 있는 실습기회를 갖는다.

In researches in natural science related to international agricultural technology, experimental statistics for testing hypothesis is an important methodology for students who want to be engaged in works dealing with sanitation systems and/or living systems. Based on the understanding of the fundamental concepts in statistics, the course provides students with practical exercises to produce statistics using the actual numerical data with computer programs.

M2868.000300 원조와 국제농업개발 3-3-0

Aid and International Agricultural Development

국가는 가용자원의 합리적인 배분을 통하여 성장하는데, 대부분 농업 부문의 개발을 통하여 초기자본을 축적한 후 이를 활용함으로써 보다 산업화된 현대 국가로 성장하게 된다. 본 과목은 개발경제에 대한 기초적이면서도 사회과학적인 측면과 경제학적 이론을 개괄적인 수준에서 학습한 후, 농업 부문이 국가성장에 어떠한 방식으로 연계되는지를 살펴본다. 그리고 국제농업개발에 직접적 영향을 미치는 구체적인 이슈인 UN의 MDGs, Post-2015 개발의제, 원조의 효과성, 개발의 효과성, 무역과 원조, 비구속성 원조 등을 학습하고, 나아가 민관협력 등 원조의 방식에 대한 이해, 농업부문 원조의 현황과 애로점 등을 학습한다. 또한 기업활동과 연관이 있는 농업부문 해외투자, 특히 한국의 해외농업개발에 대한 다양한 협력사례도 살펴보게 된다. 본 과목은 국제농업기술대학원이 지향하는 개발도상국가와의 농업기술 협력과 관련하여 원조와 개발협력의 기초적인 지식을 학생들에게 제공하고자 한다.

In general, an economic development starts from agriculture and then takes a further step toward industrialization by using agricultural capital. This course provides the basic theory of economic development with an emphasis on international agricultural development. It also discusses issues of recent agricultural cooperation in the context of MDGs, Post-2015 development agenda, aid effectiveness, development effectiveness, aid for trade, untied aid, public and private cooperation so that students become more familiar with international agricultural development. Korea's experience of agricultural investment in foreign country will be discussed for understanding Korea's food security issues in the global society.

M2868.000400 경제동물산업기술개론 3-3-0

Introduction to Livestock Industry and Biotechnology

현재의 축산업이 미래 지속가능한 산업으로 발전하기 위해서는 생산성과 자연환경의 보존이 조화를 이루는 친환경축산의 실현에 대한 구체적인 방안 수립이 필수적이다. 본 교과는 축산기술 트랙 전공교수의 공동강의 형태로 진행되며 환경보존의 중요성, 친환경축산의 구체적인 정의, 친환경축산 실현을 위한 기술개발 과제, 정책 및 제도적 방안, 국제적인 친환경축산 사례 등에 대한 총론적 접근을 통해 미래지향적 축산업 발전을 견인할 인재 양성의 기반을 마련한다.

In order to develop present livestock industry being future-sustainable, in which pursues harmonization between productivity and conservation of natural environment, it is inevitable to establish concrete plans for realization of eco-friendly livestock industry. To incubate competent human resources who could draw future-development of livestock industry, this course will be proceeded by professors in 'livestock production technology track' with collaborative lectures, and deal with issues such as importance of environmental conservation, definition, policies, social systems, research and technology development, and international cases for realization of eco-friendly livestock industry.

M2868.000500 국제농산물 가공학 3-3-0

Applied Agricultural Food Processing in International Agriculture

농산물 및 식품산업현장과 관련된 농산물 가공 신기술의 해외 국가별 발전 방향 및 응용기술의 연구 동향 등을 주제로 강의한다. 농산 식품 가공분야에 중점을 두어 농산식품가공과 관련되는 기초이론을 정리하고, 이에 따른 공학적인 개념을 도입하여 농산식품 가공을 위한 기본적인 조작을 습득하게하고 동시에 가공공정을 계획할 수 있는 응용 능력을 가지도록 한다.

Understanding of agricultural and food processing industry related to the developmental foreign countries and discuss the direction and application of technology trends related. This subject supports educational opportunities related to food systems, sustainability, food processing, food safety and industrialization. These subject teaches practical, hands-on techniques in diversified agriculture ranging from vegetable, fruit and berry production to dairy herd management to technical skills such as meat-cutting and welding.

M2868.000600 종자생명공학특강 3-3-0

Topics in Seed Biotechnology

생명공학작물을 개발하기 위해선 생명공학의 다양한 이론과 기술이 필수적이다. 본 수업에서는 우수 생명공학작물을 개발하기

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

위한 분자유전학, 생화학, 분자생리학 등 기초이론 교육 및 핵심기법과 현재까지 이루어진 생물공학작물개발에 대한 작물별 주요기술, 핵심아이디어, 개발전략 등 구체적 사례를 학습하여 총론적 접근을 통해 미래의 생명공학종자 개발에 필요한 기술에 대해 연구한다.

This course introduces the basic theories and practices in molecular genetics, biochemistry and molecular physiology. Through this, students will be able to develop genetically modified crops and excellent biotech seeds of the future.

M2866.002200 그린에코공학개론 3-3-0

Introduction to Green-Eco Engineering

농업의 생산성을 높이기 위하여 농지기반, 유역관리, 용수공급, 온실 및 축산시설 등의 최신 기술들에 대해 소개하고, 이를 여러 국가에 적용할 수 있는 방안에 대해 소개하는 과목이다. 국가별 소득수준 및 기상기후 조건 등 농업에 관련된 사회적 및 환경적 특성을 고려하여, 농업생산성 향상을 위한 기술지원, 농업정책 및 제도 개선, 관개사업, 도로・상하수도 등 인프라 구축, 농업・농촌 지역 개발사업 등을 공부한다. 선진국의 기계화 영농과 한국의 지역특성을 반영한 농업기술을 소개하며, 지속가능한 농업을 위한 공학적 접근방안도 살펴본다.

This course will introduce the current agricultural technologies and strategies at local, national, and global levels to increase productivity in agricultural area. It includes an introduction to co-friendly farmland development, agricultural watershed management, agricultural water supply, integrated water resource management, facilities for agricultural productions, and sustainable agriculture. Students acquire technique, agricultural policy, and development plan considering country characteristics in income level, climate, social and environmental conditions.

M2868.006700 대학원논문연구 3-3-0

Dissertation Research

국제농업기술 분야에 대한 다양한 연구를 학습하여 자신의 논문 주제에 접목시킬 수 있도록 탐구한다.

Research materials published from prestigious journals will be given to students through a reading and research program. This will expose the students with an in-depth academic experience in eco-friendly livestock technology.

경제동물산업기술

M2867.000100 바이오사료공학 3-0-6

Bio-Animal Feed Science & Technology

본 교과목은 학생들에게 경제동물 사료분야 학문과 기술의 실용적인 측면에 대한 지식전달을 목적으로 고안되었다. 따라서 본 교과목은 경제동물 사료의 사료 배합비 작성, 사료생산, 품질과 안전성 검증 등의 입문적이고 실용적인 측면을 다루고 있다. 경제동물 사료의 기호성, 생산 및 급여 가치를 증가시키는 다양한 기술들을 접하고 또한 사료제조의 복잡한 과정을 주의 깊게 모니터하는 방법에 대해서 학습한다.

This course is designed to transfer the main practical aspects of feed science and technology to students. This course includes introductory practical aspects of feed formulating, production, quality and safety control of animal feeds. In order to increase the feeding, handling and palatability value of animal feeds, students will learn various techniques and how to monitor carefully the complex process of feed manufacturing.

M2867.000200 단위동물 사료가치평가학 3-2-2

Feed Evaluation for Monogastric Animals

본 교과목은 학생들에게 단위동물 사료내 이용가능한 영양소 함량을 정확하게 평가할 수 있도록 도와 준다. 최근 여러 가지 사료가치 평가 분야에서 이루어진 기술혁신을 소개하고 이 가운데는 in-vitro소화율, 아미노산 생체이용률, 내생아미노산 손실 등의 측정방법을 소개하고 있다. 또한 경제동물, 특히 단위동물에게 이용가능한 원료사료 내 에너지함량을 정확하게 측정하여 사료배합비 작성에 적용하도록 돕고 있다.

This course is designed to enable students to evaluate accurately the available nutrient content of animal feeds. Several recent technical innovations are also introduced by new assays for determining in-vitro digestibility, bio-available amino acids, endogenous amino acid losses. Energy value of raw feed ingredients for monogastric animals will be presented by advanced feed evaluation sciences and technologies for further understanding and application for the accurate formulation of mixed diets.

M2868.000800 유가공 및 낙농미생물학 특강 3-3-0

Topics in Dairy Technology and Microbiology

젖소로 대표되는 포유동물에서 분비되는 다양한 종류의 우유와 우유에 포함되어 있는 인체에 유용한 영양성분과 미생물에 대하여 소개하고자 한다. 우유의 영양학적 유용성을 이해하고 그 우유를 가공하는 살균기술, 품질유지기술, 농축기술, 동결기술, 분리기술, 분말화 기술에 대하여 이론을 강의하고자 한다. 또한 우유를 이용한 각종 유제품에 대하여 강의하고자 한다. 우유의 이용성과 기능성 향상을 위하여 유산균등의 미생물을 이용한 세계 각국의 발효제품을 소개하고 발효미생물의 특성과 발효 기술을 강의하고자 한다.

This course will emphasize on topics related to the milks from various mammals, their nutrient components, and microorganisms in milk will be discussed. In addition, nutritional aspects and technological milk processing aspects including pasteurization, concentration, freezing, separation, and drying procedure will be lectured. And microbiological and technological aspects of fermented dairy products will also be discussed and lectured.

M2868.000900 프로바이오틱스와 장내미생물학 특강 3-3-0

Topics in Probiotics and Microbiota

우리 장내에는 수많은 미생물이 서식하고 미생물은 사람인 숙주와 여러 통로로 상호작용하고 있다. 장내 미생물의 분포와 종류, 역할, 미생물의 변화요인 등을 알아보고, 사람에게 유익한 미생물 즉 프로바이오틱스의 선발 기준과 균주생산기술의 원리를 알아본다. 현재 까지 연구된 프로바이오틱스 균의 특성과 이용 방법을 강의 하고자 한다. 또한 숙주와 장내 미생물간의 상호작용의 기전과 그 효과를 강의하고자 한다.

Tremendous amounts of microorganisms residing in the digestive tract are communicating with their host cell via many different ways. This course will cover the following topics: the types and characteristics of human gut microbiota; major factors governing the changes in the microbial balance in the

gut; the importance of the microbial balance in the human health; the concept, selection criteria, and production technology of probiotic strains. In addition, the mechanisms of cross-talk between host cell and microbial cell in the gut will be lectured.

M2868.001000 유제품의 기능성학 특강 3-3-0

Topics in Functionalities of Dairy Products

우유에는 인체에 필요한 많은 영양 성분이 균형 있게 함유되어 있다. 그 성분 중에는 인체에 기능성을 보여주는 성분이 다량 함유되어 있다. 우유 성분 중에 비피도박테리아의 증식효과가 있는 올리고당, 혈압강하 효과가 있는 우유 펩타이드. 칼슘 흡수효과가 큰 CPP, 살균효과가 있는 락토페린 등이 있다. 그 기능성 성분의 종류와 인체에서의 작용기전을 알아보고 기능성을 강화 하는 방법과 세계적으로 개발된 기능성 성분의 분리 정제방법과 대량생산기술 및 그 성분의 식품산업에의 응용방법론을 강의한다.

Milk is called an almost perfect food due to its nutritional value, not only the absolute amount of nutrients but also the balance between them. There are some important functional ingredients in milk, which are showing some health promoting effect upon ingestion. There are several milk components such as oligosaccharide with bifidogenic factor, milk peptide with blood pressure lowering effect, CPP with enhancement of calcium absorption, and lactoferrin with antibacterial activity This course will cover the types of functional ingredients in milk, the underlying mechanisms of the functionality, and technological aspects on the development of functional dairy products.

M2868.001100 반추가축 영양소 분배학 3-2-2

Nutrient Partitioning of Ruminants

가축이 섭취한 영양소가 체내에서 어떻게 분배되는지는 기본적으로 가축의 생산 목적(우유, 고기, 털)과 생리적 단계(임신, 성장, 비유) 등에 따라 달라진다. 반추가축의 사료에 함유된 영양소 단백질, 탄수화물, 지방이 목적하는 생산물에 더 많이 분배되도록 하기 위해서는 사료섭취 조절 기전, 반추위를 포함한 소화관별 흡수기전, 호르몬의 역할, 미네랄과 기타 영양소와의 상호관계 등의 공부가 필요하다. 본 과목을 통해 학생들은 반추가축 영양 및 생리학 분야의 핵심 내용을 공부하고, 이들 지식을 활용하여 주어진 어떤 환경에서도 가장 효율적으로 목적하는 생산물을 얻을 수 있는 역량을 강화한다.

Suitable nutrient partitioning will be the difference according to the purpose of ruminant production (milk, meat, wool) and its physiological stages (pregnancy, growth, milking). To manipulate the partition of macronutrient (carbohydrate, fat and protein) content of ruminant feed, it is essential to study the mechanism of feed intake, characteristics of digestive organs, role of hormone, interrelation between vitamins and other nutrients. In this course, students will be able to have opportunity for deep understanding of recent topics in ruminant nutrition and physiology. and can apply acquired knowledge for achieving the aimed products efficiently in any given environment.

M2868.001200 반추가축 사료가치 평가학 3-1-4

Advances in Feed Evaluation for Ruminants

축산 저개발국의 반추가축 생산성이 낮은 주요 원인으로 영양가치가 낮은 사료자원을 들 수 있다. 따라서 축산 선진국의 사료급여관리 기술을 이들 국가에 그대로 적용해서는 안되며, 이들 국가의 사료자원의 가치 증진을 위한 노력과 함께 주어진 사료자원의 정확한 가치 평가기술이 필요하다. 이미 축산 선진국은 in vivo 및 in vitro 방법의 다양한 사료평가 기술을 개발해 왔기 때문에, 본 과목을 통해 전 세계 어디에서든 주어진 축산환경에서 보다 정확히 사료가치를 평가할 수 있는 다양한 기술을 들을 배우고, 지속가능한 사료급여기술에 적용할 수 있는 역량을 함양한다.

Poor nutrition is one of the major constraints to livestock productivity in undeveloped country. This is because animals thrive predominantly on high-fibre feeds (straws, stovers and native pasture hay) which are deficient in nutrients (nitrogen, sulphur, minerals, phosphorus etc) essential for microbial fermentation. Therefore, feeding practices developed in developed countries are often inappropriate when applied to ruminant production systems in the undeveloped countries. In these countries, improving feed quality and its accurate evaluation are essential for maximizing production. A lot of effort has been put into the evaluation of feeds in the world using in vivo and in vitro diverse procedures. In this course, students will be given details of selected techniques and procedures that could be used in given feed conditions not only developed but also undeveloped country. Their use will help generate information that, when put together, could be used to develop feeding systems for improved and sustainable ruminant production.

M2868.001300 초지 생태와 관리 3-2-2

Pasture Ecology and Management

초지는 인간이 소비하는 작물을 직접 생산하지 못하는 지역에서 식량을 공급함으로써 농업발전에 큰 역할을 해오고 있다. 이런 초지는 가축에 급여할 수 있는 모든 식물체의 집단을 나타내는 말로 매년 재배되는, 가축의 조사료로 이용되는 작물과는 구분되는 개념이다. 성공적인 초지농업은 건강한 토양-식물-가축 관계를 유지하는데 달려있다. 따라서 초지를 활용한 친환경 축산을 영위하기 위해서는 초지내부 식생의 생태에 대한 이해가 있어야 한다. 본 강의는 기후대별 초지 생태에 대한 강의를 하고 생산성과 영속성을 높일 수 있는 초지 관리 기술을 소개한다.

Grassland has always played an important role in agricultural development by extending man’s food supply to area where crops cannot be grown for direct human consumption. Grassland includes both pastureland and rangeland that is used for grazing and thus, in general, denotes all plant communities on which animals are fed, with the exception of crops sown annually(such as wheat, corn, cotton, or sugar beets) that may also be used as forage. Success in grassland farming depends on maintaining a healthy soil-plant-animal biological system. To maintain the eco-friendly livestock in pasture, it needs the understanding for pasture ecology in vegetation. This course will deal with pasture ecology in relation to climate and provides the management techniques of improving pasture production and duration.

M2868.001400 조사료 생산이용학 3-2-2

Forage Production and Utilization

조사료는 가축의 기본적인 영양공급원으로 중요성을 지니고 있다. 대부분의 지역에서의 조사료 생산의 기본은 비슷하다. 그러나 생산성, 효율 등에 있어서는 큰 차이가 난다. 사실 많은 요소들이 조사료 생산 및 이용의 성공에 영향을 준다. 즉 모든 조사료 생산 상황에 맞는 계획은 없다. 따라서 조사료를 생산하기 전에 다양한 요인들(토성, 지형, 자본, 노동력 등)을 고려해야 한다.

이 강의는 조사료의 중요성과 전세계적으로 이용되고 있는 조사료 초종별 형태적 특성을 소개하여 조사료에 대한 이해를 높이고 생산, 가공 및 이용 기술을 살펴보고 조사료의 전반적인 시장 상황과 추후 전망을 제시한다.

Forage has important meaning as fundamental nutrient source of ruminants. Within a particular community or area of the world, the basic forage production resources may be quite similar on many farm. Yet, there are many differences in the levels of production, efficiency, and profitability of forage/livestock programs. Actually, many factors influence the success of forage production and utilization. There is no one plan that fits all forage production and utilization situation. Prior to making forage plantings, many factors need to be considered, including; soil, topography, availability of capital, labor.

This course intends to give an overview of various grasses species using whole world and increment of understanding the forage. This course will deal with forage production, utilization and processing techniques, providing a current and prospect of forage market.

M2868.001500 기능성 축산소재 연구 3-3-0

Studies in Functional Animal Biomaterials

최근 소비자의 웰빙을 추구하는 경향은 축산물로부터 단순한 식품으로써의 영양적인 측면 뿐 아니라 구체적인 생리활성 및 건강증진의 기능을 요구하고 있다. 현대의 축산업이 이러한 소비자의 요구에 부응하여 고기능성 축산물을 경제적으로 공급하기 위해서는 고기능성 축산소재를 필수적인 자원 및 수단으로 적극적으로 이용하여 생산성 향상을 도모해야 한다. 본 강의에서는 주요 영양원소인 탄수화물, 지방, 단백질, 미네랄, 비타민을 중심으로 축산소재의 정의, 분류, 기능 및 응용 전반에 대한 지식탐구와 함께 이를 이용한 새로운 축산기술 개발 방안을 모색하고 기능성 축산소재의 구체화된 기술개발 지식을 보유한 전문인력을 양성하는 것을 그 목표로 한다.

Recently, it is a common trend that most consumers pursue wellbeing, thus they expect not only simple nutrition aspects but also concrete physiological functions and health-improvement aspects from the stock farm products. To meet such demands of consumers and to supply high quality stock farm products, it is necessary to improve productivity of livestock using highly functional animal biomaterials as a effective tool. The aim of this course is to raise professionals having fundamental knowledge about functional animal biomaterials centering around major nutrients (Saccharide, lipid, protein, vitamins and minerals): their definition, classification, function, and their application in livestock industry, which enable development of novel livestock production technology.

M2868.001600 응용 축산 생물공학 3-2-2

Biotechnology Application in Livestock Industry

'생물학'이 어떤 가치판단 없이 순수한 생명현상 자체의 메카니즘을 규명하는 학문인 것과 달리, '생물공학'은 이러한 생명현상의 메카니즘에 숨어있는 규칙을 응용하여 인류에게 유용한 생물자원을 보다 경제적이고 효율적으로 생산하는 방법을 탐색하는 응용학문이다. 본 강의에서는 분자생물학 및 세포생물학의 기초위에 유전자 재조합기술 및 동물세포배양기술을 이용하여 기능성 단백질의 생산 및 정제 등, 생물공학 영역의 제반 지식에 대한 이해와 함께 이러한 기술을 활용하여 축산업 생산성을 제고하고, 고부가가치 축산물을 생산할 수 있는 다양한 방법론에 대해 탐색한다.

'Biology' could be defined as a study about mechanism of life itself without any judgement of its values, but 'Biotechnology' is an applicable study to develop more economical and efficient ways for production of valuable bioresources which contribute in human life by using the veiled rules under the mechanism of life. In this aspect, the aims of this course is learning of various knowledges in biotechnology field such as genetic recombination technique and anmial cell culture technique for production and purification of functional proteins on the basis of molecular biology and cell biology, and also exploring the methodologies to improve productivity of livestock industry and to develop highly valuable stock farm products by application of the biotechnology.

M2868.001700 지속적 가금 생산기술 3-1-4

Sustainable Poultry Production System

전 세계적으로 닭고기의 생산과 소비량은 지속적으로 증가 추세에 있으며, 계란의 경우에는 완전식품으로서 높은 영양적 가치를 인정받고 있다. 따라서 가금 산업의 중요성은 더욱 확대될 것으로 예측된다. 본 강의를 통해서 세계 가금 산업과 발전 현황, 아프리카, 동남아시아 가금 산업 및 사육 현황에 대해 이해하고자 한다. 또한 대량 생산 체계뿐만 아니라 본 강의를 통해서는 지속가능한 가금 생산 기술 습득 및 효율적이고 안정적인 소규모 가금 사양 기술을 습득하고자 한다. 이에 청정생산 공정 체계 연구, Backyard poultry farming 현황 및 생산성 향상 방안, 소규모 가금을 위한 사육 전략 연구 등 다양한 내용으로 통합적 이해 및 기술 활용을 목표로 한다.

Poultry production and consumption are constantly increasing in the world as well as in Korea because chicken meat is well-known as a low-fat and diet food. In the future, poultry industry would become an important livestock in agri-bio industry. This course intends to give an overview of the current status of world-wide poultry industry and particularly focus on current issues of poultry industry in Africa and Ease Asia. Additionally, the course will deal with sustainable poultry production system, small-scale poultry farming, and backyard poultry farming. Students will present the current status and technical issues of poultry industry in their own country and find the solutions to solve the problems through the reciprocal communication.

