



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

2024 서울대학교 교과과정

「과목개요(학사과정)」

UNDERGRADUATE COURSE DESCRIPTIONS



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

2024 서울대학교 교과과정

「과목개요(학사과정)」

UNDERGRADUATE COURSE DESCRIPTIONS

목 차

◆ 교양과목	1
◆ 인문대학	111
◆ 사회과학대학	215
◆ 자연과학대학	297
◆ 간호대학	345
◆ 경영대학	355
◆ 공과대학	373
◆ 농업생명과학대학	491
◆ 미술대학	565
◆ 사범대학	605
◆ 생활과학대학	687
◆ 수의과대학	713
◆ 약학대학	745
◆ 음악대학	773
◆ 의과대학	805
◆ 자유전공학부	827
◆ 첨단융합학부	835
◆ 혁신공유학부	861
◆ 교직과목	871

교양과목

Courses for General Education

L0440.000600 대학 글쓰기 1 2-3-0

College Writing 1

이 과목의 목적은 학생들이 대학 과정을 원활하게 이수하고 교양인으로서 살아가는 데 필요한 글쓰기 능력을 함양하는 데 있다. 학생들은 이 과목에서 글쓰기 이론의 학습과 글쓰기 실습을 통해 작문 능력을 기르고, 발표와 토론을 통해 소통 능력을 키운다. 이를 위해 다음과 같은 세부 목표를 설정한다.

첫째, 텍스트를 읽고 분석하면서 사고를 넓히고 새로운 관점을 발견한다. 둘째, 다양한 서술 방식을 익혀 실제 글쓰기에 활용한다. 셋째, 글을 조직적으로 구성함으로써 자신의 생각을 명확히 표현한다. 넷째, 글을 완성하는 과정을 타인과 공유함으로써 의사소통 능력을 향상시킨다. 다섯째, 첨삭 및 대면 지도를 통하여 글을 고쳐 쓰면서 글의 완결성을 높인다.

The goal of the course is for students to cultivate writing skills sufficient to fulfill their undergraduate study requirements as well as commensurate to the standards of an intellectual citizen. Students develop writing skills through theoretical study and practical exercises. They also enhance communication skills through presentation and discussion. This overall goal will be pursued together with the methods and processes: first, opening new perspectives through analytical reading; second, exercises in diverse narrative methods applied directly to writing; third, clear articulation of ideas through organized textual composition; fourth, communication by shared writing processes; fifth, correction of student writing and editorial consultation.

L0440.000700 대학 글쓰기 2: 인문학글쓰기 2-3-0

College Writing 2: Writing in Humanities

이 강좌는 삶의 문제에 대해 인문학적으로 사고하는 법과 그 문제에 대한 자신의 생각을 논리적인 글로 표현하는 법을 익히는 것을 목표로 한다. 스스로의 생각을 정리해 글을 쓰는 경험, 또한 자기 글을 공개적으로 비평받는 경험을 할 수 있는 수업이다.

한 주제에 대해 사고하는 능력을 키우고, 자신의 글이 독자들에게 어떻게 받아들여지는지 체험함으로써 글을 통한 의사소통 능력을 키우고자 한다. 특정 주제에 대한 논증 에세이, 논문계획서, 소논문 등 다양한 종류의 글을 쓰게 되며 모든 글은 교수자와 조교, 동료수강생들의 피드백을 받는다.

인문학적 주제에 대한 논증 에세이 등을 통해서 논리적이고 비판적인 사고능력과 인문학적인 상상력 및 창의력을, 논문계획서, 소논문 등을 작성함으로써 인문학에서 요구하는 학술적 글쓰기의 조건과 방식을 배우고 익히는 것이 이 강좌의 목표이다.

This course aims to teach students how to think humanely about the problem of life and how to express their thoughts about the problem in a logical way. The aim of the course is also to learn the conditions and methods of academic writing required in humanities by developing logical and critical thinking skills, using humanistic imagination and creativity through thesis essays on humanities topics. It also aims to help students to write their own thoughts and experiences in a more meaningful and persuasive way. Students need to develop ability to think about a topic and how to communicate their ideas with their audience. Students write various kinds of papers such as persuasive essays, thesis proposals, and essays on specific topics. All papers receive corrective feedbacks from the instructor, the tutor, and fellow students.

L0440.000800 대학 글쓰기 2: 사회과학글쓰기 2-3-0

College Writing 2: Writing in Social Sciences

이 교과목은 ‘읽기-토론하기-쓰기-첨삭과 피드백’의 과정으로 설계된다. 읽기, 토론하기, 쓰기의 균형을 맞추면서, 교과목의 목적에 따라 학술 글쓰기 능력 함양을 최종 목표로 한다.

이 교과목은 책을 읽고 이해하여 요약하는 능력, 그로부터 자신의 생각을 이끌어 내는 능력인 사고력을 키우는 연습을 강조한다. 글쓰기를 위해서는 확장된 독서와 토론을 통한 심화된 정보 축적이 우선적으로 필요하기 때문이다. 학생들은 읽고, 생각하고 토론하는 과정을 겪으며 자신이 쓰고자 하는 글의 주제를 명확하게 만들 수 있으며, 자신만의 생각이 담긴 글쓰기를 할 수 있다.

글쓰기는 다른 사람들의 글을 이해하고 비판하며 자신의 생각을 단련하는 과정을 필수로 한다. 사회과학 분야의 고전이나 명저를 선정하여 비판적으로 읽고 다양한 토론 활동을 통해 사고의 확장을 도모하며 학문적 문제의식을 수립하도록 한다.

전공분야 및 대학 학문 활동에서 학술적 글쓰기를 원활하게 하도록 학술적 사고와 표현 역량의 토대를 마련한다.

글쓰기 단계에서는 자신의 독창적 논지를 피력하는 비평문이나 소논문을 작성한다. 논지를 강화하기 위해 참고 문헌을 찾아 자료를 보충하여 학술적 에세이를 완성한다.

This course is designed to provide students with a writing environment where they go through a process of 'reading - discussion - writing - and feedback'. The goal is to develop academic writing abilities according to the purpose of the course, while balancing reading, discussion, and writing. This course emphasizes the ability to read, understand, and summarize books, and to develop critical thinking skills, which are the ability to draw their thoughts from readings and expand and evaluate them. For writing, it is necessary to prioritize the accumulation of deepened information and knowledge through extensive reading and discussion of relevant readings. Through the process of reading, thinking and debating, students can make clear the topics they want to write and compose their own thoughts. Students select major reading materials in the area of social sciences and critically read them through discussions with peers to expand their thinking and establish an awareness of academic problems. The course also provides the foundation of academic thinking and expression abilities to facilitate academic writing in the field of social sciences.

L0440.000900 대학 글쓰기 2: 과학기술글쓰기 2-3-0

College Writing 2: Writing in Science & Technology

이 교과목은 서울대학교 학부생이 과학기술 분야 글쓰기에 필요한 능력을 기를 수 있도록 다양한 글쓰기 실습을 제공하는 것을 목표로 한다. 과학기술 분야의 글쓰기는 과학적 현상과 사실, 개념과 원리, 법칙과 이론에 대해 과학적이고 창의적이며 비판적으로 사고하는 내용과 과정을 논리적인 글로 표현하는 활동이다. 이 교과목을 통해 과학적, 창의적, 비판적 사고와 논리적 표현에 대해서 배울 수 있다. 과학 글쓰기는 대상만큼 표현 방식 역시 중요하다. 특히 논리적으로 표현하기 위해서 어떻게 전체 글을 조직하고 구성하며 이를 구체적으로 표현하게 되는지를 연습할 수 있다.

This course aims to provide a variety of writing exercises and experiences so that students can develop the skills needed for writing in the field of science and technology. Writing in the field of science and technology mostly requires students to explore phenomena, concepts, principles, laws and theories by means of scientific, creative, and critical thinking. Through the course, students can learn these

thinking skills and logical ways of expression in their papers. In addition, students can practice how to organize the entire article to express their thoughts and ideas in a logical and scientific way, and to persuade their audience in a written language.

031.031 말하기와 토론 3-3-0

Speech and Debate

이 교과목은 ‘공적 말하기’와 ‘토론’을 학습한다. 말하기란 자신의 인격, 신념, 정서를 말에 담아, 남의 생각과 의견을 이끌어 내고, 이 과정에서 자신의 생각과 말을 수정할 수 있는 쌍방향의 소통과정이다. 합리적 의사소통은 자신의 말에 책임을 지는 윤리의식과 상대방의 말을 경청하는 적극적 과정 속에서 이루어진다. 말을 잘한다는 것은 단순히 유창한 말하기 기술을 의미하는 것이 아니라 이 교과목에서는 말하기의 이론과 실습을 함께 공부한다. 특히 다양한 유형의 말하기 실습을 통해 합리적이고 책임 있는 의사소통을 위한 실질적 능력을 배양하도록 한다. 실습은 자신의 말하기 습관과 태도에 대한 성찰을 기초로 공적인 상황에서의 자기소개, 이해와 공감을 끌어내는 발표, 설득을 위한 말하기, 그리고 토론의 네 가지 유형으로 이루어진다. 두 번의 토론 실습으로 토론의 원리와 목표에 대한 이해를 심층화하고 실질적 실력을 배양하도록 한다. 각 발표실습은 1) 원고 준비와 청중 분석, 2) 사전 연습, 3) 교실 실습, 4) 평가와 성찰의 네 단계로 구성된다. 실습은 조별 혹은 개인별 활동으로 이루어진다. 말하기 이론 수업은 말하기 주제나 소재의 선택, 내용 구성, 논리 전개 학습을 위해 수사학, 커뮤니케이션학, 스토리텔링, 대화분석 등의 이론을 포함한다. 그러나 이러한 이론 수업은 강의를 통해 이루어지기보다는, 발표 실습 준비, 실습 후 평가 과정에서 구체적으로 제시된다.

This is an optional Korean language course for mainly the first year students. However, it is not restricted for seniors to take this course. Students will learn and practice communication skills for the academic and public settings with particular focus on production skills of discussion, presentation, and debate. Students are required to do a variety of individual and group activities. Also, students are required to prepare speech writings and to deliver an personal introductory speech, an informative speech, a persuasive speech, and do two times of group debates. In doing these activities, students will also increase phonological awareness, and learn the importance of critical thinking skills for their communication confidence and proficiency.

031.032 창의적 사고와 표현 3-3-0

Critical Thinking and Expression

오늘날 대학교육에서 가장 절실하게 요구되는 것들 중 하나는 창의성 교육이다. 본 교과목은 특정 주제를 중심으로 다양한 의사소통능력을 연습하고 이를 통해 궁극적으로 창의적 사고를 배양하는데 그 목적이 있다. 따라서 해당 주제와 관련된 다양한 텍스트를 읽고 토론하며, 글쓰기를 포함한 다양한 표현을 연습하되 그 궁극적 목적은 해당 교재에 내용에 대한 엄밀한 학술적 이해에 있기보다는 그 내용을 바탕으로 창의적 사고를 배양하는 데 있다.

Critical thinking is one of the most highly claimed ability for university students, but has been largely ignored. ‘Critical Thinking and Expression’ aims to develop the critical thinking ability, providing various opportunities of communication on a given subject. Students are asked to read actively relevant texts, to discuss their interpretations of texts and to express their opinion via writing and other communicative means. Independent and liberal attitude is more emphasized

rather than academically correct understanding.

031.033 논리와 비판적 사고 3-3-0

Logic and Critical Thinking

철학적 사고, 비판적 사고의 핵심적 특성은 논리적이라는 것이다. 오늘날 그 중요성이 더욱 높아지고 있는 정보의 조직적 정리 능력 및 합리적 사고능력의 개발에 있어서 논리적 사고의 훈련은 긴요하다. 본 과목은 그에 대한 초보적 훈련을 제공하는 것을 목적으로 한다. 그 다루는 내용은 일상언어의 기반 위에서 이루어진 전통적 아리스토텔레스 논리학에서부터 전통논리학의 새로운 해석과 기호화를 통해 이루어진 현대 기호논리학 즉 명제논리와 술어논리 등 기호이치논리학 전반에 이른다. 이 과정에서 논리학의 구문론적 접근과 의미론적 접근의 비교설명도 덧붙여진다.

Being logical is what characterizes philosophical and reflective thinking. Thus, this course aims to train students in logical thinking, based on the basic understanding of how arguments are constructed. In the course, students will study formal principles in constructing proper arguments and examine various practical arguments concerning ethics, jurisprudence, philosophy and social sciences.

L0441.001600 초급한국어 3-3-0

Elementary Korean

이 과목은 한국어에 대한 지식이 전혀 없는 학부생을 대상으로 하여 한국에 대한 이해를 돕고 한국에서의 최소한의 일상생활을 가능하게 하는 데 그 목적이 있다. 능동적인 의사소통 능력을 기르기 위한 준비 단계로서 기본 어휘, 문법, 발음, 문장구조 등에 익숙하게 하고 확장된 어휘와 문법을 다양한 기능 및 상황을 통해 활용함으로써 기본적인 의사소통 능력을 기르게 한다.

한글 자모 읽기와 한국어 문장 읽기에서부터 시작하는 본 강의는 이후 다양한 한국의 문화적 사실을 기반으로 해서 기본 어휘 익히기와 기본 문형 익히기로 범위를 확장하면서 한국어뿐만 아니라 한국문화에 대한 지식을 습득할 수 있게 한다.

이 강의를 이수한 학생은 <중급한국어>와 <고급한국어> 강의를 연속적으로 수강함으로써 다양한 한국문화에 대한 심도 있는 지식을 얻음과 동시에, 고급 수준의 한국어를 읽고 쓸 수 있는 능력을 기를 수 있다.

This course is designed for undergraduate foreign students without any prior knowledges on Korean language. The goal of this course is (1) to provide students with better understanding of Korean culture, and (2) to promote useful skills for expressing and communicating in Korean language.

This course begins with learning Korean alphabet, first level vocabulary, and then leads students into grammar, pronunciation, and sentence structure. Mid-level training for promoting active communication skills will be also given; extended vocabulary, extended grammar with reading and speaking in various situations.

032.002 중급한국어 1 3-3-0

Intermediate Korean 1

본 과목은 외국인 학생을 대상으로 하는 과목으로서, 다음과 같은 초·중급의 한국어 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

- 대학의 강의와 발표의 청취 능력.
- 대학 강의 노트 작성 능력.
- 주관식 답안 작성 능력.
- 초·중급의 일상생활 회화 능력.
- 초·중급의 문서 작성 능력.

이를 위해 실제 대학 강의에 높은 빈도로 등장하는 여러 가지 구어 표현들을 익히며, 대학 강의 노트를 작성하는 데 유용한 표현들에 대해서도 공부하고, 짧은 주관식 답안을 작성하는 요령도 익혀서 실습한다. 또한 여러 가지 시청각 자료를 통하여 일상생활에서 사용되는 유용한 표현들을 경험함으로써 일상생활 회화 능력을 향상시키고, 일상생활 및 대학 생활에서 접하게 되는 문서들을 직접 작성해 봄으로써 실용적인 문서 작성 능력을 익히도록 한다.

This course aims to help foreign students acquire the following low-mid level skills for Korean.

- ability to comprehend university-level lectures and class presentations.
- ability to make a note for lectures.
- ability to make an answer for essay questions.
- ability to conduct low-mid level everyday conversation.

Students learn a variety of colloquial expressions commonly used in university-level lectures, useful expressions for lecture notes, and skills for making an answer for essay questions. By using audiovisual materials, students can improve their ability to conduct everyday conversation in Korean.

032.003 중급한국어 2 3-3-0

Intermediate Korean 2

본 과목은 외국인 학생을 대상으로 하는 과목으로서, 다음과 같은 중·고급의 한국어 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

- 질문, 답변, 토론 등 학생의 강의 참여 능력.
- 대중 매체 청취 능력.
- 중·고급의 일상생활 회화능력
- 중·고급의 문서 작성 능력

대학 강의에 적극적으로 참여할 수 있는 기본적인 능력을 향상시키기 위하여 질문하고, 대답하고, 토론하는 데 유용한 표현들을 익히고, 나아가 실제로 이러한 표현들을 사용하는 연습을 한다. 또한 라디오, TV, 영화 등의 대중 매체로부터 정보를 신속하게 얻는 능력을 향상시키기 위하여 이들 매체들에서 빈번하게 사용되는 표현들을 익히고, 나아가 이들 매체를 실제로 청취하는 연습을 한다. 그리고 일상생활 회화 능력과 문서 작성 능력을 보다 향상시켜 중·고급 수준의 능력을 갖추도록 한다.

This course aims to help foreign students acquire the following mid-high level skills for Korean.

- ability to participate in questioning, answering and discussing
- ability to comprehend mass media
- ability to conduct mid-high level everyday conversation
- ability to prepare mid-high level document

Students learn a variety of useful expressions commonly used in questioning, answering, and discussing in a class, and practice how to use those expressions. They also study lots of useful expressions frequently used in mass media such as radio, TV and movies, and practice how to comprehend those mass media. Furthermore, students will have mid-high level proficiency for everyday conversation and documentation.

032.004 고급한국어 3-3-0

Advanced Korean

본 과목은 외국인 학생을 대상으로 하는 과목으로서 다음과 같은 고급 한국어 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

- 신문 기사 및 잡지의 독해 능력
- 한국의 사회, 문화, 역사 관련 문헌 텍스트 독해 능력
- 구두 발표 능력
- 한국어 실용문 해독력

이를 위해 신문을 비롯한 여러 가지 한국어 텍스트를 분석하고 요약하며 자신의 견해를 발표하는 연습을 한다. 나아가 교수와 학생, 학생 상호 간의 토론을 실시한다. 10분 구두 발표를 위한 발표문 준비와 실제 구두 발표를 실습하며, 여러 가지 계획서, 자기소개서, 레포트 등 대학 생활과 관련된 실용문들의 이해와 작성도 연습한다.

The aim of this course is to help foreign students acquire the following advanced-level Korean skills:

- ability to comprehend newspaper and magazine articles
- ability to comprehend texts on the society, culture, and history of Korea
- ability to give oral presentations
- ability to comprehend a variety of practical texts in Korean.

Students will practice analyzing, summarizing, and orally presenting their responses to a variety of Korean texts including newspaper articles. In addition, they will hold discussions both among themselves and with the instructor. Students will also prepare 10-minute oral presentations and practice writing diverse texts related to college life such as study/research plans, self-introductions, and academic papers.

032.005 초급한문 1 3-3-0

Elementary Classical Chinese 1

본 교과목은 한자와 한문에 대해 거의 모르는 초보자를 위한 강좌로 한문에 대한 기초적인 이해와 지식의 배양에 중점을 둔다. 여기서는 한문의 품사와 기본 구조 등 문법에 대한 기초적인 이해를 기반으로 짧은 기본적인 구문이나 시가 등을 정밀하게 분석하고 감상한다. 이를 통해 기초적인 한문 독해력을 배양하며, 아울러 과제 등의 방식으로 일상생활에 쓰이는 한자어 실력도 증진시키고자 한다.

This course is designed to provide students who have no prior knowledge of Chinese characters and Classical Chinese with the basic understanding of Classical Chinese. After learning the basic grammar and sentence structure of Classical Chinese, students will analyze short sentences and learn to appreciate classical poetry. Through such exercises, students will improve reading skills in Classical Chinese, as well as learn idiomatic phrases for daily usage.

032.006 초급한문 2 3-3-0

Elementary Classical Chinese 2

본 교과목은 초급한문1에 이어진 기초 한문 강좌로 기존의 한문1과 한문2 사이의 수준차를 완화하고 효율적인 학습을 도모하기 위해 개설된 강좌이다. 초급한문1에서 학습한 지식을 바탕으로 한문의 주요한 문형과 허사 등에 대한 이해를 추가하여 한문 문법에 대한 이해를 심화하고 이를 기반으로 단문 독해 연습을 집중적으로 한다. 중국은 물론 우리나라의 다양한 문장과 시가를 분석하고 감상함으로써 기초적인 한문 독해력을 배양하고 아울러 선인들의 사상과 동양문화에 대한 이해를 증진시키는 계기를 제공하고자 한다. 본 강좌를 통해 초급 수준의 한문 실력을 충실히 배양하게 되면 중급 이상의 한문 강좌를 수강하는데 무리가 없을 것이다.

This course is designed for students who have already taken Elementary Classical Chinese 1 or its equivalent. This course is newly offered to bridge the gap between the elementary and the intermediate level. Based on the skills gained in Elementary Classical Chinese 1, students will learn major sentence patterns and grammar particles to further their understanding of Classical Chinese grammar. Students will practice with short passages from classical poems and prose of

China and Korea. Students will thereby improve their reading skills in Classical Chinese and deepen understanding of East Asian thought. Students who have successfully completed this course may proceed to take Intermediate Classical Chinese.

032.007 중급한문 3-3-0

Intermediate Classical Chinese

본 교과목은 초급한문1과 초급한문2에 이은 중급수준의 한문 강좌이다. 초급 한문 과정에서 다져진 기초 실력을 바탕으로 한문에 대한 이해를 심화하고 보다 발전된 한문 독해 실력을 배양하는 과정이다. 여기에서는 보다 완결된 형태의 문학, 철학, 역사 등 다방면의 고전 산문 문장과 시가 작품들을 익힐 수 있다. 이를 통해 한문 문법 지식을 체화하고 구문에 익숙해지도록 함과 동시에 선현들의 사상과 인생관 등을 비판적으로 검토해봄으로써 인문학적 소양을 늘리는 기회를 가질 수 있을 것이다. 본 교과목까지 수강하면 고급 한문 강좌나 한문 관련 전공과목을 수강하는 데에도 무리가 없는 수준의 한문 실력을 배양할 수 있을 것이다.

This course is designed for students who have taken elementary Classical Chinese 1 and 2 or its equivalent. Based on the skills gained in the elementary level courses, students will further their understanding of Classical Chinese and foster advanced reading skills. Students are expected to read and analyze full-length classical poems and prose selected from a variety of disciplines such as literature, philosophy, and history. Students will have an opportunity to put their reading skills into practice and engage in a critical reading of the classics. Students who have successfully completed this course may proceed to take advanced / major courses in Classical Chinese.

032.008 한문명작읽기 3-3-0

Readings in Classical Chinese Masterpiece

본 교과목은 초급한문과 중급한문에 이은 고급 수준의 한문 명작에 대한 강좌이다. 초·중급 한문 과정에서 다져진 실력을 바탕으로 고품격의 다양한 한문 문장을 정밀하게 읽어보는 과정이다. 초·중급한문과 중급한문에서는 주로 모범적이고 정격에 가까우며 비교적 평이한 문장을 다룬다. 그러다보니 유명하고 중요한 한문 문장임에도 초급자가 이해하기 쉽지 않다고 판단되면 배제되는 경우가 많았다. 본 강좌에서는 이러한 한문 문장을 경사자집(經史子集)의 다방면에 걸쳐 두루 선별하여 읽어보고자 한다. 본 교과목까지 수강하게 되면 정격적인 한문 문장뿐만 아니라 다소 파격적이고 난해한 문장에 대한 이해와 적응력을 높임으로써 한문을 깊이 배우거나 한문과 관련된 분야를 전공하려는 학문후속세대에게 자신감을 심어줄 수 있을 것이다.

This course is designed for students who have already taken Intermediate Chinese or its equivalent. Students will do a close and in-depth reading of masterpieces in Korean and Chinese classics. The readings will cover works of Confucian classics, history, philosophy and literature (經史子集). While students have only looked at model sentences until the intermediate level, in this course, students will frequently deal with complex and abnormal sentence structure as a way to learn how to construe and analyze unconventional sentences. The course is recommended for, but not restricted to, students who plan to major in related fields. Students are expected to show a great enthusiasm for learning Classical Chinese and East Asian thought.

032.009 역사와 철학 한문원전읽기 3-3-0

Selected Classical Chinese Readings in History and Philosophy by Chinese and Korean Writers

역사 및 철학과 관련된 중국의 고전적 저술들을 강독하는 과목이다. 학문의 길, 인간과 자연, 사회경제, 가족과 공동체, 문학과 예술, 역사의식 등 다양한 주제들을 다룬 글들이 선독 내용에 포괄되며, 한문 독해 등 인문학 연구자로서의 기본적인 자질을 배양하는 데 강의의 목적이 있다.

032.010 초급중국어 1 3-3-1

Elementary Chinese 1

고등학교 과정에서 중국어를 배우지 않은 학생을 위한 초급 단계의 중국어 강의이다. 중국어 발음법을 정확하게 습득한 후 구문을 토대로 한 초급 문법을 학습하여 회화 및 독해와 작문의 기초를 확립하는 과정이다. 따라서 본 교과목은 이전 과정에서 중국어를 학습한 경험이 있는 학생의 수강은 권하지 않는다.

This course is the first step of Elementary Chinese course. Students enrolling in this course will be able to practice Chinese pronunciation and to learn the basic of elementary level grammar, reading and writing. This course is for students who have never taken Chinese class.

032.011 초급중국어 2 3-3-1

Elementary Chinese 2

고등학교 과정에서 2개 학기 이상 중국어를 배웠거나 중국어에 대한 초보적인 지식이 있는 학생을 위한 초급 두 번째 단계의 강의이다. 중국어 발음법을 숙지하고 문법과 작문에 기초 지식을 갖춘 학생이라면 누구나 들을 수 있다. 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기와 문법 등 중국어 전반에 걸쳐 초급 단계의 학습을 완성하는 과정이다. 이 과목을 수강하면 기초 회화와 독해 능력을 갖출 수 있고, 향후 중급의 중국어를 학습할 수 있다.

This course is the second step of Elementary Chinese course. This course is for students who have taken Elementary Chinese course in high school. Students enrolling in this course will be able to learn the basic of elementary level speaking, listening, reading, writing and grammar synthetically.

032.012 중급중국어 1 3-3-0

Intermediate Chinese 1

본 교과목은 초급중국어 2 또는 고등학교에서 중국어를 4개 학기 이상 수강한 학생을 대상으로 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기의 전 영역에 걸쳐 중급 수준의 중국어를 학습할 수 있도록 개설하였다. 초급중국어 2를 이어 일상의 구어 듣기와 말하기, 중국의 고등학교 수준의 문장 읽기와 쓰기를 익힌다. 본 과목을 수강한 학생은 중국어를 모국어로 쓰는 사람들과 일상생활에서의 원활한 의사소통이 가능함은 물론 기본적인 문헌 해독에도 어려움이 없게 될 것이다. 나아가 중국어로 학문 연구 및 사회생활을 수행할 수 있는 고급 문헌 해독의 기초를 닦는 과정이므로 중국 관련 학문 및 직업에 종사하려는 학생은 반드시 수강해야 한다.

This course especially focuses on developing students' ability of speaking, listening, reading and writing. This is a follow up course to Elementary Chinese 2. Students enrolling in this course will be able to enhance their language capabilities required for communication with native speakers and interpretation of elementary level texts written in Chinese.

032.013 중급중국어 2 3-3-0

Intermediate Chinese 2

본 교과목은 중급중국어1을 수강한 학생을 대상으로 중급중국어1을 이어 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기 전 영역에 걸쳐 중급 수준의 중국어를 학습할 수 있도록 개설하였다. 수강생은 본 교과목을 수강한 후 중국어를 모국어로 쓰는 사람들과 일상생활에서의 원활한 의사소통이 가능한 물론 중급 수준 이상의 문헌 해독에도 어려움이 없게 될 것이며, 또한 중어중문학과 전공과정에 개설된 현대중국어 강독 교과목을 수강할 수 있다. 나아가 중국어로 학문 연구 및 사회생활을 수행할 수 있는 고급 문헌 해독의 기초를 닦는 과정이므로 중국 관련 학문 및 직업에 종사하려는 학생은 반드시 수강해야 한다.

This course especially focuses on developing students' ability of speaking, listening, reading and writing. This is a follow up course to Intermediate Chinese 1. Students enrolling in this course will be able to enhance their language capabilities required for communication with native speakers and interpretation of intermediate level texts written in Chinese. This course is also intimately related to <Readings in Chinese>, a major subject of Dept. of Chinese Language and Literature.

032.014 중국어회화 1 3-3-0

Chinese Conversation 1

본 교과목은 중급중국어1 이상의 수준을 갖추고 있는 학생을 대상으로 회화에 중점을 두고 중급 이상의 중국어 말하기 듣기 훈련을 시킨다. 초급중국어 및 중급중국어1에서 익힌 중국어를 기반으로 본격적인 말하기와 듣기 훈련을 통해 수강생은 중국어를 모국어로 쓰는 사람들과 중급 이상의 원활한 의사소통이 가능하게 된다. 중국 현지에서 일상생활을 정상적으로 영위할 수 있는 수준의 회화 구사력을 갖출 수 있다. 이 과목에 이어 중국어회화2 교과목까지 수강한다면 고급의 회화 소통은 물론 중어중문학과 전공과정에 개설된 고급의 중국어문학 교과목을 수강하는 데에도 큰 어려움을 느끼지 않을 것이다.

This course especially focuses on developing students' ability of speaking intermediate level Chinese. This course is for students who have taken Intermediate Chinese I and above. Students enrolling in this course will be able to enhance their language capabilities required for intermediate level communication with native speakers. This course is also intimately related to <Advanced Chinese>, a major subject of Dept. of Chinese Language and Literature.

032.015 중국어회화 2 3-3-0

Chinese Conversation 2

본 교과목은 중국어회화1 이상의 수준을 갖춘 학생을 대상으로 유창하고 우아한 소통에 중점을 두고 고급 중국어 말하기 듣기를 훈련시킨다. 따라서 본 교과목을 성실하게 수강한 학생은 중국어를 모국어로 쓰는 사람들, 특히 사회 지도층과 고급 중국어로 원활하고 우아하게 의사를 소통할 수 있게 된다. 또한 이 과목은 중어중문학과 전공과정에 개설된 고급의 중국어문학 과목을 수강하는 데에도 기초가 된다.

This course especially focuses on developing students' ability of speaking advanced-level Chinese. This course is for students who have taken Chinese Conversation I and above. Students enrolling in this course will be able to enhance their language capabilities required for advanced-level communication with native speakers. This course is also intimately

related to <Advanced Chinese>, a major subject of Dept. of Chinese Language and Literature.

032.016 미디어중국어 3-3-0

Media Chinese

본 과목은 중급 정도의 중국어 능력을 갖춘 학생들이 다양한 매체를 통해 입체적으로 중국 관련 정보와 지식을 습득 이해할 수 있게 만든다. 각종 미디어를 통해 제공되는 다양한 중국어 자료를 보고 듣고 분석함으로써 중국어 수준을 높임은 물론 중국어권 국가의 사회와 문화에 대한 이해를 넓히고 분석능력을 배양시킨다. 중국의 현실에 관심이 많고 장차 중국을 활동 영역으로 삼고자 하는 학생들에게 필수적인 과목이다.

This course is for students of intermediate level Chinese. By watching, listening and analysing various media materials, the class will further improve the students' Chinese and help students can further understand the present state of affairs in the Sinophone world.

L0441.000600 대학영어 1 3-3-1

College English 1

본 강좌의 목적은 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기의 영역을 모두 다룸으로써 학생들의 영어 의사소통 능력은 물론 통합적인 사고능력을 향상시키는데 있다.

This is a required course in basic English language skills for all undergraduate students. Placement exam is required. Advanced students can choose to concentrate on reading, speaking, or writing skills.

L0441.000700 대학영어 2: 글쓰기 3-3-0

College English 2: Writing

‘대학영어 2: 글쓰기’는 이미 ‘대학영어 1’을 수강한 학생들의 학술 영작문 실력을 키우는 데 목적이 있다. 이 강좌는 학생들이 자료를 정리하여 논쟁적이며 분석적인 에세이를 쓸 수 있도록 돕는다. 영어로 쓰인 자기 글을 직접 수정하고 흔한 EFL 글쓰기 오류를 피하도록 지도한다. 문단 위주의 글쓰기 연습을 한 후 학기 말에는 4~5개 문단 분량의 에세이를 써서 발표하고 수정하는 과정을 거쳐서 완성, 제출하도록 한다.

This course aims at helping students improve their ability to write cohesive and grammatically correct paragraphs and essays in English. Successful completion of ‘College English 1’ is a prerequisite for this course. The course will train students to organize information and to write argumentative and analytic paragraphs effectively. Students will learn to self-edit and to avoid common EFL writing mistakes. At the end of the term, students will complete a 4~5 paragraph essay, deliver it orally in front of the class, then edit and revise it for final submission.

L0441.000800 대학영어 2: 말하기 3-3-0

College English 2: Speaking

‘대학영어 2: 말하기’는 ‘대학영어 1’을 수강한 학생들의 영어 말하기 능력 및 영어 발표 능력을 지속적으로 향상시키는 데 그 목적이 있다. 본 강의를 통해 학생들은 청중 앞에서 효과적으로 영어로 연설이나 발표를 하는데 필요한 언어적, 비언어적인 기술과 여러 주제에 관한 다양한 토론에 참여할 수 있는 기술과 방법들을 배우게 된다.

This course aims at helping students improve their oral communication/presentation skills in academic settings. This class trains students to give speeches, to make presentations before an audience, and to communicate effectively in a variety of oral settings such as informal and formal discussions and debates.

L0441.000900 고급영어: 산문 3-3-0

Advanced English: Prose

인문학, 예술, 사회과학, 자연과학 등 다양한 학문 분야의 대표적인 산문들을 텍스트로 삼아 읽기, 말하기, 쓰기 훈련을 병행하면서 영어 능력의 향상과 비판적 사고력의 함양을 꾀한다. 한 학기 내내 한 가지 주제에 집중할 수도 있고, 일련의 서로 다른 (하지만 연관된) 주제들을 섭렵할 수도 있다.

This course helps students to develop both language skills and critical thinking ability by offering them an opportunity to read, discuss, and write about a selection of representative nonfictional essays from diverse academic disciplines, including humanities, arts, social sciences, and natural science. The class may either be organized around a single overarching theme or cover a series of different yet preferably interrelated themes.

L0441.001000 고급영어: 학술작문 3-3-0

Advanced English: Academic Writing

영어로 학술적인 글을 쓰는 능력을 기르는 것을 주된 목표로 삼는다. 한 문단짜리 글을 쓰는 것에서 시작해 점차 정해진 주제나 텍스트에 대해 여러 문단으로 이루어진 논쟁적/분석적인 글 혹은 완성된 기말논문을 쓰는 단계로 나아간다. 영어로 글을 쓰기 위해 알아두어야 할 일반적인 규칙과 관습을 익히고 좋은 문체를 구성하는 요소가 무엇인지 또한 배운다. 각각의 글쓰기 과제는 읽기 과제와 짝을 이루어 부과되며, 읽기 과제는 영산문의 표본이 될 만한 것들 중에서 선별된다.

The main goal of this course is to teach students how to write decent academic prose in English. Students may begin by constructing a self-contained paragraph and gradually proceed to write multi-paragraph argumentative/analytical essays or complete term papers on pre-assigned topics or texts. They will also have opportunities to be acquainted with general rules and conventions of writing in English and learn the elements of good prose style. Each writing assignment will be coupled with appropriate reading assignment, which in itself should be a fine example of English prose.

L0441.001100 고급영어: 영화 3-3-0

Advanced English: Exploring Film

이 과목은 영화를 주요 텍스트로 삼아 학생들의 미디어 분석능력 및 영어구사능력과 텍스트 분석력을 향상시키는 것을 목표로 한다. 영화분석에 필요한 기본 용어와 시각들을 익히고 이를 활용하여 다양한 영화들에 대해 다양한 관점에서 분석, 토론하고 글을 쓰게 함으로써 학생들로 하여금 영화를 비판적으로 이해할 수 있도록 한다.

This course aims to improve students' language competence and textual analysis skills as well as their media literacy by exploring film. Students will enhance their critical understanding of the medium by learning basic cinematic and literary terms and perspectives for film analysis; analyzing and

discussing a variety of English-language films from diverse perspectives; and writing critical essays on them.

L0441.001200 고급영어: 연극 3-3-0

Advanced English: Drama Workshop

이 과목은 영어로 쓰인 근현대 희곡들을 주요 텍스트로 삼아 공연을 시도함으로써 영어구사능력과 비판적 사고능력을 높이는 것을 목표로 한다. 작품의 배경과 내적 구성요소 분석, 장면 리허설 등을 통해 텍스트를 심도 있게 이해하고, 이를 워크숍 공연으로 구현해 본다.

This course aims to improve students' language competence and critical thinking ability by performing English-language dramas. Students will develop their understanding of the texts by studying their historical and social contexts, analyzing characters, investigating symbols and themes, and rehearsing scenes from each play. Students will also engage in performance by acting live in a classroom setting, thus experiencing more active involvement in the text.

L0441.001300 고급영어: 문화와 사회 3-3-0

Advanced English: Culture and Society

비교적 접근하기 쉬운 장르나 형식의 문화 또는 사회 텍스트를 활용해 현대 사회의 중요한 쟁점에 대해 영어로 사고하고 말하고 글 쓰는 기회를 갖는다. 가능한 텍스트의 범주에는 대중 문학, 아동 및 청소년 문학, 만화, 영화와 TV 드라마, 음악, 미술 작품, 신문 기사와 칼럼, 인터넷 게시물 등이 포함된다. 한 학기 내내 한 가지 주제에 집중할 수도 있고, 일련의 서로 다른 (하지만 연관된) 주제들을 섭렵할 수도 있다.

This course offers students an opportunity to think, speak, and write in English about diverse issues of modern and contemporary society, using readily accessible genres and forms of cultural and social texts, including popular literature, literature for children and adolescents, graphic novels, movies and TV dramas, music, art works, journalistic writings, internet postings, etc. The class may either be organized around a single overarching theme or cover a series of different yet preferably interrelated themes.

L0441.001400 고급영어: 발표 3-3-0

Advanced English: Presentation

영어 학술발표 능력 향상을 목표로 구두발표 준비와 효과적인 언어전달 방법을 익히고 질의응답을 통한 학술적 의견교환 훈련을 병행한다. 다양한 학문적, 사회적 주제들에 대해 자신의 견해를 조리 있고 설득력 있게 제시하는 방법을 배우며, 청중을 향해 일관성 있고 명쾌한 구두발표를 할 수 있는 능력을 기른다.

Advanced English: Presentation aims to systematically enhance students' presentation skills. The course will provide students with extensive practice speaking to groups and will develop students' awareness of and proficiency in delivery, content organization, appropriate presentation language and effective listening skills. Additionally, students will practice making and presenting analyses, handling question-and-answer periods, and managing time during presentations. Students will be taught all skills in a cumulative manner, and will be evaluated on the progressive integration of these skills into their presentations.

L0441.001500 고급영어: 문학 3-3-0

Advanced English: Literature

영어로 쓰였거나 번역된 문학작품을 텍스트로 삼아 읽기, 말하기, 쓰기 훈련을 병행하면서 영어 능력의 향상과 비판적 사고력 함양을 꾀한다. 주로 단편소설과 중편소설을 다루지만 적절한 길이의 장편소설이나 시도 다룰 수 있다. 문학 텍스트를 분석하는 법을 배우기보다 문학을 도구로 삼아 다양한 사회문화적 쟁점에 대한 지적인 토론의 장을 마련하는 것을 목표로 한다.

This course helps students to develop both language skills and critical thinking ability by offering them an opportunity to read, discuss, and write about representative works of literature written in or translated into English. While expected to consist mainly of short stories and novellas, reading material may also include novels of moderate length and poems. The aim of the course is not to learn how to interpret literary texts, but to create an intellectual forum on a variety of social and cultural issues, using literature as a medium.

L0441.000400 기초영어 2-3-0

English Foundations

기초영어는 TEPS 점수 267점(구텡스 500점) 이하인 학생들이 대학영어 1 수강자격을 얻기 위해 수강하는 대학영어 1 선수과목입니다. 초중급 단계의 학생들이 영어에 대한 불안감을 극복할 수 있도록 자신감을 북돋우고 기초 실력을 배양하여 향후 본과목인 대학영어 1을 수강하는데 어려움이 없도록 하는 것을 목표로 하며 네 가지 언어기술(말하기, 듣기, 읽기, 쓰기)을 모두 다루되, 기초가 부족한 학생들의 특성을 고려하여 발음, 듣기, 문장 만들어 말하기 및 기초 어휘 확보를 통한 읽기 훈련에 집중합니다. 평가는 선수과목에 맞게 합격/불합격으로 하고 합격에는 S, 불합격에는 U 학점이 부여됩니다.

English Foundations is a prerequisite course to College English 1 for students with a TEPS score of 267(old TEPS 500) or below. It is designed to help pre-intermediate students overcome their anxiety about English and develop basic skills so that they will have no difficulty in taking College English 1. It covers all four language skills(Speaking, Listening, Reading and Writing); in recognition of EF students who lack the basics, however, it focuses on the fundamentals of pronunciation, listening, sentence construction, and reading by securing basic vocabulary. Assessment is pass/fail in accordance with the prerequisite, with a grade of S for a pass and a grade of U for a fail.

032.027 초급프랑스어 1 3-3-1

Elementary French 1

본 교과목은 프랑스어를 처음 배우는 초심자를 위한 강좌이다. 프랑스어에 대한 사전 지식이 전혀 없는 수강생을 대상으로 하는 강좌인 만큼 프랑스어 알파벳, 철자에 대한 설명에서 시작하여 정확한 발음의 원칙을 숙지하도록 하고, 기본 어휘 및 기초적인 문법을 습득하도록 한다. 각 과의 본문은 주로 일상적인 상황에서 실제 사용될 수 있는 평이한 문장들로 구성함으로써 기초적인 회화를 습득함과 동시에 기본적인 독해력을 함양하도록 한다. 더불어 본문에서 학습한 기본 어휘, 문법, 표현들을 응용한 간단한 작문을 연습함으로써 초급 수준에서 말하기, 읽기, 쓰기의 능력을 단계적으로 고루 함양하는 것을 목적으로 하는 강좌이다. 아울러 프랑스의 사회와 문화, 혹은 프랑스인들의 정신성을 엿볼 수 있는 방식으로 본문 텍스트를 구성함으로써 프랑스어를 공부하면서 자연스럽게 프랑스의 생활과 문화에 접근할 수 있도록 한다.

This course is designed for beginners and no previous knowledge of French is assumed. Each class lays out clearly stated objectives. This course aims at the acquisition of basic vocabulary and structures required to develop oral and written communication skills. Students will start by learning French alphabet, accurate pronunciation, and basic grammar through short French sentences. Course materials will also include exercises of simple composition. Furthermore, students are to acquire a general idea of French culture and society.

032.028

초급프랑스어 2 3-3-1

Elementary French 2

본 교과목은 기초적인 프랑스어 지식을 지니고 있는 학생들을 대상으로 한 강좌이다. <초급 프랑스어 1>을 수강한 학생이나, 고등학교 및 기타 과정에서 프랑스어의 기초 지식을 습득한 학생들을 대상으로 하는 강좌이다. 본 강좌는 <초급 프랑스어 1>의 연속선상에서 초급 수준의 프랑스어 문법을 완성하고, 이를 활용한 독해 및 작문 능력을 함양하는 동시에 실제 말하기에 활용할 수 있는 다양한 표현들을 습득하도록 한다. <초급 프랑스어 1>의 본문이 일상적인 상황에 대화를 위주로 구성된 데 반해 <초급 프랑스어 2>의 본문은 프랑스어로 쓰인 각 분야 전공 문헌의 독해를 위한 기초적인 토대를 함양할 수 있도록 산문 텍스트를 일정 부분 활용하도록 한다. 이로써 실생활에 활용할 수 있는 생활 프랑스어 능력과 더불어 전공 문헌의 해독에 필요한 프랑스어의 토대를 마련하는 것이 본 강좌의 목표이다.

This course, designed for near-beginners or students who have already followed Beginning French 1 or who have learned French in high school or in other educational programs, aims at the acquisitions of more extensive vocabulary and structures, building on previously acquired oral and written communication skills. While Beginning French 1 focuses on learning everyday conversation, Beginning French 2 sets out to focus on reading prose in order to enable students to read academic texts. Students are to improve their reading skills through literary works, logical writings and other texts written in French and to understand elementary French grammar. Also, acquiring various French expressions and cultivating reading and writing skills will be covered in this course.

032.029

중급프랑스어 1 3-3-0

Intermediate French 1

본 교과목은 초급 수준의 프랑스어 지식을 갖춘 학생들을 대상으로 하는 강좌이다. <초급 프랑스어 1, 2> 강좌를 이수한 학생, 고등학교 및 기타 과정에서 프랑스어 중급 과정을 이수한 학생들을 대상으로 하는 강좌이다. 본 강좌에서는 초급 강좌에서 습득한 기초 프랑스어 지식을 바탕으로 문장 구조 중심의 문법 지식, 문장 내에서 단어들의 상호 결합 관계나 쓰임새를 중심으로 한 문법 학습 등을 통해 보다 심화된 차원의 문법 지식을 습득하도록 한다. 이 같은 문법 지식을 기본 구문 형태로 제시하고 이를 활용한 다양한 용례를 제시하여 프랑스어로 의사소통을 해야 할 상황에서 즉각적으로 활용할 수 있게 유도함으로써 문법, 작문, 말하기 능력을 동시에 함양하도록 한다. 또한 본 강좌에서 습득한 중급 수준의 문법을 토대로 프랑스 문학 텍스트를 비롯한 다양한 분야의 텍스트에 대한 독해를 병행함으로써 프랑스어 능력을 증진시키도록 한다.

This course is designed for those who have already taken Elementary French 1 and 2 or are assumed to have pre-

requisite knowledge of French or who have learned French in high school or in other educational programs. The course has a core that focuses on mastering sentence structure-oriented grammar, syntax-oriented grammar based on their foundation knowledge of French along with fostering various usage of French. This intermediate course also revises and consolidates the knowledge of French students already have and teaches more advanced language by reading various texts, including literary works.

032.030 중급프랑스어 2 3-3-0

Intermediate French 2

본 교과목은 <초급프랑스어 1, 2> 교과목과 <중급프랑스어 1> 강좌를 이수한 학생 및 프랑스어에 대한 체계적 지식을 습득한 학생들을 대상으로 하는 강좌이다. 본 강좌는 <중급 프랑스어 1> 강좌에서 습득한 중급 수준의 문법 지식을 바탕으로 이를 심화하여 프랑스 문학작품과 논설문 등을 독해하기 위한 고급 표현과 심화 문법 그리고 프랑스어의 다양하고 풍부한 표현법 등을 익힘으로써 중급 수준의 문법을 완성한다. 이를 통해 전문적인 분야의 프랑스어 텍스트의 이해를 도모하고 학습자의 견해를 프랑스어로 논리적이고 명료하며 정확하게 표현하는 능력을 기르도록 한다. 이를 위해 본 강좌에서는 다양한 장르의 프랑스 문학 텍스트를 비롯하여, 전문적인 논설문, 프랑스학 관련 자료 등 프랑스어 원전에서 엄선한 텍스트를 교육 자료로 활용함으로써 프랑스어에 대한 높은 수준의 지식을 함양하도록 한다.

This course is designed for those who have already taken Elementary French 1, 2 and Intermediate French 1 or who have systematic understanding of French. This course is aimed at the acquisition of advanced French grammar, various expressions and usage. This course will extend students' language skills, enhance their knowledge of grammar and develop the skills needed to study at a higher level. Through this course, students will be able to foster their skill of reading academic and professional texts and to express their own opinion properly and accurately. Students are to master their reading skills through literary works of various genres, logical writings and other texts written in French. By reading original texts carefully chosen, the course helps to enable students to improve their commands of grammar and vocabulary.

032.031 프랑스어 글쓰기 3-3-0

French Composition

프랑스어에 관한 기본 지식을 습득한 학생들을 대상으로 하여, 쉬운 어휘와 구문을 사용하여 구성된 프랑스어 문장으로 의사 표현을 할 수 있는 프랑스어 글쓰기 능력을 기르도록 하는 것을 목표로 한다. 이를 위하여 프랑스어 문장의 구조와 어휘의 통사적 역할 등에 대해 체계적으로 교육하고 동시에 실제 프랑스어 문장을 구성하게 하고 이를 고쳐 주는 방식을 병행할 것이다.

This course is for students with basic French writing skills. It will cultivate skills for writing simple sentences. A thorough study of the sentence structure and the syntactic roles of words will be undertaken along with writing exercises and corrections.

032.032 프랑스어 말하기 3-3-0

French Conversation

본 교과목은 보다 실용적인 강좌의 필요성이 강조되는 사회 환

경과 변화하는 학생들의 요구에 부합하기 위해 문법, 독해가 아닌 회화 위주로 진행되는 수업이다. 불어불문학과 전용 어학실습실에서 진행되는 이 교과목은 비디오테이프, 카세트테이프, CD ROM 타 이틀 등 다양한 매체를 통한 프랑스어 말하기 능력의 습득은 물론 언어를 통한 프랑스 사회 문화의 이해도 아울러 목표로 삼고 있다.

Considering the changing social climate for more pragmatic studies, this course focuses its goals not on grammar or reading, but on conversation. Taking place in the language lab of the French department, the class will not only place emphasis on conversational French but also the understanding of its culture and society through the language. Audio cassettes, video tapes as well as other various multimedia tools will be used.

032.033 시사프랑스어 3-3-0

Current French

<Le Monde>, <Le Point>의 사설, 한국 관계 기사 등을 주요 텍스트로 하여 세계에 대한 시사적인 관심과 현재에 대한 비판적 안목을 기르는데 주안점을 둔다. 강의는 주요 기사를 문법적 설명을 곁들여 강독하면서, 토론의 방식으로 진행한다.

Using editorials and Korea-related articles from <Le Monde>, <Le Point> as well as other materials as main texts, this course will increase students' interest in the current world issues and critical views. The class will emphasize reading together with grammatical explanations and discussions on related issues.

032.034 초급독일어 1 3-3-1

Elementary German 1

독일어는 유럽에서 가장 많은 사람들이 사용하는 언어이며, 문학, 철학, 법학, 사회과학, 자연과학 등 다양한 학문분야의 중요한 기본텍스트들을 습득하는 데에 필수적인 언어이다. 또한 쉽게 접하기 힘든 유럽권의 사회와 문화를 이해하는 데에 반드시 필요한 언어이기도 하다.

<초급독일어 1>은 독일어를 처음 배우는 학생들을 대상으로 독일어의 의사소통 능력을 쉽고 재미있게 익힐 수 있는 강좌이다. 기존의 어학 수업처럼 모든 문법사항을 훑어나가는 것이 아니라, 기초단계에서 가장 중요한 문법과 표현들을 집중적으로 다루게 되며, 수강생들은 이를 통하여 다음 단계인 <초급독일어 2>, 더 나아가 중급독일어강좌를 소화할 수 있는 탄탄한 기초를 다지게 된다.

또한 <초급독일어 1>은 다양한 자료들을 통해 독일어권의 생활과 문화에 친숙해질 수 있는 기회를 제공함으로써, 수강생들로 하여금 사회·문화적 이해를 바탕으로 독일어를 익힐 수 있도록 한다.

This course is designed for beginners to learn and practice their pronunciation, understanding of basic grammar and reading skill. The students will work on reading simple sentences and practicing simple compositions.

032.035 초급독일어 2 3-3-1

Elementary German 2

본 교과목은 기초적인 독일어 지식을 갖고 있는 학생들을 대상으로 하는 독일어 강좌로서, <초급독일어 1>을 수강하였거나 고등학교 과정에서 주당 3시간의 독일어 강좌를 2학기 이상 이수한 학생들이 참여할 수 있다. 본 강좌는 간단한 독일어 텍스트의 독해를 위해 필요한 초급 수준의 문법과 독해능력의 배양 그리고 독일어를 사용한 기초적인 의사소통 능력의 함양을 제 1차적인 목적으로 한다.

This course is aimed at students who have already followed

foundation course, Basic German 1, and those who acquire a basic knowledge of German. Students are to improve their reading skills by reading literary works, logical writings and other texts written in German and to understand elementary German grammar. Also, acquiring various German expressions and cultivating reading and writing skills will be driven in this course.

032.036 중급독일어 1 3-3-0

Intermediate German 1

본 교과목은 초급 수준의 독일어 지식을 갖고 있는 학생들을 대상으로 하는 독일어 강좌로서, <초급독일어 1, 2>를 수강하였거나, 고등학교 과정에서 주당 3시간의 독일어 강좌를 4학기 이상 이수한 학생들이 참여할 수 있다. 본 강좌는 일상적인 독일어 텍스트의 독해를 위해 필요한 중급 수준의 문법과 독해능력의 배양 그리고 독일어를 사용한 일상적인 의사소통 능력의 함양을 제 1차적인 목적으로 한다.

This course is designed for those who have already taken Elementary German 1 and 2 or have acquired understanding of basic German. In this course, students are asked to study grammar and to improve their speaking, listening and reading skills based on their foundation knowledge of German. This course also covers general aspects of German culture and society.

032.037 중급독일어 2 3-3-0

Intermediate German 2

본 교과목은 초급 수준의 독일어 지식을 갖고 있는 학생들을 대상으로 하는 독일어 강좌로서, <초급독일어 1, 2>를 수강하였거나, 고등학교 과정에서 주당 6시간의 독일어 강좌를 4학기 이상 이수한 학생들이 참여할 수 있다. 본 강좌는 일상적인 독일어 텍스트의 독해를 위해 필요한 중급 수준의 심화문법과 독해능력의 배양 그리고 독일어를 사용한 일상적인 의사소통 능력의 함양을 제 1차적인 목적으로 한다.

This course is aimed at students who have already followed foundation course, Elementary German 1, and those who acquire a basic knowledge of German. Students are to improve their reading skills by reading literary works, logical writings and other texts written in German and to understand elementary German grammar. The objective of this course will also include acquiring various German expressions and cultivating reading and writing skills.

032.038 독일어 글쓰기 3-3-0

German Composition

이 강좌는 <초급독일어 1·2>를 수강했거나 그에 상응하는 정도의 독일어 실력을 갖춘 학생들에게 좀더 심화되고 실용적인 독일어 활용능력을 길러주는 것을 목표로 하며, 아울러 학생들에게 독일어권의 문화에 적응할 수 있는 능력을 습득할 수 있게 하는데 중점을 둔다.

This lecture is offered for students who have completed Introduction to German I or II demonstrate equivalent competence. The course will help students acquire the practical German speaking skill needed to interact with those from German speaking countries.

L0441.00030 독문강독 3-3-0

Readings in German Texts

이 교과목은 <초급독일어 1, 2>를 수강했거나 그에 상응하는 독일어 능력을 갖춘 학생들을 위하여 개설되는 과목으로, 인문사회계 분야의 독일어권 전문서적을 읽을 수 있는 능력을 함양하는데 중점을 두며, 이를 위해 독일어권 문학·역사·철학·사회과학 등의 분야에서 널리 알려진 주요 원전을 발췌하여 강독한다.

This course is recommended for students who have completed Elementary German 1, 2 or demonstrate equivalent competence. The student will acquire the ability to read books in German while examining German literature, history, philosophy and social science.

032.040 시사독일어 3-3-0

Contemporary German

시사자료를 사용하여 현장성을 높일 수 있고 내용에 대한 관심과 언어에 대한 관심을 결합시키면서 실용적인 언어교육을 펼칠 수 있다는 강좌 고유의 특성을 살린 과목이다. 인문, 사회과학을 비롯한 타학문 전공자들의 독일어 텍스트 이해능력을 향상시키고 독일어권의 정치, 경제, 사회, 문화 등에 폭넓은 지식을 제공하는 것을 일차적인 목표로 삼는다. 더 나아가 독일에 관한 다양한 정보를 상호교환 하는 장의 역할을 함으로써, 장기적으로는 학제 간 연구의 기반조성에 기여한다.

Various language materials in contemporary German are treated in order to improve the ability to read German texts in the fields of politics, economics, society and culture. The course will focus on offering the basis for interchanging information in interdisciplinary fields.

032.041 초급러시아어 1 3-3-1

Elementary Russian 1

러시아어를 처음 접하는 학부생을 위한 러시아어 기본 문법 및 회화강좌로서 러시아어를 실생활 및 사회, 문화적 맥락 안에서 적절하게 구사할 수 있도록 하는 데에 주안점을 두며 문법과 회화의 조화로운 습득을 궁극적인 목표로 한다. 본 강좌는 기본적으로 언어 강좌이지만 러시아의 지리, 역사, 문화, 문학, 사회, 경제 전반에 관한 종합적 정보가 자연스럽게 언어와 함께 소개될 예정이다. 학기말에는 학생들이 배운 내용과 창의적인 협동과정을 통해 그룹 단위의 짧은 연극(Skit)을 보여주어야 한다.

Designed for students who have never learned Russian before, the course aims to teach students elementary Russian grammar and vocabulary. By taking this course students can carry on basic conversation adequately in everyday social and cultural contexts. This course is basically language course, but other related knowledge, such as Russian geography, history, culture, society and geopolitical information, is well integrated with course materials. At the end of the semester, students are required to act out short skits in groups based on all course materials and creative collaboration.

032.042 초급러시아어 2 3-3-1

Elementary Russian 2

<초급러시아어1>을 수강한 학부생이나 고등학교 때 러시아어를 접하기는 했지만 초보적 수준만 이수한 학부생들을 위한 강좌로 러시아어의 격 체계, 불규칙 동사활용을 완벽하게 활용할 수 있도록 하고 러시아어문법의 어려운 부분인 동사의 상이나 무인칭구문

이나 피동구문, 재귀동사 구문 등에 대해서도 배우며 나아가 다양한 종류의 초보적 텍스트를 독해할 수 있도록 하고 일상적 주제에 대한 회화나 작문도 가능하게 하는 것을 목표로 한다.

This course is for students who have taken Beginning Russian1 or those who have been taught elementary Russian grammar. The course enables students to master Russian case system and irregular verbal conjugation. The most difficult Russian grammar, such as verbal aspect, impersonal sentence, passive sentence, constructions using reflexive verbs will be included in this course. In this course, students are expected to read basic Russian prose and dialogues, as well as compose short texts and carry on everyday conversations.

032.043 중급러시아어 1 3-3-0

Intermediate Russian 1

입문 단계의 초급러시아어 1, 2의 연장선상에서 중급러시아어1 강좌는 학생들이 실생활의 간단한 실용 러시아어에 필요한 초급 문법이나 어휘의 토대 위에 난해한 어휘나 구문, 표현 등을 익혀 고급 문체의 텍스트를 이해하고 다양한 주제에 관해 교양 있는 대화체 러시아어를 구사하며 메모, 편지, 일기 등을 쓸 수 있도록 가르칠 것이다. 이 강좌는 나아가 모든 발화, 문학 장르의 기본 러시아어 텍스트를 강독할 수 있는 기술을 가르칠 것이고 학생들이 러시아 문화, 역사, 문학 등에 관한 호기심과 애정을 가질 수 있도록 도울 것이다.

As a continuation of Elementary Russian 1 and 2, the course is designed to teach advanced and complicated grammar and vocabulary and enable students to understand written style texts, constructions and expressions. In addition the goal of this course is to enable students to carry on cultured conversation in Russian on a variety of topics and write notes, letters, or keep a journal in Russian. Also the course offers skills to read basic Russian texts in all speech or literary genres. The course helps students to develop a curiosity about and love for Russian culture, history, and literature.

032.044 중급러시아어 2 3-3-0

Intermediate Russian 2

본 강좌는 중급러시아어 1의 연장선상에서 학생들이 실생활의 간단한 실용 러시아어에 필요한 초급 문법이나 어휘의 토대 위에 난해한 어휘나 구문, 표현 등을 익혀 고급 문체의 텍스트를 이해하고 다양한 주제에 관해 교양 있는 대화체 러시아어를 구사하며 메모, 편지, 일기 등을 쓸 수 있도록 가르칠 것이다. 이 강좌는 나아가 모든 발화, 문학 장르의 기본 러시아어 텍스트를 강독할 수 있는 기술을 가르칠 것이고 학생들이 러시아 문화, 역사, 문학 등에 관한 호기심과 애정을 가질 수 있도록 도울 것이다.

As a continuation of Intermediate Russian 1, the course is designed to teach advanced and complicated grammar and vocabulary and enable students to understand written style texts, constructions and expressions. In addition the goal of this course is to enable students to carry on cultured conversation in Russian on a variety of topics and write notes, letters, or keep a journal in Russian. Also the course offers skills to read basic Russian texts in all speech or literary genres. The course helps students to develop a curiosity about and love for Russian culture, history, and literature.

032.045 러시아어 말하기 3-3-0

Russian Conversation

본 교과목은 러시아어로 어떤 주제에 관해 논리적이고 적절하며 교양 있게 말하고 쓰는 능력을 향상시키는 목적으로 개설되며 산문, 시, 영화, 뉴스 및 잡지 등 다양한 텍스트의 독해, 작문과 토론을 포함한다. 이 강좌에서는 일상적인 상황맥락에 맞는 발화 에티켓과 구어체, 문어체에 관해 연습시킬 것이며 고전, 현대 문학 작품 텍스트 뿐 아니라 현대 러시아 문화와 사회를 다루는 신문, 잡지, 뉴스 등을 접하게 함으로써 어휘를 강화시킬 것이다.

The course aims to help students to develop speaking and writing proficiency. The course focuses on teaching students how to speak and write logically, appropriately in a refined manner on given topics. Texts for reading, composition, and discussion include prose, poetry and film. The course includes practice in the speech etiquette of common social situations and spoken and written registers. Vocabulary is reinforced through reading of classic and contemporary literary texts as well as Russian periodicals and news media dealing with current Russian culture and society.

032.046 러시아어로 읽는 문화와 예술 3-3-0

Readings in Russian Culture and Art

초급, 중급 단계의 러시아어를 이수한 학생들을 위하여, 정선된 러시아산문(수필, 단종편 소설, 논설문 등)을 집중적으로 강독함으로써 러시아어 구문 파악 능력을 고양시키는 것을 목표로 하며 동시에 이를 통해 러시아 문학에 대한 기초적인 이해의 기회를 제공하고자 한다.

This course improves the students' ability to understand Russian sentence structure while offering opportunities to study its literature.

032.047 시사 러시아어 3-3-0

Russian through Mass Media

미디어에 등장하는 러시아를 숙지하고 이해하기 위한 과목이다. 영화나 비디오를 통해 듣기훈련을 강화하고 신문이나 잡지 강독을 통해 시사러시아어에 대한 정보를 넓힌다.

This course aims at enhancing students' knowledge of the Russian language through various media including film, video, newspapers and journals. Listening and response exercises will concentrate on new expressions found in these media.

032.048 초급스페인어 1 3-3-1

Elementary Spanish 1

이 교과목은 기초적인 수준의 스페인어 습득과 스페인어권 지역에 대한 간단한 이해를 목적으로 한다. 거의 모든 학생이 스페인어를 처음 접할 것을 가정하여 알파벳부터 시작하고 점차 간단한 어휘와 기본적인 문법을 익힌다. 수업 내용은 회화와 독해의 기초 능력을 키울 수 있도록 구성되며, 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 모든 언어능력을 문화적 맥락을 통해 균형적으로 향상시키도록 한다. 수강생들은 작문 연습을 수행하여 글쓰기 능력을 기를 수 있게 되며, 독해 전략을 익히고 어휘를 풍부하게 하기 위해 짧은 문화 및 문학 텍스트를 제공받게 된다. 강의자는 스페인어 문법 구조를 소개하고 설명하도록 한다.

Elementary Spanish 1 is the first part in the series of an introduction to Spanish. The purpose of this course is to help students acquire a basic level of Spanish language abil-

ity while broadening their overall understanding of the Spanish language, culture and society. The course will begin with the Spanish alphabet, basic vocabulary, and grammar review. It will also develop a basic level of reading and writing skills in Spanish. Students will acquire the necessary skills to communicate in Spanish through class text, interactive activities and extensive laboratory practice.