M2868.001800 가금 유전체 제어 기술 3-3-0

Poultry Genomic Editing System

유전체 제어 기술은 최신 생명공학적 기법으로 농업, 식품, 의약, 약학 등 매우 폭넓은 분야에서 활용되어지고 있다. 이에 본

강의에서는 전반적인 유전체학을 비롯해서 유전체 제어 기술에 대한 이해를 목표로 하고 있으며, 특히 가금 유전체 제어에 대한 집중 심화학습을 목표로 하고 있다. 가금의 경우 산업뿐만 아니라 기초 연구 활용도 가능하기 때문에 유전체 제어의 다양한 응용 방안에 대한 이해를 갖고자 한다. 또한 유전체 제어를 통한 농업의 활용성 이해 및 산업화 전략과 유전체 제어 기술을 통한 농업에서의 미래원천기술 습득과 연구에 집중하고자 한다.

Genomic modification and editing techniques are the state-of-the-art biotechnology and widely applied to agriculture, food engineering, medicine, and pharmaceutical industry. This course intends to introduce the general animal genomics and understand genomic editing modulation systems, particularly in poultry. Additionally, the course will deal with applications of genomic editing technology to agri-bio industrialization and study on the advanced genomic editing systems in future agriculture industry.

M2868.001900 유전자변형 모델동물학 3-3-0

Genetically Engineered Animal Model

최근 유전자변형 기술을 활용하여 생산된 중대동물 및 소동물은 경제적인 부가가치 창출에 더불어, 신약개발 질환모델 동물, 바이오장기 공여동물 등의 다양한 분양에 활용이 가능하다. 본 강의에서는 설치류, 돼지, 영장류 등에서 확립되어 사용되고 있는 유전자변형 모델 동물의 종류 및 응용방법에 대한 이해와, 형질전환 동물 제작기술 관련 최근 동향을 교육한다. 이를 통하여, 유전자변형 동물모델에 대한 이해와 적용법 및 제작 기반 기술 관련 최신 기법 및 동향을 교육한다. 이를 통하여, 질환모델 유전자질환 동물의 제작 및 유전자적중 기법을 활용한 치료법 개발, 그리고 이를 활용한 연구전략에 대한 지식을 습득하는 것을 목표로 한다.

New gene engineering technique has been developed and it is also important issues in animal science. Genetically engineered domestic animal and small animals can be applicable new drug development, efficacy evaluation test and xenotransplantation field. This course intends to give informations for established genetically engineered animal models (rodent, pig and non human primate) in biomedical field, its application and technique for generation. With this, student will present basic concept of genetically engineered animal and its application.

M2868.002000 국제 예방수의학 3-3-0

Global Preventive Veterinary Medicine

산업동물에서 발생하는 질병은 생산성 감소, 고비용 및 저효율 등의 문제를 야기한다. 특히 구제역, 콜레라 등의 법정전염병은 축산품의 수출 등에 영향을 미쳐서, 관련 산업에 막대한 피해를 초래하기도 한다. 본 강의를 통하여 전세계적으로 발생하고 있는 국제수역사무국 (OIE) 지정 전염성 질병에 대한 발생원인, 대책 및 경제적 영향 등의 정보를 제공한다. 또한 동남아 등의 지역별로 발생하고 있는 토착형 질병에 대한 원인과 분포, 특수성 등의 내용도 교육한다. 이를 통하여, 전염성질병의 예방을 위한 시스템, 사양 관리 등의 지식을 습득하는 것을 목표로 한다.

Infectious disease induces decreasing of productivity and high cost and low efficiency, so it is important in livestock industry. Especially, nationally notifiable communicable diseases can influence in international meat/by-product trade. This course intend to give information for infectious domestic animal diseases which are designated in OIE and/or regional outbreak. Students will present disease epidemiology, prevalence, characteristic and its economical influence, and will have knowledge for disease control and preventive strategy.

M2868.006200 경제동물산업기술 인턴십 3-0-6

Internship in Livestock Industry and Biotechnology

경제동물산업기술 관련 정부 및 민간기관으로부터 필요한 연구자료를 수집하고 해당 기관에서 인턴십을 통하여 친환경축산기술의 실무경험을 습득하도록 한다.

Research materials from private and government institutions will be given to students through an internship program. This will expose the students in a practical experience in eco-friendly livestock technology.

M2868.007000 유가공산업 실습 3-0-6

Practice on Dairy Industry

유가공산업 기술혁신, 소재기술 개발 동향을 바탕으로 유가공산업 발전과 미래 제품 개발 동향에 대하여 강의 하고자 한다. 개발된 기술의 이론을 바탕으로 우유생산, 살균, 균질, 건조, 농축, 발효, 숙성, 위생관리, 품질관리, 저장기술, 미생물 관리 등의 유가공산업 현장을 이해하는 실습과 경험을 습득하게 하고자 한다. 이 실습을 통하여 유가공 공정 중에 일어나는 유성분, 물성, 풍미, 미생물의 변화를 체계적으로 경험하게 되고, 습득된 지식을 활용하여 연구주제를 설계하고, 연구기술을 획득하는 방법을 교육하고 실습한다.

This lecture will introduce development trends of milk processing industry and prospective products in the near future, based upon innovative technologies of milk processing industry and development trends of ingredient technologies. Along with the theory of developed technologies, this course will help students to understand industries of milk processing by including laboratory exercises commonly used for milk production, sterilization, homogenization, drying, concentration, fermentation, aging, hygiene management, storage technologies, and microbes management, etc. The laboratory works will enable students to experience systematically the changes of milk composition, characteristics, flavor, and microbes profile through the milk processing, which eventually guides students to design the research theme and to obtain the appropriate research technologies.

M2868.007100 축산소재개발특강 3-3-0

Topics in development of Animal biomaterials

양질의 단백질 식품 공급을 통해 소비자의 건강 증진을 목적으로 하는 축산업이 경쟁력을 확보하고 미래 지속가능한 산업으로 발전해 나가기 위해서는 기능성 축산소재의 적극적인 개발과 응용을 통해 축산업의 생산성 향상과 함께 소비자가 신뢰할 수 있는 고부가가치 기능성 축산식품을 안정적으로 공급할 수 있어야 한다. 본 강의에서는 선이수과목인 '기능성축산소재연구'의 지식을 토대로 주요 영양원소인 탄수화물, 지방, 단백질의 소화생리 및 영양대사와 함께 중요한 기능성 축산소재인 미생물 자원의 심화지식을 배우고, 국내외 연구논문을 중심으로 축산소재 개발 분야의 최신연구 동향과 축산기술 산업화 사례연구를 통해 기능성 축산소재 개발 및 실용화에 대한 실질적 역량을 갖춘 인재를 양성하고자 한다.

Eventual goal of the livestock industry is to contribute improvement of consumer's health by supply of high quality protein food resources. In order to develop livestock industry

as a future-sustainable business, promotion of its productivity and stable supply of highly qualified and functional livestock products trusted by consumers are important issues. The aim of this lecture is to raise human resources who possess capability to develop and utilize functional biomaterials by learning not only basic knowledge about digestive physiology and nutritional metebolism of major nutrients (carbohydrates, lipids, and proteins) and microorganism resources as important bioresources in livestock industry, but also the newest research trends and associated technologies through the review of international case studies.

M2868.007200 축산생물공학사례연구 3-3-0

Case studies in Animal Biotechnology

생물공학은 생명현상의 규칙을 응용하여 유용한 생물자원을 생산하는 응용학문이다. 축산학 또한 가축의 생리와 특성을 이해하여 인류에게 필요한 양질의 축산물을 보다 경제적이고 효율적으로 생산하는 기술을 연구하는 학문이라는 측면에서 생물공학이 추구하는 목표와 일치한다. 최근에는 전통적인 축산업 영역에 첨단 생물공학 기술 접목을 통해 축산업의 생산성을 향상시키고, 고부가가치 축산물을 생산하려는 다양한 시도가 행해지고 있다. 본 강의에서는 국내외 연구논문을 중심으로 축산분야에서 생물공학의 응용과 관련된 최신 연구동향 및 관련기술을 습득하고, 축산 생물공학의 응용을 통한 산업화 사례연구를 통해 축산학 분야의 미래 비전을 보유한 인재를 양성하는 것을 그 목표로 한다.

Biotechnology is an applied science which pursue production of useful bioresources by efficient way with application of the rule of biology. The livestock science is corresponding with the biotechnology in the aspect that its goal is also to develop technologies which enable efficient production of useful livestock products. Recently, various efforts have been made to improve productivity and to develop highly value-added livestock products by combination of conventional livestock science with biotechnology. The aim of this lecture is to raise human resources who possess future vision in livestock industry fields by learning the newest research trends and associated technologies about application of biotechnology in livestock industry through the review of international research papers and case studies.

M2868.007300 반추동물의 실험 디자인과 방법 3-1-4

Design and methodology of experiments with ruminant

반추가축 생체를 활용한 실험은 사료, 온도 등 다양한 환경인자에 대한 가축의 반응 메카니즘을 이해할 수 있게 하고, 개체별 영양소 요구량을 공급하는 사료급여 관리 전략을 발전시켜 갈 수 있도록 한다. 이러한 실험은 보통 in vivo 및 in vitro 방법으로 이루어지고, 실험 결과를 얻고 분석하는 것은 관찰기록, 또는 자동기록장치와 같은 방법을 사용하지만, 학생들은 적정한 실험 디자인과 방법론의 중요성을 이해하고, 수행된 실험 결과는 실험이 수행된 특정 조건에서 얻어진 것 이라는 한계성과 다른 조건에 확대 적용할 수 있는지 면밀한 검토가 필요하다는 것을 공부한다.

Ruminant animal experiments help to improve our understanding of the response mechanism against environmental circumstance, and may allow adjustment of management strategies to cover the nutritional requirements of individual animal. It can be conducted in vivo and in vitro method. Assessing the output of experiments requires imperative methods such as direct observations, automated recording systems in order to assess the data between the different experiment treatments. Students will study the proper design and methodology, and recognize not only an important limitation of such experiments and the results are only valid for the specific situation tested and also any expectations for other situation have to be developed with care.

M2868.007400 열대 반추가축 사양학 세미나 3-3-0

Seminar on tropical ruminants feed management

개발도상국은 대체적으로 열대성 기후에 속하기 때문에 사료자원에서 많은 제약이 있고, 기후나 환경적 스트레스가 높다. 이러한 문제점의 영향과 이들 국가의 실제 사육환경에 대한 이해부족으로 선진축산의 사양기술을 적용하였을 때, 기대했던 수준의 성과를 얻지 못할 가능성이 높다. 그러므로 선진국의 축산기술을 환경 조건의 차이가 큰 국가에 알맞게 적용할 수 있는 방안을 찾기 위한 노력이 필요하다. 본 과목에서는 개발도상국과 선진국의 사료자원 차이와 개발도상국에 적용할 수 있는 저비용의 사양시스템이 무엇인지를 학생 스스로 생각해 볼 수 있도록 한다.

The developing countries, in general, have severe constraints on feed availability. In addition to poor nutrition, adverse climate and stresses are also general high, particularly in those countries situated in the tropics. These contracts are likely to affect and often remove any advantages of advanced and innovative feeding strategy and its practical apply has failed to produce the expected outcomes because there has been little recognition of practical condition of ruminant in developing country. Therefore, great need is for research to find ways of applying advanced concepts in production systems under differing environmental conditions within countries. Students will study the differences in feed resources and low cost of production system employed in developing countries compared to developed countries.

M2868.007500 조사료 연구방법론 3-1-4

methodology in forage studies

조사료는 반추가축의 필수 사료로써 매년 약 560만톤 정도가 활용이 되고 있다. 그러나 국외로부터 약 100만톤이 수입이 되고 있으며 매년 생산기반의 감소와 볏짚 활용으로 인해 양질 조사료의 자급률은 45%내외이다. 본 강의는 우수한 조사료의 선발, 생산 및 저장기술 향상을 위한 연구를 수행함에 있어 연구방법을 배우고 조사료 분야 연구를 추진함에 있어 어려움이 없도록 현장을 중심으로 한 지식을 얻을 수 있도록 한다.

Forage is essential feed for herbivores and approximately 5.6 million tons are being used every year. But about one million ton of forage was imported from oversea. The self sufficiency of high quality forage was below 45% due to the decrement the production bases and utilization of rice straw. The course will deal with methodology of forage production and utilization researches, selection, production and conservation methods, providing a deeper understanding of research method for students planning to pursue forage studies in field.

M2868.007600 조사료학특강 3-2-2

Topics in forage science

조사료는 반추가축의 먹이로 이용되는 식물체의 가식성 부분이

다. 조사료의 기능은 반추가축에 영양소를 공급, 반추위의 발달, 대사성 장애 방지 그리고 침 분비를 촉진한다. 매년 약 560만톤의 조사료가 가축의 먹이로 이용이 되고 있는 실정이나 조사료 생산 기반이 취약하여 매년 면적이 줄어들고 있는 실정이다. 본 강의는 조사료의 다양한 종류와 특성에 대하여 살펴보고 조사료 생산, 가공 및 이용 기술을 다룸으로써 조사료에 대한 이해를 높이고 앞으로 조사료를 공부하는 학생에게 조사료에 대한 이해와 전망을 제시한다.

Forage is edible parts of plant that provide feed for ruminant. The functions of forage are nutrients supply, rumen development, preventing the metabolic disorder and promotion of salivary secretion of ruminant. Every year, approximately 5.6 million tons of forage are being used in Korea. But, forage production bases are vulnerable, pasture and upland are decreased gradually. This course intends to give an overview of the various species and characteristics of forage. The course will deal with forage production, processing and utilization technology, providing a deeper understanding of forage for students planning to pursue forage studies.

M2868.007700 가금 유전체 및 육종학 3-3-0

Poultry Genomics and Breeding

가축의 육종은 외형적 진화를 설명할 수 있는 유전학적 연구를 위한 최상의 모델이다. 오랜 기간 동안 가축은 인간에 의해 변화되는 환경과 산업적 활용을 위해 유전적 선별이 진행되어 왔다. 이러한 결과로 현재 우수한 경제형질을 가지는 품종이 산업적으로 이용되고 있다. 이러한 효율적인 선발 및 육종을 위한 방법들은 지속적으로 발전을 하고 있다. 가금의 경우에는 지난 100여 년간 산란계와 육용계 품종으로 각각 육종되어 현재 활용 목적에 따라 사육되고 있다. 이에 본 강의에서는 가금의 유전체 분석 및 육종을 위한 기본 개념과 다양한 분석 방법에 대해 제공하고자 한다.

Breeding of domestic animals is a best systemic model for genetic studies of phenotypic evolution. The domestic animals have been bred for genetic adaptations to a new environment and the farm, and have been subjected to strong human-driven selection leading to remarkable phenotypic changes. Over the past 2 decades, dramatic changes have occurred in the methods available for the identification of DNA variation. Particularly, domestic chicken populations have been bred for two purposes; egg laying and meat production. In this lecture, such a systemic strategy will be discussed to understand poultry genome and breeding/selection.

M2868.007800 가금학 특강 3-3-0

Topics in Poultry Industry

닭, 오리, 메추리 등을 포함한 가금은 현재 전 세계적으로 가장 많은 사육수 수를 차지하고 있으며, 국가간 교역 물량에서도 가장 많은 물량을 차지하고 있다. 이는 가금의 경우에는 지역이나 종교에 따른 소비의 제한이 없이 세계 어느 국가에서나 고급 단백질(계란, 계육)을 제공하고 있기 때문이다. 따라서 본 강의에서는 가금 사육을 위한 부화, 발생, 육중추 및 성계 관리뿐만 아니라 시설, 설비까지 포괄적인 내용을 제공하고자 한다. 또한 국가별 가금 산업의 주요 현황 및 문제점에 대해 상호 토의를 통해 더 나은 해결 방안을 도출하고자 한다.

Poultry is the domesticated birds such as chicken, duck and quails and also the primary protein resource as a food source consuming both their meat and eggs. There are more chickens in the world than any other species of bird and chicken remains the main product traded world-widely representing approximately 40 percent of the total meat product traded. In this lecture, students will present the current technical issues in poultry industry and then through the reciprocal communication, students will be encouraged themselves to find the solutions.

M2868.008000 설치류 모델동물학 3-3-0

Rodent laboratory animal model

설치류는 동물실험에 가장 널리 사용되는 동물종으로, 관리와 실험이 상대적으로 쉽고 유전자의 정보가 잘 밝혀져 있으며, 또한 유전자 조작을 통한 형질전환설치류의 제작이 용이하여 질환모델 동물로서 가치가 높다. 본 강의에서는 설치류의 유래, 유전분석, 해부생리, 질병, 관리방법, 질환모델의 제작법, 유효성평가방법 등에 대한 교육을 수행한다. 특히 최근 활용되고 있는 암, 대사, 행동생리, 면역 등에 대한 다양한 모델을 소개하고, 이를 활용한 동물실험의 전반적 지식전수를 목표로 한다.

Rodent is the most widely used laboratory animal species. It have several advantages for establishing human disease animal model, with easy for handling, small size, well established gene targeting method and easily access to international distributor and banks. Students will learn about history of laboratory rodent, mouse genetics, anatomy, physiology, diseases, management, establish disease model and its evaluation. The aim of this course is understanding the rodent model for cancer, metabolism, immune disease and other diseases.

M2868.008100 중대동물 모델동물학 3-3-0

middle size laboratory animal model

돼지, 영장류 등의 중대동물은 사람과의 유전적 유사성을 설치류에 비하여 높으므로, 설치류 수준에서 확인할 수 없었던 사람의 유전질환 등의 연구에 높은 가치가 있다. 본 강의에서는 중대동물의 실험동물로서의 특성, 해부생리, 질병, 영장류를 활용한 사람의 뇌질환연구, 돼지를 활용한 이종장기이식, 독성, 영양 대사 연구, 개를 활용한 뇌질환 및 독성 연구 등에서의 응용 방법을 교육한다. 이를 통하여, 중대동물 실험의 디자인 및 수행과 관련된 전반적 지식을 목표로 한다.

Middle size animal such as pig, dog and nonhuman primate have advantage due to its high genetic similarity with human being than rodents. So midsize animals are widely used for human disease with genetic disorder. Student will learn about characters of midsize animal for animal experiment, anatomy, physiology, disease, and applications such as neurodegenerative study with non human primate, xenotransplantation, toxicologic, metabolic research with miniature pig and toxicologic study with dog. The aim of this course is teaching basic knowledge for experiment design with midsize animal and appropriate conducting.

M2868.008200 비교가축소화생리학 3-3-0

Comparative Animal digestive Physiology

본 강의의 핵심은 다제간 (multi-disciplinary) 통합적인 이론기반의 해결책을 찾아가는 혁신적인 생각과 지식을 훈련시키는 것이다. 오늘날 전세계에서 다양한 학문과 기술의 융복합을 전제로 한 통합적인 연구개발 활동은 '혁신'이라는 정신과 불가분의 관계에

있다. 따라서, 이 강의는 면역증강제 등의 기능성물질을 연구, 개발하는 데에 기초가 되는 다양한 경제동물의 소화생리에 대한 폭넓고 깊이 있는 이해를 돕고자 한다.

Comparative physiology of digestion among animal species will be provided. The unique physiological mechanisms for optimized digestion of each species will be presented by the diversity among them. Physiological changes and requirements on digestion efficiency will be explored. Overall domestic species will provide background and examples of different physiology of digestion for each stage of growth.

M2868.008300 응용가축영양학 3-3-0

Applied Animal Nutrition

본 강의의 핵심은 다제간 (multi-disciplinary) 통합적인 이론기반의 해결책을 찾아가는 혁신적인 생각과 지식을 훈련시키는 것이다. 오늘날 전세계에서 다양한 학문과 기술의 융복합을 전제로 한 통합적인 연구개발 활동은 '혁신'이라는 정신과 불가분의 관계에 있다. 이러한 배경을 기본으로 하는 본 강의는 동남아시아를 중심으로 하는 소위 아열대기후지역이라는 지역적 특수성을 고려하여 일반적인 영양학 지식을 전달하는 것에 그치지 않고, 아열대지역 단위가축 영양학의 전반적인 특이점 등에 대해서 이해를 돕고, 산업현장에 적용하기 위한 준비를 시키는 데에 그 목적이 있다.

This course is designed to provide students with an opportunity to learn specific aspects of animal nutrition and to promote in-depth application of the different nutritional aspects including digestive physiology and metabolism of domestic animals in (semi)−tropical areas. Nutrient requirements for different aspects of monogastric animal production in tropical areas will be explored. This course is designed for both domestic students who are interested in overseas feed business, and international students who are working for animal and feed industries as well.

M2867.003000 경제동물산업기술 특강 3-3-0

Topics in Livestock Industry and Biotechnology

본 교과목은 친환경축산의 전 분야에 대한 상황 이해 및 실습 위주의 강의를 진행함으로써 이론적 지식 습득과 더불어 현장 중심 및 문제 해결을 위한 전문가 양성 교육을 목적으로 하고 있다. 또한 축산관련 다양한 분야의 이해를 통해 축산의 고부가가치 창출을 위한 생산 및 가공의 통합적 운영 체계를 구성할 수 있는 능력을 배양시키고자 한다. 따라서 본 과목은 각 분야별 경제동물 산업기술 트랙 교수진에 의해 목장 및 현장 실습 위주의 강의가 진행될 것이다. 목장 실습은 부속 목장에서 진행될 예정이며, 부속 목장 내 첨단 시설 활용 방법 및 체계적인 운영 시스템에 대한 현장 위주의 사양 관리에 대한 교육이 이루어질 계획이다.

This course will give students a hands-on training and a more intense learning experience for eco-friendly livestock science and industry. Thus, this course will provide the problem solving competence to produce the high value-added livestock products through the totally integrated operating systems. So, student will be mainly taught animal farming combining with the lecture by the experts in each livestock industry. Through this course, students will understand the current technologies based on the animal farm field.

M2867.000800 규제독성학특강 3-3-0

Topics in Regulatory Toxicology

경제동물의 산업적 생산성 향상 및 사람의 질병을 치료하기 위한 각종 의약품 후보물질 및 기능식 보조제 등은 개발단계에서 안전성을 입증하기 위한 규제독성의 적용을 받는다. 본 강의는 경제동물을 중심으로 독성표적장기의 생리학적 특징을 이해하고, OECD 및 식품의약품안전처 등에서 설정한 독성평가지침을 이해함으로써 규제독성에 관한 기초지식과 경제동물의 산업적 활용에 관한 전망을 제시한다.

Drug candidates and functional ingredients to improve the industrial productivity of domestic animals and human health are subject to regulatory toxicological evaluation to prove their safety. This course intends to give the overview of the toxicological target organs in animals and the test guidelines from OECD, and Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) providing the fundamental of the regulatory toxicology and the prospect of industrial application of the domestic animals.

M2867.000900 비임상연구특강 3-3-0

Topics in Nonclinical Studies

비임상연구는 경제동물의 산업적 활용의 한 분야로 의약품 및 기능식 보조제의 작용기전에 따라 임상적 외삽력을 기초로 모델동물을 선발하고 약리적 효용성을 평가하여 임상개발을 위한 기초자료를 제공한다. 본 교과목에서는 동물 및 인체 의약품의 비임상연구 담당자를 초빙하여 산업현장에서 경제동물의 비임상연구 활용 사례를 소개하고, 비임상연구에 적용되는 모델동물의 생리 및 병리학적 특징을 심화함으로써 적응증별로 경제동물을 활용한 약리연구방법을 이해하도록 한다.

Nonclinical studies are one of the most active industrial fields of the use of the domestic animals. Based on the mode of action of the drug candidates or functional ingredients and the extrapolating power to clinic, proper animals are chosen and used to produce the nonclinical package. This course intends to give the practical examples of the biopharmaceutical applications of the domestic animals for nonclinical studies, providing the (patho)physiological features of the animals and their use of.

M2867.001900 보조생식술특강 3-3-0

Topics in Assisted Reproduction Technology

본 교과목은 생식기관 및 생식세포의 분화·발생에 대한 이해를 기초로 발전하고 있는 보조생식술의 난임 또는 불임을 개선하여 축산생산성의 향상에 지대한 공헌을 하고 있다. 이 강의는 생식기관과 생식세포의 분화·발생에 관한 기초적인 이해를 토대로, 1) 정자의 성판별과 동결, 인공수정, 과배란, 체외 난자의 성숙, 수정 및 발생 등 고전적 의미의 보조생식술을 이해하고, 2) 착상전 유전진단, 체세포 복제술, 배아줄기세포 및 세포질 치환술 등 최근의 보조생식술의 연구동향을 살펴본다. 이를 통하여 보조생식술에 대한 이해를 높이고 번식생리학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

This course is based on increasing understanding of the reproductive organs and the differentiation and development of gametes, assisted reproduction technology contributes greatly to the improvement of productivity of livestocks and the successful pregnancy and delivery. This lecture aims to understand 1) the classical meanings of assisted reproduction technologies such as sperm sexing, artificial insemination,

and in vitro maturation, fertilization, and development of oocytes/embryos, and 2) the recent research trends such as preimplantation genetic diagnosis, somatic cell cloning, embryonic stem cell and cytoplasmic replacement. This provides basic knowledge and prospects for students who want to major in reproduction physiology.

M2867.002000 세포분화특강 3-3-0

Topics in Cellular Differentiation

본 교과목은 세포의 분화·발생에 대한 이해를 기초로 퇴행성·난치성 질환의 근본적 치료법과 가축의 경제형질 향상을 위한 이론적 근거를 제시하고 있다. 이 강의는 유전자의 전사적 조절에 기반한 지방, 근육, 간, 췌장, 혈관, 조혈, 및 암세포 등 주요 세포 및 조직의 분화과정을 이해하고, 유전학적 및 약물학적 제어를 통한 재생생물학의 연구동향을 살펴본다. 이를 통하여 학부 과정 중 습득한 세포생물학 및 발생학을 심화하고, 재생생물학을 전공하고자 하는 학생들에게 응용 지식과 전망을 제시한다.

This course is based on the understanding of the differentiation and development of cells and suggests the fundamental for the treatment of degenerative and intractable human diseases and the rationale for improving the economic traits of livestock. This lecture aims to understand the differentiation process of major cells and tissues such as fat, muscle, liver, pancreas, blood vessels, blood cells, and cancer cells based on the gene regulatory circuits and to overview the research trends in pharmacological and genetic control of the processes. This deepens cell and developmental biology acquired during undergraduate courses and presents applied knowledge and prospect to students who want to major in regenerative biology.

M2867.003200 세포간 생물정보교환 3-3-0

Intercellular Communication

본 교과목은 최근 질병 바이오마커 및 질환치료제로서 그 가치를 높게 평가받고 있는 미세소포에 의한 세포간 신호전달을 학습하는 것을 목표로 한다. 구체적으로, 인체 모든 세포는 특정 환경에서 미세소포를 방출하여 조직이나 장기에 직간접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 다양한 질환치료제로서 임상학적 적용가능성이 있음이 밝혀지고 있다. 이에 본 강의에서는 미세소포의 종류와 기능, 구성성분과 역학, 그리고 의학 및 경제동물로의 응용방안에 대하여 학습하고자 한다.

This course is to understand the biology of extracellular vesicles (EVs), which have been an increasing interest in various scientific communities because of their potential role of disease biomarker and therapeutics. More specifically, most of human cells release EVs in certain physiological conditions and contributes to changing the biology of nearby or remote organs in various mechanisms. Also, the possibility of EVs as novel therapeutic measurement is being increased. In this class several topics including the types and function of EVs, their composition and kinetics, and future application in medicine and livestock industries will be covered.

M2867.003300 영장류실험동물학 3-3-0

Laboratory Nonhuman Primate Biology

본 교과목은 인간 질환 발생 기전을 규명하고 각종 치료법 연구 목적의 질환 모델로 사용하고 있는 영장류의 특징과 적용범위를 습득하는 것을 목표로 한다. 영장류는 최근 다양한 바이오의료 기술 개발 연구가 활발히 진행되면서 임상 적용을 위한 최상의 전임상 동물 모델로 인정받고 있으며 그 수요는 계속 증가할 것으로 예상되고 있다. 이에 본 강의에서는 실험동물 영장류의 기본 특징을 이해하며 다양한 분야에서 사용되는 영장류 실험의 개념을 익히는 것을 목표로 한다.

This course is to understand the biology of nonhuman primates (NHPs), which is currently being used in various research areas including identifying the mechanism of disease pathophysiology and developing therapeutics. More importantly, the number of NHPs is reported to be increased due to the recent progress in novel biomedical studies. Accordingly, this class will be setup to provide students with various aspects of the traits of NHPs and their role in current biomedical studies.

바이오식품산업

M2868.002500 국제식품생화학특강 및 실습 3-2-2

Topics in Food Biochemistry and Practice

국제 농산물들의 생화학 개론을 포함하여 생화학적 원리(Principle of Biochemistry)와 함께 농산물별 수용성 비타민과 효소학, 단백질, 탄수화물, 지질, 핵산 등의 정보를 식품과 관련하여 강의. 또한 최근에 발표되는 중요한 관련 문헌들을 논의 함. 기초정보를 바탕으로 활용할 수 있는 연구 주제를 설계하며, 필요한 연구 기술들의 정보를 획득하는 방법을 교육하고 실습함.

Understanding the biochemistry of international various kinds of agricultural products is basic to all other research and development in the fields of food science, technology, and nutrition, and the past decade has seen accelerated progress in these areas. Advanced International Agricultural Products Biochemistry provides a unified exploration of foods from a biochemical perspective. Based on the fundamental information, students will develop new subjects related with food industry and prepare proposal for research thereof.

M2868.002600 농식품미생물공학특강 3-3-0

Topics in Agri-Food Microbial Biotechnology

미생물과 그 응용기술은 종래의 미생물공업 뿐만 아니라 산업의 제분야, 특히 식량, 사료, 의료, 환경보전 등 생명산업분야 발전에 지대한 공헌을 하고 있음. 전통발효식품, 생체활성물질, 동식물생육 조절물질, 식품소재, 정밀생화학물질 등 많은 유용물질을 전통발효소재유래 미생물로부터 탐색하여 의약품, 농업, 환경, 자원, 에너지 등 산업분야에 활용하기 위한 기본 지식을 논의하고 미생물을 이용한 유전자조절, 세포융합, 대사제어기구등 유전공학기술과 발효 및 분리정제 공정기술 등을 활용한 미생물의 공업적 이용 이론을 체계화하고자 함. 또한 기초정보를 바탕으로 활용할 수 있는 연구 주제를 설계하며, 필요한 연구 기술들의 정보를 획득하는 방법을 교육하고 실습함.

Microbial Biotechnology of Traditional Agri-Foods involves techniques that use whole or parts of living organisms to produce or improve traditional agricultural products and processes. The subject includes, in many different ways, changing the way we live by improving the foods we eat, the beverages we drink, the clothes we wear, and the medicines we take. They also will include the enhancement of other aspects of our lives through the development of new

detection methods for early diagnosis of many diseases such as arteriosclerosis, cancer, diabetes, Parkinson's and, Alzheimer's. The application of biotechnology methods in the food and agricultural industry is one of the many aspects of this subject that has great impact on society. Based on the fundamental information, students will develop new subjects related with food industry and prepare proposal for research thereof.

M2868.002700 식품탄수화물효소공학특강 3-3-0

Topics in Food Carbohydrates and Enzyme Engineering

탄수화물의 구조, 특성, 분리 및 생화학적 성질을 확인하고 다른 생체내의 중합체와의 관련성을 다룸으로써 생명현상에서 탄수화물 및 관련 효소의 역할을 이해. 효소 생산 기술과 발효 및 효소 분리정제 공정기술 등의 이해를 바탕으로 탄수화물 관련 효소들의 산업적 이용 이론을 체계화 함. 또한 탄수화물 및 관련 효소에 대한 기초정보를 바탕으로 활용할 수 있는 연구 주제를 설계하며, 필요한 연구 기술들의 정보를 획득하는 방법을 교육하고 실습함.

Principles of enzymatic reactions, factors affecting enzyme activity, and use of enzymes in analytical and food processing applications will be discussed. This subject will also provide specificity and mechanism of action of carbohydrate related enzymes in the context of their roles in foods by considering examples selected from enzymes of importance to food science. This class will include lectures and exercises commonly used in basic and applied research in food enzymology. Regular discussions of recent peer-reviewed papers dealing with major classes of enzymes related with carbohydrate metabolism will also be included. Based on the fundamental information about carbohydrates and related enzymes, students will develop new subjects related with food industry and prepare proposal for research thereof.

M2868.002800 국제농산물기능학특강 3-3-0

Topics in Functionality of International Agricultural Products

국제 농산물들의 제3차 기능발현에 관련된 식품성분의 구명과 식품의 기능성에 관한 최근 정보의 이해와 연구능력을 배양. 식품분석, 식품미생물, 영양, 식품가공 분야의 최신 정보 공유. 각종 식품 재료들의 기능성을 체계적으로 해석하고, 생체조절기능을 이해하며, 기능성 소재의 분자설계 등에 대한 내용을 강의 함. 또한 식품 소재들의 기능성에 대한 기초정보를 바탕으로 활용할 수 있는 연구 주제를 설계하며, 필요한 연구 기술들의 정보를 획득하는 방법을 교육하고 실습함.

Detailed lectures and/or laboratory studies about selected topics in Functionality of international agricultural products. Study may be specialized topics in anyone of the following fields: (A) Food Chemistry; (B) Food Microbiology; (C) Nutrition; (D) Food Processing/Engineering. The subject also teaches the fundamental information about food materials and its nutritional aspects. Based on the fundamental information about food materials and nutritional information, students will develop new subjects related with food industry and prepare proposal for research thereof.

M2868.002900 농식품 발효학 특강 및 실습 3-3-0

Topics in Industrial Fermentation of International Agricultural Foods and Practice

국제농산물식품의 이용성 및 저장성의 향상을 위하여 시도된 발효학을 영양성 및 기호성을 추가하여 재조명하고 새로운 기술 및 문제점들, 그리고 앞으로의 연구 및 산업화 방향을 파악 함. 발효미생물의 이용, 효소와 발효, 유영미생물의 분리 및 보존, 균주의 개량, 유용물질의 발효 생산, 발효공정제어, 생산물의 분리정제 등을 강의하며, 주류 및 발효식품의 제조, 유기산의 발효, 아미노산, 핵산발효, 항생물질, 생리활성 물질의 발효 등을 화학반응과 발효 산물에 기초를 두고 강의 함.

The subject will include various aspect of production technology, microbiology and chemistry (including the compositional chemistry, flavor chemistry, and chemistry of aging) of various fermented and distilled beverages and foods. Based on the fundamental information about food materials and fermentation process, students will develop new subjects related with food industry and prepare proposal for research thereof.

M2868.003000 바이오식품산업연구 및 실습 I 3-0-6

Special Issues on Bio Food Industry and Practice I

융복합 농식품산업 기술혁신 개발 동향, 이를 바탕으로 글로벌 식품 산업에 적용할 혁신기술에 관하여 강의. 농산물의 탄수화물의 구조, 특성, 분리 및 생화학적 성질을 확인하고 다른 생체내의 중합체와의 관련성을 다룸으로써 생명현상에서 탄수화물 및 관련 효소의 역할을 이해. 효소 생산 기술과 발효 및 효소 분리정제 공정기술 등의 이해를 바탕으로 탄수화물 관련 효소들의 산업적 이용 이론을 체계화 함. 또한 식품 소재들에 대한 기초정보를 바탕으로 활용할 수 있는 연구 주제를 설계하며, 필요한 연구 기술들의 정보를 획득하는 방법을 교육하고 실습함.

This lecture will give on innovative issues on convergence agro-food industrial technology. This class will include lectures and exercises commonly used in basic and applied research in food enzymology and scale-up studies regarding uses of agricultural products. Regular discussions of recent peer-reviewed papers dealing with major classes of enzymes related with carbohydrate metabolism will also be included.

M2868.003100 바이오식품산업연구 및 실습 II 3-0-6

Special Issues on Bio Food Industry and Practice II

본 강좌는 바이오식품산업연구 분야의 최신의 이슈에 대한 전반적인 내용의 강의, 식품산업 기술 개발 동향, 국내외의 식품 산업에 적용할 최신의 기술에 관하여 강의하고, 실습을 한다. 본 강좌는 식품미생물관련 기초, 응용 기술의 습득, 그리고 각 기술들에 대한 원리 및 기초 정보를 제공한다. 본 강좌를 통하여 학생들은 식품, 농업 그리고 환경 분야에서의 생명공학 분야 연구에 적용할 기술들을 습득하게되며, 농산물의 탄수화물의 성분 및 생화학적 특성에 대해서 이해하고, 관련 효소의 역할을 이해하게 되며, 효소 생산 기술과 발효 및 효소 분리정제 공정기술 등의 이해를 바탕으로 기능성 소재의 효소 및 미생물 활용 생산을 위한 스케일업 공정에 대한 실습을 수행하게 된다. 학생들은 강의 후에 식품 소재들에 대한 기초정보를 바탕으로 활용할 수 있는 연구 주제를 설계하며, 짧은 구두 발표를 통하여 아이디어를 공유하는 시간을 가지게 된다.

The course focuses on the vast array of applications in food biotechnology. Lectures will cover the fundamentals of bacterial genetics and techniques for the application of food industry as well as the role of microbiology in foods, agriculture, and the environment. The theory, practice, and the importance of food biotechnology in these areas are explored through microbiology, enzymology and carbohydrate biotechnology. Course objectives are introducing the student to new era of biotechnology, familiarizing the student of the industrial application of microorganism, enzymes, and finally scale-up process. At the end of lecture students will have a basic understanding of the scientific method, will have the opportunity to practice thinking critically and analytically and reason logically using current information and past experiences. Students will gain experience in effective communication skills by practicing, listening, reading, writing and speaking clearly.

M2868.006300 바이오식품산업 인턴십 3-0-6

Internship in Bio-food Industry

바이오식품산업 관련 정부 및 민간기관으로부터 필요한 연구자료를 수집하고 해당 기관에서 인턴십을 통하여 바이오식품산업의 실무경험을 습득하도록 한다.

Research materials from private and government institutions will be given to students through an internship program. This will expose the students in a practical experience in bio-food industry.

M2868.006900 축산·식품 산업 현장의 이해 II 3-3-0

Current Issues and Perspectives on Livestock·Foods Industry II

본 강좌는 학생들에게 다양한 식품, 축산생명공학 분야의 간접 경험을 할 수 있도록 하여, 현장에서 실제로 적용하고 적응하기 위한 준비를 위한 강좌이다. 본 강좌는 식품, 축산산업현장의 다양한 전문가들을 초청하고, 현장실습을 통하여 직접, 간접 체험을 많이 할 수 있도록 구성될 것이다. 학생들은 본 강좌를 통하여 식품, 축산생명공학분야의 국내외 경향을 파악할 수 있고, 이는 미래의 산업 경향을 예측하면서 현장인력으로의 준비를 할 수 있도록 도와 줄 것이다. 본 강좌의 내용은 식품, 축산생명공학분야의 커리어를 위한 준비과정, 이 분야의 현장 교육 내용과 현장에서 필요한 준비 사항, 인터뷰 스킬, 그리고 식품, 축산생명공학 산업과 고용 분야에서의 미래 전망 등에 대한 전문가들의 경험이 될 것이다. 학생들은 강의 중에 식품, 축산 생명공학분야의 최신의 이슈에 대한 짧은 구두 발표를 통하여 타인과의 소통의 기술도 연습할 것이다.

This course is intended to prepare students for careers in livestock·foods biotechnology. The course will feature speakers from the livestock·foods biotechnology industry and field trips to livestock·foods biotechnology laboratories. Students will learn research of domestic and international livestock·foods biotechnology companies and identify local and national trends in livestock·foods biotechnology employment. The potential topics will include overview of careers and career paths in livestock·foods biotechnology, overview of livestock·foods biotechnology industry and education in the region, job search and interview skills, current and future trends in livestock·foods biotechnology industry and employment. Short oral presentations of 5-8 minutes will be required of all students and will be given during a class period. Students will pick a livestock·foods biotechnology topic and discuss specific issues related to the topic.

M2868.008400 식품 생물리학 특강 3-3-0

Topics in Food Biophysics

식품과 생물공정에 수반되는 다양한 생물리학적 현상의 원리와 생물고분자의 물리화학적 특성을 이해하고 분석하기 위한 원리와 방법을 다룬다. 분자열역학, 고분자 용액, 수력학, 유변학, 확산, 표면현상, 식품 분산계 등에 대한 주요 원리를 비롯하여 분광법, 동적광산란, 시차주사열량법, 등온적정열량법 등 다양한 생물리학적 분석방법의 원리와 적용방법에 대한 내용을 소개한다.

This course is designed to provide fundamental understanding on the biophysical phenomena occurring during food and biological processes. The course will introduce key principles on molecular thermodynamics, polymer solution, hydrodynamics, rheology, diffusion, surface phenimena, food dispersion system, etc., as well as important biophysical methodologies, such as spectrophotometry, dynamic light scattering, differential scanning calorimetry, isothermal titration calorimetry, etc.

M2868.008500 식품 인캡슐레이션 3-3-0

Food Encapsulation

식품산업과 농업 등에서 상용화되었거나 연구되고 있는 다양한 나노, 마이크로, 매크로 인캡슐레이션 기술의 원리와 응용범위를 실례를 들어 소개하고, 인캡슐레이션 기술을 이용한 식품 기능성 소재의 안정화 및 고부가화를 통하여 새로운 형태의 건강 지향적, 소비자 맞춤형 식품을 디자인하고 즐길 수 있는 식문화를 이루어 가는 전략에 대하여 토의한다.

This course attempts to illustrate various aspects of nano-, micro-, and macro-encapsulation technologies in food and agricultural industries using practical examples. These examples will provide an appreciation for the delicate art of designing encapsulated food ingredients and the enormous challenges in incorporating them into food structure for designing high-value added, consumer-demand food products.

M2867.001000 식품 콜로이드학 3-3-0

Food Colloid Science

식품 다중계를 구성하는 콜로이드에 대한 이해는 식품의 맛, 조직감, 유통기한 등의 조절뿐만 아니라 독특한 기능성을 가진 새로운 식품 구조개발에 필수적이다. 본 교과목에서는 콜로이드의 특성이 용액과 계면에서 바이오폴리머 및 입자와 어떠한 연관성을 갖는지를 분산시스템 특성, 표면현상, 콜로이드 상호작용, 액체 분산 시스템 특성 등에 관련된 물리화학, 소재공학 및 연성과학의 기본 개념을 이용하여 소개한다.

Understanding of food colloids comprising multiphase food systems is important to control of the taste, texture, and shelf-life of existing foods, and to formulate new products of high functionalities. This course is designed to introduce how the properties of colloidal systems are related to the interactions between the constituent macromolecules and particles, both in bulk solution and at interfaces using the fundamental concepts of physical chemistry, material science and soft matter physics on dispersed systems, surface phenomena, colloidal interactions, and liquid dispersions.

M2867.001100 식품 바이오젤특강 3-3-0

Topics in Food Biogels

식품 조직 기반을 형성하는 바이오젤의 특성을 이해하는 것은 식품가공, 식품저장, 신제품 개발 등에 필수적이다. 본 교과목에서는 일반 네트워크 바이오젤뿐만 아니라 마이크로젤, 나노젤로 불리는 젤 입자의 형성과 안정화에 대한 주요 원리를 바탕으로 바이오젤의 점탄특성과 미세구조의 상호관계에 대한 이해 및 식품산업에의 응용에 대한 내용을 소개한다.

Understanding of food biogels comprising the basis of food structure is important in food processing, preservation, and new product development. This course is designed to introduce the fundamental relationship between viscoelastic properties and microstructure of food biogels and its applications to food industry using physicochemical principles on the formation and stabilization of not only common networked biogels but also gel particulates, so-called microgels and nanogels.