032.049 초급스페인어 2 3-3-1

Elementary Spanish 2

이 교과목은 <초급스페인어 1>을 배운 학생들이나 이전에 스페인어를 접해본 학생들을 위해 개설된 과목으로, 스페인어 텍스트 독해를 위해 필요한 문법과 독해 능력의 배양, 스페인어 의사소통 능력의 함양을 첫째 목적으로 한다. 수업 내용은 회화와 독해의 기초 능력을 키울 수 있도록 구성되며, 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 모든 언어능력을 문화적 맥락을 통해 균형적으로 향상시키도록 한다. 수강생들은 작문 연습을 수행하여 글쓰기 능력을 기를 수 있게 되며, 독해 전략을 익히고 어휘를 풍부하게 하기 위해 짧은 문화 및 문학 텍스트를 제공받게 된다. 강의자는 스페인어 문법 구조를 소개하고 설명하도록 한다.

Elementary Spanish 2 is the second part in the series of an introduction to Spanish. This course is for students who have attended <Elementary Spanish 1> or its equivalent. The primary goal of this course is to improve students' knowledge of grammatical structure and communication in Spanish. The course aims to help students acquire the necessary skills to communicate proficiently in Spanish and develop reading and writing skills at a commensurate level in a cultural context. Students will also be introduced to the many Hispanic cultures that comprise the Spanish-speaking countries.

032.050 중급스페인어 1 3-3-0

Intermediate Spanish 1

이 교과목은 <초급스페인어2>를 수강한 학생 혹은 그에 상응하는 스페인어 능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다. 듣기, 말하기, 쓰기, 읽기 등의 전반적인 언어능력을 중급수준으로 향상함을 목표로 한다. 학생들은 영화 및 문학 텍스트를 접하게 되며, 글을 보고 토론하는 활동을 통해 통사 및 어휘 능력을 높일 수 있게 된다. 이 후 작문 연습과 학술 에세이 교정 연습을 통해 글쓰기 능력을 계발하며, 이 과정에서 담당 교수의 첨삭을 받는다. 수업은 스페인어로 진행되며 발표 및 여러 가지 활동을 스페인어로 진행되며, 담당 교수는 학생들이 사용하는 문법을 교정하고 이에 대한 문법 지식을 설명한다.

This intermediate course is for students who have attended <Basic Spanish 2> or its equivalent. The objective of this course will also include acquiring various spanish expressions and cultivating reading and writing skills. The course develops accurate and idiomatic oral and written expression in a cultural context. Students achieve a higher level of syntactical and lexical competence through reading and discussing essays and literary texts and viewing films. Students review grammar structures on their own with instructor's clarification and support. Classes are conducted in Spanish.

032.051 중급스페인어 2 3-3-0

Intermediate Spanish 2

이 교과목은 <중급스페인어1>를 수강한 학생 혹은 그에 상응하는 스페인어 능력을 갖춘 학생들을 대상으로 하며 주로 독해능

력 향상을 목표로 한다. 학생들은 스페인어권 문화에 대한 다양한 텍스트를 접하게 되며, 집중적인 독해 연습을 통해 중급 수준의 독해 능력을 획득하게 된다. 이 교과목은 또한 스페인어권 문화 및 문학 관련 과목에 대비하는 기회를 제공하며, 고급과정의 교양과목을 준비할 수 있도록 돕는다.

This course is for students who have attended <Intermediate Spanish 1> or its equivalent. The main purpose of this course is to improve those students' reading skills. Students will read a variety of Spanish articles on Hispanic culture. Through intensive reading practices students will have the intermediate level of Spanish reading comprehension. The ultimate goal of the course is to prepare students to attend classes that explore Hispanic culture and literature.

032.052 스페인어 글쓰기 3-3-0

Spanish Composition

이 교과목은 <중급스페인어 1>를 수강한 학생 또는 그에 상응하는 스페인어 능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다. 고급 과정인 이 교과목은 폭넓은 스페인어 학습이나 전공 진입을 준비하는 학생을 위해 개설된다. 학생들은 문체를 학습하고, 영화 및 텍스트를 보고 토론하며, 이를 통해 향상된 수준의 독해 전략을 익히게 된다. 이 후 작문 연습과 학술 에세이 교정 연습을 통해 글쓰기 능력을 계발하게 되며, 이 과정에서 담당 교수의 첨삭을 받는다. 수업은 스페인어로 진행되며 발표 및 여러 가지 활동을 스페인어로 진행되며, 담당 교수는 학생들이 사용하는 문법을 교정하고 이에 대한 문법 지식을 설명한다.

This course is for students who have attended <Intermediate Spanish 1> or its equivalent. This advanced course is designed to prepare students for study abroad, entry into the Spanish major. Students study stylistics, analyze and discuss texts, view films, and acquire advanced reading strategies. Continued emphasis is on writing and editing academic essays with instructor feedback. Spanish is actively used in oral presentations and communicative, creative, and critical-thinking activities. Students review grammar structures on their own, although the instructor may clarify as needed. Classes are conducted in Spanish.

032.053 스페인어 말하기 3-3-0

Spanish Conversation

이 교과목은 <중급스페인어 1>를 수강한 학생 또는 그에 상응하는 스페인어 능력을 갖춘 학생들을 대상으로 한다. 고급 과정인 이 교과목은 폭넓은 스페인어 학습이나 전공 진입을 준비하는 학생을 위해 개설된다. 학생들은 문체를 학습하고, 영화 및 텍스트를 보고 토론하며, 이를 통해 향상된 수준의 독해 전략을 익히게 된다. 수업은 스페인어로 진행되며 발표 및 여러 가지 활동 역시 스페인어로 진행된다.

This course is for students who have attended <Intermediate Spanish 1> or its equivalent. This advanced course is designed to prepare students for study abroad, entry into the Spanish major. Students study stylistics, analyze and discuss texts, view films, and acquire advanced reading strategies. Spanish is actively used in oral presentations and communicative, creative, and critical-thinking activities.

032.054 시사스페인어 3-3-0

Current Spanish

이 과목은 <스페인어입문 2> 과목을 수강하였거나 그에 상응

하는 어학능력을 갖춘 학생을 대상으로 스페인어 사용 국가들의 사회와 문화를 심도 있게 이해하는 것을 목표로 한다. 스페인어 중남미의 주요 일간지나 사회·문화와 관련된 텍스트를 함께 독해하는 과정에서 이해를 돕기 위해 필요하다고 판단되는 관련 문법 사항에 대한 심도 있는 설명을 병행한다.

This course is designed for students who have previously completed <Introduction to Spanish 2>. The purpose of this course is two-fold: to help students understand the society and culture of the Spanish-speaking countries and to improve students' competence in Spanish grammar. Students will read Spanish articles in the daily newspapers and texts related to the society and culture of Spain as well as today's Hispanic America.

032.055 포르투갈어입문 1 3-3-1

Introduction to Portuguese 1

기초 수준의 포르투갈어 습득과 포르투갈어권 세계에 대한 이해를 목표로 하는 과목이다. 포르투갈어를 처음 접하는 학생들을 대상으로 하며 알파벳부터 시작하여 기초 문법, 간단한 회화 및 독해를 위한 기초 능력을 기르도록 한다. 또한 포르투갈과 브라질의 사회와 문화에 대한 소개를 곁들여 포르투갈어에 대한 이해의 폭을 넓힌다.

The purpose of this course is to help students acquire a basic level of Portuguese language ability while broadening their overall understanding of the culture and society of the Portuguese-speaking World. The course will begin with the Portuguese alphabet, and continue with basic skills in conversation and reading.

032.056 포르투갈어입문 2 3-3-1

Introduction to Portuguese 2

<포르투갈어입문 1>을 수강했거나 포르투갈어에 대한 초보적인 지식이 있는 학생들을 위해 개설된 교과목으로, 중급 수준의 포르투갈어 문법과 독해 능력, 의사소통 능력의 함양을 목표로 한다. 또한 포르투갈어권의 문화와 사회에 대한 포괄적인 이해를 위해 포르투갈 및 브라질에 대한 다양한 자료를 제공한다.

This course is for students who have attended <Introduction to Portuguese 1> or its equivalency. The goal of this course is to improve students' understanding and communication in Portuguese. This class will also survey Portugal and Brazil for a general study of the culture and society of Portuguese-speaking World.

032.057 이태리어 1 3-3-1

Italian 1

이태리어는 인구어에 속하는 언어로서, 문화, 예술 분야와도 관련이 깊은 언어이다. 이태리어 학습을 통해서 언어로서의 지식뿐만 아니라 서양문화를 이해하는데 필요한 지적 교양을 쌓는다.

Italian is an Indo-European language that is rooted in the culture and history of the region. This course improves one's understanding of the Italian language and its culture.

032.058 이태리어 2 3-3-0

Italian 2

이 과목은 <이태리어 1 (032.057)>의 과목 내용을 기초로 이론의 확대적용 및 발전을 좀 더 깊이 있게 모색한다.

A continuation of the course <Introduction to Italian I>, this class will further and expand the knowledge of the Italian language and culture in more detail.

032.059 스와힐리어 1 3-3-1

Swahili 1

스와힐리어를 처음 접하는 학생들을 위해 스와힐리어의 문자와 발음 및 구문구조를 이해할 수 있는 기초적인 문법을 배우고 기본적인 회화 수업을 병행한다. 이를 통하여 스와힐리어의 기초가 되는 듣기, 읽기, 말하기가 가능하도록 한다.

This is an introductory course for students with little or no background in Swahili language. Student will learn Swahili letters, pronunciation and the grammar essential for understanding the language, as well as elementary Swahili speaking skills. The objective of this course is to enable students to listen, read, and speak basic-level Swahili language.

032.060 스와힐리어 2 3-3-0

Swahili 2

초급 스와힐리어를 이수한 학생들 혹은 그에 상응하는 기초 실력을 갖춘 학생들을 대상으로 하는 수업이다. 이 단계에서는 기초적인 독해와 작문 능력 향상에 초점을 맞추며, 듣기와 말하기 실습수업을 강화하여 학생들로 하여금 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기의 종합적인 언어 능력을 배양하도록 한다.

This course is designed for students who have successfully taken the introductory classes in Swahili language or have an equivalent proficiency in Swahili language. This course focuses on raising the students' ability to read and write Swahili, as well as to listen and speak Swahili, so that the students can develop a well-balanced foundation in all four skills in Swahili language. The goal of this course is for the students to acquire a higher proficiency in Swahili.

032.061 몽골어 1 3-3-1

Mongolian 1

본 강좌는 몽골어를 처음 배우는 학생들을 대상으로 한다. 구체적으로는 표준 몽골어의 알파벳 쓰기와 발음을 정확하게 익히고 몽골어의 문법 지식뿐만 아니라 몽골어의 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기의 기초 능력을 키우는 것이 목표이다. 일상생활 관련 기본 단어와 표현을 배우으로써 몽골인과의 기본적인 의사소통을 가능하게 만든다.

This course is designed for those who do not have any previous knowledge of Mongolian. This course is made for the beginners and it focuses on not only grammar but also basic speaking, listening, reading and writing skills. More concretely it will proceed with a focus on writing Mongolian alphabets, pronunciation, essential words and expressions used in daily life.

L0441.000100 핀란드어 1 3-3-1

Finnish 1

본 강좌는 핀란드어 초급과정으로 핀란드어의 발음, 기초 어휘, 기초 문법은 물론 다양한 문장 유형과 동사구문들을 학습하는 것을 목표로 한다. 또한 실제 생활에 필요한 기초적인 수준의 회화 학습을 병행한다.

This course is an introductory Finnish language class. The

goal of this class is for students to learn Finnish pronunciation, basic vocabulary, and essential grammar of modern Finnish. They will learn and practice grammar rules such as noun/adjective inflections, and the various patterns of verbal constructions and sentence types. In addition, this course provides drill sessions for acquiring simple conversation skills.

L0441.000500 핀란드어 2 3-3-0

Finnish 2

본 강좌는 핀란드어 중급과정으로 핀란드어의 고급 어휘와 문법은 물론 다양한 분야의 텍스트 분석과 이해를 목표로 한다. 또한 핀란드 사람들과 말과 글로 의사소통이 가능하도록 회화와 쓰기 학습을 병행한다.

This course is an intermediate level of Finnish language class. The goal of this class is for students to learn advanced grammar and vocabulary, and further to develop text analysis and understanding in various genres. The students will have drill sessions for speaking as well as writing to be equipped with extended communication capacities in Finnish.

L0441.000200 히브리어 1 3-3-1

Hebrew 1

본 교과목은 히브리어의 읽기, 쓰기, 독해의 기초를 훈련하며, 이와 함께 중동지역의 세계 문화사적 위치에 대한 기초적 시각을 제공한다. 따라서 단문 중심의 히브리어 텍스트 독해를 목표로 하며, 이와 함께 히브리어의 어휘, 텍스트에 반영된 유대인의 역사와 문화를 이해함으로써 유대민족의 언어와 문화의 관계를 탐구한다. 특히 현대의 히브리어가 고전 히브리어로부터 어떤 영향을 받았는지를 탐구한다.

This course introduces (i) basics of reading and writing of Hebrew, and (ii) the cultural historical position of the Middle East in the world history. The students get training in text comprehension with simple sentences, and they are introduced to the historical/cultural significance reflected in the vocabulary and texts. The course offers basic knowledge on the relationship between the Hebrew language and the culture. In particular, the course discusses the influence from the classic Hebrew language onto the modern Hebrew with respect to both cultural and historical aspects.

032.063 산스크리트어 1 3-3-0

Sanskrit 1

<산스크리트어 1>은 일반적인 개괄과 기초적인 문법을 다루는 기초과정이다.

<Sanskrit 1> is a fundamental course, dealing with the instruction and basic Sanskrit grammar.

032.064 산스크리트어 2 3-3-0

Sanskrit 2

<산스크리트어 2>는 산스크리트어 1을 수강한 학생을 대상으로 직접 원전을 읽을 수 있는 능력을 배양하기 위한 과정이다.

<Sanskrit 2> aims to enable the students who have completed <Sanskrit 1> to read and translate the original texts.

032.065

고급일본어 1 3-3-0

Advanced Japanese 1

일본과 일본인을 이해하는 데에 도움이 되는 관련 주제를 다룬 지문을 읽고, 그를 통해 인문학적 소양을 습득함과 동시에 고급 일본어 표현에 대한 이해를 높인다. 특히 학술서에 많이 등장하는 구문과 어휘를 중점적으로 학습함으로써 학술 일본어(Academic Japanese)에 대한 이해를 높여 종합적인 일본어능력을 갖출 수 있게 된다. 또한 인문학적 소양을 바탕으로 일본과 일본인에 대한 이해를 심화시키도록 한다.

The goal of this class is to develop the ability to use advanced Japanese constructions and expressions through reading articles helpful in understanding Japan and the Japanese people. Students will extensively learn sentences and vocabulary used in academic material, and thus develop the ability to read scholarly Japanese writing accurately and at sufficient speed. Furthermore, students will deepen their understanding of Japan and the Japanese people as a part of their liberal arts education.

032.066

고급일본어 2 3-3-0

Advanced Japanese 2

고급일본어 1과 연계된 과정으로서, 일본과 일본인을 이해하는 데에 도움이 되는 관련 주제를 다룬 지문을 읽고, 지문을 읽고, 그를 통해 인문학적 소양을 습득함과 동시에 고급 일본어 표현에 대한 이해를 높인다. 특히 학술서에 많이 등장하는 구문과 어휘를 중점적으로 학습함으로써 학술 일본어(Academic Japanese)에 대한 이해를 높여 종합적인 일본어능력을 갖출 수 있게 된다. 또한 인문학적 소양을 바탕으로 일본과 일본인에 대한 이해를 심화시키도록 한다.

This course is a continuation of Advanced Japanese 1, with the goal of acquiring the highest proficiency in Japanese. Students will learn advanced constructions and expressions by reading articles helpful in understanding Japan and the Japanese people. In particular, the student will extensively learn sentences and vocabulary used frequently in academic material, in order to develop the ability to read scholarly Japanese accurately and at sufficient speed. Furthermore, students will deepen their understanding of Japan and the Japanese people.

032.067

아랍어 1 3-3-1

Arabic 1

아랍어는 중동 지역의 문명어이자, 오늘날 서아시아와 북아프리카에 있는 아랍권 22개 국가의 공용어, 13억 이슬람 신자의 종교 언어, 유엔(UN) 공식 6개 언어 중 하나이다. 중요성이 큰 아랍어에 관심을 갖는 입문자를 위해 만들어진 본 교과목은 아랍어의 문법 지식뿐만 아니라 아랍어의 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기의 기초를 다질 수 있는 초급 과정이다. 구체적으로는 표준 아랍어의 알파벳 쓰기 와 발음, 일상생활 관련 기본 단어와 표현을 중심으로 진행한다.

Arabic is the lingua franca of the Middle East in addition to being the common language of 22 Arab countries, religious language of the 1.3 billion Muslims, and one of the 6 official languages of the United Nations. This course is made for the beginners and it focuses on not only grammar but also basic speaking, listening, reading and writing skills. More concretely it will proceed with a focus on writing Arabic alphabets, pronunciation, essential words and expressions used in daily life.

032.068 아랍어 2 3-3-1

Arabic 2

본 교과목은 아랍어 1의 연속 강의로 기획되었다. 아랍어 1이 아랍어의 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기의 입문 단계였다면 본 교과목은 그 기초 지식의 활용뿐만 아니라 새로운 표현법을 배움으로써 초급 수준의 아랍어를 완성하는 단계이다. 구체적으로는 다양한 일상 기본 대화를 익히고 초급 수준의 표현과 단문을 중심으로 읽고 쓰는 방법을 학습한다.

This course is designed as a continuation of Arabic 1, the beginning stage of elementary speaking, listening, reading, and writing in Arabic. This course continues from it to capitalize on the already acquired skills and to learn new expressions so that students will master elementary level of Arabic. In concrete, students will learn diverse forms of day-to-day conversation and drill in reading and writing simple expressions and sentences.

032.069 힌디어 1 3-3-1

Hindi 1

힌디어는 현대 중북부인도에서 가장 넓게 사용되는 현대인도어로서 특히 현대인도사회의 제반문제를 연구하기 위한 필수언어이다. 본 강좌는 힌디어를 문법적으로 훈련하기 위한 1년 초급과정의 전반부로서 여기서 데바나가리 문자의 습득은 물론 연성법이나 명사와 형용사의 격변화, 동사의 활용과 같은 힌디어의 문법규칙을 익히는 것을 목적으로 한다. 그리고 기본적인 어휘와 간단한 문장을 익히고, 교재에 나타난 초급수준의 힌디어 일상회화 훈련도 병행한다. 현대인도학을 전공하는 학생들의 필수과정이다.

The Hindi language is currently the most popularly used Indian language among many dialects of central and northern India. Therefore, it is indispensable for a proper understanding of modern Indian culture and society. This course, consisting of a two-semester program, offers basic grammatical knowledge of Hindi. Students will also learn some elementary expressions of spoken Hindi.

032.070 힌디어 2 3-3-1

Hindi 2

힌디어는 현대 중북부인도에서 가장 넓게 사용되는 현대인도어로서 특히 현대인도사회의 제반문제를 연구하기 위한 필수언어이다. 본 강좌는 힌디어를 문법적으로 훈련하기 위한 1년 초급과정의 후반부로서, 전반부 과정의 훈련에서 남아있는 부분인 완료형과 수동태, 복합어의 해석과 같은 비교적 복잡한 힌디어의 문법규칙을 익히는 것을 목적으로 한다. 그리고 기본적인 어휘와 간단한 문장을 계속 익힘으로써 초급수준의 힌디어 일상회화가 가능하도록 훈련한다. 인도학을 전공하는 학생들의 필수과정이다.

Hindi Language is currently the most popularly used Indian language among many dialects of central and northern India. Therefore, it is indispensable for a proper understanding of modern Indian culture and society to have the knowledge of Hindi. This course, consisting of a two-semester program, offers basic grammatical knowledge of Hindi, which is not dealt with in the first semester program. In addition, students will develop vocabulary and language skills in spoken Hindi.

032.071 말레이-인도네시아어 1 3-3-1

Malay-Indonesian 1

말레이-인도네시아어를 처음 접하는 학생을 위한 입문 수업이다. 말레이-인도네시아어의 문자와 발음 등 기초를 배우고, 초급 문법과 회화 수업도 병행한다. 이를 통하여 말레이-인도네시아어의 기초를 다지는 것을 목표로 한다.

This introductory course is for students with little or no background in Malay-Indonesian. Students will learn the pronunciation and script of Malay-Indonesian, followed by basic sentence structures and basic grammar. Through this course, students will develop a basic foundation in Malay-Indonesian.

032.072 말레이-인도네시아어 2 3-3-1

Malay-Indonesian 2

말레이-인도네시아어 1을 이수한 학생을 위한 입문 두 번째 수업이다. 말레이-인도네시아어의 기초 문법과 회화를 배우며, 특히 듣고 말하는 훈련을 집중적으로 하도록 유도한다. 말레이-인도네시아어 1, 2를 이수한 후에는 기초적인 듣기, 읽기, 말하기가 가능하도록 하는 것을 목표로 한다.

This class is for students who have taken Malay-Indonesian 1. Students in this class will learn basic grammar and conversation, and will extensively practice listening and speaking in particular. The goal of this class is to enable students to listen, read, and speak Malay-Indonesian at a basic level.

032.073 터키어 1 3-3-1

Turkish 1

터키어는 서아시아의 터키 및 인근 지역을 중심으로 사용되며, 중앙아시아의 우즈베크어, 카자흐어, 투르크멘어 등과 더불어 튀르크 계통에 속한다. 터키어는 튀르크 계통의 여러 언어 중에서 사용자 수가 가장 많다. 본 강좌는 터키어를 처음 배우는 학생들을 대상으로 한다. 터키어의 문법 구조를 소개하고 회화와 독해의 기초 능력을 키우는 것이 목표이다. 일상적인 상황에서 실제 사용될 수 있는 쉬운 문장들을 통하여 말하기, 읽기, 쓰기의 능력을 단계적으로 고루 함양하여 터키어를 익힐 수 있도록 한다.

Turkish is used in Turkey and its vicinities, and belongs to the Turkic language family together with Uzbek, Kazakh, and Turkmen languages. Turkish has the largest population among the various languages of that family. This course is designed for those who do not have any previous knowledge of Turkish, and introduces the grammar structure and cultivates basic ability to hold conversation and conduct text-reading. It also aims at developing skills of speaking, listening, reading, and writing with simple sentences.

032.074 터키어 2 3-3-1

Turkish 2

터키어는 서아시아의 터키 및 인근 지역을 중심으로 사용되며, 중앙아시아의 우즈베크어, 카자흐어, 투르크멘어 등과 더불어 튀르크 계통에 속한다. 터키어는 튀르크 계통의 여러 언어 중에서 사용자 수가 가장 많다. 본 강좌는 터키어 1의 연속이다. 터키어의 문법 구조를 소개하고 회화와 독해의 기초 능력을 키우는 것이 목표이다. 일상적인 상황에서 실제 사용될 수 있는 쉬운 문장들을 통하여 말하기, 읽기, 쓰기의 능력을 단계적으로 고루 함양하여 터키어의 기본적인 활용능력을 키운다.

This course is a continuation of Turkish 1. It aims at in-

roducing the grammar structure of Turkish and cultivating basic ability to hold conversation and text-reading. It further develops skills to speak, listen, read and write through simple sentences.

032.075 베트남어 1 3-3-1

Vietnamese 1

베트남어는 베트남에서 가장 넓게 사용되는 언어로서 특히 베트남 사회의 제반문제를 연구하기 위한 필수언어이다. 본 강좌는 베트남어를 문법적으로 훈련하기 위한 1년 초급과정의 전반부로서 문자의 습득은 물론 베트남어의 문법규칙을 익히는 것을 목적으로 한다. 그리고 기본적인 어휘와 간단한 문장을 익히고, 교재에 나타난 초급수준의 베트남어 일상회화 훈련도 병행한다.

Vietnamese is the most popularly used language in Vietnam among many dialects. Therefore, a grasp of the language is indispensable for the proper understanding of Vietnamese culture and society. This course, consisting of a two-semester program, offers basic grammatical knowledge of Vietnamese. The student will also learn some elementary expressions of spoken Vietnamese.

032.076 베트남어 2 3-3-1

Vietnamese 2

베트남어는 베트남에서 가장 넓게 사용되는 언어로서 특히 베트남 사회의 제반문제를 연구하기 위한 필수언어이다. 본 강좌는 베트남어를 문법적으로 훈련하기 위한 1년 과정의 후반부로서, 전반부 과정의 훈련에서 남아있는 부분인 완료형과 수동태, 복합어의 해석과 같은 비교적 복잡한 베트남어의 문법규칙을 익히는 것을 목적으로 한다. 그리고 기본적인 어휘와 간단한 문장을 계속 익힘으로써 초급수준의 베트남어 일상회화가 가능하도록 훈련한다.

Vietnamese is the most popularly used language in Vietnam among many dialects. Therefore, a grasp of the language is indispensable for the proper understanding of Vietnamese culture and society. This course, consisting of a two-semester program, offers basic grammatical knowledge of Vietnamese, which is not dealt with in the first semester course. In addition, the student will develop vocabulary and language skills in spoken Vietnamese.

032.077 고전그리스어 1 3-3-0

Classical Greek 1

고대 그리스는 서구문화의 원천이었으며 따라서 그리스어는 서구의 문화를 이해하는 데 중요한 고전어이다. 이 과정에서는 고전 그리스어의 초급문법지식을 습득하여 초보적인 그리스고전문헌의 독해능력을 함양하는 훈련을 한다.

Introduction to the ancient Greek language (grammar, syntax, vocabulary; using Athenaze I as a course book).

032.078 고전그리스어 2 3-3-0

Classical Greek 2

<고전 그리스어 1>의 과정을 이수한 학생들에게 보다 진전된 그리스어 과정을 제시하는 데 목적이 있다. 크세노폰과 초기 플라톤의 저술, 그리고 헤로도토스와 성서의 문장들을 접하고 학습함으로써 보다 확고한 그리스어 해독능력을 배양시키고 그리스문화의 제 영역에 직접 접할 수 있도록 하는 것이 본 과정의 목표이다.

A sequel to Introductory Greek, covering the principles of

ancient Greek grammar, with an introduction to selected readings from original sources that illustrate episodes in ancient Greek history or characteristics of different literary genres. Readings generally are from Xenophone, Herodotus, Plato and the Bible.

032.079 라틴어 1 3-3-0

Latin 1

라틴어 1은 그리스어와 더불어 서구의 문화를 연구하는데 매우 중요한 고전어이다. 이 과정에서는 고대 라틴어의 초급 문법지식을 습득하여 초보적인 라틴 고전문헌의 독해능력을 함양하는 훈련을 한다.

Introduction to the Latin language (grammar, syntax, vocabulary; using Oxford Latin I as a course book).

032.080 라틴어 2 3-3-0

Latin 2

이 과목은 <라틴어 1>의 과정을 이수한 학생들에게 보다 진전된 라틴어 과정을 제시하는 데 그 목적이 있다. 카이사르와 키케로 카툴루스와 리비우스 등 문학자, 역사가, 철학자들의 문헌에 직접 접하여 라틴어의 해독 능력을 배양시키고 이를 통해 라틴 문화에의 보다 심화된 이해를 가능하게 하는 것이 이 과목의 목표이다.

A sequel to Introductory Latin, covering the principles of Latin grammar, with an introduction to selected readings from original sources that illustrate episodes in Roman history or characteristics of different literary genres. Readings generally are from Caesar, Cicero, Catullus, and Livius.

L0442.000100 수학 1 2-2-0

Calculus 1

이 과목은 이공계열 신입생을 위한 기초 교양수학과목으로, 주된 내용은 미적분학이다. 고등학교 교육과정에서 다루는 함수의 극한, 삼각함수, 지수함수, 로그함수 등을 포함한 여러 함수의 미분법과 그 응용, 정적분과 부정적분의 계산법과 그 응용 등에 익숙한 학생을 수강대상으로 한다. 첫 번째 구체적인 목표는 테일러 정리를 포함하는 기본적인 거듭제곱급수 이론 및 특정한 함수의 거듭제곱급수 표현에 대한 이해이다. 함수의 거듭제곱급수 표현을 이용하면 함수 값을 임의로 정밀하게 계산할 수 있기 때문에 이 기법은 이론적인 측면에서 뿐만 아니라 실용적인 측면에서도 매우 중요한 역할을 한다. 두 번째 목표로는 평면과 공간의 여러 가지 좌표계, 벡터, 행렬, 행렬식, 선형사상, 곡선 등에 대한 이해이다. 이 개념들은 공간을 이해하는 데 꼭 필요한 내용으로, 그 자체로서도 매우 유용할 뿐만 아니라 연계과목 <수학 2>에서 주로 다루게 될 다변수함수 미적분의 기초가 된다.

This course serves as a basic mathematics course focusing primarily on calculus for students in science and engineering. This course is aimed at students familiar with limits of functions, differentiation of various functions including trigonometric, exponential, logarithmic functions, (in)definite integrals and their applications. The first detailed goal is to understand basic power series theory including Taylor's theorem and power series representation of certain functions. Power series representation allows us to compute values of functions with an arbitrary precision, so that this technique plays an important role both practically and theoretically. Secondly, we would like to understand various coordinate systems, vectors, matrices, determinants, and curves. These concepts are essential for comprehension of spaces, so that they are very useful by themselves as well as fundamental to several varia-

ble calculus, which is the main focus in the follow-up course, <Calculus 2>.

L0442.000200 수학연습 1 1-0-2

Calculus Practice 1

이 과목은 이공계열 신입생을 위한 기초 수학과목 <수학 1>의 내용을 바탕으로 구체적인 문제해결 능력 및 수학적 아이디어를 공유하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수학적 아이디어를 실제 문제에 적용하고 그 결과 및 과정을 동료들과 공유하는 과정을 경험하게 함으로써 기초 수학의 지식을 견고히 한다.

This course aims to develop skills for solving specific problems and to share mathematical ideas based on the basic mathematics course <Calculus 1> for the students majoring in science and engineering. By applying mathematical ideas to real problems and experiencing the process of sharing the results this course will provide a firm ground for basic mathematical knowledge.

L0442.000300 수학 2 2-2-0

Calculus 2

이 과목은 이공계열 신입생을 위한 기초 교양수학과목으로 <수학 1>의 연속 과목이며 다변수 미적분학을 다룬다. 우선 다변수함수의 미분법을 공부하고 그 응용으로 다변수 함수의 테일러 전개, 최대최소 문제, 다변수 벡터함수, 벡터장, 선적분, 미분형식 등을 다루며 미적분학 기본정리를 이용하여 선적분의 기본정리를 유도한다. 이어서 다변수함수의 적분 즉, 다중적분을 정의하고 푸비니 정리, 치환적분법 등을 통해 다중적분을 효율적으로 계산할 수 있는 방법을 배운다. 마지막으로, 그린 정리, 매개화된 곡면, 면적분, 발산정리, 가우스 정리, 스토크스 정리 등 물리학과 공학의 여러 분야에서 폭 넓게 사용되는 기본적인 벡터해석학을 공부한다.

This course serves as a basic mathematics course focusing primarily on vector calculus for students in science and engineering, which is a sequel to <Calculus 1>. We first learn differentiation of functions of several variables and their applications, namely the Taylor expansion of several variable functions, min-max problems, several variable vector-valued functions, vector fields, line integrals, differential forms. We will derive the fundamental theorem of line integrals from the fundamental theorem of calculus. We continue to define integral of several variable functions, namely, multiple integrals and learn how to compute them efficiently using Fubini's theorem and integration by substitution. Finally, we study basic vector calculus widely used in several areas of Physics and Engineering including Green's theorem, parametrized surfaces, surface integrals, the divergence theorem, Gauss' theorem and Stokes' theorem.

L0442.000400 수학연습 2 1-0-2

Calculus Practice 2

이 과목은 이공계열 신입생을 위한 교양 수학과목 <수학 2>의 내용을 바탕으로 구체적인 문제해결 능력 및 수학적 아이디어를 공유하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수학적 아이디어를 실제 문제에 적용하고 그 결과 및 과정을 동료들과 공유하는 과정을 경험하게 함으로써 기초 수학의 지식을 견고히 한다.

This course aims to develop skills for solving specific problems and to share mathematical ideas based on the basic mathematics course <Calculus 2> for the students majoring

in science and engineering. By applying mathematical ideas to real problems and experiencing the process of sharing the results this course will provide a firm ground for basic mathematical knowledge.

L0442.000500 고급수학 1 2-2-0

Honor Calculus 1

이 과목은 이공계 학생들 중 수학 성취도가 높은 우수한 학생들을 대상으로 하며 <수학 1>의 고급, 심화과정이다. 주요 내용은 일변수 미적분학이며, 구체적으로는 실수의 성질, 급수, 거듭제곱 급수, 지수함수, 로그함수, 삼각함수, 테일러 전개, 좌표계, 극좌표계, 벡터와 내적, 행렬과 행렬식, 선형사상, 벡터곱, 공간의 곡선과 속도, 가속도, 길이와 선적분, 곡률, 접촉평면 등의 내용을 증명, 심화 문제 등을 포함하여 심도 있게 배운다. 이 내용들은 <고급수학 2>에서 다룰 다변수 미적분의 기초가 된다.

This is an advanced calculus course (of one-variable) for the excellent students who earned high scores in the Mathematics placement test and designed to investigate properties of real numbers, series, power series, exponential functions, logarithmic functions, trigonometric functions, Taylor expansions, coordinate systems, polar coordinates, vectors and inner product, matrices and determinants, linear transformations, vector products, curves and velocities, accelerations, lengths and line integrals, curvature, and osculating planes. These basic materials will be used in the multi-variable calculus course <Honor Calculus 2>.

L0442.000600 고급수학연습 1 1-0-2

Honor Calculus Practice 1

이 연습 과목은 이공계열 학생들 중 수학 성취도 측정 시험 성적이 우수한 신입생들을 위한 교양수학과목인 <고급수학 1>의 내용을 바탕으로 구체적인 문제해결 능력 및 수학적 아이디어를 공유하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수학적 아이디어를 실제 문제에 적용하고 그 결과 및 과정을 동료들과 공유하는 과정을 경험하게 함으로써 기초 수학의 지식을 견고히 한다.

This practice course aims to develop skills for solving specific problems and to share mathematical ideas based on the honor mathematics course <Honor Calculus 1> for the excellent students majoring in science and engineering who earned high scores in Mathematics placement test. By applying mathematical ideas to real problems and experiencing the process of sharing the results this course will provide a firm ground for basic mathematical knowledge.

L0442.000700 고급수학 2 2-2-0

Honor Calculus 2

이 교과목은 우수 이공계열 신입생을 위한 교양수학 교과목으로 일변수 미적분학을 다루는 <고급수학 1>의 연속 강의이고 <수학 2>의 고급, 심화과정으로서 다변수 미적분학을 다룬다. 주 내용으로 다변수 함수의 테일러 전개, 최대최소 문제, 다변수 벡터함수, 벡터장, 선적분, 미분형식, 선적분의 기본정리, 다변수함수의 적분, 즉, 다중적분, 푸비니 정리, 치환적분법 등을 통해 다중적분을 효율적으로 계산할 수 있는 방법을 배운다. 또 그린 정리, 매개화된 곡면, 면적분, 발산정리, 가우스 정리, 스토크스 정리 등 물리학과 공학의 여러 분야에서 폭 넓게 사용되는 기본적인 벡터 해석학을 심화 문제와 증명 등을 포함하여 심도 있게 배운다.

This course serves as an honor mathematics course focusing primarily on vector calculus for excellent students in sci-

ence and engineering, which is a sequel to <Honor Calculus 1>. We first learn differentiation of several variable functions and their applications, namely Taylor expansion of several variable functions, min-max problems, several variable vector-valued functions, vector fields, line integrals, and differential forms. We will derive the fundamental theorem of line integrals using the fundamental theorem of calculus. We continue by defining integrals of functions of several variables, namely, multiple integrals and learn how to compute them efficiently using Fubini's theorem and integration by substitution. Finally, we study and prove basic theorems of vector calculus widely used in several areas of Physics and Engineering including Green's theorem, parametrized surfaces, surface integrals, the divergence theorem, Gauss' theorem and Stokes' theorem.

L0442.000800 고급수학연습 2 1-0-2

Honor Calculus Practice 2

이 연습 과목은 이공계열 학생들 중 수학 성취도가 높은 우수한 학생들을 위한 교양수학과목인 <고급수학 2>의 내용을 바탕으로 구체적인 문제해결 능력 및 수학적 아이디어를 공유하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수학적 아이디어를 실제 문제에 적용하고 그 결과 및 과정을 동료들과 공유하는 과정을 경험하게 함으로써 기초 수학의 지식을 견고히 한다.

This practice course aims to develop skills for solving specific problem and to share mathematical ideas based on the honor mathematics course <Honor Calculus 2> for the excellent students majoring in science and engineering who earned high scores in Mathematics placement test. By applying mathematical ideas to real problems and experiencing the process of sharing the results this course will provide a firm ground for basic mathematical knowledge.

L0442.000900 미적분학 1 3-3-0

Differential and Integral Calculus 1

이 과목은 자연계열 학생들의 전공과목 학습에 꼭 필요하고 중요한 수학의 기본 내용을 다루는 교양수학 교과목이다. 주요 내용은 일변수 미적분학이며, 구체적으로는 실수의 성질, 급수, 거듭제곱급수, 지수함수, 로그함수, 삼각함수, 테일러 전개, 좌표계, 극좌표계, 벡터와 내적, 행렬과 행렬식, 선형사상, 벡터곱, 공간의 곡선과 속도, 가속도, 길이와 선적분, 곡률, 접촉평면 등으로 <수학 1>보다 깊고 자세히 배운다. 이 내용들은 <미적분학 2>에서 다룬 다변수 미적분의 기초가 된다.

This is an advanced Calculus course (of one-variable) designed to investigate properties of real numbers, series, power series, exponential functions, logarithmic functions, trigonometric functions, Taylor expansions, coordinate systems, polar coordinates, vectors and inner product, matrices and determinants, linear transformations, vector products, curves and velocities, accelerations, lengths and line integrals, curvature, and osculating planes. These are basic materials that are needed in the multi-variable calculus course <Differential and Integral Calculus 2>.

L0442.001000 미적분학연습 1 1-0-2

Differential and Integral Calculus Practice 1

이 과목은 자연계열 학생들을 위한 수학과목 <미적분학 1>의 내용을 바탕으로 구체적인 문제해결 능력 및 수학적 아이디어를

공유하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수학적 아이디어를 실제 문제에 적용하고 그 결과 및 과정을 동료들과 공유하는 과정을 경험하게 함으로써 기초 수학의 지식을 견고히 한다.

This course aims to develop skills for solving specific problems and to share mathematical ideas based on the mathematics course <Differential and Integral Calculus 1> for the students majoring in mathematics, statistics, physics and astronomy. By applying mathematical ideas to real problems and experiencing the process of sharing the results this course will provide a firm ground for basic mathematical knowledge.

L0442.001100 미적분학 2 2-2-0

Differential and Integral Calculus 1

이 과목은 자연계열 학생을 위한 교양수학과목의 하나이며 일변수 미적분학을 다루는 <미적분학 1>의 연속 강의로서 다변수 미적분학을 다룬다. 주 내용으로 다변수 함수의 테일러 전개, 최대 최소 문제, 다변수 벡터함수, 벡터장, 선적분, 미분형식, 선적분의 기본정리, 다변수함수의 적분, 즉, 이중적분, 푸비니 정리, 치환적분법 등을 통해 이중적분을 효율적으로 계산할 수 있는 방법을 배운다. 또 그린 정리, 매개화된 곡면, 면적분, 발산정리, 가우스 정리, 스토크스 정리 등 물리학과 공학의 여러 분야에서 폭 넓게 사용되는 기본적인 벡터해석학을 보다 깊고 자세히 배운다.

This course serves as a mathematics course focusing primarily on vector calculus for students majoring in Mathematics, Statistics, Physics and Astronomy, which is a sequel to <Differential and Integral Calculus 1>. We first learn differentiation of functions of several variables and their applications, namely the Taylor expansion of several variable functions, min-max problems, several variable vector-valued functions, vector fields, line integrals, and differential forms. We will derive the fundamental theorem of line integrals from the fundamental theorem of calculus. We continue by defining integrals of functions of several variables, namely, multiple integrals and learn how to compute them efficiently using Fubini's theorem and integration by substitution. Finally we study basic vector calculus widely used in several areas of Physics and Engineering including Green's theorem, parametrized surfaces, surface integrals, the divergence theorem, Gauss' theorem and Stokes' theorem.

L0442.001200 미적분학연습 2 1-0-2

Differential and Integral Calculus Practice 2

이 과목은 자연계열 학생을 위한 교양수학과목 <미적분학 2>의 내용을 바탕으로 구체적인 문제해결 능력 및 수학적 아이디어를 공유하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 수학적 아이디어를 실제 문제에 적용하고 그 결과 및 과정을 동료들과 공유하는 과정을 경험하게 함으로써 기초 수학의 지식을 견고히 한다.

This course aims to develop skills for solving specific problems and to share mathematical ideas based on the mathematics course <Differential and Integral Calculus 2> for the students majoring mathematics, statistics, physics and astronomy. By applying mathematical ideas to real problems and experiencing the process of sharing the results this will provide a firm ground for basic mathematical knowledge.

033.007 생명과학을 위한 수학 1 3-3-0

Calculus for Life Science 1

생명과학을 전공할 학생을 위한 기초수학 강좌로서 전염병 전염모델의 연립 미분방정식과 측차근사법을 이용한 해 등 자연현상에 나타나는 다양한 생명과학 관련 현상들을 기술하는 미분방정식과 그 해법을 소개한다. 수학 컴퓨터 프로그램을 사용한다.

As a basic mathematics course for students in life science, differential equations describing various natural phenomena related to life science and their solutions are introduced. Differential equation models and successive approximation are employed to study the spread of epidemics. Mathematical computer programming is used.

033.008 생명과학을 위한 수학 2 3-3-0

Calculus for Life Science 2

<생명과학을 위한 수학 1>의 연속강의로서 진자, 동역학계 등에 나타나는 주기 현상, 다변수 함수, 급수와 근사값 계산, Poisson 분포와 Fourier 급수 등을 배운다.

As a sequel to <Calculus for Life Science 1>, this course explores the periodic behavior of pendulum and dynamical systems, functions of several variables, series and approximations, Poisson distribution and Fourier series.

033.009 경영학을 위한 수학 3-3-0

Calculus for Business

이 과목에서는 미적분의 기초부터 시작하여 다항함수의 미적분을 공부하고 경영학에 어떻게 응용되는지 배운다. 이와 아울러 자연로그함수와 지수함수를 정의하고 이러한 함수들의 미적분을 배운다. 또한, 이러한 함수들의 미적분을 공부하고, 이러한 함수들이 인구증가를 설명하거나 수요곡선을 찾는 데 어떻게 쓰이는지 알아본다. 이 과목에서는 또한 행렬과 선형변환의 기초적인 내용과 그 응용을 공부하게 된다.

As a basic mathematics course for students in business, this course surveys basic calculus for polynomials and rational functions, basic properties and applications of exponential and logarithmic functions, elementary notions of vectors and matrices.

033.010 인문사회계를 위한 수학 1 3-3-0

Calculus for Humanities and Social Sciences 1

미적분을 공부한 경험이 전혀 없는 학생들을 대상으로, 미분의 정의부터 시작하여 다항함수와 분수함수 및 무리함수의 미분과 그 응용, 그리고 적분의 정의와 다항함수의 적분과 응용을 다룬다. 이를 바탕으로 삼각함수, 역삼각함수, 로그함수, 지수함수의 정의와 미분, 그리고 부분적분과 치환적분을 통하여 이러한 함수들의 적분을 공부한다. 또한, 이러한 초월함수들의 테일러 전개와 멱급수 전개를 공부한다. 응용으로서 간단한 미분방정식을 다루며, 특히 경제학과 경영학과 연관된 예를 다양하게 다룬다.

As a basic mathematics course for students in liberal arts and social sciences who have no experiences for calculus, the basic notions for differentiation and integration will be discussed together with calculus of polynomial functions, rational functions, trigonometric functions, exponential and logarithmic functions. Topics on Taylor expansion and power series will be included together with elementary differential

equations. Examples from economics and management will be discussed.

033.011 인문사회계를 위한 수학 2 3-3-0

Calculus for Humanities and Social Sciences 2

기초적인 미적분을 공부한 경험이 있는 학생들을 대상으로 다변수함수를 공부한다. 우선 행렬을 바탕으로 일차식과 이차식을 공부하고, 그 응용으로 경영학에 많이 쓰이는 선형계획법을 다룬다. 다변수함수의 극대 극소 및 최대 최소를 찾기 위하여 그래디언트를 비롯한 다변수함수 미분의 초보적인 개념과 라그랑주 방법을 공부한다. 다변수함수의 적분에서는 푸비니 정리와 아울러 이변수 극형식 변환 등 초보적인 치환적분법을 다룬다. 끝으로, 세일즈맨 문제, 투표와 관련된 수학 등 일상과 관련된 몇 가지 주제를 다룬다.

As a sequel to of <Calculus for Humanities and Social Sciences 1>, topics on functions of several variables will be discussed. After experiences on linear and quadratic forms with matrices, topics on gradients, local maximum and minimum, Lagrange methods will be discussed together with Fubini theorem on double integration. Some topics from management and social sciences such as linear programming, traveling-salesman problem and mathematics of voting will be touched. As a basic mathematics course for students in liberal arts and social sciences who have no experiences for calculus, the basic notions for differentiation and integration will be discussed together with calculus of polynomial functions, rational functions, trigonometric functions, exponential and logarithmic functions. Topics on Taylor expansion and power series will be included together with elementary differential equations. Examples from economics and management will be discussed.

033.012 수학의 기초와 응용 1 4-3-2

Mathematics: The Basics and Applications 1

본 과목은 미적분학의 기본 원리와 응용을 다룬다. 현대 과학에 있어서 미적분학이 차지하는 중요성은 아무리 강조하여도 지나치지 않다. 본 과목은 함수의 극한, 미분과 미분의 응용, 적분과 적분의 응용 등의 기초 미적분학에 대한 내용과 다변수함수, 미분방정식 등의 응용 분야를 다룬다. 또한, 뉴턴의 방법, 리만합, 오일러의 방법 등의 수치적인 방법도 다루도록 한다. 이를 위해서는 Maple 등의 수학용 프로그램을 다루는 방법도 다루기로 한다. 이를 통하여 수학의 기본적인 이론을 배우고, 현실 세계의 다양한 현상과 상황을 수학적 언어로 표현하는 능력을 기른다.

This course introduces students to basic mathematics and its applications. The topics that will be discussed in the course includes basic ideas of calculus: limits of functions, differentiation and integration. This course also includes topics such as multivariable functions and differential equations. Furthermore, we introduce numerical methods like Newton's method, Riemann sum and Euler's method. For these we use a mathematical program such as Maple. We aim for students taking this course to be able to formulate various phenomena and situations of the real world into mathematical language.

033.014 공학수학 1 3-3-0

Engineering Mathematics 1

모든 공학의 기초가 되는 수학의 응용분야로서, 공학에 널리 쓰

이는 수학의 제반원리 및 응용을 교육하는 과목이다. 미분방정식, 행렬방정식, 라플라스 변환 및 복소함수의 해석, 편미분 방정식과 푸리에 급수 등 공학전반에 걸쳐 응용에 필요한 수학의 해석기법을 익힌다.

<Engineering Mathematics 1> introduces basic and advanced mathematics used in engineering. The aim of the course is to develop an awareness and an appreciation of the role of mathematics in engineering. This course deals with mathematical principles, methods, and modeling.

033.015 공학수학 2 3-3-0

Engineering Mathematics 2

<공학수학 1>의 연속 강좌로, 엔지니어들을 위한 1년 단위의 공학수학 강의 중 2학기 과목이다.

<Engineering Mathematics 2> is a continuation of <Engineering Mathematics 1>.

033.016 기초수학 1 1-0-2

Basic Calculus 1

수학및연습1, 미적분학및연습1 또는 생명과학을위한수학1을 수강하는 데 필요한 기초적인 수학을 공부한다.

The basic mathematics necessary for Calculus 1, Differential and Integral Calculus 1 or Calculus for Life Science 1 are studied in this course.

033.017 기초수학 2 1-0-2

Basic Calculus 2

수학및연습2, 미적분학및연습2 또는 생명과학을위한수학2를 수강하는 데 필요한 기초적인 수학을 공부한다.

The basic mathematics necessary for Calculus2, Differential and Integral Calculus 2 or Calculus for Life Science 2 are studied in this course.

033.018 미적분학의 첫걸음 2-2-2

Elementary Calculus

이 교과목에서는 미적분학의 기본적인 이론과 계산방법을 다룬다. 함수의 극한, 미분계수, 도함수, 부정적분, 정적분 등의 정의에서 시작하여 여러 가지 미분법과 적분법을 배운다. 미분법의 응용으로 최적화문제를 다루고 적분법의 응용으로 넓이, 부피, 길이를 구하는 방법을 알아본다. 또한 매개변수방정식과 이에 대한 미적분법을 다룬다.

This course covers basic concepts of calculus and its applications. The topics that will be discussed in the course include basic ideas of calculus : limits of functions, differentiation and integration. Optimization problem and some applications such as computing area, length, and volume are also introduced. In addition, this course introduces parametric equations and its calculus.

033.019 통계학 3-3-0

Statistics

통계학의 기본적 내용을 소개한다. 자연과학, 사회과학, 공학 등 거의 전 학문 분야에 관련되는 자료를 대상으로 하여 자료를 정리하는 방법의 착안점을 이해하고, 컴퓨터의 발전과 더불어 실용화되는 통계기법을 소개한다. 이항분포, 정규분포 등 기본적 확률분

포를 개관하고 표본분포의 개념을 이해하도록 한다. 통계적 추론의 근간이 되는 구간추정과 검정의 원리를 하나의 모집단과 두개의 모집단에서의 추론을 중심으로 소개하고 적용방법을 익힌다. 회귀분석, 분산분석 및 분류형 자료의 분석의 목적과 방법론을 소개하고, 실생활에서의 자료를 대상으로 자료에 적합한 분석방법을 익히고 실제문제 해결의 능력을 키운다.

This course will give an introduction to basic statistical concepts. Students will practice applying statistics to other sciences such as natural sciences, social sciences and engineering, and examine computerized statistical techniques. The course provides an overview of basic probability distributions, such as binomial distribution, normal distribution and sample distributions. It will acquaint students with interval estimation and hypothesis testing which are the basic concepts of statistical inferences, and help students enhance their ability to solve actual statistical problems based on their study of regression analysis, categorical data analysis and analysis of variance.

033.020 통계학실험 1-0-2

Statistics Lab.

통계학에서 익힌 내용을 컴퓨터 실습을 통하여 개념의 이해와 실제문제의 해결능력을 배양한다. 또한 통계학을 전공하고자 하는 학생들의 반드시 알아야 할 통계자료분석 패키지를 익히며 이를 이용한 시뮬레이션을 통하여 표본추출, 난수생성 등을 실습하고 중심극한정리를 그래픽 화하여 본다. 실생활에서의 자료를 대상으로 통계 패키지를 이용하여 회귀분석, 분산분석 및 분류형 자료분석들을 실습하여 문제해결능력을 키운다.

This course will help students enhance their understanding of statistical concepts and improve their ability of actual problem solving in statistics by using the statistical data analysis package. Students will practice sampling, generating random numbers and translating the central limit theorem into graphics. By doing regression analysis, categorical data analysis and analysis of variance, students will develop their problem solving skills in statistics.

033.021 통계학의 개념 및 실습 3-2-2

Statistics Concept and Lab.

통계학의 모든 분야를 수학의 깊은 지식을 요하지 않는 범위에서 개설해 놓았다. 확률의 기본 개념과 기초적인 확률분포를 처음에 소개하고 가설검정의 원리와 정규분포, 확률분포, 통계적추론, 두 집단의 비교, 단순 선형회귀, 기초적 중선형회귀와 상관분석, 분류된 자료의 해석, 실험계획과 분산분석법, 비모수적 추론, 표본조사, 시계열 등 거의 모든 분야를 간단히 다루고 있다.

This course is designed to introduce basic statistical methods. The course will provide the students with an overview of the elementary concepts, hypothesis testing, probability distribution, statistical inferences, linear and multiple regression, correlation and categorical data analysis, sampling survey and time series.

L0442.00130 생명과학을 위한 통계학 3-3-0

Biostatistics

생명과학, 의학, 보건학, 약학 분야에서 얻어지는 자료를 분석하기 위한 기초적인 통계방법들을 다룬다. 자료의 요약 및 시각화, 확률의 이해, 통계추론, 가설검정, 범주형 자료분석, 선형 및 로지스틱 회귀분석, 분산분석, 연구디자인의 이해와 생존분석을 포함하

는 다양한 통계방법론을 이해하고 활용하는 방법을 배우게 된다. 실제 연구에 사용되는 자료들이 예제로 이용되어, 수강생들은 자료의 특성을 이해하고 문제해결을 위한 적절한 통계방법을 이해할 수 있다. 더 나아가 실제 연구설계를 할 수 있는 능력도 기르게 된다.

This course will provide a fundamental background for statistical methodology. The objective of this course is for students to develop the knowledge, skills and perspectives necessary to analyze data in order to solve problems arising in biostatistics, biological science, public health and biomedical disciplines, and pharmacy. Topics including summarizing and representing data, probability, statistical inference, hypothesis testing, categorical data analysis, linear regression, logistic regression, analysis of variance, study designs, and survival analysis will be covered. Through real study examples, students can understand data structure, find appropriate statistical methods, and furthermore foster the ability to design a research plan.

L0442.001400 생명과학을 위한 통계학실험 1-0-2

Biostatistics Lab.

통계학에서 익힌 내용을 컴퓨터 실습을 통하여 개념의 이해와 실제 문제의 해결능력을 배양한다. 통계학을 전공하고자 하는 학생들이 반드시 알아야 할 통계자료분석 패키지를 익히며 이를 이용한 시뮬레이션을 통하여 표본추출, 난수생성 등을 실습하고 중심극한정리를 그래픽화하여 본다. 실생활에서의 자료를 대상으로 통계 패키지를 이용하여 회귀분석, 분산분석, 로지스틱 회귀분석 및 생존 분석 예제들을 실습하여 문제 해결능력을 키운다.

This course will help students enhance their understanding of statistical concepts and improve their ability of actual problem solving in statistics by using the statistical data analysis package. Students will practice sampling, generating random numbers and translating the central limit theorem into graphics. By doing regression analysis, analysis of variance, logistic regression and survival analysis, students will develop their problem solving skills through getting hands-on experience with statistical software.

034.001 물리학 1 3-3-0

Physics 1

자연과학 또는 공학을 공부하는 학생들에게 물리학의 기본적인 내용을 터득케 하는 과정으로서 중력, 물체의 운동, 에너지, 파동, 열 현상 등에 연관된 물질세계의 특성에 대해 물리학적 접근 방법을 배운다. 이공계 학생들에게 공통적으로 필요한 기초과목으로서의 성격을 강조한다.

This is an introductory physics course for students majoring in natural science or engineering. Topics discussed include gravitation, fundamentals on the motion of particles, energy, wave motion, and thermal physics.

034.002 물리학 2 3-3-0

Physics 2

이 과목은 <물리학 1 (010.112)>과 같이 자연과학 또는 공학을 공부하는 학생들에게 물리학의 기본적인 내용을 터득케 하는 과정으로서 전기와 자기, 빛, 상대성이론, 양자물리, 원자 및 입자 물리 등에 연관된 물질세계의 특징에 대해 물리학적 접근 방법을 배운다. 이공계 학생들에게 공통적으로 필요한 기초과목으로서의 성격을 강조한다.

This is an introductory physics course for students majoring in natural science or engineering. Topics discussed include electricity and magnetism, light, special relativity, basic quantum physics, and atomic and particle physics.

034.003 고급물리학 1 3-3-0

Honor Physics 1

본 과목은 <물리학 1>의 내용을 다루되 개념적으로나 수학적 수준에서 좀 더 심화된 내용을 다룬다. 다룰 내용으로는 뉴턴의 법칙, 힘과 운동, 운동량 보존, 일, 포텐셜 에너지 및 에너지 보존, 토크 및 각운동량, 강체 및 회전운동, 중력, 유체, 진동 운동, 파동, 엔트로피 및 열역학 법칙 등을 포함한다. 본 과목은 <물리학 1>의 내용 중 기본적인 부분에 어느 정도 익숙한 학생들을 대상으로 한다.

In this course, the same contents as in <Physics 1> are taught at a more, conceptually and mathematically, advanced level. Topics to be dealt with include Newton's law, force and motion, conservation of momentum, work, potential energy and conservation of energy, torque and angular momentum, rigid bodies and rotational motion, gravitation, fluids, vibrational motion, waves, entropy and the laws of thermodynamics. This course is intended for more advanced students with some degree of familiarity with the materials in Physics 1 already.

034.004 고급물리학 2 3-3-0

Honor Physics 2

본 과목은 <물리학 2>의 내용을 다루되 좀 더 심화된 수준에서 다룬다. 다룰 내용으로는 쿨롱의 법칙, 가우스의 법칙, 정전기장 및 포텐셜, 정전 에너지, 축전기, 전류, 자기장, 암페어의 법칙, 패러데이의 유도 법칙, 맥스웰 방정식 및 전자기파, 광학, 상대론 및 현대물리에 관한 소개 등을 포함한다. 본 과목은 <물리학 2>의 내용 중 기본적인 부분에 어느 정도 익숙한 학생들을 대상으로 한다.

In this course, the same contents as in <Physics 2> are taught at a more advanced level. Topics to be dealt with include Coulomb's law, Gauss' law, electrostatic field and potential, electrostatic energy, capacitance, electric currents, magnetic fields, Ampere's law, time-varying fields and Faraday's law of induction, Maxwell's equations and electromagnetic waves, optics, relativity, and introduction to modern physics. This course is intended for more advanced students with some degree of familiarity with the materials in Physics 2 already.

034.005 물리의 기본 1 3-3-1

Foundation of Physics 1

물리의 기본 1은 고교과정에서 물리 1과 물리 2를 이수하지 않은 학생을 대상으로 하는 교과목으로서 대학교정 물리학 1의 내용을 모두 포함한다. 운동의 기술, 중력장 내의 운동, 만유인력에 의한 운동, 원운동과 단진동, 충돌, 열 현상과 기체분자 운동, 열역학의 법칙 등을 다룬다. 단, 강사는 고교과정 물리 1, 2의 내용을 참고하여 강의내용의 난이도를 수강생의 수준에 맞게 적절히 조절한다.

Foundation of Physics I is intended for freshmen who have not taken highschool-level physics 1 and 2. Foundation of Physics 1 includes highschool-level physics and freshman-level general physics 1. Specifically, it covers kinematic

description of motion, motions under constant gravitational field and inverse square central field, circular motion, simple harmonic oscillator, collisions, thermal phenomena, dynamic model of gas molecules and basic laws of thermodynamics. Lecturer can exclude subjects too specific or of less importance among those of general physics 1 if he/she finds it necessary.

034.006 물리의 기본 2 3-3-1

Foundation of Physics 2

물리의 기본 2는 고교과정에서 물리 1과 물리 2를 이수하지 않은 학생을 대상으로 하는 교과목으로서 대학과정 물리학 2의 내용을 모두 포함한다. 전기와 자기, 전자기파, 빛의 굴절, 간섭 및 회절, 특수상대론, 양자역학 등의 현대물리학 개관 등을 다룬다. 단, 강사는 고교과정 물리 1, 2의 내용을 참고하여 강의내용의 난이도를 수강생의 수준에 맞게 적절히 조절한다.

Foundation of Physics 2 is intended for freshmen who have not taken highschool-level physics 1 and 2. Foundation of Physics 2 includes highschool-level physics and freshman-level general physics 2. Specifically, it covers electromagnetism, electromagnetic wave, refraction, diffraction and interference of light, introduction to modern physics including special relativity and quantum mechanics. Lecturer can exclude subjects too specific or of less importance among those of general physics 2 if he/she finds it necessary.

034.007 물리학 3-3-0

Physics

인문·사회 계열 또는 일부 자연계열 학생들을 위해 물리학에 관한 기초 및 교양을 제공하는 단학기 과목으로 물리학 전반에 걸쳐 기본적인 내용을 배운다. 특히 물질세계에 대해 과학적 시야를 갖도록 힘과 운동, 중력, 파동, 전기 및 자기현상, 원자세계의 양자이론 등 물질세계의 특성을 쉽게 다룬다.

This is a one-semester introductory physics course offered to students in general liberal arts and science. Basic ideas on the particle motion and force, gravitation, waves, electricity and magnetism and quantum theory are explained, to provide students with a general perspective on the physical universe.

034.008 인문사회계를 위한 물리학 3-3-0

Physics for Humanities and Social Sciences

<인문사회계를 위한 물리학>은 단학기 과목으로 대학 교양 <물리학 1, 2>의 기본적인 내용을 중심으로 인문사회 및 예체능 계열 학생들의 지적 호기심을 유발하는 주제를 통해 물리학적 사고력 훈련과 자연과학의 이해를 돕는 것을 목적으로 한다. 실험을 통한 개념 습득을 위한 실험 프로젝트를 수행하고, 고등학교 <수학 1> 수준의 수학에서 출발하여 물리적 개념의 이해를 통한 고급 수학에 접근하는 단계적 접근을 시도하며, 물리적 개념의 이해를 돕기 위한 데모 장비와 비디오 자료 등을 적극 활용한다.

“Physics for Humanities and Social Sciences”: This is a one- semester introductory college physics course, designed for non- science major students, which uses algebra and trigonometry in developing some of the fundamental concepts of classical physics. This course introduces various topics related to our everyday life experience as a way to motivate students. To help student to develop the fundamental physical concepts, the course offers a couple of experiment projects and utilizes video and demonstration equipments.

034.009

물리학실험 1 1-0-2

Physics Lab.1

이 과목에서는 학생들이 실제로 실험을 통하여 자연의 다양한 현상을 탐색하고, 또 주위에서 일상적으로 일어나는 일 뒤에 숨어있는 물리 법칙을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 또 다른 목적은 물리, 자연과학, 공학 등 관련 분야의 학생들에게 실험실에서의 종합적인 경험을 갖게 하는 것이다. 이 과목에서는 힘과 운동, 에너지, 파동, 그리고 열 현상 등과 관련된 실험을 주로 다룬다.

This course provides students with opportunities to explore various phenomena in nature and to understand the basic physical principles hidden in everyday life by actively participating in a series of experiments. This course provides integrated laboratory experiences to students who want to major in physics, natural science, engineering, and other related fields. Experiments are chosen from topics like forces and motion, energy, waves, and thermodynamics

034.010

물리학실험 2 1-0-2

Physics Lab.2

이 과목은 <물리학실험 1>의 연속과정으로 학생들이 실제로 실험을 통하여 자연의 다양한 현상을 탐색하고, 또 주위에서 일상적으로 일어나는 일 뒤에 숨어있는 물리 법칙을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 이 과목에서는 물질의 전기현상, 자기 현상, 빛, 상대성 이론, 원자세계의 양자이론 등과 관련된 실험을 주로 다룬다.

As a sequel to <Physics Lab 1>, this course provides students with opportunities to explore various phenomena in nature and to understand the basic physical principles hidden in everyday life by actively participating in a series of experiments. Experiments are chosen from topics like electrical phenomena in matter, magnetic phenomena, light, special relativity, and quantum phenomena in the atomic world.

034.011

물리학실험 1-0-2

Physics Lab.

이 과목은 자연계(또는 인문·사회계열) 학생들에게 물리학 실험의 기초와 교양을 제공하는 단학기 과목이다. 이 과목은 학생들이 실질적으로 실험을 행함으로써 자연의 다양한 현상을 탐색하고, 또 일상적인 일 뒤에 숨어있는 물리 법칙을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 이 과목에서는 힘과 운동, 파동, 전자 및 자기 현상 그리고 간단한 양자 현상 등에 관한 실험을 해보는 기회가 제공된다.

This one-semester course provides students in science (or in liberal arts, or social sciences) with laboratory experiences as needed to appreciate how physics works. Students are given opportunities to actively participate in a series of experiments, through which they learn the physical principles hidden in nature and everyday life. Experiments are chosen from topics like force and motion, waves, electricity and magnetism, and some quantum phenomena.

034.012

기초물리학 1 1-0-2

Basic Physics 1

기초물리학1은 고등학교에서 물리과목을 전혀 수강하지 않았거나 물리1 과목만을 수강한 학생을 주 대상으로 한다. 대학 수준의 물리학교육에 자연스럽게 적응할 수 있도록 기초 물리학을 가르치는 것을 목표로 하며 이 과정에서 필요하면 대학 물리학이하 수준

의 내용도 포함할 수 있다. 교육 방법은 가능하면 조교와의 일대일 교육으로 진행되며 각 학생의 물리학 지식수준에 따라 맞춤형 교육을 실시한다. 본 교과목과 동시에 수강하는 물리학1의 내용과 병행하여 운동의 기술, 중력장 내의 운동, 만유인력에 의한 운동, 원운동과 단진동, 충돌, 열현상과 기체분자 운동, 열역학의 법칙 등을 다룬다. 교육 방법은 간단한 개념설명 후 문제풀이를 중심으로 하며 매주 과제가 부과된다.

Elementary Physics I is intended for students who have not taken physics course at all and those with only Physics 1 background at high school. This course will cover elementary physics topics so that the target students can have smooth transition to undergraduate general physics course. It can even cover high school level physics if necessary. The class will be run as one-to-one tutor system and the content can be adjusted to each students' level of understanding. In concurrence with Physics I, the following topics will be covered: kinematic description of motion, motions under constant gravitational field and inverse square central field, circular motion, simple harmonic oscillator, collisions, thermal phenomena, dynamic model of gas molecules and basic laws of thermodynamics. Each class will include brief explanation of basic physics concept and problem solving. Homework will be assigned every week. The final grade will be given as S/U.

034.013 기초물리학 2 1-0-2

Basic Physics 2

기초물리학 2은 물리학2 수강생 중 물리학의 기초가 부족한 학생을 주 대상으로 한다. 대학의 물리학 교육에 자연스럽게 적응할 수 있도록 기초 물리학을 가르치는 것을 목표로 하며 이 과정에서 필요하면 대학 물리학이하 수준의 내용도 포함할 수 있다. 교육 방법은 가능하면 조교와의 일대일 교육으로 진행되며 각 학생의 물리학 지식수준에 따라 맞춤형 교육을 실시한다. 본 교과목과 동시에 수강하는 물리학2의 내용과 병행하여 전기와 자기, 빛, 양자물리, 원자 및 입자물리 등을 다룬다. 교육 방법은 간단한 개념설명 후 문제풀이를 중심으로 하며 매주 과제가 부과된다.

Basic Physics 2 is intended for students who do not have enough basic physics knowledge necessary for taking college physics courses, including Physics 2. This course will cover elementary physics topics so that the target students can make smooth transition to undergraduate general physics course. If necessary, it can even cover high school level physics. The class will be run as one-to-one tutor system and the content can be adjusted to each students' level of understanding on physics. In concurrence with Physics 2, the following topics will be covered: electricity and magnetism, optics, basic quantum physics, atomic and particle physics. In each class, tutor will explain basic physics concepts briefly, and student will solve related problems. And homework will be assigned every week.

034.014 천문학 3-3-0

Astronomy

이 과목의 목적은 학생들에게 우주와의 첫 만남을 주선함에 있다. 단순지식으로서의 천문학적 관측 사실들은 교재와 참고자료에서 학생이 스스로 발굴, 습득하도록 유도한다. 교수는 강의실에서 천체현상들의 다양한 관측 사실을 이론적으로 분석하여 이들 배후에 숨겨진 해당 천체들의 속사정을 보여주는 데 주력한다. 천문관측과 이론의 기초를 공부한 후 별과 성간물질을 거쳐서 외부 은하

와 우주로 향하는 과정을 따라 가면서, 수강생은 현대 천문학 연구와 우주의 살아있는 모습을 만나게 될 것이다. 다음에 열거된 내용은 이 강의에서 다루게 될 주요 주제들이다. 케플러와 뉴턴; 천문학의 도구; 행성의 대기와 내부구조; 별의 기본성질; 성간물질과 별 생성; 별의 내부구조와 진화; 은하수 외부은하; 우주의 거대구조와 진화.

This course is intended for students to have a first look at the Universe. They will learn by themselves the basic principles for measuring properties of various cosmic objects through laboratory works. They will be also encouraged to study basic observational facts through references and internet sites. In class, professor will theoretically interpret the observations to reveal fundamental principles behind them. The chapters include Kepler and Newton, tidal interaction, atmosphere and internal structure of planets, basic properties of stars, interstellar matter and star formation, stellar structure and evolution, Milky Way galaxy, external galaxies, large-scale structure and evolution of the Universe.

034.015 천문학실험 1-0-2

Astronomy Lab.

이 과목의 실험에서, 소형 망원경을 이용한 관측을 통하여 천체들의 거리 및 물리, 화학적 성질을 측정할 수 있는 방법을 이해하게 된다. 또한 관측 자료의 기본처리방법은 인터넷에 올려있는 기존의 자료들을 이용하여 학생이 스스로 학습할 수 있도록 유도한다. 간단한 수치모의 실험을 수행함으로써 분석 자료의 이론적 창출에도 흥미를 갖게 된다. 대형 관측시설을 갖춘 광학 또는 전파 천문대를 방문하여 현대 관측 천문학의 연구현장을 직접 볼 수 있는 기회를 갖게 된다. 실험에서 다루게 될 현상과 주제는 다음과 같다; 태양(흑점); 별자리 육안 관측; 천구의 일주운동 사진촬영; 달 관측; 은하의 회전곡선과 질량; 초신성 잔해의 팽창; 분광 분류와 헤르츠스프룽-러셀 도; 우주팽창과 허블의 법칙; 천문대 견학.

Students may use planetarium, optical observatories and radio telescope in the campus to understand apparent motions of the solar system objects and to have first hand experience of doing observations. They will be encouraged to utilize various internet programs to learn the essence of data reduction procedures. Some may perform numerical simulations to generate theoretical data of their own interest. Students will spend a night at one of the national observing facilities and may witness how astronomers obtain data with large telescopes. In the following listed are the astronomical phenomena and data reduction methods that will be learned through lab activities: apparent motion of solar system objects; eclipse observations of planets, Moon, or Sun; naked eye observations of the milky way galaxy; physical properties of stars; observations of sun spot and solar flare; galactic rotation and mass; expansion of young supernova remnant; classification of stellar spectra and Hertzsprung-Russell diagram; expansion of the Universe and Hubble's relation. Special topics for the term project may include the Goldilock's problem, discovery of exo-planetary systems, supernova, neutron star, black hole, accretion disk, and cosmic microwave background.

034.016 화학 1 3-3-0

Chemistry 1

<화학 1>에서는 물질을 정량적으로 다루기 위해 필수적인 화학량론적 기본 개념을 습득하고, 기체, 액체, 용액 등에서 일어나

는 화학적 변화 과정을 유형별로 살펴본다. 또한 이러한 화학적 변화과정이 열역학적인 관점에서 어떻게 해석될 수 있는지를 살펴본다.

This general chemistry course covers stoichiometry, atomic theory, chemical equations, the periodic table, gases, liquids, solids, solution, equilibrium, acid, base, thermodynamics, spontaneous process and electrochemistry.

034.017 화학 2 3-3-0

Chemistry 2

<화학 2>에서는 먼저 화학 반응 속도에 영향을 주는 제 요인을 살펴보고, 원자 및 분자의 전자 구조의 양자역학적인 기술을 공부한다. 다양한 종류의 분자분광학적 결과에서 분자계에 대한 어떤 유형의 정보를 얻을 수 있는가를 살펴본 뒤, 우리가 일상생활에서 접하는 많은 물질과 이들의 변화과정이 무기화학 및 유기·생화학적 관점에서 어떻게 이해될 수 있는지를 살펴본다.

Students in this course study kinetics, nuclear chemistry, quantum mechanics, atomic structure, chemical bonding, transition metal, coordination compound, structure of solid, sulfur, phosphorus, nitrogen, halogens, noble gases, organic compounds and polymer.

034.020 화학 3-3-0

Chemistry

본 과목에서는 화학의 기본 개념과 이론을 습득하고, 우리가 일상생활에서 접하는 많은 물질과 이들의 변화과정이 무기화학 및 유기·생화학적 관점에서 어떻게 이해될 수 있는지를 살펴본다.

This general chemistry course is offered to non-chemistry majors. Basic chemical theory and phenomena are considered in the course.

L0443.000100 고급화학 3-3-0

Advanced Chemistry

기초적인 일반화학 내용을 이미 습득하고 대학에 입학한 학생들을 위하여, 현대화학의 원리 및 응용에 대한 보다 심화된 내용을 소개한다. 본 교과목에서 다룰 내용으로는 양자역학, 분자오비탈 이론, 열역학, 화학평형, 분광학, 기초 유기화학, 기초 무기화학 등을 포함한다. 본 교과목은 화학의 내용 중 기본적인 부분에 어느 정도 익숙한 학생들을 대상으로 하며, 입학 전 성취도 평가를 실시하여 이를 통과한 학생들만 수강할 수 있다. 학점은 절대 평가를 실시한다.

The course is designed for entering undergraduate students with prior knowledge in modern general chemistry. Topics to be covered will include quantum mechanics, molecular orbital theory, thermodynamics, spectroscopy, basic organic and inorganic chemistry. Students must pass the placement exam to enroll in the course, and they are expected to be familiar with basic concepts covered in Chemistry. The gradings will be based on an absolute scale.

034.022 화학실험 1 1-0-2

Chemistry Lab.1

재수강의 경우가 아니면, <화학 1>과 동시 수강해야 하는 과목으로 화학실험의 기초적인 테크닉을 습득하고, <화학 1> 강의과정과 관련된 실험을 통해 화학에 대한 일반적인 이해를 좀 더 공고히 한다.

This course accompanies Chemistry 1. Its primary aim is to improve students' ability to conduct experiments and to deepen their understanding of chemical concepts and reactions.

034.023 화학실험 2 1-0-2

Chemistry Lab.2

재수강의 경우가 아니면, <화학 2>과 동시 수강해야 하는 과목으로 화학실험의 기초적인 테크닉을 습득하고, <화학 2> 강의과정과 관련된 실험을 통해 화학에 대한 일반적인 이해를 좀 더 공고히 한다.

This course accompanies Chemistry 2. Its main focus is on improving students' ability to conduct experiments and deepening their understanding of chemical concepts and reactions.

034.024 화학실험 1-0-2

Chemistry Lab.

재수강의 경우가 아니면, <화학>과 동시 수강해야 하는 과목으로 화학실험의 기초적인 테크닉을 습득하고, 화학 강의과정과 관련된 실험을 통해 화학에 대한 일반적인 이해를 좀 더 공고히 한다.

This course accompanies Chemistry. It deals with basic experiments, but does not provide sufficient experience for students whose majors are closely related to chemistry.

034.025 기초화학 1 1-0-2

Basic Chemistry 1

기초화학 1은 화학1, 화학 수강생 중 화학을 효과적으로 수강할 수 있도록 도우며, 각 학생의 화학 지식수준에 따라 맞춤형 교육을 실시한다. 물질을 정량적으로 다루기 위해 필수적인 화학량론적 기본 개념을 습득하고, 기체, 액체, 용액 등에서 일어나는 화학적 변화 과정을 유형별로 살펴본다. 또한 이러한 화학적 변화과정이 열역학적인 관점에서 어떻게 해석될 수 있는지를 살펴본다.

Basic Chemistry 1 aims to help students taking Chemistry 1 and Chemistry. This general chemistry course covers stoichiometry, atomic theory, chemical equations, the periodic table, gases, liquids, solids, solution, equilibrium, acid, base, thermodynamics, spontaneous process and electrochemistry.

034.026 기초화학 2 1-0-2

Basic Chemistry 2

기초화학 2는 화학2, 화학 수강생 중 화학을 효과적으로 수강할 수 있도록 도우며, 각 학생의 화학 지식수준에 따라 맞춤형 교육을 실시한다. 화학 반응 속도에 영향을 주는 제 요인을 살펴보고, 원자 및 분자의 전자 구조의 양자역학적인 기술을 공부한다. 다양한 종류의 분자분광학적 결과에서 분자계에 대한 어떤 유형의 정보를 얻을 수 있는가를 살펴본 뒤, 우리가 일상 생활에서 접하는 많은 물질과 이들의 변화과정이 무기화학 및 유기·생화학적 관점에서 어떻게 이해될 수 있는지를 살펴본다.

Basic Chemistry 2 aims to help students taking Chemistry 2 and Chemistry. This general chemistry course covers Kinetics, nuclear chemistry, quantum mechanics, atomic structure, chemical bonding, transition metal, coordination compound, structure of solid, sulfur, phosphorus, nitrogen, halogens, noble gases, organic compounds and polymer.

034.027 생물학 1 3-3-0**Biology 1**

자연과학을 공부하는 학생들이 필수적으로 갖추어야 할 현대생물학 제분야의 기초지식을 강의하며, 특히 생명현상을 분자론적 해석으로부터 이해시키기 위한 기초를 공부한다. 1학기 강의내용은 생명의 기원과 진화, 생명체의 구성물질, 생체산화환원, 세포유전, 물질대사, 생식 및 발생 등을 포함한다.

Students in this course study the biological phenomena at molecular level by investigating the origin and evolution of life, the component materials of organisms, the oxidation and reduction of organisms, the heredity of cell, the metabolism of materials, the reproduction and development.

034.028 생물학 2 3-3-0**Biology 2**

자연과학을 공부하는 학생들이 필수적으로 갖추어야 할 현대생물학 제분야의 기초지식을 강의하며, 특히 생명현상을 분자론적 해석으로부터 이해시키기 위한 기초를 공부한다. 2학기 강의내용은 생호르몬, 감각기관, 신경계의 통합과 조정, 운동, 생물의 분류, 생태 및 행동 등을 포함한다.

Biological phenomena at molecular level are studied through analyses of biological hormone, the sensory organs, the integration and control of nervous system, motility, the classification of organisms, the ecology and behavior.

034.029 생물학 3-3-0**Biology**

현대 생물학 제분야의 기초지식을 한 학기 동안에 강의하는 과목이다. 생명의 기원, 생명체의 구성물질, 생체산화환원, 세포유전, 물질대사, 생식 및 발생, 호르몬, 감각기관, 신경계의 통합과 조정 운동, 생물의 분류, 생물의 진화, 생태계 등을 강의한다.

Topics discussed in this course include the origin of life, the component materials of organisms, the oxidation and reduction of organisms, the heredity of cell, the metabolism of materials, the reproduction and development, the biological hormone, the sensory organs, the integration and control of nervous system, motility, the classification of organisms, the evolution of organisms, and the ecosystem.

034.030 인문사회계를 위한 생물학 3-3-0**Biology for Humanities and Social Sciences**

현대 생명과학의 세기에 필수적인 생물학 지식을 인문사회 및 예체능 계열 학생들에게 제공함으로써 글로벌 리더가 갖추어야 할 교양을 함양케 한다. 이를 위해 생명체의 본질을 이해하게 하고, 생명의 다양성과 환경에 대한 기초 지식을 제공한다. 또한 기초적인 실험을 통해 생물학을 깊이 이해할 수 있도록 할 것이며, 생명과학 관련 각종 사회적 이슈에 대해 과학적 지식을 갖고 토론하게 한다.

The 21st century is called the century of Life Sciences. Global leaders in this century should have the basic knowledge of Biology for the decision making and policymaking. This course is to provide a basic knowledge of Biology especially to the non-science major students. We aim to make students understand what is life and how diverse the life is. Also we provide why the environment is so essential to the life in earth. A few experiments will be performed during

the courses and in-depth discussions about social issues related to Life Sciences will be done.

034.031 생물학실험 1 1-0-2**Biology Lab.1**

<생물학 1> 강의의 주요내용에 대해 관련된 실험을 통한 실제적인 이해와 생물학에 관한 기초실험 기술을 배우는 것을 목적으로 한다.

Students conduct biology experiments in this course.

034.032 생물학실험 2 1-0-2**Biology Lab.2**

<생물학 2> 강의의 주요내용에 대해 관련된 실험을 통한 실제적인 이해와 생물학에 관한 기초실험 기술을 배우는 것을 목적으로 한다.

This course aims to deepen students' understanding of biology through experiments.

034.033 생물학실험 1-0-2**Biology Lab.**

생물학 강의의 주요내용에 대해 관련된 실험을 통한 실제적인 이해와 생물학에 관한 기초실험 기술을 배우는 것을 목적으로 한다.

This course is designed for practical comprehension of biology through experiments related to Biology and the basic experimental art of biology.

034.034 기초생물학 1 1-0-2**Basic Biology 1**

기초생물학 1은 생물학 1 및 생물학을 수강하는 학생으로서, 고등학교에서 '생물학 2'를 이수하지 않은 학생을 대상으로 한다. 대학의 생물학교육에 자연스럽게 적용할 수 있도록 기초 생물학을 가르치는 것을 목표로 하며 이 과정에서 필요하면 대학 생물학 이하 수준의 내용도 포함할 수 있다. 교육 방법은 각 학생의 생물학 지식수준에 따라 맞춤형 교육을 실시한다.

Basic Biology 1 is designed for those who need basic knowledges of biology for further studies. Also this course is designed for those who want to know more about basic biology. This course will help students to understand and be acquainted with biological sciences. Instructors will consider each student's knowledge level.

034.035 기초생물학 2 1-0-2**Basic Biology 2**

기초생물학2은 생물학2 및 생물학을 수강하는 학생으로서, 고등학교에서 '생물학 2'를 이수하지 않은 학생을 대상으로 한다. 대학의 생물학 교육에 자연스럽게 적용할 수 있도록 기초 생물학을 가르치는 것을 목표로 하며 이 과정에서 필요하면 대학 생물학 이하 수준의 내용도 포함할 수 있다. 교육 방법은 각 학생의 생물학 지식수준에 따라 맞춤형 교육을 실시한다.

Basic Biology 2 is designed for those who need basic knowledges of biology for further studies. Also this course is designed for those who want to know more about basic biology. This course will help students to understand and be acquainted with biological sciences. Instructors will consider each student's knowledge level.

034.036 지구환경과학 3-3-0**Earth and Environmental Sciences**

이 강의에서는 지난 150억 년의 우주역사를 통하여 어떻게 지구가 생명의 행성으로 만들어지고 유지되어 왔는지를 살펴으로써 오늘날 인류가 당면한 지구환경문제를 극복하고 생명이 지속가능한 지구를 유지해 가기 위하여 할 수 있는 방안들을 검토하고 현대를 살아갈 지구 가족의 한 사람이 갖추어야 할 기본자세를 다듬어 보는 것을 주목적으로 하고 있다. 전반부는 우주의 탄생, 생명의 탄생, 생명의 진화와 이에 관련되어 진행되어 온 지구의 진화에 초점을 맞추어 강의가 진행될 것이며, 후반부는 기후를 큰 주제로 하여 해양-대기-지구가 하나를 이루는 지구시스템을 이해하며, 지구환경문제의 본질을 검토하고 이를 해결하기 위한 과학적 근거를 살펴보는 데 초점이 맞추어질 것이다.

The course emphasizes on the planet of life-the Earth. It deals with the evolution of the universe, started 1.5 billion years ago, and that the solar system, 4.5 billion years ago. The emphasis will be on how the Earth evolved as a living planet, contrast to other neighboring planets within our solar system. The course will also deal with recent global environmental problems such as global warmth, ozone layer destruction, and hychological problems, as well as with sustainability.

034.037 지구환경과학실험 1-0-2**Earth and Environmental Sciences Lab.**

지구의 탄생에서 현재에 이르기까지 일어났던 변화에 관한 다양한 시청각 자료를 제시한 다음, 그 내용에 대한 실험과 토의를 진행한다. 주요내용으로는 태양계의 형성과정, 지구의 탄생, 판구조론, 지진과 지구 내부구조, 암석과 광물, 화석과 생물의 진화, 야외 학술답사 등을 포함한다. 또한 현재 지구상에서 일어나고 있는 기권, 수권, 지권, 생물권의 상호관계를 다룬 시청각 자료를 바탕으로 실험과 토의를 진행하고, 그 결과물을 보고서로 제출하도록 한다. 주요 내용으로 일기변화, 기후변화, 원격탐사, 해수의 순환, 지구의 환경변화 등을 다룬다.

This laboratory course is a complimentary one with the course "Earth and Environmental Sciences during the course, the students will be involved in various activities on how to understand the Earth. The emphasis will be on historical development of Earth observation.

034.038 대기과학 3-3-0**Atmospheric Science**

지구를 둘러싼 대기의 구조 및 그 속에서 일어나는 여러 가지 규모의 기상현상 및 대기운동 전반에 걸쳐 학습하고, 현대사회에서 중요한 관심거리가 되고 있는 기후변화, 대기오염, 오존층 등의 주제를 다루어 교양수준의 대기과학을 접할 수 있는 좋은 강좌로 폭넓은 지식을 접하는 것을 목적으로 한다.

This course aims to learn many kinds of weather phenomena and overall atmospheric motions observed in the Earth. In addition to being informative to the up-to-date issues, the course provides general explanations for climate changes, air pollution, and ozone depletion.

034.039 대기과학실험 1-0-2**Atmospheric Science Lab.**

본 실험은 대기 관측 자료 분석을 수행하며 대기의 특성을 간단한 실험으로 이해할 수 있는 방법을 모색한다. 대기의 제 현상

과 관련된 역학, 물리, 화학적인 실험을 행하여 대기운동 발생의 원리를 이해하는 데 도움을 주는 것이 목적이다.

In this course we will analyze weather data and conduct simple experiments to increase our understanding of atmospheric characteristics. Dynamical, physical, and chemical experiments will be carried out in connection with the weather phenomenon and we try to accomplish an understanding of the atmospheric motions through those experiments.

034.040 지구시스템과학 3-3-0**Earth System Science**

현재 지구를 이루고 있는 4개의 시스템-지권, 수권, 기권, 생물권-의 상호작용에 의하여 일어나는 자연현상과 지구 내부의 움직임(판구조운동)에 관한 이해를 바탕으로 지구의 탄생이래 일어났던 지구의 변천과정, 지구환경의 변화 및 생물의 발전과정을 알아본다. 이 강좌에서는 지구시스템의 영역과 이들의 상호작용의 이해에 중점을 두며, 미래 지구환경변화와 자연 현상을 이해하려는 과학적 사고의 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

The Earth is composed of four major systems, such as geosphere, hydrosphere, atmosphere and biosphere, which govern the surface processes and internal dynamics of the Earth. The Earth will be explored in the process of crustal evolution, environmental changes, and biotic successions since its formation as a planet. The lecture consists of the presentation and discussion on selected topics, which is vital to understand the scientific spirit and attitude.

034.041 지구시스템과학실험 1-0-2**Earth System Science Lab.**

지구는 지권, 수권, 기권 및 생물권으로 구성되며, 이들의 상호작용에 의해 지표 및 지구 내부의 움직임이 결정된다. 지구의 탄생이래 일어났던 지구의 변천과정, 환경의 변화, 및 생물의 발전과정을 알아보고, <지구시스템과학> 과목 강의와 관련된 다양한 실험을 통해 과학적 이해와 해석능력을 기르도록 한다.

The Earth is composed of four major systems-geosphere, hydrosphere, atmosphere, and biosphere The interactions of these systems govern the surface processes and internal dynamics of the Earth This course will explore the process of crustal evolution, the environmental changes and biotic successions of the Earth since its formation as a planet We will conduct various experiments related to the course <Earth System Science>, which will help increase our scientific understanding and improve our ability of interpretation.

034.042 해양학 3-3-0**Oceanography**

해양과 그 환경에 대하여 물리학적, 화학적, 생물학적, 지질학적 특성으로 구분하여 해수의 화학적, 물리적 특성과 해수유동 및 현상에 대하여 알아보고 해수의 성분과 해양 생태계의 전반적인 특성을 이해하도록 하고 해양지의 기원과 구조 및 퇴적 과정에 대한 강의를 한다.

Major topics dealt with in the class are physical, chemical, biological and geological characteristics of the ocean and its environments; physicochemical properties of seawater, marine ecosystem, marine biotechnology, origin and structure of sea-floor and Sedimentation process in the sea. Lectures will help comprehensive and basic understanding of characteristics of the ocean.

034.043 해양학실험 1-0-2

Oceanography Lab.

해양과 그 환경에 대하여 물리학적, 화학적, 생물학적, 지질학적 특성으로 구분하여 해수의 화학적 물리적 특성과 해수 유동 및 현상에 대하여 알아보고 해수의 성분과 해양 생태계의 전반적인 특성을 이해하도록 하고 해양저의 기원과 구조 및 퇴적 과정에 대한 강의를 한다. 강의는 해양의 특성에 대한 전반적인 기초적인 이해를 하도록 하고 실험을 통하여 해석능력을 기르도록 한다.

Major topics dealt with in the class are physical, chemical, biological and geological characteristics of the ocean and its environments; physicochemical properties of seawater, marine ecosystem, marine biotechnology, origin and structure of sea-floor and sedimentation process in the sea. Lectures will help comprehensive and basic understanding of characteristics of the ocean, and lab. experiments will increase students' abilities of data analyses required to do marine sciences.

034.044 지구과학 3-3-0

Earth Science

지구과학 전반의 이론을 탐색한다. 지구과학을 구성하고 있는 천문, 대기, 해양, 지질 각 영역의 특성을 파악하여 지구가 어떻게 작용하는가를 이해하도록 한다.

This course deals with the basic principles on earth science. This course will challenge students to develop models of how the earth functions. Topics include brief introductions to astronomy, meteorology, oceanography, and geology.

034.045 지구과학실험 1-0-2

Earth Science Lab.

지구과학실험은 지구과학 전반의 이론에 대한 기본적인 실험을 통해 이론을 확인하는 과정으로 이루어진다. 지구과학을 구성하고 있는 천문, 대기, 해양, 지질 각 영역의 특성을 파악하여 지구가 어떻게 작용하는가를 이해하도록 한다.

This course deals with the basic principles on earth science. This course will challenge students to develop models of how the earth functions. Topics include brief introductions to astronomy, meteorology, oceanography, and geology.

035.001 컴퓨터의 개념 및 실습 3-2-2

Digital Computer Concept and Practice

컴퓨터를 처음 접하는 학생들을 대상으로 컴퓨터에 대한 일반적인 기초개념 등을 설명하고, 프로그램이 수행되는 과정과 프로그램 작성을 위한 논리적인 사고에 대하여 강의한다. 이와 같은 기초 지식을 바탕으로 Python 언어를 사용하는 방법을 습득한다. 일부 공과대학 학부/학과에서는 포트란, C 언어, 또는 Matlab을 사용하는 법을 익힌다. 매주 2시간의 실습을 통하여 프로그래밍 기법을 배양하도록 한다.

This course will cover general concepts for computing, including how computer programs are executed and the logical thinking required to write good programs. Building on these concepts, students will learn how to write programs in Python. Students in certain departments in the College of Engineering will learn to write programs using Fortran, C, or Matlab. A two-hour weekly lab is scheduled to practice programming.

035.002 컴퓨터의 기초 2-2-0

Fundamentals of Computer System

컴퓨터의 기초는 컴퓨터를 처음으로 접하는 공과대학 재공학부 1학년 학생을 대상으로 컴퓨터와 프로그래밍에 대한 입문을 강의한다. 본 강좌에서는 C 언어를 선택하여 컴퓨터프로그래밍을 공부한다.

This course provides an introduction to computer science and programming language for freshmen. It consists of the fundamentals of programming and the basics of C.

L0444.000100 과학 계산을 위한 컴퓨터 활용 3-2-2

Computer Application for Scientific Computation

본 과목은 컴퓨터 활용을 경험해보지 못한 과학도를 위한 교양 과목으로서, 과학을 공부하는데 필요한 기초적인 컴퓨터 활용 방법을 다룬다. 컴퓨터의 기초로부터 그것의 시연과 실습을 통해 기본적인 활용 원리를 이해하고 과학적 개념들을 시각적인 과학적 계산으로 구현할 수 있는 능력을 갖추게 하고자 한다. 이를 기반으로 이후에 이수하게 될 과학 계산 관련 과목들에 대한 이해를 돕고 다양한 이론들을 응용할 수 있는 능력을 갖추게 된다.

This course deals with computer application for scientific computation in science for the novice. Throughout this course, the students will learn some computer knowledge and its application for scientific computation. This course aims at encouraging students to develop computer skills that enable the realization of scientific ideas and engineering problems using computers. Starting with the fundamentals of computer, the course will include practical demonstrations and labs which will naturally lead to better understanding towards scientific computation. Furthermore, we expect students can eventually develop their own scientific computation and analyze the results. Based upon the computational skills learned from this course, students will realize that they can apply these techniques to other scientific subjects in the future.

L0444.000500 컴퓨팅 핵심: 컴퓨터로 생각하기 3-2-2

Core Computing: Thinking with Computers

다양한 전공의 학생들에게 컴퓨터를 이용한 문제해결 방식을 익힐 수 있는 강의를 제공한다. 이를 통해 컴퓨터를 창의적으로 활용하는 방법과 컴퓨터프로그래밍을 각자 자신의 전공에 효과적으로 이용할 수 있는 가능성을 이해하도록 한다. 이 과목은 12가지 계산적 사고의 개념(데이터 정리하기, 속내용 감추기, 조립식으로 생각하기, 계층쌍기로 생각하기, 끼리끼리 포장하기, 반복으로 생각하기, 재귀적으로 생각하기, 순서로 생각하기, 상태나 값으로 생각하기, 틀을 짜서 재사용하기, 실행비용 생각하기, 올바른지 확인하기)과 7가지 데이터 사고의 개념(무작위, 확률, 두루 살펴보기, 비교탐색해서 예측하기, 경향파악해서 예측하기, 원인헤아리기, 분류하기)을 이해하고 실습을 통해 직접 경험할 기회를 제공한다.

Problem-solving with computers is a fundamental ability required for students regardless of their majors. This course is intended to provide the opportunity for students to learn the principles and methods of computational thinking and gain hands-on experience in computer labs. This course teaches students the underlying principles of computational thinking and data thinking. The principles of computation thinking include data structure, abstraction, composition, hierarchy, module, repetition, induction & recursion, sequentiality & concurrency, state & value, framework, cost, and correctness. The principles of data thinking include random-

ness, probability, exploration & sketches, prediction by search, prediction by modeling, abduction, and classification.

L0444.000300 인공지능 입문 3-2-2

Introduction to Artificial Intelligence

인공지능은 사람처럼 생각하고 사람처럼 행동하는 지능적인 기계를 연구한다. 인공지능 기술은 인간의 뇌와 마음의 구조와 작동 원리에 기반하며 인문학, 자연과학, 공학의 학제적인 연구를 필요로 한다. 고전적인 규칙 기반 프로그래밍 방식의 한계를 극복하고, 현대적인 데이터 기반의 딥러닝 방식으로의 전환을 통해서 인공지능은 크게 도약하였다. 앞으로 디지털 데이터 양이 더욱 늘어나고 컴퓨팅 속도가 더욱 빨라지는 4차 산업혁명의 시대에는 인공지능이 전 산업을 혁신하는 핵심 원동력 역할을 할 것으로 기대된다. 이 과목은 인공지능의 원리와 방법 및 활용 분야를 개괄적으로 살펴봄으로써 미래의 창의적 융합인재가 갖추어야 할 소양을 함양하는 것을 목적으로 한다. 인문학, 사회과학, 예술 분야 전공자뿐만 아니라 자연과학, 의학학, 공학 전공자들에게 인간에 대한 정보과학적인 시각을 이해하고, 디지털 시대에 인공지능에 의한 문제해결 능력과 산업 및 사회 변화에 대한 통찰력을 제공하게 될 것이다. 강의뿐만 아니라 실습을 통해서 학생들이 인공지능 도구를 활용하여 문제를 해결하는 방법을 직접 경험할 기회를 제공한다.

Artificial intelligence (AI) studies smart machines that think and act like humans. AI technology is based on the understanding of how human mind and brain work and requires interdisciplinary research among humanities, natural sciences, and engineering. Overcoming the limitations of the classical rule-based programming approach, the modern data-driven deep learning approach has made great progress. As the data size and computing power grow more rapidly, AI is expected to be a major driving force for the 4th industrial revolution. This course teaches the principles, methods, and applications of artificial intelligence to provide the students with the basic knowledge and skills required by the future-generation creative talents. Not only the students in humanities, social sciences, and arts, but also those in natural sciences, engineering, and medicine will obtain new computational perspectives on human nature, new tools for problem solving, and insights into the industrial and social changes in the digital age. The course consists of lectures and practices. The practices provide the opportunities for the students in team work to get hands-on experience of solving problems with artificial intelligence tools.

L0444.000400 컴퓨팅 기초: 처음 만나는 컴퓨팅 3-2-2

Basic Computing: First Adventures in Computing

컴퓨터 과학을 처음 접하는 학생들에게 프로그래밍의 기초와 컴퓨팅 사고력, 그리고 데이터 처리를 소개하는 수업이다. 블록 코딩, 파이썬, HTML, 웹 크롤링, 데이터 시각화 등 현재 디지털 사회를 이해하는 데 요구되는 다양한 주제를 강의와 실습을 병행하여 공부한다. 문제 중심의 실습 과제들은 학생들에게 컴퓨팅의 자신의 전공분야에 어떻게 응용되는지 생각해 볼 수 있게 디자인되어 있다. 프로그래밍에 대한 사전지식이 없는 학생들을 위한 수업이다.

This elementary course introduces the fundamentals of programming, computational thinking, and data management to students. Lectures and lab exercises will cover a range of topics pertinent to understanding today's digital society, such as block-based coding, Python, HTML, web crawling, and data visualization. Problem sets are designed to inspire stu-

dents to apply computing in their respective domain. No programming background is assumed.

L0444.000600 컴퓨팅 응용: 기계학습 개념 및 실습 3-2-2

Application of Computing: Machine Learning Concept and Applications

인공지능 기술의 발전이 사회 전반에 걸쳐 큰 변화를 가져오고 있다. 본 과목은 인공지능 기술의 기본이 되는 기계학습에 대한 기초적인 이해와 이의 활용법에 대하여 다룬다. 강의는 기계학습 알고리즘들의 원리를 소개하는 이론 수업과 기계학습 알고리즘을 실제 데이터에 직접 적용하여 실습하는 실험시간으로 구성되어 있다. 학생들은 여러 가지 회귀모델, 분류모델, 군집모델 등을 배울 것이며 이를 직접 활용하여 실습을 수행한다. 예를 들어 분류 모델을 학습한 후 이 모델을 의료정보에 활용하여 특정 환자의 발병 확률을 예측하는 과제를 수행하는 것이다. 기본적인 기계학습 알고리즘 이외에도 추천시스템, 네트워크 분석 등의 알고리즘 등에 대하여도 다룬다. 파이썬 프로그래밍이 가능한 학생들을 위한 수업으로 익숙하게 프로그래밍을 할 수 있는 능력이 필요하다.

Artificial intelligence technology is making a tremendous impact on society in general and machine learning is one of the most crucial parts of the technology. This course introduces basic machine learning techniques and teaches how to apply the techniques to real-world datasets. Students will learn basic mechanisms of major machine learning algorithms, and perform activities of applying the techniques to real world examples. For instance, after learning some classification algorithms, students will employ the classification models to estimate risk for disease using patients' medical record. The course will also address how to use machine learning for recommendation and network analysis tasks. This class requires Python programming skills.

L0444.000700 컴퓨팅 응용: 자연어처리의 기초 3-2-2

Application of Computing: Basics of Natural Language Processing

파이썬 프로그래밍과 컴퓨팅 기본 지식을 보유하고 있는 학생들에게 자연어처리를 소개하고 여러 관련 방법론을 실습하는 수업이다. 텍스트의 전처리에서부터 시작하여 최신 자연어처리 방법론인 트랜스포머에 대해 학습하고, 최종적으로 트랜스포머 기반의 사전학습모델을 활용하여 분류, 요약, 생성, 질의응답시스템, 챗봇 등을 구현해 보도록 한다.

This class aims to help students with Python programming and basic computing knowledge understand natural language processing and learn related methodologies. Starting with the preprocessing of texts, we study the state-of-the-art Technology, Transformer. We finally build Classification, Summarization, Generation, Question Answering, and Chatbot systems utilizing the transformer-based pretrained models.

L0444.000800 컴퓨팅 응용: 데이터사이언스의 기초 3-2-2

Application of Computing: Basics of Data Science

빅데이터 분석에 필요한 계산과 추론에 대한 기초적인 지식과 방법을 통합적으로 학습하고 데이터와 관련된 다양한 주제를 소개하는 입문 과목이다. 데이터사이언스에 관련된 다양한 경험을 공유할 수 있는 기회를 제공하여 빅데이터 분석을 위한 종합적이고 융합적인 사고 역량을 기른다. 파이썬 언어를 통하여 데이터의 구조와 처리를 배우고 이를 기반으로 자료의 요약과 시각화를 학습

한다. 나아가 데이터에 기반한 추론의 기초 원리를 학습하고 빅데이터와 관련된 사례와 경험을 통하여 빅데이터의 생애 주기를 이해한다.

이 교과목은 데이터사이언스에 관심을 가지는 모든 학생을 대상으로 한다. 이 과목의 목적은 데이터사이언스에 관련된 다양한 분야의 전공과목을 수강할 수 있는 계산과 추론에 대한 기초적인 역량을 제공하는 것이다.

This is an introductory course covering the comprehensive study of basic knowledge and methods regarding calculation and reasoning for analysis of big data. The course provides opportunities to share various experiences related to data science and develops

capabilities of comprehensive and convergent thinking for big data analysis. Students learn the structure and process of data and how to summarize and visualize data through Python. In addition, the basic principles of inferential reasoning based on data are taught and cases and experiences related to the life cycle of big data are explained. This course is intended for all students interested in data science. The goal of this course is to provide the basic capability of calculation and reasoning of big data to help those who will take major courses related to data science.

L0545.001600 언어와 인간 3-3-0

Language and Humanity

<언어와 인간>은 인간 언어의 보편성과 변이성을 탐구하는 기회를 제공한다. 문법이론을 중심으로 접근하는 기존의 탐구방법에서 벗어나, 언어의 다양한 변이 양상을 탐구하며 언어의 보편성에 대한 통찰력을 기르도록 한다. 세계의 주요 개별 언어에서 발견되는 특징적인 언어현상을 소개한다. 이런 언어특질 가운데는 형태론, 통사론, 의미론, 화용론, 정보구조, 담화구조, 어휘론과 같은 문법이론 뿐만 아니라, 언어접촉과 언어변이, 이중언어사용, 외국어 습득, 문자학, 사회언어학, 언어정보처리와 같은 인터페이스/응용 분야에 속하는 것들도 포함된다. 본 교과목은 한국어, 영어, 중국어, 독일어, 프랑스어, 러시아어, 스페인어 등에서 매우 특징적이고 대표적인 언어 현상들을 다루며, 해당 언어권의 사회적, 문화적, 역사적 맥락을 통해 이해를 심화하도록 돕는다

<Language and Humanity> is a course designed to have students understand the variations and universals of human language. The course introduces varying characteristics of individual languages, and identifies them in typological perspective. The topics include theoretical issues in morphology, syntax, semantics, pragmatics, information structure, lexicology as well as the ones in applied/interface areas like language contact/variation, bilingualism, second language acquisition, writing systems, sociolinguistics, and natural language processing. Core data will be selected from Korean, English, Chinese, German, French, Russian, Spanish, etc., and the relevant issues will be discussed in the socio-cultural and historical context of the language communities.

041.004 한국인의 언어와 문화 3-3-0

Language and Culture of the Korean

우리 민족의 전통 및 현대 문화에는 국어와 관련되는 내용들이 여러 가지 있다. 그 중에는 중등교육 이상을 이수한 우리나라 사람이라면 누구나 상식적으로 아는 사항이 있고, 그렇지 못한 것이 있다. 널리 알려지지 않은 사항들은 물론이려니와, 우리 사회의 지식인이라면 상식적으로 숙지하고 있는 듯한 사항들도 대개의 경우 자세한 내용은 모르고 다만 피상적으로만, 혹은 모호하게 알려져

있는 내용들이 적지 않다. 본 과목은 수강생들에게 아래와 같은 사항들에 대하여 지금까지 축적되어 온 학술성과를 요약 제공하여 이해를 증진할 목적에서 개설되었다.

1) ‘민족’과 ‘언어’의 관계, 2) 우리 민족의 근원과 국어, 3) 우리의 민족성과 국어, 4) 국가와 언어, 5) 문자의 인류 문화사적 의의, 6) 민족사와 국어의 문자 표기사, 7) 한글의 민족 문화사적 의의, 8) 우리 민족의 국어 의식: ‘국어사랑 나라사랑’의 실체, 9) 분단과 국어, 남한의 ‘국어순화’와 북한의 ‘말다듬기’운동, 10) 남한의 ‘표준어’와 북한의 ‘문화어’, 남북한 표기법의 차이, 11) 국어의 사회학적 성격, 12) 구어와 문어, 현대국어 문어의 문제, 13) 인터넷 시대의 문어

Among the various traditional and contemporary aspects of Korean culture, many are related with the Korean language. Some of them are commonly known, not necessarily accurately, to those who have had high-school or beyond level of regular educations in Korea, while, others are not. The aim of this course is to have the students widen and deepen their understandings of language-related cultural aspects of Korea, based upon the accumulated, learned knowledge on such subjects as follows:

1) Nation and the Language, 2) The Origin of the Korean People and the Origin of the Korean Language, 3) National Character and the National Language, 4) Nation and Language, 5) Significance of Writing in the History of Mankind, 6) The History of the Korean People and the History of Writings in Korea, 7) The Significance of Han’geul in Korean History, 8) The Patriotic Emotion of the Koreans toward the Korean Language, 9) South-North Division and the Korean Language, Language Refinement Movements in the two Koreas, 10) Standard Korean in the South and the ‘Cultured Language’, Munhwa’eo, in the North, 11) Sociological Aspects of Korean, 12) Spoken and Written Korean, and 13) Written Korean in the Age of Internet.

L0545.000500 한국문학과 세계문학 3-3-0

Korean Literature and World Literature

이 교과목은 한국문학을 대표한다고 할 수 있는 주요 작품들을 중국문학이나 일본문학 같은 인접한 동아시아문학을 비롯해 각종 서양문학의 대표작품들과 함께 고찰함으로써 한국문학의 특수성과 보편성을 이해하고 더 나아가 한국문학을 포함한 세계문학의 걸작들을 깊이 있게 이해하는 것을 목적으로 한다. 또한 현대적 의미를 지닌, 근대 이후의 서양 및 한국문학 작품들을 그 주된 대상으로 하되 문학작품의 내용과 주제에 반영된 시대정신의 특징과 흐름을 비교문화적 관점에서 고찰할 수 있게 한다. 마지막으로 다양한 문화권에서 생산된 세계문학 작품들을 통해, 문학과 삶의 다양성에 대한 보다 풍부하고 개방된 이해력을 키우고자 한다. 세계문학 작품들을 읽고 세계문학사에 족적을 남긴 작가들의 삶과 그들이 살았던 시대를 이해함으로써 문학의 감상 및 창작에 필요한 문학적 감수성과 상상력의 시야를 넓히고자 한다.

This course will examine major works of Korean literature, along with other East Asian literary works from Japan and China, in comparison to major works of Western literature. Students will thus come to a better understanding of both the uniqueness and the universality of Korean literature, and they will learn to closely read the masterpieces of world literature in this context. Focusing on the modern literature of the West and Korea, the course will take a comparative approach to examining the characteristics and the development of the zeitgeist as it is reflected in various literary works. Finally, the course will deepen the students’ understanding of and open their minds to both literature and the diversity of

life as expressed through the literature of different cultures. By reading major works of world literature, understanding the writers who left their marks on the history of world literature, and studying the time periods these writers lived in, students will cultivate the imagination and sensitivity necessary for creative writing and literary appreciation.

L0545.000600 한국문학과 여행 3-3-0

Journeying in Korean Literature

한국의 문인은 개인적인 기호에 의하여 아름다운 산과 강을 찾기도 하고 역사의 유적지를 방문하고 글을 지었으며, 공무로 인하여 자주 지방으로 출장을 다녔고, 또 정치적인 문제로 오지에 유배되어 있으면서 그 체험을 문학으로 표현하였다. 이와 함께 전통 시대에는 중국과 일본에 사신을 다녀온 견문을 기록하였으며 근대로 전환하던 시기에는 러시아, 미국 등으로 여행의 범위가 확대되면서 새로운 세계에 대한 인식을 보여주는 다양한 문학이 나타났다. 이 강의는 첫째, 여행과 관련한 문학작품을 통하여 자연과 문명, 세계에 대한 인식을 이해하는 것, 둘째, 여행이라는 키워드를 통하여 전통시대부터 현대에 이르기까지 한국인의 삶의 방식을 이해하는 것, 셋째, 이를 바탕으로 하여 자신의 국내외 여행 체험을 적절하게 표현하는 방법을 익히게 하는 일 등을 목적으로 한다.

In traditional times, Korean literary figures sought out beautiful mountains and rivers, visited historic sites and wrote about them, made frequent trips to the provinces on official business, and even expressed through literature their experiences when they fell afoul of those in power and were exiled to remote areas. In addition, scholar-officials in traditional times recorded their experiences after returning from trips to China and Japan as emissaries, and when in modern times the scope of their journeys broadened to include places such as Russia and the United States, they produced a variety of literary works that expressed their perceptions of this new world. In this context, this course aims to 1) help students understand perceptions of nature, civilization, and the world through classical works that deal with travel, 2) foster understanding of the Korean way of life, from traditional to modern times, through the keyword of "travel", and, based on the above, 3) familiarize students with the means of properly expressing their own experiences of traveling at home and abroad.

L0545.000700 한국 문학의 깊이와 상상력 3-3-0

The Depth and Imagination of Korean Literature

오늘날 우리 전통적인 문학 유산을 재해석한 영화, 드라마, 가요, 소설 등 대중문화가 크게 주목받고 있다. 한국 국력의 성장과 더불어 한국적인 문화 경쟁력을 갖추어야 하는 시대를 맞아 이 같은 추세는 더 강화될 것으로 보인다. 따라서 세계화 시대의 교양 교육으로서 한국의 고전 작품을 깊이 있게 이해하고, 고유한 정서를 바탕으로 현재적 상상력을 결합함으로써 재해석해내는 일은 필수적이라 할 수 있는데, 현행 중등교육과정 내에서의 이해와 활동은 기본적인 정보 제공 수준에 머무르고 있다. 대학생들이 한국의 대표적인 고전 작품에 대한 심화된 소양을 기르고 우리 문화의 보편성과 특수성을 체험함으로써, 한국인으로서의 자긍심과 문화 전달력을 실질적으로 갖출 수 있게 할 필요가 있다. 특히 이 강좌에서는 문학 작품을 정밀하게 분석하고 이해하는 데 그치지 않고, 여기서 발견할 수 있는 한국인의 정서에 현재적 상상력을 결합해 살아있는 창작물을 생산하는 활동을 적극 권장한다. 이를 통해 우리 고전 유산은 박제화된 유물이 아닌 살아있는 노래, 이야기로서

한국인의 삶의 표정을 구체화한 창작물로 재탄생할 수 있을 것이다. 구체적으로는 현대의 시와 소설, 영화 드라마 등에서 한국의 고전문학작품이 어떻게 창조적으로 계승되고 있는가를 알기 위하여 해당 작품을 깊이 있게 이해하며, 이를 통하여 한국 고전문학작품을 현대문화로 재창작하기 위해 필요한 상상력을 기르는 것을 목표로 한다.

Today, popular culture such as films, television dramas, songs, and novels are drawing attention for their reinterpretations of Korean traditional literary heritage. As Korea becomes a more important player on the world stage, we are entering an era in which Korea must be able to compete culturally as well, and this competitiveness will become even more important in the future. Accordingly, when it comes to general education in this global era, it is vital that we reinterpret classical Korean literature by combining a deep understanding of this literature with a modern imagination based on unique Korean sentiments, but the current secondary education curriculum in terms of the understanding it instills in our students and the activities they engage in, goes no further than simply supplying information. We need to give our university students a real sense of pride in being Korean, as well as the practical ability to share their culture with others, by instilling in them a deep knowledge of and appreciation for representative classical works, and by providing them with the opportunity to experience both the universality and the distinctiveness of Korean culture. In particular, this course will not merely equip students to analyze and understand literary works in detail, it will actively encourage students to combine the Korean sentiments they find within these works with a modern imagination to produce living, breathing creative works. In this way they will be able to bring about a rebirth of our classical heritage, not as fossilized relics, but as living songs and stories, creative works that capture the Korean expression of life.

L0545.001400 미디어 리터러시의 세계 3-3-0

Understanding Media Literacy

사회 각 분야의 리더로 활동하는 데 가장 기본적이고 필수적인 자질인 고급 수준의 언어 능력, 특히 리터러시 능력을 갖추는 것을 목적으로 하는 교과목으로 다양한 미디어 언어의 특성을 이해하고 적확하고 명료한 글의 본질을 파악하는 능력을 기르며 미디어 텍스트의 유형별 글쓰기와 말하기를 시도함으로써 목적에 맞는 언어 능력을 배양한다. 이러한 훈련은 자신의 전문 분야를 이끄는 지성인으로서 활동하는 데에 바탕이 될 것이다.

이 과목의 구체적인 학습 내용은 다음과 같다.

첫째, 한국어로 구성되는 다양한 미디어 텍스트를 매체별로 분석하여 그 본질을 파악한다.

둘째, 모든 텍스트의 기초가 되는 정확한 문장의 구성법을 익힌다.

셋째, 유형별로 기존 텍스트를 분석하여 그 구성과 특징을 이해한다.

넷째, 관심 있는 매체 텍스트를 작성하는 능력을 함양한다.

다섯째, 미디어의 각 영역별로 기자, 아나운서, 앵커, 특파원 등 전문가를 초청, 그 분야의 활동과 전망, 그 분야에서의 텍스트 작성에 관한 특강을 듣는다.

By promoting fundamental and advanced writing and literacy skills, this course will prepare Seoul National University students to become leaders in their respective fields as professional intellectuals. First, students will analyze Korean texts in a variety of cultural media in order to comprehend their nature. Second, they will master the essentials of proper writing. Third, they will identify and correct the various er-

rors in existing texts. Fourth, they will divide into groups and develop specific skills related to writing the types of cultural media texts in which they are interested. Lastly, they will hear from media guest lecturers, who will not only speak about the prospects of their profession but teach proper writing in their respective fields.

041.009 한국어 어휘와 표현 3-3-0

Korean Vocabulary Training

본 과목은 교양 및 학술적 문장의 작성과 독해에 필요한 어휘와 표현(언어, 관용표현, 속담)의 능력 신장을 목적으로 한다. 작문 능력을 기르고 정확한 독해를 하기 위해서는 어휘력이 뒷받침되어야 한다. 특히 전공분야의 학술문장을 이해하는 데에는 개념어, 전문용어, 시사용어에 대한 지식과 활용 능력이 필수적이다. 이를 위해 고유어와 함께 한자어에 큰 비중을 두어, 단어의 구조에 대해 이해하도록 하며, 여러 분야의 어휘 및 표현들을 체계적으로 제시하여 효율적인 어휘력 신장이 가능하게 한다.

This course is designed to improve students' command of Korean vocabulary and expressions (phrases, idiomatic expressions, sayings) needed to compose and comprehend advanced and academic writings. Students must have a strong vocabulary in order to improve their composition and comprehension abilities. The course will emphasize Sino-Korean vocabulary in order to teach students the structure of Korean words and enable them to expand their vocabulary effectively. Students will be exposed to vocabulary and expressions from various fields of knowledge.

041.010 한국현대시 읽기 3-3-0

Reading Modern Korean Poetry

이 강좌는 1920년대부터 2000년대까지 우리 현대시(現代詩史)를 대표할 만한 시인과 대표작을 꼼꼼히 읽고 감상하면서 현대시의 기본적인 원리와 개념을 이해하고 시 읽기의 즐거움을 다시 한번 환기시키고자 한다. 이 과정에서 우리는 뜻하지 않게 현대시 안에 내재된 중요한 역사적, 철학적, 감각적 체험의 차원들을 추체할 수 있게 될 것이다. 이 강좌는 현대시를 강독하며 시 감상에 필요한 기본적인 시론과 시사를 정리할 것이다. 아울러 현대시에 나타난 다양한 문화적 체험을 함께 경험해 봄으로써 이해의 폭을 넓혀보려 한다. 여러 예술 장르를 비롯하여 역사, 정치, 민중 등의 이념뿐만 아니라 사랑, 음식, 패션, 대중가요 등과 같은 테마를 풍성하게 선별하고 공부하며 '시적인 것'에 대한 원론적인 의미 역시 생각해볼 시간이 될 것이다. 이 강좌에서 다루는 시는 함께 읽으며 '향유'할 수 있는, 좋은 시들이다. 그러므로 시를 좋아하는 학생들은 누구나 이 강좌를 즐겁게 수강할 수 있다. 그러나 대학의 교양 수준으로서의 시의 '감상'이란, 작품을 읽고 독해하는 수준을 넘어설 필요가 있다. 우리는 즐겁게 시를 읽다 보면 어느 순간 당대를 관통하는 중요한 시적 정신의 행방을 탐색해 왔음을 깨닫게 될 것이다.

In this lecture we will read meticulously and will view the worth of representative poets and masterpiece in Modern Korean poetry from the 1920s to the 2000s. Also We will understand concepts, basic principles of modern Korean poetry and we will get the pleasure of reading poems once again, you want to. This process will be a time of the re-enacted experience about historical experience, philosophical experience, sensuous experience in the modern poetry, unexpectedly. In This lecture we will read Korean modern poetry and will study basic poetics and theory of poetry at same time. In addition, we will widen the extent of the un-

derstand by studying about variety of a cultural experience that appeared on modern Korean poetry. We will study Korean poetry along with multiple genre of art, as well as ideology of history, politics, folk, and themes such as love, food, fashion and We will have a time to think of 'What is poetic thing'. Poems that will be deal with in this lecture is a good poems. In Therefore, all students who like poetry, can take this lecture and have enjoyment. However appreciation of poems as refinement level of University will be need to be beyond the level of that reading comprehension. We simply will be happy to read poems, by so doing, we will be realize to navigate through whereabouts of spirit of important poetic that penetrate contemporaries.

041.011 21세기 한국소설의 이해 3-3-0

Understanding 21st-Century Korean Fiction

이 강의는 21세기의 변화된 문학 환경 아래에서 한국 현대소설이 어떠한 문학적 모색과 실험을 해왔는지를 점검하고 앞으로 어떻게 대응해 나갈 것인가를 전망하는 것을 목표로 삼는다. 이를 위해서 중요 작가들의 문제작들을 중심으로 한국 사회 속에서의 문화적 맥락, 한국 사회에 대한 재현의 전략과 방법 등을 폭넓게 이해하도록 할 것이다. 이 과정에서 학생들은 한국 소설에 대한 폭넓은 이해를 가질 수 있게 되며, 새로운 미디어 환경 속에서 서사(Narrative)의 나아갈 방향에 대한 새로운 시각을 확보할 수 있으리라 기대된다.

This course aims to achieve two key objectives. First objective is to help you better understand contemporary Korean literature. Attention will be given to the social and cultural environment in which the texts were produced and to which they respond. Second objective is to train you to have a critical point of view concerning the past, present and the future narratives. Analyzing contemporary Korean literature and sharing your opinions and feelings with other students through various activities, you will experience the immense power of Korean literature.

L0545.001500 한국문학과 문화예술 3-3-0

Arts and Culture in Korean Literature

한국문학에 나타난 한국 문화와 예술의 정체성을 이해하고, 과거와 현재 작가들의 창작물을 통해 그 지속과 변이 양상을 파악할 수 있다. 작품의 단순 독해를 지양하고, 그 미학적 특징과 사회사적 토대, 사상적 배경을 두루 성찰한다. 공연예술의 경우 독서와 시청각 체험의 요소를 함께 고려한다.

This course seeks to understand of the identity of Korean arts and culture as they appear in Korean literature, and to comprehend their continuity and variations through the works of writers past and present. Rather than simply reading these works, we will reflect on their aesthetic features, socio-historical foundations, and ideological backgrounds. When examining the performing arts, we will consider both the written word and the audio-visual experience.

041.017 한국의 한자와 한자어 3-3-0

Korean Usage of Chinese Characters

본 과목은 한자와 한자어에 대해 충분한 교육을 받지 못한 국내 학생이나 외국 유학생들로 하여금 학술활동 및 일상생활에서 자주 쓰이는 중요한 한자와 한자어를 정확하게 알게 하는 것을 목적으로 한다. 고급 한국어를 구사하고 창의적인 글을 쓰기 위해서

는 한국어의 2/3 이상을 차지하고 있는 한자어에 대한 깊이 있는 이해가 필수적이다. 이를 위하여 본 과목에서는 사용빈도가 높은 한자어를 중심으로 하여 한자어의 구성 원리, 한자어의 유래와 의미 등에 대하여 강의한다.

The goal of this course is to improve students' knowledge of classical Chinese as educated persons. Improving the ability to use Chinese characters and Chinese character-based words will establish a foundation for university studies and activity in society as an intellectual. Students will learn Chinese characters and Chinese character-based words, as well as how they are actually used, allowing the students to accurately read and write Chinese characters and Chinese character-based words in everyday life.

041.018 한글맞춤법의 이론과 실제 3-3-0

Theory and Practice of Hangul Orthography

이 교과목은 올바른 어문 생활의 필수적인 요소인 한글맞춤법을 비롯한 국어의 어문규범 제반에 대해 그 원리를 이해하고 실생활에 적용할 수 있는 능력을 키우는 것을 목적으로 한다. 어문규범의 준수는 교양인이 갖추어야 할 매우 기본적인 소양 중 하나이며 글쓰기의 가장 기초적인 요소이다. 그럼에도 현행 중등 및 고등 교육 과정에서 이를 제대로 교육하지 못하고 있다. 이 과목을 통해 한글맞춤법, 표준어규정(표준어사정원칙 및 표준발음법), 표준어 모음, 외래어표기법, 국어의 로마자표기법 등의 기본 원리 및 세부 조항들을 학습함으로써 국어 및 한글 사용에 있어서의 문제들을 학습자 스스로 해결할 수 있는 능력을 갖추 수 있다. 나아가 이러한 학습 과정에서 언어와 문자의 관계를 명확히 이해할 수 있게 되고 세계의 여러 언어와 문자들 가운데 국어와 한글의 위상 및 가치를 살펴볼 수 있다. 특히 한글의 창제 과정 및 창제 원리에 대한 학습을 통해 한글의 우수성과 과학성에 대해서도 명확히 인식하게 될 것이다.

This course aims to develop the ability to understand the principles of general norms of the Korean language including Hangul orthography, and apply them to everyday life. Obeying the norms is the most fundamental element for writing as one of the properties required for cultured persons. However, they are not taught well in secondary educations. This course studies the basic principles and technicalities of Hangul orthography, rules of standard Korean (principles for deciding standard Korean and standard pronunciation), loan-word orthography, or the romanization rule. It will help to develop the ability to solve the problems from using the Korean language and Hangul. Furthermore, it will provide a good chance to understand the relation between language and spelling system, and to identify the status and value of the Korean language and Hangul among other languages and spelling systems around the world. In particular, it will also help to realize the excellence and scientific nature of Hangul through studying the procedure and principle of inventing Hangul.

041.019 동양의 고전 3-3-0

Introduction to Oriental Classics

동양의 각 고전에는 우리나라의 고전과 중국의 경서, 제자집성, 교재류, 문학류 등이 포함되며, 연차적으로 일본, 인도 등의 고전이 포함될 것이며, 성경, 불경, 코란 등의 종교서도 포함될 것이다. 이 강의는 이상과 같은 동양의 각 고전에 나타나는 인간의 본질, 심성, 의무, 사고, 생활 등에 대한 견해를 분류 종합하고, 이에 대한 적절한 주석 및 번역을 가한 교재를 편찬한다. 교재에는 사

고의 핵심 부분을 명시하여 학생들에게 이에 대한 생각을 하게 하고 이에 대한 리포트를 제출하게 하고 토론하게 한다. 이 강의는 학생들로 하여금 이 과정을 통하여 인간에 대한 신뢰와 사랑을 회복할 수 있기를 기대한다.

This course will study classic texts of literature, philosophy and religion from ancient Korea, China, Japan, and India, as well as other Asian countries. It aims to comprehend human nature, thought, and lifestyle through these texts.

L0545.000900 중국인의 언어와 문화 3-3-0

Understanding Chinese Language and Culture

본 강좌는 현재의 중국(대륙) 및 중국어권(대만, 홍콩 그리고 세계 각 지역의 화교사회)에 대해 그들의 언어와 문화적 특징을 살펴보고, 아울러 중국어와 계통상으로 유사하거나, 비록 계통은 같지 않지만 지대한 영향을 주고받은 한국어, 일본어 등과 비교하는 것을 목적으로 한다.

한국을 포함해 전 세계에서 중국어에 대해 관심을 보이고 있다. 그렇지만 그러한 중국어에 대해 공식적, 통시적, 그리고 문화적 배경을 토대로 언어적 특징을 제시한 과목은 거의 존재하지 않았다. 이 때문에 중국어 학습은 그들의 깊고 풍부한 문화적 배경이 배제된 상황에서 이루어져 무미건조한 것이 되었다. 본 강좌는 이러한 점을 극복하고 중국인이라는 사람을 기준으로, 그들이 사용하고 있는 언어라는 면에 착안하여 사람이 살면서 보이는 문화적 특징을 가미하여 언어를 설명하고자 한다. 이를 위해 중국어의 기본적인 특징을 우선 습득하고, 이를 토대로 중국내의 소수민족의 언어와의 비교, 표준어와 방언의 비교, 한자어계의 비교 및 한국인으로서 중국어를 배울 때 나타나는 특징 등을 골고루 적용하여 중국어에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다.

This is an undergraduate course designed for students interested in understanding the language and culture of mainland China and the larger Sinophone world(Taiwan, Hong Kong, and ethnic Chinese communities around the globe). This course aims to compare Chinese language with Sino-Tibetan, Korean and Japanese languages, as they had great influences on Chinese language inspite of different genealogical tables. More and more people including Koreans pay attention to Chinese language because of China's tremendous growth. But there is no course which provides the features of Chinese language based on synchronic, diachronic and cultural backgrounds. So most of the Chinese language courses are insipid lacking their deep, plentiful cultural backgrounds. This course focuses on Chinese people and language in terms of cultural features. For this purpose, this course will teach the basic features of Chinese language first, and then will go further to compare Chinese language with languages of ethnic minorities in China, with dialects of Chinese, and with Sino-Tibetan language. It will also help Korean students to learn Chinese. At the end of this course, students will have better understanding on Chinese language.

041.021 현대사회와 국제어 3-3-0

Modern Society and Global Language

‘현대사회와 국제어’는 “현대 사회에서 세계어는 필요한가”, “필요하다면 어떤 과정을 거쳐서 어떻게 선택되는가”, “세계어의 역할은 무엇이며 다양한 분야에서 어떻게 사용되는가” 등의 여러 문제에 대해 고찰해보으로써, 학생들이 변화하는 국제 사회의 흐름을 이해하고 대처할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 강의는 주로 지금 현재 세계어로서의 역할을 하는 영어를 매개로 하여 영어가

세계어로 형성된 배경과 역사, 영미 사회 및 문화를 반영하는 영어의 특성, 세계어로서의 영어의 다양한 기능 및 변이형들, 영어와 관련된 언어 정책 등에 대해 소개하고 여러 가지 문제점 등도 함께 다루어 세계어의 다양한 측면에 대한 올바른 이해를 돕게 될 것이다.

This course fosters students' understanding of the fast emerging transnational English-speaking culture by exploring such socio-linguistic themes as language and gender; language and race; as well as cultural diversity. It will provide students with skills needed to make them into international citizens and leaders in today's global society.