M2867.001700 식품저장유통학 3-3-0

Food Preservation and Distribution

본 교과목에서는 식품산업 교역에 결정적 역할을 하는 식품저장기술에 대한 주요 원리와 최신 기술을 화학반응론, 가열공정, 비가열공정, 냉동/냉장학, 농축, 막분리 등에 대한 이론과 응용을 중심으로 소개하며, 이러한 식품저장기술의 발전과 변화가 국내 및 국제 식품 유통에 미치는 영향과 최신 동향에 대한 내용을 소개한다.

This course is designed to introduce the principles and cutting-edge technologies in the field of food preservation, including chemical reaction kinetics, thermal processing (pasteurization, retort, microwave heating, ohmic heating, etc.), non-thermal processing (irradiation, high pressure, ozone, pulsed electric field, electrolyzed water, etc.), refrigeration, freezing, concentration, membrane separation, etc., as well as the effects of the development in food preservation technologies on current food distribution systems.

M2867.003400 식품산업미생물학특강 3-3-0

Topics in food industrial microbiology

본 교과목은 식품산업에서 이용되고 있는 다양한 식품산업미생물 생산 공정을 이해하고 응용하는데 그 목적을 둔다. 본 과목에서는 식품산업미생물의 생산공정에 응용된 분자미생물학, 생물공학 및 생화학적 기초에서부터 미생물 대사공학, 유전체공학, 합성생물 등의 최신연구 내용을 다루고자 한다. 또한 식품산업미생물을 이용한 식의약 소재 생산, 장내환경 조절을 위한 프로바이오틱스 소재로의 식품 미생물의 활용 등 다양한 영역을 소개하고자 한다.

This course is designated to understand and apply various food industry microbial production processes used in the food industry. This course will cover basic concepts of molecular microbiology, biotechnology and biochemistry found in food industry microbial production processes as well as the latest research topics in microbial metabolic engineering, genome engineering, and synthetic biology. In addition, we will introduce production of medicinal food materials harnessing food industrial microbes, and utilization of food microbes as probiotics for controlling the intestinal environment.

M2867.003800 식품효모유전체공학특강 3-3-0

Topics in Food Yeast Genome Engineering

본 교과목은 식품산업에서 중요한 역할을 하는 효모의 유전체공학적 연구에 대해 다루고자 한다. 차세대 유전자 서열 분석법(next-generation sequencing technology)과 합성생물학의 발전과 더불어 성장하게 된 유전체공학 연구 중 효모에 관련된 내용을 집중적으로 조명하고 이를 통하여 미래식품산업에 적용할 부분에 대해서 논의하고자 한다. 이 과목이 포함할 내용은 효모가 가지고 있는 유전체학적, 분자미생물학적, 생화학적 특징에 관한 기초적이지만 특이적인 내용을 살펴볼 것이고 이를 바탕으로 한 유전체공학, 대사공학, 합성생물학 등의 최신연구에서 효모가 어떻게 응용되고 있는지 살펴보고자 한다. 마지막으로, 주류 및 제빵 등의 전통 식품산업에서 효모가 어떻게 이용되고 있으며 유전체공학적으로 어떻게 응용가능한지에 대하여도 소개하도록 할 것이다.

This course deals with the genomic engineering of yeast, which plays an important role in the food industry. It will focus on yeast-related genomic engineering researches that grow with the development of next-generation sequencing technology and synthetic biology, and will discuss the application areas of future yeast food industry. This course will cover the basic but specific aspects of the genomic, molecular, and biochemical characteristics of yeast. And it also covers the latest developments in genomics, metabolic engineering, and will look at how these yeast characteristics were applied. Finally, it will introduce how yeast was used in the traditional food industry, such as liquor and bakery, and explore the application of yeast genome engineering technology on them.

M2867.004000 식품의인체작용기작론 3-3-0

Mechanism of Foods in Human

본 교과목은 식품과 질환의 상관관계를 분자생물학적인 관점을 통해 이해하는 것을 목적으로 한다. 비만, 알레르기, 고지혈증, 당뇨, 콩팥병, 알코올성질환, 식중독, 식품 진균 독소 등 식이와 밀접한 연관을 가지는 질환들의 분자기작을 파악하고 이를 이해하기 위한 분자병리학적인 연구와 분자면역학적인 연구들을 살펴봄으로써 이 분야에 대한 종합적인 시야를 얻고자 한다. 또한 이러한 질환들을 제어하기 위한 기능성 식품 관련 최신 연구 동향을 통해 이들의 인체 내 작용기작을 이해하고 이를 응용할 수 있는 지식기반을 마련하고자 한다.

This course aims to understand the relationship between food and disease through molecular biology. This course will cover molecular pathology and molecular immunology to understand the molecular mechanisms of diseases associated with obesity, allergy, hyperlipidemia, diabetes, kidney disease, alcoholic disease, food poisoning, food mycotoxin, in order to gain a comprehensive view of the field of food science. In addition, the latest research trends related to functional food materials will provide a knowledge base for understanding and applying to control these disease.

종자생명기술

M2867.000500 식물곤충방어기작특강 3-3-0

Topics in Plant Defense Mechanisms against Insects

식물은 고착 생물로서 다양한 환경 및 생물 스트레스로부터 생존하기 위해 여러 전략을 발전시켜 왔다. 이 교과목은 곤충에 대한 식물의 다양한 생존 전략을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 식물 수용기, 호르몬, 신호 전달, 이차대사물질 등을 알아봄으로써, 곤충 저항성과 관련한 식물 공학을 연구하는 학생에게 식물 곤충 방어 기작에 대한 이해도를 높이고자 한다.

Since plants are sessile organisms, they have developed special strategy to survive from abiotic and biotic stresses. This course intends to give an overview of plant's various survival strategies against harmful insects. The course will deal with plant receptors, hormones, signal transductions, and secondary metabolites, providing a deeper understanding of plant defense mechanisms against insects for students planning to pursue plant engineering against insects.

M2867.000600 작물유전학특강 3-3-0

Topics in Crop Genetics

유전학은 생물의 유전 현상과 유전자 다양성을 다루는 분야로 진화 과정에서 유전자의 기능과 역할을 탐구하고 유전체와 대량의 생물 정보를 연구하는 넓은 분야의 학문이다. 이 교과목에서는 유전학의 다양한 분야를 살펴봄으로써 대학원생들의 이해를 높이고, 유전학 지식의 농업에 대한 파급 효과, 특히 유전공학기법을 통한 작물의 품종개량 연구 동향과 전망을 소개하고자 한다.

Genetics is the study of heredity and genetic diversity in living organisms. Moreover, modern genetics has expanded beyond inheritance to study the function and role of individual genes during evolution and investigate the whole genome and high-throughput biological data. This course will deal with various categories of genetics for a deeper understanding and introduce the impact of genetic knowledge on agriculture, particularly research trends and prospects of crop improvement through techniques of genetic engineering.

M2867.000700 작물RNA생물학특강 3-3-0

Topics in RNA Biology of Crops

RNA생물학은 생명 현상 조절의 중추적인 역할을 하는 세포 내 다양한 RNA의 존재, 생합성 과정, 조절 기작 및 역할을 다루는 학문 분야이다. 본 강의에서는 RNA생물학의 다양한 분야를 살펴봄으로써 학생들의 이해를 높이고, 특히 농업의 작물 품종 개량 분야에서 RNA생물학 연구 결과의 응용 가능성과 전망을 소개하고자 한다.

RNA biology is the study of diverse RNA species, biosynthetic process, regulatory mechanism and role which play pivotal roles in controlling biological phenomena. This course will deal with various categories of RNA biology for a deeper understanding and introduce its possibilities of application and prospects for crop improvement in agriculture.

M2868.003300 국제작물과학 최신이슈 3-3-0

International Issues in Crop Science

급변하는 세계기후와 기하급수적으로 증가하는 인구증가에 따라 세계 식량문제는 현재 직면한 가장 큰 문제이다. 본 수업은 인구의 증가와 기후변화와 산업화에 따른 경작지 감소에 따른 새로운 작물개발연구의 필요성에 대해 소개하는 교과목으로써 작물과학과 관련된 내용을 기초로 진행한다. 최신기술을 이용한 작물연구 및 이슈, 연구에 관한 국제정세, 기후변화에 대응한 세계 권역별 작물 재배 모형, 작형개발 등에 대해 학습한다.

Learning the cultivation models and being aware of latest technologies applied around the globe are necessary for students studying crop science. This course will introduce crop-related science, international affairs, climate change and recent developments in cropping patterns.

M2868.003400 국제농업시스템생물학 3-3-0

Global Agricultural System Biology

최근 생명공학 작물을 개발하는데 있어 한가지 기술이 아닌 종합적인 기술이 요구된다. 특정농업형질이 나타나는 복합적인 생명현상을 전산, 수학, 물리학 등을 이용하여 수많은 연구결과들의 연결고리를 규명하기 위해 선진 해외국가에서 연구되는 유전체학, 단백체학 및 대사체학 등 Omics 기술을 바탕으로 구성 요소간의 상호작용에 대해 분석하고 총괄적으로 규명하여 농업생물의 생명현상을 총체적 접근방식으로 이해한다.

This course will introduce the advances in genomics research from foreign countries such as proteomics and metabolomics or the so-called "Omics" technology and how it will be applied in the field of agriculture. This course intends to give whole understanding in biological phenomena in a holistic approach.

M2868.003500 종자생명공학연구 방법론 I 3-0-6

Seed Biotechnology Research Methods I

분자유전학, 생화학, 분자생리학 등 이론을 바탕으로 생명공학 작물 개발 연구주제를 정하고 이에 따른 실습을 통하여 생명공학 작물개발 연구방법을 익히도록 하는 목적의 실습과목으로 종자생명공학에 관련된 연구에 필요한 여러 가지 실험방법, 최신기술 응용방법을 이해하고 습득하여 실제로 연구를 수행할 수 있도록 연구계획을 세우고 이를 바탕으로 연구실에서 직접 실험을 진행한다.

Understand experimental designs and methods in seed biotechnology using state-of-the-art technology. Learn and apply unique modes of research for the development of genetically modified crops.

M2868.003600 종자생명공학연구 방법론 II 3-0-6

Seed Biotechnology Research Methods II

분자유전학, 생화학, 분자생리학 등 이론을 바탕으로 생명공학 작물 개발 연구주제를 정하고 이에 따른 실습을 통하여 생명공학 작물개발 연구방법을 익히도록 하는 목적의 실습과목으로 종자생명공학에 관련된 연구에 필요한 여러 가지 실험방법, 최신기술 응용방법을 이해하고 습득하여 실제로 연구를 수행할 수 있도록 연구계획을 세우고 이를 바탕으로 연구실에서 직접 실험을 진행한다.

Understand experimental designs and methods in seed biotechnology using state-of-the-art technology. Learn and apply unique modes of research for the development of genetically modified crops.

M2868.003700 작물생태생리학 3-3-0

Crop Ecology and Physiology

생물공학작물을 개발하기 위해선 여러작물의 생태 및 생리특성을 이해하여야 한다. 본 수업에서는 작물의 기본구조를 이해하여 생리현상과 생육, 번식, 외부환경과의 상호작용을 통하여 나타내는 기능과 작용과정을 이해하는 교과목으로 작물재배에 응용할 수 있는 식물생리학과 평창의 고지대를 바탕으로 기후변화 생태를 연계하는 작물생리를 학습한다. 세부적으로 광학성, 발아, 휴면, 영양생리, 물질대사, 식물생장 호르몬, 개화, 결실 등 분야를 다룬다.

Physiology of crops that is well-adopted in the high-grounds of Pyeongchang will be introduced in this course and how it can be applied on the cultivation of crops in low-grounds. This course intends to discuss the relevance between physiological differences in plants with climate and climate change. This course will also discuss about optics, germination, dormancy, nutritional physiology, metabolism, plant growth hormones, flowering, and fruiting specifically.

M2868.003800 분자육종학 최신기술 3-3-0

Recent Advances in Molecular Breeding

분자육종은 유전체를 해독하거나 분자표지를 개발하여 유전자를 모니터링하고, 유용유전자를 형질전환하여 활용하는 학문으로 본 강의에서는 농업생물의 Omics 기술을 이용하여 첨단 육종기술을 습득하고 학습한다. 구체적으로 농생물분자표지를 이용한 육종과 유전체 기반의 육종기술개발, 양적 형질의 선발방법, 작물의 육종기술, 종자증식, 형질전환 종자개발 및 위해성 평가 등을 문헌자료를 조사하여 학습한다.

The “omics” technology in agriculture and advances in breeding technology will be introduced in this course. Students will be asked to investigate from articles and literatures the development of breeding technologies such as genome-based breeding using bio-molecular approach, QTL analysis, transgenic crops production and risk assessments.

M2868.004100 종자생명기술 세미나 I 3-3-0

Seminar on Seed Biotechnology I

생명공학 종자기술의 기초 이론에 대한 최신연구와 국내외 연구결과에 대한 다양한 학술논문을 학습하고 종합적인 이해를 위해 연구내용의 발표 및 토의를 통한 수업을 진행한다. 또한 대학원생의 연구내용과 관련이 있는 기초 기술 및 이론에 대해 토론함으로써 연구 논문의 방향을 제시하도록 한다.

In this course, students will learn and understand basic theories and principles in seed biotechnology research through presentation and discussion. Also, students will study recent technologies and theories for their research paper through active discussion and presentation.

M2868.004200 종자생명기술 세미나 II 3-3-0

Seminar on Seed Biotechnology II

생명공학 종자기술의 첨단이론 및 응용·산업화에 대한 최신연구와 국내외 연구결과에 대한 다양한 학술논문을 학습하고 종합적인 이해를 위해 연구내용의 발표 및 토의를 통한 수업을 진행한다. 또한 대학원생의 연구내용과 관련이 있는 기술 및 이론에 대해 토론함으로써 연구 논문의 방향을 제시하도록 한다.

In this course, students will learn and understand recent applied research on seed biotechnology and industrialization through presentation and discussion. Students will study recent technologies and theories for their research paper through active discussion and presentation.

M2868.006400 종자생명기술 인턴십 3-0-6

Internship in Global Seed Biotechnology

종자생명기술 관련 정부 및 민간기관으로부터 필요한 연구자료를 수집하고 해당 기관에서 인턴십을 통한 생명공학종자개발, 산업적 이용 등의 실무경험을 습득하도록 한다.

Research materials from private and government institutions will be introduced to students through internships. This will expose the students in a practical experience in global seed biotechnology industries.

M2867.001200 작물분자생물학특강 3-3-0

Topics in Crop Molecular Biology

분자생물학은 DNA, RNA 및 단백질의 기능과 역할을 밝힘으로써 생명현상을 분자 수준에서 이해하는 기초학문이다. 본 교과목에서는 작물유전공학의 기초가 되는 분자생물학적 기본지식을 전달하고 최신 연구결과를 소개한다. 특히 염색체 복제, 유전자의 구조, 발현 조절기작 및 단백질 합성의 전반적인 과정을 이해함으로써 유전공학기법을 통한 작물 품종 개량의 이론적 기초를 제공한다.

Molecular biology is the fundamental study on DNA, RNA and protein to understand biological phenomena at the molecular level. This course delivers the basic knowledge and the latest research in molecular biology which is the basis of crop genetic engineering. In particular, this course deals with DNA replication, gene structure, transcriptional regulation and protein synthesis.

M2867.001300 식물-미생물 상호작용특강 3-3-0

Topics in Molecular Plant-Microbe Interactions

식물은 진균, 세균, 바이러스, 선충 등 다양한 미생물과의 상호작용을 통해 진화해 왔다. 본 교과목에서는 식물-미생물간 분자생물학적 상호작용의 관점에서 미생물의 침입·증식 기작 및 이를 억제하기 위한 식물의 방어기작을 이해하고자 한다. 이를 위해 모델 시스템을 바탕으로 미생물의 분자생물학적 병리학적 특성 및 식물의 병 저항성 발현 기작에 대한 기초 지식을 소개하고, 관련 분야의 최신 연구 동향 및 전망을 제시한다.

Plants have evolved by interacting with various microbes including fungi, bacteria, viruses, and nematodes. The objectives of this course are to understand molecular plant-microbe interactions, infection and replication mechanisms of microbes, and plant defense mechanisms against microbes. This course intends to give an overview of various aspects of molecular biology and pathology of plant microbes and disease resistance mechanisms of plants and introduce advanced research topics and prospective studies.

M2867.001400 작물바이러스임상병학 및 진단 실험 3-2-2

Clinical Crop Virology and Diagnosis Lab

바이러스병은 작물의 생산성을 심각하게 저해하나 현재까지도 개발된 치료약제가 없어 신속한 진단을 바탕으로 한 확산방지가

방제의 최선책이다. 최근 기후변화, 국제교역 증가, 신규 작물도입 등으로 인해 새로운 바이러스병이 돌발적으로 발생하여 피해가 커지고 있다. 본 교과목에서는 작물 바이러스병의 종류별 특성을 이해하고 다양한 기주식물에서의 병 발생, 병징, 방제에 관한 이해를 도모한다. 농업 포장에서 이병시료를 채집하여 원인 바이러스를 분리 · 동정하고 병리학적, 분자유전학적 특성을 분석하는 실험도 구성되어 있다.

Virus diseases cause severe damage to crop productivity. Currently, prevention of virus spread based on rapid diagnosis is the best way to control virus diseases because no chemicals have been developed for control of virus diseases. This course intends to give an overview of molecular and biological aspects of various plant virus species and their pathological characteristics in plant hosts. Practical training consists of survey and collection of virus-infected samples from crop fields, isolation and identification of causal viruses, and pathological and moleculalr genetical characterization of identified viruses.

M2867.001800 작물생화학특강 3-3-0

Topics in Crop Biochemistry

본 과목에서는 생화학의 기본 개념, 생체분자들의 구조와 기능 및 생물학적 반응의 작용기작에 관한 지식을 전달하고 생화학 분야의 최신연구를 소개한다. 특히 생체분자들의 물리적·화학적 특징과 대사 및 생체분자들의 작용기작에 대한 이해를 높이고, 아울러 작물에 대한 생화학적 이해를 갖추도록 한다.

This course covers the basic concepts of biochemistry, structure and function of biomolecules, mechanisms of biological reactions, and introduces the latest research in biochemistry. In particular, this course helps students understand physicochemical characteristics and metabolism of biomolecules as well as modes of action of biomolecules in crops.

M2867.002700 작물병원미생물학 3-3-0

Crop Pathogenic Microbiology

본 교과목은 작물의 병적현상의 증상이나 발병의 경로를 밝혀 원인을 찾고 병든 작물의 형태적, 생리적 변화를 검정할 뿐만 아니라 예방, 치료의 원리 및 응용방법을 학습한다. 세부적으로 곰팡이, 세균, 바이러스의 종류와 병의 치료 및 예방사례를 토대로 습득하고 병을 예방하고 방제하여 작물피해를 줄이는 방법을 학습한다. 또한 작물의 발병 메카니즘을 이용하여 내병성 생물공학작물을 개발하는 기술을 습득한다.

This course is to understand the path and symptoms of pathological phenomena, diseased crop morphological and physiological changes, prevention and treatment for disease. This course will discuss about treatment and prevention of disease by fungi, bacteria, virus and methods for reducing the crop disease damage.

M2867.003500 작물재배생태 및 병해충예찰 실습 3-0-6I

Crop Agroecology and Disease Monitoring Practice I

본 교과목은 실습을 통해 실험 포장 및 온실에서 직접 작물을 재배하고 농업 현장 답사를 통해, 다양한 환경 조건이 작물 생장에 미치는 영향을 이해하고, 시기별 발생하는 병해충을 조사하여 작물과 이를 둘러싼 주변 생태간의 상호작용을 탐구한다. 작물 생산성을 높이기 위해서는 작물의 유전적 특성에 기반하여 빛, 온도, 토양, 수분 등 비생물적 환경요인과 더불어 병, 해충 등 생물적 환경요인과의 상호작용을 이해하는 것이 매우 중요하다. 본 교과과정을 통해 작물의 파종 및 생육 초기에 영향을 미치는 생물적 비생물적 환경요인을 파악하고, 작물 생산성을 높이기 위한 경농적 수단을 실습을 통해 습득한다.

This course is to give an overview of crop cultivation by growing various crops for oneself in an experimental field and visiting agricultural fields. In addition, this course seeks to understand the ecological relationship of crops with biological environments based on survey and examination of pathogens and insects that occurs in the crop fields. To increase crop productivity in a limited space, understanding interactions of crops with abiotic environmental factors such as light, temperature, soil, and water and biotic environmental factors such as pathogens and insects is very important. This course intends to learn various biotic and abiotic environmental factors that affect on seed germination and the early growth and development stages of crops and experience agricultural practices required to increase crop productivity in the early stages.

M2867.003600 작물재배생태 및 병해충예찰 실습 II 3-0-6

Crop Agroecology and Disease Monitoring Practice II

본 교과목은 실습을 통해 실험 포장 및 온실에서 직접 작물을 재배하고 농업 현장 답사를 통해, 다양한 환경 조건이 작물 생장에 미치는 영향을 이해하고, 시기별 발생하는 병해충을 조사하여 작물과 이를 둘러싼 주변 생태간의 상호작용을 탐구한다. 작물 생산성을 높이기 위해서는 작물의 유전적 특성에 기반하여 빛, 온도, 토양, 수분 등 비생물적 환경요인과 더불어 병, 해충 등 생물적 환경요인과의 상호작용을 이해하는 것이 매우 중요하다. 본 교과과정을 통해 작물의 생육 후기 및 수확기에 중요한 경농적 수단을 실습을 통해 익히고, 이 시기에 작물 생산성에 영향을 미치는 생물적 비생물적 환경요인을 파악한다.