041.022 서양근대문학의 이해 3-3-0

Understanding Western Literature, 1500-1900

서양이 비서양과의 만남을 통해 구성되었으며 그 양상이 서양 근대문학에 나타난다는 전제 아래, 강의의 전반부에서는 서양 근대의 성격을 결정할 여러 사건 중 특히 '신세계'의 발견이 문학작품에 어떻게 분석되고 논의되며 형상화되는지 살펴보고, 후반부에서는 서양의 제국주의적 팽창과 근대 문학의 접점을 짚어보도록 한다.

In this course, students will study modern European literature. The course will focus on literary discussions and representations of the encounter between the East and the West. In addition, the historical events that ushered in the new era, shaping and developing modern European literature, will be examined.

041.023 문학과 정신분석 3-3-0

Literature and Psychoanalysis

프로이트의 주요 저술들을 전체 또는 발췌로 읽으면서 정신분석이 전제하고 있는 인간관, 사회관, 예술관은 어떤 것인가를 검토하고, 정신분석이 설정하고 추구하는 "진실"이란 어떤 의미를 부여받을 수 있는가 고찰한다. 또한 문학작품의 정신분석학적 해석을 통해 어떤 의미를 읽어내는 것이 가능해지며 그것의 한계는 무엇일까 생각해 봄으로써, 정신분석적 "환원"을 넘어서는 정신분석적 문학비평은 어떤 것일까 모색한다. 이를 선정된 문학작품의 면밀한 분석을 통해 수행하도록 한다.

In this course we will read selected writings of Freud and think about the basic assumptions he brought into his interpretations of human mind, society, and artistic creation. Questions will be made on what sort of "truth" psychoanalysis tries to find out, what significance it adds to our interpretation of works of art, and what possibilities and limitations it has to offer in dealing with literary works of art. Latter half of the semester will be devoted to the psychoanalytic reading of selected literary works.

L0545.001000 문학으로 읽는 서양문명 3-3-0

Reading Western Civilizations through Literature

근대 초기 이전의 서양을 대표하는 문학 작품들을 우리말 또는 영어 번역으로 읽음으로써 서양 문명이 고대에서 중세를 거쳐 르네상스에 이르면서 진화한 과정을 살핀다. 호메로스, 베르길리우스, 오비디우스 등 고전 시대 시인들, 무훈시와 기사 로맨스를 포함하는 다양한 중세 문학 장르, 아리오스토, 세르반테스, 셰익스피어, 밀턴 등 초기 근대 작가들을 다룰 수 있으며, 개별 텍스트와 그 사회문화적 맥락뿐 아니라 텍스트와 텍스트, 문명과 문명 간의 역사적 변천 또한 주목한다.

By reading representative literary works from the premodern and early modern West in Korean or Modern English translations, this course aims to explore the evolution of Western civilizations from classical antiquity through the Middle Ages up to the Renaissance. The reading list may include classical poets such as Homer, Virgil, and Ovid; diverse genres of medieval literature including chansons de geste and chivalric romances; and early modern authors such as Ariosto, Cervantes, Shakespeare, and Milton. Special attention will be paid not only to individual texts and their socio-cultural contexts, but also to inter-textual, inter-civilizational historical shifts.

041.025 문학과 철학의 대화 3-3-0

Literature and Philosophy in Dialogue

본 강의는 문학과 철학의 상관관계를 크게 네 방향으로 나누어 검토하기로 한다. 우선, 문학과 철학 사이의 친화·갈등 관계를 고대 신화시대부터 시작하여 오늘날에 이르기까지 역사적으로 검토한다. 또한 문학과 철학에서 '현실 이해'와 '해석'의 문제를 여러 종류의 텍스트를 통해 조명한다. 이어서, 문학 쪽에서 제기하고 있는 철학의 문제나 세계관의 문제를 검토하고자 하는데, 이때 다양한 종류의 철학적 문학 텍스트가 읽기 자료로 동원될 것이다. 다음으로 철학 쪽에서 제시하고 있는 문학관 또는 예술관에 대한 이해를 시도할 것인데, 이때 학생들과 함께 읽을 텍스트에는 문학에 대한 논의를 담은 다양한 종류의 철학 텍스트가 동원될 것이다. 끝으로 문학과 철학에서 공통으로 문제되는 개념을 하나 선정하여 이에 대한 문학/철학적 검토를 시도할 것이다. 예컨대, 비극, 실존주의, 상상력, 해체론, 낭만주의 가운데 하나의 개념을 골라 심층적인 이해를 시도하기로 한다. 이 부분에서 다룰 개념은 매 학기 바꿀 수 있다.

The main objective of this course is to examine the inter-relationship between literature and philosophy. First of all, we will review the love-and-hate relationship between literature and philosophy from the ancient mythic age to the present time. And we will delve into the problem of 'perception' and 'interpretation' through selected literary and/or philosophical texts. Then, we will examine various philosophical problems raised on the side of literature. For our better understanding of the problems, we will read selected literary texts whose contents are closely related to various philosophical issues. Now, we will examine various perspectives and opinions presented by philosophers as to the idea of art and literature. To do so, we will read some philosophical texts whose arguments are closely related to various issues of art and literature. Finally, we will proceed to the in-depth study of a philosophically and literally problematic issue through a specific concept such as tragedy, existentialism, imagination, deconstruction, or romanticism. The issue dealt at this session may be changed every semester.

L0545.001700 영미 대중소설의 이해 3-3-0

Understanding British and American Popular Fiction

영미 대중소설의 한 장르를 선정해서 대표작들을 읽음으로써 영미권 사회와 문화에 대한 이해를 증진한다. 수업에서 다루는 장르에는 과학소설, 추리소설, 판타지, 아동 및 청소년 문학, 로맨스, 그래픽 노블 등이 포함될 수 있다. 우리말 수업의 경우 국문 번역본, 영어 수업의 경우 영어 원본을 읽는 것을 원칙으로 한다.

This course aims to broaden the understanding of British and American society and culture by reading representative

texts from a chosen genre of popular fiction. Available genres include science fiction, detective fiction, fantasy, children's and young adult literature, romances, and graphic novels. If class is offered in Korean, Korean translations will be preferred to original English versions.

041.027 영시의 이해 3-3-0

Understanding English Poetry

전래 동요나 발라드 같은 쉬운 시에서 출발하여 어려운 시에 도전해 본다. 영시와 영미 문화의 상관관계도 살핀다. 낭만기 이후의 작품을 주로 다룬다.

This course is designed for students approaching English poetry for the first time. Readings will begin with poems from the Romantic period.

L0545.001800 세계문학과 영문학 3-3-0

World Literature and English Literature

본 과목은 아시아, 아프리카, 라틴아메리카, 중동 등 세계 여러 지역의 작품들을 주로 우리말 번역본으로 읽으면서, 문학의 보편성과 특수성을 이해하는 것을 목표로 한다. 소설, 시, 희곡, 영화, 수필, SF, 환상문학, 동화, 신화, 그래픽 노블 등 장르와 시대를 가로질러 다양한 작품을 다루며, 문학상을 받은 작품도 포함한다. 개별 작품들을 구체적으로 살펴 보면서 세계문학의 의미와 범주가 어떻게 변해 왔는지, 특히 영문학과 세계문학이 서로 긴밀하고 유기적인 관계를 맺으며 형성되고 발전되어 왔음을 생각해 본다.

In this course, students will read literature from different parts of the world such as Asia, Africa, Latin America, and Middle-East translated into Korean to consider the universality and the specificity of World Literature. Course materials will draw upon a wide range of texts across time and place including novels, poetry, dramatic literature, film, essays, science/speculative fiction, children's literature, myths, as well as graphic novels. By reading and discussing selected works, students will understand the evolving notions and boundaries of World Literature and the ways in which English Literature and World Literature have informed each other.

041.031 프랑스명작의 이해 3-3-0

Understanding French Masterpieces

불문과 1학년 학생들과 불문학, 문화에 관심이 있는 일반 전공 학과의 학생들을 대상으로 하여, 불문학사상의 중요한 작가들, 혹은 우리에게 널리 알려진 작가들의 작품을 중심으로 불문학과 프랑스 문화에 대한 이해를 도모한다. 강의는 작품 해설, 독서 과제 부여, 토론 등의 형식으로 진행한다.

This course is open to freshmen in the French Department and students of other disciplines who are interested in French literature and culture. It contrives an understanding of French literature and culture, focusing on its main authors and their works. The course is built up by commentaries on various works, home reading assignments and discussions.

L0545.002400 문학과 공연예술 3-3-0

Literature and Performing arts

본 강의에서는 문학 작품과, 그것을 토대로 창작된 다양한 공연 예술 작품에 대한 비판적 분석 및 이해를 도모하고자 한다. 문학 텍스트에 대한 분석을 토대로 오페라, 발레극, 뮤지컬 등 각 공연

예술 장르의 특성에 따라 어떤 변용과 창작이 행해지는지를 살펴봄으로써 문학과 공연예술의 관계에 대한 총체적 이해, 문학 작품을 토대로 한 다양한 공연예술 창작의 가능성까지를 탐구해보고자 한다.

This lecture aims to critically analyze and understand literary works and various performing arts created based on them. Based on the analysis of literary texts, we will pursue, by examining the characteristics of each performing arts genre such as opera, ballet, and musical, the overall understanding of the relationship between literature and performing arts. We would like to also explore the possibility of creating various performing arts based on literary works.

L0545.002500 문학 속 인간과 기계 3-3-0

Humans and Machines in Literature

본 교과목의 목적은 근대사회의 전개와 함께 본격적으로 사유되기 시작한 인간과 기계의 관계를 문학이 어떻게 포착하고 전개했는지 검토하는 것이다. 근대사회에서 기계론적이고 유토피아적인 세계관의 확장은 인간에 대한 이해를 급격하게 변화시켰으며, 이에 따라 인간의 본질과 결부된 주변적 대상인 동물, 기계, 여성 등 여러 소수자적 존재를 새롭게 고찰할 필요성이 제기되었다. 그 중에서도 인간과 기계의 관계는 현저하고 중요한 대상이며, 인공지능 등 현대사회의 기술적 심화와 함께 계속해서 그 의미가 탐색되고 있다. 본 수업에서는 인간과 기계의 관계를 근대문학이 내놓은 몇몇 중요한 텍스트를 통해 고찰한다. 따라서 본질적으로 여러 학문과 관점을 포괄하는 주제를 파악하고 종합하는 작업에서 문학 텍스트의 역할을 확인하는 것과, 문학 텍스트를 엄밀하게 분석하고 해석하는 방법들을 학습하는 것이 본 수업의 구체적인 활동이 될 것이다.

The purpose of this course is to examine how the modern literature has captured and developed the relationship between humans and machines. In modern society, the expansion of the mechanistic and materialistic worldview has dramatically changed the understanding of human beings, and accordingly, the necessity to consider some marginal objects such as animals, machines, women, and colored people was raised. Among them, the relationship between humans and machines is a remarkable and important object, and its meaning continues to be explored in modern society as the discussions of Artificial Intelligence demonstrate it. This course will study the relationship between humans and machines through some important texts from modern literature. Therefore, the role of literary texts, in investigating the subject that essentially encompasses multiple disciplines and perspectives, will be identified, and the analytic method to interpret literary texts will be the specific object of this class.

041.029 말과 마음 3-3-0

Language in the Mind

우리는 매일 언어로 생각하고 언어로 이야기한다. 우리의 마음은 우리가 사용하는 말을 통해 표현되고 이해된다. 언어 속에 담겨진 마음, 그리고 마음이 담긴 언어, 그리고 그 속에 숨겨진 인간 두뇌의 인지능력, 이것이 본 강의의 중심 주제이다. 이 강의는 우리의 마음을 표현하고 이해하는 언어 사용의 기본 원리와 언어 인지 능력을 파악하는데 목표를 두고 있다. 본 강의에서는 언어 커뮤니케이션의 기본 원리를 소개하고 인간의 언어 인지 능력을 연구하는 학문 분야 및 방법론을 소개한다. 또한 강의 후반부에는 실험 실습 과정을 통해서 강의 참여자들이 직접 언어 인지 처리 과정을 탐구해 보는 기회를 갖게 된다. 본 강의의 이러한 과정을

통해 인간의 언어 사용과 인지 작용에 대한 새로운 시각을 얻게 될 것으로 기대한다.

Everyday we think and speak in language. Our minds are expressed and understood through the words we use. The mind embedded in language, the language containing the mind, and the cognitive ability of the human brain hidden underneath are the main themes of this lecture. The aim of this lecture is to understand the basic principles and cognitive abilities of language which we use to express and understand our minds. This course introduces the basic principles of language communication and the disciplines and methodologies in studying the human language cognitive ability. In the second half of the lecture, students will have the opportunity to explore the process of language learning through self-initiated lectures. Through the process of this lecture, students can expect to gain a new perspective on human language use and cognitive function.

041.032 문학과 사회 3-3-0

Literature and Society

이 과목은 동서고금의 고전적인 문학작품을 통해 인간사회의 다양한 갈등양상과 그것을 해결하기 위한 시도가 문학작품에서 어떻게 구체적으로 형상화되고 있는가를 천착하여, 대학생들로 하여금 인간과 사회를 올바른 시각에서 이해할 수 있게 하고 나아가서 장차 사회에 진출하여 우리 사회의 지도자로서 갖추어야 할 비판적 사고와 보편인간적 가치관을 함양하도록 하는 데 주안점을 둔다.

Through the review of classical literary works from the ancient to the contemporary period, students will gain a perspective on how the phenomena of various conflicts in human societies and their efforts to solve them are formulated in the compositions. By the end of the course, the students will be equipped with an understanding of man and society as well as a proficiency in critical thinking, important skills for their future life as social leaders.

041.033 여성과 문학 3-3-0

Women and Literature

이 강의에서는 문학 텍스트에 나타난 여성적 정체성을 살펴보고 분석하는 것을 주요 내용으로 한다. 강의의 전반부에서는 주로 남성작가들이 그리는 여성성을 살펴보고 되며 이때 주안점은 femme fragile, femme fatal에 맞추어져 있다. 후반부에서는 주로 여성작가들의 작품을 통하여 여성의 자의식이 성숙하면서 자신의 정체성을 찾아가는 과정을 살펴본다. 이 강의에서는 이미 널리 알려진 문학작품을 읽고 각 시대, 사회, 문화에 따라 여성성이 어떻게 구성되고 재현되는가를 논의하고자 한다. 특히 모성이나 에로틱 등의 여성에 대한 전통적 담론뿐만 아니라 현대성, 도시성, 몸 등 여성성에 대한 새로운 여러 담론들이 다루어질 것이다.

This course aims to analyze the identity of women described in the literature. The first half of the course deals with the representative works from the eighteenth century to the present, with focusing on femme fragile and femme fatal described mainly by male authors. The second half takes a closer look at how women have established their identities through women writers' works. We also discuss how historical, political, and social factors influenced women discourses. We will consider not only traditional themes such as maternity or eroticism, but also present issues such as modernity, urbanity, and body.

041.034 독일명작의 이해 3-3-0

Understanding German Masterpieces

계몽주의에서 현대에 이르기까지 시, 소설, 희곡을 두루 읽는다. 독일문학에 대한 조감과 이해를 목표로, 강의는 작품의 내용분석을 중심으로 발표와 토론, 강평의 방식으로 진행된다. 독일문학과 독일의 정신생활 및 문화에 대한 조감뿐만 아니라 문학에 대한 안목을 키우는 것이 본 강의의 궁극적 목표이다. 대상은 독문과 학생은 물론 타과생도 포함되며 교재는 국내에서 번역된 작품을 위주로 한다.

By reading selected Korean translations of German poems, novels, and dramas, this course helps students better understand German literature and mentality. Both German majors and non-majors are welcome.

041.035 도스토예프스키와 톨스토이 3-3-0

Dostoevsky and Tolstoy

러시아 비관적 리얼리즘을 대표하는 도스토예프스키와 톨스토이는 인간의 본질과 인류의 운명에 도덕적이고, 윤리적이고, 종교적인 관점을 부여하면서 근대 문명을 비판하고, 정신적인 위기들을 거치면서 종교에 귀의하는 과정을 통해 인간 존재와 정신의 위대함을 보여주었던 작가들이다. 그들은 동시대를 살면서 같은 주제에 대해 사유하였지만 그 접근 방법과 사유결과는 그들의 전기적 배경만큼이나 상이하였다. 본 과목에서는 동일 주제에 대한 두 작가의 접근 방법과 그 결과의 차이가 나타나는 양상을 개별 작품들을 중심으로 살펴 보면서, 각각의 고유한 문학적, 철학적 특성을 고찰하고 비교할 것이다. 또한 인간과 세계, 신에 대한 이들의 거대 담론을 현대적 시점에서 어떻게 이해하고 적용할 것인가에 대해서도 학생들의 토론과 논의를 통해 적극적으로 도모할 것이다.

Dostoevsky and Tolstoy gave moral and religious views to human's nature, mankind's destiny. They criticised on modern civilization and showed greatness of human mentality through a series of events that they were converted to religion after mental crisis. Though Dostoevsky and Tolstoy were contemporaries and thought of same themes, the methods of approach and results were different as their biographical bases. To explain these differences, this course will analyze writers' works and survey their own literary, philosophical characteristics. It is necessary for students to participate in this class by reading papers or free discussions to understand writers' thoughts on human, God and world from contemporary views.

041.036 러시아명작의 이해 3-3-0

Understandings Russian Masterpieces

세계문학사에서 커다란 위치를 차지하고 있는 러시아 문학작품들 중 대가들의 작품들의 예술적 구조와 이념, 그리고 그 작품들이 미친 세계문학사적인 영향력을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 여기에는 푸쉬킨, 도스토옙스키, 톨스토이, 체홉과 같은 작가들과 20세기 작가들의 작품들이 포함될 것이다.

In this course, students will study the literary works of Russia's great authors including 20th-century writers like Pushkin, Dostoevsky, Tolstoy, and Chekhov. Students will explore the artistic structures and ideologies within such works as well as their influences on world literature.

041.037 라틴아메리카 문학과 사회 3-3-0

Literature and Society of Latin America

이 과목은 학생들이 라틴아메리카의 문학 작품을 통해서 그 사회와 문화를 보다 심층적으로 이해할 수 있는 기회를 제공하는데 그 목적이 있다. 학생들은 중남미 사회를 이해하는 데 있어 핵심적인 테마와 관련된 중남미 소설 번역본과 관련 영화, 참고자료를 읽고 감상한 후 수업시간에 있는 조별 발표와 토론에 참여하게 될 것이다.

Students are introduced to the Latin American culture by examining its literature. In this course, the students will survey the representative novels, documents and movies of Latin America. They are expected to give a presentation and to actively participate in class discussion with original and creative thoughts.

041.038 문학과 영상 3-3-0

Literature and Film

문학 작품을 읽고 그 작품을 각색한 영화를 감상함으로써 문학과 영화의 매체적 특성과 상호 관계를 공부한다. 먼저 근대 소설의 발전에 가장 결정적인 영향을 끼쳤지만 상이한 구조적 특징을 갖는 『돈키호테』와 『로빈슨 크루소』를 원작 소설과 영화를 비교하며 살펴봄으로써 소설의 자기반영적 혹은 리얼리즘 기제가 영화에서는 어떤 방식으로 표현되는지 이해하도록 한다. 이후 다양한 사회적, 문화적 이슈들이 문학과 영화에서 재현되는 방식을 비교 분석하는 수업을 통해 학생들은 문학과 영화의 표현기제에 대해 깊이 있게 이해할 수 있도록 한다.

This course explores the complex interplay between literature and film and their respective characteristics as artistic genres by reading literary works and comparing them with their visual equivalents. The course aims to understand how the self-reflective and realistic features of novels are applied and adapted to the genre of film. To do this, it examines the original novels and their film versions of <Don Quijote> and <Robinson Crusoe>, both of which are considered to have had a significant influence on the development of modern novel, yet are marked by different structural features. The student taking this course will be able to gain a deeper understanding of the peculiar ways of representation used in literature and film by analyzing the different ways in which various social and cultural issues are represented in literature and film.

041.039 스페인어권명작의 이해 3-3-0

Understanding of Hispanic Masterpieces

이 과목은 스페인과 중남미의 대표적인 문학작품은 물론, 문학작품과 관련이 깊은 영화작품들을 감상하여 스페인어권 사회의 문화·역사·전통을 이해하고, 그 사회가 안고 있는 문제들을 살펴봄으로써 스페인어권 사회에 대한 보다 깊은 이해와 관심을 갖도록 하는 데에 그 목적이 있다. 또한 한국어로 번역된 문학작품들과 한글 또는 영어 자막이 있는 영화작품들을 텍스트로 삼으며, 학생들의 보다 적극적인 참여를 유도하기 위해 학생들이 발표하고 담당교수가 보충 설명하는 방식으로 진행한다.

This course will explore the outstanding literary masterpieces and cinematic achievements of Spain and Hispanic America. Its aim is to enable students to understand Hispanic culture, history and tradition. The examined texts will consist of literary works that have been translated into Korean and films subtitled in Korean or English. Particular emphasis will

be placed on student participation.

041.040 언어의 세계 3-3-0

World of Languages

본 과목은 “언어”라는 개념을 여러 각도에서 확장시켜, 인간의 삶과 우주에 적용시켜 봄으로써 모든 분야의 기초과정 및 전공자에게 정보(information)와 소통(communication)이라는 기초 개념이 얼마나 보편적인지를 탐구하게 한다. 자연언어와 인공언어, 세상의 정보를 담는 여러 기호 및 장치들, 예술과 디자인에서의 정보 구조, 그리고 이들의 소통 방식과 인간이 이에 참여하는 방식을 탐구한다. 이 모든 주제들을 기본적으로 인간 언어의 형식과 의미, 그리고 언어지식의 본질, 존재양식과 운용 원리에 기반하여 살펴 볼 것이다.

This course extends the concept “language” within a variety of perspectives, and applies the concept to human life and the universe. Thus, the course will let the students explore the universality of “information” and “communication” in many academic fields.

The course will provide the basic understanding of human language-its structure in form and meaning, its nature, its way of existence, and its generative principles. Further, the students will explore the key concepts in more general contexts such as [natural language vs. artificial language], [symbolic systems and tools for encoding world information], [information structures in art/music and design], [the patterns of communication in these “languages”], and [the roles of human participants in the communication].

041.041 언어의 이해 3-3-0

Understanding Language

인간과 불가분의 관계가 있는 언어의 본질과 기능 그리고 그 변화 등을 연구하는 학문인 언어학에 관한 개론을 강의하게 되는 데, 우선 언어학의 연구대상과 연구방법을 소개하고, 구체적으로 언어의 본질인 음성, 문법, 의미를 음성학, 음운론, 문법론 등으로 나누어 강의하면서 아울러 언어의 분석 그리고 언어의 변천을 연구하는 역사언어학의 입문도 강의하게 된다.

This course introduces the area of linguistics that deals with nature and function of human language. Topics include object and method of linguistics, nature of speech sounds (phonetics-phonology), linguistic structures-forms (morphology-syntax), linguistic meaning (semantics), and discourse (pragmatics). In addition, the course will also handle the change and variations of natural language (historical-comparative linguistics).

041.043 알타이민족의 언어 3-3-0

Languages of Altaic Peoples

알타이계 민족에 대한 전반적인 조망을 한 후 알타이계 언어의 3대파인 튀르크어파, 몽골어파, 만주통구스어파로 나누어서 각각에 대해서 이들 민족의 언어와 문자 사용 상황 그리고 언어문화의 보존 유지 상황 등에 대해서 강의를 한다. 필요에 따라서 현지 조사에서 습득한 여러 자료와 영상 자료를 사용하여 좀 더 현실감 있게 이들 민족의 언어와 문화에 대해서 소개를 할 것이다. 아울러 이들의 언어와 한국어와의 관계에 대해서도 소개를 한다.

This course offers a general survey of Altaic peoples, followed by classes focusing on the three main subdivisions of the Altaic language family: the Turkic, Mongol and Manchu-Tungus branches. For each of these, you will cover

the extent of the people's use of their language and character, as well as the current preservation efforts of the culture. As required, material (including visual data) gathered from on-site fieldwork will be used to illustrate more vividly the Altaic languages and cultures. In addition, the course also aims to explore the relationship between the languages introduced and the Korean language.

L0545.001300 이중언어사용 3-3-0
Bilingualism

본 강좌는 이중언어사용 현상의 언어학, 심리언어학, 신경언어학, 사회언어학적, 교육적 측면을 소개하는 것을 목표로 한다. '이중언어사용'의 정의와 측정, 이중언어 아동의 발달, 이중언어사용자의 언어 접촉 현상, 이중언어사용의 심리언어학적·신경언어학적 기초 지식, 이중/다중언어 사회의 사회언어학적 양상, 이중언어 사용자의 교육과 언어 정책의 쟁점 등을 다룬다.

This course is designed to introduce students to the linguistic, psycholinguistic, neurolinguistic, sociolinguistic and educational aspects of bilingualism. The class will examine how bilingualism is defined and measured, the development of bilingualism, the contact language phenomena of bilingual speakers, the psycholinguistic and neurolinguistic bases of bilingualism, the sociolinguistic phenomena of bi/multilingual societies, the issues of education and language policy for bilinguals.

041.044 그리스비극 3-3-0
Greek Tragedy

이 과목의 목적은 고대 희랍의 3대 비극작가인 아이스킬로스, 소포클레스, 에우리피데스의 작품을 읽음으로써 고전문학과 문화에 대한 이해를 넓히려 하는 데 있다. 따라서 강의는 영역 본을 중심으로 진행될 것이며, 내용은 서양고전의 이해방법이라는 데 초점이 맞추어질 것이다. 그러나 이들 극작품들이 서양문화 전반의 뿌리인 만큼, 서양문화, 특히 극작품을 읽고 즐기는 방법, 서양문화에 접근하는 방법에 대해서도 일정한 시간을 할애할 것이다.

This course aims to expand the understanding of classical literature and culture by reading the works of Aeschylus, Sophocles and Euripides. The English translations of the tragedies will be read with a focus on the methods for understanding the classics. In view of the fact that the classics form the basis of Western civilization, how to read and enjoy Western literature as well as varying ways to approach Western culture will be explored.

041.045 그리스·로마신화 3-3-0
Greek & Roman Mythology

서구 문화와 사상의 바탕이 되는 그리스 신화를 현대어로 읽음으로써 일차적으로 신화에 대한 기본지식을 갖도록 한다. 아울러 이러한 신화요소나 내용이 문학작품 속에 어떻게 나타나고 있는가를 살펴 보면서 문학과 신화의 관계를 조망해 본다.

This course will build a basic understanding of Greek mythology through reading modern English translations. The relationship between literature and mythology will also be explored by examining how myths are used in works of literature.

041.046
고대그리스·로마문학의 세계 3-3-0
World of Ancient Greek & Roman Literature

고대 그리스·로마의 위대한 작가들의 작품들-호메로스의 '일리아스'를 비롯하여 서사시, 서정시, 비극, 희극 등-을 분석하고 고대 그리스 및 로마문학에 대한 전반적인 이해를 도모한다. 또한 작품속의 인물들과 주제를 분석함으로써 고대 그리스·로마인들의 인간성과 그들의 인생관, 가치관, 세계관을 고찰해 보며, 아울러 현대인들의 삶과 가치관을 비교해 봄으로써 "나" 자신의 인생관을 재확립하는 기회를 갖는다.

This course surveys Greek and Roman poetry, epics, and tragedies to provide a comprehensive understanding of Greek and Latin literature. The characters and themes of these works are analyzed to study the values and "weltanschauung" of ancient Greeks and Romans. They are then compared to the values of modern times.

L0545.000100
동서양 명작 읽기 3-3-0
Reading Masterpieces of Eastern and Western Literature

본 강좌는 동서양의 명작을 함께 읽고 그것에 대해 씀으로써 다음 세 가지 목표를 달성하고자 한다. 첫째, 동서양의 명작을 함께 읽음으로써 기초적인 수준에서 비교문화적 시선을 획득하는 것, 둘째, 비교문화적 접근을 통해 문학 일반의 이념에 접근하는 것, 셋째, 문학 일반의 이념이 지니고 있는 인문정신을 체득하는 것이다.

During this course, students are guided to read the main canonical works of world literature, writing a short essay on each text. The course aims to accomplish the following three objectives. Firstly, the development of the basic methodical approach of comparative literature by reading the canonical works of both Western and Eastern literature. Secondly, the exploration of the concepts of general literature through the comparative literature approach. Thirdly, the gradual acquirement of the mindset of humanities, as contained in the general literature concepts.

L0546.000900
르네상스의 세계 3-3-0
Worlds of Renaissance

미술사, 문학, 역사, 철학의 다학제적 관점에서 서구 르네상스의 성취와 의의를 탐구하는 과목이다. 다양한 장르와 분야의 대표적 일차문헌을 우리말 또는 영어 번역으로 선별해서 읽음으로써 르네상스 인본주의와 서양의 근대적 세계관에 대한 이해를 심화한다. 전공 분야가 다른 3인 이상의 교수가 공동 강의한다.

This course examines the achievements and significance of the European Renaissance from the multidisciplinary perspectives of art history, literature, history, and/or philosophy. By reading representative primary texts of various genres and areas in Korean or English translation, students will deepen their understanding in Renaissance humanism and Western ideas of modernity. The course will be divided into multiple sessions taught by three or more instructors from different academic disciplines.

042.002
드라마의 이해와 감상 3-3-0
Understanding Drama

최근 다매체 시대의 예술에 대한 논의가 활발해짐에 따라 새로

운 매체를 통해 생산되는 콘텐츠의 하나인 드라마에 대한 관심이 증가하고 있다. 이러한 관심은 ‘스토리텔링’이나 ‘문화 콘텐츠’ 등을 통해 문화산업 전반으로 확장되고 있다. 그러나 보다 주목해야 할 것은 이러한 현상이 여가나 오락을 넘어서는 드라마의 미적 가치를 발견하는 것뿐만 아니라 드라마에 대한 학문적 탐구의 필요성을 제기한다는 점이다. 이때의 ‘드라마’는 극예술을 통칭하는 것으로 연극을 포함하여 뮤지컬, 영화, 텔레비전 드라마 등을 포괄하는 본질적인 개념으로 이해될 수 있다. Drama는 “행동하다”라는 어원을 가진 개념으로 “보다”라는 어원을 가진 Theater와 구분된다. 이것은 드라마가 물리적인 실체를 넘어서서 극예술의 본질을 나타내는 개념임을 환기시킨다. 본 강의에서는 최근 중요한 문화적 장르로 주목받고 있는 드라마에 대한 이해의 폭을 넓히고 드라마에 대한 감상은 물론 드라마 창작의 실제에 대해 탐구할 수 있도록 한다. 이를 위해 강의 전반부에서는 드라마의 본질에 대해 이론적으로 고찰하는 한편 드라마를 구성하고 있는 제반 요소들을 익히고자 한다. 그리고 강의 후반부에서는 이를 바탕으로 한 편의 드라마를 여러 가지 측면에서 감상해보는 시간을 가질 것이다.

As active discourse on multimedia art increases, there has been growing attention to Drama that is one of the contents produced from new media. Such a keen interest in Drama is expanded to overall cultural industry through ‘storytelling’ or ‘culture contents’. Most of all, it is noteworthy and remarkable that this trend reflects emphasis on the necessity of academical approach as well as the discovery of the dramatic aesthetic values. In this time, the ‘Drama’, the dramatic art in general, could be understood as the comprehensive concept covering theatre, musical, film, television drama and all that sort of things. Drama is a word originated from the ‘behave’, distinguished from a word ‘Theater’ that is derived from ‘See’. It stresses that Drama represents the essence and nature of the Dramatic art. The main objective of the course is to enlarge the understanding of Drama that increasingly gains attention as the significant cultural genre and expose students to both the theory and practice of the Drama. For this purpose, the course considers the nature of the Drama theoretically and study various elements comprising Drama in the first part of the lecture. In the second part, we will have a chance to watch a piece of the Drama in various aspect on basis of these study.

042.003

창작의 세계 3-3-0

Understanding Creative Writing

이 교과목은 서울대학교 학생들의 문학 창작에 대한 이해를 높이고, 문학 작품에 대한 비평적 시각을 제공하며, 나아가 문학작품을 스스로 창작할 수 있는 연습을 수행함으로써, 한국문학에 대한 구체적인 지식과 경험을 습득하는 것을 목표로 삼는다. 이를 위해서 이 교과목은 강의자의 강의와 학생들의 토론, 그리고 학생들의 작품 발표, 작품에 대한 감상과 비평 등을 복합적으로 활용하여, 학생들이 창작 세계를 참신하고도 날카롭게 이해할 수 있도록 하고자 한다. 또한 이 교과목은 문학의 현장에서 실제로 활동하고 있는 작가들을 초청하여 강의를 수강할 수 있도록 함으로써 학생들의 현장감각을 높이고 교과목에 대한 관심을 높일 수 있도록 할 것이다. 학생들은 이 과정에서 문학에 대한 감식안을 갖게 되고, 한국문학과 문학 전반에 대한 관심과 흥미를 가질 수 있게 되며, 문학을 보다 전문적으로 공부하기 위한 예비적 준비를 하게 된다.

This subject aims to acquire detailed knowledge and experience of Korean literature by helping Seoul National University students understand creative writing, offering critical views on literatures, and further practicing writing. To this end, this subject combines lecture, students’ discussion and presentations, and literary appreciations and reviews to help

students develop a creative insight and have a sharp understanding of creative writing. Also lectures by invited authors give students hands-on experience while increasing interest in this s. In this process, students can have a discerning eye and interest in various literatures including Korea literature, and get ready for the study of professional writing.

042.004

한국의 신화 3-3-0

Korean Mythology

신화에 관한 한 한국인들이 지니고 있는 준거는 그리스 로마 신화이다. 오랜 기간 학교 교육의 필독서로 지정된 내력, 그리스 로마 신화의 대중적 인기의 결과이다. 학생들의 형편 또한 다르지 않다. 학생들 또한 한국 신화를 모르기 때문에 왜 우리 신화에는 천지창조와 같은 이야기가 없을까, 영웅들이 적을까, 의문을 갖는다. 그 결과 그리스 로마 신화를 준거로 생각하는 학생들에게 한국 신화는 문화적으로 결여된 신화로 인식되기 쉽다. 이런 왜곡된 인식을 교정하고 한국 신화에 대한 이해를 통해 한국문화의 저층을 깊이 있게 이해하기 위해 이 교과목은 개설된다.

한국 신화는 문헌과 구전 두 가지 방식으로 전승되고 있다. 문헌에 기록된 신화가 주로 시조신화, 건국신화라면 구전되는 신화는 주로 무당들이 굿을 할 때 부르는 무가(巫歌) 속에 보존되어 있는 신화로 천지개벽신화, 인류기원신화, 문화기원신화, 홍수신화, 신들의 기원신화, 당신신화, 조상신신화 등이 있다. 전자만을 한국 신화라고 오해하는 경향이 있지만 후자가 더 풍부하고 본격적인 한국 신화라고 할 만하다. 이들 텍스트에 대한 꼼꼼한 분석을 통해 한국 신화의 의미를 천착하는 과정이 강의의 중심이 될 것이다.

이 분석의 과정에서 이 교과목은 두 가지 접근 방향을 갖고 있다. 하나는 한국 신화를 고립적으로 이해하는 것이 아니라 동아시아 비교신화학이라는 틀에서 비교하는 것이다. 신화는 민족적 보편성만이 아니라 문화권적(혹은 지역적) 보편성도 지니고 있기 때문에 문화권 내의 비교는 신화에 대한 올바른 이해를 심화시킬 수 있기 때문이다. 다른 하나는 동시대의 인문학적 관심을 고려하는 신화 해석의 방향이다. 민족주의 혹은 중화주의, 여성주의, 탈구조주의 등과 같은 주제를 통해 한국 신화를 새롭게 이해하려고 한다.

Many Koreans have a fixed image that Greek-Roman myths (so-called classic myths) are standard of myth. This image is related to Euro-centered education in school of Korea. Many Korean students ask; Why we don't have a creation myth, and Why have no heros like Greek heros? But There are Many kinds of myth in Korean oral and literal tradition. We have a creation myth, a flood myth, the origin myth of god, the birth myth of a nation, a shrine myth, and progenitor myth. We will analyze and interpret these kinds of Korean myth in class. We will also analyse myths by some theory like a comparative mythology, Sinocentrism, feminism and poststructuralism. Through this subject, attendees will understand not only Korean myth, but also Korean culture and cultural unconsciousness deeply.

042.005

한자와 동양문화 3-3-0

Chinese Character and Oriental Culture

한자는 갑골문부터만 계산해도 대략 3,500여 년의 역사를 갖고 있으며, 오랫동안 동양의 문화 전반에 걸쳐 큰 영향을 미쳐왔다. 특히 한중일 삼국은 한자를 매개로 한 문화적 공통점을 많이 갖고 있어 한자문화권에 속하는 것으로 불려진다. 본 과목에서는 한자와 관련된 동양의 문화와 그 속에 담겨진 동양인의 사유 방식을 살펴보는 것을 그 목적으로 한다. 강의의 내용에는 다음과 같은 내용이 포함된다. 1) 한자의 역사와 변천 과정, 2) 실생활에 많이 쓰이는 한자의 원래 의미, 3) 한자와 농경문화, 한자와 동양인의

인명, 한자와 동양인의 금기 등의 한자와 고대인의 생활, 4) 한자와 사군자, 한자와 서예처럼 한자와 현대인의 취미에 대한 부분, 5) 한자와 디자인 등 직접 현실에 이용 가능한 동양의 문화. 강의의 과정에서는 시청각 자료를 많이 활용하여 시각적 효과를 높이며, 실제 생활에 적용 가능한 문화적인 요소에 대하여 수강생 스스로 찾아오도록 유도할 것이다.

Since the form Jiagu wen (Oracle-bone Inscription), Chinese Characters have had a great influence on oriental culture throughout their long history. It is what China, Korea, and Japan have in common in their cultures; thus, they belong to the same cultural field called the "Cultural field of Chinese Characters." This course aims to foster understanding of the East Asians' way of thinking as reflected in their own culture through Chinese Characters. The following are the course contents:

- 1) Historical changes and developments of Chinese Characters
- 2) Original meaning of Chinese Characters used in today's practical life
- 3) Chinese Characters vis-a-vis Asians' life: agriculture, names, taboos
- 4) Chinese Characters vis-a-vis modern people's interest: Si junzi (four noble characters; Plum, Orchid, Bamboo, and Chrysanthemum design), calligraphy
- 5) Looking for new ways to utilize Chinese Characters and oriental culture: Design

This course will use various virtual materials that can help students gain understanding on each course content. For part 5 in particular, student participation will be encouraged to determine and discover aspects of Chinese Characters that are applicable to today's practical life.

042.006 중국어권의 사회와 문화 3-3-0

Understanding the Society and Culture of the Sinophone World

이 강의는 갈수록 그 영향력이 증대되어 가는 현재의 중국(대륙) 및 중국어권(대만, 홍콩 그리고 세계 각 지역의 화교사회)의 사회, 문화적 상황 및 장래의 발전방향에 관심을 가진 학부생을 위해 개설되었다. 70년대 말 개혁개방을 시작한 이래 연평균 9%가 넘는 경제성장률을 이룬 중국의 발전상은 이제 미국과 어깨를 나란히 하는 글로벌 리더로 인정 받아가는 형국에 이르렀다. 중국이 이룬 급속한 발전의 배후에 대만, 홍콩 및 전 세계 화교네트워크와의 긴밀한 연계와 협력이 있었음은 물론이다. 본 강의에서는 오늘의 중국이 이룬 발전을 가능하게 한 요인들을 문화적, 역사적, 정치적 맥락에서 일별하는 동시에 중국 대륙과는 다른 역사적 경험(발전경로)을 거친 대만, 홍콩, 기타 화교권이 갖는 대륙과의 사회, 문화적 동질성과 차별성에 대한 이해를 통해 범중화권 사회에 대한 인식의 폭을 확장함으로써 미래의 변화에 능동적으로 대처할 역량을 키우는 데 그 목표를 둔다.

This is an undergraduate course designed for students interested in understanding the society and culture of mainland China and the larger Sinophone world (Taiwan, Hong Kong, and ethnic Chinese communities around the globe). China's economic growth since its reform and opening in the late 1970s, averaging over 9% per year, has allowed the country to gain influence and to emerge as a global leader on a par with the U.S. Behind this rapid development lie close cooperations of, and coordinations with, Taiwan, Hong Kong, and the ethnic Chinese network worldwide. This course will survey the factors enabling China's development from cultural, historical, and political perspectives, and seek to understand

both the sociocultural similarities and differences marking the Taiwanese and Hong Kong experience, as well as the experiences of diasporic Chinese communities, vis-a-vis mainland China. Attention will be paid to both the present situation and possible avenues of future development. The aim is for students to acquire the breadth and depth of understanding necessary to respond actively to future global changes spearheaded by the Sinophone world.

042.007 미국문화와 현대사회의 이해 3-3-0

Understanding American Culture and Contemporary Society

미국문화의 이해를 통한 현대사회의 이해를 목표로 하는 강의이다. 미국에 대한 폭넓고 깊이 있는 이해를 위해 제2차 세계대전 이후의 다양한 역사, 철학, 대중문화, 문학 텍스트를 고찰하여 미국문화가 현대를 살아가는 우리와 어떤 관계를 맺고 있는지 다각적으로 점검하고자 한다. 이를 위해 현대 미국문화를 구성하며 끊임없이 교차하고 있는 주요한 사회적 흐름--미국의 예외주의, 소비주의, 세계화와 대중문화, 다문화주의, 생태주의--들을 공식적, 통시적으로 살펴볼 것이다.

The main objective of this course is to gain a deeper understanding of the world we live in through an in-depth exploration of American culture. Undoubtedly, the US has emerged as hegemonic power and accordingly, has been wielding an enormous influence over the world since the fall of the Soviet Union. Along with this, American popular culture has also transformed many cultures around the world. Therefore, gaining a proper understanding of the US and its culture is mandatory for SNU students training to become the leaders of 21st-century. This course will introduce students to a variety of texts across various disciplines - history, philosophy, cultural studies, literature etc. - in order to understand how American culture interacts with and shapes the world we live in. Many of the important social and cultural movements and trends since World War II, which have contributed to the reshaping of the contours of American culture - American exceptionalism, consumerism, globalization and mass culture, multiculturalism, ecoculturalism - will be examined from various perspectives, both synchronically and diachronically. We will rely on texts written in English whenever necessary and also utilize visual materials to aid and guide us.

L0546.001200 영미 문화의 이해 3-3-0

Understanding Anglophone Culture

하나의 주제를 중심으로 다양한 텍스트를 꼼꼼히 살펴봄으로써 영미 문화에 대한 폭넓고 비판적인 이해를 기르고, 이를 통한 세계시민성 함양을 목표로 한다. 주제는 여행, 언어, 몸 등 영미 문화에 내재된 인종, 젠더, 계급, 국가 등의 사회 구조와 연계된 논의를 폭넓게 풀어낼 수 있는 것으로 선정하고, 픽션과 논픽션, 멀티미디어 텍스트를 포함해 다양한 장르를 활용한다.

This course introduces students to a selected theme of Anglophone culture, through the close reading of various texts. The course aims to train cultural awareness, enhance critical understanding of Anglophone culture, and foster world citizenship. The selected theme will be one that allows for extensive discussion on issues related to the societal structure of Anglophone culture, such as race, gender, class, and nation. Various fictional and nonfictional texts will be

drawn from a range of media.

042.009 상상력과 문화 3-3-0

Imagination and Culture

이 강의는 이미지와 상상력이 생성되고 발휘되는 상상계의 특성을 소개하는 것을 일차적인 목표로 한다. 따라서 이 강의는 상상력이 실질적으로 구현되고 있는 문화 현상의 각종 예들을 공시대와 통시대의 축을 따라 동서양의 지리적 역사적 맥락 속에서 소개함과 동시에, 분과 학문의 경계를 넘어 인간학 대상 전반에 걸쳐 행해지는 분석을 통해 상상력의 기능과 작용 원리에 대한 이해의 틀을 제공함으로써 그 연구방법론을 도출하고, 새로운 인식론을 모색하는 것을 궁극적인 목표로 한다.

This course will primarily introduce the characteristics of the imaginary world, a place for the creation and manifestation of images. It offers a framework for the understanding of the functions and working principles of imagination. In order to draw a methodology and a new epistemology of the imaginary world, an overview analysis of human studies beyond the boundaries of separate disciplines will be performed. This will acquaint the students with diverse examples of cultural phenomena in a geographical and historical context of the East and West, showing, diachronically as well as synchronically, the actual embodiments of the imagination.

042.010 프랑스어권 문화의 이해 3-3-0

Understanding of the Francophone Culture

프랑스 및 프랑스어권 제 국가의 사회, 문화적 문제점을 다룬 저작들을 텍스트로 하여 프랑스어권에 대한 이해를 도모한다. 기본 텍스트는 프랑스어 텍스트로 하고 주제와 관련된 한국어 텍스트의 독서를 과제로 제시한다. 사회, 문화적 관심과 함께 프랑스어 학습도 겸하는 부수적 효과도 학생들은 기대할 수 있을 것이다.

In this course we seek to deepen understanding of the Francophone society by reading French texts that deal with the social and cultural problems in France and other Francophone countries. Reading of related texts in Korean is given as homework assignment. Students can expect to rear their reading abilities in French as well as study issues in society and culture.

042.011 서양연극의 이해 3-3-0

An Introduction to Western Drama and Theater

한국의 서양문화 수용에서 일반적으로 부각된 게르만어권(영어, 독일어 등)과 로만어권(프랑스어, 이탈리아어 등)을 중심으로 언어권별 연극의 발전과정을 개관하되 슬라브어권을 포함시키고, 르네상스 이후에 유럽 연극의 토대가 된 고대 그리스 연극을 출발점으로 삼아 국민문학의 차원을 넘는 세계문학 수준의 대표적인 근현대 회극작품과 연극이론을 분석하고, 아울러 무대예술 전반의 문화사회적 배경을 탐색한다. 주요 작품별로 고전적인 공연 영상 자료를 활용하여 강의의 효율성을 높이며 연극의 종합예술적 특성을 다각적으로 파악한다. 동서양 연극의 상호 영향관계와 서양연극의 국내 수용 및 영향도 살펴본다.

This course surveys the development of drama in countries that speak Germanic (English, German), Romance (French, Italian), or Slavic languages. Students will analyze these ancient as well as contemporary representative works and theories of the theater as part of world literature. Audio-visual

materials concerning the performance of classical works will be used to treat the relationship between Western and Eastern drama.

042.012 독일어권 문화의 이해 3-3-0

Understanding of the Germanic Culture

본 강의는 독일과 독일인, 독일의 사회, 독일의 역사, 독일어권의 문화로 크게 나누어 독일통일과 유럽통합 이후로 점점 더 중요해지는 독일의 참모습을 다각도로 고찰한다. 주로 독일과 독일인 이미지, 독일의 정치, 경제, 사회, 역사, 문화의 현황, 문화이론, 일상 등을 분석하여 오늘의 독일을 이해하는 길잡이로 삼고자 한다. 전반적으로 강조되는 것은 미국에 지나치게 의존하고 있는 우리의 현실에서 독일이 어떤 의미를 줄 수 있는가, 과연 독일모델은 대안적 사고모델로, 문화모델로, 현실모델로 기능할 수 있는가이다.

Germany has played an increasing important role in the world since its reunification and the establishment of the EU. This course aims to explore and understand Germany and German people, German society, German history, and German-speaking countries. This course puts emphasis on not only providing information and knowledge about Germany but also improving the critical understanding of the cultures and societies of German-speaking countries. In conclusion, this course aims at helping students comprehend the significance of Germany and its important role in today's increasing globalized world.

042.013 러시아인의 삶과 문화 3-3-0

Russian Life and Culture

본 과목은 러시아 문화의 기반을 형성하고 있는 여러 텍스트들, 즉 문학, 음악, 회화, 드라마, 영화 텍스트 등을 이해하는 것을 그 목적으로 한다. 모든 문화 텍스트들은 개별적으로 존재하는 것이 아니라 인간이 만들어어나가는 역사, 사회와의 밀접한 유기적 관계망 속에 놓여 있다. 따라서 우리는 미시적이고 거시적인 분석 방법을 통해 이들 텍스트들을 살펴보면, 러시아 문화의 고유성과 보편성을 고찰할 것이다. 또한 우리는 러시아인의 구체적인 삶이 만들어낸 러시아 문화의 정체성을 살펴보는 위의 과정을 통해 세계 속의 러시아 문화뿐만 아니라 세계 속의 우리 문화에 대한 자기 이해를 심화할 수 있을 것이다.

예술 작품은 한 개인으로서 예술가가 경험하는 유/무의식의 기억의 반영물이자 창조물이며, 동시에 예술가가 속한 사회의 문화적 기억의 재체험이자 재창조이다. 특히, 삶과 기억을 동일시하는 러시아 문화의 문학 작품들에 대한 분석은 단순히 작품을 개인적인 창조물로 파악하는 시각을 벗어나 문화 전통 속에서 인간과 그 창조물에 대한 폭넓은 이해를 도모할 것이다. 따라서 본 수업은 다양한 문화 텍스트 자체의 분석과 그를 위한 예술가의 전기적인 사실과 예술가가 처한 시대의 민족적, 세계사적 상황을 고찰하며, 또한 문화 속에 축적된 다양한 문화기억들로서의 텍스트를 분석하게 될 것이다.

This course aims to enhance students' understanding of various forms of texts-literature, music, painting, drama, movie texts-which form the base of the Russian culture. No cultural text exists independently. Rather all texts exist in the organic nets of history and society created by human beings. Therefore looking into these texts through micro/macro-analysis, we will survey specificity and generality of the Russian culture. Also in that process, that is during our survey on the identity of the Russian culture, formed by Russians' concrete lives, we will deeply understand not only the Russian culture but our own culture within the frame-

work of the world culture.

Works of art reflect and create unconscious/conscious memories of artists' experiences, being re-experiences and re-creation of society's culture which artist belongs to. Especially, analysis of the Russian literary works that identify life with memory enable students to have a broader understanding of human beings and their creations, not in a narrow sense which perceives a work of art as an individual's creating, but in a broad sense of the traditional culture. Hence, this course will analyze various cultural texts themselves, survey the circumstances artists are facing as well as their biographic facts, and analyze texts that can be identified as various cultural memories accumulated in culture.

042.014 스페인어권 문화의 이해 3-3-0

Understanding of the Hispanic Culture

이 과목은 스페인어로 제작된 신문, 방송, 문학 텍스트 등 다양한 매체를 통하여 스페인어권 사회와 문화 전반에 관하여 전반적으로 다룬다. 이를 위하여 스페인어권에서 일어나는 각종 시사적인 이슈는 물론이고 다양한 시대의 문학 혹은 시청각 텍스트들을 다루며, 그 안에서 스페인어권 문화의 독특하고 풍요로운 문화와 사회적 배경을 살펴보고 이를 체계적으로 학습한다.

In this course, students will acquire knowledge of Hispanic culture through various media including newspapers, broadcasting, and literature. They will examine current issues systematically and concretely and investigate the culture and society of Hispanic countries.

042.016 현대종교와 문화 3-3-0

Contemporary Religion and Culture

종교학적 통찰력을 갖고 오늘날 세상 문화를 읽어낼 수 있는 눈을 길러주려는 과목이다. 특히 현대 종교학에서 핵심적으로 강조되어온 신화 상징 및 텍스트 해석법, 진화-전파론적 관점, 구조-기능론적 시각, 본질-현상학적 관점, 다원적 통문화적 비교 시각 등을 바탕에 깔고, 이들이 오늘날 인문학적 연구대상의 주류로 등장한 다양한 문화들(특히 의례 및 놀이문화, 생산 및 소비문화, 페미니스트문화, 생명 및 환경문화, 사이버 영상문화, 한국 전통 및 현대문화)을 어떻게 새롭게 이해하게 하는지 공부한다. 또 이들이 참신한 상상력과 이미지의 아케타입을 어떻게 제시하는지 체계적으로 검토한다. 더불어 종교들 간의 대화문화를 통해 새롭게 형성되고 있는 세계 종교지형 변화와 새로운 컬트형식 영상 문화들이 출현하여 비롯되는 인간의 종교적 이미지 변화의 기본 열개를 창조적으로 재해석한다.

This course will cultivate students' understanding of modern culture through religious studies. Taking the various perspectives and ideologies emphasized in modern religious studies as a basis, students will learn numerous ways one can view modern culture.

042.017 종교와 영화 3-3-0

Religion and Film

종교학을 인간학의 견지에서 다루게 될 본 강의는 영상문화라는 프리즘을 통해 다양한 종교적 문제들을 탐구한다. 영상매체, 특히 주로 영화에서 시간, 공간, 고통, 죽음, 신화, 제의 등 갖가지 종교적 모티프를 통하여 인간의 문제가 다루어지는 양상을 파헤치는 이 강의는 종교가 인간을 이해하는 열쇠임을 드러내게 될 것이다.

This course investigates the relationship between religion and visual culture, mainly cinema. It will explain that reli-

gion is the key to understand human beings through exploration of a variety of movies that deal with religious motifs such as time and space, suffering, death, myth and ritual.

042.018 종교와 예술 3-3-0

Religion and Arts

종교와 예술이 어떻게 서로 만나면서 관계를 만들어왔는지를 살펴보면, 인간의 문화 활동의 산물인 예술을 종교적인 맥락에서 접근할 수 있는 안목을 모색해내고, 또한 그 반대인 종교문화에서 예술이 차지하는 모습은 어떠한지를 개괄적으로 알아보는 데 그 목적이 있다.

This course investigates the historical relationships between religion and art.

042.019 현대문화와 기독교 3-3-0

Modern Culture and Christianity

현대사회는 다양성의 문화가 지배하는 사회이다. 이러한 사회 속에서 기독교는 다른 종교들과 함께 매우 다양하게 변화해 왔다. 특히 한국의 사회문화 속에서 기독교는 외래종교이며 2세기라는 짧은 역사를 갖고 있음에도 불구하고 한국종교문화의 주류로서 자리 잡아 왔다. 본 강좌는 세계와 한국의 현대문화 속에서 기독교의 존재방식을 살펴봄으로써 기독교를 포함한 종교일반에 대한 이해를 넓히고 나아가 현대문화 자체에 대한 성찰을 심화시켜 줄 수 있을 것이다.

This course provides an analysis of the presence and influence of Christianity in Korean culture and the rest of the world.

L0546.000200 예술의 가치와 비평 3-3-0

Art Criticism and Values of Art

예술은 다양한 방식으로 인간 삶에 개입해왔으며, 그러한 경험을 의미화하고자 하는 노력은 우리를 예술 비평으로 이끈다. 예술 비평이란 예술에 대한 우리의 경험이 체계적으로 조직된 것으로, 크게 기술적 분석과 의미 해석, 그리고 가치 평가로 이루어진다. 이 수업에서는 먼저 작품의 의미 해석을 둘러싼 문제들에 대해 논의하고 예술작품의 구체적 사례들을 통해 다양한 해석 이론들을 검토한다. 또한 예술적 가치 평가의 기준들을 독창성, 미적 가치, 인지적 가치, 도덕적 가치 등의 측면에서 검토하고 그러한 기준들을 외설적 예술, 공공예술, 대중예술 등의 문제에 적용해 본다. 나아가 메타 이론적 관점에서 의미 해석 및 가치 평가와 관련된 해석론과 가치론 전반에 대해 논의하고자 한다. 이를 통해 예술가, 예술 작품, 그들의 문화적 배경에 대한 지식, '좋은' 예술에 대한 세련된 취향과 안목, 그리고 다문화 사회에 적절한 문화적 감수성을 배양하는 것과 더불어 예술 작품의 해석과 평가의 논리에 대한 비판적, 반성적인 사고 능력을 함양하고자 한다.

In our experiences of art, we describe, interpret, and evaluate works of art, and these activities constitute the practice of art criticism. This course addresses philosophical and methodological questions relevant to criticism of the arts, especially the question of value and evaluation. It discusses the issues regarding interpretation of artworks, examining theories of interpretation with examples of actual artworks. Also, it examines various aspects of art's value including aesthetic value, cognitive value, moral value, etc. It then moves on to the issue of applying standards of evaluation to some controversial cases found in the area such as erotic art, public art and popular art. Finally, some meta-critical issues are addressed. It aims that, through the course, students can de-

velop their ability to appreciate artworks critically, acquire some knowledge about artists, artworks and their cultural backgrounds, and eventually cultivate analytic attitude, 'good taste' and sensitivity appropriate for current multi-cultural society.

042.021 예술과 사회 3-3-0

Art and Society

오늘날 예술과 사회의 관계의 문제는 중요한 쟁점으로 대두되고 있다. 그 같은 문제는 특히 20세기 후반의 변화하는 사회에 있어서 절실한 문제로 제기되고 있는 중이다. 이에 사회와 예술의 관계에 대한 폭넓은 지식을 제공해 주고 심미적으로 올바른 가치관 정립에 기여함을 목적으로 한다.

This course provides an inquiry into aesthetics and the relationship between society and art.

L0546.000500 공연예술의 이해 3-3-0

Introduction to the Performing Arts

본 교과목은 '무대와 관객의 관계'를 핵심으로 하는 공연예술 전반에 대한 이해를 도모한다. 우선 공연예술 일반론을 학습하여 여타 예술과 구별되는 '공연적 예술'의 핵심을 파악하고, 전통적 주요 공연 예술 장르인 (언어)연극, 음악, 무용 각각을 개관하며, 나아가 오늘날의 다양한 복합 장르적 공연 예술 현황을 소개함으로써, 컨템퍼러리 공연예술들을 감상하고 이해하는 방법을 제공한다.

This course comprehensively explores studies on performing arts, which are characterized by its emphasis on the on-site relationship between stage and audience. The main objective of this course is to enhance students' interests and understanding of general theories about performing arts, the history of major genres of performing arts (verbal theatre, music, dance) and the practice of interdisciplinary contemporary performing arts. Throughout this course, students are also expected to advance their abilities in appreciating and criticizing contemporary performing arts.

L0546.000600 미술론입문 3-3-0

Introduction to Theory of Fine Arts

'미술론 입문'은 "미술이란 무엇인가?"라는 기본 물음에 대한 서로 다른 역사적 답변들을 살펴봄으로써 미술 개념의 변화를 개관하며, 이를 통해 서양미술에 대한 포괄적이고 종합적인 이해를 도모한다. 이를 위해 고대그리스 미술에서 동시대 미술까지의 서양미술 개념의 역사적 변천을 살피고, 그러한 변천을 이끌어온 미술 내적이고 외적인 원동력들에 대한 이해를 모색하며, 미술과 관련되어 있는 '아름다움'이라는 미적 가치의 문제도 함께 고찰해본다. 또한 역사적이고 다원적인 관점에서 다양한 미술을 바라보고 이해하는 다양하고 적절한 방식을 알아가면서 우리가 살고 있는 동시대 미술에 대한 경험치를 높이고, 그에 대해 논할 수 있는 자유로운 사유와 토론, 글쓰기 능력을 함양한다.

"Introduction to Theory of Fine Arts" studies the change of the concept of 'the fine arts,' through asking the fundamental question of "What is the visual arts?" and inquiring the specific historic answers to that question to achieve the comprehensive and overall understanding of the western visual arts. It introduces the critical and major conceptual changes in art history from the ancient Greek arts to the Western contemporary arts, suggests the intrinsic and extrinsic dynamic factors in that changes, and also inquires the matter of the aesthetic value of the visual arts, of the 'beauty.' It also

deals with the various proper ways to apprehend the versatile modes of western art works in historical and pluralistic perspectives, which would help the students to experience our contemporary art works much better. This course would provide the opportunity to develop the free and deliberate thoughts on the visual arts, to discuss them, and to write on them, too.

042.025 음악론입문 3-3-0

Introduction to Theory of Music

모든 예술이 그렇듯이 음악 역시 인간이 자신과 세계를 바라보는 하나의 특수한 방식으로 이해된다. 특히 현대에 이르러 음악 작품은 이미 독립된 예술장르를 넘어서, 일종의 사상과 철학의 역할을 담당하고 있음을 주목하면서, 본 과목은 그에 대한 인문학적 통찰을 제공하고자 한다. 따라서 본 과목은 고대에서 현대에까지 작곡작품 및 감상을 포함한 인간의 여러 음악적 행위들이 인간의 가장 근원적인 물음들과 어떤 방식으로 상호 소통해 왔는가 또 그 속에서 인간의 가치와 세계관이 어떤 방식으로 반영되어 왔는가를 통해 인문학적 음악 감상 방법을 제공할 것이다.

This class aims to provide students with the capacity to appreciate music and music theory. Through this course, the students will not only be able to appreciate music, but they will learn how to relate it to the humanities.

042.028 예술과 신화 3-3-0

Art and Myth

유사 이래 인간이 가졌던 근원적인 물음은 세계를 구성하는 중심원리 또는 본질이 무엇인가 하는 것이었다. 그러한 물음에 대한 해답을 찾는 노력의 대표 격으로 흔히 과학을 거론하지만, 과학이 있기 이전에 혹은 과학만으로는 해명할 수 없는 근원적인 원리에 대한 인간 성찰로서 우리는 바로 신화와 예술을 논의할 수밖에 없게 된다. 본 강의는 이 두 가지 활동영역 속에서 드러나는 인간의 세계 파악 방식 및 그 내용을 체계성 있게 검토함으로써 그것들이 존재할 수 있는 공통적인 근거와 차별성을 다각적으로 해명해 볼 것이다.

This course surveys the many ways one can understand the world through art and myth. It also studies the similarities and differences between the two.

042.029 예술과 과학 3-3-0

Art and Science

우리는 예술은 감성적이고 과학은 이성적인 것이라는 사고에 젖어있다. 세계에 대한 사실의 기술로서 과학은 이제 예술에 대하여 절대적으로 우세한 지위를 누리고 있다. 우리는 감성과 이성을 구분하는 이러한 이분법의 근원을 역사적으로 탐구하고 또한 그러한 사고의 발전사가 과연 타당한 것인가를 고찰해 볼 것이다.

This course addresses the validity of the dichotomization of viewing sense and reason, investigating the origin of this perspective.

L0546.000800 영상예술의 이해 3-3-0

Introduction to Film Art

"영상예술의 이해"는 학생들에게 영화의 기본 개념들과 기술적 분석, 영화이론, 그리고 영상미학을 소개하는 것을 목적으로 한다. 영화는 지난 100여 년간 현대 문화 현상의 중심에 위치해 왔으며, 다양한 시각을 가진 이론들이 영화의 변화와 더불어 발전되어왔

다. 따라서 본 교과목은 영화의 등장과 발전과정에 대한 고찰을 통해 영화에 대한 역사적인 이해를 제공하고, 영화 텍스트의 기술적인 분석을 통해 영화를 이해하는 안목을 제시하며, 영화에 대한 이론적 접근방법을 소개함으로써 영상미학의 토대를 제공하고자 한다. 주요 주제들은 미장센, 시네마토그래피, 프레임, 편집, 내러티브, 작가주의 등의 분석개념들, 그리고 영화에 대한 다양한 이론적 시각들이다. 학생들에게는 매주 교재를 숙지하는 것 뿐 아니라 수업시간에 다룬 영화를 미리 감상하고 오는 과제가 주어진다.

“Introduction to Film Art” introduces students to the basic concepts, technical analyses, and theories of film. As the title indicates, film will occupy a central position in the course, much as cinema has been the dominant medium for the last 100 years. The study of film has a long and diverse tradition, which will frame academic inquiry in the fields of film in this class. Throughout the semester, this course will introduce central topics of film including mise-en-scène, cinematography, framing, editing, narrative, genre and author, as well as a survey of critical perspectives on film. In addition to preparing weekly readings, students will be required to view a variety of films prior to each class meeting.

042.032 동양예술론입문 3-3-0

Introduction to Theory of Arts in Asia

동양예술론입문은 동양예술에 대한 다양한 접근 방식들 가운데 미학적 조망을 통해 정신적인 측면들을 고찰해보는 교과목이다. 이 강좌에서는 동양의 예술 개념, 동양예술에 반영된 미의식과 그 변천, 독자적으로 발전해온 시·서·화의 관계, 사상적 측면으로서 유·불·선의 영향 관계, 그리고 창작과 비평에 적용된 예술론의 범주들과 같은 것들을 종합적으로 고찰해볼 것이다. 이러한 고찰을 통하여 동양예술을 포함한 동양 문화의 정수를 파악하고, 그것이 우리의 생활에서 어떠한 역할을 할 것인가라는 전망을 가질 수 있게 된다.

This course will inquire into spiritual aspects of Asian arts through aesthetic approaches. It will study the concept of arts in Asia, the formation of aesthetic consciousness and its development, the relationship among poetry, calligraphy and paintings, the reciprocal relations of Confucianism, Taoism and Zen, the categories used in creative activities and criticism, and so forth. Through these studies, it will provide the chance to comprehend the essence of Asian cultures.

L0546.00070 대중예술의 이해 3-3-0

Understanding Popular Art

이 수업의 목적은 동시대 대중예술의 다양성 및 특이성을 미학적 관점을 사용해서 재고하는 것이다. 일상적이고 집단적인 경험으로서의 대중예술을 예술, 미적 경험, 감수성과 같은 미학의 주요 개념들을 사용해서 분석하고 그림으로써 예술-경험을 비평-이론과 접합하는 인문학적 교양을 쌓을 것이다. 쉽고 익숙하고 재미있는 것으로서의 대중예술을 비판적이고 성찰적인 태도를 통해 다시 바라보는 수업을 통해서 대중·예술에 대한 새로운 관점을 획득할 것이다. 이를 위해 “대중예술”에 대한 기존의 연구, 논쟁, 관점을 살펴본다. 또 새로운 대중예술 장르, 매체가 갖고 온 변화를 대표적인 사례들을 통해 확인하고 이러한 변화가 어떤 이론적, 미학적 관점의 변화를 내포하는지 알아본다. 오늘날 대중예술은 대중을 위한 것, 대중에게 강요된 것일 뿐 아니라, 대중이 만들고 있는 것이기도 하다. 대중예술의 이러한 입체적인 면모에 대한 다원화된 분석과 이해를 통해 대중, 문화, 예술, 감수성의 새로운 차원 역시 공유하게 될 것이다.

This course examines the diversity and specificity of con-

temporary popular arts using aesthetic perspectives. We will analyze popular arts as a everyday experience as well as a collective experience using the main concepts of aesthetics such as art, aesthetic experience, and aesthetic sensitivity, and thereby cultivate liberal humanity that connects cultural experiences with critical theories. Through classes that look back on popular arts as easy, familiar, and entertaining, from critical and reflective approaches, we seek to gain a new perspective on the popular ‘art’. To this end, we will survey previous studies, debates, and perspectives on “popular art”. We will also look at representative examples which show the transformations of genres and medium, and examine how they have forces the aesthetics to adjust its methodologies and perspectives. Popular art is not only for the masses, but also an art given to the masses. And it is often created by the masses themselves. Through the multifaceted analysis and understanding of the stereoscopic aspect of these popular arts, we will share a new dimension of public, culture, art, and sensitivity.

042.034 페미니즘 미학과 예술 3-3-0

Feminist Aesthetics and Arts

현대예술과 문화를 폭넓고 깊이 이해하기 위해서는 전통적인 미학과 비평의 원리를 보완하는 다양한 관점이 필요하다. 현대의 예술과 문화현상은 제작과정의 변화, 새로운 매체의 도래, 수용자의 다양한 욕구, 예술적 소비의 제도화와 그에 대한 도전 등 실로 복잡한 요소들을 포함하기 때문이다. 따라서 현대예술과 문화현상에 접근하는 데 있어, 양식과 형식에 대한 관조적 태도는 부적절하며 다양한 접근이 요구된다고 하겠다.

특히 페미니즘 미학은 예술사를 새롭게 정립해야 할 필요를 주장해왔고, 예술경험을 단순한 지각적 경험을 넘어서는 문화적 텍스트로 다루면서 새로운 방식의 독해법을 제시하고자 시도해왔다. 이러한 상황에서 본 강좌는 우선 학생들에게 페미니즘 예술의 전개와 상황에 대한 정확한 이해를 제공하고자 한다. 회화나 음악, 연극, 문학, 오페라와 같은 전통적인 장르뿐만 아니라 디지털, 설치, 영상 등 새로운 매체를 이용한 예술들의 사례를 통해서, 이 강좌는 신세대 학생들을 위한 새로운 지적 자극을 열어줄 수 있을 것이다.

In order to understand contemporary arts and culture deeply and widely, we need various views to compensate the principles of traditional aesthetics and criticism. Because the phenomena of contemporary arts and culture include complicated elements, namely changes of production process, the rise of new media, various desire of audience, institutionalization of artistic consumption and its challenge. Now that it is not proper to take a contemplative attitude toward style and form, multifarious approaches to contemporary arts and culture is required.

Especially feminist aesthetics has claimed that it should establish the history of arts newly and tried to present new way of reading of artistic experience which should not be regarded as simple perceptual object, but as cultural text. In this situation this class will provide student with accurate understanding of the developments of various feminist arts. Through examples from not only traditional genres of arts such as painting, music, theatre, literature and opera, but also new media arts, which include digital art, installation art, visual art, we can open up new field of intellectual stimulus for new generation students.

042.035 디자인과 생활 3-3-0

Design and Everyday Life

본 강의는 디자인을 단순히 장식의 미학이 아니라 ‘마음을 담는 그릇’으로서, 또한 ‘문화적 상징의 해석과 창조’라는 개념에 기초해 그 역사·문화적 의미를 일상 삶의 차원에서 성찰하고 이해하는데 목적이 있다. 이를 위해 시각문화를 구성하는 다양한 도시 공간, 사물, 이미지에 대한 학제적 분석능력을 함양하고, 21세기 문화의 주체가 될 수 있는 능력과 소양을 배양하도록 한다.

Understanding the historical and cultural meanings of design. It is based on the concept that is the interpretation and creation of cultural symbol in everyday life. Special emphasis is placed on the interaction between design and cultural identity. Design is not a simple ornamental aesthetic but a vessel of mind. Various urban features, products, and visual images along with a recent media technology are reviewed to develop design literacy and to foster interdisciplinary perspectives to be the subject of culture today.

042.036 아시아미술의 이해 3-3-0

Perspectives on Asian Art

미술을 전공하지 않는 학생들에게 아시아 미술의 특징과 전개 과정을 포괄적으로 소개하여 미술이 아시아의 시대적, 사회적 상황을 반영하는 시각예술의 기능을 어떻게 수행하여 왔는가를 살펴 며 아시아 미술의 본질과 동서미술의 차이, 특히 현대 아시아 미술의 위상을 올바르게 이해하는 능력을 기른다.

This course is an introduction to the history of Asian art for non-art major students. It will cover the major artifacts of China, Japan, and Korea from the ancient to the modern era and attempt to define the characteristics that distinguish Asian art from Western art. The role of art will be discussed in social, historical, and cultural contexts.

042.038 서양미술의 이해 3-3-0

Understanding Western Art

미술을 전공하지 않는 학생들에게 서양미술의 특성과 전개과정을 포괄적으로 소개하여 미술이 서양의 시대적, 사회적 상황을 반영하는 시각예술의 기능을 어떻게 수행하여 왔는가를 살펴 며, 서양미술의 본질과 동서미술의 차이, 특히 현대 서양미술의 위상을 올바르게 이해하는 능력을 기른다.

This course examines the characteristics and development of Western arts, their differences, and surveys the current status of Western arts.

042.039 미술명작의 이해 3-3-0

Understanding Masterpieces of Art

동양과 서양 및 기타 지역의 회화, 건축 등 명작의 실제적인 감상을 통하여 미술작품을 바라보는 안목과 미술전반에 관한 이해의 폭을 넓힌다.

This course seeks to expand the overall perspective and understanding of art, through the appreciation of masterpiece paintings and architectures of the East, West and other regions.

L0546.000100 현대미술의 이해 3-3-0

Understanding Contemporary Art

오늘날 현대미술은 미술가들의 역할 변화, 새로운 미술 실천들,

그리고 미술제도의 급격한 변화 등 날로 복잡화되고 다원화되고 있습니다. 이러한 현대미술의 변화에 대한 이해를 넓히기 위해 본 수업은 담론중심적이고 연대기적인 관점에서 벗어나 현대미술의 흐름을 주도해 온 미술실천들의 변화에 주목하고 이와 연관된 작가들의 작품과 미술현장의 주요 이슈들을 중심으로 소개합니다. 그리고 이러한 미술실천들의 의미와 현대미술가들이 제기하는 이슈들을 이해함으로써 현대미술과 미술현장이 체계화된 미술제도임을 이해하는 기회를 제공하고자 합니다. 특히 본 수업은 이해의 차원을 넘어서 수업 자체가 현대미술에 대한 긍정적인 경험이 되도록 미술작품의 감상과 현장 체험을 수업의 중요 진행방식으로 도입하고자 합니다. 그러므로 미래의 관객인 학생들에게 현대미술의 접근 가능성과 매력을 경험하게 하고자 합니다.

Contemporary art is becoming more complex and diverse with rapid changes in the role of artists and art institutions, and newly emerging art practices. In order to broaden the students' understanding of such shifts in the contemporary art landscape, this course moves away from the discourse-oriented, chronological approach. Rather, the students are encouraged to explore first hand, the art practices that brought about such change; the work of leading artists; and major issues of the art world to ultimately see the contemporary art world as a systemic institution. As such, this course will be centered on not only class lectures but also field trips. The aim of this course is to aid students in understanding contemporary art and the field of art within the context of art institution, and to make art more accessible, and intriguing to the future gallery-goers.

L0546.001000 동시대 미술과 현장 3-3-0

Art and Art Scene in the Contemporary Era

이 수업은 현대미술의 이론적, 역사적 쟁점들을 소개하는 한편, 작가의 스튜디오와 작업장, 그리고 갤러리와 미술관(혹은 아트페어)을 방문하여 미술이 실제 생산, 전시, 소비되는 일련의 과정을 이해하는 목표를 갖는다. 이를 통해 현재 진행 중인 미술 경향에 대한 일정한 지식을 갖추는 동시에, 그 지식이 적용되고 작동하는 미술 현장에 대한 경험적 이해를 추구한다. 따라서 텍스트와 강의 실에 국한된 현대미술에 대한 미술사 및 미술이론 수업의 한계를 넘어서, 실감에 근거를 둔 현대미술에 대한 앎을 도모한다. 작가, 미술사학자나 미술이론가, 평론가나 큐레이터 등 전문적인 미술 실천이라는 구체적인 목표를 갖고 있는 이들 뿐만 아니라, 최근 현대미술에 대한 점증하는 관심을 공유하는 모든 학생들에 도움이 될 수 있기를 기대한다.

This course provides a critical overview of historical and theoretical issues on contemporary art and at the same time offers an on-the-spot experience of art production, reception, and circulation by visiting artist studios or workshops, galleries or museums, and art fairs. Moving away from regular classroom teaching-learning, this course encourages students to have theoretically and empirically informed observations on contemporary art scene in Korea. This course welcomes those who have plan to pursue careers in art as artists, critics, curators and administrators as well as students who share the growing interest in contemporary art in general.

L0546.000400 음악과 사회 3-3-0

Music and Society

현대사회에서 음악은 단순한 청각예술이 아니라, 문화현상이자 산업이다. 이 과목은 음악의 사회적, 문화적, 상업적, 경제적 측면

에 초점을 맞춰 음악의 내용을 체계적으로 학습한다. 오페라, 미사, 교향곡, 협주곡, 실내악, 소나타 등 서양 클래식 음악의 주요 장르는 물론 재즈, 블루스, 컨트리, 뮤지컬, 록, 팝, 포크, 뮤지컬, 디스코, 소울, 힙합, 트로트 등의 다양한 대중음악 장르를 다룬다. 각 장르의 역사적 사회적 배경에 대한 지식과 더불어, 실제로 음악 레퍼토리를 분석함으로써, 음악의 형식, 화성, 음계, 리듬, 연주 등의 음악적 내용 뿐 아니라 음악의 제작, 생산, 유통, 소비 등의 사회적 경제적 이해를 도모한다.

In modern society, music is not only an auditory art, but also culture and industry. This course examines music focusing on its social, cultural, economical and commercial aspects. It surveys major genres of Western classical music including opera, mass., concerto, chamber music, sonatas, as well as a variety of popular music genres such as jazz, blues, country, musical, rock, pop, folk, disco, soul, hip-hop and trot. By analyzing different music repertoires based on their historical and social background, this course aims to help students understand music elements such as musical form, harmony, chords, scale, rhythm and performance practice, as well as social and economic mechanism of music such as production, distribution and consumption.

042.041 현대음악의 이해 3-3-0

Introduction to Modern Music

현대 음악사에서 기념비적인 작품이라고 할 수 있는 작품 30여 편을 택하여 이를 감상하면서 진행되는 수업방식을 택한다. 작곡가는 국가별, 시대별로 안내될 것이며, 작품의 장르도 기악, 성악, 무대음악, 전위음악 등이 골고루 선택될 것이다. 작품에 따라 그 작품이 나오게 된 철학적 배경, 시대정신, 작곡가의 이념과 당시의 보편적 양식, 타 예술분야와의 연관성 등에 관한 설명을 듣고, 음악을 감상하는 수업방식을 택한다. 현대음악의 역사나 작곡가나 작품에 관한 지식을 묻는 필답시험과 현대음악의 주요문헌에 관한 감상시험이 함께 평가에 반영될 것이다.

This course provides a detailed examination of representative pieces of modern music. Students will listen to various kinds of music including instrumental, vocal, and incidental music of various countries. Topics includes history, philosophical background, composer, style, and interaction with other arts.

042.042 음악 속의 철학 3-3-0

Philosophy in Music

본 수업은 음악작품들을 중심으로 음악에 대한 철학적 논의를 역사적·체계적 관점에서 다룬다. <철학적 시각에서 음악에 대한 어떠한 이론이 전개되었는가>, <음악에는 어떤 철학적 의미가 내재되었는가>의 주제를 중심으로 철학적 텍스트와 다양한 음악작품을 살펴볼 것이다. 이를 통해 음악에 대한 인문학적 이해의 폭을 넓히는 것이 이 수업의 목적이다.

This course provides a historical and systematic foundation to help understand classical music in its various contexts. Students will have the opportunity to survey a wide variety of texts in philosophy and music. Emphasis is broadly placed on addressing the following questions: "What music theory was based on philosophical principles?" and "What philosophical implications are discovered through music?" The purpose of this class is to provide a humanistic viewpoint to understand music.

042.043 음악의 원리 3-3-0

The Elements and Structural Principles of Music

본 과목은 세부적인 음악이론의 기저에 놓인 보다 본질적이고 실제적인 측면을 탐구한다. 이를 통해 구체적인 의미의 영역을 초월한 '추상적 대상으로서의 음악'을 미적으로 체험할 수 있는 소양을 함양한다.

Through this course, the students may take further view about substantial and practical principles of music beyond individual music theories. All of the students, who participates this course, whether they are musicians or music-lovers, can cultivate their musical capacity.

042.044 한국음악의 이해 3-3-0

Understanding Korean Traditional Music

<한국음악의 이해>는 한국전통음악을 역사적으로 이해하고 그 특징을 이해하는 과목이다. 시청각 자료를 활용하여 전통음악을 감상하고, 판소리, 민요, 시조 등을 배우는 체험학습을 한다. 또한 수업시간에 직접 연주를 감상하는 시간을 통해 생생한 우리 소리를 듣는 기회도 갖는다. 이런 여러 방식의 수업을 통해 전통음악을 이해하고 느낄 수 있는 열린 마음을 갖는다. 또한 새로이 만들어지는 창작음악도 두루 섭렵하여 한국 문화의 미래를 조망하도록 한다.

This course is an introduction to Korean traditional music. Through listening to audio-visual materials and learning various traditional musical genres, this course provides a deep understanding of Korean musical culture. Concerts held during class time will provide student a chance to experience the beauty and aesthetics of traditional music. Students will appreciate the modern trends of Korean music as well, so that they can perceive the future of Korean culture.

042.045 서양음악의 이해 3-3-0

Understanding Western Music

비전공자를 대상으로 하는 과목이다. 서양음악예술이 갖는 일반적인 성질과 구조, 음악적 특성들을 본질적으로 이해하기 위해서 음악의 본질을 본유개념적 차원과 관습개념적 차원에서 조명한다. 음악의 설명과정에서 전문용어가 아닌 일반 용어를 사용하는 것을 원칙으로 한다. 실제 음악을 선별하여 부분들이 모여 전체를 이루 어가는 과정을 위계 구조적 차원에서 점검하고 구조적 청취를 통한 "음악의 이해"를 도모한다.

Designed for students who do not major in music, this course will help students understand and appreciate the nature, structure, and history of western music in general terms.

L0547.001200 규장각과 한국문화 3-3-0

The Kyujanggak Archive and Korean Culture

이 강의는 세계적인 문화유산으로서 한국의 기록문화를 재평가 하는 동시에 그러한 기록문화전통의 중심에 있는 규장각의 역사적 위상과 현대적 활동을 재인식함으로써 한국 인문학 전통의 핵심을 체험하기 위한 것이다. 강의내용은 규장각 소장자료에 대한 문헌적 접근과 영상적 접근으로 구성되며, 규장각 및 관련현장에 대한 현장 탐방 등을 통해 한국기록문화에 대한 입체적 이해를 제고하고, 그 나아가 방향을 모색한다.

This course will evaluate the proudest traditions of the Korean people, including the tradition of creating and pre-

serving detailed documentations. Throughout the semester, the Gyujeonggak Archives and its history, invaluable tools in understanding the Korean tradition and where it should be headed will be highlighted. There will be both written and on-screen texts from the archives, as well as pre-arranged field trips.

043.003 한국사의 새로운 해석 3-3-0

New Perspective on Korean Cultural History

이 강의는 서양근대주의의 문화관에 대한 반성 위에서 환경과 역사의 상호작용이라는 새로운 문명사적 시각에서 한국문화의 역사적 흐름을 통찰하고자 한다. 종교, 과학, 예술, 정치, 사회 등의 여러 영역에서 발견되는 한국의 문화적 특징들을 역사적으로 검토하고 이를 인류문명의 보편적인 시야에서 해석한다.

This course will provide new perspectives on Korean cultural history. Students will examine the cultural characteristics of Korean religion, science, politics, society and art. Special focus will be placed on the interactions between cultural history and the environment.

043.004 근·현대 한국민족주의 3-3-0

Nationalism in Modern & Contemporary Korea

민족주의는 현재 한국인의 思考와 行動을 支配하는 중요한 사상이다. 본 과목은 한국 민족주의가 형성되어온 과정을 살피고 이를 통해 그 성격 및 특징을 파악하기 위한 것이다. 이를 통해 현재 한국 민족주의의 계승 또는 극복 방안을 고찰하게 된다.

Nationalism is one of the most important ideologies that influence everyday life of Koreans. This subject shows the circumstances under which Korean Nationalism has appeared and developed. This subject will show the characteristics of Korean Nationalism and the way to overcome it.

L0547.001000 동아시아의 역사분쟁 3-3-0

Historical Disputes among East Asian Countries

한국과 중국, 일본은 고대로부터 서로 국경을 맞대고 역사를 발전시켰다. 그 과정에서 과거에 존재하였던 국가와 종족의 귀속문제, 현재의 국경선과 다른 형태의 영토개념 등이 논쟁되는 경우가 종종 있다. 게다가 각국의 정치적인 목적에 의해 역사적 사실을 왜곡, 변형시키려는 경우마저 있다. 이러한 문제점으로 인해 현재의 정치적인 분쟁, 나아가 상호 질서 등의 현상이 벌어지기도 한다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 이러한 분쟁이 발생하게 된 역사적 배경과 그 내용, 그리고 극복방향에 대한 삼국 공통의 인식이 마련되어야 한다. 이 과목은 한국사를 전공하지 않는 학생들이라도 현실적으로 존재하는 역사분쟁의 내용을 이해하고 극복의 방안에 대해 고민하는 기회를 부여하는 것을 목표로 하고 있다.

Korea, China, and Japan shared a border and developed their histories since the ancient period. In the process, issues of belongings of the nation and ethnic groups that existed in the past, and different concept of territory in the past from today's border line have often emerged as major interest. There were even cases of distorting and changing the historical facts according to their political goals. These problems aroused political conflicts and hostilities against each other in today's society. In order to overcome these problems, consensus about historical background from which these conflicts

occurred, its contents and the way to solve them should be arranged among the countries. This course aims to provide opportunities to understand the ongoing historical conflicts and to consider effective solutions even for students who are not majoring in Korean history.

043.006 역사와 역사 재현 3-3-0

History and Historical Representation

한국의 역사와 문화에 대해서 역사 소설과 역사 미디어, 그리고 박물관과 기념관 등 역사의 재현물을 통해서 살펴본다.

역사의 재현물에 대한 고찰을 통해서 실제의 진실한 역사상과 일반인들의 기억 속에 있는 전통과학이 상당히 거리가 있음을 살펴보고자 한다. 이러한 고찰을 통해서 다양한 역사의 텍스트를 읽는 인문학적·역사적 안목과 소양을 기르는데 이 수업의 목적을 둔다.

한국의 역사에서 전통 과학 문화라는 대중에게 익숙하지 않은 분야에 초점을 맞추어 살펴볼 것이다.

This class surveys the traditional culture in Korean history through represented architects of history like museums, memorials and historical novels. Students will come to perceive the gaps between their memory and historical truth.

043.007 한국사 3-3-0

Korean History

한국사 전반에 대한 기초적인 지식과 함께 한국사의 필요성을 이해시키기 위하여 개설하였다. 고대에서 근·현대에 이르는 한국사의 발전과정을 연구·소개함으로써 최근의 한국사 연구동향과 성과들을 이해시키고 나아가 역사적인 사고력을 신장시키는데 목적이 있다.

This class will not only provide students with a basic knowledge of Korean history, it will also help them understand the importance of learning history. Through an introduction to the academic achievements made in this area, students will be able to understand how Korean history has evolved as a field of study. They will also further develop and refine their scientific thought process, a very necessary skill in historical studies.

L0547.004100 한국의 역사가와 역사학 3-3-0

Historians and History of Korea

한국 역사학의 발달과정을 대표적인 역사가와 그들이 남긴 역사서를 중심으로 살펴보고, 이에 따른 역사의식과 방법론상의 변화를 검토한다. 이로써 역사를 탐구할 때 다양한 관점이 있을 수 있다는 점을 이해하고 과거와 현재를 보는 폭넓은 시야를 기른다.

This class examines the development process of Korean history focusing on representative historians and the histories left by them, and examines changes in historical consciousness and methodological changes. In this way, students understand that there can be many different points of view when exploring history, and develop a broader view of the past and present.

L0547.000800 한국문화와 불교 3-3-0

Korean Culture and Buddhism

본 강좌는 인도·중국의 불교전통을 소개하고 그 흐름 속에서 한국의 불교전통을 검토한다. 특히 불교는 4세기에서 14세기까지 우리나라의 지배적인 사상이므로, 한국사 전개 과정과 매우 밀접

한 관련을 지니고 있다. 수업에서는 불교의 전래부터 고려, 조선에 이르기까지 불교가 한국문화의 형성과 발전에 어떤 영향을 미쳐왔는지 살펴보고 한국사상 불교의 사회·문화적 함의와 의미를 파악해볼 것이다. 이를 통해 우리 역사 속 불교의 역할과 의의에 대해 이해의 폭을 넓히는 것을 강의의 주요 목표로 한다.

In this class, Korean Buddhism will be examined in relation with the Chinese and Indian Buddhist traditions. In addition, Buddhism, the most powerful ideology through the 4th and 14th centuries, had much relevance to Korean history and culture. This course surveys Korean Buddhism from the introduction to the thriving and decline, and examines the social and cultural meanings of Buddhism on Korean history. The purpose of this process is to invite the students to understand the role Buddhism played in Korean history, and the meaning it had for centuries.

L0547.004200 근대 한국의 역사와 문학 3-3-0

History and Culture of Modern Korea

개항에서 일제 말기까지 한국의 근대사를 개괄적으로 강의하는 과목이다. 외세의 침략과 시장경제 체제의 도입, 일본의 식민 통치로 발생한 광범위한 사회·문화적 변화 과정을 이해하고, 국권 회복과 민족운동, 사회개혁을 추구해간 한국인의 여러 활동을 살펴본다.

This course provides an overview of the modern history of Korea from the opening of ports to the end of Japanese colonial rule. We will understand the process of extensive social and cultural changes caused by foreign invasions, introduction of market economy, and Japanese colonial rule, and examine various activities of Koreans who have pursued restoration of national sovereignty, national movements, and social reform.

043.013 한국문화와 유교사회 3-3-0

Korean Culture and Confucian Society

1945년 해방 이후부터 오늘에 이르는 한국의 현대사를 개괄적으로 강의하는 과목이다. 해방과 분단, 한국전쟁, 그리고 이후의 권위주의적 정치체제의 성립과 급속한 산업화 등 엄청난 정치·경제·사회적 변화를 겪은 한국의 현대사를 역사학적인 관점에서 바라볼 수 있는 기회를 제공하는 과목이다.

This class will provide students with a general summary of the historical events which occurred after the Liberation of Korea in 1945. Examined throughout the course will be the drastic political, economical, and social changes such as the Liberation, the subsequent division of the nation, the Korean War and the advent of the authoritarian regimes as well as rapid industrialization. The students will be able to gain new perspectives on contemporary Korean history through-out the course.

L0547.001100 한국고대사의 쟁점 3-3-0

Issues in Ancient Korean History

한국고대사는 고조선 이후 통일신라, 발해에 걸쳐 많은 종족과 국가가 흥망성쇠를 거듭하면서 한국문화의 원형이 만들어지고 한국민족의 모태가 형성되던 역동적인 시대였다. 따라서 많은 사건과 인물의 활동이 포착되며 중국, 일본 등 주변국가와도 다양한 형태의 교섭을 진행하였다. 이러한 이유로 인해 일반 시민들의 한국고대사에 대한 지적 욕구는 매우 큰 편이며 이를 악용한 비과학

적인 사이비 역사학이 사회일각에서 번지는 기현상이 벌어지기도 한다. 한편으로는 근대이후 일제에 의한 식민지 전락, 중국과의 동북지방의 귀속을 둘러싼 논란이 전개되면서 한국고대사의 중요한 쟁점들이 부각되고 해석에서도 다양한 편차를 노출하고 있다. 이 과목은 한국사를 전공하지 않는 학생들이라도 현실적으로 관심을 끌고 있는 한국고대사의 다양한 주제를 다루면서 올바른 역사상을 갖추는 것을 목표로 하고 있다.

Ancient period of Korea was a dynamic age when an original form of Korean culture was created and the fertile ground of Korean people was formed with the rise and fall of many ethnic groups and nations including Ancient Joseon, Unified Silla, and Balhae. During the period there occurred a number of events and activities of historical figures, and various forms of foreign relations with adjacent countries especially China and Japan were proceeded. For these reasons, the general public's intellectual pursuit of ancient history of Korea is especially high, and in some parts of the society there are even attempts to pursue the ancient history in an unscientific and false way.

Meanwhile, as Korea underwent the Japanese colonization period and as the issue of ownership of the northeastern region was caught up in controversy with China, important issues of ancient history of Korea came to the fore raising wise variations in interpretations. This course aims to provide students with proper historical point of view for understanding the current historical issues by discussing various subjects related to ancient history of Korea even for those who are not majoring in Korean history.

043.016

한국의 문화유산 2-2-0

Cultural Heritage of Korea

찬란한 우리민족의 문화유산을 체계적으로 학습할 수 있는 과목이다. 사찰과 궁궐 등의 건축물과 불상이나 석탑 등의 조형물에 대해 문화사적 관점에서 체계적으로 배우고, 우리의 문화유산을 바라보는 안목을 기를 수 있는 과목이다.

This class will demonstrate the outstanding qualities of Korean cultural assets. The students will not only enjoy the sheer beauty of the Korean palaces, temples, their Buddha figures and stone pagodas, but they will learn to have a finer appreciation for them.

L0547.004000

한국문화와 유교사회 3-3-0

Korean Culture and Confucian Society

유교는 동양 삼국에서 역사적으로 가장 많은 영향력을 발휘했던 이데올로기이자 정치·사회적인 운영원리였다. 한국사에서도 특히 조선시대는 국가 운영 원리에서 개인의 삶에 이르기까지 광범위한 영향력을 발휘하였다. 본 강좌는 한국 문화에서 유학의 지적 전통이 어떻게 형성되고 변화해왔는지를 살펴보고, 유교 사회의 모습을 다양한 측면에서 검토하고자 한다. 유학 사상이 정치, 경제, 사회, 문화 및 개인 삶의 일상에 어떻게 내재하고 표출되었는지를 이해함으로써 구체적이고 통합적인 역사상을 갖추 수 있게 한다.

Confucianism was the most powerful ideology that has ever existed throughout the history of East Asia. It served as the guiding principles in politics and social regulations. Confucianism influenced the society the most during the Joseon Dynasty, and the ideology regulated literally everything from the government bodies to the lives of individuals. This course aims to examine how the intellectual tradition of

Confucianism has been formed and changed in Korean culture, and to examine the appearance of Confucian society from various aspects. By understanding how Confucianism is inherent and expressed in politics, economy, society, culture, and daily life of individuals, it is possible to have a concrete and integrated historical perspective.

043.019 인물로 본 한국사 2-2-0

Korean History Viewed through Lives of Great Figures

정치·경제·사회적으로 파란과 변화가 많았던 우리의 현대사는 그만큼 많은 인물들을 배출하기도 했다. 뚜렷한 족적을 남긴 몇몇 인물들을 중심으로 우리의 현대사를 재구성하고, 다양하게 살펴볼 수 있는 기회를 제공하는 과목이다.

The modern era in Korea has been an age of drastic changes and disorder that has produced countless heroes and antagonists. This class provides the students an opportunity to meet those influential figures as represented in historical texts and documents. Such an exposure aims to enable students to reevaluate contemporary Korean history from a fresh and open perspective.

043.020 남북분단과 한국전쟁 2-2-0

Division of Korea and Korean War

한국전쟁은 우리민족의 현대사에서 가장 큰 영향을 미친 사건 중의 하나이다. 전쟁의 경험은 민족의 통일을 어렵게 만드는 가장 큰 장벽이며, 우리사회 곳곳에 전쟁의 상처와 영향은 아직도 뿌리 깊게 남아있다. 전쟁의 발발 배경에서 경과, 그리고 이후의 전후 복구과정 등을 심도 있게 학습하는 과목이다.

For Koreans the Korean War is one of the most tragic events in their history. The serious repercussions of the war and its aftermath can still be felt. The memories of the atrocities that were committed are still the primary factors that hamper reunification efforts. This class will closely examine the various aspects of the Korean War including questions on the origin of the war, how it continued, as well as the solutions and remedies that were sought after the war.

L0547.001500 조선의 역사적 성취와 유산 2-2-0

Historical Achievements and Legacy of the Joseon Dynasty

조선이 이룬 역사적 성취를 조명하고 그 유산에 대해 살펴보는 교과목으로, 조선왕조의 성립부터 한일병합에 이르기까지 조선시대사 전반을 개괄적으로 강의한다. 현대사회에까지 이르는 거시적 전망 속에서, 조선의 건국과 문물제도의 정비, 신유학의 성숙과 새로운 정치문화의 발달, 조선 후기의 사회변동과 새로운 문화의 발달, 조선 왕조의 쇠퇴와 사회 모순의 심화 등을 정치, 경제, 사회, 사상 등 다방면에서 조명한다. 이를 통해 다른 시대 및 다른 문화권과 비교하여 당시 조선이 이룬 역사적 성취를 파악하며 현대 한국사회에 남아 있는 조선왕조의 유산에 대한 이해를 통해 한국사회의 미래 전망을 창출할 수 있는 역사적 관점을 제공한다.

This class aims to survey historical achievements and legacy of the Joseon Dynasty and explores the overall history of Joseon dynasty, stretching from the time of its founding to the onset of Japanese colonization of Korea. This class will take a multifaceted approach to shedding lights on various issues from political, economic, social and ideological perspectives. The issues to be discussed include establishment

of the Joseon dynasty and organization of institutional systems, the development of Neo-Confucianism and the growth of new political culture, social transformation and emergence of a new form of culture during the late Joseon period, and the deepening social contradictions and the declining of the nation. From this, students can understand historical achievements of the Joseon Dynasty by comparing with different ages and cultural regions. This class will provide students with historical insights conducive to the formation of futuristic prospects of Korean society through the understanding of legacy of Joseon Dynasty which is embodied in various parts of contemporary Korean society.

L0547.001600 한국 중세의 사회와 문화 2-2-0

Society and Culture in Medieval Korean History

한국 중세의 사회적·문화적 특성을 이해하며 세계사적 맥락에서 그 보편성과 특수성을 논하고, 더 나아가 중세에 대한 이해를 토대로 현대의 물역사적 역사인식을 비판적으로 검토해보는 데 목표를 둔다. 사회와 문화는 상호 조응하는 관계에 있으면서 동시에 국제 질서나 국내의 정치적 상황에 의하여 규정된다. 이에 본 교과목에서는 역사적 사실에 입각하여 지배층·혈연·젠더·종교 등의 사회적·문화적 요소들을 유기적으로 고찰할 뿐만 아니라 개별 요소의 변화를 추동한 국제 문제, 정치적 현안 또한 광범하게 살필 것이다. 이러한 과정을 통하여 현대 한국의 '전통'과 매우 이질적인 중세적 사회구조·생활양식을 접함으로써 본 교과목의 수강생들은 한국사를 바라보는 안목을 넓힐 수 있게 될 것이다.

This course is designed for arguing both generality and specificity of Korean Medieval history as understanding sociocultural traits of the Goryeo dynasty. This course also aims at criticizing contemporary unhistorical view influenced by literati group of the late Joseon dynasty and scholarship in the Imperial Japan. Society and culture are not only related with each other intimately but also defined by international order and domestic political situations. That's why this course considers international order and domestic political situations as important parameters. It is expected that participants of this course could broaden their perspective upon Korean history by examining peculiar Medieval social structure and lifestyle different from those within contemporary 'tradition'.

L0547.000300 중국의 전통과 현대 3-3-0

Tradition and Modernity in China

이 강의에서는 전통시대와 현대사회를 하나로 묶어서 일관된 흐름 아래 설명하고자 한다. 근대 이후 중국 사회가 급속한 변화(서구화와 근대화)의 과정을 거쳐 왔음에도 불구하고 현대 중국을 이해하기 위해서는 그러한 변화에도 불구하고 여전히 지속되면서 강력한 영향력을 미치고 있는 전통사회의 유산을 제대로 파악하는 것이 무엇보다도 중요한 작업이기 때문이다. 전통사회 자체의 이해는 바로 현대사회의 이해를 위한 전제가 되는 것이다. 따라서 이 강의에서는 시간의 흐름에 따르는 시대사적인 강의를 배제하고 현대사회와 전통적 유산 및 그 상호관계를 이해하는데 필요한 핵심적인 주제들을 선별하여 각기 그 주제별로 동시대적인 성격과 흐름의 이해에 접근하고자 한다.

This course provides students with a basic knowledge of China history, through which they will come to understand the continuum from tradition to modernity.

L0547.000400 동서문명의 만남과 실크로드 3-3-0

The Silk Road and the Confluence of Civilizations

본 강의는 유라시아의 다양한 문명들이 실크로드를 통해서 어떻게 서로 만나서 영향을 주고받았는가 하는 문제를 다룰 예정이다. 특히 중앙유라시아를 무대로 펼쳐진 세계사의 전개를 거시적인 관점에서 조망함으로써, 수강생들에게 지역이나 민족이라는 한계를 벗어나 '세계사'적인 시각을 보여줄 것이다.

This course provides students with a basic knowledge of the dynamic interactions of various civilization through the Silk Road across Eurasian continent. Especially it aims to view the development of world history around the area of Central Eurasia, so that the students would acquire the perspective of a global history beyond the limit of nation or region.

L0547.001800 동아시아의 왕권 3-3-0

Royal Authority in Traditional East Asia

동아시아 문명을 주도적으로 선도한 중국문화의 가장 큰 특징은 강한 정치적 성격이며, 이 성격은 황제 권력을 효과적으로 유지하고 행사하기 위하여 구축된 황제지배체제에 의해서 규정되었다. 황제는 제국의 정점에서 사실상 무제한적인 절대 권력을 행사하였다. 그 권력은 전통시대 중국 사회의 모든 구조적 특성, 계층과 신분, 개인 및 각종 대소 집단의利害와 모순을 집중 표현하였으며, 이상과 현실이 맞부딪치는 접점이었다. 그러므로 본 과목은 황제 권력을 가능한 다각적으로 분석함으로써 전통시대 중국의 사회, 문화, 사상을 종합적으로 학습하고, 전근대 동아시아 전체권력의 속성과 전통을 이해하는 것이 목적이다. 이 목표는 현재까지도 '전통의 계승'이란 명분으로 옹호되기도 하는 '동아시아적 정치'에 대한 비판적 안목을 배양할 수 있는 기회가 될 것을 희망한다. 강의는 주로 군주권력의 전형적 모습이 드러나는 중국 황제 권력을 중심으로 진행되고, 한국의 왕권과 일본 천황의 권력은 비교적 간단하게 소개한다.

This course surveys the Royal Authority in traditional East Asia. Royal Authority, especially in East Asia is the representation of the whole state. It needs to understand the Royal Authority who controlled the state if we would like to know the history of that period. Chinese imperial power rose earlier than the other countries and it represents the typical features. Therefore this course focuses the Chinese imperial power and explains the other cases to compare each other.

L0547.001900 이슬람 문명의 역사 3-3-0

History of Islamic Civilization

이 강좌는 이슬람 문명사를 이슬람의 발흥에서부터 현재까지 개관하며, 국가와 사회의 기본적인 운영 방식, 경제 제도, 문화적 典範, 종교와 철학 등 여러 분야의 역사를 종합적으로 살펴본다. 역사적 사건들에 대한 세부사항보다는 역사상의 주요한 흐름과 변화 및 세계사 속의 상호 작용을 중시할 것이다. 보다 생동감 있는 역사 이해를 도모하기 위해 아랍어나 터키어 등에서부터 (주로 영어로) 번역된 사료를 적절한 이용할 것이다. 대중 매체가 이슬람 문화의 독특함과 예외성을 주로 부각시키는 만큼, 이슬람 문명의 역사적 변천과 여러 시대의 정황과 맥락에 대한 긴 안목이 더욱 필요하다. 본 강좌에서는 편의상 인도, 동남아시아, 아프리카 등의 지역은 불가피하게 배제될 것이며, 이슬람 문명의 중심지를 이루 어온 중동권의 역사를 주로 다룰 것이다.

This course surveys the history of Islamic civilization from the rise of Islam to the present, generally exploring the basic mode of operation of the states and societies, economic in-

stitutions, cultural standards, religion and philosophy and so forth. It would emphasize major historical trends and developments as well as interactions in world history rather than details of historical events. Translated sources from Arabic or Turkish(mostly into English) will be used to promote vivid understanding of history. As mass media stress exceptionality and uniqueness of Islamic culture, we need farsighted historical perspectives about transformations of the Islamic civilization and conjunctures and contexts of various time periods. The course will mostly focus on the history of the Middle East that had been the center of Islamic civilization, inevitably excluding India, Southeast Asia and Africa for the sake of convenience.

L0547.002100 테마 중국사 3-3-0

Themes in Chinese History

동아시아에 위치한 우리나라는 한자의 사용, 불교나 유교와 같은 종교, 각종 법령 등에서 전통적으로 중국은 독특한 법률 체계와 이에 기반한 통치체제의 확립, 한자의 사용, 유교와 불교와 같은 종교적 전통의 발전 등을 통해 동아시아 여러 나라에게 있어 학습의 대상이었고, 한국도 이러한 문물을 수입하며 중국과 긴밀한 관계를 맺어왔다. 따라서 중국의 역사와 문화에 대한 이해는 단순히 중국이라는 한 나라의 역사 발전과 변화상에 대한 지식 습득의 차원을 넘어서, 한 문명의 태동과 다양한 왕조의 흥망, 다른 지역 혹은 다른 민족들과의 교류를 통한 문화의 융합, 다양한 삶의 모습 등을 거시적이고 다각도로 조망할 수 있다는 점에서도 중요하다. 이러한 맥락에서 본 과목은 중국의 역사와 문화를 중요한 주제별로 탐구함으로써 전통시대 중국 문화의 특성을 살펴보고, 나아가 그 영향을 받은 동아시아의 공통된 문화 특성을 이해하는 것을 목표로 한다. 특히, 단순히 시대 순서 혹은 정치사적 변화를 위주로 역사를 파악하는 방식을 피하여 전통시대 중국인의 일상생활과 밀접한 주제들을 선별하여 구체적이고 심화된 강의를 제공함으로써 학생들의 빠른 이해와 지식 확대를 꾀하려 한다. 이를 통해 전통 역사사회가 현재의 우리와 얼마나 긴밀하게 연관되어 있는가 하는 역사 인식의 지평 확대도 도모한다.

By developing legal codes, governmental structure, writing system, religious beliefs such as Buddhism and Confucianism, China provided a model for other East Asian states in the pre-modern period. Importing part of Chinese culture, Korea has also been in close relation with China. Thus learning Chinese history and culture is not only necessary for understanding the historical development of Chinese civilization, but also essential for having a broader and multi-dimensional perspective on the East Asia, by learning the birth and growth of a civilization, the rise and fall of many dynasties, long-term interactions with other cultures, and many aspects of material life. In this sense, this course aims to survey the characteristics of Chinese history and traditional culture, focusing on a series of important topics. Also it is intended that students will have a better view on common cultural traditions shared in East Asia. Especially this course aims to improve students' understanding by approaching Chinese history through carefully chosen topics that could represent important aspects of people's life in the pre-modern period, rather than surveying Chinese history simply following political or dynastic changes. Also it is expected that students will recognize how closely traditions from pre-modern period are linked to our life in present times.

L0547.002000 역사 속의 중화와 그 이웃 3-3-0

China and its Neighbors in History

고대 이래로 중국 문명은 동아시아 문명의 ‘중심’으로서 기능해 왔다. 문명의 발달 수준에 대한 자부심은 ‘중화’와 ‘이적’의 구분으로 나타났고, 중국적 특색의 천하관념을 낳았다. 본 강의는 ‘중화’의 세계가 그 ‘주변’ 지역과 역사적으로 어떻게 관계를 맺어왔는지, 그 특징은 어떠한 것인지 등의 문제에 관하여 살펴볼 것이다. 근대에 들어와 그 중심적 위상이 다소 흔들리기는 하였지만, 21세기 중국은 또다시 동아시아, 나아가서는 세계의 ‘중심’으로 떠오르고 있다. 지난 수천 년간 중국이 그 이웃지역과 관계를 맺어온 방식에 대한 역사적 이해는, 동아시아의 현재를 이해하고 미래를 전망하는 데 있어 불가결한 작업이다. 본 강의는 중국과 그 이웃 국가들과의 관계를 통사적으로 검토함으로써 동아시아 국제질서의 과거와 현재를 다룬다.

Throughout history, Chinese civilization have functioned as the center of East Asian civilization. The confidence in its cultural superiority was expressed as the distinction between ‘the central state’ and ‘the barbarians’, which formed a Sino-centric world view. This course will trace the history of the relationship between China and its neighbors, and will examine its characteristics. Although its centrality was weakened at the beginning of modern era, China is rising again as the new ‘center’ of East Asia and the world. Therefore, historical knowledge and understanding of the relationship between China and its neighbors in the past is essential for understanding contemporary East Asia and for predicting its future. This course will provide an outline of the past and present of the East Asian world order through surveying the general history of the relation between China and its neighboring countries.

L0547.001700 일본의 인물과 역사 3-3-0

Major Personalities in Japanese History

일본 역사상 중요한 인물들을 통해 일본사의 전개와 특성을 검토한다. 단순히 인물의 일대기를 살펴보는 것이 아니라, 그 인물들의 행동과 사상을 가능케 했던 시대적 배경과 사회구조를 파악한다. 이를 통해 한 개인의 역사적 선택, 결정, 성향 등을, 그 배후에 놓여있는 거대한 역사적 흐름의 관점에서 바라 볼 수 있는 능력을 함양한다.

This course seeks to explain Japan's salient historical developments through major personalities. Instead of merely surveying their biographical backgrounds, we will approach the contemporary context and social fabric from which their thought and behavior emerged; their choices and dispositions, in turn, may be placed in perspective against the backdrop of larger historical currents.

043.028 서양의 문화적 전통 3-3-0

Cultural Traditions of the West

이 과목은 고대로부터 프랑스 혁명까지 서양의 역사를 개관하되 역사 사실을 단순히 강의, 학습하는 것이 아니라 여러 종류의 자료를 이용하여 심도 있게 이해하는 것을 목표로 한다. 따라서 해당 시대 내에서 중요한 주제를 7~8개 정도 미리 선택하고, 그 주제를 가장 잘 드러내는 자료를 학생들에게 제시하여 그것을 비판적으로 읽고 토론하거나 보고서를 쓰는 과정을 통해 학생들이 심층적으로 역사를 이해하도록 유도할 것이다.

This course surveys Western history from the ancient times to the French Revolution. It provides a deeper under-

standing of history by using various materials. The instructor will choose twelve important issues from each period and provide students with appropriate materials pertaining to those issues. Through critical reading, discussion, and/or writing papers, the students will gain a more in-depth understanding of history.

043.029 현대서양의 형성 3-3-0

Modern Civilization of the West

오늘날의 서양은 시민혁명과 산업혁명이라는 이중 혁명의 정신에 바탕을 둔 근대주의와 반근대주의의 상호작용의 결과로 형성되었다고 할 수 있다. 본 과목은 이 같은 과정을 역사적으로 살펴보고, 특히 인간이 자신의 세계와 자신에 대해서 어떻게 생각하고 표현하였던가를 이해하는 데 초점을 맞출 것이다. 즉, 프랑스 혁명 이후 서양적인 것은 어떻게 전개되었으며, 이에 대한 서양인들의 자기이해는 어떻게 표현되었던가를 살펴보려는 것이다.

Contemporary western society can be seen as resulting from the tension between modernization and anti-modernization, the spirit of dual revolutions, bourgeois and industrial. This course examines such tensions. In addition, students will study, in a broader view, how western society proceeded as a whole and how the western man expressed himself through the course of this development.

L0547.003800 민주주의와 시민의 역사 3-3-0

History of Democracy and Citizenship

‘시민’이란 단어는 시간의 흐름 속에서 역사적으로 변모해온 용어다. 오늘날 시민이란 스스로 통치할 수 있는 존재이자 평등한 권리를 갖는 사회구성원이라는 점을 생각해볼 때 시민의 역사는 민주주의 발전의 역사와 친화성을 갖고 있다. 이 강좌에서는 주로 서양 고대부터 현대에 이르기까지 역사적 변화 속에서 다양한 사회 계층간의 갈등과 타협을 통하여 시민권에 기초를 둔 민주주의 정치체제가 발전하는 과정과 시민 개념이 점차 민주화되어가는 과정을 함께 살펴볼 것이다. 또한 시민을 억압하는 정치권력에 저항하고 민주주의 체제와 인권을 확립하기 위하여 성찰하고 분투했던 인간들의 모습을 서양사 속에서 고찰할 것이다. 이를 통해 이 강좌는 수강생들이 오늘날 민주주의 사회에서 시민이란 어떠한 존재인가를 다각적으로 모색하고 성찰하는 데에 도움을 주고자 한다.

Deeply intertwined with social and political transformations, the meaning of “citizenship” has gone through significant changes throughout history. The modern understanding of citizenship, which emphasizes self-government and equal rights, has become inseparable from conceptions of democracy. This course examines the development of democratic political systems based on citizenship and the conflicts and compromises between various social classes in this process from ancient times to the 20th century, with an emphasis on how the concept of citizenship has been gradually expanded and democratized. We will examine this history from the viewpoint of countless men and women who struggled to resist oppression, establish a stable democracy, and define and protect human rights. Ultimately, this course will help students explore various aspects of what citizenship truly means in today's democratic society.

L0547.004400 사회주의의 역사 3-3-0

History of Socialism

19세기 자본주의 체제의 완성과 더불어, 이에 대한 비판은 다

각도에서 제기되었다. 사회주의는 그 중 가장 대표적인 이념으로, 자본주의의 불평등과 불공정성을 주요 공격 대상으로 삼았다. 하지만 사회주의의 역사는 비판의 언어를 넘어, 정치 이념으로 체계화되고, 사회 운동으로 발전되었으며, 최종적으로는 국가 정책으로 구현되기도 했다. 여전히 자본주의의 모순이 해소되지 않고 있으며 이에 대한 개선책을 모색하는 것이 인류의 현재 과제를 생각할 때, 대학에서 사회주의 역사를 학습하는 것은 큰 의미가 있다.

With the advent of the capitalist economy in the 19th century, European intellectual circles and public spheres bore witness to a plethora of critics emerging to challenge its system. Socialism emerged as one of the most prominent ideological trends, shedding light on the inequitable and unjust repercussions it had on society. The primary objective of this course is to comprehend the history of socialism as an ideology that has presented an alternative worldview to that of capitalism and liberalism. However, recognizing socialism as more than a mere set of ideas, this class also delves into its historical progression through social movements such as trade unionism, alongside examining state policies exemplified by the rise of the Soviet Union. Given the enduring struggles we face, even after more than two centuries, as a result of the capitalist economy, it is of utmost importance for students to explore the history of socialism within the realm of a liberal arts class.

L0547.002300 기독교와 서양문명 3-3-0

Christianity and Western Civilization

기독교는 그리스·문화와 함께 서양 문화의 두 축 중 하나이다. 따라서 기독교의 역사를 이해하는 것은 특정 종교의 이해를 뛰어넘어 오늘날 서양 문명, 나아가 세계사의 흐름을 이해하는 데 기본이 된다. 본 강의에서는 기독교 교회의 성립과 유럽 및 신대륙으로의 확산 과정을 고찰함으로써 그 이해를 돕고자 한다. 이 강의는 일차적으로 서구 기독교회사에 대한 기본적 지식을 전달하는 것을 목표로 하며, 따라서 학생들은 그 자체로 중요한 주제라 할 수 있는 기독교회사의 중요 흐름을 읽을 수 있게 될 것이다. 나아가 본 강의는 기독교와 유럽 각국 문화의 특징적 요소들과의 연관성을 다양한 역사적 상황 속에서 살펴봄으로써 수강생들이 오늘날 유럽의 문화를 더욱 깊이 이해하도록 돕는 것을 목표로 한다. 유럽 문화의 중요 근원인 기독교를 그 정치, 경제, 사상, 문화적 측면의 결과물과 함께 고찰하는 것은 서구 문명 전반을 바라보는 시각 형성에 중요한 실마리를 제공할 수 있을 것이다.

Christianity has been an important pillar of Western civilization with Greco-Roman culture. Exceeding the level of religion, it has had a serious impact on the formation of Western society and its culture. The understanding of Christianity is, therefore, essential for the comprehension of the West and the world history. By illuminating the formation and spread of Christianity to Europe and the New World, this course will help students gain a deeper understanding of the history of Christianity as well as Western society. Furthermore, by looking at the relationships between Christianity and the cultural characteristics of European nations in various historical context, this course aims to help students understand today's European culture. Examining Christianity in the context of politics, economy, ideology, and culture will help get the insight into overall Western civilization.

L0547.003500 서양문명의 역사 1: 고대에서 르네상스까지 3-3-0

History of Western Civilization 1: from Antiquity to the Renaissance

역사는 현재와 과거의 대화라는 관점에서, 서양사에 전개된 중심 테마를 통해 과거의 사실을 이해하고 나아가 현재의 이해를 도우며 미래를 전망할 수 있도록 한다. 고대부터 프랑스 혁명기에 이르기까지 서양사의 주요 흐름을 따라가되, 서양사 이해에 특히 중요하다고 생각되는 주제를 중심으로 보다 심도 있는 서양사 지식을 습득하는 것을 목표로 한다. 즉 중요 주제에 대한 지금까지의 '전통적' 설명과 더불어 최근 새롭게 나타나고 있는 '수정주의적' 견해를 소개함으로써 서양사를 보다 깊게 이해하고, 보다 다양하고 유연한 시각을 갖게 하고자 한다. 특히, 지금까지의 유럽중심적 서양사 이해의 반성 위에서 좀 더 주체적이고 비판적인 서양사 이해를 갖도록 한다. 서양사에 좀 더 심도 있게 접근할 수 있도록 전체 시퀀스를 1과 2로 나누어, 이 과목에서는 고대에서 르네상스 시대까지를 다룬다.

History is a "dialogue between the past and the present." By surveying major themes in Western history from the ancient period to the Cold War, this course aims to help students gain valuable insights into humanity's past and the present, leading to a more refined perspective on the future. Students are presented with varying historical interpretations, both old and new, helping them gain deeper understanding of historical subjects. Challenging conventional euro-centric perspectives, this course guides students toward a more critical understanding of Western civilization. This course is the first half of a two-part survey of Western history, covering ancient period to the Renaissance.

L0547.003600 서양문명의 역사 2: 종교개혁에서 냉전까지 3-3-0

History of Western Civilization 2: from the Reformation to the Cold War

역사는 현재와 과거의 대화라는 관점에서, 서양사에 전개된 중심 테마를 통해 과거의 사실을 이해하고 나아가 현재의 이해를 도우며 미래를 전망할 수 있도록 한다. 고대부터 프랑스 혁명기에 이르기까지 서양사의 주요 흐름을 따라가되, 서양사 이해에 특히 중요하다고 생각되는 주제를 중심으로 보다 심도 있는 서양사 지식을 습득하는 것을 목표로 한다. 즉 중요 주제에 대한 지금까지의 '전통적' 설명과 더불어 최근 새롭게 나타나고 있는 '수정주의적' 견해를 소개함으로써 서양사를 보다 깊게 이해하고, 보다 다양하고 유연한 시각을 갖게 하고자 한다. 특히, 지금까지의 유럽중심적 서양사 이해의 반성 위에서 좀 더 주체적이고 비판적인 서양사 이해를 갖도록 한다. 서양사에 좀 더 심도 있게 접근할 수 있도록 전체 시퀀스를 1과 2로 나누어, 이 과목에서는 종교개혁에서 냉전까지를 다룬다.

History is a "dialogue between the past and the present." By surveying major themes in Western history from the ancient period to the Cold War, this course aims to help students gain valuable insights into humanity's past and the present, leading to a more refined perspective on the future. Students are presented with varying historical interpretations, both old and new, helping them gain deeper understanding of historical subjects. Challenging conventional euro-centric perspectives, this course guides students toward a more critical understanding of Western civilization. This course is the second half of a two-part survey of Western history, covering the Reformation to the Cold War.

L0547.003700 성과 사랑의 역사 3-3-0

History of Sexuality and Love

이 과목은 서양의 역사에서 오랫동안 대중적 관심사였을 뿐 아니라 중요한 학문적 연구주제로 부각되어온 성과 사랑을 다룬다. 성과 사랑은 역사적으로 형성되어온 인간관계, 사회제도와 밀접하게 연관되므로, 이 주제를 개인의 사생활의 차원이나 사회변화와 무관한 영역으로 보는 시각을 경계한다. 이 수업은 고대 그리스 사회의 성과 사랑에 대한 태도에서부터 19세기를 풍미했던 성연구와 성담론, 그리고 현대의 성의 혁명에 이르기까지 다양한 변화를 검토할 것이다. 이 수업은 성과 사랑을 신비의 영역이나 윤리에 가두기보다는 과학과 의학의 영역에 연결하고, 사회구조의 변화나 관계망 속에 위치지음으로써 인간이 지닌 다양한 감정과 몸에 대해 깊게 성찰하고 이해하고자 한다.

This course examines sexuality and love in Western history. Sexuality and love have long held an important place in the realm of popular imagination, and lately have also emerged as pertinent academic research topics. Central to human relationships and social institutions in many ways, throughout history sexuality and love have been constantly reconstructed and transformed. "Private lives" are not trivial subjects as political history had traditionally assumed, but form a central site in which social changes, power relationships, and identity formation are mediated, reproduced and also resisted. This course investigates changing attitudes of sex and love from the ancient times to today, and looks into various emotional, scientific and medical discourses and practices attached to human bodies. Ultimately, it will help students to understand love and sexuality not merely as a realm of morals or ethics but as changing historical constructions.

L0547.003100 도시의 문화사 3-3-0

Cultural History of Cities

인류의 문명은 도시에서 탄생했다. 도시는 역사를 움직이는 힘이 집약되는 곳이자 실제 삶의 공간이었다. 인간의 역사가 변화무쌍하듯이 도시 역시 시대와 지역에 따라 다양한 모습을 가지고 있고, 역사의 시공간 속에서 수많은 도시가 명멸해갔다. 이러한 도시들의 공통점과 다양성을 살펴보면 문명과 역사의 동력이 무엇인지 짐작해볼 수 있을 것이다. 이 과목은 고대 아테네에서 현대 뉴욕에 이르기까지 서양의 역사에 나타난 여러 도시를 검토함으로써 서양문명의 역사를 흥미롭게 이해하고자 한다. 동시에 이를 통해 오늘날 우리가 살아가는 도시의 시공간을 만들어낸 구조와 역사를 파악할 수 있는 능력을 갖추는 것이 이 강의의 궁극적 목표이다.

It is hardly an exaggeration to say that civilizations were born in cities. The history of cities vividly portrays how broad historical transformations were experienced in the daily lives of ordinary people. Closely paralleling social, economic, cultural, and political changes in Western civilization, cities have taken a wide variety of forms, emerging and disappearing over time. By looking at the historical dynamics involved in the development and decline of the major cities of each era, we can discern the driving forces of civilization and history. This course aims to understand the ever-changing historical characteristics of Western civilization by examining various cities from ancient Athens to modern New York. The ultimate goal of this course is to help students critically analyze the urban spaces we live in from a historical perspective.

L0547.003200 매체로 보는 서양사 3-3-0

Western History in the Popular Media

이 과목은 서양사를 다룬 미디어(영화와 다큐멘터리)와 역사적 사실의 관계를 탐구한다. 역사를 다룬 미디어는 역사적 사실을 재현하면서, 역사에 대한 해석과 메시지를 관객에게 전달한다. 이 과목은 첫째로 중세에서 근대까지 서양사 속 사건과 인물을 다룬 미디어(영화와 다큐멘터리)를 감상하고, 미디어에서 그려진 역사적 사실과 사실에 대한 역사적 해석을 파악하고, 이 두 가지 영역에 대해 비판적으로 분석하는 작업을 진행한다. 둘째로 서양사의 각 시대마다 주요한 역사상과 문화적 현상이 어떻게 재현되었는지 배움으로써 수강자들이 대중매체를 통해 역사를 흥미롭게 학습하도록 돕는다. 셋째로 이 과목은 미디어에 담긴 역사상에 대해 비판적으로 분석함으로써 수강자들이 미디어 문해력을 함양하도록 돕는다.

This course delves into the complex relationship between media depictions of history and academic history by critically examining films, documentaries, and other cultural contents depicting diverse eras in Western history. When carefully guided with relevant historical knowledge, popular media can be turned into fascinating tools for learning more deeply about history while enhancing one's media literacy and aptitude for critical historical analysis. The course looks into how popular media describe, reconstruct, and interpret historical facts, and how diverse historical interpretations intervene in media reproduction of history. Students will be thus encouraged to critically consume history-related media and engage with ongoing public debates on how to represent specific historical events or figures.

L0547.003300 처음 배우는 서양사 3-3-0

Introduction to Western History

이 수업은 이전에 서양사나 세계사 과목을 수강한 적이 없어 관련 지식이 부족한 학생들을 위한 것으로 한 학기 동안 서양사의 기본 개념을 학습하고 고대로부터 현대까지 서양 역사의 전반적인 전개 과정을 개관한다. 이 수업은 전통적인 유럽중심주의에 의거해 서양사를 고대로부터 현대까지 하나로 꿰어지는 '서구의 성공담'으로 보는 관점을 지양하고, 연결된 세계 속에서 어떻게 서구 세계가 하나의 독자적인 문명권을 형성하고 타문명과 교류했는지 탐구한다. 이를 통해 오늘날의 세계 속에 서구의 역사적 유산이 어떻게 나타나고 있는지 조망할 수 있게 하는 것이 수업의 궁극적 목표이다.

This course provides an overview of Western history from ancient times to the 20th century for students who have not previously taken Western or world history courses and wish to gain basic knowledge about it. Through this course, students will become familiarized with major analytical concepts in Western history, such as the city-state, slavery, feudalism, capitalism, class, nationalism, and imperialism. Problematising traditional Eurocentric portrayals of Western history as a 'success story of the West,' the course situates the construction of the 'West' within a broader interconnected global history. Students will thus gain a deeper and critical understanding of how historical legacies of the West have shaped today's world.

043.041 문명의 기원 3-3-0

The Origin of Civilization

인류의 기원과 진화과정, 농경과 목축의 등장, 그리고 메소포타

미아, 이집트, 인더스, 황하, 중앙아메리카, 안데스 등 세계 각지의 고대 문명이 발생·성장·쇠퇴한 과정과 배경 등 인류 초기 역사의 주요 사건들을 구체적인 고고학 자료를 토대로 살펴봄으로써, 수 강생들로 하여금 인류문화사의 큰 흐름을 이해하는 안목을 키울 수 있도록 한다.

This course investigates the ways in which various pre-historic societies developed into great ancient civilizations. Our specific interest will be on the factors that enabled and spurred on the cultural evolutions of these civilizations.

L0547.000200 인류문화의 기원 3-3-0

The Origins of Human Culture

본 과목은 초기 인류가 지구상에 등장하게 된 과정과 현생 인류로의 진화 과정, 그리고 본격적으로 인간 사회가 등장하고 문화가 형성되는 과정에 대해 다룬다. 인류의 생물학적 특성과 진화 과정의 메카니즘, 그리고 도구 사용, 언어 발달, 사회 형성, 예술과 상징의 등장 등 인간의 특성이라고 볼 수 있는 문화적, 사회적 요소가 형성되는 과정에 대하여 집중적으로 살펴볼 것이다. 또한 현생 인류의 생물학적 특성이 갖추어져 가는 과정에서 문화적, 사회적 요소가 어떻게 상호 작용을 하며 영향을 주고받았는지에 대해서도 논의할 것이다. 또한 채집 경제에서 생산 경제로 전환되는 과정, 즉 농경과 목축의 기원에 대하여, 각 지역의 사례를 토대로 자세히 다룰 것이다.

이 주제들에 대한 다양한 고고학적 자료와 연구 결과를 소개함으로써 오늘날 우리 삶의 근간을 이루고 있는 인류 문화의 형성 과정을 이해하는 데 본 과목의 목적이 있다.

This course introduces the origin and evolutionary path of human being and human culture. The major topics of this course include the emergence of first human beings (from Australopithecus to modern Homo sapiens, the first stone tools, the origins of language, sign and symbol, and the origins and spread of agriculture.

043.042 고고학개론 3-3-0

Introduction to Archaeology

고고학은 인류가 남긴 유물과 유적을 비롯한 활동의 흔적을 자료로 하여 과거의 문화와 사회를 체계적으로 복원 연구하는 학문이다. 이 과목에서는 고고학이란 학문이 형성된 과정과 추구하는 연구 목적, 그리고 연구대상과 방법론 등을 구체적인 사례들과 엮어서 살펴보고, 나아가 실제 고고학 연구가 이루어지는 발굴현장과 실험실을 체험해 봄으로써, 인간의 과거를 연구하는 과정에 대한 전반적인 이해를 돕고자 한다.

Archaeology is the study of mankind through a systematic recreation of past cultures and societies with existing artificial and natural artifacts that are left in our environment. This class is comprised of lectures on the history, theories, and methodology of archaeology, and the development of manmade culture. For a more effective approach, lessons will be accompanied by visiting and experiencing site excavations and museums/laboratories.