This course is to give an overview of crop cultivation by growing various crops for oneself in an experimental field and visiting agricultural fields. In addition, this course seeks to understand the ecological relationship of crops with biological environments based on survey and examination of pathogens and insects that occurs in the crop fields. To increase crop productivity in a limited space, understanding interactions of crops with abiotic environmental factors such as light, temperature, soil, and water and biotic environmental factors such as pathogens and insects is very important. This course intends to experience agricultural practices important during the late growth stage and harvest time of crops and examine various biotic and abiotic environmental factors that affect crop productivity in the late growth stages.

M2867.003900 작물단백질생화학특강 3-3-0

Topics in Protein Biochemistry of Crops

본 교과목은 단백질의 물리·화학적 특징, 단백질의 발현과 정제, 단백질의 구조와 기능, 단백질간의 상호작용, 번역 후 변형 및 단백질체학에 관한 전반적인 지식을 전달하고 최신 연구 동향 및 실험 기법을 소개한다. 이를 통해 작물단백질 연구에 필요한 배경지식과 실험 기법의 기초 원리 습득을 목표로 한다. 특히 당쇄화, 인산화, 수모화 및 유비퀴틴화 등의 번역 후 변형에 의한 작물단백질간의 상호작용, 작물단백질의 활성 및 세포내 위치 조절을 자세히 다루며, 생명공학작물 개발에서 문제점으로 대두되는 번역

후 변형에 의한 작물단백질의 활성과 안정성 감소의 극복 방안에 대해 살펴본다. 또한 작물단백질의 생화학적 작용기작에 대한 대학원생들의 이해도를 높이고 작물 개량에서 응용 가능성과 전망을 소개한다.

This course deals with the physico-chemical properties of proteins, protein expression and purification, protein structure and function, protein-protein interactions, post-translational modifications and proteomics, and also introduce the latest research trends and experimental techniques. Throughout the course, this aims to acquire background knowledge for protein research in crops and basic principles of experimental techniques. In particular, this deals with various regulatory mechanisms on crop proteins by post-translational modifications such as glycosylation, phosphorylation, sumoylation and ubiquitination in detail. We discuss how to overcome the decrease in protein activity and stability by post-translational modifications, which is one of the major problems in the development of biotech crops. In addition, this helps graduate students understand biochemical mechanism of action of crop proteins and introduces its applicability and prospects in crop improvement.

그린에코공학

M2867.000300 바이오매스 바이오리파이너리 I 3-2-2

Biomass Biorefinery I

본 교과목에서는 목질계 바이오매스 세포벽을 구성하는 리그닌의 바이오리파이너리에 관한 최신 기술에 관한 내용을 강의한다. 강의 전반부에서는 리그닌 전구물질의 효소적 형성과정과 in vivo 및 in vitro 상에서 리그닌 고분자의 효소중합 메커니즘에 관하여 공부한다. 강의 중반부에는 리그닌의 산업적 활용방안 중에서 저분자 소재 변환에 중점을 두어 리그닌의 열화학적 및 미생물학적 분해과정과 이 과정에서 생성 가능한 주요 화학 소재에 관하여 이해하고, 고분자 물질로서 리그닌의 활용 분야 및 가능성에 관하여도 살펴본다. 또한 최근 발표된 논문을 중심으로 각 개인별 세미나를 발표하며, 이를 통해 리그닌 화학 분야에 대한 최신 식견을 습득할 기회를 제공한다.

This course will be focused on the recent technology development in the field of lignin biorefinery. During the formation of woody biomass lignin is accumulated in the cell wall as phenolic secondary metabolite. In this course we first review the enzymatic formation of monolignols in plant cells and in vivo and in vitro polymerization mechanism. And then, this course will deal with not only the thermochemical and microbial degradation mechanism of lignin and its potential chemical commodities but also industrial applicability of lignin as polymeric substances. In addition, students will be involved in intensive personnel seminars, which is focused on the acquisition of knowledges of the latest trends in research area for lignin chemistry.

M2867.000400 산림바이오에너지특강 3-2-2

Topics on Forest Bioenergy

본 교과목에서는 목질계 바이오매스의 생성/구조특성과 바이오매스 기반 바이오연료 변환공정 및 바이오연료가 환경에 미치는 영향에 관하여 살펴본다. 강의 중반부에서는 목질계 바이오매스로부터 생산되는 대표적인 바이오연료 형태인 칩/펠릿(고형연료), 바이오에탄올/바이오오일(액상연료) 및 합성가스 연료들에 대한 물리적, 연료적 특성에 관하여 살펴보고, 강의 후반부에서는 우리나라 및 해외에서 바이오연료를 포함한 신재생에너지의 활용/보급 촉진을 위한 실시하는 제도적인 정책에 관하여 살펴본다.

This course will be dealt with formation and structural features of woody biomass as well as general biofuel conversion processes from biomass and its impact on global environment. In the middle of this course the physicochemical and fuel properties of woodchip/pellet (solid form), bioethanol/ biooil (liquid form) and syn-gas as a representative biofuel forms produced from woody biomass will be introduced. Furthermore, we will discuss the institutional policies for promotion of renewable energies including biofuels in domestic as well as foreign countries.

M2868.004300 국제농업용수관리공학 3-2-2

Water Management Engineering for International Agriculture

농업수자원의 효과적인 이용을 위해서는 물수요와 물공급간에 과부족이 일어나지 않고 안정적인 물공급이 이루어질 수 있도록 관리하는 부분이 중요한 이슈가 되고 있다. 본 과목은 효과적 농업수자원의 이용을 기술 습득을 위해 강우-유출, 저수시설의 분류, 저수시설의 용량 설정, 저수지 운영, 수자원시스템, 댐의 분류, 홍수관리대책, 수자원종합개발, 물 경제, 물에 관한 법령 및 제도 등에 대해 소개하고 농업을 위한 수자원의 체계적인 계획과 관리를 위한 이론, 선진국의 수자원에 관한 법률, 수자원 조사 및 계획과정, 수자원 시스템의 설계 및 해석 등을 강의하며 실제 용수관리 시설을 견학 및 실습을 통해 수자원의 개발 및 관리, 수공구조물의 설계에 필요한 실무적응 능력을 함양하도록 한다.

It is very important to improve agricultural water management and increase agricultural water use efficiency since a water is a vital component of agricultural production. This course will develop the capacity of students to plan and manage the agricultural water resource through understanding of the key concepts, approaches, theories, and practices associated with the effective and sustainable water resource management in agricultural areas. In addition, the student will visit the field. The key topics covered in this course include: 1) principles and practices of water resource planning and management and 2) water management policies and economics at regional and international levels.

M2868.004400 국제관개배수시스템설계 3-2-2

International Irrigation and Drainage Systems Design)

관개배수란 자연의 물순환을 보완하여 인공적으로 농경지의 물환경을 조절하는 것으로 작물의 생육환경 및 농작업의 환경을 개선하는데 그 목적이 있다. 알맞은 시기에 물을 공급하고 배제하는 것은 농작물 관리에서 매우 중요한 부분이며, 특히 동남아시아, 서아시아, 아프리카 등의 지역과 같이 물 관리가 어려운 지역에서의 농업을 위해서는 반드시 필요한 학문으로 토양, 물, 작물 등의 상호연관관계, 관개용수량 산정, 관개계획, 관개방식과 관개조직, 용수시설, 수원시설, 농지배수방식, 배수계획, 배수량 산정, 배수시설 수리시설의 운영 및 관리 등의 강의를 통해 국제관개배수시스템 설계에 요구되는 기본 이론 및 실무 능력을 배양하도록 한다.

This course provides students with an understanding of principles and processes necessary to effectively manage water resources through drainage and irrigation systems as well as basic concepts of soil, water, plants, and their interaction. In this course, students will apply appropriate techniques and analysis to the effective design of both irrigation and drain-

age systems. Students will also design, test, and analyze agricultural irrigation and drainage systems and their components. In addition, both conventional and alternative approaches to effectively manage agricultural water resources through well designed irrigation and drainage systems will be addressed.

M2868.004500 국제농촌유역관리공학 3-3-0

International Agricultural Watershed Management Engineering

국제농촌유역관리공학은 농촌유역의 환경에 영향을 미치거나 영향을 받는 모든 자연환경, 토지이용계획, 기후변화 등을 통합적으로 고려하여 농촌유역환경 문제를 해결하기 위하여 장기적으로 지속가능한 방안을 공학적, 사회적, 경제적 요소를 고려하여 마련하는 학문 학문으로 유역환경영향 예측 및 평가 기법의 원리와 응용에 대하여 학습하며, 이와 관련한 오염물질의 이동, 확산, 변화에 관한 물리, 화학, 생물학적 현상을 이해하도록 한다. 농업 및 농촌에서의 지속가능하고 건전한 유역환경관리와 계획에 필요한 과학원리, 수학적 이론, 사회경제적 이론에 관한 기초 지식과 응용지식을 습득시킴으로서 향후 국제농촌유역관리관련 분야에서 중추적인 역할을 할 수 능력을 배양하고자 한다.

In this course, students can acquire the knowledge and specific skills necessary for the sustainable watershed management. The key contents covered in this course include 1) the introduction to the concept of watershed management, 2) the sustainable watershed approach & watershed management practices, 3) integrated watershed management, 4) watershed modeling, 5) social aspects of watershed management, 6) use of modern techniques in watershed management, 7) management of water quality, 8) storm water and flood/drought management, 9) water conservation and recycling, and 10) watershed management policies and decision making.

M2868.004600 기후변화와 농촌공학 이슈 3-3-0

Clamate Change and Rural Engineering Issues

지구온난화 및 국제적 기후변화로 곡물의 가격변동성이 심화되고 국제곡물 수급이 불안정해지고 있다. 이에 기후변화에 따른 농업분야 위기 극복을 위한 정책적인 체계적 대응 시스템의 구축, 탄소배출량 모니터링 및 저감, 기후변화에 적응하는 농업 대응기술 개발, 기후변화에 대응하는 신 소득원의 창출 등과 같이 국가별 기상변화에 대한 대응방안과 농업기반시설 운영전략 등에 대해 강의한다. 이를 통하여 기후변화와 자연재해 속에서도 안정적인 식량 공급이 가능할 수 있도록 농업분야의 마스터플랜을 개발하기 위한 역량을 강화하고자 한다.

International crop supply and demand have been unstable due to global warning and climate change. For climate change mitigation and adaptation, an in-depth discussion with the focus on the operating strategy of agricultural infrastructure will be presented in this course including policy response on agricultural strategy, monitoring and reduction system for carbon emission, technical counterplan against climate change. Students can strengthen their capabilities for developing a masterplan on agricultural field for stable crop supply against climate change.

M2868.004700 국제농촌자원관리공학 3-2-2

International Natural Resources Management Engineering

농촌은 단순히 농업생산의 기지를 벗어나 국토면적의 대부분을 차지하는 공간으로써 환경보전의 핵심기반이며 동시에 미래자원개발의 보고라고 인식해야 한다. 이러한 농작물을 포함한 농업생산물과 농촌공간의 생물다양성의 관점에서 다양한 농촌자원의 관리방안에 대해 살펴보는 과목이다. 과정을 통하여 농촌자원 개발과 관련된 다양한 사례를 바탕으로 농촌지역경제 활성화를 위한 공학적 접근방법들을 익힌다. 무엇보다 여러 국가의 국가별 혹은 지역별 자원 특성에 따른 효과적인 관리 및 개발방안을 제시하고 이를 실제 대상국가를 통해 적용해 봄으로써 향후 학생들이 실질적으로 활용할 수 있도록 한다.

This class deals with abundant natural resources including agricultural production and biodiversity in rural agricultural area. Resources management based on country or regional characteristics will be discussed with various best practices. This course introduces natural resources, renewable energy, global climate change and environmental sustainability as rural resources—a few of the most important and pressing issues of our time. Current society has diverse choices for rural resources with unique challenges and opportunities. The topics of this class will open the views of students for alternative technologies of energy and resources through their impact on the environment.

M2868.004800 국제농촌자원계획특강 3-2-2

Topics in International Natural Resources Planning

지역별 자원 잠재력을 평가하고 이를 바탕으로 지속가능한 개발계획을 구상할 수 있는 기법들을 소개하고, 수립된 계획에 대한 경제성과 환경성을 평가하는 방법들을 배우는 과목이다. 지리정보분석, 전과정평가, 최적화 등의 다양한 기법을 바탕으로 수업을 통해 얻은 농촌지역자원에 대한 이해를 바탕으로 계획을 수립하는 과정을 익히게 된다. 또한 과정에서 배운 지식을 바탕으로 한 국가의 특정 지역을 선택하여 실제 개발계획을 수립한 후 이에 대한 경제성과 환경성을 평가해 보는 실습을 하게 된다. 이는 향후 학생들이 실제 개발계획을 수립하는데 실질적인 도움을 줄 것이다.

Understanding the current natural resources management status and policy issues for developed and developing countries through learning the major topics and important literatures on the natural resource optimization and management. This class also provides modeling and system analysis skills to solve various resource challenges. This class delivers environmental, economic principles and their application to natural resource management problems. Students can learn analysis and design tools to introduce resources market, project analysis. This course includes economic/financial considerations, benefit/cost analysis and valuation/assessment methods. Students can experience planning/management problems of natural resources, managing renewable natural resources with case studies.

M2868.004900 농촌환경전과정평가 이해 3-2-2

Understanding Life-cycle Assessment for Rural Environment)

농촌지역이 가지는 자원과 시스템에 대한 모든 과정인 생산, 가

공, 조립, 수송, 사용, 폐기 등에 걸쳐 에너지와 자원의 사용과 이로 인한 대기 및 수계, 토양으로의 환경 부하량을 정량화하고 이들이 환경이 미치는 잠재적 영향을 산정하여 환경에 미치는 영향을 평가하는 전과정평가기법(LCA)을 익히는 과목이다. 전과정평가기법(LCA)을 바탕으로 농촌지역의 다양한 생산과정과 이러한 활동이 미치는 환경영향을 정량적으로 평가할 수 있으며 이를 바탕으로 이에 대한 저감방안과 개선대책을 생각해 본다. 또한 다양한 국가의 농업정책과 농촌개발이 환경에 미치는 영향을 실질적인 평가기법을 바탕으로 이해하고 여러 사례를 통해 이를 적용해 보는 과목이다.

This course introduce how to evaluate the implications of rural policies and rural development through successful cases of selected countries using lifecycle assessment which is a technique to assess environmental impacts associated with all the stages of a product or service from cradle to grave (i.e., raw material extraction, materials processing, manufacturing, distribution, use, repair and maintenance, and disposal or recycling). This method can help people understand the entire life of products or service beyond a narrow perspective on environmental implications. Students can learn practical methods and apply LCA to real issues of students.

M2868.005000 국제농업공학연구 방법론 Ⅰ 3-0-6

International Agricultural Engineering Research Methods Ⅰ

습득한 이론을 바탕으로 국제농업공학분야의 효과적 연구를 위해서는 연구문제를 해결하기 위한 접근방법에 대한 전반적인 이해가 필요하다. 본 과목에서는 연구목적 설정, 연구의 방법과 절차, 문제해결의 주요전략과 기술에 대한 설명, 실험 방법, 자료처리와 분석방법, 연구진행 순서 등에 대한 구체적인 기술을 강의하고자 한다. 자신만의 문제점에 대해 해결책을 모색하는 능력을 향상시키며 프로젝트 수행 능력을 향상시키고자 현장연구경험을 기회를 제공하여 국제농업공학의 농업, 환경, 자원, 에너지 등 분야에 실제 적용을 위한 연구방법을 익히도록 하며 실무 능력을 배양하도록 한다.

This course introduces the basic research concepts and their application in conducting the effective research for international Agricultural Engineering. In addition, this course will be designed to help students make the correct decisions for their own research proposals with understanding how to find the solution by using the best research design or methodology. This course will present how to effectively use tools with which to determine the best approach for a problem students want to investigate, the nature of their research objectives, and the constraints of the research problem. Students will acquire their knowledge of how to access, understand, and evaluate research projects.

M2868.005100 국제농업공학연구 방법론 Ⅱ 3-0-6

International Agricultural Engineering Research Methods Ⅱ

올바른 연구결과를 도출하기 위해서는 연구목표의 구체화, 연구가설의 올바른 표현, 데이터 수집과 분석방법의 선택 등이 매우 중요하다. 본 과목에서는 이론을 바탕으로 한 실습을 통하여 국제농업공학의 농업, 환경, 자원, 에너지 등 분야에 실제 적용을 위한 연구방법을 익히도록 하여 실무 능력을 배양하도록 하는 목적의 실습과목으로 국제농업공학에 관련된 연구에 필요한 여러 가지 실험방법 , 최신기술 응용방법을 이해하고 습득하여 실제로 연구를 수행할 수 있도록 연구계획을 세우고 이를 바탕으로 연구실에서 직접 실험을 진행한다. 본 과목을 통해 자신만의 문제점에 대해 해결책을 모색하는 능력을 향상시키며 현장연구경험을 기회를 제공하여 프로젝트 수행 능력을 향상시키고자 한다.

This course will provide students with research methodology for International Agricultural Engineering. In this course, students can understand experimental designs and methods in International Agricultural Engineering using state-of-the-art technology, learn and apply unique modes of research for the development of farmland and rural areas. Further, student can improve their abilities to effectively solve the problems and manage the project by learning the research methodology and attending the research project.

M2866.002300 그린에코공학 세미나 Ⅰ 3-3-0

Green-eco Engineering Seminar Ⅰ

그린에코공학 트랙 학생을 위한 세미나 교과목으로 효율적인 논문작성법과 발표요령을 습득하고 대학원생이 직접 발표하면서 실무적인 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 연구 윤리에 기초한 논문 작성 및 발표 요령을 익힘과 동시에 실습과 현장 견학을 통하여 전공 분야의 연구경험과 관련 산업에 대한 이해 증진을 도모한다. 그린에코공학과 관련한 주제발표를 통하여 다양한 분야에서의 연구성과에 대하여 알아보고 각 연구성과에 대하여 개선할 수 있는 방법과 향후 개개인의 연구에 접목시킬 수 있는 방법에 대하여 상호토론을 통하여 살펴본다.

This seminar course provides how to present new thoughts and write dissertation for students in international agricultural engineering track. The purpose of this course is to develop practical skills by means of presenting and writing know-how based on research ethic. Students can understand a major field of agricultural engineering in terms of relative industries and research experiences. From topic presentation and mutual debate, students investigate research results, improvement plan, and future study related to own researches.

M2866.002400 그린에코공학 세미나 Ⅱ 3-3-0

Green-eco Engineering Seminar Ⅱ

그린에코공학 트랙 학생을 위한 세미나 교과목으로 습득한 논문작성법과 발표요령을 대학원생이 서로 나누고 의견을 주면서 보다 실무적인 능력으로 발전시켜 나가는 것을 목표로 한다. 연구 윤리에 기초한 논문 작성 및 발표 요령을 익힘과 동시에 실습과 현장 견학을 통하여 전공 분야의 연구경험과 관련 산업에 대한 이해 증진을 도모한다. 그린에코공학과 관련한 주제발표를 통하여 다양한 분야에서의 연구성과에 대하여 알아보고 각 연구성과에 대하여 개선할 수 있는 방법과 향후 개개인의 연구에 접목시킬 수 있는 방법에 대하여 상호토론을 통하여 살펴본다.

This seminar course provides how to present new thoughts and write dissertation for students in international agricultural engineering track. The purpose of this course is to develop practical skills by means of presenting and writing know-how based on research ethic. Students can understand a major field of agricultural engineering in terms of relative industries and research experiences. From topic presentation and mutual debate, students investigate research results, improvement plan, and future study related to own researches.

M2866.002500 그린에코공학 인턴십 3-0-6

Internship in Green-eco Engineering

그린에코공학 관련 정부 및 민간기관으로부터 필요한 연구자료

를 수집하고, 인턴십을 통하여 해당 기관에서 그린에코공학 분야의 기술을 바탕으로 관련된 연구 및 사업을 직접 수행할 수 있는 기회를 제공함으로써 학생들에게 그린에코공학의 실무경험을 습득할 수 있게 한다. 이를 통하여 국제농업공학분야의 우수 연구인력 양성 및 학생들의 향후 진로결정에 도움을 주고자 한다.

Research materials from private and government institutions will be introduced to students through internship programs which provide opportunity for direct participation on international agricultural researches. This will expose the students in a practical experience by means of training program for top-level human resources in international rural engineering.

M2868.008600 바이오매스 열화학변환공정 특강 3-3-0

Topics in thermochemical conversion of biomass

목질계 바이오매스를 친환경 화석연료 대체 자원으로 활용하기 위한 일환인 열화학적 전환법은 직접연소법, 열분해법과 가스화 공정으로 세분화되며, 목질바이오매스는 다양한 연료 형태의 물질인 펠렛, 탄, 바이오오일, 합성가스, 바이오알코올 그리고 화학원료 물질 생산 등으로 세분화되어 생성된다. 본 강의에서는 근래 연구기관 및 산업계에서 실용적인 방법으로 대두되고 있는 급속열분해를 통한 바이오오일 생산 기술, 생산 바이오오일의 물리화학적 특성, 급속열분해 공정으로 생산된 바이오오일의 개질변형 기술 등을 소개하고자 한다.

In order to use lignocellulosic biomass as environmentally friendly biofuels substituted for petroleum based fuels, the thermochemical conversion processes has been paid special attention. There are several conversion processes such as direct combustion, pyrolysis and gasification, producing biooil, biogas, pellet, wood chips, bioethanol/biobutanol and bio-based chemicals. In this course, fast pyrolysis process of woody biomass, one of the representative thermal process, will be introduced. Physicochemical properties of main products from biomass pyrolysis – biooil, char, gas – will be also discussed and recent trend of technology for biooil conversion to transportation fuel will be studied.

M2868.008700 바이오매스 소재특성론 3-3-0

Topics on plant biomass chracteristics

본 강좌에서는 바이오매스 자원의 바이오연료 변환공정을 이해하기 위하여 지구상에 다양하게 존재하는 식물성 바이오매스의 조직 특성과 화학적 특성에 관하여 강의한다. 식물성 바이오매스의 조직특성 분야에서는 식물 분류학적 특성에 의거하여 다년생 및 단년생 식물의 세포벽을 구성하는 세포조직의 특이성에 관하여 살펴본다. 화학 특성 분야에서는 바이오매스 세포벽을 구성하는 주요 화학적 성분(셀룰로오스, 헤미셀룰로오스, 리그닌, 추출성분)의 세포 내에서의 생성과정, 이들의 화학구조 특성 및 반응성과 주요 활용 분야에 관하여 강의한다.