043.044 한국미술사입문 3-3-0

introduction to Korean Art

우리나라의 회화, 조각, 공예, 건축 등이 삼국시대부터 조선시대까지 어떠한 특징을 보이며 발전 또는 변천하여 왔는지를 폭넓게 소개함으로써 우리의 역사와 문화에 대한 올바른 이해를 증진시킨다. 구체적인 미술 작품에 대한 분석과 해석을 통하여 전통 미술의 특성 및 미의식에 대한 실질적 접근을 꾀한다.

This course is an overall survey of the characteristics and developments of Korean art from the Three Kingdoms Period to the Joseon Dynasty. The survey, which includes painting, sculpture, craftwork, architecture, and other areas of art, will be undertaken with a focus on understanding the diversity of Korean history and culture.

043.045 동양미술사입문 3-3-0

Introduction to Oriental Art

중국을 비롯한 동양의 서화, 불교조각, 도자기, 각종 공예, 건축 등이 어떻게 변화·발전하였으며 어떠한 상호 연관을 맺고 있었는지를 다룸으로써 동양 문화의 유구한 역사와 그 세계사적 공헌을 소개하고자 한다. 이것은 우리나라의 역사와 문화를 바르게 이해하는 데에도 일조할 것이며, 국제 문화의 방향을 가늠하는 데에도 하나의 참고가 될 것으로 본다.

This course will investigate the characteristics, developments, and the interrelationships of Eastern painting, calligraphy, sculpture, craftwork, and architecture. Its aim is to understand the history of Eastern culture as well as its contribution to other cultures. This will not only enable students to understand Korean history and culture, but also help them comprehend the future of different cultures.

043.046 서양미술사입문 3-3-0

Introduction to Western Art

서양 미술의 변천 과정을 거시적인 관점에서 살펴보고 각 시대를 대표하는 작품들을 폭넓게 소개함으로써 인류문화의 발달을 조망해 본다. 이집트, 그리스와 로마의 고대미술, 비잔틴, 로마네스크, 고딕 등의 중세미술, 르네상스 미술, 17세기부터 현대에 이르는 미술의 제경향과 유파 등을 알기 쉽게 소개하여 현대문화의 근원을 찾아보고 국제화 시대에 문화인으로서의 자질을 갖추게 한다.

This course is an overall survey of the history of western art with an emphasis on important works that have had a tremendous impact on the development of the culture of mankind. An accessible introduction to art from the Egyptian, Grecian, Roman, Byzantine, Romanesque, Renaissance up till the Contemporary period will be given with a special focus on the varying characteristics of the different schools and styles.

L0547.003900 아시아의 종교와 미술 3-3-0

Religion and Art in Asia

이 강의는 아시아 지역에서 고대부터 근대기까지 다양한 종교와 관련하여 제작된 다양한 장르의 시각 미술을 살펴본다. 종교는 인간의 세계와 삶을 넘어선 영역을 탐구하며, 문명의 시초부터 인간의 문화와 일상생활에 큰 영향을 미쳐왔다. 불교, 힌두교, 이슬람교 등 아시아 지역에서 창출된 시각적 조형물들에 깊은 영향을 미쳐 온 여러 종교와 관련된 건축, 조각, 회화 등을 감상하고, 종교별로 다르게 나타나는 조형물의 특징 및 성격을 이해하는 데에 이 수업의 목적이 있다.

This course provides a survey of various genres of visual arts created in the context of various religions from ancient to modern periods in Asia. Religion explores areas beyond the human world and life, and has had a profound influence on human culture and daily life since the beginning of civilization. This course is designed to appreciate the visual culture related to various religions, such as Buddhism, Hinduism, Islam, and others, which have been deeply in-

volved in the material culture created in Asia, including architecture, sculpture, and painting, and to understand the characteristics and meaning of art that differs from religions to religion.

043.047 서양철학의 이해 3-3-0

Understanding Western Philosophy

본 과목의 목표는 철학적 문제의 본질적인 성격을 해명하고 중요한 철학적 주제들을 검토하면서 철학이 어떤 학문인가를 살펴보는 데 있다. 본 과목의 강의내용은 크게 2부로 나누어진다. 강의의 서두에 해당하는 제1부에서는 철학에 대한 일반적이며 예비적인 고찰이 이루어진다. 강의의 제2부의 목표는 서양철학의 중요한 주제들을 검토하면서 제1부에서 이루어진 철학에 대한 일반적이며 예비적인 이해를 보다 더 구체적이며 심층적인 이해로 바꾸는 데 있다.

The objective of this course is to examine the nature of important philosophical problems and topics. The first part of the course deals with the basic question: What is the distinctive characteristic of philosophy? The second part deals with the various philosophical problems related to art, religion and other sciences. Also examined are key issues in metaphysics and epistemology such as existence, essence, knowledge, truth, empiricism and rationalism.

043.048 동양철학의 이해 3-3-0

Understanding Asian Philosophy

전통적으로 동양철학의 범주에는 철학사상으로 불교, 유교, 도교가 포함되고 지역적으로는 남아시아(인도, 세이론), 동북아시아(중국, 일본, 한국), 동남아시아(미얀마, 태국 등)가 그 범위에 든다. 경우에 따라서는 아랍권인 서남아시아를 포함시키기도 한다.

본 과목은 교양과목으로서 학생들의 동양철학에 대한 기대를 충족시키기 위해 지역적 특색을 강조하기보다는 문화, 사상적인 측면에 비중을 두는 것이 바람직하다. 따라서 크게 불교, 유교, 도교, 한국의 민간신앙에 나타난 삶과 죽음의 문제를 다루게 될 것이다.

In this course, students will learn about the cultures and thoughts of various Asian traditions. A wide range of topics are dealt with in this course, ranging from Buddhism, Confucianism and Taoism to Korean folk beliefs. The areas that are surveyed in this class include South and Southeast Asia (India, Ceylon, Myanmar, Thailand) as well as East Asia (Korea, China, Japan).

043.049 현대사회와 윤리 3-3-0

Modern Society and Ethics

이 강의에서는 과학 기술의 발달에 따라 현대사회에서 새로이 제기되는 주요한 윤리적 문제로서 생명·의료윤리, 정보윤리, 환경윤리 등에 대해 실천윤리(practical ethics)적 접근을 하고자 한다. 또한 전통과 근대성이 맞부딪히면서 공존하는 현대 한국 사회의 특수한 윤리적 상황을 고찰하는 장을 마련하여 지금까지 다른 여러 이론적 성찰들을 매개로 수강생들이 직접 현재의 우리 모습에 대해 반성적으로 성찰해보는 기회를 갖고자 한다. 특히 현재 한국 사회의 민주주의의 구축과 관련해서 문제가 되고 있는 여러 주제들, 예컨대 집단주의, 신뢰성, 유교윤리 등을 다루고자 한다.

This course examines various theories in ethics and meta-ethics. From classic and contemporary topics in social ethics and political philosophy to modern practical ethics such as bio and information ethics, the range of ethics discussed in this

class is far and wide. It outlines the minimum morality required for our society and critically reflects on its present situation.

L0547.002900 서양철학의 고전 3-3-0

Classics in Western Philosophy

이 과목은 세계, 자연, 인간, 사회를 바라보는 포괄적이고 근본적인 관점을 제시하는 서양철학의 대표적 고전 작품들을 다루며, 스스로의 힘으로 철학적 고전을 읽고 서양철학의 주요한 논제들과 개념들을 이해할 수 있는 수강생들의 역량을 함양하는 데에 목적을 둔다. 학생들은 철학적 고전 텍스트의 의미와 가치를 탐구함으로써, 어떻게 철학적 성찰과 논쟁을 통해 일상생활 속의 다양한 문제들에 비판적으로 참여할 수 있는지를 배우게 될 것이다.

This course introduces representative works in western philosophy that have offered comprehensive and fundamental views on the world, nature, human being, and society. It aims to cultivate students' ability to read classical texts on their own and understand the major themes and concepts in western philosophy. By delving into the meanings and enduring values of classical texts, students will learn how to critically engage with various issues in everyday life through philosophical reflection and argument.

043.053 철학개론 3-3-0

Introduction to Philosophy

인간존재는 그 근본에 있어서 왜 철학을 외면할 수 없는 것인가, 철학이 제기하는 물음이란 주로 어떠한 성질의 것이며, 이러한 물음들에 대해 고대로 어떠한 해답들이 주어지고 있는가를 개관하고, 아울러 현재의 우리의 철학적 과제가 무엇인가에 대한 전망을 준다.

This course will delve into the various aspects of the nature of philosophy. It asks why human beings cannot avoid philosophy due to their nature, and what are the characteristics of the philosophical questions usually asked. The course also provides perspectives on our current philosophical problems.

L0547.001400 불교철학의 이해 3-3-0

Understanding Buddhist Philosophy

본 강의는 불교철학에 대한 역사적 이해와 나아가 불교가 제시하는 여러 이념들이 가진 심리학적, 철학적 의미맥락을 이해하려는 것이다. 이를 위해 먼저 인도불교를 중심으로 불교의 초기~대승시대에 이르기까지 불교철학의 기초를 형성한 사성제와 연기설 등의 핵심 개념들의 철학적, 심리학적 의미에 대해 논의하고, 이 교설이 동아시아 문화에 끼친 역사적 과정과 그 의미를 논의할 것이다. 그리고 이런 이론적 이해 위에서 현대사회의 가장 중요한 이슈의 하나인 인간과 자연환경의 관계, 개인과 공동체 간의 윤리적 문제, 동물의 생명권 등의 사회적 문제 등을 불교사상의 관점에서 자유롭게 논의하고자 한다.

This course focuses on the historical understanding of Buddhist philosophy, which spreads out over 2,500 years in India and East Asia, and the central themes of Buddhist philosophy, such as the Four Noble Truths and dependent origination. The course will also include aspects of the historical influence of Indian Buddhism on East Asian culture. In addition, we will discuss contemporary ethical issues, i.e., environmental ethics, animal rights etc. from the perspective of Buddhist philosophy.

043.058 생명의료윤리 3-3-0

Bio-Medical Ethics

이 강좌에서는 오늘날 가장 중대한 개인적, 사회적 관심사의 하나로 부각되고 있는 생명의료문제를 다룬다. 임신중절, 안락사, 장기이식 문제 등에 대한 철학적 성찰과 논의를 통해 이러한 문제들에 대한 사회적, 개인적 의사결정 과정의 도덕적, 윤리적 근거를 탐구한다. 이 강좌의 내용을 통해서 수강학생들은 현대사회의 문제와 이러한 문제들을 둘러싼 여타의 근본적인 문제들에 대한 안목을 얻게 될 것이다.

This course deals with the philosophical issues concerning bio-medical fields such as abortion, euthanasia and organ transplants. It will investigate the moral and ethical grounds on which decisions are made, including philosophical discussions of these topics. Students can expect to improve their ability to objectively and critically examine important, ethical problems.

043.060 사회철학의 이해 3-3-0

Understanding Social Philosophy

사회현실의 인식문제를 둘러싸고 일어난 방법논쟁에 관한 사적인 검토를 거쳐서, 사회인식의 이론정립에 있어서의 경험적, 분석적 방법의 타당성과 그 한계를 설명하며, 해석학과 변증법의 과학적인 성격을 밝힘으로써 이것들의 사회인식론으로서의 효용성을 연구하는 한편, 인간의 사회적 존재의 구조를 현대철학의 제이론을 통해 조명하여 인간의 공존제성의 특징을 규명한다.

This course examines debates on methodology for the knowledge of social reality, explaining the validity and limits of empirical and analytic methods in constructing social theories along with clarifying the scientific character as well as the utilization of hermeneutics and dialectics as theories of social knowledge. The course will also study the structure of human beings as social existence by examining the feature of co-existentiality of human beings through various analyses of contemporary philosophical theories.

043.064 동양철학의 고전 3-3-0

Classics in Asian Philosophy

본 과목은 중국과 인도를 중심으로 한 동양의 철학사상을 이해하기 쉽게 마련한 교양과목이다. 우선 중국의 선진시대 제자백가의 다채로운 학설을 소개하여 동양인의 정신적 지혜의 탁월성을 인식시키고 그 지적 유산의 사상적 영향과 확산현상을 소개한다. 인도사상 및 불교사상의 전개도 그 기본성격과 각 지역에서 전개 발달된 제특징을 학습함으로써 다양한 철학사상에 대한 인식을 도모한다.

This course helps students understand major topics in Asian philosophy through reading classics in Asian philosophy. The main topics of this course include Hinduism, Buddhism, and ancient Chinese thoughts.

043.065 과학과 비판적 사고 3-3-0

Critical Understanding of Scientific Reasoning

학생들이 일상생활이나 미래의 전문적 활동에서 접하게 될 다양한 과학적 정보를 이해하고 비판적으로 평가하는 능력을 갖추도록 만드는 것이 이 과목의 목표이다. 이를 위해 여러 가지 유형의 과학적 가설들을 분석하고 평가할 수 있는 이론적 틀을 개발하고 다양한 사례들에 적용하는 과정을 밟는다. 또한 과학적 지식이 개

인적 또는 공적 의사 결정에 영향을 미치는 여러 가지 형태를 이해하고 평가하는 방식을 다룬다.

This course aims at teaching students how to understand and critically evaluate scientific information they encounter in ordinary life and future professional activity. In doing so, it develops theoretical frameworks for analyzing and evaluating various types of scientific hypotheses, and applies them to diverse cases of scientific reasoning. It also helps students to learn how to understand and evaluate the various ways in which scientific knowledge influences individual or public decision makings.

043.066 과학의 철학적 이해 3-3-0

Philosophical Understanding of Science

이 과목에서는 경험 과학이 불러일으키는 여러 가지 철학적 물음들을 선택적으로 다루게 될 것이다. 과학의 목표는 무엇이며, 그것을 성취하기 위해 과학자들은 어떤 방법들을 사용하는가? 과학 활동은 세계에 대한 진리를 산출하는가? 과학은 과연 진보하는가? 과학적 활동은 흔히 이야기되는 것처럼 합리적인가? 과학은 가치 중립적인가? 과학과 사이버과학의 구분은 어떻게 가능한가?

This course examines various philosophical problems raised by empirical sciences. What is the goal of science? What methods do scientists use to achieve it? Does scientific activity help attain truths about the world? Does science progress? Is scientific activity rational as is often argued? Is science interest-independent? How can we draw the line between science and pseudo-science?

043.069 성의 철학과 성윤리 3-3-0

Philosophy of Gender and Sexual Morality

남녀 성 차이와 성 차별에 대한 이론들, 현대 여권주의의 다양한 주장 및 반론 등을 통해 인간과 성(gender)에 대한 철학적 이해를 도모하고 성(sex)과 결혼 및 사랑의 관계, 동성애와 이성애, 성적 도착과 변태, 포르노그래피 등 성 윤리와 관련된 갖가지 문제들을 논의하는 가운데 인간과 사랑 그리고 성에 대한 각자의 입장을 성찰하는데 도움을 주고자 한다.

The course aims at helping students develop their own views on love and gender by studying theories about sexual distinctions and discriminations. It examines various debates regarding modern feminism and discusses various topics such as sex, marriage, love, homosexuality and heterosexuality, sexual perversion and pornography, etc.

L0547.00280 인공지능과 철학 3-3-0

Artificial Intelligence and Philosophy

이 과목은 인공지능의 중요한 철학적, 인문학적 쟁점들을 고찰한다. 기계는 생각할 수 있는지, 인공지능은 가능한지, 기계가 감정이나 의식을 가질 수 있는지 등의 존재론적 물음뿐 아니라 인공지능의 도덕적 지위와 로봇 윤리의 문제, 그리고 인공지능과 실존적 위협에 관해 다룬다.

This course examines the significant philosophical problems surrounding artificial intelligence. It includes the ontological issues on the possibility of artificial intelligence, the moral status of AI, the ethical and social issues involved in designing ethical AI systems, and the problems of super-intelligence and existential risk.

043.071 논리학 3-3-0

Logic

논변에는 형식을 기반으로 하는 논변과 비형식, 즉 내용을 기반으로 하는 논변이 있는데, 이 과목은 주로 논변의 형식적 측면에 있어서 올바른 논변과 올바르지 못한 논변을 구분하는 방법과 원리를 알아보고, 이를 익히는 것을 목적으로 한다. 그 다루는 내용은 일상 언어의 기반 위에서 이루어진 전통적 아리스토텔레스 논리학에서부터 전통논리학의 새로운 해석과 기호화를 통해 이루어진 현대기호논리학 즉 명제논리와 술어논리 등 기호이치논리학 전반에 이른다. 이 과정에서 논리학의 기호론적 접근과 의미론적 접근의 비교설명도 덧붙여진다.

The goal of the course is to teach how to distinguish the right from the wrong argument from a formal perspective. It deals not only with the traditional Aristotelian logic, but also with the contemporary symbolic logic such as propositional logic and predicate logic. The comparison between the syntactic and the semantic approach to logic will also be discussed.

043.072 중국고전과 중국사상 3-3-0

Chinese Classics and Chinese Thoughts

중국고전은 중국문화의 근원이자 핵심으로 중국의 가치관을 집약적으로 반영하고 있다. 수천 년의 역사상, 중국고전은 중국문화에 깊은 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 세대를 거듭하면서 끊임없이 중국인의 인격과 정신을 형성하는 근원의 역할을 해 왔다. 이 강좌를 수강함으로써 학생들은 좀 더 심도 있게 중국전통문화와 중국역사를 이해할 수 있게 될 것이며, 또한 좀 더 생생하게 현대 중국인과 중국사회의 면모를 파악하게 될 것이다. 본 강의의 주요한 내용은 두 가지이다. 첫째, 중국고전을 가려 뽑아 읽고 그 의미를 탐구하는 것이다. 둘째, 중국고전을 단서로 하여 중국전통문화와 중국현대사회에 대해 진일보한 비교 분석을 수행하는 것이다. 이 강좌는 중국 역사상 가장 중요하면서도 영향력이 큰 8개의 고전을 중심으로 진행될 것이다. 이들 텍스트 중, 《상서》, 《주역》은 공자가 편집 정리했다고 하는 6경 가운데 사상적 측면이 비교적 강한 고전이다. 《논어》, 《대학》, 《중용》, 《맹자》는 이른바 4서로 유가의 핵심경전이다. 《노자》, 《장자》는 도가의 핵심경전이다.

The Chinese classics which reflect the Chinese value are the source and the core of Chinese culture. For thousands of years, they not only have influenced Chinese culture deeply, but also have built and rebuilt the spiritual homeland for Chinese people generation after generation. Therefore this course will not only let students understand traditional Chinese culture and history thoroughly, but also offer a chance for them to know contemporary Chinese people and society. This course includes two main contents. One is to read and study the texts of the classics, while another is to analyze and explore traditional Chinese culture and contemporary Chinese society based on the classics. This course will teach eight most important and influential classics in Chinese history, namely Shangshu (the Book of History), Zhouyi (the Book of Changes), Lunyu (the Analects), Daxue (the Great Learning), Mengzi (the Book of Mencius), Laozi and Zhuangzi. Among them, Shangshu and Zhouyi contain richer thoughts in the Six Classics which arranged and edited by Confucius, Lunyu, Daxue, Zhongyong and Mengzi, namely the so-called Four Books are the core classics of Confucianism, while Laozi and Zhuangzi are the core classics of Taoism.

L0547.000100 도덕적 추론 3-3-0

Moral Reasoning

이 교과목은 가치다원적 사회에서 도덕적 불일치에 직면하여 우리가 합리적으로 구사할 수 있는 도덕적 추론을 교육한다. 이 교과목은 수강생들로 하여금 현실의 도덕적 문제에 부딪히거나 도덕적 불일치 상황에 직면하였을 때 어떤 태도를 갖추어야 하고 어떤 도덕적 요소를 고려하고 어떤 사고과정을 거쳐야 하는지 안내하며, 현실의 도덕적 이슈에 관한 토론을 통해 그 과정을 체득하게 하는 것을 목적으로 한다. 도덕적 사고의 특징, 주관주의적, 상대주의적 도덕에 대한 대응, 기본적인 도덕이론과 도덕원칙, 논증의 종류와 분석과 평가, 전략적 문제해결에 대조되는 것으로서의 도덕적 문제해결, 여러 현실 속의 도덕적 이슈들을 다룬다.

The aim of this course is to help students to argue about moral issues in the situation of moral disagreement. In particular, the course aims to sharpen students' understanding of some important issues about morality and to guide students in the situation of moral disagreements about 1) what attitude is to be taken, 2) which factors are morally relevant, 3) how to reason about it. Students are expected to acquire and internalize reasoning process through discussions about moral issues. Characteristics of moral reasoning, responses to subjective or relativistic morality, basic moral theories and principles, analyses and evaluation of arguments are the subjects of this course. Some important issues about morality will be presented, commented and discussed.

L0547.000600 법과 가치 3-3-0

Law and Values

현재 한국사회의 논쟁적인 법적 사례 - 예를 들어, 연명치료 중단 허용, 사형제 · 낙태죄 · 간통죄 · 자발적 성매매처벌 · 군내 동성간 성행위 처벌 · 제대군인가산점제도의 위헌성, 도박 및 흡연에 대한 개인과 국가의 책임 범위 - 등에 대한 헌법재판소와 대법원의 판결을 비판적으로 분석 · 검토하고, 이를 통해 자연스럽게 윤리학 · 정치철학 이론들의 핵심 아이디어를 소개하며, 학생들의 토론을 통해 일견 대립하는 가치들에 대해 합리적으로 성찰하는 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

The goal of this class is to critically examine the precedents of the Constitutional Court and the Supreme Court of Korea (e.g., the cases about euthanasia, capital punishment, the punishment of abortion, adultery, prostitution, and homosexuality in the army, the affirmative action for veterans, and legal paternalism against smoking and gambling), to understand basic ideas of moral and political philosophy through those cases, and to develop critical thinking skills through class discussion.

L0547.004300 주제로 본 동양철학 3-3-0

Eastern Philosophy in Key Terms

동양철학의 주요 고전을 선독하고, 이를 바탕으로 주요 철학적 개념과 주제에 입문한다. 이 수업에서는 수강자의 이해를 돕기 위해 사회와 개인, 삶과 죽음, 신체와 마음, 욕망과 감정, 본성과 운명 등의 주요 키워드를 중심으로 동양철학의 주요 쟁점을 검토하고, 주요 개념을 이해한다.

This course introduces students to the major philosophical issues and concepts through the reading of selected texts in Asian philosophy. For student's understanding, focusing on key terms such as society and individual, life and death, body and mind, desire and emotion, human nature and des-

tiny, this course examines major issues and understands major concepts in Asian philosophy.

043.074 동서양의 종교적 지혜 3-3-0

Religious Wisdom in East and West

지식(Knowledge)이 체계화된 정보라면, 지혜(Wisdom)는 삶을 통일하는 힘(integral power of life)이다. 지혜는 고전문화권에 따라 그 전통을 형성했고, 고전문화권이 곧 세계문화권을 형성했다. 그러므로 동서양의 지혜의 전통을 이해하는 것은 곧 세계문화권을 형성하는 세계관의 맥락과 내용을 들여다보는 것과 같다. 따라서 세계문화사를 형성하는 세계관의 맥락과 내용을 조망함으로써 현대인의 삶의 내용을 통찰하는 힘을 얻을 수 있다.

This course aims to cultivate insight into contemporary life by surveying the contents and contexts of world religious traditions.

043.075 성서와 기독교 사상의 이해 3-3-0

Understanding Bible and Christian Thought

이 과목의 첫 부분은 성서를 포함한 관련된 자료를 소개하고 예수를 중심으로 한 중심 주제들을 다룰 것이다. 그리고 나서, 기독교 역사를 기독교 태동부터 지금까지 등장하는 기독교의 간결하지만 종합적인 논의들을 소개하고, 강의 후반부에는 현대 다원적인 상황에서 기독교인의 역할을 토론하고자 한다.

This course begins with an introduction to the biblical sources and discussion of the central figure of Jesus. Then it will deal with concise but comprehensive discussions of Christian theology, the history of Christianity from its origin to the present day. Later part of the lecture will discuss the role of being Christians in modern pluralistic context.

043.076 종교 상징의 세계 3-3-0

Understanding Religious Symbols

본 과목은 인류의 보편적인 정신적 유물인 종교상징을 이해하는 시각을 갖추어, 인간과 문화에 대한 통찰력을 함양하도록 하는 것을 목표로 한다. 또한 학생들이 세계의 중요한 종교상징의 의미를 이해하고, 복잡한 문화 현상들 뒤에 깊이 뿌리내리고 있는 종교상징들을 찾아내는 능력을 배양하도록 할 것이다. 종교상징의 이론적 설명을 이해하고 여러 상징들을 실제로 접하고 해석하는 훈련을 통해, 동서양의 고전은 물론 현대 문화를 읽어내는 능력의 기본이 갖추어질 것으로 기대된다. 이를 위해서 먼저 종교상징의 형태 및 구조를 파악하도록 하는 기본적인 이론들을 간략히 다룬다. 다음으로, 원시종교로부터, 고대종교, 힌두교, 불교, 중국 및 일본의 전통종교, 유대교, 기독교, 이슬람교, 그리고 현대 신종교에 이르기까지 여러 종교전통에서 사용되는 종교 상징들을 직접 접하고 해석하는 작업을 하도록 할 것이다. 제시되는 교재들 이외에도 다양한 시청각자료를 사용하도록 하겠다. 마지막으로 영화, 문학, 스포츠, 조형미술 등의 현대문화의 뒤에 감춰져 있는 종교상징들을 학생들 스스로 읽어내는 훈련을 하는 과정이 배치될 것이다. 강의와 더불어 각 주제마다 비평적 글쓰기 수업을 병행하고, 온라인과 오프라인을 통한 토론에 참여하도록 유도하여, 자신들이 생각해낸 내용을 표현하는 훈련도 하도록 할 것이다. 본 과목의 이러한 과정들을 통해 단순히 종교상징에 대한 지식을 갖추는 것만이 아니라, 인류의 사유방식과 세계관에 대한 이해의 폭과 깊이가 심화될 것으로 믿는다.

This course aims at developing students' insight into human beings and cultures by introducing various perspectives that help understand religious symbolism, which is, I believe,

one of the universal mental inheritances of humankind. By offering students theoretical explanations and training them to interpret religious symbols, students will better understand meaning and significance of important religious symbolism, cultivating their ability to interpret the symbols behind complex contemporary cultural phenomena, as well as symbols seen in the classics. To achieve this goal, first students will study basic theories that explain religious symbols. Next, they will examine religious symbols of various religious traditions, starting with primitive (or archaic) religion, and then moving on to world religions including Christianity, Buddhism, and Islam. Finally we will consider new religious movements of the modern world. Audiovisual materials will be used extensively in this class. Students will be expected to develop their own creative interpretations of religious symbols in various contemporary cultural contexts. They will look at movies, literature, sports, and arts to develop their interpretive skills. Throughout each step, students will be trained in critical writing skills and be asked to participate in class discussion; they will learn to express their ideas in a clear and convincing manner. I am confident that students will develop a deeper understanding different worldviews.

L0547.002400 종교학의 이해 3-3-0

Understanding Religious Studies

<종교학의 이해>는 비전공학생들에게 종교학이라는 학문 분야에 대한 기본 지식을 갖추 기회를 제공하고, 학생들로 하여금 인간의 가장 복잡하고도 심오한 사상과 행위를 수반하는 종교를 객관적으로 이해하는 시각을 갖추도록 하는 것을 목표로 한다. 본 강좌를 통해 학생들은 종교에 접근하는 다양한 학문적 관점들을 비판적으로 검토하고, 신화, 의례, 종교 경험, 시간과 공간 등 종교의 주요 요소들에 대한 종교학의 설명 방식들을 학습하게 될 것이다. 나아가, 비교종교학, 종교사회학, 종교심리학, 종교인류학 등 주요 종교학 방법론들을 공부하여, 인간과 문화에 대한 이해의 폭과 깊이를 확장해온 종교학 전반에 대한 지식을 갖추도록 한다. 또한 종교 간 갈등과 같이 현대 사회에서 발생하는 종교적 문제들을 살펴보고, 그 해결에 종교학적 시각이 기여할 수 있는 바를 검토한다.

"Understanding Religious Studies" is designed to provide students with basic knowledge of the academic discipline of religious studies and to help them take an objective view of religion, which is believed to involve the most complicated and profound human thoughts and practices. Students will be encouraged to examine various academic perspectives through which scholars have approached religion and to study the way they have explained central topics of religious studies, including myth, ritual, religious experience, and sacred place/time. In addition, this course will ask students to have a broad view of religion, as well as religious studies, by illuminating major methodologies that have been used to elucidate religion by scholars of subdisciplines or related fields, such as comparative religion, sociology of religion, psychology of religion, and anthropology of religion. Students will also be expected to ferret out delicate religious issues of the contemporary global world, for instance conflicts between religions, and to think over how religious studies would contribute to their settlement.

043.078 인간과 종교 3-3-0**Man and religion**

종교는 인간문화의 한 층을 이루고 있으며, 따라서 종교를 이해하는 것은 인간 문화와 더불어 인간 자체를 이해하는 하나의 길이 될 것이다. 본 강의는 종교를 낳고 지탱하고 변화시켜 온 인간 문화의 구조와 역동성에 관하여 다룬다. 이를 통하여 우리는 인간의 문화창조과정과, 그 문화 속에서의 종교의 구조와 역할, 그리고 종교와 타 문화 영역과의 연관성, 오늘날의 삶에서의 변용과정 등을 이해해 갈 것이다.

This course provides an examination of the structure and dynamics of culture, focusing on how they have created, maintained and changed religions.

043.079 신화와 역사 3-3-0**Myth and History**

통상 신화와 역사는 상반되는 개념이다. 즉 신화는 역사 이전의 허구적인 것으로 여겨지고 있다. 본 강의는 이와 같은 상식적인 선입견을 배제하고, 기본적으로 신화와 역사를 동일한 지평위에 올려놓고 진행될 것이다. 따라서 신화만이 실재한다든가 또는 역사만이 실재한다는 식의 이해보다는 양자가 인간의 삶에서 어떻게 의미 있는 영역으로 존재하는가를 주목한다. 더 나아가 신화와 이데올로기의 문제까지 관심을 확장하여 궁극적으로는 신화해석에 있어서의 새로운 가능성에 대해서도 논의할 것이다.

This course illustrates how myth and history have enriched and added meaning to the lives of human beings.

043.080 세계종교입문 3-3-0**Introduction to World Religions**

이 과목은 종교학도 뿐만 아니라 세계종교에 관심 있는 일반 학생들을 위한 교양강좌로서 세계종교의 종류와 각 종교의 역사, 신념유형, 신앙의 실천 등의 문제를 개괄적으로 검토하는 것을 목적으로 한다. 이는 갈수록 복잡해져가고, 지역 간의 시간적 공간적 거리가 축소되어가는 현대문화 속에서 과거의 그리고 다른 지역의 문화적 공간이 되는 종교들을 이해할 수 있는 길을 제공해 주고, 이를 바탕으로 타문화는 물론 우리 자신의 문화를 이해하는 데 좋은 길잡이가 되어줄 것이다.

This course provides an overview of various religions and their histories, including the differing faiths of the world and their practices.

L0547.002500 명상과 수행 3-3-0**Meditation and Practice**

종교를 이해하는 데 중요한 측면 중의 하나로 '실천'의 차원을 빼놓을 수 없다. 종교는 인간의 총체적인 삶의 방식을 제시하고 있는 만큼, 종교 공동체 성원의 몸과 마음의 존재 양태를 방향지우고 결정짓는다. 달리 말하면 종교 공동체의 성원은 종교 교유의 교리뿐 아니라 실천의 전통을 공유함으로써 특정 종교 전통의 정체성을 유지하기도 하고, 또 새로운 실천의 방법을 창조함으로써 종교 전통의 새로운 분파와 전개 국면을 만들어가기도 한다. 본 수업은 이러한 종교적 실천 전통을 이해하는 것을 목적으로 다양한 종교 전통의 명상과 수행의 여러 양상들을 살펴보고자 한다. 각 종교 전통이 지향하는 궁극적 실재의 이해 혹은 일치에 도달하기 위한 정신적·신체적 수행 양상은 어떠한 것인지, 또한 그 공통점과 차이점은 어떠한 것인지 살펴봄으로써, 다양한 종교 전통의 명상과 수행법에 대한 객관적인 시선과 함께 종교적 다양성에 대한 성숙한 이해와 대화의 태도를 함양하는 기회를 마련하고자 한다.

This course introduces the various religious traditions of meditation and practice. The aim of this course is to understand the aspect of 'practice' in religious traditions, which orients and even determines the state of mind and body of the members of the religious community. In other words, by sharing a certain tradition of religious practice, members of a religious community manage to sustain their religious identities; at the same time, they can also modify their shared religious practice in order to make a new religious movement or develop the tradition they inherited.

In order to understand such aspects of religious practice, the course explores diverse faces of meditation and practice in various religious traditions so as to ascertain their commonalities and differences, and provides students with the opportunity of to cultivate an objective perspective on various religious practices. Also, the course aims to foster an attitude of mature reflection on religious diversity as well as an attitude of constructive dialogue with the religious practitioners.

043.083 미학과 예술론 3-3-0**Aesthetics and Art Theory**

본 과목의 목표는 미학적 주제들을 검토하면서 미학이 어떤 학문인가를 살펴보는 데 있다. 강의는 미학의 고유한 문제와 그에 접근하는 방법을 개괄적으로 설명하는 것으로 시작하여, 미적 판단과 미적 경험, 예술의 개념과 본질, 예술작품의 존재론, 모방, 표현, 감정, 예술과 도덕성, 예술 작품의 가치 평가 등의 문제들을 다룬다. 강의 후반으로 진행할수록, 현대의 예술과 문화가 심각하게 전환되고 있는 현상에 주목하면서 미학의 중요한 주제들이 현대적 예술 상황과 만나 생겨나는 쟁점들을 검토하고자 한다.

This course is on the foundations of the significant problems and methods in the history of aesthetics and contemporary aesthetic thought.

L0547.002600 철학으로 예술 보기 3-3-0**Philosophical Perspectives on Art**

예술은 인간의 실천적 삶의 결실일 뿐 아니라 철학적 반성의 대상이기도 하다. 우리는 인간 삶의 의미와 가치를 모색하는 예술에 대한 철학적 사유를 통해 우리 자신과 세계에 대한 이해를 심화할 수 있다. 이런 의미에서 본 교과목은 예술철학을 단순히 이론철학의 한 분과로서가 아니라 복잡다단한 예술적 삶의 현상에 대한 철학적 사유의 생생한 확장으로 보는 것을 전제로 한다. 예술과 관련된 주요 개념들의 역사적 기원과 맥락, 예술을 둘러싼 철학적 담론들의 배경과 의미, 예술 정의와 예술비평적 범주들의 형성과 변용 과정을 살펴보는 것이 본 교과목의 목표이다. 이러한 탐구의 과정에서 수강생들은 변화하는 예술 현실에 대한 심도 있는 수용 능력뿐만 아니라, 나아가 예술에 입각한 철학적 사유의 역량을 키우게 될 것이다.

This course inquires into the relationship between art and philosophy. Art is the fruit of practical life and the object of philosophical reflection. We can obtain an intensive insight of ourselves and our world through philosophical thought. The goal of this course is to study the historical origin and context of the major concepts regarding art, the background and meaning of philosophical discourses around art, and the process of formation and transfiguration of the definition of art and its critical categories.

043.085 자아탐색과 자아실현 3-3-0

Self-reflection and Self-realization

이 강좌는 자아를 탐색하는 것과 자아실현의 상호관계에 대한 철학적 반성을 목적으로 한다. 개인으로서 인간은 처음에는 주로 신, 다음에는 자연, 그리고 현대에 와서는 사회와 관계되어 이해되고 있다는 사실에 근거하여 문화와 역사의 본질을 분석함으로써 개인과 사회의 상관관계를 살펴본다. 초자연적이거나 자연적이지 않은 사회에 의하여 결정되는 개인에게 요구되는 것은 윤리적 책임인바, 개개인이 자신을 결정하는 사회에 대해서 어떻게 윤리적 책임을 감당할 수 있는가를 성찰해 본다. 현대사회가 필요로 하는 정의에 대한 철학적 반성이 첨가된다.

This course is a philosophical reflection on the relations between self-reflection and self-realization. Presupposing that man as an individual has first been understood in his relation to the gods, then to nature, and recently to society, this course tries to see, through an analysis of the nature of culture and history, how individuals and society are mutually affected. Since an individual's life and destiny are primarily determined by society and not by supernatural or natural forces anymore, an attempt is made to see how an individual can be ethically responsible for the society which determines him. It adds a philosophical analysis on the nature of justice which is relevant to modern society.

043.086 사상과 윤리 3-3-0

Social Thought and Ethics

학생들이 책임 있는 시민으로 성장하기 위해서는 자신들의 전 공분야와 관계없이 공동체로부터 파생되는 일련의 중요한 윤리·정치적 쟁점들에 대하여 이해하고 평가할 수 있는 능력을 반드시 지녀야 한다. 이를 위하여 본 교과목은 인간과 사회에 대한 여러 가지 사상들을 비교·분석하면서 자유, 정의, 덕목, 민주주의, 시민성 등의 문제에 대하여 논의하고자 한다. 특히 바람직한 공동체를 형성하기 위해 요구되는 기본적 지식을 습득하는 한편, 토론수업을 통하여 시민으로서의 바람직한 태도와 자신의 관점을 설득력 있게 개진하는 능력을 함양하는 데 중점을 두고자 한다.

This course assists students as responsible citizens in developing the ability to understand human nature and society. Reading major texts in great books in political philosophy and ethics, It will discuss some important topics that are central to the design of the well-ordered society. Particular attention will be directed to the ways in which they contribute to a broader conversation about freedom, justice, virtue, democracy, citizenship, and so on. Students are expected to gain a normative perspective on their own and to pursue the subject through presentations and discussions.

L0547.002700 인도의 전통과 현대 3-3-0

Tradition and Modernity in India

이 과목은 인도 및 인도문명권을 총체적으로 이해하기 위한 교양과목으로 인도 아대륙의 물리적 환경과 함께 역사, 종교, 사회, 문화에 대한 기초지식을 습득하는 것을 목표로 삼는다. 우리가 지니고 있는 인도에 대한 대중적인 인식 또는 편견에서 벗어나 현대 인도의 사회현상과 문제들을 이해하기 위하여 인도의 역사를 간략히 살핀 후, 고대 문명부터 이슬람까지 다양한 종교가 인도에 뿌리내린 과정, 그리고 식민통치와 독립에 따른 인도사회 및 학문의 변화에 대해 알아보하고자 한다. 이와 함께 건축과 예술, 의복, 음식, 대중문화 등 일상에서 접할 수 있는 소재를 인문학적인 시각

으로 접근하여 살펴보고자 한다.

This course is planned to help students achieve a holistic understanding of India and the Indian civilization through an introduction to the physical environment, history, religions, society, and culture of the Indian subcontinent. We aim to look beyond the popular images and prejudices of India, and examine the current social phenomena and problems through a survey of Indian history, the trajectory of various religions in India, and the social changes in India as well as Indian studies through the turmoil of colonial rule and independence. We will also discuss architecture and art, clothes and food, popular culture with a critical perspective.

L0548.000100 역사 속의 전쟁과 평화 3-3-0

War and Peace in History

본 과목에서는 오늘날 국제정치 체제의 역사적 발전 과정을 주요 전쟁과 평화 조약을 중심으로 살펴보고자 한다. 30년 전쟁부터 베트남 전쟁까지 주요 전쟁의 발발 원인과 과정 그리고 종식에 대한 공부를 통해 본 과목은 오늘날 국제정치 체제의 본질을 이해하는데 도움이 되고자 한다.

This course looks into the historical development of modern international system through major wars and peace treaties. By studying the causes, courses, and conclusions of major wars, from the Thirty Years' War to the Vietnam War, this course intends to help students to understand the nature of contemporary international system.

044.002 현대정치의 이해 3-3-0

Introduction of Contemporary Political World

오늘날 세계는 탈근대화, 지구화, 정보화와 같은 복잡하고도 급속한 사회변동 과정에 있다. 이러한 변화 속에서 인간이 본질적으로 '정치적 존재'라는 고전적 정치관에 많은 변화가 수반되었고, 나아가 사회통합의 핵심적 역할을 담당하는 정치의 내용과 형식, 국가의 역할에도 커다란 변화가 일어나고 있다. 이러한 변화에 따른 현대 정치의 본질에 관해 수강생들이 기초적 이해를 지닐 수 있도록 하는 것이 본 강의의 목표이다. 특히, 본 과목은 정치제도나 정치경제를 중심으로 정치현상을 탐구하였던 기존 개론의 접근 경향으로부터 탈피하여 국가, 시장경제, 시민사회, 문화, 국제관계 등 제반 제도 및 환경들의 변화와 특징에 관해 다양한 학문분야를 아우르는 포괄적 시각으로 접근함으로써 현대 정치의 이해를 새롭게 하고자 한다.

This course enables students to understand the changing nature of contemporary politics. The world is undergoing rapid social changes, such as post-modernism, globalization and informationalization. Because of these changes, the traditional political view-that human beings are essentially 'political beings'-has been greatly transformed. Moreover, the content and form of politics and the role of the state have changed radically.

044.003 정치와 정치이념 3-3-0

Politics and Political Ideology

본 강좌는 현대에 이르기까지 정치세계에서 영향력을 행사해온 다양한 이념들에 대한 체계적인 이해를 통해 학생들의 시민정신과 정치적 사유능력을 제고함을 목적으로 한다. 정치이념은 정치공동체의 질서 수립과 유지, 그리고 개혁과정에 작용하는 상징체계로서 인간의 집단적 삶의 조건과 목적, 운영의 원리에 대한 관념 및

가정들로 구성된다. 그리고 정치행위에 대한 의미부여와 집단적 정체성 형성, 사회통합의 기능을 담당하며, 정치적 과제 수행에 필요한 사상적 기반을 제공한다. 따라서 정치공동체를 지탱하는 기본 이념 및 신념에 대한 이해는 시민교육의 일환으로서의 중요성을 갖는다.

This course is intended to help students understand the significance of political ideas and the value of public autonomy by reading and discussing classical texts in the history of political thought. Political ideas, being in action as a system of symbols underlying the whole process of collective (inter)actions, consist of notions and assumptions on the goals and conditions of political life as well as structuring principles of the body politic. They illuminate meanings of political actions, serve to form a collective self-identity, maintain social integration, and provide ideological grounds for effective implementation of public policies. In this regard, understanding the ideological foundation of politics constitutes a core of political education.

044.004 한국정치의 분석과 이해 3-3-0

Understanding and Analyzing Korean Politics

이 과목은 한국정치를 국제정치적, 정치경제적, 정치문화적, 정치과정적으로 분석하는 데 목적이 있다. 국제정치적 분석에서는 미국과 소련과 같은 강대국들이 한국의 정치에 어떠한 영향을 미쳤고 앞으로 우리는 어떠한 대외정책을 가져야 할 것인지에 대해 논의한다. 정치경제적 분석에서는 한국정치는 우리의 경제발전에 어떻게 영향을 미쳤고 또 경제발전은 우리 정치에 어떻게 영향을 미쳤는지를 소개한다. 정치문화적 분석에서는 전통적 정치문화는 현대 정치문화와 어떠한 연속성과 단절성을 갖고 있는지를 살펴본다. 정치과정적 분석에서는 한국의 정치과정은 외국과 비교할 때 어떠한 특성을 갖고 있는지를 분석한다.

This course analyzes contemporary Korean politics from the four perspectives: international politics, political economy, political culture and political processes. From the perspective of international politics how Korean politics has been influenced by international politics surrounding the Korean peninsula is analyzed. From the political economy perspective how Korean politics has influenced our economic development and vice versa is introduced. From the perspective of political culture contemporary Korean culture is compared with traditional political culture to find out what continuities and discontinuities there are between them. From the political process perspective characteristics of Korean political process are described in comparison with other democratic countries.

044.006 정치학개론 3-3-0

Introduction to Political Science

정치학의 제 분야인 정치사상, 정치이론, 정치과정, 비교정치, 한국정치, 국제정치에 관한 소개를 바탕으로 정치학 전반에 대한 이해를 도모함과 동시에 올바른 정치의식의 함양을 목적으로 한다.

The goal of this course is to help beginners in the study of Political Science to understand the basic concepts necessary for theoretical analysis and research of political phenomena.

In addition, it will allow the students to understand social phenomena from a political perspective.

044.007 국제정치학입문 3-3-0

Introduction to International Relations

이 과목은 국제정치의 올바른 이해를 위한 분석시각을 검토하며 국제정치의 구조와 동태를 역사적으로 파악하는데 목적을 둔다. 특히 본 강의를 통하여 이러한 국제정치가 한반도에 어떻게 영향을 미쳐왔으며, 이에 대한 대응으로서 한국의외교정책은 역사적으로 어떻게 전개되어 왔으며, 앞으로 추구되어야 할 방향은 어떤 것인가 등의 문제를 분석하는 데 그 초점을 둔다.

This course examines the state and dynamics of international politics. It will place special focus on the history and future direction of Korean foreign policy and the ways international politics has challenged the Korean Peninsula.

L0548.000400 영화 속 세계정치 3-3-0

Politics and World Leaders on Film

이 강좌는 영화라는 영상매체를 통해 전달되는 세계 지역 지도자들의 리더십을 정치 이론과 개념을 투영해 비교하며 평가한다. 수강생을 매 강의마다 2개 조를 지정해 한 조는 영화 속 역사 배경 및 주요 인물을 소개하고, 그를 둘러싼 해석을 주요 토론 거리를 제시하며 연계된 이론 및 개념을 정리한다. 그리고 이어 해당 영화 부분을 감상한 후, 나머지 50분 동안 두 번째 조가 감상한 영화 내용과 앞서 첫 조가 제시한 논지를 중심으로 토론을 주도한다.

This course introduces students to politics and world leaders through films, in which they are to apply the theories and ideas from their handouts and textbooks. Students form into two groups per week to help their classmates navigate through the pre-selected clips of films they will watch later in class. The class consists of discussion led by two teams and a session to watch some parts of the films chosen.

L0548.001200 지구화 시대의 공공외교 3-3-0

Public Diplomacy in the Age of Globalization

최근 공공외교는 정부 간 협상을 통해 국제관계를 다루던 전통 외교와 달리 다양한 정부 및 비정부 주체가 소프트파워를 활용하여 타국 대중여론의 지지를 확보하고자 하는 외교의 새로운 형태이다. 특히 21세기 디지털 커뮤니케이션 시대의 공공외교는 시민사회의 성장과 세계여론의 활성화, 온라인 공간을 통한 문화콘텐츠의 전파 등으로 인해 그 의미와 범위가 더욱 심화, 확대되고 있음. 수강 학생들은 이 강좌를 통해 국제정치학적 시각뿐만 아니라 미디어/커뮤니케이션, 경제학, 역사학, 사회학, 심리학, 경영학, 과학기술, 문화예술 등 여러 다양한 학문 분야의 시각을 통해 공공외교의 의미와 역할을 탐색한다. 이 강좌는 여러 학문분야의 전문가들을 초청하여 공동으로 강의가 진행되며, 학생들은 한국국제교류재단과 한국국제협력단 및 반크와 같이 공공외교가 수행되고 있는 현장을 탐방함으로써 다양한 층위와 범위에서 이루어지고 있는 공공외교를 이해할 수 있다.

Public diplomacy is one of the most salient issues of foreign policy in the 21st century, which seeks gaining hearts and minds of the foreign public rather than foreign governments. Especially, public diplomacy in the age of digital communication, the role of public diplomacy has become increasingly important with the growing activities of civil society and further activated world public opinion. Students are expected to visit public diplomacy-related government and non-government organizations and how different fields of study explain differently the role and influence of public diplomacy. By inviting several experts in various fields of study, this lecture

discusses how media and digital communication, art and culture, trade and technology could take part in achieving the goals of public diplomacy.

L0548.001300 한반도 평화와 통일의 쟁점 3-3-0

Emerging Issues on Peace and Unification of the Korean Peninsula

21세기 한반도의 새로운 세대들에게 있어서 통일보다 평화가 우선적 가치로 자리 잡을 개연성이 크며, 이 새로운 세대 사이에서는 한반도에서 평화나 통일과 연관되어 토론되어질 이슈의 외연이 넓혀질 가능성이 높다. 따라서 보건, 환경, 에너지, 지방 행정, 기술, 이주, 복지, 교육, 문화 등과 같은 다양하고 실제적인 이슈들에 대한 이해가 새롭게 펼쳐질 평화, 공존, 통합, 통일의 과정에서 중요하게 제시될 것으로 예상된다. 담당 교수를 비롯한 다양한 분야의 전문가들이 공동으로 진행하는 본 강의를 통하여 수강 학생들은 평화와 통일에 대한 전통적인 시각과 이에 대한 비판, 그리고 신지정학적 입장에서 평화와 통일과 연관되는 다양한 방식과 논의들을 비교적 관점과 다각적 시각에서 제공받을 수 있으며, 한반도의 평화와 통일과 관련된 환경, 주제, 인식 그리고 그 방법에 대한 새로운 이해를 높일 수 있다. 또한 본 강좌는 수강생들이 수업 들은 후 직접 참여하는 토론 주제를 통해 서로가 갖고 있는 다양한 의견에서 나타나는 차이를 이해하고, 나아가 평화와 통일에 대한 공유되는 인식의 기반을 발견함으로써 향후 미래에 한반도가 어떠한 방향으로 나아가야 하는지를 스스로 모색하는 기회를 제공하고자 한다.

In the coming decades it is likely that peace will become a priority value rather than reunification for the young generation of South Korea, and thus the outline of issues related to peace and unification of the Korean Peninsula will be expanded significantly. It is therefore expected that understanding of diverse and practical issues such as health, environment, energy, local administration, technology, migration, welfare, education, and culture will be important in the newly emerging process of peace, coexistence, integration and unification. In this lecture, students can analyze different aspects of peace and unification under traditional positions and their opposition, and neo-geopolitics discourses with comparative and multi-dimensional perspectives from many experts, including the main lecturer. In addition, through discussion sessions, students can also enhance their understanding of the differences in the various opinion among themselves, discover the basis of shared understanding of peace and unification, and finally find out the future path of the Korean peninsula for themselves.

044.008 인간생활과 경제 3-3-0

Human Life and Economy

경제학은 더 이상 사회과학이라는 테두리에 분류할 수 없을 정도로 그 응용범위를 넓혀나가고 있으며, 경제학적인 기본소양이 없을 경우 많은 사회현상을 이해하기 어려울 정도가 되었다. 경제학적인 분석도구, 경제생활의 발달과정, 시장경제의 작동원리, 경제주체의 경제행동, 국내경제와 국제경제와의 연관관계를 개괄적으로 파악하는 것이 경제학의 기초적인 소양을 쌓는 과정이다. 본 과목에서는 인간과 경제생활에 대한 기초적인 이해를 위하여 경제학의 분석방법, 개인행동, 국민경제, 세계경제에 대해 학습하고자 한다.

Economics, as an independent discipline, continues to advance at such a rate that it is no longer appropriate to regard it simply as a branch of Sociology. Our understanding of social phenomena is undoubtedly enhanced by the devel-

opment and wide application of modern Economics. This course consolidates students' understanding of basic economic principles by studying various issues and their relation to economic development. It also examines the working of the market, economic behavior and activities, as well as the international political economy. By the end of the course, students should have a better understanding of the use of economic analytical tools and methodologies, economic behavior, as well as national and international economic issues.

044.009 현대경제의 이해 3-3-0

Introduction to Modern Economy

지금까지의 경제학 전공학생들 위주의 다른 경제학 강좌에서와는 달리 경제학을 전공하지 않으면서도 경제신문이나 강의하는 시점에서 사회문제가 되고 있는 경제문제를 제대로 이해하고자 하는 학생을 대상으로 강의시점에 적절하다고 생각되는 주제를 선택하여 토의형식으로 강의를 진행하여 교양으로서의 경제교육이 이루어질 수 있도록 할 계획이다. 따라서 교재도 일간신문, 월간지 등의 경제기사나 소설에 나오는 경제이야기 등을 선택할 계획으로 있다.

Unlike other major courses for Economics, this course aims to equip students who are not majoring in economics with a deep, systematic understanding of current economic issues. Hence we deal with the current economic issues in the class. Throughout the course, the students will get better educated with a series of discussions on economic issues. For that, we are going to use economic articles on newspapers, periodicals or economic stories in novels.

044.010 경제학개론 3-3-0

Introduction to Economics

이 과목은 사회과학도들에게 필요한 경제적 전반에 관한 개요를 가르친다. 즉 경제 및 경제학이 어떻게 발전해 왔는가, 그리고 경제학이 분석하고자 하는 대상이 무엇이며 어떠한 방법에 의하여 어떠한 내용을 연구하는 것이 경제학인가를 개괄한다. 또한 인접된 제과학과의 관련된 경제정책과 이론과의 관련, 경제학의 각 분야에 대한 이론 정책발전의 이론 및 요지를 간결하게 소개하여 제반 사회과학에서의 경제학의 위치와 중요성에 대하여 인식을 높이는데 기여한다. 구체적으로는, 경제적 자유의 조건들은 무엇이며, 어떠한 정치 및 사회구조 속에서 구체화될 수 있는가를 살펴보고, 경제적 불평등은 어떠한 경제적 환경과 사회적 환경 속에서 해소될 수 있는가를 살펴보기로 한다. 경제가 발전하면 할수록 정치영역으로부터 경제적 영역으로 자유와 평등을 확대하는 것이 현대자본주의체제의 가장 시급한 과제라고 볼 때 경제적 자유와 평등의 함축성은 더욱 중요성을 지닌다.

This course surveys Economics and its objectives by introducing the correlation between economic policies and theories. Students will explore conditions for economic freedom, the economic aspects of political and social systems, and solutions to economic inequality.

044.011 남북관계와 통일의 전망 3-3-0

Prospects of South-North Relations and Unification

이 강의 내용은 오늘날의 남북관계와 통일의 전망에 대한 것이다. 그러기 위해서 이 강의는 역사적, 정치적, 사회적인 차원에서 남북관계를 조망하게 될 것이다. 주요 내용은 첫째, 남북관계의 역사를 객관적인 시각으로 살펴보고, 둘째, 오늘날의 변화하는 남북관계에 대해 정치사회적인 측면에서 분석하고, 셋째 앞으로의 전망에 대해 다른 나라의 사례를 통해 예측하는 것으로 구성된다. 이

강의의 내용은 변화하고 있는 남북관계를 이해하고, 앞으로의 전망을 살펴보는 데 있다. 오늘날 남북관계는 마지막 냉전의 청산 과정으로 들어가고 있다. 정부 간 대화뿐만이 아니라 민간차원의 교류와 협력이 활발하게 벌어지고 있다. 과거와 달리 수많은 사람들의 상대방 지역을 방문하고 있으며, 서로에 대한 이해도를 높이고 있다. 그러나 다른 한편, 한반도를 둘러싼 국제관계는 여전히 갈등과 긴장을 내포하고 있다. 특히, 북-미관계는 동북아시아는 물론 한반도의 평화에 직접적으로 영향을 미치고 있다. 이 과정에서 남북관계의 변화는 한반도 및 동북아시아의 평화와 번영을 위한 가장 중요한 원동력이자, 앞으로의 통일을 맞이하기 위한 준비의 성격도 갖고 있다. 이 강의는 남북관계의 과거와 현재의 변화를 객관적으로 살펴보고, 미래를 조감하는 올바른 시각을 확립하는 데 있다.

This class aims at understanding changes and prospects of the South-North relations. This course analyses the origin of the division of Korean Peninsula, the history of the development of the South and the North, and the significant changes since the Summit in 2002. On the basis of the above, we would try to predict the future of Korean Unification. Today, the South and the North take steps into the process to clear off the cold war era. The interchanges and cooperation between the two are going on actively. But, the international atmosphere surrounding the Korean Peninsula is still in conflicts and strains. Especially, the North and the U.S. relations are influencing on the peace of Peninsular as well as Northeast Asian region immediately. In this situation, the changes between the South and the North can be the main driving force for the peace, the co-prosperity of the Peninsula and the development Northeast Asia. This class intends to look into the changes of the South-North relations objectively and to establish the objective visions on the future of the Peninsula.

044.012 기업과 사회 3-3-0

Business and Society

현대사회가 발전함에 따라 성공적으로 조직을 경영하기 위해서는 조직경쟁력의 기초가 되는 지식을 습득하는 것은 필수불가결한 과제가 되어가고 있다. 이러한 지식은 어느 특정 학문분야만 학습해서 되는 것이 아니라 경제학, 사회학, 인류학, 심리학, 정치학 등 기초사회과학 분야와 경영학 분야가 어우러질 때 그 폭이 더욱 넓고 깊이 있는 것이 될 수 있다. 그러한 의미에서 이 과목은 기업 조직을 대상으로 하여 사회전반에 대한 기초지식의 이해를 통해 조직의 발전방안을 도모하는 데 강의 목적을 두고자 한다.

This course focuses on corporate structure and we discuss visions and methods that make it possible to accomplish positive relationship between business and society, by responding actively to continuous changes of business environment and performing social responsiveness. This course introduces basic theories and advance literature on business and society, and emphasizes diversified methodology with regard to socially responsible management. In addition, we study topics and cases about problems of macro management in our country.

044.013 경영학개론 3-3-0

Introduction to the Theory of Business

본 강의는 경영학에 입문하는 학생들로 하여금, 경영학의 기초적인 이론 및 개념과 실제 찾아볼 수 있는 최신 경영 이슈에 대해 학습하는 것을 목표로 합니다. 이 수업을 통해 학생들은 경영학의 전반적인 환경에 대해 배우게 될 예정이며, 그중에서 특히 전략 경영, 인적 자원 관리, 조직 관리 등의 주요 경영 이슈를 다

루게 될 예정입니다. 더불어 모든 강의는 케이스 스터디 및 그룹 활동으로 진행되며, 학생들이 직접 수업에 참여함으로써 실제 경영학 이슈에 대해 생각해보고 학습할 수 있습니다.

This class is designed to introduce students to the world of business. This course will introduce students to the environment in which business is transacted in modern times by presenting an overview of functional areas of business and the basic concepts of the business world. Students will learn about the external and internal environment of business. Especially, this course deals with real issues on the strategic management, human resource management, and the organizational structure of a firm to develop student's skills at understanding the business world. This course focuses on management issues from the case study and group activity. Students will have the opportunity to experience the processes and problems involved in working with other group members to reach a specific objective.

044.015 인류와 식량 3-3-0

Mankind and Food

신입생을 대상으로 하는 입문 강좌. 농업의 기원과 역사에 대하여 공부하고 농업혁명, 산업혁명, 정보기술혁명이 식량생산과 소비에 미치는 효과를 다룬다. 세계 식량문제의 본질, 세계화와 식량안보, 환경변화와 식량생산, 남한과 북한의 식량 문제 등을 학습한다.

This introductory course for freshmen includes the history and origin of agriculture, and the effects of the agricultural/industrial/information technology revolution on food production and consumption. Other topics include the nature of world food problems, globalization and food security, and environmental changes and food production. We will also discuss food problems in South and North Korea.

L0548.000900 현대사회와 법 3-3-0

Society and Law

생활인으로서 현대사회에서 발생하는 각종 법현상을 이해하고 대처할 수 있는 능력과 법의 사회적 기능과 법체제에 대한 비판적 안목을 함양하는 것이 목표이다. 법 현상을 과학적으로 분석하는 사회과학적 훈련도 겸할 것이다. 법에 대한 일반적인 지식을 바탕으로 사회에서 발생하는 법현상에 대한 토론을 통하여 수강생들이 스스로 법에 대한 이해를 심화시킨다. 따라서 사례를 중심으로 하는 토론식 수업으로 진행하며 수강생의 적극적인 참여가 필요하다.

In this lecture, we aim to train the students' ability to understand legal appearances through a critical viewpoint on the social function of laws and the legal system. To critically analyze legal appearances, we should teach students with a social scientific method. Discussions on various legal appearances and the social function of laws will increase the students' critical awareness on legal matters. Active participation in discussion sessions is very important.

L0548.001000 젠더와 법 3-3-0

Gender and Law

젠더와 법은 어떻게 만나고 있는가. 젠더(gender)란 여성과 남성을 포괄하는, 사회화의 결과로서 형성된 성적 특성을 일컫는다. 젠더는 법, 제도, 교육, 문화의 산물이며 군대, 가족제도, 노동, 시장, 정부 등에서 조직원리로 작용하는 사회적 체계이다. 본 강의에서는 법에 내재한 여성에 대한 편견과 차별 뿐 아니라 이러한 인식이 남성들에게 미치는 작용 역시 다루고자 한다. 법이 미치는

성별효과를 사회와 개인의 차원에서 따져보고자 하는 것이다. 1부에서는 법에 내재한 성별 고정관념, 페미니즘 이론, 평등과 차별론과 같은 이론을 다룬 후, 이러한 이론적 견지에서 2부에서는 성성(sexuality), 노동, 가족 분야의 주요 법령들을 살펴볼 것이다. 본 강의는 법학과 페미니즘, 사회학과 문화연구를 아우르는 학제적(interdisciplinary) 강의, 그리고 법을 통해서 한국사회의 젠더관계를 비판적으로 이해하고자 하는 사회과학 강의이다. 이를 통해 젠더간 평등 뿐 아니라 젠더 간 ‘공존’의 태도를 모색하고자 한다. 오늘날의 세계, 그리고 서울대학교 같은 남녀공학에서는 여성과 남성의 차이를 이해함으로써 ‘실질적 평등’을 달성하는 것이 사회발전과 정의(正義)에 부합할 뿐 아니라 각자의 조화로운 삶에도 기여할 것으로 보인다. 본 강의의 수강자들은 독서, 글쓰기, 활발한 토론을 하도록 지도받을 것이다.

How could the gender perspective make an encounter with the law? Gender has been understood as the product of the socialization of women and men have been undergone. Unlike the sex, it is the manifestation of institution, law, education, and culture of each society, and in turn, the norm of gender has become the very organizing principle of a society. This course offers the introductory knowledge on the law and legal policy that contains prejudice and discriminatory effects on women. In so doing, the course also deals with the gender bias against men. In the first Part, it will review the stereotype on gender in the current law, and feminist theory, and the notion of equality and difference. In the Part II, it will discuss specific statutes regarding sexuality, works, and family in mostly Korean law. This course will be the interdisciplinary that will bridge law, feminism, and social science and open to every students. Contemporary world and the SNU students need to have perspective on the ‘substantive equality’ between women and men so that both genders coexist equally and harmoniously. The students will be encouraged to do presentation, reading, and discussion during the course.

L0548.001100 시장경제와 법 3-3-0

Market Economy and Law

이 과목은 경제체제와 경제 질서에 대하여 살펴보고, 시장경제란 무엇인지, 그것은 어떻게 작동하는지, 그것이 정상적으로 기능하기 위해서는 어떠한 조건이 갖추어져야 하는지에 대하여 본다. 그리고 시장경제의 정상적인 기능을 보장하기 위하여 필요한 법과 제도에 대하여 알아본다. 우선 우리 헌법상의 경제 질서에 대하여 그 내용과 특징을 자세히 검토해 보고, 시장의 기능을 유지하기 위하여 필요한 자유롭고 공정한 경쟁을 촉진하기 위한 독점규제법(일명 경쟁법)의 내용을 살펴본다. 한편, 개인과 기업 등 경제주체 상호간의 거래관계를 규율하는 기본법인 계약법과 책임법을 살펴보고, 나아가 기업 활동을 규율하는 회사법과 경제적, 사회적 약자를 보호하기 위한 노동법과 소비자보호법 등에 대해서도 살펴본다.

This subject mainly examines the economic system and order as well as what the market economy is, how it operates, and also what kinds of conditions are necessary for it to operate normally. Further, it investigates the laws and regimes to ensure the ordinary function of the market economy. First, it considers the characteristics of the constitutional economic order and examine in detail the ‘Monopoly Regulation and Fair Trade Act’ which aims to promote free and fair competition thereby maintaining the function of market. In addition, it covers the contract and liability laws which consider free and fair trade relationships between the economic subject (ie. individuals and undertakings). Furthermore manages it the company laws which regulate enterprise activity,

the labor laws and consumer protect laws which are to protect the economically disadvantaged.