This lecture deals with general anatomical and chemical features of diverse plant biomass to understand the biofuel conversion technologies as well as biofuel properties produced from biomass resources. In the section of cellular tissue of plant biomass structure as well as morphological differences of cell tissues will be studied between perennial as well as annual plant species by means of diverse microscopic references. During chemistry section biosynthesis, feature of chemical structure, chemical reactivity and essential application potentials of main components of plant biomass cell walls – cellulose, hemicellulose, lignin, and extractive natural products.

M2867.001500 바이오매스 활용 기술특강 3-2-2

Topics in Application Technology of Biomass

본 교과목에서는 다양한 바이오매스 자원의 생성에 관한 특성과 이들의 고부가가치 활용에 관련된 최신 기술 및 산업적 적용 분야에 관하여 강의한다. 바이오매스 자원의 생성 특성 및 화학적 측면에서 탄수화물화학, 고분자화학, 기기분석법에 관하여 탐구하고 자연 생태계에서 미생물과 셀룰로오스계 바이오매스의 상호관계, 기초적인 바이오연료 전환기술과 셀룰로오스/리그닌에 기반한 바이오소재화 기술에 관하여 토론한다. 또한 최근 발표 논문을 중심으로 한 세미나를 통해 바이오매스의 산업적 활용 분야에 대한 최신 지식을 습득할 기회를 제공한다.

This course deals with recently promising technologies for industrial application of biomass. We review the formation features of biomass, carbohydrate and polymer chemistry as well as instrumental analysis. This course also deals with the mutual relationship between cellulosic biomass and microorganism in nature, fundamental conversion technologies of biofuel and bio-materials from cellulose and lignin. In addition, students are required to present intensive seminars for obtaining the latest knowledges in the fields of industrial applications of biomass.

국제농업개발협력

M2868.005400 국제농업개발협력의 이론과 실제 3-3-0

A Theory and Practice on International Agricultural Development

국제농업개발협력은 크게 국제농업에 있어 개발과 협력부분으로 구분될 수 있다. 개발은 다양한 의미로 해석되는데, 경제적 측면에서는 개발경제학과 그 맥락을 같이 한다. 즉 경제성장에 대한 거시모형을 간단히 살펴보는 것이 필요하다. 또한 최근에는 개발의 미시적인 효과성 측정을 위한 다양한 방법론에 대한 연구가 활발하다. 따라서 미시경제학적인 접근법에 대한 이해도 필수적이다. 한편 협력은 공적인 영역에서 ODA와 같은 정부간 협력도 있으며, 민간 NGO를 중심으로 한 민간차원의 협력도 이루어진다. 이러한 협력에 대한 학문적 연구도 이루어지고 있으며, 이에 대한 현실적인 컨설팅도 다수 이루어지고 있다. 따라서 이러한 협력 부분에 대한 학문적 연구과 이에 대한 다양한 현실 문제를 살펴볼 것이다. 한국의 경우 해외농업개발 부분이 중요하다. 이는 정부의 식량안보 정책에 기반을 두면서도 기업들의 해외개발 수요에 부응함으로써 중장기적으로 한국의 식량정책에도 큰 영향을 미치기 때문이다. 이 또한 국제농업개발협력에서 하나의 중요한 주제로 학습하게 될 것이다. 본 과목은 수강생들로 하여금 이러한 국제농업에 대한 개발협력의 이론과 실제를 학습하는데 기여한다.

A theory of international agricultural development presents micro and macro economic theories that students should understand in master's level. Development economics will be covered so that students become familiar with the role of agricultural development for country's economic growth. Knowledge of microeconomics is also essential for measuring aid effectiveness through randomized evaluation. Official Development Assistance (ODA) is also a great topic for understanding international agricultural development. Cooperations between public and private sector will be examined in the case of agricultural development. Untied aid and foreign investment in agriculture will be discussed in terms of food

security issues.

M2868.005500 국제농산물 시장구조와 가격 3-3-0

International Agricultural Marketing and Price

본 과목은 곡류, 기호식품 등 농산물의 국제적인 거래가 어떠한 시장구조하에서 이루어지고 있으며, 이들의 가격은 어떻게 결정되는지를 학습하는 과목이다. 이를 위해 미시경제에서 다루고 있는 소비자의 행위와 가격결정에 대한 기본적인 이론을 학습한다. 또한 농산물의 특징인 계절적 요인에 따른 가격변동, 시장에 따른 가격차별, 유통마진, 정보의 비대칭하에서 형성되는 시장구조와 가격결정 등에 대해서 다루게 된다. 특히 국제 농산물 유통시장의 독과점적인 구조에 대하여 학습한다. 즉, 학생들은 국제농산물의 시장구조와 가격에 대한 기본적인 지식을 학습하게 된다.

Understanding marketing structure and price determination in international agricultural market is the most important knowledge for students who studies international agricultural development and cooperation. This course will provide microeconomic tools for understanding complex forces that influence the level and behavior of agricultural prices. Price discrimination, marketing margins, temporal price analysis, market behavior with asymmetric information are lectured.

M2868.005600 경제조사의 방법론과 응용 3-3-0

Methods and Applications in Economic Research

국제농업개발에 있어 개발의 효과성을 어떻게 측정할 것인지, 농업부문의 개발에 있어 이를 경제학적으로 어떻게 구조화하고 실증분석을 할 것인지는 대단히 어렵지만 필요한 문제이다. 본 과목은 실험 자료나 설문 조사 등 1차 자료를 어떻게 확보하는지, 또한 확보한 자료를 경제적으로 어떻게 분석할 것인지를 학습하는 과목이다. 특히 국제농업 개발 협력을 추진하면서 국내 또는 개도국에서 확보하게 되는 다양한 1차 자료를 어떻게 분석할 것인지에 대한 기본적인 Tool을 이해하고 이를 적용하고자 한다.

This course provides how to design various questionnaires for international agricultural development and tackle primary data from the survey and/or experiments for economic research. Agricultural development will be judged based on the randomized evaluation, which is getting popular recently. Throughout the course, basics of the survey and experimental design, survey delivery, sampling, and data analytic methods are lectured using statistical software such as SAS, EXCEL, GAMS, STATA, and etc.

M2868.005700 국제농업무역과 개발 3-3-0

International Agricultural Trade and Development

본 과목은 WTO, FTA 등의 국제규범 하에서 어떠한 농업정책들이 사용되고 있으며, 이들이 한국가의 경제성장에 어떠한 영향을 미치는지를 학습하는 과목이다. 학생들은 관세, 비관세조치 등 다양한 정책적 수단들이 수입국과 수출국에 어떠한 영향을 미치는지를 경제학적인 분석도구를 이용하여 이해하게 된다. 또한 농업무역을 위한 원조의 수단들과 이들이 어떻게 개발도상국가의 경제성장에 영향을 미치는지도 논의하게 된다.

This course will focus on the economic analysis of international agricultural trade policies. Welfare analysis is discussed in order to understand economic benefits and losses for international trade policy in agriculture such as tariff, quoters, sanitary and phyto-sanitary(SPS) and other non-tariff measures. Also, “Aid for Trade” which is quite popular recently in development area will be discussed in the context of aid effectiveness in developing countries.

M2868.005800 동남아 지역경제론 3-3-0

Regional Studies on Southeast Asia

본 과목은 개발도상국 중 한국의 개발협력이 가장 활발한 동남아시아를 대상으로 농업경제, 개발, 무역, 투자, 각종 사회적 이슈 등 동남아 지역경제에 대한 다양한 주제의 논문을 읽고 각 주제에 대하여 발표 및 토론을 병행하는 과목이다. 학생들은 동남아시아에 대한 다양한 이슈를 상호 논의함으로써 지역연구에 대한 관심을 높이게 된다. 또한 동남아시아 지역경제에서 필수적인 농업부문의 개발과 국제사회의 농업부문 개발협력과의 연관성도 논의하게 될 것이다. 또한 동남아에서 농업개발협력이 이루어지는 곳을 다양한 사례에 대한 정보를 상호 공유할 것이다.

This course will provides important agricultural development issues especially for developing countries, Southeast Asia, through presentations and interactive discussions. Aid effectiveness, agricultural development and economic growth, foreign direct investment and economic growth, sustainable development, green growth, inclusive growth, aid for trade are discussed throughout the course. In addition, students are supposed to learn best practices of agricultural development in Southeast Asia countries where international projects on agricultural development had been made.

M2868.005900 국제농업정책 세미나 3-3-0

A Seminar on International Agricultural Policy

한 국가의 농업정책은 국내뿐만 아니라 국제적인 환경변화에 따라 영향을 받는다. 특히, 글로벌화된 오늘날의 국제사회에서는 농업 관련 다양한 국제기구(예: FAO, IFAD, OIE, IPPC, Codex 등)의 규범이 국내 농업정책에도 큰 영향력을 미치고 있는 실정이다. 이에 따라 농업 생산, R&D 등 기술투자, 농산물 무역, 동식물 검역(SPS), 동물복지, 유전자변형식품, 식량안보, 환경, 기후변화, 새천년개발목표(MDGs)를 위한 개발협력 강화 등 농업의 다양한 부문에서 국제적인 농업정책 또는 규범에 대한 이해는 국제농업을 전공하는 학생들에게 가장 기초적이면서도 필요한 과목이라 할 수 있다. 본 과목은 수강생들로 하여금 이러한 글로벌화된 농업정책에 대한 기초적인 이해를 높이는데 기여하고자 한다.

Agricultural Policy is affected by not only domestic factors but also international environment such as agricultural production, marketing, trade, Sanitary and Phyto-Sanitary, animal welfare, GMOs, food security, poverty reduction in Millenium Development Goals, sustainable development in Post-MDGs, and etc. Also, policy impacts driven by international agricultural organizations are getting stronger than before. Thus, it is essential for students majoring in international agriculture to have a better understanding of international agricultural policies in the context of global society.

M2868.006600 국제농업개발협력 인턴십 3-0-6

Internship in International Agricultural Development and Cooperation

국제농업개발협력 관련 정부 및 민간기관으로부터 필요한 연구

자료를 수집하고 해당 기관에서 인턴십을 통하여 국제농업개발협력의 실무경험을 습득하도록 한다.

Research materials from private and government institutions will be given to students through an internship program. This will expose the students in a practical experience in global agricultural development and cooperation.

M2867.002800 성과평가의 실험적 방법론 3-2-2

Experimental Method for Measuring Effectiveness of Aid

본 과목은 국제농업개발협력의 성과평가 적용을 위한 실험적 연구방법을 익히는 과목이다. 경제학적 방법론에 기초하여 계량경제학에서 다루는 기초 이론에 대해서 학습한다. 이후 성과평가의 실험적 방법론인 무작위 성과평가(randomized evaluation)를 수행하기 위한 설문 디자인, 조사 수행, 조사 분석 등을 통하여 1차 자료를 어떻게 확보하고, 이를 어떻게 활용할 수 있는지를 학습한다. SAS, Stata, R, MS EXCEL, GAMS 등을 이용하여 자료 등에 대한 분석 방법론을 학습하는 것이다.

This is an advanced course focusing on research methodology for measuring effectiveness of international agricultural program. Randomized evaluation is one representative experiment methodology in favor of responding to specific issues such as farmers'profit increases in fertilizer usage rates. Designing and running randomized evaluation requires students to deal with designing good questionnaires, getting primary data, and analyzing data using SAS, Stata, R, Ms Excel, and GAMS.

M2867.002900 국제농림업개발정책분석 3-3-0

International Agricultural and Forest Development Policy Analysis

본 교과목은 국제농업 및 산림개발정책을 분석하는데 적용 가능한 연구방법을 집중적으로 익히는 과목이다. 수강생은 내용분석, 법제분석, 담론분석, 정책수단분석, 정책변화분석, 이해관계자분석, 전략분석, 미디어분석, 정책통합분석 등 다양한 정책분석방법을 학습한다. 수강생은 연구 사례를 통해 각 분석방법의 강점과 약점을 파악하고, 습득한 방법론을 활용하여 국제농업 및 산림개발정책사례를 직접 분석한다. 궁극적으로 본 교과목은 수강생의 국제농업 및 산림개발정책 분석 능력을 향상시키는 것을 목표로 한다.

This course is focusing on learning research methodology for analyzing international agricultural and forest development policies. Students will learn various analysis methods such as content analysis, legal analysis, discourse analysis, policy instrument analysis, policy arrangement analysis, stakeholder analysis, strategy analysis, media analysis, policy integration analysis and so on. Students will understand strength and weakness of the analysis methods and analyze the cases of international agricultural and forest development policies using the learned methods. This course ultimately aims at enhancing students' capacities for analyzing international agricultural and forest development policies.

M2867.003700 국제농림업개발거버넌스 3-3-0

Global Governance for Agricultural and Forest Development

본 교과목은 농업 및 산림 개발에 관한 다양한 문제를 해결하기 위해 등장한 국제 거버넌스 체제를 살펴보는 것을 내용으로 한다. 강의에서 국제농림업개발거버넌스 형성 및 운영과정, 공공부문 및 민간부문의 역할, 국제 거버넌스 체제가 국가 및 지역에 미치는 영향, 국제 거버넌스 실행 전략 및 국제협력 방안 등에 대해 살펴 볼 것이다. 국제산림거버넌스의 대표 사례로서 국제산림경영인증제도, 불법 벌채목재 유통금지 제도, 개도국의 산림전용 및 산림황폐화 방지 제도를 집중적으로 다룰 것이다. 궁극적으로 본 과목은 국제농림업개발거버넌스에 대한 이해와 분석능력을 높이는 것을 목표로 한다,

This course is focusing on giving an overview of global governance for agricultural and forest development. This Course will deal with the process of establishment and implementation of global governance for agricultural and forest development, the roles of the public and private actors, impacts of global governance to national and local governance and strategies for implementing global governance. In particular, Forest Certification, Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT) and Reducing from Emissions from Deforestation and forest Degradation (REDD+) will be introduced as model cases of global forest governance. This course ultimately aims at enhancing students' capacities for understanding and analyzing global governance for agricultural and forest development.

공학전문대학원

Graduate School of Engineering Practice

응용공학과
(Department of Engineering Practice)

M2866.000300 공학자를 위한 화학 3-3-0

Chemistry for Engineers

이 강의는 공학전문대학원의 주요 과목들을 앞으로 성공적으로 수강하고 이해를 증진하는 데 필요한 화학의 기초 개념을 소개한다. 이 강의에서는 물리화학, 유기화학, 무기재료화학, 분석화학의 가장 핵심적인 내용을 축약하여 강의한다. 각각의 화학과 관련된 다양한 실제 응용 분야도 함께 소개한다. 강의 수강을 위해서는 일반화학 수준의 지식이 요구 된다.

This course will provide the fundamental chemical concepts which are necessary for graduate students to take core courses successfully and to enhance their understanding of the subjects. Topics include most essential parts of physical chemistry, organic chemistry, inorganic material chemistry and analytical chemistry. In addition, the various application areas related to each chemistry course will be introduced. Knowledge at the level of “general chemistry“ is required.

M2866.000400 공학자를 위한 물리 3-3-0

Physics for Engineers

본 수업은 실무수행능력 배양을 위한 기초 물리원칙과 이론적 툴을 제공하며, 다양한 공학분야에 적용하기 위하여 4가지 핵심 주제(열, 전기, 재료 및 전달현상)에 초점을 둔다.

The course provides the student with fundamental physical principles and theoretical tools for professional practice. To relate these abilities to the attitudes and knowledge of other engineering disciplines, the course focusses on 4 specific topics: thermal, electrical, materials, and transport phenomena.

M2866.000800 공학자를 위한 수학 3-3-0

Mathematics for Engineers

이 강의는 산업 현장에서 일어나는 문제를 해결할 수 있는 수학적 접근 방법을 소개하고, 그 방법들의 기본 개념 및 수식을 도출할 수 있는 모델링을 학습한다. 본 강의에서 다룰 수학적 접근 방법은 선형대수, 미분 방정식, 푸리에/라플라스 변환 등이다. 또한 해석 뿐 아니라 컴퓨터, 프로그래밍 그리고 소프트웨어의 활용을 포함한 다양한 수단을 활용한 문제 해결 과정을 학습 및 실습한다. 실습 시간에는 해결 방법의 연습과 함께 실제 산업 현장에서 발생하는 대표적인 문제를 활용한 case study를 진행한다. 이 강의 수강을 위해서는 대학교 초년 과정의 일반 수학(calculus)의 지식이 요구된다.

This course introduces methods for mathematical approach for solving problems in the industrial fields. And the basic concepts and modelling techniques for inducing mathematical formulae will be taught. The main topics are linear algebra, differential equations, several variable calculus, Fourier/ Laplace transforms. The students will learn and practice not only analytical solution techniques but also various problem solving methods using computer, programming and software.

Case study of representative problems appearing in the industrial fields will be included during practice and projects. Knowledge at the level of “calculus“ is required.

M2866.000900 스마트 산업 시스템 3-3-0

Smart Industrial Systems

기업의 의사결정 문제에서 가장 중요한 이슈 중의 하나는 속도보다 방향이 중요하다는 것이다. 본 교과목은 현재 및 미래의 스마트한 제조기업 운영을 위한 기초 과정에 해당되는 과목이다. 현재 가장 경쟁력 있는 제조 기업으로 알려진 토요타 자동차 사의 ‘TPS(Toyota Production System)’를 분석하고, 이를 뛰어넘을 방법을 공부한다. 이와 관련하여 스마트 공장의 수준을 다섯 단계로 구분하여 이를 역사적 관점에서 공부한다. 그리고 시스템 공학적 제품 설계, 생산 및 서비스 혁신 방법론, 데이터 기반 분석 및 예측, 그리고 시뮬레이션 등 스마트한 산업 시스템의 운영과 관련된 다양한 주제에 대해 공부한다. 본 과목의 수강생들은 향후 최고 경영자로 성장하였을 때 최고 수준의 기업을 운영할 소양을 갖출 수 있게 될 것이다.

One of the most important issues in the study of industrial decision making is to set the right goal for the survival and growth of an enterprise. The subject of this course is to teach students the basic ideas and techniques on smart operation management. First we will learn what is ‘TPS(Toyata Production System).’ And we will review historical background of the TPS. Then students will learn about the smart factory by dividing them into 5 categories depending on the use of ICT(Information and Communications Technology). Then the students will learn diverse subjects related to smart industrial systems. They are: ‘Systematic Approach to Product and Service Development’, ‘Innovative Methodology for Production and Service Systems’, ‘Data Driven Analytics and Forecasting’, and ‘Simulation.’ Students who have taken this course will be ready to run smart industrial systems in the future.

M2866.000500 엔지니어링 프로젝트 매니지먼트 I 3-3-0

Engineering Project Management I

이 세상에는 하이브리드 자동차 제조; 컴퓨터칩 개발, 유정(油井) 착굴, 도로 건설과 같은 많은 종류의 엔지니어링 프로젝트가 존재한다. 프로젝트는 단계, 다양한 조직의 참가구성원, 일정관리, 비용 제한과 창의력으로 특징지을 수 있다. 그들은 매우 역동적이며 상당한 정도의 조정(調整)과 의사소통을 포함한다. 따라서 엔지니어링 프로젝트관리(EPM)는 정적인 상태의 관리에 비해 훨씬 복잡하고 도전적이다. 본 강의는 프로젝트관리에 관한 기본적인 접근 방법과 주제들에 대한 기초강의로서 글로벌시대의 프로젝트 매니저에게 필요한 관리역량을 개발해준다.

There are many types of engineering projects: making a hybrid car, developing a computer chip, drilling an oil well, constructing a road, etc. Projects are characterized by phases, multiple participants from differing organizations, scheduling, cost constraints and creativity. As such they are very dynamic in nature and involve considerable coordination and communication. Thus, Engineering Project Management (EPM) is much more complex and challenging than steady- state management. This course is an introductory class that investigates fundamental approaches and issues involved in project management, and develops management competency required for global project managers.

M2866.000600 엔지니어링 프로젝트 매니지먼트 II 3-3-0

Engineering Project Management II

EPM I 을 선수과목으로 하는 EPM 고급과정으로서, 프로젝트

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means “credits”; the second number means “lecture hours” per week; and the final number means “laboratory hours” per week. 15 weeks make one semester.)

계약, 파이낸싱, 공급망 관리(SCM), 생애주기비용 분석, 통합 프로젝트관리, 최첨단 기술 적용 등 성공적인 프로젝트 발주를 위한 심도 있는 지식을 제공한다. 또한 실제 프로젝트 관리 사례에 대한 토의를 통해 Engineering Manager에게 필요한 전문성을 함양시킨다.

The purpose of this course is to offer deliver in-depth knowledge on project contracts, financing, supply chain management, life cycle cost analysis, integrated project management, state-of-the-art technology applications that are required for successful project delivery. The pre-requisite of this course is Engineering Project Management I that introduces fundamental concepts of Engineering Project Management. This course also discusses practical real-world project management best practices on each subject and lessons learned to promote professionalism for engineering managers.

M2866.000700 공학적 데이터 분석 3-3-0

Engineering Data Analytics

본 과목은 제조기업의 현장에서 발생하는 데이터들을 이용하여 높은 수준의 의사결정을 지원하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 먼저 기업이 스마트한 의사결정을 내리기 위해 필요로 하는 데이터가 어떻게 만들어지고 어떻게 전달되는가를 공부한다. 그 후 정보시스템의 미래의 모습을 공부한 후 통계적 기법을 통한 데이터 특징 추출, 이를 이용한 시뮬레이션 및 최적화 모델을 공부한다. 공부한 내용을 완전히 자기의 것으로 만들기 위해 토론, 발표 및 지도교수와의 대담을 포함하는 그룹 학습 시간이 포함된다.