044.019

민주시민과 헌법 3-3-0

Democratic Citizenship, Constitution, and Civil Rights

이 강좌는 본격적 고등교육과정에 입문하는 우리 대학 학부 학생들에게 우리 사회의 일원으로서, 나아가 세계 사회의 일원으로서, 사회의 가장 근본적인 구성 원리와 가치체제를 담고 있는 憲法의 입문적 이해를 통해 향후 다양한 영역의 고등지식을 습득해 가고 다양한 전문직역에 진출하여 자아를 실현하고 세계사회에 봉사함에 있어 규범적 및 윤리적 기반이 될 민주적·민권 보장적 질서를 진지하게 생각하고 이해하는 장(場)을 제공하는 것을 목표로 한다. 또한 국가 최고법으로서의 헌법에 대한 입문적 이해를 통한 민주적 국가질서에 대한 이해와 민주시민으로서의 소양을 기초로 하여, 이념, 제도, 역사, 문화의 유기적 상호작용 속에서 궁극적 목표로서의 인권과 법치주의의 중요성과 함께 앞으로 다양한 전문영역에서 지적 도전을 맞이하고 연구를 수행해 감에 있어 민주사회의 기본적 틀을 유지하고 발전시켜가는 것과 민권보장의 중요성을 인식하고, 이를 위해 인간의 존엄성, 개인의 기본권, 자율·창의를 전제로 하되 한편 공동체에 대한 책임을 배양하는 것 역시 이 강좌의 주요 목표로 한다.

This course offers, to the undergraduate students entering the initial stage of the highest education in their respective fields, a forum to take seriously-and further develop their genuine perspectives therein-the structure of our government and its operation and the fundamental values as norms in our society, as established and ordained in our fundamental law of the constitution. During this course, the participating students will discuss the nature of the individual fundamental rights through the analysis of actual constitutional law provisions and cases, and will obtain a basic understanding on the governmental structure and its operations as a means to better protect the democratic values and the basic rights of the individuals. This course further includes discussions on the necessity and the mechanisms for the protection and preservation of the constitution. Finally, this course intends to be an advocacy for the heightened awareness of civil rights and of the responsibility towards the community and the constitution among the students as the democratic citizens of our society.

044.020

법학개론 3-3-0

Introduction to Law

법학이란 무엇이며, 어떠한 원리들이 법학의 토대를 이루고 있는가에 관하여 소개하는 학문이다. 대체로 법철학이 문제 삼고 있는 원리들을 토대로 하여 헌법을 위시한 현행 실정법이 어떠한 사항을 규율하고 있는가를 개괄적으로 소개함으로써 법학지식을 갖추 수 있도록 하는 강의이다.

This course offers an introduction to the study of Law, and to the principles which constitute the foundation of studies in Law. This course provides general outlines of issues related to current law, including the Constitution, and the basis of legal philosophical principles.

L0548.000500

예술과 지식재산 3-3-0

Art and Intellectual Property

한국이 고도산업사회로 발전하고 선진국가 대열에 근접함에 따

라 지적재산에 대한 법률적 보호가 국가적으로도 중요한 과제가 되고 있는 상황입니다. 본 과목에서는 대학생들을 위한 일반 교양 과목 차원에서, 예술보호에 가장 밀접한 법제라고 할 수 있는 지식재산권법에 관해 학습하게 됩니다. 특히 지식재산권법 중 하나인 저작권법은 종전까지 어문저작물을 주된 대상으로 하다가 현재는 첨단정보통신기술에서 파생하는 다양한 법문제와 가장 밀접한 법의 하나가 되었습니다. 본 과목은 저작권법을 중심으로 하여 예술보호 문제를 다룹니다.

As the Republic of Korea develops into a highly industrialized society and approaches the ranks of advanced countries, legal protection of intellectual property is becoming a national issue with high priority. In this course, undergraduate students will learn intellectual property law at the level of general education. This is because intellectual property law is the most relevant area of law protecting artistic property. This course especially focuses on copyright law, one of the intellectual property laws, which is most pertinent to the diverse laws and regulations derived from the most current information and communication technology. Relevant intellectual property legal system, which has changed dramatically with the advent of Internet technology, will be introduced as well. Introducing a legal system inevitably entails introducing the court decisions - domestic and foreign - in a dry manner.

L0548.000600 범죄와 형벌 3-3-0

Crime and Punishment

다양한 전공을 탐구하는 대학생의 기본 소양으로서 우리나라의 형법과 형사소송법의 기본 개념과 원리를 체계적으로 이해함을 돕기 위해 법학전문대학원이 제공하는 교양과목이다. 이 강의는 현대 민주주의 사회에서 형사법의 역할과 한계, 수사기관과 사법기관의 역할과 구조, 수사, 기소, 재판 등 형사절차 등을 공부하고, 나아가 실제 발생한 형사법 사건을 분석한다. 법률해석론에 집중하는 법학전문대학원의 형법 및 형사소송법 수업과 달리, 형사법 고전 강독과 형사법에 대한 법사회학적, 법정치학적 분석이 이루어진다.

Offered by the School of Law, this course aims to provide systematical comprehension of the basic concepts and principles of the Korean Criminal Law and Criminal Procedure Law for students with various educational backgrounds. This course deals with the role and limitations of criminal law in modern democratic society, the role and structure of investigation agencies and judicial institutions, criminal procedures such as investigations, prosecutions, and trials, and furthermore analyzes actual criminal law cases. Unlike Criminal Law and Criminal Procedure Law courses in Law School which tend to focus on legal interpretation, this course puts emphasis on reading original texts regarding criminal law and analyzing criminal law from perspectives of sociology and politics.

L0548.000700 민주시민과 기본적인 인권 3-3-0

Democratic Citizen and Fundamental Human Right

정치적 민주화가 정착된 이후 우리 사회에는 인권과 관련된 논의들이 활발히 전개되고 있다. 민주화 이후의 민주주의의 발전과 성숙을 위해서는 정치과정에 대한 참여의 확고한 보장 이외에도 사회·경제적 평등의 실현, 소수자 집단의 보호 등이 관건이 된다는 인식은 대부분의 사람들 사이에 공유되고 있다. 따라서 우리 학생들이 민주시민으로서 보장되는 기본적인 인권과 함께 이를 보

장하기 위한 각종 제도들에 대한 기초적인 지식을 습득하는 것은 우리 시민사회의 일원으로서 지녀야 할 교양이라 할 수 있다. 특히 기본적 인권의 보장과 내용을 구체적인 우리 사회와 역사적 맥락에서 이해하고 그 침해시의 구제방법 등을 숙지하기 위해서는 기본적 인권을 법제도의 맥락에서 접근하여 이해하는 것이 필요하다. 이를 통하여 학생들은 졸업 후 여러 분야에서 활동하면서 경험하게 될 인권의 침해 및 행사와 관련된 다양한 상황을 해결하기 위한 기초적인 준비를 할 수 있게 된다.

Since the Korean society established the political democracy, the discussion on basic human rights has further developed. The social/economic equality and protection of minorities are indeed essential in developing democracy after democratization. As such, students need to learn how the democratic society protects the basic human rights and what institution is required to protect such rights. And the study on social/historical/institutional background unique to Korea will help students better understand the contents of basic human rights and the relief we can resort to when our rights are infringed upon. Such understanding will equip the students with problem solving skills in the context of basic human rights.

L0548.000800 주권국가와 국제법원 3-3-0

Sovereign States and International Courts

이 과목은 국제사회의 핵심 주체인 주권국가들이 어떠한 법적 권리와 의무를 토대로 국제사회의 질서를 구축하고, 이를 통해 상호 간 분쟁을 해결하여 나가는지를 살펴보는 것을 기본 목표로 하고 있습니다. 특히 국가 간 다양한 법적 분쟁이 여러 국제법원에서 어떻게 다루어지며, 이들 국제법원이 어떻게 구성되고, 여기에 어떠한 절차가 적용되는지 여부 등 국제법원의 기본적인 골격을 학부생들에게 전달하고자 합니다. 또한 주요 국제기구로서 국제법원이 갖는 다양한 특성도 아울러 살펴보고자 합니다.

This course aims to provide a comprehensive, general overview of the rights and obligations applicable to sovereign states in the modern global community. Based on this overview, students will understand how and why legal disputes arise between sovereign states. In particular, the focus of the course is to be placed on international courts and tribunals such as the International Court of Justice, International Tribunal for the Law of the Sea, World Trade Organization Dispute Settlement Proceedings, Investment Arbitration, and State Arbitration.

L0548.001400 시민생활의 법적 이해 3-3-0

Understanding the Legal Aspects of Civil Life

본 교과목에서는 시민으로서 사회생활을 하면서 반드시 갖추어야 할 사법(私法) 분야의 생활법률에 대한 지식을 다룬다. 이를 통해 수강생들이 일상생활에서 자주 접하는 사법적 법률문제들을 이해할 수 있는 기본적인 소양을 갖추어 줄 수 있도록 돕는다. 본 강좌에서 다루고자 하는 내용은 다음과 같다: (1) 물품(동산)매매 및 이와 관련된 소비자 보호문제; (2) 부동산거래 및 등기제도; (3) 주택임대차와 상가임대차 관련 문제; (4) 금전거래 및 대출과 담보에 관한 문제; (5) 혼인과 상속 등 가족 간의 법률 문제; (6) 회사와 비영리재단 또는 비영리재단을 비롯한 법인 관련 문제 (7) 근로계약과 근로자 보호 문제; (8) 사인 간의 분쟁해결절차로서의 민사소송에 관한 기본 문제; (9) 법률을 이해하거나 법률문서를 작성하는데 필요한 기본 지식

This course deals with the basic knowledge of private law that we, i.e., citizens, need to know in our daily civic lives. It aims at equipping students with the capacity to cope with le-

gal issues that they may encounter in the real world. The legal areas and issues covered in this course are as follows: (1) sale of goods and the protection of consumers; (2) land transactions and the registration systems; (3) leases and commercial leases; (4) money loan and security rights; (5) marriage and succession; (6) legal persons such as foundations and companies; (7) labour contracts and the protection of labourers; (8) an overview of civil procedures; (9) key legal expressions and terminology.

044.022 국가와 시민 3-3-0

The State and Citizenship

본 과목에서 다루게 될 주제는 크게 7가지이다. 즉 국가의 권위와 개인, 자유, 경제적 평등, 사회정의, 관용, 정치적 복종, 민주 시민의 의무와 덕목이 그것이다.

This course will cover seven major topics: state authority and the individual, freedom, economical equality, social justice, tolerance, political obedience, and civic duties and virtues.

044.023 북한학개론 3-3-0

North Korean Studies

본 과목은 민족통일이라는 민족사적 당위성에 입각하여 북한체계를 정치, 경제, 사회적 측면에서 객관적으로 이해하고 현실적인 통일방안을 탐구하는 것을 목적으로 한다.

The aim of this course is the objective comprehension of the political, economical, and societal aspects of the North Korean System.

044.024 글로벌 이슈와 윤리적 사고 3-3-0

Global Issues and Ethical Thinking

국제윤리분야는 현실주의와 자유주의를 비롯한 다양한 윤리적 전통들이 경쟁하며 발전해왔다. 본 강의는 다양한 윤리적 전통들이 어떻게 지구적 이슈들이 야기하는 도덕적 문제들을 다루는가를 검토한다. 이러한 검토를 통해, 본 강의는 각각의 전통들이 어떻게 윤리적 판단과 행동을 하는 데 있어서 지침을 제공해주는가를 살펴본다. 각각의 전통들에 대한 이해에 기초해, 본 강의는 지구적 문제를 사례 중심으로 살펴볼 것이다. 본 강의에서 다루게 될 지구적 문제의 대표적 사례는 지구적 정의, 정의의 전쟁, 테러리즘, 인도적 개입, 지구적 빈곤과 대외원조, 경제 제재 등이다. 윤리적 전통에 대한 이해에 기초한 사례연구를 통해 본 강의는 학생들로 하여금 현실 정책분석 능력을 개발할 수 있도록 도와주며, 국가와 비국가 행위자 활동의 도덕성을 이해하는 다양한 방식들을 배울 수 있도록 도울 것이다.

This course will examine how different ethical traditions address moral problems in a global era. In the field of international ethics, various ethical traditions have been presented, including realism and liberalism. This course will consider how each of these traditions provides guidelines for ethical judgment and action. Along with each tradition, this course will consider a case study approach on various global problems. The approach will provide a useful lens through which to focus on discussion of the larger theoretical debates and the recommended courses of action. The issues examined are justice, just war, terrorism, humanitarian intervention, global poverty and foreign aid, and economic sanctions. This applied approach helps students develop their skills in policy analysis while gaining the several perspectives for understanding the morality of the actions of state and non-state

actors which play a crucial role in shaping international relations.

044.025 소비자 시장 3-3-0

Consumer and the Market

현대사회는 소비사회이다. 소비사회지향의 패러다임이 사회와 학문의 각 분야에서 중요해지고 있는 가운데, 역설적으로 소비자의 권익이 그 어느 때보다도 위협받고 있다. 날로 진전되는 세계화와 정보화의 물결 속에 놓인 현대를 이해하기 위해서는 소비사회에 관한 이론적 이해와 더불어 소비자와 시장에 대한 현상적 파악이 매우 필요하다. 또한 소비자의 권익을 지키기 위한 정부정책, 기업의 책임, 그리고 소비자의 소통과 행동을 학습하는 것도 필수적이다.

이러한 문제제기에 입각하여, 본 과목은 이처럼 학문적 실재적 중요성이 더해가고 있는 소비사회, 소비자, 시장에 대한 탐구를 위한 교양강좌로서 ① 현대 한국사회의 소비적 특징과 소비문화에 관한 논의, ② 현대인의 소비의 동인과 소비의사결정과정과 관련한 논의, ③ 소비자의 권익을 향상하기 위한 기업, 소비자, 정부의 노력에 관한 논의의 세 영역으로 나누어 강의가 진행된다.

강의는 관련 이론에 대한 소개뿐만 아니라, 문학작품, 미술작품, TV·영화 등 대중예술, 광고, 기타 시각 자료 등 매우 다양한 매체를 동원하여 진행함으로써 학생들의 흥미와 학습동기를 유발할 수 있도록 준비하고자 한다. 또한 인터넷 홈페이지를 활용하여, 학생들의 참여, 질문, 토론 및 상호간의 의사소통을 적극적으로 진작할 수 있도록 한다. 또한 학생들에게 소비와 관련한 보고서를 제출하게 하여 학습자의 소비와 시장에 대한 이해를 증진하게 함은 물론, 자신의 소비생활을 돌아볼 수 있게 하는 실천적인 교육효과도 기대한다.

This course will focus on various consumer-related issues in modern society. The topics will include: (1) the societal, cultural, and market characteristics that affect consumers' decisions; (2) how consumers' behaviors are formed; (3) the factors that affect consumption; (4) the distinctive features of modern consumption; and (5) how to protect consumers through consumer protection laws and policies.

Various teaching aids such as magazines, advertisements, novels, and movies will be used to motivate students. Throughout this course, they will be able to more deeply understand 'consumers and the market' and reconsider their consumption.

044.026 현대국가와 행정 3-3-0

The Modern State and Public Administration

이데올로기와 정치경제체제를 막론하고 현대사회에서 국가와 행정관료제는 가장 큰 단위의 조직체로서 가장 막강한 영향력을 행사해 왔다. 이와 같은 현상은 19세기말부터 약 한 세기동안 지속된 행정국가에 의해 더욱 강화되었다. 그러나 최근 전 지구적 행정환경의 변화로 인하여 행정국가에 대한 비판과 그 대안으로서 신 행정국가로의 이행이 촉진되고 있다. 신행정국가의 시대에 있어서 공공문제의 해결은 국가와 행정관료제 외에 시장 및 시민사회 공동체의 새로운 분업과 협동을 필요로 한다. 이 강의에서 학생들은 국가와 행정에 대한 이와 같은 세기적 변화의 흐름을 이해하고, 그에 따른 새로운 행정의 경향과 내용을 공부한다.

State and public bureaucracy have remained the dominant power in the realm of public policy and administration, regardless of the political ideology and economic regime of the system. The rise of the administrative state has been one of the most critical global phenomena since the late 19th century; however, the administrative state has been criticized

for its inefficiency and failure since the 1990s, so concepts such as a new administrative state or new governance have been suggested. Accordingly, public administration reforms such as New Public Management or New Public Service are being implemented with mixed evidence of success. Today, public administration is conducted mainly through collaboration among state, market, and civil society. The purpose of this course is to help students understand these historical changes in public administration, current reforms, and their implications through the four lenses of state theory: pluralism, elitism, liberalism, and Marxism.

044.027 공공행정의 이해 3-3-0

Understanding Public Administration

이 강의는 행정학을 처음 접하는 학생들에게 행정학에 대한 1) 개괄적 지식을 제공함으로써 정부의 역할 및 기능, 정책과정, 정부와 시민사회와의 관계 등 행정현상 전반에 대한 이해를 증진시키고자 함. 아울러 2) 행정이론을 최근 행정사례 및 현상과 연계하여 학습하고, 3) 행정실무에 대한 실증적 접근을 통하여 행정학적 마인드를 형성하도록 함. 또한 학생들이 4) 공공문제에 대한 관심을 고취하고 교양지식을 습득하여 정부의 정책 이슈를 균형 있게 바라볼 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 함.

This course aims to enhance students' understanding toward the operation of modern government. The specific goals of the course are first, to provide comprehensive knowledge about the public administration including government's role and function, policy formation process, dynamic relationship between government and civil society, second, to introduce public administration theories with relevant cases in public sectors, third, to build up students' public minds through the empirical approach to government works, forth, to induce students' interests regarding public issues and to have a balanced view on public policy.

044.030 정책학의 이해 3-3-0

Introduction to Public Policy

본 교과목은 정책학을 처음 접하는 학부학생들에게 정책학의 주요 이론과 공공정책의 실재를 소개함으로써 정부의 공공정책에 대한 이해를 돕고 정책학에 대한 지적 관심을 높이는 데 그 목적이 있다. 본 교과목의 주요내용으로는 대통령, 의회, 관료, 정당, 사법부, 이익집단, 정책공동체 등 정책과정의 참여자를 분석하고, 정책의제설정, 정책결정 및 집행 등 정책과정 각 단계에 대한 이론적 논의와 실제 정책 사례를 통해 공공정책에 대한 이해를 높이도록 한다.

This course aims to bring a better understanding of public policy theories and to encourage the students to study public policy more deeply. It deals with academic and real issues related to public policy phenomena including participants in policy making processes such as president, congress, bureaucrat, the judicial, interest groups and policy communities, and major theories in policy making, policy analysis, policy implementation and policy evaluation.

045.001 인권, NGO, 세계시민사회 3-3-0

Human Rights, NGO, and International Community

대학 신입생들을 대상으로 한국의 인권상황을 세계 시민사회의 변화 환경 속에서 파악하고 개선의 과제를 모색할 수 있는 능력을

갖추도록 한다. 인권상황과 관련된 법과 제도를 이해하고 활용 가능성을 파악한다. 그리고 사회운동과 관련된 제반의 이론적 쟁점들을 검토하고 나아가 한국사회 및 사회운동의 변화를 분석함으로써 한국의 시민사회와 시민운동을 이론적·실천적으로 심도 있게 파악할 수 있는 안목을 기른다.

This course assists students in developing skills to ascertain ways of improving the current state of human rights in Korea in accordance with the changing environment of the international community. Also, the students will learn to understand and evaluate the validity of current human rights regulations and institutions. Finally, through assessment of theoretical debates about social movements as well as evaluating such movements in Korean society, they will develop the ability to analyze Korean civil society and social movements.

045.002 사회학의 이해 3-3-0

Invitation to Sociology

본 강의는 사회학의 핵심적인 개념들, 방법, 이론 등을 소개하고, 학생들로 하여금 사회학적 상상력을 갖출 수 있도록 함을 주요 목적으로 한다. 이 강의는 사회계급, 성, 사회적 불평등, 사회운동, 범죄 및 사회비행 등이 주요 주제로 다루어질 것이다.

This course introduces the central concepts, methods, and theoretical orientations from the discipline of Sociology. The sociological imagination is illustrated through the investigation of recent theory and research. Possible topics include the persistence of class stratification, gender issues, social inequality, social movements and protest, as well as criminology and social deviance.

L0549.001100 현대사회의 생로병사 3-3-0

Birth, Aging, Disability, and Death in Contemporary Societies

이 강의는 인구변동의 관점에서 현대 사회의 생명과 삶의 의미를 이해하고자 하는 목적을 가진다. 왜 출산율이 낮아지는가? 어떻게 우리는 오래 살고 있는가? 의 질문은 저출산 고령사회를 살아가고 있는 현대인이 삶의 의미를 찾아가는 여정에 좋은 길잡이가 될 수 있다. 인구변동에는 생명에 대한 국가, 자본, 의료, 과학/기술의 영향이 깊숙이 침윤되어 있다. 이 강의에서는 어떻게 국가, 가족, 자본, 노동구조, 과학기술이 인구변동의 핵심인 생로병사의 양식을 변화시키고 생명과정에 대한 어떤 사회정의적, 윤리적 이슈들을 제기하고 있는가를 성찰하는 것을 목적으로 한다. 저출산 고령화 현상의 의미를 역사적이고 사회적인 삶 속에서 이해하고 궁극적으로 어떤 사회와 어떤 삶을 추구하며 살아가야 하는가에 답을 찾아가는 여정에서 소중하게 만난 장소와 시간이 될 수 있도록 구성하고자 한다. 인구통치, 저출산, 다양화되는 재생산, 건강신념, 성공적 노년, 향노화와 연명의료, 안락사논쟁, 자살, 죽음 인식에 이르기까지 우리 주변에서 관찰되는 갈등적인 생명현상의 맥락을 이해하고 생명을 둘러싼 사회 정의, 윤리적 쟁점들을 성찰한다.

From the point of view of demographic change, this course has a purpose of trying to understand the meaning of bio- and social-life of modern society. The question of why the birth rate is low or how we can live for a long time will be a good guide for modern people who live in the low birth-rate/aging society to look for the meaning of life. To population changes, the impact of state, the capital, medical care, and science/technology on life has been deeply infiltrated. This lecture has an objective of reflecting on how state, family, capital, structure of labor, science and technology has been changing the form of 生老病死(birth, aging, disability,

and death). Understanding the key contexts of human's birth, aging, disability, and death is related to the heart of population change is importantly raised issues concerning social justice and ethics in those impacts on the life process.

This lecture helps to understand the conflicting context around our life and reflect on ethical issues of life phenomena such as population governance, low birthrate, reproduction diversified, health belief, successful aging, anti-aging and life sustaining medical care, euthanasia controversy, suicide, and the recognition of death.

L0549.001500 젠더와 범죄 3-3-0

Gender and Crime

이 강의는 젠더와 범죄 현상이 관계 맺는 방식을 이해하는 것을 목적으로 한다. 범죄에 대한 여성들의 두려움을 재생산하고 정당화 하는 기제와 여성들의 경험, 범죄에 우호적인 남성성'들의 사회적 구성, 형사사법체계에서 젠더가 작동하는 방식, 과학기술과 범죄예방 정책의 젠더화 된 효과 등을 살펴본다. 젠더 및 섹슈얼리티와 관련해 논쟁적인 범죄학 이론과 현재적 쟁점, 이에 대한 페미니스트들을 논의가 중점적으로 다뤄질 예정이다. 이 강의를 통해 학생들은 범죄 현상을 통해 젠더가 재/구성되는 다양한 방식은 물론 '범죄'라는 범주에 대하여 비판적 관점을 구축한다.

This course is designed to explore the intersection between gender and crime. We will look at the gendered experiences play in creating, legitimating, and perpetuating the fear of crime; the social construction of masculinities leading to criminal behavior; considerations that ultimately impact women in the criminal justice system; technology and crime prevention policies that differentially involve or affect man and women. A focus will be to learn about the major debates and topics within criminology relating to gender and crime. This course will allow us to investigate a feminist response and engagement in criminological theorizing of gender and sexuality. Through this class, students build critical views on the category of "crime" as well as the various ways in which gender is re/constructed through crime.

045.004 인간과 문화 3-3-0

Man and Culture

본 강의에서는 인간의 신체적 특성과 생활양식간의 관계, 문화의 형성과 변화, 문화와 개인의 관계, 문화의 다양성과 포편성 등을 통해 문화가 인간의 삶에 미치는 영향을 총체적인 관점에서 살펴볼 것이다. 특히, 우리와 다른 낯선 문화에 대한 이해와 이를 통해 우리 자신의 문화를 성찰적으로 되돌아보는 자세를 배우는 것이 강조될 것이고, 문화 간 상호 의사소통의 가능성과 필요성에 대해 모색할 것이다.

This course deepens students' understanding of Man and his cultures by examining the relationship between human biological nature and life styles. Students are led to reflect on their own culture through analyses of other cultures. The course will cultivate attitudes and perceptions necessary for facilitating inter-cultural communication in the modern world.

045.005 언어와 사회 3-3-0

Language and Society

이 과목은 사회 및 문화의 시각 속에서 언어와 말을 바라보고 이해하려는 주요한 연구들을 입문적으로 소개하는 내용이 될 것이다. 특히 근래에 발달한 사회언어학의 다양한 경험적 연구결과와,

그리고 한국 사회에서의 언어 사용의 주요한 특성들이 중점적으로 다루어질 것이다.

This is an introductory course in language and society that provides an overview of the major studies that analyzes language and speech from the perspective of society and culture. Systematic attention will be paid to the introduction of a variety of recent empirical studies in the field of sociolinguistics, and to the discussion of significant aspects of language use as practiced in Korean society.

045.006 진화와 인간사회 3-3-0

Evolution and Human Society

우선, 진화의 개념과 진화적 사고의 전개과정을 교육한다. 이어 인간이 다른 유기체와 공유하는 공통점과 차이점, 인간이 지닌 종으로서의 특징이 나타나게 된 과정, 인류가 다양한 생태학적 환경에 적응해 온 역사, 지구상의 생명계에서 인간이 차지하는 위치, 인간생물학과 인간문화 간의 상호연관성과 상호작용을 교육한다. 나아가 인간 진화생물학과 현대의 문화적 제도와 관념의 관계 그리고 현대의 기술발전예에 의해 새롭게 인간에게 제기되는 문제들을 진화생물학과 인문-사회과학을 아우르는 종합적 관점으로 살펴본다. 구체적으로 다루는 주제들은 인간보편성과 문화다양성, 본성과 양육, 인종과 인종주의, 성과 성차, 인간과 먹을 것, 아름다움과 몸가꾸기, 인간과 질병, 도덕성과 사회생활, 인간의 가족생활, 생명과 학기술과 인간성 등이다.

The students will first learn the concept of evolution and the historical development of evolutionary thoughts. Then they will learn the characteristics of human beings that are common to all organisms as well as those that distinguishes them from other organisms, the process in which characteristics of human beings as a species developed, the history of human adaptation to a variety of ecological environments, the place which human beings hold in the world of life on the earth, and the interrelationship and the interaction between human biology and human culture. This class will also examine the relationship of human evolutionary biology and modern cultural institutions and ideas, and the new problems that arises and confront humans with ongoing modern technological developments, employing a comprehensive perspective that covers not only evolutionary biology but also human-social sciences. The class will specifically deal with subjects such as human universality and human diversity, nature and nurture, race and racism, sex and sexual differences, human beings and food, beauty and body-crafting, human beings and diseases, morality and social life, family life of human beings, life science technologies and humanity, etc.

L0549.001600 전통과 일상의 한국문화 3-3-0

Tradition and Korean Culture in Everyday Life

한국 전통문화는 일제 강점기 이후 근대화·서구화·자본주의화 과정 속에서 많은 변화를 겪어 왔다. 그리고 최근에는 소설, 영화, 웹툰 등 다양한 장르에서 문화콘텐츠로 활용되며 한국인의 삶에 새롭게 뿌리내리고 있다. 본 강의에서는 영화 등 대중매체를 통해 현대 한국인의 일상에 자리하고 있는 전통문화의 변화과정과 현주소를 살펴보고자 한다. 이를 통해 수강생들이 현대 한국인의 삶과 전통문화의 관계 및 관광 상품·문화콘텐츠 등 현대 사회 전통문화의 새로운 존재방식을 이해하도록 한다.

본 강의의 궁극적인 목적은 수강생들이 전통문화의 토대 하에 구성된 한국사회에서 자신의 삶을 보다 잘 설계하고 영위해 나갈

수 있는 역량을 함양하는 데에 있다.

In this lecture, we will study the process and current status of the traditional culture in the daily life of modern Korean people through the media such as movies. Through this, students will understand the relationship between modern Korean life and traditional culture, and new ways of traditional culture such as tourism products and cultural contents.

The ultimate goal of this lecture is to cultivate the ability for students to design and conduct their own lives in a Korean society based on the traditional culture.

L0549.000900 일본대중문화 3-3-0

Japanese Popular Culture

1990년대 이후 세계적으로 인기를 끌고 있는 일본의 대중문화, 특히 만화, 애니메이션, 게임 등을 포함한 서브컬처에 초점을 맞추어 사회적, 문화적 배경과의 관련을 통해 접근한다. 각각의 아이템에 대한 지식 축적에 머무르는 접근 대신, 현대 일본사회의 전체적인 흐름과 맥락 속에서 대중문화현상을 이해하는 것을 목적으로 한다. 특히 수용자의 세대(generation) 및 성별(gender)에 따라 수용하는 대중문화가 구분되는 <시대론> 및 <성별격리문화>라는 측면에 주목하여 일본 대중문화를 이해하고자 한다.

Japanese popular cultures, especially so-called 'subcultures' including manga, anime, and games, have attracted the global audience since the 1990s, but still little is known to Korean people about their cultural politics and their relationship with mainstream Japanese culture. Instead of analyzing specific contents in detail, this course aims to offer broader understanding of Japanese popular culture in terms of the postwar history of Japan. Through the theoretical approaches such as <generation theory> and <gender-segregation culture>, this course will help students grasp a whole picture of Japanese popular culture since 1950s.

L0549.001000 문화와 질병 3-3-0

Culture and Illness

본 교과목은 인구의 고령화, 의료기술의 발전 및 전지구화와 같은 변화된 사회문화적 환경 속에서 점차 중요한 사안으로 등장하고 있는 문화, 건강과 질병 간의 관계에 대해서 살펴보는 수업이다. 강의를 통해 학생들은 질병과 건강의 문제가 단지 의학적 탐구의 대상일 뿐 아니라, 정치, 경제, 사회, 문화적 맥락에 대한 고려 속에서 더 깊이 이해할 수 있는 문제라는 것을 배우게 될 것이며, 다양한 역사적, 지역적 사례와의 비교 분석을 통해 한국 사회에 적용 가능한 방식에 대해 고민해보는 기회를 갖게 될 것이다.

This course explores the relationships among culture, health, and illness, which become more important in today's socio-cultural context of aging, advanced medical technology and globalization, through examining various regional and historical examples in the world. In this course, students will learn that illness and health are not only the issues of medical exploration but also are the subjects that can be better understood in the political, economic, social and cultural contexts.

045.012 심리학개론 3-3-0

Introduction to Psychology

인간의 행동을 이해하는데 사용되는 심리학적 지식과 방법론을 소개함으로써 수강생들로 하여금 인간행동에 대한 깊은 이해를 갖도록 한다.

This course offers a comprehensive survey of psychological

research and methodologies, helping students to possess a profound and objective understanding of human behavior.

045.013 인간관계의 심리학 3-3-0

Psychology of Interpersonal Relations

본 강의의 목적은 인생의 중요한 한 측면인 인간관계에 관한 심리학적 이해를 증진하고 개인의 인간관계를 분석하고 개선하는 방법을 살펴보는 것이다. 이를 위해서 인간의 삶에 있어서 인간관계가 지니는 의미와 영향을 살펴보고 인간관계에 대한 심리학적 이론들을 개관한다. 나아가서 인간관계의 중요한 네 영역 즉 가족 관계, 이성관계, 교우관계, 직장에서의 동료관계를 살펴본다. 마지막으로 개인의 인간관계를 다양한 방법으로 분석하고 그에 영향을 미칠 수 있는 심리적 요인을 살펴보고 현재의 인간관계를 개선할 수 있는 다양한 방법을 제시하며 소집단활동을 통해 인간관계를 경험하고 개선할 수 있는 기회를 제공한다.

The objectives of this course are to increase the students' psychological understanding of human relationships and to provide models for their analysis and treatment. First, we will discuss the significance of interpersonal relationships. The course introduces several theories which systematically explain the psychological factors in human relationships. Focus will be on the four major kinds of human relationships: family members, friends, colleagues, and between different sexes. Furthermore, methods for analyzing and improving one's human relationships are investigated through lectures and small group activities.

L0549.001400 굿 라이프 심리학 3-3-0

Psychology of Good Life

본 강좌는 어떻게 사는 것이 좋은 삶인지에 대한 심리학적 관점을 제공하는 것을 목표로 한다. 이를 위해, 본 강좌는 크게 1) 행복한 삶, 2) 의미 있는 삶, 3) 품격 있는 삶의 세 주제로 구성된다. 행복한 삶은 행복에 대한 정의와 측정, 행복의 구성 요소, 행복의 결과, 행복한 국가와 사회의 특징, 행복한 개인의 특징 등의 하위 주제로 구성될 것이다. 의미 있는 삶은 의미의 의미, 의미의 원천, 목표와 성취, 자기 통제의 주제로 구성될 것이며, 마지막으로 품격 있는 삶은 덕스러운 삶, 인간의 합리성과 다양성, 그리고 건강한 프레임의 하위 주제로 구성될 것이다.

This course aims to offer psychological perspectives on the question of how to live a good life. It will consist of three major themes: 1) the happy life, 2) the meaningful life, and 3) the classy life. The happy life will discuss the definitions and measurement of happiness, the antecedents and consequences of happiness, the characteristics of happy nations and happy individuals. The meaningful life will examine the meanings of meaning, the sources of meaning, goals and achievements, and self-control. Finally, the classy life will discuss topics such as the virtuous life, rationality, diversity, and good frames.

045.014 세계와 지역의 환경문제 3-3-0

Global and Regional Environmental Issues

환경문제는 지나친 개념화나 일반화로 나아가면 실체가 사라지고 지구차원의 논의로 나아가면 구체적 묘사가 증발되기 쉬워 체감하기가 어렵다. 환경문제는 적절한 해상도 또는 축척에서 잘 관찰될 수 있는 바, 그 적당한 축척이 바로 지역이다. 다양한 성격의 지역이라는 낱말과 다양한 주제의 환경이라는 씨줄은 여러 가지 형태와 패턴의 환경현상을 엮어내고 있다. 이 강의에서는 지역

이라는 실제적 장에 투영된 세계적인 환경문제를 접근한다. 구체적으로 지역을 대상으로 지역의 특성, 지역개발과 환경문제, 지속가능성의 탐색 등을 다룬다. 특히, 지역이 담고 있는 자연환경은 물론 사회경제적 환경, 혁신환경 등을 종합적으로 다루어 지역의 사회경제적 지속가능성과 생태적 지속가능성의 조화를 통한 지역의 비전을 탐색한다.

Environmental issues are scale-dependent in that they can be better understood through a regional approach. This course investigates some typical connections between global environmental issues and specific regions. Topics include the biophysical and human-geographical aspects of environmental modification usually associated with socio-economic changes and regional development. Some examples of this are conservation processes and the effects of regional innovation and the sustainability of regions.

L0549.000800 공간정보와 시각화 3-3-0

Spatial Information and Visualization

본 강의는 특정 지역의 공간적 특성을 효과적으로 이해하는데 필수적인 공간 정보에 대한 개념과 원리, 공간 정보 분석 방법, 그리고 다양한 시각적 기법들을 살펴보는 데 목적이 있다. 이를 위해 GIS 공간 모델, 공간 데이터 취득 및 조작, 주제도 매핑, 공간 분석 및 지리적 시각화, 웹, 모바일 기반 공간 정보 활용 등을 기초 교양 수준에서 포괄적으로 살펴본다. 아울러 학생들이 직접 공간 정보를 다루고, 매핑 및 시각화를 수행할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 간단한 실습을 병행한다.

This course aims to address the concept and principles of the spatial information, spatial analytics, and various visualization techniques. For this, GIS data model, spatial data acquisition and manipulation, thematic mapping, spatial analysis and geovisualization, and web/mobile based spatial data applications are comprehensively discussed at an introductory level. Further, students are required to implement simple laboratory exercises in order to make their ability of manipulating, mapping, and visualizing spatial information.

045.016 자연환경과 인간 3-3-0

Natural Environment and Human

인간은 자연이 주는 다양한 기회와 제한을 통해 문명을 발전시켜 왔다. 이 과목은 통합적이고 역사적인 접근법을 통해 인간과 자연환경의 상호작용에 대한 이해를 높여 자연환경을 대하는 학생들의 시각을 정립하는데 도움을 주고자 한다. 먼저 자연과 인간간의 관계를 바라보는 다양한 이론들을 종합적으로 검토하고, 인간과 자연과의 상관관계를 역사적인 관점에서 이해한다. 특히, 자연환경과 인간활동의 공간적인 다양성을 사례 중심으로 고찰하고, 그 결과를 토대로 자연환경을 이용하는 중요한 기본원칙들을 제시한다.

Human has been developing its own civilization in accordance with opportunities and constraints given by its surrounding natural environment. This course aims to enhance students' understandings and perspectives on interactions between human and its natural environment. This will be achieved by reviewing existing theoretical frameworks, and examining relationships between man and nature from a historical perspective. This course also examines the diversity and heterogeneity of such relationships based on case studies and examples over the world, which will provide students insights on key principles for how to live in harmony with nature.

045.017

생활공간과 인간 3-3-0

Geographic Space and People

삶의 터전으로서의 공간상에서 인간과 사회환경, 그리고 인간 상호간의 관계로 표출되는 지역현상에 관한 원리를 이해하고 특히 지리학적 설명력과 사고력을 증진시킨다. 주요 강의 내용으로는 지리학적 관점의 배양, 도시공간의 이해, 세계화와 경제공간, 문화와 문화경관, 인구와 인구이동, 정치지리학과 지정학, 발전의 불균등성 문제 등을 포함한다.

This course aims at understanding the principles and enhancing the geographical perspectives of regional phenomena resulting from the interactions between people and their social environment and between people themselves in space. The main topics include development of geographical perspectives, understanding of urban space, globalization and economic space, culture and cultural landscape, population and migration, political geography and geopolitics, and inequality problems of development.

045.018

행복한 삶과 사회복지 3-3-0

Happiness and Social Welfare

본 교과목은 다음과 같은 세 가지 목표를 갖고 있다. 첫째, 인간의 행복한 삶이란 무엇이고, 무엇이 인간을 행복하게 하는가에 대해 탐구한다. 둘째, 우리나라의 외환위기로 인한 IMF체제와 세계 경제 위기 이후 인간의 행복과 삶의 질이 어떻게 변화되었는가를 탐구한다. 셋째, 인간의 행복한 삶을 위해서는 개인과 사회가 어떠한 노력을 해야 하는가, 그리고 그것이 사회복지와 어떠한 관련이 있는가에 대해 탐구하도록 한다. 이 세 가지 목표를 위하여 본 교과목에서는 1) 참고자료(영화, 드라마, 도서 등)를 통해 인간의 행복한 삶에 직·간접적으로 영향을 주는 다양한 사회체계와 사회문제를 파악하고, 2) 인간의 행복과 삶의 질을 결정하는 요인은 무엇이며 그 조건은 무엇인가에 대해 고찰하며, 3) 인간의 삶의 질(QOL), 행복(Happiness)과 관련 있는 사회복지의 내용과 제도, 프로그램 등을 연구할 것이다.

This course has three main objectives. First, this course is an inquiry about Happiness- what makes our life Happy? Second, it will look at how happiness and quality of life have changed after the financial crisis and IMF bailout. And last, the course will investigate what needs to be done at an individual and a society level to lead a happy life and study its relation to social welfare. This course will 1) use variety of references(Movies, Dramas, Book, etc) to understand social systems that affects the happiness of our lives, 2) study the factors that determine the happiness and quality of life, and 3) inquire social welfare policies and programs that is related to Quality of Life and Happiness.

045.019

복지국가의 이해 3-3-0

Understanding Welfare states

이 과목은 먼저 복지국가란 무엇인가라는 질문으로 시작하여 복지국가의 성격과 기원을 논의한다. 두 번째로는 복지국가의 역사와 발전에 관한 이론을 설명하고 이어서 복지국가의 유형들에 관하여 논의한다. 세 번째로는 복지국가에서의 여러 쟁점들을 논의하는데 먼저 복지국가가 왜 필요한가를 논의하고 이어서 복지국가에 대한 비판을, 그리고 오늘날의 이른바 복지국가의 위기에 대한 논란들, 그리고 사회복지와 경제성장의 관계에 대하여 논의한다. 또한 여기서는 요즘 많이 이야기되고 있는 세계화와 사회복지와의 관계, 민영화, 스웨덴모델의 변화 등에 관하여 논의한다. 마지막으로 한국의 사회복지에 관하여 논의하는데, 여기서는 유교적 복지국가

의 가능성, 한국이 사회복지가 낙후된 이유, 그리고 앞으로 어떠한 복지국가유형으로 갈 것인지를 전망해본다.

First of all, this course begins with the question of 'what is welfare state?' and deals with welfare state characteristics and its origins. Secondly, theories on the history of welfare state development and welfare state typology are explored. Thirdly, issues on welfare state are discussed, including the necessities of welfare state, criticisms on the welfare state, and the relationship between social welfare and economic growth. In addition, the issues of globalization and social welfare, privatization, and changes of Swedish model are reviewed. Finally, discussions are made on Korean social welfare so as to study the possibility of confucian welfare state model, the reasons of underdevelopment in Korean welfare system, and the prospects of Korean welfare model.

045.022 미디어와 현대사회 3-3-0

Media and Contemporary Society

현대사회에서 매스미디어는 정치, 경제, 문화 등 다양한 사회 영역들과 밀접한 관련성을 맺으면서 우리 사회의 작동 방식과 변화에 강력한 영향력을 행사하고 있다. 이 강좌는 정치, 경제, 문화 등 다양한 측면에서 현대사회와 매스미디어의 관계에 대한 기초적인 지식을 습득하고 이를 바탕으로 미디어 수용자로서 갖추어야 할 비판적 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

This course will examine the political, economic, cultural factors that create the context in which mass media operate and affect ideological processes in society. We will study the history and structure of the mass media and take a close look at mass media in our society in many forms. The purpose of this course is to increase the students' understanding of the various dimensions of the media so they will become more competent to carefully consider and criticize mass media contents.

L0549.002600 인공지능과 알고리즘 사회 3-3-0

Artificial Intelligence and Algorithmic Society

최근 기술 발전에 힘입어 사회 전반적으로, 특히 일상생활 영역에서 AI가 급속히 확산하고 있다. 이에 본 교과목은 기술적 이해와 적용을 넘어 AI에 대한 사회과학적 이해를 제공하는 데 목적이 있다. 구체적으로, AI 기술이 구현한 미디어를 알고리즘 미디어로 규정하고 AI 미디어, AI 텍스트, AI와의 상호작용, 인간 및 사회에 대한 영향 등을 사회과학 이론들을 토대로 설명함으로써 현대 고도 기술 사회에서 인간과 사회에 대한 AI의 영향과 함의를 모색하고자 한다. 수강생들은 이 수업을 통해 AI라는 새로운 기술 변화에 대한 통합적, 체계적 이해를 갖게 될 것이다.

Recent technological advances have led to the rapid proliferation of AI. This course aims to provide students with an in-depth understanding of AI from the perspective of social sciences above and beyond practical applications and technical details. Specifically, by conceptualizing the media embodied by AI technology as algorithmic media and trying to explain AI media, AI texts, interactions with AI, and its impacts on humans and society using social science theories, this course attempts to elucidate the effects of AI on humans and society in the modern high-tech society. Students are expected to have an integrated and systematic understanding of the new technological change called AI.

L0549.002700 사랑과 일, 그리고 젠더 3-3-0

Love, Work and Gender

이 과목은 젠더화된 사랑과 일의 통념을 해체하고, 사회의 탈근대적 변화 속에서 개인의 경력 추구와 친밀성의 실천에 부과되는 새로운 어려움을 점검한다. 친밀한 관계맺음과 돌봄 윤리가 인간적 삶에 필수적으로 요청되는 것임을 인식하고, 남성중심적이고 경쟁적인 생애전망의 모델을 벗어나 일과 삶의 다층성과 복잡성을 이해한다. 정보화와 생태 위기, 산업구조 변화와 새로운 생활양식 모색이 일어나고 있는 현재 상황에서, 자신에게 가용한 사회적 자원을 이해하고 '일과 생활의 균형(work-life balance)'과 경력개발 및 관계맺음을 위한 전략적 사고를 함양한다.

This course analyzes the modern notion of gendered love and work, and understands the struggle between individual career pursuits and the practice of intimacy amidst post-modern social changes. Focusing on close relationships and care ethics as essential requirements for human life, this course aims to examine the multilayers and complexities of work and life beyond the male-centered and competitive model. Students have an opportunity to obtain better knowledge of the social policy resources available to them in the current situation, and also to cultivate strategic thinking for 'work-life balance' and career development and relationships.

L0549.000100 섹슈얼리티와 성평등 3-3-0

Sexuality and Gender Equality

본 교과목은 섹슈얼리티를 매개로 발생하는 젠더관계의 왜곡을 이해하고, 일상에서 그 해결방안을 찾아갈 수 있는 역량을 기르는 데 초점을 둔다. 현대사회에서 성불평등은 종종 성애화된다. 여성이 사회적 시민권을 획득해 가는 과정에 섹슈얼리티가 개입됨으로써, 구조적인 문제가 비가시화되고 개인적인 문제로 환원되는 것이다. 이 교과목을 통해 수강생들은 사적인 문제로 여겨지던 섹슈얼리티와 성평등에 대한 이해의 폭을 넓힘으로써 민주적 소양을 높이고, 친밀한 관계의 일상적 경험을 성숙시킬 역량을 기를 수 있을 것이다.

This course will focus on understanding gender issues affected by sexuality and on developing the capacity to solve such issues in everyday life. In modern society, gender inequality is often sexualized. For women unable to attain social equality in other ways, sexuality becomes a method of gaining social citizenship. Thus, structural inequality becomes hidden and reduced to a personal problem. In this course, students will broaden their understanding of sexuality and gender equality and develop the ability to improve their intimate relationships.

045.025 삶과 교육 3-3-0

Life and Education

인간은 누구나 가르치고 배우는 교육활동에 참여하고 있다. 그것은 인간의 특권적인 실천의 한 양상이다. 이러한 교육에 대한 심도 깊은 통찰은 자신을 비롯한 인간의 삶 자체를 이해하고, 그것을 보다 나은 것으로 고양시키는 데 있어 불가피하다. 본 강좌는 대학에 오기까지 여러 형태의 교육에 참여하였고, 앞으로 교육의 향유하게 될 본 대학의 학생들에게 가르치고 배우는 활동으로서의 교육을 학문적으로 이해하도록 할 뿐 아니라, 수강생 스스로가 그 활동에 참여하는 자신의 삶을 반추하고 교육적인 삶의 질을 고양시키는 것을 목적으로 한다.

This course addresses educational theories necessary to

study and evaluate education in terms of a discipline. It covers examples of educational lives of Jesus, Confucius, Buddha, and Socrates. The course also deals with the intrinsic principles of education.

045.026 교육의 이해 3-3-0

Understanding Education

교육의 개념과 목적에 관한 사상과 이론을 검토하고, 제도교육의 실상에 관한 구체적이고도 체계적인 안목을 제공한다. 이를 위하여 교육논의의 영역을 교육적 가치, 교육의 구조, 교육적 인간, 교육적 활동, 교육환경, 교육의 소재 등으로 구분하고 각각에 대하여 이론적 접근을 시도함으로써 제도교육의 가능성과 한계에 관한 명료한 이해를 돕는다.

This is a beginner's course for the understanding of education in its most general aspects, including the general concepts, the general areas of discourse, and the general systems of education. Values in education, the structure and activities of education, and the nature of educational subjects are to be studied. Discussion will be attempted concerning both the theoretical possibilities and the limits of the public education system in modern society.

045.028 부모교육 3-3-0

Parenting

부모 됨의 기회와 선택, 부모 역할의 의의와 가치, 부모 역할 수행에 필요한 지식, 태도, 기능에 관한 다양한 학설 및 이론을 학습함으로써 장차 부모세대로서 제대로 기능하고 사회에서 보다 의미 있는 생활인이 되도록 한다.

This course aims at an understanding of parental beliefs, values, and roles. The necessity of parental education will be discussed in relation to the trends in and problems of modern society.

L0549.00240 친밀성과 가족 3-3-0

Intimacy and Families

이 교과목의 목적은 낭만적 파트너십 및 가족관계를 포함한 친밀한 인간관계를 건강하게 형성, 유지, 발전시키는 데 도움이 되는 지식과 기술을 습득하는 것이다. 친밀성(intimacy)이란 친밀한 인간관계에서 신체적, 정서적 친밀감을 교환하는 과정으로, 성적 친밀감을 포함하는 낭만적 파트너십과 정서적 유대가 강조되는 가족관계에서의 친밀성이 대표적이다. 이 교과목에서는 친밀성과 가족의 변화를 설명하는 이론과 개념을 이해한 후 결혼 및 대안적 파트너십에서 친밀성의 형성 및 유지에 대해 논의한다. 또한, 친밀한 관계에서 발생할 수 있는 성과 관련된 문제로서 임신과 출산, 성병, 테이트 폭력, 부부간의 성 등을 다룬다. 마지막으로 청년기 발달단계에 속하는 자녀의 입장에서, 성인기 부모자녀관계를 포함하여 건강하고 친밀한 가족관계의 의미를 파악한 후 실생활에서의 실천방안에 대해 논의한다.

This course is designed to help students learn fundamental knowledge and skills about human intimacy and family relationships in the contexts of increasing diversity in romantic partnerships and families. Intimacy is defined as a process that involves physical and emotional closeness in intimate relationships including romantic partnerships and family relationships. Based on theories and research findings, we discuss the meanings of intimacy, the diverse paths of developing and maintaining romantic partnerships, and the processes of and threats to intimate relationships. By taking this

course, students will be able to understand the nature of their own intimate relationships and learn how to enhance the strengths of their romantic and family relationships.

L0549.00210 정의와 법 3-3-0

Justice and Law

<정의와 법>은 우리 사회의 근간을 이루는 정의의 본질에 관한 과목이다. 법철학을 중심으로 정치철학과 도덕철학이 발전시켜온 정의의 이론들을 통합적으로 설명하고, 인간들이 사회 속에서 정의롭게 공존할 수 있는 보편적 기반을 탐구한다. 위와 같은 목표를 효과적으로 달성하기 위하여 사회의 여러 영역에서 정의를 둘러싸고 발생하는 의견 불일치와 갈등의 사례들을 분석하고, 어떠한 원리가 우리 사회의 기본구조를 형성하고 있는지를 함께 모색한다. 이를 통해 대한민국의 법질서에 내재된 실질적 정의의 원칙들을 발견하고 재구성하는 작업을 진행하면서, 수강생들이 각자의 정의관을 더욱 정교하게 발전시킬 수 있도록 한다.

<Justice and Law> is a course which deals with the nature of justice underlying our society. This course aims to give comprehensive explanations on the basis of philosophy of law as to theories on justice which have been developed by political philosophy and moral philosophy and to examine universal foundations upon which people can coexist justly in society. The course, with the aim of achieving this goal effectively, provides students with an opportunity to analyze cases in which disagreements and conflicts on justice arise in various areas of the society and to explore what principles underpin the fundamental system of our society. This leads to the process of identifying the substantial principles of justice inherent in law and order of Korea and reconstructing them, allowing students to elaborate their own perspectives on justice.

L0549.00220 함께 사는 법 - 노동, 복지 그리고 삶 3-3-0

Law for Living Together and Solidarity - Labor, Welfare and Life

<함께 사는 법> 강의에서는 일하는 사람들이 사회 속에서 살아가며 만나게 되는 다양한 국면에서의 법적 규제에 대해 검토한다. 이와 함께 이들이 역사적으로 형성해 온 계급과 그 변천, 각국의 문화적 맥락 속에서 제공되는 복지제도의 이해는 물론, 현재 우리나라에서 일하는 사람들을 위해 제공되는 각종 규제와 보호장치에 대해 검토하고, 나아가 이러한 문제의 주체인 당사자와 국가의 역할에 대해 고민함으로써 궁극적으로 노동하는 인간, 함께 살아가는 인간의 보다 나은 삶에 대하여 생각하는 것을 목적으로 한다.

<Law for living together and solidarity - labor, welfare and life> is a course designed to have students understand basic structure of labor law and social security law. Not only recent regulations about employment and welfare, but also formation and changes of working class, welfare system of foreign countries with various backgrounds will be examples of topics that would be discussed in this class.

L0549.00230 디지털시대의 영상문화와 윤리 3-3-0

Visual Culture and Ethics in Digital Age

디지털 미디어의 발달로 영상은 대중문화와 사회적 소통에서 핵심적인 중요성을 띄고 있고, 모든 개인이 동시에 영상의 생산자/소비자가 되었다. 발달된 영상기술은 과학과 문화 현상의 핵심을 구성하면서 우리의 인식, 지식획득, 소통, 인간관계의 정립, 놀이에 이르는 분야에서 커다란 영향을 미치고 있고, 개인과 집단은 이

영향에서 자유롭지 못하다. 점증하는 영상윤리 위반과 인권침해, 새로운 영상기술 발전이 가져온 초유의 현상들이 어떤 윤리적 문제를 제기하고 내포하고 있는지 알아보고, 우리의 일상을 채우는 영상문화에 대한 분석력과 성찰능력을 획득하는 것을 목표로 한다.

The development of digital medias made the visual a core element of popular culture and social communications and it led to each individual becoming both a consumer and producer. Advanced visual technology constitutes a key part in both the development of sciences and culture. It greatly influences knowledge production and acquisition, communication, creation of interfaces and relationships and the play. Neither individuals nor groups are free from this influence. This course will treat the ethical issues brought by the development of visual technology which relate to violation of human rights. The goal of this lecture is to raise the students ability in critical reflection on visual practices of our daily lives.

046.001 문명과 수학 3-3-0

Mathematics in Civilization

인류의 역사를 통하여 수학은 정신세계와 문명발전의 원동력이 되어 왔다. Euclid가 정립한 기하학 공리체계, Newton과 Leibniz, Turing과 von Neumann이 고안한 컴퓨터의 개념, 예술과 수학, 사회와 수학, 과학기술과 수학, 동서양의 문명과 수학 등을 다룬다.

Throughout history, mathematics has been one of the most important factors in the development of mental world and civilization. Topics discussed in this course include axioms for Geometry by Euclid, Calculus by Newton and Leibniz, concept of computation by Turing and von Neumann, art and mathematics, society and mathematics, science/technology and mathematics, Oriental/European culture and mathematics.

046.002 정보사회와 수학 3-3-0

Mathematics in Information Age

고대부터 현대에 이르기까지 수학이 컴퓨터와 정보사회의 태동에 어떤 역할을 했는지 교양인이 이해할 수 있는 수준에서 평이하게 다룰 예정이다. 특히 수학과 컴퓨터의 상호 의존적 발전과정에서 그 초점을 맞추어 예정이며 나아가 현재 컴퓨터 과학/기술/사회의 중요한 이슈가 수학과 어떻게 결부되어 있으며, 수학과 컴퓨터의 미래관계가 어떠한 지에 대해 조망해 보도록 한다.

The aim of this course is to help students understand what role mathematics has played in the inception of the computing machinery and in the birth of the modern information-based society. Issues of the science and technology of the modern society and speculation on the future direction of computer are examined.

L0550.000500 불확실성의 수학적 이해 3-3-0

Mathematical Understanding of Uncertainty

인류는 과학기술이 발전하면서 지속적으로 자신이 마주하는 불확실성을 좀 더 잘 이해하기 위해 많은 노력을 기울였다. 이러한 노력의 성과로 인류가 이 불확실성을 대하는 관점 역시 점차 발전하였다. 처음에 불확실성에 수동적으로 대응하기에도 벅하던 수준을 떠나 이제는 불확실성을 통제하고 더 나아가 불확실성을 활용하기에 이른 것이다. 본 강의에서는 이처럼 인류가 불확실성을 받아들이는 관점을 발달시켜온 역사에 대해 살펴본다. 이를 위해 불확실성을 계량화한 확률 등 관련개념들에 대한 수학적 이해와 해석이 어떤 역할을 했는지 중점적으로 살펴본다. 본 강의는 확률

등에 대한 사전지식을 요구하지 않는다. 수학적 계산과 증명을 최소화하는 대신 원리탐구 및 활용의 이해를 학습하는데 집중한다.

Human has been exposed to the huge uncertainty throughout their long history and therefore has made great efforts to understand and overcome the uncertainty. As a consequence, our viewpoint on the uncertainty has gradually evolved. At the first stage, we had to passively responded to the confronted uncertainty. On the other hand, we are now able to control or even actively exploit/utilize the uncertainty to develop modern technologies such as deep learning. To understand this development, we shall focus on the role of mathematical understanding of the concepts and universal laws related with probability that quantifies the magnitude of uncertainty in a mathematical manner. This lecture does not require prior knowledge of probability and other higher level of mathematics. We minimize mathematical calculations and proofs; instead, we shall focus on the understanding of the principles.

046.003 불확실성의 세계와 통계학 3-3-0

The World of Uncertainty and Statistics

본 강좌에서는 다양한 실례를 통해서 불확실성이 존재하고 있음을 보이고 이를 극복하기 위해 통계학이 어떻게 사용되고 있는지를 소개하고자 한다. 이를 통해 학생들로 하여금 통계학의 올바른 이해를 돕고자 하는 것이 본 강좌의 목적이다.

The main aim of the course is to help student understand the fundamental concepts of statistics. In this course various practical examples that show uncertainty and statistical methodology used to solve the problem are discussed.

L0550.000600 문제는 통계야 : 빅데이터 시대의 데이터 문해력 3-3-0

It's the Statistics : Data Literacy in a Big Data World

이 과목의 목적은 데이터 문해력에 대한 기본지식을 함양하고 이를 통하여 데이터 기반 의사결정능력과 올바른 정보를 취사선택하는 방법을 익히는 데 있다. 이 과목을 통하여 다양한 통계의 응용사례를 살펴보고 데이터를 전달하는 미디어를 올바르게 이해하고 데이터를 기반으로 효율적으로 본인의 주장을 제시하는 방법에 대해 배운다.

The aim of this course is to equip students with fundamental data literacy skills, enabling them to make informed, data-driven decisions. Over the duration of this course, you will delve into topics such as recognizing the misapplication of statistics, deciphering data presented in various media formats, and mastering the art of articulating compelling arguments grounded in data.

046.004 양자개념과 인류문명 3-3-0

Quantum Theory and Human Civilization

가급적 수식에 의존하지 않고 양자개념에 입각한 현대물리학의 발전으로 인류문명에 어떤 변화가 생기게 되었는지 공부한다. 특히 우주와 물질의 생성, 양자개념에 입각한 물질의 미세구조, 그리고 양자이론이 가져다 준 현대과학 문명의 발전과 관련된 내용에 대해 알아본다.

Without using mathematics, this courses aims to introduce students with basic concepts of quantum theory and their influences on human civilization. Topics to be discussed in some detail include the origin of the universe and matter,

how quantum physics has contributed to our understanding of the physical universe, and modern technological advancements made possible by quantum theory.

046.005 미시세계와 거시세계 3-3-0

Micro-world and Macro-world

본 과목은 현대사회의 지식인이면 반드시 알아야 할 현대자연과학의 기본내용과 논리적 사고방식을 물리학의 관점에서 조명해 보는 핵심교양과목이다. 주요 주제는 물리학의 기본구조, 현대물리학의 태동과 그 철학적 배경, 미시세계에서의 물리와 거시적 현상 사이의 관계, 그리고 아주 최근의 과학이론과의 연결 등이다.

This is a core liberal-arts course on modern physics, designed to provide students with some knowledge of the natural world as perceived by physicists and to introduce the methodology used by them. Major topics include the birth and the structure of modern physics, its philosophical background, interrelation between microscopic physics and macroscopic phenomena, and the connection to the newest developments in science.

046.006 인간과 우주 3-3-0

Man and the Universe

본 강좌는 전 학년 학부생을 대상으로 전공에 무관하게 우주의 신비에 대한 인간의 원초적이고 궁극적인 의문들에 대해 지금까지 밝혀진 최신 지식, 정보를 소개한다. 또한 천문학과 타 자연과학, 공학, 인문학, 예술 등 여러 학문 간의 유기적 연관과 상호교류, 활용을 구체적인 사례를 통해 접근함으로써 자연과 인간을 바라보는 새로운 넓은 학문탐구의 세계를 소개한다.

This course is offered to non-science majors. Explored in this course is the universe and its relationship to man from the viewpoint of ancient people to that of modern astronomers on space satellite. Relevance of astronomy in natural sciences, engineering, humanism, and art are emphasized.

046.007 외계행성과 생명 3-3-0

Extraterrestrial planets and life

가장 간단한 원소인 수소와 헬륨에서부터 어떻게 생명 현상을 가능케 하는 중원소들이 만들어지게 됐는가를 학습하여 생명의 출현을 맞기까지 우주의 긴 준비과정을 제1부의 첫 단원에서 살펴본다. 암흑 성간운에서 별이 탄생하는 과정을 추적하여, 회전 기체 원반이 신생 항성 주위에서 아주 자연스럽게 태동한다는 사실을 확인하겠다. 그러므로 행성의 형성은 별 탄생 과정의 하나의 동반 현상인 것이다. 제2부에서는 태양 이외의 별 주위에서 행성체를 찾아낼 수 있는 방법을 학습하고 현재까지 이루어진 탐색의 결과를 종합·정리한다. 탐색 방법의 특성상 현재까지 발견된 행성체들이 지구형의 고체 위성이 아니라 주로 목성형의 거대 기체 위성일 가능성이 높다는 사실을 강조한다. 제3부에서는 원시 지구에서의 대기의 형성과 진화의 구체적인 과정을 학습한다. 그리고 지구형 행성인 금성, 지구, 화성의 대기 환경이 오늘날과 같이 극심한 차이를 보이게 된 과정을 살펴봄으로써, 지구 대기의 현 상황을 불안정 평형의 관점에서 조명하겠다. 그 다음에 원시 지구에서 이루어진 화학 진화, 그것을 바탕으로 실현된 생명의 출현, 그리고 지적 생명체로의 진화를 학습한다. 제4부에서는 기술 문명의 발달이 불러온 지구의 환경 파괴와 핵전쟁이 가져올지 모르는 멸종 위기의 실재를 다루겠다. 그 다음에 가이아 이론의 핵심과 지속 가능한 생명의 최소 단위로서 온 생명의 개념을 학습하여, 총체적 유기체로서 행성 지구의 밝은 미래를 예측하게 되기를 바란다. 이제 외계 문명과의 교신을 진지하게 고민할 차례이다. 끝으로 현재 추진 중인 화성

의 지구화 계획과 야심 찬 성간 우주 계획 등을 소개하는 동시의 학생들의 학기 과제 연구의 결과를 발표하고 토의한다.

This course aims at understanding whether the chemical and biological evolutions on the Earth could be a universal phenomenon in the Galaxy. From astronomical point of view we will examine the evolution of cosmic matter up to heavy elements, which are essential ingredients for forming biological creatures. We then examine how modern techniques have enabled us to search exo-planets in the Galaxy. Particular emphasis will be paid on limitations of the current techniques and also the promises of the future searches. The formation of terrestrial planets is to be distinguished from that of the Jovian ones. Orbits of the exo-planets so far detected will be analyzed in the sense whether they could be examples of solar terrestrial planets. We will then briefly follow the evolutionary path the Earth went through over last 4.6 billion years. The chapters include: evolution of cosmic matter through nucleosynthesis; formation of stars from dark molecular clouds; dynamic evolution of self-gravitating, rotating disk; formation of terrestrial planets in the proto-solar nebula; formation of Jovian planets in the proto-solar nebula; discovery of exo-planets and exo-planetary systems; Goldilock's problem of the atmospheric evolution; chemical evolution in the Earth; biological evolution in the Earth; birth and growth of civilization; parameterization of human ignorance by Drake's equation; Gaia, and Ohn-SaengMyung; interstellar communication; terraformation of Mars; heavens and hells.