This course aims to help students build up the ability to make advanced decisions based on enormous data collected in industrial practice. First we will look into the way how industrial data a collected and accumulated focusing on ERP(Enterprise Resource Planning) or SCM(Supply Chain Management). Then the skills to analyze, and optimize industrial practice based on these data. In order to build students' ability to become independent analysts, one study module consists of discussion, presentation, and question/answer session with professors.

M2866.001000 미래유망기술분석방법론 3-3-0

Future Emerging Technology Analysis Method

본 과목은 기술 수요자의 선호를 정량적으로 분석하여 미래 유망기술을 예측하는 능력을 키우는 것을 목적으로 한다. 본 과목을 수강하는 학생들은 미래 기술에 대한 선호를 분석하기 위해서 필요한 통계 지식과 계량 방법론을 학습하고, 이를 특정 산업에 실제로 적용하여 미래 유망기술을 도출해 본다. 예를 들어, IT, 에너지, 환경 분야 등에 사용될 가능성이 높은 다양한 신기술에 대해서 각 기술의 특성 및 시장 환경, 목표 대상 소비자의 성향에 따라 기술 수요가 어떻게 달라지는지 계량 방법론(시계열모형, 조건부가치평가모형, 이산선택모형 등)을 이용하여 전망하는 방법을 배운다. 방법론을 습득한 후에는 각자가 관심있는 분야를 선정하여 출현 가능한 기술의 미래 수요를 직접 전망하는 프로젝트를 수행한다. 이를 통해 학생들은 어떤 기술이 미래에 가장 선호될 것인지 판단하고, 해당 변화에 선제적으로 대응하기 위해서는 어떤 노력이 필요한지를 고민해 보는 기회를 가지게 된다.

The objective of this course is to increase the student's ability to forecast future emerging technologies based on quantitative analysis for technology demand. The student taking this course will learn statistics and econometrics to analyze consumer preference for future technologies. For example, among the various new technologies, the students will analyze how future demands for each technology are changed depending on its technological characteristics, market circumstances, and consumer preference by using econometrics(i.e., time-series model, contingent valuation method, discrete choice model, and others). In addition, students will apply the econometric models for specific industries to derive future emerging technologies and learn how to effectively deal with the changes in advance.

M2866.001100 복합 시스템 모델링 및 시뮬레이션 3-3-0

Complex System Modeling & Simulation

본 과목에서는 나날이 복잡해 지고 있는 최첨단 시스템들의 실제 개발 비용 및 기간을 단축 시키기 위하여 인더스트리에서 널리 쓰이는 복합 시스템 모델링 기법들 및 이를 이용한 시뮬레이션 방법들에 대하여 공부한다. 학생들은 시스템의 모델링 컨셉 정의, 모델링을 위한 시스템 decomposition, 상세 모델링 및 통합 모델링에 대하여 공부한다. 그리고 기 구축된 시스템 모델들을 이용한 다양한 분석 기법들에 대하여 여러 예제들을 사용하여 공부한다. 또한 학생들은 본 강의에서 습득한 모델링 기법들을 이용하여 제조 시스템, 교통 시스템 및 유통 공급망 시스템 등의 복잡한 시스템 모델들을 구축하고 구축된 모델들을 과학적인 분석 방법들을 통하여 개선하는 프로젝트를 수행한다.

In this course, various methods for complex system modeling, which are used to reduce actual development time and cost for cutting-edge systems with ever-increasing complexity, are introduced. Students will learn various modeling techniques and pros/cons of each modeling methodology using a simulation software. Students will also learn how define an overall model concept, decompose conceptual model into appropriate sub-models, create detailed model, integrate the total system model and to verify the final model. Also, using the system model constructed, students will learn various analysis techniques using numerous examples. Students will implement learned material through semester-long course projects, such as manufacturing system, transportation system, or other complex system modeling.

M2866.001200 시스템 아키텍쳐 설계 개론 3-3-0

Introduction to System Architecture Design

이 과목에서는 현대 사회의 근간을 이루고 있는 복합 공학 시스템 (Complex Engineering Systems) 들의 개념 구상 및 향후 상세설계를 효율적이고 체계적으로 할 수 있도록 하는 시스템 아키텍쳐의 구상 및 모델링 방법들을 소개한다. 학생들은 복합 공학 시스템의 종합 임무, 시스템 기능에 대한 정의 및 하위 기능 배분, 이에 따른 전체적인 시스템 형상 정의 및 하부 시스템 할당, 그리고 하위 기능과 하부 시스템의 조합 등을 체계적으로 모델링하여 종합적인 시스템 아키텍쳐를 표현할 수 있는 방법론들에 대하여 공부한다. 학생들은 방법론을 활용하여 시스템 구상 프로젝트를 수행하고 이 외에도 시스템 설계에 영향을 미치는 여러 외부 요소들을 감안한 설계 방안에 대해서도 학습한다.

In this course, architecture design and modeling methodologies for efficiently creating concepts and detailed design for various complex engineering systems which, are backbone of today's society. Students will learn systematic methodologies to compose system mission statements, functional requirements, sub-function allocation, system form definition

and subsystem allocation, and function to form mapping to effectively create system architecture model. Students will apply what they learn through a semester long project. Additionally, students will learn design methodologies that takes into account external influences that affect system design.

M2866.001300 응용공학특론 3-3-0

Special Topics in Engineering Practice

본 과목에서는 산업계의 여러 분야에서 이슈가 되고 있는 기술 트렌드 및 향후 차세대를 이끌어 갈 수 있는 미래 기술에 대한 지식들을 공학전문대학원 학생들에게 신속하고 지속적으로 전달하고 이를 통하여 학생들의 최신 기술에 대한 의식을 높이려고 한다. 학생들은 여러 공학 분야 및 첨단 융합 분야 에서 개발되고 있는 첨단 기술들에 대하여 해당 분야의 전문적인 지식을 가진 교원들의 강의들을 통해 습득하고 이들 기술에 대한 응용실태 및 현재 적용 사례들에 대해서 학습한다. 또한 학생들은 최신 기술들의 이해도를 높이기 위하여 각종 프로젝트 및 과제들을 수행한다.

In this course, the object is to transfer knowledge of current technology trends from various facets of industry and transfer knowledge of potential future technology which can lead the future to students, enhancing their awareness. Students will learn cutting-edge technologies in various engineering and interdisciplinary areas through lectures from faculties who are subject matter experts, and will also learn about their current application. Additionally, students will carry out various projects and assignments to enhance their understanding of current technologies.

M2866.001400 응용공학프로젝트연구 I 3-3-0

Project Research in Engineering Practice I

본 과목은 공학전문대학원 학생들이 개별 프로젝트 관련 연구를 독립적으로 수행할 수 있는 능력을 키우기 위해 관련 분야의 전문가인 지도교수의 지도하에 연구 수행에 관련된 교육을 받을 수 있는 전공 필수 프로젝트 지도과목 중 첫 번째 과목이다. 학생들은 관련 분야의 논문, 최신 기술에 대한 동향 등 여러 종류의 문헌 검토를 통하여 관련 분야에서 존재하는 연구 갭들을 파악하고 이 중 관심 있는 주제를 선정한 후 전체 연구 프로젝트의 목표 및 문제를 설정한다. 지도교수는 관련 문헌 및 분야에서 존재하는 다양한 연구토픽에 대한 지식들을 학생들에게 전달하며 학생들의 개별 프로젝트 정의 형성과정을 지도하고 검토한다.

This course is the first course in series of project research courses in the Graduate School of Engineering Practice. In this course, students will learn to conduct independent research relating to their individual project under the supervision of faculty advisor who is expert in the related field. Students will identify research gaps in their field of research through review of academic literature and latest technology trends, then identify individual topic of interest to define the objective and problem statements for their research. Faculty advisor guide students through individual project definition formation process through suggestion of relevant academic and technical literature and providing direction regarding various research topics in the relevant research field.

M2866.001500 응용공학프로젝트연구 II 3-3-0

Project Research in Engineering Practice II

본 과목은 공학전문대학원 학생들의 연구능력을 향상시켜 개별 프로젝트 관련 연구를 독립적으로 수행할 수 있도록 교육시키는 전공 필수 프로젝트 지도과목 중 두 번째 과목이다. 학생들은 응용공학프로젝트 연구 I에서 결정한 연구프로젝트의 목표 및 문제를 해결하기 위하여 관련 분야 및 타 분야에서 제시된 여러 문제 해결 방법론들을 토대로 새로운 문제 해결 방법론을 제시하고 이에 대한 타당성을 입증하기 위해 개별 프로젝트 예제에 적용한다. 지도교수 및 실적심사위원들은 학생이 제시한 문제 해결 방법론 및 가정에 대한 타당성을 검증하고 학생의 연구 진척 상황을 중간 심사와 학기말 심사를 통하여 평가한다.

This course is the second course in series of project research courses in the Graduate School of Engineering Practice. In this course, students continue with their research project identified and defined in the Project Research in Engineering Practice I. Based on problem solving methodologies published in many different disciplines, students propose a new problem solving methodology, and to prove its validity, apply it on individual project example. Faculty advisor examines validity of problem solving methodology and underlying assumptions proposed by the students, and evaluates the progress through mid-term review and the end-of-semester review.

M2866.001600 응용공학프로젝트연구 III 3-3-0

Project Research in Engineering Practice III

본 과목은 공학전문대학원 학생들의 연구능력을 향상시켜 개별 프로젝트 관련 연구를 독립적으로 수행할 수 있도록 교육시키는 전공 필수 프로젝트 지도과목 중 세 번째 이자 마지막 과목이다. 학생들은 응용공학프로젝트연구 I 에서 정의된 문제를 응용공학프로젝트연구 II에서 제시된 문제 해결방법론으로 풀어낸 연구프로젝트를 프로젝트 리포트의 형태로 정리하고 이를 졸업요건의 일부인 실적심사 결과물로 제출한다. 지도교수 및 실적심사위원들은 학생의 심사 실적물을 학기 중간 심사와 학기말 심사를 통하여 평가하고 이에 의한 졸업조건 충족여부를 판단한다.

This course is the third and final course in series of project research courses in the Graduate School of Engineering Practice, required for the master's degree. Students summarize their research projects defined in Project Research in Engineering Practice I and problem solving process and solution obtained in Project Research in Engineering Practice II in the form of project report and submit it to the review committee for evaluation. Faculty advisor and members of review committee evaluate student's project report during the mid-term review and the end-of-term review to determine its suitability as a final deliverable for the graduation requirement.

M2866.001700 마이크로그리드 운영과 제어 3-3-0

Microgrid Operation and Control

본 과목에서는 전력시스템의 중요한 구성단위로 연구되고 있는 마이크로그리드의 특성과 운영 및 제어방법에 대해 학습한다. 마이크로그리드를 구성하는 요소인 신재생에너지, 인버터/컨버터, 에너지저장장치, 전기자동차의 기술적 특징을 학습하고, 이러한 구성요소들의 동작을 고려한 마이크로그리드 구조와 운영/제어 기술을 학습한다. 또한 마이크로그리드의 두 가지 운전모드인 상위계통

연계운전 모드와 독립운전 모드를 비교학습하고, 각 운전모드에서 적용되는 마이크로그리드 운영/제어 기술의 차이점에 대해서 학습한다. 그리고 전력시장 환경에서 마이크로그리드를 효율적으로 운영하기 위한 방법으로서, 마이크로그리드 구성요소들의 특징을 고려한 전력시장 입찰전략에 대하여 학습한다.

In this course, students learn the characteristics and operation & control schemes of a microgrid, which constitutes an important building block in the whole electric power systems. Above all, students learn the basic technology of the principal components of a microgrid, such as renewable energy sources, inverters/convertors, energy storage systems, and electric vehicles. Based on the properties of such components, students learn the architecture and operation/control schemes of a microgrid. In addition, students learn about the differences between the grid-connected mode and islanded mode, particularly in terms of the operation & control of a microgrid. Further, students learn about bidding strategies based on the characteristics of the microgrid components in an electricity market environment to efficiently and economically operate the microgrid.

M2866.001800 전력ICT 이론 및 응용 3-3-0

Energy-ICT Theories and Practices

본 과목에서는 전력 소비자를 중심으로 연구되고 있는 에너지-ICT 융합기술의 이론과 응용방법을 학습한다. 우선 전력시스템과 전력 소비자와의 인터페이스가 되는 가정/빌딩/공장의 에너지관리시스템 기술을 살펴보고, 에너지관리시스템의 주요 기능인 수요반응에 대하여 학습한다. 또한 센서와 통신기술을 이용하여 전력사용량과 같은 전력 소비자 데이터를 수집하는 사물인터넷 융합기술을 살펴본다. 그리고 빅데이터 융합기술로서 많은 양의 전력 소비자 데이터를 효과적으로 처리/분석하고 응용하기 위한 전력 빅데이터 기술을 학습한다. 마지막으로 에너지-ICT 융합기술의 응용사례를 통해 실제 전력시스템 적용시의 효과 및 이슈에 대하여 살펴본다.

In this course, students learn the energy-ICT theories and practices around electricity consumers. At first, students learn about the home/building/factory energy management systems, which play role of the interface between the electric power systems and electricity consumers, and the demand response scheme as a main function of the energy management systems. In addition, Internet-of-Things (IoT) is covered as part of the energy-ICT convergence technologies to collect the data from electricity consumers, such as information on electricity consumption, through sensor networks. Further, students learn the energy-big data technology to efficiently handle, analyze, and utilize the huge amount of data from electricity consumers. Finally, the benefits and challenges from the integration of the energy-ICT technologies into the electric power systems will be examined through some application cases.

M2866.001900 전력산업의 변화와 미래 3-3-0

Trends in Electric Power Industry

본 과목에서는 최근 전력산업의 급격한 변화를 일으키는 요인을 살펴보고, 이러한 변화들이 가져올 전력산업의 미래에 대하여 학습한다. 이를 위해 먼저 국내외 전력산업의 구조를 살펴보고, 전력시스템과 전력시장의 운영절차에 대해 자세하게 분석한다. 또한 전력 신산업을 촉발하는 신재생에너지 발전비중 증가, 전기자동차 도입 확대, Energy-프로슈머의 등장과 같은 주요 요인의 동향을 살펴보고, 이러한 변화에 효과적으로 대응하기 위한 전력 신산업 관련 주요 기술과 적용사례에 대하여 학습한다. 마지막으로 국제 기후변화협약에 따른 환경규제를 비롯하여 전력 신산업에 관련된 여러 국가의 전력산업 정책 및 규제에 대해 학습한다.

In this course, students learn the key factors causing the recent fundamental changes in the electric power industry and the future of the electric power industry due to such changes. At first, students will learn about the structure of the domestic and overseas electric power industry including the operating procedures of electric power markets and systems. In addition, students will learn the trends of the factors triggering new electric energy biz, such as increasing penetration of renewable energy sources, introduction of electric vehicles, and emergence of Energy-prosumers. Further, students will also learn the relevant technologies and their use cases for appropriately addressing such trends in the new electric energy biz. Finally, students will learn about the international agreement on climate change as well as the policy and regulation related to the new electric energy biz in each country.

M2866.002000 미래산업변화 대응 전략 3-3-0

Cutting Edge Technologies & Business Opportunities

본 과목에서는 미래산업변화에 대응하기 위하여 “정부의 제조업 혁신 3.0 ”및 독일의 “Industries 4.0”의 기반이 되고 있는 “Smart Industries 8대 기반기술”인 스마트센서,cyber physical system, IoT, hologram, big data, 3-D printing, cloud, 및 energy grid등이 어떻게 산업에 활용되고 새로운 사업기회를 창출하는가에 대한 토의와, 아울러 한국공학한림원에서 연구 보고한 “2035년 미래 도전 기술 20” 에 선정된 향후의 성장하는 사회, 스마트한 사회, 건강한 사회, 안전한 사회, 지속가능한 사회를 위해 요소기술로서 발굴한 미래 도전 기술과제를 주제로 세미나식으로 진행한다. 학생들은 이 교과과정을 통하여 미래 산업변화에 선도적으로 대응하고 창의적으로 새로운 사업발굴을 할 수 있는 능력을 배양하는데 있다.

In this course, cutting edge technologies for smart industries are introduced. Students will learn how to apply basic technical tools such as smart sensor, cyber physical system, IoT, hologram, cloud, 3D-printing, big data and energy grid to forth-coming manufacturing industries. Studentsts will also learn how to develop new business opportunities in advance of the rapidly changing industries. Technical issues reported in“Future challenging Technologies in 2035” by NAEK will be introduced and discussed to enable students to develop their engineering capability for future emerging business.

M2866.002100 공학자를 위한 통계 3-3-0

Statistics for Engineers

본 과목은 산업 현장에서 발생하는 다양한 확률적 문제를 이해할 수 있는 통계적 지식을 소개하고, 소프트웨어를 활용하여 사례를 분석하는 능력을 키우는 것을 목표로 한다. 이를 위해 학기의 전반부에는 확률 변수 및 분포(이산분포, 뿌와송분포, 정규분포, 감마분포 등등), 통계적 추론・추정에 대한 기본적인 지식을 습득하고, 제품 생산과 품질관리 등에 어떻게 활용할 수 있는지 배운다. 또한 산업 현장과 밀접하게 연계되어 있는 다수의 예제를 학습하고, R 프로그램을 이용한 실습을 수행한다.

학기 후반부는 공학도로서 사례 중심의 문제 해결 능력을 배양

하기 위한 강의가 제공된다. 제시된 사례를 바탕으로, 학생들은 스스로 문제 정의 - 변수 정의 - 가설 수립 - 통계 모형 설정 - 모형 분석 - 결과 해석의 과정을 거치게 되고, 이를 통해 산업 현장에서 발생하는 유사한 문제에 대한 해결 능력을 키울 수 있다. 이론 학습 위주의 기존 통계 강의와 대비했을 때, 공학자를 위한 통계는 제품의 품질관리, 신뢰도 향상 등과 관련된 다양한 사례를 직접 해결해 봄으로써 통계학을 이용한 공학적 문제 해결 능력을 실질적으로 높일 수 있다는 면에서 차별성이 있다.

The objective of this course is introducing statistical backgrounds to understand various probabilistic problems and increasing the student's ability to analyze actual cases by using software. The student taking this course will learn several kinds of probability distributions, such as binomial, poisson, normal, and gamma distributions, and statistical inference & estimation methods. Also, they will learn how to use R program to model engineering problems and have examples closely related to industrial problems.

After learning basic skills of statistics, the students will study how to define problems and variables, make hypothesis, set up statistical models, analyze the models, and interpret the results with case studies. The distinctiveness of this course compared to the other existing statistics courses focused on theoretical study is that the student can improve their ability to solve realistic engineering problems such as quality control, reliability test, and others.

M2866.002600 응용공학세미나 I 2-2-0

Seminar for Engineering Practice I

본 과목은 해외 현장학습을 통해 공학자로서 기업 경영에 필요한 지식을 수강생들에게 교육하는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 연수과정에서 글로벌 산업 트렌드에 대한 이해를 넓히고, 연구개발 혁신 전략, 경영 전략 등을 배울 수 있다. 또한 기업 방문을 통해 해당 기업의 문화와 성공적인 현지화 전략을 체득할 수 있는 기회를 제공한다. 이를 통해 세계 시장에 대한 수강생들의 안목을 키우고, 국내 기업의 글로벌 경쟁력을 높이는데 기여할 수 있다.

This course aims to educate students knowledge for corporate management as an engineer through on-site learning abroad. Students will be able to expand their understanding of global industry trends and learn R&D innovation & management strategies. We also provide opportunities to learn the company's culture and localization strategy through corporate visits. By doing so, students can increase their ability to analyze the global market and make their company more competitive in the global market.

M2866.002700 응용공학세미나 II 2-2-0

Seminar for Engineering Practice II

본 과목은 응용공학세미나 I에 이어 단기 집중 세미나를 통해 수강생들의 리더십, 혁신 전략, 지식 관리 능력 등을 키우는 것을 목적으로 한다. 수업은 주로 각 분야의 리더를 초빙하여 해당 분야에 대한 지식과 노하우를 전달하는 방식으로 진행된다. 추가적으로, 새로운 아이디어를 체계적으로 발굴하는 법, 원활하게 커뮤니케이션과 프레젠테이션 하는 법에 대해서도 교육이 이루어진다. 또한, 국내 기업 생산현장 방문을 통해 생산관리 체계에 대해 학습하는 기회를 가진다.

This course aims to increase students' leadership, innovative strategy, knowledge management ability, etc. through short-term intensive seminars followed by Seminar for Engineering Practice I. The lecture is mainly given by leaders in each field and they will transfer specific knowledge and know-how to students. In addition, student also systematically learn a idea generation method and communicating/presenting method. This course also provides the opportunity to learn about the production management system via factory visits.

M2866.002800 다공학적 프로젝트 전략 3-3-0

Problem solving strategies of multi-engineering Project

프로젝트 수행에 있어서 가장 중요한 것은 문제의 정의를 통한 모델링과 주어진 모델을 풀 수 있는 공학적 방법론의 개발이라 할 수 있다. 우리나라를 경제 대국의 대열에 올려놓은 산업경쟁력을 확보하는 과정에는 기술적인 난제들을 해결하였던 다양한 공학적 프로젝트들의 경험이 축적되어 있다. 본 과목은 우리나라의 산업 성장을 선도하는데 있어 중요한 역할을 했던 공학적 프로젝트 케이스들을 발굴하여 실질적인 사례연구를 통해 프로젝트 수행 방법론에 대해 연구하는 것을 목표로 한다. 수업은 현장의 프로젝트 리더급의 직접 경험을 통한 사례발표를 기반으로 다양한 공학적 문제해결 기법을 공부하고 학생들 간의 토론을 통해 Creative Thinking 방법론을 학습하는 형태로 진행될 것이다.

Project modeling based problem define and finding engineering method to solve the model are key factors in Project. Korean industries had many good project experiences in solving engineering problems. By the success of these projects, Korea becomes one of global leading countries in many industries. In this class, we will study the real cases of various projects which gave us global competitiveness in technology and industry power. The field project leaders will introduce their experiences in successful projects and students will discuss problem solving methods based on creative thinking.

M2866.002900 공학자를 위한 인공지능시스템 설계 3-3-0

Artificial Intelligence System Design for Engineers

인공지능 알고리즘은 현재 물체인식, 음성인식, 번역 등 많은 분야에서 그 응용을 넓혀가고 있다. 최근 가장 우수한 성능을 보이는 신경망 알고리즘은 매우 많은 계산을 필요로 한다. 본 과목에서는 인공지능 알고리즘을 실제 시스템에서 구현하는 방법을 다룬다. 이를 위해서는 인공지능 알고리즘 수준에서의 최적화와 더불어 시스템 구현에 대한 이해가 필요하다. 대상 시스템으로 고성능 GPU 뿐만 아니라 내장형 시스템 또는 하드웨어를 이용한 구현을 다룬다. 본 과목에서는 전반부에서 인공지능 알고리즘을 다루고 후반부에서 시스템 구현 및 최적화를 다룬다.

Artificial intelligence algorithms are currently being applied in many fields such as object recognition, speech recognition, and translation. Recently, neural network algorithms show the best performance in many applications, but they require a lot of computation. This course deals with the implementation of artificial intelligence algorithms in real systems. To do this, it is necessary to understand the system implementation along with optimization at the algorithm level. It deals with the implementation using embedded systems or hardware as well as high performance GPU as the target systems. This course covers the artificial intelligence algorithms in the first part, and system implementation and optimization in the latter part.

M2866.003000 전력기술의 이해 3-3-0

Understanding Electricity Market

본 과목에서는 전력을 사고 팔 수 있는 전력시장에 대한 기초적인 이론과 응용방법을 학습한다. 우선 전력을 생산하고 소비할 수 있는 전력시스템의 개괄을 살펴보고, 전력의 가격을 책정하는 기본 이론인 경제급전과 최적 조류계산에 대하여 살펴본다. 또한 일반 재화를 거래하는 것과 전력을 거래하는 것이 경제와 물리적인 관점에서 어떠한 차이를 보이는지 학습한다. 그리고 실제로 전력시장을 운영하고 있는 영국, Nord Pool, PJM 의 전력시장 운영 사례를 살펴보고, 각기 다른 전력시스템의 특성에 맞는 전력시장의 운영 방안의 변천사와 이슈를 살펴본다. 이 과목을 통하여 수강생은 전력시스템 운영 원리를 이해할 수 있고 전력 경제의 원리를 이해할 수 있다. 또한 실제 전력 시장의 운영 예를 통하여 향후 우리나라의 전력 시장의 방향을 가늠해볼 수 있다.

In this course, students learn theories and practices for the electricity market that can transact electricity. At first, this lecture will handle the power system that generate and consume power, and students learn the economic dispatch and optimal power flow that are the basic theories for calculating the electricity prices. In addition, this lecture will explore the differences between transacting commodities and transacting electricity in terms of the economic and physical properties of electricity. Finally, students will explore the operation of the electricity markets such as UK, NordPool, PJM, and also the history and issues of these markets in the perspective of each characteristics of the power system. In this course, it is to educate the students to be able to (1) understand theory of management of electrical energy system, (2) understand principles of electrical energy economy and (3) expect future Korean electric power markets through real examples of other countries electric power markets.

M2866.003100 전력기술의 원리 3-3-0

Principles of Electric Power Technology

이 과목은 전기 에너지를 변환하고 송전하고 저장하는 기술에 관한 이론과 이에 관련된 응용 예를 제시한다. 즉, 전기에너지를 교류와 직류로 상호 변환하는 기술과 이에 관련된 회로를 학습하고 전력을 수송하고 전력망을 통하여 안정하게 배분하고 소비하게 하는 기술을 학습한다. 또한 고 자기장을 초전도 기술로 발생시켜 전력에너지 저장이나 고 자기장 기기에 응용하는 기술을 학습한다. 수강생은 다음과 같은 것을 학습한다. (1) 기초적인 전기 에너지변환 회로를 이해하고 해석하며 이를 응용하는 것, (2) 전력을 수송하며 저장하고 안정적으로 전력 계통을 운용하는 것에 관한 기초 이론과 이를 응용하는 것. (3) 자기적인 형태로 전기 에너지를 저장하거나 또는 대 자기장을 이용하는 기기에 관한 기초 이론과 이를 이용하는 것.

This course is intended to offer a basic knowledge of electrical energy conversion, transportation and storage, and their applications. Conversion technologies from AC to DC and vise versa are introduced and the related circuits are explained. Stable energy transportation, distribution and consumption are introduced using electrical power network. High magnetic field producing using by superconductor technology could be applied to energy storage and high magnetic field appliances. It is to educate the students to be able to (1) understand theory of electrical energy conversion circuits and their applications, (2) understand theory of how to transport and store electrical energy and how to operate stably electrical power system, and their applications, (3) understand theory of how to store electrical energy using magnetic field and how to use large magnetic field to electric apparatus and their applications.

M2866.003200 전기전자회로의 원리 및 실험 3-2-2

Principles and Experiments of Electrical and Electronic Circuits

전기전자 회로에 관한 기초적인 이론을 전자기학을 바탕으로 설명하고 전기전가 소자 근본원리와 이에 관련된 실험을 제공하며 여러 분야의 응용 예를 제시한다. 수강생은 다음과 같은 것을 학습한다. (1) 전기전자회로를 원리적으로 이해하고 해석하며 설계하는 것, (2) 대표적인 부품인 저항, 커패시터, 인덕터와 연산증폭기 등의 기능과 응용을 원리적으로 이해하는 것. 결과적으로 수강생은 다음과 같은 능력을 배양하게 된다. (1) 전기전자 부품의 기능을 원리적으로 이해하고 (2) 전력과 전기에너지에 대해 원리적으로 이해하고 전력에너지가 어떻게 캐패시터와 인덕터에 저장되고 배출되는가를 이해하고 (3) 연산증폭기의 기능과 연산증폭기 회로와 응용회로를 원리적으로 이해한다. 실험에서는 간단한 전기전자 회로실험 장치의 원리 및 조작에 대하여 학습한 후, 간단한 회로를 구성하여 전류, 전압, 저항 등 전기 변수 측정 방법을 익힌다. 또한 회로 시뮬레이터 사용을 학습한 후 회로 설계와 측정에 그 결과를 활용하도록 한다. 또한, 실험의 후반부에는 아두이노 키트를 이용한 실험을 수행하여 여러 응용 회로를 동작시켜 본다. 또한 실험 보고서 작성을 통하여 논문의 작성법, 발표법, 연구 윤리에 대해서도 학습을 한다.

This course is intended to offer a basic knowledge of electrical and electronic circuits and electrical instrumentation and experiments using electromagnetic theories. It is to educate the students to be able to (1) principally understand and be capable of analyzing and designing basic electrical and electronic circuits, (2) principally understand the function and the use of standard components, such as resistors, capacitors, inductors, and operational amplifiers. At the end of the course, the student should be able to:

- Understand principally the function of electrical and electronic components.
- Understand principally and be able to use operational amplifiers in the design of a simple amplifier circuit.

In experiments, students have to experiment simple electrical and electronic circuits and understand how to measure electric variables, such as currents, voltages, resistance and so on, and various application circuits using Arduino kits are experimented. Also, how to write thesis, how to present thesis and research ethics are introduced through writing experiment reports.

M2866.003400 응용공학설계 3-2-2

Design for Engineering Practice

본 과목은 다공학적 문제 해결 능력을 높일 수 있도록 새로운 융합 기술을 직접 설계하고 시장전략을 모색해 보는 것을 목표로 한다. 수업은 크게 강의와 실습으로 나뉘어져 있다. 강의의 경우, 제품 제작, 융합기술과 관련된 사례연구, 디자인씽킹, 기술혁신과 제품개발, 경제성분석 및 사업성분석 등 융합기술 디자인과 시장전략 수립을 위해 필요한 내용을 팀티칭 형식으로 전달한다. 실습은 팀 단위로 운영하며, 다양한 공학적 배경을 가진 수강생으로 하나의 팀을 구성하여 다공학적 시너지 효과를 창출할 수 있도록 한다. 실습을 통해 새로운 아이디어의 착상부터 디자인까지 과제를 수행하고, 최종적으로 산출물에 대한 사업 계획서를 작성한다. 본 과목을 통해 수강생들은 창의적이고 융합적인 사고를 키우고,

기술의 사업화 방안에 대한 지식을 습득할 수 있다.

The aim of this subject is to design new convergence technologies and analyze market strategies to enhance the problem solving skills for multidisciplinary engineering problems. Classes are divided into lectures and practices. In case of a lecture, required knowledge to achieve final outputs successfully, such as product design methods, case studies related to convergence technology, design thinking, technical innovation and product development, economics analysis will be delivered to students. The practice is run by teams consisting of a diverse engineering background to create an engineering synergy effect. Via the practice, starting from their own conception, students will design new convergence technology by themselves. Additionally, students will make a business plan for their products. Through this course, students can develop creative and collaborative thinking skills and learn about the ways in which the technology can be implemented in the market.

M2866.003500 발전공학 3-3-0

Power Plant Technology

본 교과목은 발전설비 (Power Generation Facilities)와 관련하여 에너지 원, 에너지 전환/변환 및 발전설비 시스템 등에 대하여 전반적이고도 기본적인 사항들을 소개하는 데 목적을 둔다. 상세사항으로는 에너지원의 종류, 에너지 전환/변환 개념 및 방법, 그리고 각종 발전설비 시스템들의 설계특성, 작동원리, 구조물/계통/기기들 (SSCs)의 설계 및 구성내용 등을 소개한다. 특히, 에너지 절약, 효율향상 및 환경친화 등을 위하여 새로이 기술개발이 이루어지고 있는 신개념 및 신재생 (New & Renewable) 발전시스템 등에 대하여 고찰한다. 또한, 관련 기술개발 동향 및 발전설비의 종합설계 엔지니어링 업무 등을 소개한다.

This course is intended to introduce a general and basic knowledge related to energy sources, energy transformation/conversion and various power plants's systems in relation to power generation facilities. In details, this course will handle the energy sources type, energy transformation & conversion concept and methodology, and design characteristics of various power plants's systems, operation principle, design concepts & configuration of structures/systems/components (SSCs). In particular, this lectures will explore the concept of new design and renewable power generation systems, which are newly developed for energy conservation, efficiency improvement, environmentally friendly, etc. It also will introduce the trends of related technology development and the architect engineering activities for power plants design & construction.

M2866.003600 송배전계통 해석 3-3-0

Power Transmission & Distribution System Analysis

본 교과목은 전력 송배전계통 (Power Transmission & Distribution System)과 관련하여 계통 및 기기에 대한 기본적인 지식을 이해하고, 계통의 안정도 해석을 위한 전반적이고도 기본적인 사항들을 소개하는 데 목적을 둔다. 상세내용으로는 전력 송배전시스템의 이해를 위해 송전, 변전 및 배전 시스템에 필수적으로 필요한 각 기기들의 설계특성 및 구성내용에 대해 학습할 예정이며, 전력 송배전계통의 안정도 해석을 위하여 정상상태 및 과도상태 분석, 고장 해석, 고조파 분석 등에 관련된 기본이론과 해석방법 등을 연구한다. 필요시, Software Program을 활용한 관련 예제를 수행하여, 학생들에게 송배전계통의 이해도를 높이고 관련 실무 프로젝트 연구 및 수행 시에 활용할 수 있도록 한다.

This course is intended to introduce a basic knowledge related to power transmission & distribution system, and a theory & analysis methodology for stability analysis of these systems. In details, this course will handle a characteristics and configurations of electric systems and components, which are essential for the understanding of power transmission & distribution system. and, this course will handle the modeling and circuit analysis of power systems and components in order to understand the steady and transient states of power transmission & distribution system, failure analysis, harmonics analysis, etc. In necessary, this lectures will exercise related examples using analysis software programs in order that students can deepen understanding and utilize it in the relevant research and the practical projects.

M2866.003700 자율로봇지능 3-3-0

Autonomous Robot Intelligence

자율로봇은 사람의 개입이 없이 목표를 달성하기 위해 주변 환경을 파악하고 계획을 세워 실행하는 시스템이다. 이를 위해 자율로봇은 사람과 같이 감각기, 지능, 구동기를 갖추고 있다. 특히 지능은 감각기로부터 받은 외부 신호와 내부 상태를 목표를 달성할 수 있는 최적의 계획 수립과 실행으로 이어주는 자율로봇의 핵심 요소이다. 본 강의에서는 자율로봇지능에 필요한 요소기술인 공간지, 인지, 판단, 계획 알고리즘에 대해 소개하고 과제와 프로젝트를 통해 실습해 보게 된다. 대표적인 자율로봇인 자율주행자동차의 사례와 관련 지능 알고리즘을 중점적으로 다루게 된다.

An autonomous robot is a system that perceives its surrounding environment, makes a plan and executes the plan to achieve the goal without human intervention. For this purpose, autonomous robots have sensors, intelligence, and actuators. In particular, the intelligence is a key element of an autonomous robot that links external signals received from the senses and internal states to optimal planning and execution. In this course, we introduce mapping, localization, perception, and planning algorithms for autonomous robots. This course focuses on examples of autonomous driving vehicles, that are representative autonomous robots, and related intelligent algorithms.

M2866.004000 고급화학공정설계 3-3-0

Advanced Chemical Process Design

한국의 화학공업은 공정 중심에서 제품 중심으로 빠르게 변화하고 있다. 지금까지는 공정기초설계를 구입하여 상업화하는데 집중해 왔으나 다른 빠른 추격자들로 인해 더 이상 이런 방법으로 경쟁력을 유지하는 것이 어렵게 되었다. 이제는 실험실에서 새로운 제품을 개발하고 제조 개념설계를 거쳐 스케일업을 통해 상업생산에 이르는 일련의 과정을 거쳐야 한다. 이러한 맥락에서 본 강좌에서는 제품개발, 공정 개념 설계, 벤치, 파일럿, 데모(demo), 상업생산 공정 설계 및 운전 등 스케일업에 필요한 지식을 습득하기 위한 개론에 대해 강의가 이루어진다. 특히 공정모사를 통해 스케일업 이론을 실제로 활용하는 실습도 병행하게 된다. 특히, 공정 장치 부분에 있어서는 제 장치를 살펴보고 주로 화학반응기 스케일업 기법에 대해서도 살펴 볼 것이다.

The Korean chemical industry has lost its competitiveness due to fast followers of emerging countries. They have learned from us what we have done, which is going to direct EPC (engineering, procurement, and construction) after obtaining basic design package. Hence, conventional proc-

ess-oriented works should be changed to product-oriented works. A newly developed products in the laboratory needs to be commercialized through our own scale-up process. For this reason, a chemical engineer has to be with the capability and capacity to do such a basic engineering work. In this course, a basic theory on scale-up from a laboratory product development, bench plant, pilot plant to commercial plant will be taught. Especially, the practice on the scale-up will be conducted using the mathematical modeling technique such as Aspen plus and Hysis. Also the equipments for the chemical process will be briefly reviewed and the chemical reaction reactor scale-up will be further taught.

M2866.004100 공정안전공학 3-3-0

Process Safety Engineering

본 강의에서는 신규 화학물질의 계속적 등장과 화학 제품 생산 공정의 다양성에 대해 체계적으로 대응할 수 있도록 공정 안전의 이론적인 측면과 실무 차원의 응용에 대해 강의가 이루어진다. 글로벌 수준의 화학 제조업 및 EPC(engineering, procurement, and construction) 산업의 발전을 위해서는 공정 설계, 제작, 시공, 운전 및 유지보수의 각 단계에서 필요한 공정 안전 지식 및 역량을 확보하는 것이 중요하다. 본 강의에서 공정 안전 관련 화학 물질 특성, 장치, 공정안전관리시스템, 사고조사, 비상대응에 대한 내용과 재해 유형별 화재, 폭발, 독성 물질 누출 사고에 대한 사례 및 이론, 사고 예방 및 사고 영향 감쇄 장치들에 대해 살펴보고, 공정 안전을 변화시킬 신기술 및 시스템 개념에 대해 배우게 된다.

To comply with new chemicals and complexity of manufacturing processes, the theoretical foundation and application aspects on process safety are required. For the advancement of global chemical and EPC (engineering, procurement, and construction) industry, the foundational knowledge and competency of process safety should be attained in each process design, manufacturing, construction, operation and maintenance phase. This course will introduce the process safety knowledge on chemicals, equipment, PSM (process safety management), accident investigation, and emergency response. Also the cases and theory of fire, explosion, and toxic release are introduced. The mitigation methods related to each hazard are introduced. The emerging trends on new technology and system will be also discussed to improve the process safety.

M2866.004200 고급 디지털 제조 및 실습 3-2-2

Advanced Digital Fabrication and Practice

본 과목은 생각을 디지털 제조 장비를 이용해 실현하는 것을 목표로 한다. 수강생은 3D 모델링 툴을 이용하여 생각을 디지털화하고, 3D 프린터, 컴퓨터 제어 절삭기, 산업용 로봇팔 등의 디지털 제조 장비를 통해 물리화 하는 것을 실습을 통해 익히게 된다. 외관 및 동작부 제작뿐만 아니라 전자부품으로 마이크로콘트롤러를 직접 제작하고 프로그래밍을 하게 된다. 수업을 통해 배운 디지털 제조 기술을 사용하여 시제품을 설계하고 제작하는 최종 프로젝트를 수행하게 된다.

This course aims at realizing ideas using digital fabrication machines. Students learn by practicing 3D modeling tools, 3D printers, computer controlled cutting machines, and industrial robotic arms. In the class, a micro-controller will be fabricated directly with electronic components along with making a mock-up and dynamic parts. Students will design and fabricate prototypes during one semester using various digital fabrication techniques learned through class.

M2902.000100 공학 설계 및 문제 해결을 위한 아이디에이션 방법론 3-3-0

Ideation Methods for Engineering Design and Problem Solving

본 과목의 목적은 실무 엔지니어를 대상으로 신제품·서비스 개발 및 프로세스 개선을 위한 혁신 방법론을 이해시키고, 실무 활용능력을 제공하는 것이다. 본 과목의 주요 내용은 혁신을 위한 기회 탐색, 문제 정의 방법론, 다섯 가지 이노베이션 프레임워크, 내부 및 외부의 지식을 활용한 아이디에이션 기법, 아이디에이션을 위한 모델링, 프로토타이핑 및 아이디어 평가를 포함한다. 본 과목에서 다루어지는 아이디에이션 기법들은 고급 브레인스토밍, 수평적 사고, 귀납적 데이터 분석, 분리 기법, 기능 모형, 생체모방 등을 포함하고 있다. 수강생들은 이론 강의와 더불어 다양한 실습과 토론 수업에 참여하게 된다.

The objective of the course is to provide engineering practitioners with an understanding of different innovation methods and practical skills for new product and service development and process improvement. Topics include opportunity finding and problem definition, five innovation frameworks, ideation techniques based on internal and external knowledge, prototyping and idea evaluation. Ideation techniques to be covered in this course include advanced brainstorming methods, lateral thinking, inductive data analyses, separation techniques, function modeling and bio-inspired design. This course places much emphasis on providing students with actual problem solving experience and in-class discussion activities so as to facilitate “learning by doing.”

M2902.002000 공학자를 위한 글로벌 프로젝트 매니지먼트 3-3-0

Global Project Management for Engineers

본 과목은 서울대학교 대학원생들의 지속적인 엔지니어링 프로젝트 가치 창출을 위한 글로벌 프로젝트 매니지먼트 경쟁력을 강화하기 위해 개설한 과목입니다. 기술 융합 및 엔지니어링 프로젝트 복잡성이 증가함에 따라 엔지니어링 프로젝트 리드 타임도 증가되고 있습니다. 글로벌 기업의 경쟁력을 유지하기 위해 다양한 프로젝트 매니지먼트 도구 및 표준을 사용하고 엔지니어링 프로젝트 개발 노력을 효과적으로 관리하여 새로운 비즈니스의 엔지니어링 프로젝트 시간을 단축하고자 했습니다. 이 과정에서는 글로벌 프로젝트 매니지먼트의 세 가지 중요한 측면을 가르칩니다. 1. 글로벌 프로젝트를 효과적으로 계획, 조직 및 통제하는 데 사용되는 이론, 방법 및 양적 도구. 2. 실행 및 연구를 통해 밝혀진 효율적인 관리 방법 및 표준. 3. 현장에서 실무를 통한 실용적인 글로벌 프로젝트 매니지먼트 지식. 이를 달성하기 위해 우리는 프로젝트 우수성을 개인역량기준(ICB), 조직역량기준(OCB), 과거부터 현재까지 글로벌 프로젝트의 사례연구 학습으로 나뉘어 글로벌 프로젝트, 프로그램 및 포트폴리오 관리 프레임 워크 및 표준을 사용할 것입니다. 글로벌 표준 내에서 역량의 각 측면 및 이러한 역량이 구축되는 이론에 필요한 방법론과 도구를 학습하게 됩니다. 과정을 마치면 엔지니어링 조직의 글로벌 프로젝트들을 효과적으로 관리하기 위한 역량 적응능력과 이를 적용 할 수 있게 됩니다.

This course is designed to increase global project management competitiveness for creating value through sustainable engineering project of the graduate students at Seoul

National University. As technological integration and engineering project complexity increase, so does engineering project lead times. To stay competitive global companies have sought to shorten the engineering project times of new business by managing engineering project development efforts effectively by using different project management tools and standards. In this course, three important aspects of global project management are taught: 1. The theory, methods and quantitative tools used to effectively plan, organize, and control global projects; 2. Efficient management methods and standards revealed through practice and research; 3. hands-on, practical global project management knowledge from on-site situations. To achieve this, we will use a global projects, programmes and portfolios management framework and standards in which the project excellence broken into individual competence baseline (ICB), organisational competence Baseline (OCB) and learning from old and current global project case studies. Within the global standards, you will learn the methodologies and tools necessary for each aspect of the competency as well as the theories upon which these are built. By the end of the term you will be able to adapt and apply the competency to effectively manage a global projects in an Engineering organization.