046.009 우주의 진화 3-3-0

Evolution of the Universe

지구로부터 외부우주에 이르기까지 관측 가능한 전 우주 내, 모든 천체들의 관측적 특성을 학습한다. 이들 상호간의 시공간적 특성을 알아내고 이들을 해석함으로써 대폭발로부터 생성된 우주가 오늘에 이르기까지 진화해온 과정을 살펴본다. 이를 바탕으로 오늘에 이르기까지 우리 인간이 가져왔던 우주관의 역사적 변천과 현재 우리가 알고 있는 우주의 구조를 이해하고, 급변하는 우주과학 시대의 우주관을 정립, 광막한 우주에서의 우리의 위치를 찾는다.

This course introduces the cosmos to students by surveying observational facts about the nature of the universe starting from the earth, the solar system, stars, nebulae, galaxies, to large-scale structure of the universe in time and space. The Big Bang theory is brought to attention to describe the origin and evolution of matter, radiation and how the universe evolved from a state of simplicity into its present complex state. The observed facts are put into a broader context of our search for an understanding of the universe and our place in it.

L0550.000100 에너지 3-3-0

Energy

현재의 과학기술 문명에서 가장 중요한 주제인 에너지는 동시에 자연과학에서 가장 기본이 되는 개념이다. 한 학기 동안 [에너지] 강좌에서는 에너지의 기본개념부터 실생활에 미치는 영향까지 물리, 화학, 생명과학, 지구과학의 주제들로 연결된 에너지를 다룬다. 에너지의 기원, 정의, 보존법칙과 전기에너지로부터 시작하여 다양한 에너지원을 소개하고, 태양광을 이용하는 광합성 등 다양한 에너지 저장 및 변환과정을 이해하도록 한다. 또한 화석연료로 인한 지구온난화와 대체 에너지, 한국의 에너지 생산과 소비를 다루어 세계를 선도하는 창의적 인재가 갖추어야 할 기본 교양교육을 돕

는다.

Energy is one of the most important topics in modern civilization based on science and technology and is the fundamental concept in natural science. For one semester, the [Energy] class will cover the basic concepts of energy and the application in daily life through the topics widely spread in physics, chemistry, biology and earth science. The origin, the definition and the conservation of energy will be introduced and various topics will be covered including the photosynthesis using solar energy to deepen the understanding of students on energy storage and conversion in nature. Also the class will cover global warming from the use of fossil fuels, renewable energy, the production and the consumption of energy in Korea. The class will help students have the vision and global leadership for the future.

046.011 10억불 분자 3-3-0

A Billion Dollar Molecule

정보, 의학, 자동차 등 현대 산업사회의 근간을 이루는 주산업들의 근저에는 놀랄 만큼 작은 크기를 가진 새로운 분자들의 발명이 그 산업의 핵심요소로서 절대적인 역할을 감당한 경우가 대부분이다. 이러한 작은 분자들이 정교한 설계와 합성의 과정을 거쳐서 수십, 수백조원의 시장을 이루는 새로운 산업을 일으키는 원동력의 구심점을 이루는 현상을 파악하는 것은 경이로운 일이다. 본 강의에서는 한 개의 분자가 10억불 이상의 엄청난 부가가치를 가질 수 있게 되는 과정을 다양한 새로운 기술들, 즉 BT (Biotechnology), IT (Information Technology), NT (Nanotechnology), 및 ET (Environment Technology)의 측면에서 살펴보고자 한다. 고등학교 과정에서 물리, 화학, 생물 등의 과학과목을 공부하지 않은 학생들이라도 쉽게 이해할 수 있도록 간단한 분자들의 원리로부터 이러한 분자들이 21세기 첨단산업의 근간기술의 핵심을 이룰 수 있는 메커니즘을 이해하고자 한다.

Small molecules have played a key role in the development of core technologies such as those in information, medicine, and automobile industries. It is marvelous endeavor to fathom the process through which these small molecules composed of a few elements such as carbon, hydrogen, oxygen and nitrogen are placed in the focal point of the construction of brand new industries. In this class the birth process of billion dollar molecules will be delineated especially in the light of new highlighted knowledges such as BT (Biotechnology), IT (Information Technology), NT (Nanotechnology) and ET (Environment Technology). Several professors will participate in a series of lectures to cover diverse kind of materials. Students without previous knowledge of physics, chemistry or biology can take this course.

046.012 지구의 이해 3-3-0

The Earth: Present & Past

지구에 살고 있는 구성원의 하나로 우리의 생활 터전인 지구에서 일어나는 기본적인 자연현상에 대하여 알아본다. 강의는 크게 3 부분으로 이루어져 1) 현재 지구를 구성하는 시스템의 특성과 상호관계, 2) 암석에 남아있는 과거의 기록을 읽는 방법과 원리, 그리고 3) 시간의 흐름에 따른 지권, 수권, 기권, 생물권의 변천과정을 포괄적으로 다룬다. 이러한 이해를 바탕으로 인류의 생활터전으로서 지구의 미래를 논의한다.

The following phenomena are discussed in this course: 1) the earth systems including the solid earth, biosphere, atmosphere, and hydrosphere; 2) principles required for under-

standing the rock records; and 3) the evolution of the continents, ocean/atmosphere, and life through time 4) the future of the earth.

046.013 화산과 지진 3-3-0

Volcanoes and Earthquakes

화산과 지진으로 대표되는 지구내부의 움직임을 지질학 및 지구물리학적 관점에서 이해하고, 이에 따른 거대규모의 자연재해에 대해 소개한다. 판구조론 및 플룸구조론을 기초로 지구내부의 움직임에 대한 최신이론들을 강의 초반부에 가르치고, 중반에는 화산과 지진에 관한 이론적-경험적 지식을 전수하며, 후반부에는 인도네시아 쓰나미(지진해일)과 우리나라의 백두산 화산폭발로 대표되는 거대 규모의 자연재해에 대해 사례별로 검토 및 실습한다.

This course teaches not only basic principles of geology and geophysics for understanding movements of the Earth's interior represented by volcanoes and earthquakes, but also introduces natural hazards of global scale associated with these restless activities of the mother nature. First part teaches primarily both old and new ideas about the Earth including plate and plume tectonics, and will be followed by major portion of this course dealing with volcanoes and earthquakes. Final part introduces several case studies of natural hazards including Indonesian tsunami and volcanic eruption of Mt. Baekdu.

L0550.000200 자연재해의 관측과 이해 3-3-0

Observation and Understanding of Natural Disaster

최근 전 지구적 환경변화 및 자연재해에 대한 관심은 고조되었지만 이러한 재해가 어떻게 나타나고 있으며 또 어떤 방식으로 신속하게 파악할 수 있는 지에 대한 이해는 부족한 실정이다. 오늘날에는 과학기술의 발전에 힘입어 수많은 첨단장비와 기법의 향상으로 과거와 달리 자연재해를 보다 정확히 진단하여 깊이 있게 이해할 수 있게 되었다. 본 교과목에서는 자연재해를 보다 잘 이해하고 예측하기 위한 인간의 과학기술적 도전과 그 한계, 그리고 이를 극복하기 위한 최첨단 기술의 적용 사례들을 소개한다. 이를 통해 자연재해가 막연한 미지의 대상이 아닌 극복 가능한 현상임을 인식케 하여 사회 전반적인 자연재해 대응 능력을 향상시킬 수 있도록 한다.

In spite of recently enhanced concern about global environmental changes and natural disasters, general understanding lacks detailed information on how the earth environments change and how such environmental changes are urgently perceived. Owing to recent advances in sciences and technology, natural disasters can be better assessed and better understood presently than in the past. This course introduces our technological efforts, challenges, and limitations to better understand and predict the natural disasters, and examples of cutting-edge technologies to overcome the limitations. Students will be able to realize that the natural disasters are not unpredictable phenomena but the ones to be managed and prevented, and eventually elucidate societal understanding on the natural disasters.

046.014 역사속의 과학 3-3-0

Understanding Science in the Historical Setting

고대에서부터 현대에 이르기까지의 여러 시대, 여러 문화권의

과학을 역사적 현상으로 취급하며 그 변천을 다룬다. 과학의 전문적 내용보다는 과학의 사상적, 문화적, 사회적 역할과 의의를 중심으로, 그리고 특히 역사상 중요한 영향을 미쳤던 사건들을 중심으로 다룬다.

Scientific changes from ancient to modern times as historical phenomena are considered in this course. The emphasis is not on scientific details but on intellectual, cultural, and social roles of science and its meanings. Mainly discussed are historically important events.

046.015 서양문명과 과학기술 3-3-0

Western Civilization and Science and Technology

고대에서부터 현대에 이르기까지의 과학발전의 역사를 지성적 및 사회적 맥락에서 개관함으로써 그 본질, 방법, 기능과 사회에서의 역할을 이해하도록 한다. 과학적 사실의 연대순 나열이나 세부적, 전문적 내용보다는 주요 개념, 이론의 변천과 그 사회적, 사상적 배경을 중시한다.

This course aims at deepening students' understanding of the nature and method of science as well as its roles in society by surveying the history of scientific changes from the ancient times to modern era in intellectual and social contexts. The emphasis is on the changes in essential concepts & theories, and the intellectual & social contexts of those changes.

046.016 컴퓨터과학이 여는 세계 3-3-0

Computational Civilization

학생들이 컴퓨터와 소프트웨어의 원천 기반 기술을 이해하고 장차 각자의 분야에서 미래의 가능한 응용을 창조하거나 예측할 수 있는 안목을 기르도록 한다.

- 학생들이 컴퓨터과학의 근간을 이루는 원천 개념을 정확히 이해하도록 해서, 보편능의 도구라는 컴퓨터의 가능성과 한계를 올바르게 파악할 수 있도록 한다.
- 지금까지의 정보화 문명은 이제 막 시작에 불과할 뿐이고, 미래에 이루어질 거대한 변화에 비하면 지금까지의 컴퓨터과학의 성과는 매우 미미한 시작임을 상기시킨다.
- 컴퓨터과학은 모든 분야(자연과학, 공학, 인문학, 사회학, 예술)의 성과를 바탕으로 자라며 모든 분야를 키우는 보편학문의 성격을 점점 띠고 있고, 다양한 분야의 성장을 가속시키는 인프라가 되고 있음을 구체적인 예를 통해 전달한다.

This course helps students understand the underlying principles, future possibilities, and inherent limitations of the technological engines (digital computer and software) behind the modern information technology. Equipped with such understanding students can lead, create, or at least anticipate innovative applications in each of their specialties.

- Students will understand clearly the underlying principles and limitations of the modern "universal computing machines".
- Students will be reminded that the current achievement in computing technology is still premature, hence has lots of rooms for revolutionary developments.
- Students will learn through a series of concrete examples that computer science is an infrastructure, like mathematics, for wide spectrum of disciplines including natural sciences, physical sciences, social sciences, engineering, humanities, and arts.

046.017

기술과 경제 3-3-0

Technology and Economy

본 과목은 기술발전의 사회적 역할과 영향을 중심으로 "기술혁명"과 "사회발전"의 상호작용의 원리를 다루고자 한다.

첫째, 기술혁명의 의미, 기술 발전의 유형, 과정 및 세 단계, 기술 발전의 사회적 영향, 기술과 사회의 상호 관련성 등에 관한 기본 이론과 지식을 다룰 것이다.

둘째, 정보통신기술(IT) 혁명의 현황과 사회적 파급효과 그리고 BT, NT, ET를 중심으로 하는 기술혁명의 미래를 논의하고자 한다.

셋째, 국가 발전에 있어서 기술의 역할에 대한 다양한 입장과 이론을 정리하고 기술 혁명이 사회 경제 시스템 및 정책 환경에 미치는 영향과 파급효과가 무엇인지를 살펴보고자 한다. 또한 사회 구조 및 시스템이 기술 혁신에 미치는 영향을 분석하고 이를 통해 기술의 지속적인 발전과 혁신을 추동하는 사회 구조가 무엇인지를 찾아보고자 한다.

마지막으로 기술의 사회적 파급, 확산, 이전의 과정을 설명하고 이를 촉진하기 위한 각종 사회 시스템 및 제도, 그리고 혁신적 기술을 사회적으로 보호하는 각종 제도 및 장치들을 논의할 것이다.

This course deals with the role of technology development in modern society and its effect. Especially it mainly focuses on the interaction between 'technology revolution' and 'societal development'. First, the basic theory and knowledge of technological advancement will be introduced. It will include the definition of technology revolution, various types of technological development, processes and stages of technological innovation, and the social effect from technological change. Second, we will discuss the current status of IT revolution and its spill over effect on the society in historical context, as well, the future technology revolution based on the advancement of emerging BT, NT, ET. Third, we will discuss the role of technology in the economic growth and social change. The course is designed to analyze the wide spectrum of perspectives and theories on the role of technology, the effects of technology revolution on socio-economic system and public policy environment. On the other hand, by analyzing the influence of social system upon technological innovation, we will try to find what the innovative social structure is. Finally, we will explore the technology transfer and diffusion procedures in our society, and discuss various institutions, organizations and systems to facilitate technology diffusion in the society, and lastly, protect the technological innovations.

L0550.000300

인터넷 보안과 프라이버시 3-3-0

Internet Security and Privacy

인터넷에서의 보안과 프라이버시는 점점 더 중요해지고 있다. 이공계생들 뿐만 아니라 모든 전공의 학부생들도 인터넷 서비스를 사용함에 있어서 어떤 보안 사항들이 이슈가 되고 어떤 프라이버시가 노출되는 위험이 있는지 기본 원리와 대처 방안들을 이해하는 것은 필수적이라 할 수 있다. 본 강의는 모든 전공의 학생들이 들을 수 있도록 쉽게 구성될 것이다.

본 교과목은 크게 보안과 프라이버시 두 개의 영역으로 구성된다. 보안 분야에서는 보안의 기본 성질 및 개념, 암호화/복호화의 기초, 인증, 보안 장비, 웹의 보안 위험들을 설명한다. 프라이버시 분야에서는 개인 민감정보들을 소셜네트워크에서 어떻게 유출이 가능한지 설명하고, 또한 법적으로 프라이버시가 어떻게 정의되고 어떤 이슈가 있는지 다룬다. 또한 Tor 등 익명화 기법을 포함한 프라이버시 강화 기법들을 설명한다. 끝으로 암호화해와 디지털 포렌식을 다룬다.

Security and privacy in the Internet have been crucial

increasingly. Students of all disciplines should be aware of what security issues exist and how private information can be leaked in using Internet services. The contents of this course will be made easy so that the students of all disciplines can take this course. This course consists of two parts: security and privacy. In the security area, we deal with the basics of the security, encryption/decryption, authentication, security devices, and the security of web. In the privacy area, we first take examples of privacy leakages in social networks. Then we walk through the legal and social issues in the Internet privacy. Students also learn privacy enhancing technologies including anonymization techniques like Tor. Lastly, Bitcoin and digital forensic technologies are discussed.

L0550.000400 생활 속의 반도체 3-3-0

Semiconductor in Daily Life

본 강좌는 반도체에 관한 배경 지식이 없는 학생들을 대상으로 생활 속에서 사용하는 반도체의 종류, 제작 회사, 개발 과정 등을 소개한다. 일상에서 사용하는 스마트폰, 가전제품, 컴퓨터, 자동차 등에서 사용되는 반도체의 종류와 기능에 대해서 설명한다. 이들 반도체를 만드는 대표적인 기업들을 소개하고 성장 과정 및 경쟁력에 대해서 설명한다. 또한, 반도체 분야에서 큰 업적을 남긴 연구자들을 소개한다. 반도체 상품 기획 및 제품 개발 과정 전반에 대해서 소개하고, 반도체 제작을 위하여 필요한 기술 및 장비, 그리고 환경에 미치는 영향에 대해서 설명한다. 향후 반도체 분야의 시장 전망 및 유망한 반도체 제품들을 소개한다.

This course introduces the types of semiconductor devices used in daily life, manufacturing companies, and development process for students without background knowledge about semiconductor. It explains the types and functions of semiconductor devices used in smartphones, home appliances, computers, and automobiles used in daily life. Representative companies that make these semiconductor devices are introduced and their growth history and competitiveness are explained. In addition, researchers who have made great achievements in the semiconductor field are introduced. This course covers the overall process of semiconductor product planning and development procedures. It explains the technology and equipments necessary for semiconductor manufacturing and its impact on environment. It also introduces future market prospects and promising semiconductor products.

047.002 생명의 이해 3-3-0

Understanding Life

인문과학도, 사회과학도도 같이 생명과학이나 주변 학문을 전공으로 하지 않는 학생들을 위하여 개설된 과목이다. 생명과학은 정보통신과 더불어 21세기 산업과 문화를 이끌어 갈 양대 축으로 간주되는 분야이다. 특히 인간을 비롯한 각종 생명체의 지능과 그 기능이 속속 밝혀짐에 따라 21세기에는 사회적, 문화적 대변혁이 예상된다. 본 과목은 이러한 변화를 주도적으로 대처하는데 필요한 생명과학적 지식과 관련 사회분야를 소개하는 것을 목적으로 한다. 본 강의의 1부에서는 생명의 본질을 이해하는데 핵심적으로 필요한 사항들을 설명할 것인데 이에선 인간의 발생, 세포, 유전과 유전자, 정신과 행동 등이 포함된다. 강의 2부에서는 생명과학의 연구결과가 사회에 영향을 미치는 부분에 대하여 외부전문가를 초청하여 강의하고 토론을 할 것이다. 주요 주제로서는 임신중절의 문제, 성의 생물학 종교와 생명과학, 인류의 기원, 생명의 기원 등

이 있다.

This is an undergraduate course offered to non-biological science majors. The course is designed to introduce the information and knowledge caused by the advances in biological sciences. The first half of the semester is focused on the development, cells, genes, mind and behavior. Various topics concerning biological information and society are reviewed in the second half. Biology and ethics of abortion, sexual orientation, religion and life science, origin of life, infectious disease and cancer are also discussed and lectures on controversial subjects are given by guest speakers from outside.

047.006 인체생물학 3-3-0

Biology of Human Body

본 과목은 현대인의 교양으로 생명과학에 대한 이해를 바탕으로 생활과 건강에 관련된 주제를 생리적 기작으로 이해함으로써 인체를 생물학적으로 이해하고 이를 바탕으로 건강한 생활을 도모하고 사회생활에서 대인 관계를 원활히 하는 데 목적이 있다.

This course is designed for non-biology major students to improve human health and human relationship by understanding the biological principles of the human body. Topics include basic principles of biological sciences and biotechnology, sex and reproduction, development, genetics, cancer, aging, the nervous system, exercise, hormones, blood circulation, immunity and nutrition.

047.008 인간과 지구환경 3-3-0

Man and the Earth Environments

일반 기상학적인 지식을 바탕으로 지구상 인간의 주요 생활공간인 대기환경과 밀접한 도시화, 대기오염, 인간 활동과 자연환경의 상호작용을 다루며 최근 사막화와 관련한 여러 측면을 공부한다.

This course covers the general meteorology. Based on the acquired knowledge of meteorology, we will talk about the urbanization, air pollution, the effects of human activities on the natural environment and vice versa. And also we will deal with the desertification.

047.009 지구환경변화 3-3-0

Global Environment Change

과거 지구환경변화와 메카니즘, 현재의 변화가 과거와 다른 점, 미래에 예상되는 지구환경 변화를 배운다. 중점적으로 다룰 내용은 (1) 지구온난화, 오존층파괴와 같은 현재의 인류에 의해 발생된 문제들, (2) 지구초기의 기후, 빙하기-간빙기 순환, 급격한 기후변화와 같은 자연적인 기후변화, 그리고 (3) 미래의 변화와 우리의 책임이다.

This course teaches global environment changes and mechanisms in the past, differences between past and present changes, and expected global changes in the future. Emphasis will be placed on (1) present anthropogenic changes such as global warming and destruction of ozone layer, (2) natural changes such as early earth's climate evolution, glacial-interglacial cycles, abrupt climate change, and (3) future changes and our responsibility.

L0551.000300 바다과학기행 3-3-0

Voyage to the Sea

본 강의에서는 바다가 어떻게 생겼고(구조), 어떤 역할을 하고 있으며(기능), 왜 파괴되었는지(훼손/오염) 등을 국내 사례를 통해 알아보고, 바다를 보전 및 복원하려는 인간의 노력에 대해 살펴본다. 기행이란 형식을 취하여 국내의 바다와 해양생태계 현장을 생동감 있게 전달함으로써 바다와 관련된 여러 가지 과학적 지식과 함께 인간의 활동을 조망한다. 한편 바다를 지키기 위한 정책적 노력과 영향을 둘러싼 국제사회의 흐름 등에 대해서 토의함으로써 다학제적 사고도 배양한다.

We will study the origin, evolution, function, and management of the sea through various examples around us and our seas. The socio-ecological values and benefits of our sea and marine ecosystem will be delivered with basic scientific backgrounds. Each subject will be dealt with couple of examples around our seas to better understand the actual conditions given in the field. The link between science and policy will be highlighted through open discussions in terms of interdisciplinary research.

047.010 물의 위기 3-3-0

Water Crisis

기후변화에 따른 홍수와 가뭄과 같은 물재해, 물의 분쟁, 인위적, 자연적 수질오염 등과 같은 물의 위기는 전 세계에서 현실로 나타나고 있으며 앞으로도 더욱 심화될 전망이다. 이와 같은 물 문제는 전공에 관계없이 모든 사람들이 물에 대한 과학적, 공학적 상식을 바탕으로 현명하게 대처하고 관리해 나가야 한다. 일반인이 여러 가지 물의 위기에 대응하기 위해서는 현재 나타나고 있는 세계의 물문제를 파악하고, 과거의 인류의 역사를 통하여 물문제를 풀어나간 방법을 알아내는 것이 중요하다. 이렇게 함으로써 물 문맹(Water illiteracy)을 극복하고 지구를 살아가는 인류의 한 사람으로서 구체적으로 행동할 수 있는 논리를 마련하고 생각을 정리할 수 있다. 본 강의의 목적은 전공에 관계없이 물에 대한 기초적인 상식을 바로잡고, 물이 인류 문화사에 미친 영향, 그리고 미래의 물위기를 대비하기 위한 올바른 물관리 방안에 대한 공학적이고 과학적인 내용을 비전문가의 눈높이로 가르쳐서 올바른 상식을 가지도록 하는 것이다.

본 강의에서 물에 대한 전반적인 기본상식을 알아두면 앞으로 국내외의 각 분야에 진출하여 리더가 되어 물 문제를 해결하기 위한 자발적인 참여를 함으로서 사회의 갈등을 최소화하고, 지속가능한 발전에 참여하는데 기여를 할 수 있을 것이다.

Water crisis such as water disaster due to climate change, water conflict, water pollution etc is becoming a reality and expected to be even worse. This kind of water crisis should be managed by all the people in the world regardless of the major based on the scientific and engineering common sense.

In order for ordinary citizen to prevent water crisis, it is most important to understand the world water problems, the historical solution of water crisis. By doing this, water illiteracy can be overcome and each people in the earth can make a sound logic for an action. The purpose of this class is to teach the students of non engineering major to have a right common sense about the basic ideas about water, how water affected the cultural history of mankind, and how to prepare for the future water crisis. The findings from this class will help students from various academic background to learn how to solve the conflict in the society and develop the sustainable society as leaders of society in Korea as well as in the world.

047.011

생활원예 2-2-0

Home Horticulture

본 과목에서는 학부생들에게 일반교양과목으로서 우리의 생활 주변에서 반드시 알고 있어야 할 기본적인 원예지식을 제공한다. 즉, 원예작물의 종류와 이용, 사회원예, 원예작물의 생육과 환경, 재배기술, 번식기술, 화단 가꾸기, 정원 조성과 관리, 난과 분재 가꾸기, 화훼장식, 잔디관리, 실내조경, 채소 및 허브 이용, 가정채소 재배, 가정과수재배에 대하여 시청각 보조 재료를 이용하여 학습한다.

This course provides students with general information on using horticultural plants easily found in our everyday environment. Topics include kinds and uses of plants, horticultural therapy, plant growth and environment, plant care and propagation skills, flower beds, gardens, orchids and bonsai, flower arrangement, turfgrass management, interior landscaping, vegetables and herbs, fruits, and more. Important information is accessible through lecture and visual aids.

L0551.000400 숲의 이해 3-3-0

Understanding Forests

본 강의는 우리 삶의 터전이었던 숲에 대한 이해를 목표로 한다. 학생들은 숲의 구성원인 나무, 풀, 물, 공기, 흙, 야생동물 등과 기후변화, 생물다양성 보전과 숲 등 환경문제와 관련된 숲의 역할에 대한 강의를 듣고, 나무와 풀 알기, 숲 탐험, 숲 조사 등 현장 실습을 통해 숲에서의 현장 지식을 습득한다. 또한 종이, 목조건물 등 임산물에 대해 배운다. 학생들은 우리나라의 숲에 대해 배우고, 숲과 관련된 우리의 정서, 문화, 사회적 특성을 이해하여 숲과 인간에 대한 이해를 높인다.

This class aims to increase students' understanding of forests. Students will learn the basics of forest components including tree, herb, water, soil, wildlife, and insects, and forest products, and understand environmental issues relevant to forests including climate change and biodiversity. Students will visit university forests and experience forest activities. Students will realize their lives are closely connected to forests after learning forest products, forest cultures and lives in forests and forest activities.

047.013

삶의 혁명 - 생명공학 3-3-0

Revolution of Life - Biotechnology

“삶의 혁명-생명공학” 과목은 생명공학에 필요한 기초적인 분야에 대한 언급은 물론 생명공학을 응용한 분야에 대해 포괄적이면서 최신의 기술들에 대해 자세히 소개할 것이다. 예를 들어 본 과목에서는 형질전환, 동물 및 식물 복제, 동물, 식물, 의학, 식품분야에서의 생명공학에 대해 설명할 것이고, 더 나아가서 생명공학에 대한 발전과정, 연구 방법, 생명공학에 대한 소비자적 및 윤리적인 측면 및 생명공학 분야에서의 진로 등 실질적인 분야에 대해서도 다룰 예정이다.

“Revolution of Life-Biotechnology” class introduces not only essential basics of biotechnology but also applied aspects of biotechnology in detail. This class deals with comprehensive and up-to-date contents in biotechnology, such as transgenesis, animal/plant cloning, biotechnology in animal, plant, medical and food science. Also, history, research methodology, consumer concern and ethical consideration of biotechnology, and career in biotechnology are also introduced.

047.014

곤충과 인간 3-3-0

Insects and Humans

본 과목에서는 다양한 관점에서 곤충과 인간과의 관계 및 곤충이 인간사회에 미치는 영향에 대해 강의함으로써 곤충의 중요성과 역할에 대한 학생들의 이해를 도모한다. 농업 및 위생해충과 인간과의 경쟁, 인간의 해충관리 방법 등을 소개하며, 자원으로서의 유용곤충 및 유전학, 세포생물학, 분자생물학 등의 기초과학에서 뿐만 아니라 생명공학, 법의학, 환경과학, 로봇공학과 같은 응용분야에서도 유용한 도구로 사용되는 곤충에 관해서도 공부하게 된다.

The course will lecture on the various inevitable relationships between insects and human society and their impacts on human affairs from different points of view, thereby making students comprehend the importance and roles of insects in human lives. Students will study on how insect pests have competed with human race, how they affected our lives, and how we have controlled pest populations. Students will also study on the beneficial insects as useful resources, and on the potentials of insects as basic tools for the fundamental science fields including genetics, cell biology, molecular biology, etc. as well as applied fields including biotechnology, forensic science, environmental science, robotics, etc.

047.015

영양과 건강 2-2-0

Nutrition for Health

올바른 식생활은 생명 유지와 성장의 기본이 될 뿐만 아니라, 만성질환을 예방하고 질병의 치료에도 도움을 줄 수 있다. 본 교과목에서는 수강자들이 각종 영양소의 기능을 올바로 이해할 수 있는 기초 지식을 갖추도록 하고, 영양과 건강과의 관련성을 이해함으로써 적절한 식생활을 계획 실천할 수 있는 능력을 키우는 데 그 목적을 두고 있다.

Healthy dietary intake with good food habits and choices is essential for the maintenance of life and proper development of the body. In addition, it is important for the prevention of chronic diseases and is the critical component for the management of diseases. In this course, students will learn the basic principles of the nutrition including chemistry, functions and food sources of nutrients and gain understanding of the relationship between nutrient and health and diseases. Based on these knowledges, students will develop the ability to plan and practice dietary intake for optimal nutrition and healthy life.

047.016

식생활과 환경 2-2-0

Food and Environment

식품의 선택, 이용, 조리, 저장 방법 등은 문화적, 사회적, 자연적 환경에 의하여 변해 왔다. 이런 여러 환경이 지역적, 또는 민족적으로 독특하게 성립된 식생활 문화에 미치는 영향을 살펴보고 또한 현재 당면한 식생활의 제문제-과영양과 영양 결핍, 농약 오염, 환경오염 등 공해로 인한 식품의 안전성, 조리, 가공시의 문제점과 이 때 발생하는 폐기물 처리, 식당 등에서 대량 발생하는 음식쓰레기 문제 등을 비전공 학생을 위해 강의하도록 한다.

The impact of cultural, natural, and sociological environments on the choice, utilization, cooking, and storage of foods will be studied in this course. An introduction to the problems and solutions related to overnutrition, malnutrition, and health hazards in the context of the production and consumption of foods will also be provided.

047.017

약과 건강 3-3-0

Drug and Health

의약품은 인간질환의 예방, 경감 및 치유를 위하여 사용되는 생리활성의 물질이므로 그 사용 여하에 따라서는 인체건강에 중요한 영향을 끼칠 수 있다. 경제발전이나 국민소득 증대에서 오는 불로장생을 희구하는 유형과 건강보존을 위한 보약추구 유형이 점진적으로 증가하고 있다. 인간의 건강에 지대한 영향을 미치는 의약품 오·남용에 대처하고, 올바른 의약품의 사용으로 건강을 유지할 수 있는 방안에 대하여 의약품 전반에 관한 일반적인 강술을 한다.

The purpose of this course is for non-pharmacy students to understand drug-related issues such as the following: dosage forms; method for avoiding medication errors; drug metabolism; drug abuse; diabetes; antibiotics; health-related regulations such as health insurance; and the health care system. This lecture provides students with factual, unbiased information about those topics in a way that could be understood by those without a background in biology or chemistry.

047.018

우리 몸의 이해 3-3-0

Understanding the Human Body

본 강좌의 주요 목적은 수강생들이 의학적 지식에 바탕을 둔 인체의 해부학적 구조와 생리기능의 이해를 갖도록 하는데 있다. 고전적인 생리학 실험내용과 함께 최근의 세포생리학적 지식을 연결 지어 배우는 과정을 통하여 인간의 생물학적 삶에 대한 이성적이고 과학적 세계관을 갖도록 노력할 것이다. 강좌는 주로 의과대학 생리학교실과 해부학교실의 교수들에 의한 강의형식으로 진행될 것이며, 주요한 평가는 기말시험과 과제에 대한 리포트로 이루어질 것이다.

The primary goal of this lecture course is to provide students with understanding the anatomical structure and physiological functions of the human body, based on medical knowledges. Through learning classical cases of physiological experiments and state-of-art cellular physiology studies, the students are expected to have rational and scientific views on the phenomena of our biological life. This course would be delivered mostly as lectures by professors in the department of physiology and anatomy. The major evaluation would be done by term examination and reports.

047.019

사람 뇌의 구조와 기능 3-3-0

Structure and Function of Human Brain

본 교과목에서는 우선 사람 뇌의 구조 및 각 영역별 뇌기능의 이해를 통하여 사람 뇌에 대한 기본적이고 포괄적인 지식 습득의 기회를 제공한다. 또한 뇌 구조 및 기능의 영상화 기법 소개와 함께 다양한 학문분야에서의 뇌 연구 결과를 통하여 해부학, 심리학, 인지과학, 의공학 등 다양한 학제 간 융·복합 학문의 관점에서 사람 뇌의 이해가 가능하도록 한다.

Through this course, the students are expected to understand the structure and function of the human brain, and also to perceive brain study as an interdisciplinary research, integrating anatomy, physiology, behavioral and cognitive neuroscience, neuroimaging, and many more. Furthermore, several techniques for depicting human brain function and structure in vivo will be introduced, providing students with an opportunity to learn the research techniques of the human in vivo brain studies.

047.020 인간생명과학개론 3-3-0

Introduction to Human Life Science

현대는 과학의 시대라 할 수 있고, 최근의 놀라운 과학의 발달에 힘입어서 생명은 하나하나 그 신비가 벗겨지고 있다. 본 강좌는 복잡한 생물학적 체계 및 인간건강과 환경의 관계를 소개하고 의학의 임상적인 이해를 위한 기본적인 정보를 제공할 것이다. 무엇보다도, 본 강좌는 의학에 전문적이지 않은 학생들을 대상으로 인간의 다양한 질병에 대처할 수 있는 기본지식을 제공하고자 한다.

The present age is the age of science and the rapid progress of science is uncovering the veil of life. This course will introduce complex biological systems and their relationship with human health and the environment and general information for a clinical understanding of medical science. First, it aims at providing precise knowledge to cope with various human diseases to non-specialized students.

047.021 참살이의학특강 3-3-0

Topics in Medicine for Well-Being

‘well-being’은 한글로는 ‘복지, 안녕, 건강’ 등으로 번역될 수 있는데, ‘well-being’의 원래 의미는 ‘안녕’에 가장 가깝고 또한 안녕 자체에 ‘good health’라는 의미도 포함되어 있다. 따라서 본 과목의 목적은 복잡한 현대사회에서 건강을 잘 유지하며 평안한 삶을 유지하기 위해 필요한 의학상식과 기본적인 임상의학지식을 전달하는 데에 있다.

본 과목의 목적은 복잡한 현대사회에서 건강을 잘 유지하며 평안한 삶을 유지하기 위해 필요한 의학상식과 기본적인 임상의학지식을 전달하는 데에 있다. 건강 및 질병에 대한 임상의학 개론으로, 임상 각과에 걸쳐 일상에서 흔히 접하게 되는 의학적 문제를 중심으로 다룬다. 건강관리를 위하여 필수적인 의학상식을 습득하고 흔한 질병을 이해하도록, 건강한 삶을 영위하기 위해 필요한 의학지식이 포함되어 있다. 강좌 전반부에서는 질병 이전의 건강한 상태에서 그 건강을 유지하기 위한 의학상식을 다루는데, 구체적으로는 성장과 발달, 영양과 비만, 남녀의 생리 및 임신과 분만, 흡연 및 술과 건강, 스포츠의학 및 응급처치술 등을 포함하게 된다. 그리고 강좌 후반부에서는 질병의 진단에 이용되는 각종 검사와 흔히 접하는 질환에 대한 임상의학지식을 전달하게 되는데, 구체적인 내용으로는 혈액검사와 현혈 및 수혈, 방사선검사 등을 소개하고 교통사고, 뇌병, 중이염, 축농증, 갑상선질환, 폐 및 심장질환, 위 및 간질환, 신장질환, 당뇨, 디스크 및 골관절염 등 머리부터 발끝까지 대표적인 각종 질환의 특징이나 주의점을 포함하고 있다.

The word, ‘well-being’ means ‘welfare, peace, or good health’. The ‘well-being’ is more true to peace in its original sense and also contains the meaning of ‘good health’. The objective of this course is to learn medical common senses and basic clinical knowledge necessary to lead a healthy and peaceful life style in a modern world.

The objective of this course is to learn medical common senses and basic clinical knowledge necessary to lead a healthy and peaceful life style in a modern world. This course is an overview of clinical medicine which deals with health, illness and common medical problems frequently encountered in each medical specialty. Students should also learn medical knowledge necessary to enjoy healthy life style and to understand common diseases with emphasis on living active and healthy life.

The course begins with medical common senses that helps maintaining health before diseases process gets in. It contains growth and development, nutrition and obesity, physiology of man and woman, pregnancy, smoking and drinking, sports

medicine and first aid. The latter part of the course deals with medical tests and basic clinical knowledge commonly encountered. They are blood tests and transfusion medicine including blood donation; medical radiology; characteristics and suggestions for all the representative diseases from head to toe such as traffic accidents, eye diseases, otitis media, thyroid diseases, diseases of lung and heart, diseases of stomach and liver, kidney problems, diabetes, herniated intervertebral disc, arthritis and other diseases.

047.022 죽음의 과학적 이해 3-3-0

Understanding Death: A Scientific View

이 교과목의 목적은 의학을 전공하지 않은 다른 모든 전공 학생이 교수의 강의를 통해 우리 삶의 마지막 장인 죽음에 대한 과학적 이해를 높이고 이러한 지식의 바탕이 되는 역사적/철학적 함의를 분석하여 현대 사회에서 죽음에 의한 다양한 사회 현상의 분석 능력을 향상시키는데 그 목적이 있다. 이 교과목에서는 죽음과 관련한 과학적 자료를 제시하고, 현대 사회에서 필요한 죽음의 현상에 대한 윤리적/철학적 고찰을 통해 죽음에 대한 냉철한 사고를 기르도록 한다. 기본적으로 이 강의에서는 죽음에 관련한 인류의 역사적 인식, 사회적 합의 및 철학적 함의와 더불어 병태생리, 독성학 및 사회-의학적 분야의 과학적 분석과 현대 사회에서 죽음과 관련된 복잡한 사회현상에 대해 과학적으로 접근하는 방법을 탐구하게 될 것이다.

The primary goal of this class is to provide a basic knowledge for the interpretation of scientific/medical facts associated-death, and the circumstances surrounding explained or unexplained causes as well as historical and philosophical stuffs related to death. This class will offers a quality knowledge and methodology focused on academic and social needs in death-associated phenomena. Essentially, major topics can be categorized into pathophysiology, toxicology and medical jurisprudence associated with deaths.

047.023 비만과 건강관리 3-3-0

Obesity and Health

비만의 급증은 전 세계적인 건강문제로서, 흡연과 함께 건강의 가장 큰 적이 될 전망이다. 비만은 현대인의 주요 사망원인인 당뇨병, 심혈관질환, 일부 암(유방암, 대장암 등)의 위험요인일 뿐만 아니라, 다양한 근골격계 및 정신건강 문제와도 관련성이 있는 것으로 입증되고 있다. 하지만, 비만의 관리와 예방은 정확한 과학적 개념과 건강과학의 원리에 의해 이해되고 실천되기보다는, 근거 없는 정보와 상업적인 방법들의 영향으로 왜곡된 건강지식을 얻고 있는 일이 많다. 올바른 비만의 예방과 관리는 중고등학생 때부터 혹은 초등학교 때부터 이루어지는 것이 이상적이지만, 우리나라의 교육제도 현실에서는 어려움이 있다. 현실적으로는, 학부과정부터라도 정확한 이론과 생활 지침을 배우고 실천해가는 것이 필요하다. 이 강좌에서는 비만의 원인에 대한 최신지견들과 건강영향, 예방원리의 과학적 개념을 이해하도록 하고, 나아가, 비만의 관리와 예방을 실천할 수 있는 구체적인 식생활, 신체활동, 생활습관들을 스스로 계획하고 실행하는 능력을 개발하는 실습프로그램을 병행하고자 한다. 과목과정은 다양한 관점의 강의와 함께 스스로가 본인의 건강문제를 진단하고 이를 개선하기 위한 프로그램을 수립하고 이 프로그램이 현실적인 프로그램이 되기 위한 평가과정을 포함한다. 평가는 이론적인 이해도와 함께, 얼마나 정확하게 스스로의 문제를 진단하고 실천 가능한 프로그램을 제시하는지를 종합하여 평가한다.

Obesity is a new epidemic of modern age, and is as big a health problem as tobacco smoking. Moreover, while smok-

ing rates show decreasing tendency, obesity rate is still increasing worldwide. Obesity is associated with a range of diseases and conditions, naming a few, such as diabetes, cardiovascular diseases, musculoskeletal disorders, and cancers. We regret that commercialism lacking evidence and sometimes harmful information undermine proper efforts to control obesity. Notably many “diet methods” or “super-fast weight reduction programs” are providing wrong and dangerous information. Ideally, the healthy life style and healthy eating behavior should be taught to pre-pubertal age students or earlier. However, it is necessary and never too late to start health education and control program at undergraduate level. In this course, the definition, cause and pathophysiology of obesity will be covered with the state of the art reviews as well as at an evolutionary angle. In addition, the basic principles regarding obesity control will be discussed, such as the biology and practice of diet, physical exercise, alcohol consumption and other life style issues related to obesity. This course comprise of two parts: first part will emphasize the theoretical aspects of obesity; the latter will mainly focus on the individualized life-style planning and actual practice of ones’ plans. The course evaluation includes quality, feasibility and accuracy of individual planning (by report and small group discussion), attitude and attendance, and additional basic knowledge tests.

L0551.000200 환경과 기후변화의 미래 3-3-0

The Future of the Environment and Climate Change

본 과목은 다양한 분야의 전문가들이 강의와 토론, 사례발표를 통하여 오늘날의 환경과 기후변화 문제에 대해 학생들의 종합적 과학적 이해를 돕기 위한 것이다. 지구환경문제에서부터 일상생활에서 경험하는 환경문제가 긴밀하게 연결되어 있음을 강조하고 다양한 환경과 기후변화문제의 원인과 현황을 살펴보고 바람직한 해결방안을 모색하는 과정에서 미래에 대한 전망을 도출하도록 한다.

This course will explore current environmental and climate change problems through lectures and case studies presented by experts from diverse areas to help understand the problems in integrated and scientific manners. Strong emphasis is placed on the fact that local environmental problems and global problems are closely connected with each other. Perspectives and visions for the future are derived during the course of reviews of major causes and state of those problems at present and exploring the solution to them.

047.025 환경과 건강 3-3-0

Environment and Health

인간의 삶의 터전인 환경과 생태계는 산업이나 일상생활 등 인간의 활동에 의해 영향을 받으며, 인간에 의해 영향을 받은 환경은 거꾸로 사람의 건강에 부정적 영향을 미치게 된다.

본 과목은 산업화와 국제화에 따른 빠르게 변화하는 물리적 환경이 인간의 건강과 웰빙에 미치는 영향에 대하여 강의한다. 환경보전은 다양한 분야의 학문이 어우러지는 종합적 응용 학문이다. 환경과 사람의 건강이 갖는 복잡한 연관성을 구체적인 예를 통해 살펴봄으로써 학생들로 하여금 환경과 건강 사이의 관계를 이해하도록 하는데 목적을 두고 있다. 특히 환경보전의 학문적 기초를 제공하여 학생들이 속한 다양한 분야에서 환경보전의 시점을 개발하고 이해하여 궁극적으로는 각 분야에서 합리적으로 결정할 수 있는 학문적 기초를 제공한다. 장기적 안목에서 이런 일반교양과

목은 지역적 뿐 아니라 전 세계적으로 환경보건분야의 발전에 기여할 것이다.

본 과목은 환경, 인구, 에너지의 연계성, 환경재해의 이해, 환경독성학, 수질오염과 건강, 지구 온난화, 대기오염과 건강, 실내환경, 환경미생물, 산업보건, 산업과 건강, 환경건강평가, 폐수와 폐기물, 국제화, 지역발전에서 따른 환경보건을 강의한다. 또 2회에 걸쳐 환경보건과 관련된 영화감상을 하고 소그룹 토의를 통해 영화에서 관찰된 관련 환경보건분야를 분석 평가한다. 이런 토의 내용은 개인 보고서로 제출한다. 이런 학습방법은 각종 환경문제를 해결하고자 하는 노력을 기술적인 접근법과 사회역사적인 접근법을 통해 살펴봄으로써 학생들이 환경과 건강이라는 주제를 총체적으로 바라볼 수 있도록 하는 시각을 키워줄 수 있다. 기말 보고서는 학기 중에 모은 환경보건 관련 분야의 국내 신문 기사 3개와 인터넷상의 외국 신문기사 2개를 평가 분석하여 제출한다.

Environment is closely associated with population health. Human activities can negatively affect environment and ecosystem. Inversely, environment can influence population health and quality of life. Understanding such interaction is critical for undergraduate students with various backgrounds to develop comprehensive aspects of environmental health sciences.

This course will cover the aspects of a human being's health and wellbeing in a rapidly changing environment. It is critical to teach this multidisciplinary areas to undergraduate students. We expect that students will develop understanding of environmental health applicable to any areas. Since all fields are somewhat associated with environmental health, this example-based pedagogy can be useful to enhance quality of regional and global environment. When students develop comprehensive understanding of environmental health, they can contribute their own areas through multidisciplinary approaches.

This course will consider environmental disaster, environmental toxicology, water pollution, air pollution, global climate change, indoor environmental, environmental microbiology, industrial health, industrial hygiene and health impact assessment. This course will view popular films that explore issues in environmental health. After viewing films, a discussion follows focusing on the ethical, legal, social, and scientific issues raised by the films. Such activities can develop ability to combine technical and social approaches to enhance environmental health. Final report will summarize three domestic newspaper articles and two international articles that are related with environmental health.

047.026 생활구강건강관리 3-3-0

Understanding Oral Health in Life

구강건강은 복지의 필수요소이다. 본 강좌는 구강건강을 파탄시키는 중대구강병인 치아우식증과 치주조직병을 예방하고, 초기 발견하여 조기 치료하며, 계속 구강건강을 관리하여 구강건강을 증진유지 시키는 원리와 방법을 교수한다. 학생은 구강건강 및 구강건강 관리법에 관한 구강보건지식을 학습하여, 구강보건에 대한 긍정적 태도를 기르며, 나아가 올바른 구강보건습관을 형성하는 구강보건행동개선을 추구한다. 주요 교육내용은 일상생활에서 나타나는 구강건강의 문제를 개별적 차원에서 해결하는 개인 구강건강관리와 사회적 차원에서 해결하는 공중 구강건강관리이다. 개인 구강건강관리는 치통, 구강안면통증, 턱관절장애, 입냄새, 칫솔질 시 출혈, 치아상실과 임플란트, 교정, 치아미용, 잇몸맛사지 및 구강보건용품 등의 세부내용을 포함한다. 공중구강건강관리는 구강암, 불소농도조정사업, 치주건강과 전신건강의 관련성, 구강진료이용, 구강진료비 및 건강보험 등의 내용을 포함한다.

Oral health is indispensable to wellbeing. This class under-

stand principles and measures managing two major oral diseases such as dental caries and periodontal disease: the prevention, the early detection and early treatment, and the cyclic oral health care. Students learn the knowledge about oral health and oral health care for fostering positive attitudes on oral health and ultimately changing behaviors about oral health. This class consists of two major parts, individual oral health and public oral health. Individual oral health includes orofacial pain, temporomandibular disorder, jaw pain, mouth odor, the tooth loss and implants, orthodontics, esthetic teeth, gum massage and oral health products. Public oral health includes oral cancer, water fluoridation, the relationship between periodontal health and systemic health such as abortion and cardiovascular disease, dental inequality, dental payment and health insurance.

047.029

기후변화와 건강 3-3-0

Climate Change and Health

기후변화는 인류가 당면한 가장 중요한 현안의 하나로, 궁극적으로 사람과 생태계의 건강성을 위협한다. 기후변화로 발생하는 건강 영향은 어느 한 특정 영역의 노력과 변화로 해결되는 부분이 아니기 때문에 학제적 접근과 다양한 층의 지식습득을 필요로 한다. 따라서 이 강좌는 기후변화로 인한 건강영향 문제의 배경과 현황, 사회 정치적 맥락을 고찰함으로써 주제에 대한 전반적인 틀을 다지고자 한다. 구체적으로는 기후변화가 건강영향에 미치는 직접적 영향과 함께 그 외 매개곤충, 생태 등의 문제가 초래한 생물학적 요인, 환경오염 등의 화학적 요인을 검토하여 기후변화가 동반한 건강문제에 대한 이해를 높이고자 한다. 나아가 건강문제에 대한 적응과 대응 전략을 다양한 접근방법을 통해 모색해보는 기회를 갖고 궁극적으로는 지속가능한 사회로 나아가기 위해 필요한 지점을 인식하고 학습할 것이다.

Climate change is one of the most important issues against which human future is challenged and human intelligence is tested. Due to the level of intensity and diversity required in addressing the impact of climate change on health, students will accumulate multidisciplinary knowledge and learn approaches of health, natural, and engineering sciences. Overall, this course will provide students with understanding on basic background and current status of the health problems directly or indirectly related to climate change, as well as the socio-political issues. Specifically, direct health impacts from climate change, biological factors including insect vector and the ecosystem, as well as chemical factors such as pollution will be covered. Efforts toward sustainable society as well as adaptation and mitigation strategies will be discussed. This class will cover broad area of climate change from a perspective of health and will serve as an introduction for the undergraduate students of all major.

051.001 체육 1 1-0-2**Physical Education 1**

체육의 신체적, 사회문화적 가치를 이해시키고 신체활동의 경험을 제공하며, 체육활동과 관련된 보건위생과 체육이론 등을 개론적으로 교수한다. 즉, 보다 효율적인 신체활동을 위해서 개인차에 따른 단계적 학습지도를 실시하며 체육의 신체적 효과에 관한 체육이론과 개인위생에 관한 보건 문제를 논의한다. 구체적인 교수 내용으로는 응용기능과 경기기능의 향상을 중심으로 하는 구기운동과 건전한 여가생활을 위한 레크리에이션, 기초 체력 향상을 위한 체육 실기와 체육의 과학적 원리를 이해하고 사회문화적 가치를 학습한다.

This course helps the students understand the physical and socio-cultural value of physical training, and offers experience in the area. The theories based on actual physical activities and hygiene will be discussed for maintaining a healthy, active body. Students will be trained individually, and the basics needed for individual and team sports will also be taught. The use of physical education for recreational purposes and health will be practiced and studied.

051.002 체육 2 1-0-2**Physical Education 2**

다양한 스포츠 종목에 대한 일인 일기 습득을 중심으로 체육과 학 이론과 체육활동의 개인적 사회적 문제 등을 개론적으로 교수한다. 즉, 대학 졸업 후 평생 체육활동을 계속함으로써 삶의 질을 높이고 삶을 윤택하게 하기 위해 다양한 레저 및 스포츠 활동의 기회를 제공하고, 체육활동을 중심으로 나타나는 사회문화적 현상이나 체육활동의 효율성에 관한 문제 등을 집중적으로 논의한다.

This course teaches the theory of sports science and the issues regarding individual/social physical activities. It emphasizes how physical activity can improve the physiological aspect of a person. The efficiency and results that appear due to the emphasis of physical activity will be thoroughly discussed.

051.003 축구 1-0-2**Soccer**

축구는 고대 회람에서 유래되어 1908년 국제경기에서 정식 종목으로 채택되었다. 축구는 경기규칙이 비교적 간단하여 남녀노소 누구나 즐길 수 있는 스포츠이다. 실제적인 축구 경기를 통해 협동심, 책임감, 준법정신 등과 같은 사회성을 함양하도록 하며 지구력, 투지력, 판단력 등을 고양시키도록 과목과정을 구성한다.

This course focuses on the basic skills of soccer such as the pass, dribble and kick. Based on this training, students will become accustomed to various strategies of soccer, and play a real game efficiently. The course will make them enjoy playing soccer more and more.

051.004 배구 1-0-2**Volleyball**

배구는 레크리에이션 경기로서 누구나 손쉽게 행할 수 있는 종목 중의 하나이다. 다른 구기 종목과 비교하여 배구의 특성을 이해하고, 실제 경기를 통해 협동심, 책임감, 예의를 함양하도록 하며 규칙을 지키고 상대방을 존중하는 올바른 사회성을 기르도록 한다. 구체적인 교수방법과 전술, 전략의 습득을 통해 전문 소양을 기르도록 과목과정을 구성하였다.

Volleyball is a sport that can be enjoyed by everyone. Other than the skills needed, the rules, responsibilities, and manners will be taught through the actual practicing of the sport.

051.005 양궁 1-0-2**Archery**

양궁의 역사와 양궁경기의 특성, 용구의 사용법 등에 관한 개괄적인 지식을 교수하고, 개인차에 따라 운동량을 조절하여 규칙적으로 양궁을 즐길 수 있도록 함으로써, 예의와 인내심은 물론 기초 체력과 바른 자세를 기를 수 있도록 한다. 세부적인 교수내용으로는 스탠스, 나킹(화살끼우기), 세트업, 드로잉(화살당기기), 에이밍(조준) 등의 기초기술과 활취는법, 미는팔과 당기는팔의 힘의 분배, 릴리즈(발사)의 요령 등과 같은 전문기술, 그리고 비행방향의 조정법, 경기운영 및 연습법, 체력육성 방법 등이 포함된다.

The rules and history of archery will be taught in this course. The proper form and basic athletic abilities will be covered, along with manners and patience. Specific teaching contents consist of basic skills (stands, set-up, drawing, aiming), professional skills (bow holding method, force distribution of pulling and pushing arm, release), control of flight direction, game operation, and methods of physical training.

051.006 야구 1-0-2**Baseball**

본 강좌는 단체 운동으로서의 야구의 기초를 가르치는 데 초점을 맞추고 있다. 본 과목을 수강하는 학생들은 야구 지식과 관련 기술(포구, 송구, 타격, 주루, 수비 및 공격 기술) 및 태도를 습득할 수 있을 것이다. 본 강좌는 기초, 복합, 전술 기능을 순차적으로 습득할 수 있도록 다음과 같이 구성되었다. 기초기능(공받기와 던지기, 타격 폼 익히기), 복합기능(타격된 공을 받고 던지기, 각 수비 위치별 기능 익히기, 실제 타격하기), 전술기능(히트 앤드 런, 번트 앤드 런, 태그 업 플레이, 더블 플레이, 릴레이 플레이), 경기(두 팀으로 나누어 실제 야구 경기하기)

This course will focus on the fundamentals of baseball as a team sport. Emphasis will be placed on the following areas: catching, throwing, hitting, defense strategy, and offense strategy. Fundamental skills (catching, throwing, hitting form), complex skills (catching and throwing of the hit ball, the skill for each position, hitting a pitched ball), strategy skills (hit and run, bunt and run, tag up play, double play, relay play), and actual games (played with other teams) will be covered.

051.007 태권도 1-0-2**Taekwondo**

태권도의 발전과정, 태권도의 특성과 효과 등 태권도와 관련된 전반적인 지식에서부터 태권도의 기본동작, 품세, 겨루기 등을 단계적으로 교수한다. 또한 비교문화적인 측면에서부터 일본의 가라테, 중국의 쿵푸 등과 비교 분석하고 토의하도록 한다. 태권도는 심신수련뿐만 철학적인 부분이 교수 범위에 포함될 수 있다.

This program will include: an introduction to the martial arts; attacking the vital points; practical application of self-defense techniques; a look at the similarities and differences among martial arts, and the philosophy behind the martial arts.

051.008 에어로빅 1-0-2**Aerobics**

에어로빅의 개념을 이해하고 에어로빅 운동과 에어로빅댄스를 정확히 구분하여 실기 지도한다. 구체적인 교수내용은 에어로빅 운동의 정의, 에어로빅댄스의 정의, 의의, 효과, 필요성, 에어로빅댄스의 동향 등이고, 에어로빅댄스의 실제로서 기본동작을 지도한다.

Students will be required to understand the general theory of aerobics. Aerobics exercise and aerobics dance will be defined and practiced. Their importance and effects will be explained as well.

051.009 한국무용 1-0-2**Korean Dance**

우리나라 춤의 본질을 사적 고찰과 이론적 배경을 통해 분석한 후, 기본적으로 대표적인 전통 춤사위의 습득에 중점을 두어 실기 지도한다. 구체적인 교수내용으로는 한국무용의 역사, 한국무용의 종류(궁중무용, 민속무용, 의식무용, 가면무용, 신무용), 한국무용의 기본 움직임(들기, 감기, 열기, 제치기) 등이 포함되며, 우리나라 무용의 특성이 탄력 있는 움직임, 우아한 움직임, 섬세한 움직임, 힘 있고 유연한 움직임을 바탕으로 하여, 기본움직임을 익힐 때 우리나라 춤의 묘미를 살릴 수 있도록 실기 지도한다.

The essence and history of Korean dance will be studied in this course. The different types of Korean dance will be studied and practiced, including their basic steps and forms. This course is designed for an understanding of the history and types of Korean traditional dance (court dance, folk dance, mask dance, modern dance). Basic movements will be practiced to improve elasticity, grace, delicacy, strength and flexibility in the students.

051.010 현대무용 1-0-2**Modern Dance**

현대무용의 의의와 특성을 이해하도록 하고 기본 동작을 지도한다. 또한 간단한 응용동작을 통해 작품을 창작할 수 있는 능력을 기르도록 한다. 구체적으로는 창작의 기본 지식(동기, 심리적 욕구, 주제, 대상), 창작의 실제(주제의 선정, 창작의 과정, 기본 동작), 현대 무용의 기본 동작(바운스, 스트레치), 바아동작(블리에, 레그익스텐스테이션, 스윙, 포울키), 센터동작(포울, 바운스, 스윙) 등이 포함된다.

The significance of modern dance and its distinctiveness will be taught through its basic moves. By practicing simple moves, the students should learn to create their own pieces. The course covers the basics of creation (aim, topic, desire, motivation), actual creation (choice of topic, motions), basic moves (bounds, stretch), bar motion (pile, leg extension, swing, kick), and center motion (bounds, swing).

051.012 수영 1(평영) 1-0-2**Swimming 1**

강의를 통하여 수영의 역사 및 생리적 사회적 특성을 이해시키고, 평영의 기초동작인 팔동작, 다리동작, 호흡 등을 단계적인 연습을 통하여 지도함으로써 기본영법을 체득할 수 있도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 수영의 개요(역사, 특성 및 효과, 수영의 생리적 가치와 사회적 가치), 평영의 기초동작(기본자세, 다리동작의 연습, 팔동작의 연습, 팔과 다리동작의 연결, 호흡법) 등이 포함된다.

The history of swimming and its physiological and social

characteristics will be covered in this course, as well as a step-by-step guide to practicing the basic movements of the breast stroke. Main contents include an introduction to swimming (history, characteristics, effects, physiological value, social value), and the basic movements of the breast stroke (motion, practice of leg motion, practice of arm motion, connection of leg and arm movements, breathing methods).

051.013 수영 2(평영) 1-0-2**Swimming 2**

초급과정에서 익힌 평영의 기본영법을 과학적인 원리의 이해와 더불어 단계적으로 지도함으로써 정확한 영법으로 평영을 완전히 체득할 수 있도록 한다. 또한 평영을 이용한 장거리 수영의 요령을 이해시키고 기초체력을 강화하여 거리별로 다양한 평영경기를 행할 수 있도록 교수한다.

Building on what they learned in Level 1, students will be guided to understanding the scientific principles behind the breast stroke in order to master it. Students will also be taught to use the breast stroke to learn to swim long distances, and will spend time on basic physical strength exercises so that they can try a variety of distances.

051.014 수영 3(자유형) 1-0-2**Swimming 3**

강의를 통하여 수영의 필요성, 인체와 물의 관계, 수영의 종류, 경기 규칙 등을 이해시키며, 자유형의 기본동작인 발동작, 손동작, 호흡법을 연습시킨 후 기본동작을 연결하여 종합동작을 체득할 수 있도록 한다. 따라서 본 과목은 역학적, 해부학적 원리를 이용한 팔동작과 다리동작의 연습법, 생리학적 원리를 이용한 호흡법의 연습 등으로 구성된다.

In this course, students will study the game rules and kinds of swimming, relationship between water and the body, and need for swimming through lectures. They will practice free-style basic moves including leg kicking, hand motion, and breathing and connect these moves so that one full free-style motion can be made. Students will learn arm and leg (limb) movements as well as the mechanical and anatomical principles of swimming. They will also practice breathing methods using physiological principles.

051.015 수영 4(자유형) 1-0-2**Swimming 4**

초급단계에서 익힌 자유형의 기본동작을 정확한 영법의 지도를 통해 완전한 종합동작으로 완성하도록 교수한다. 즉 완벽한 다리동작과 팔 넣기, 누르기, 잡기, 당기기, 밀기, 빼기, 되돌리기로 이루어지는 팔동작의 완성도를 높이고 팔과 다리 동작의 정확한 연결로 팔과 다리동작의 정확한 연결로 완벽한 자유형 동작을 할 수 있도록 실기 지도한다. 또한 동작연결의 효율성을 높이고 호흡에 의한 에너지소모를 극소화하여 자유형의 경기기능을 향상시키며 지구력 강화훈련을 통해 장거리 경영에도 익숙하도록 지도한다.

In this course, students will learn the entire free-style swimming techniques on the basis of what they have learned in beginning-level courses. Complete leg motion and arm motion made with arm strokes, pushing, pulling, holding, pressing, and swimming are the techniques covered. Students will reach the complete free-style level by connecting leg and arm motions. They will also learn to reduce energy waste while breathing and make efficient connections for the

improvement of game skills.

051.016 수영 5(접영) 1-0-2

Swimming 5

강의를 통하여 수영의 경기 방법 경영의 종류를 이해시키고, 접영의 기본동작인 발동작, 팔동작, 호흡 등의 단계별 지도와 종합 동작의 지도를 통하여 접영의 정확한 동작을 체득하도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 접영의 정확한 동작을 체득하도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 경영의 종목과 거리, 경영의 과학적 원리, 출발법과 반환법, 접영의 특징, 기본자세, 다리동작, 팔동작, 팔과 다리동작의 연결, 호흡법, 종합동작 등이 포함된다.

In this course, students will learn the butterfly swimming techniques including game methods, basic leg motion, arm motion, and breathing methods. Topics will cover swimming events and distance, scientific theories of swimming, methods of starting and returning, characteristics of the butterfly style, basic form, leg motion, arm motion, connection of arm and leg motion, breathing methods, and overall motion.

051.017 호신술 1-0-2

Martial Arts

예측할 수 없는 많은 위험에 직면한 현대 사회에서 자신의 몸을 보호하기 위해 요구되는 체력과 자기 방어술을 기초부터 단계적으로 교수한다. 어떤 위급한 상황에서도 자신을 보호할 수 있는 능력을 기를 수 있도록 투기 종목의 기본 기술을 이용하여 다양한 호신 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. 유도, 태권도, 합기도, 검도 등의 기술을 이용하여 필요한 체력을 연마하고, 위급한 상황에 현명하게 대처할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

In modern society, one cannot predict the dangers that surround us in everyday life. It is therefore important to learn to protect oneself and to build physical strength by stage. Various kinds of self-defense techniques will be covered in this course because one should be able to protect oneself in any situation. Judo, taekwondo, kendo, and aikido skills will be used to build physical strength and more demanding fighting skills will be studied so that students can react appropriately to emergency situations.

051.018 체력단련 1-0-2

Weight Training

체력의 개념과 체력단련의 중요성을 현대생활에 비추어 강의, 토의하며, 자신의 요구에 맞는 체력 프로그램을 작성하여 트레이닝을 할 수 있는 기초적인 능력을 배양하도록 교수한다. 각 부위별 체력을 육성하며, 전문 체력요소를 기르기 위해 운동 처방의 과학적인 원리를 적용하도록 강의와 트레이닝을 겸한다. 자신에게 알맞은 운동 강도, 운동 빈도, 운동 지속시간 등을 계획하여 자신의 체력을 스스로 기르고 체력 단련에 의한 효과를 이해하는 것 등을 주요내용으로 한다.

In this course, students will discuss physical strength and the importance of physical training in modern society. They will write a physical training program suitable for each person and cultivate the basic capacity by following the program. Students will train each part of the body. Training and lectures will be provided so that students can apply scientific principles and exercise prescriptions for building up stamina. The course will also focus on an understanding of the effect of physical strength. It will be important to plan suitable training time, intensity, frequency, and build one's

own physical strength.

051.019 테니스초급 1-0-2

Beginner's Tennis

테니스에 입문하는 과정으로 테니스의 역사, 특성 및 효과, 시설 및 용구, 경기방법, 용어, 매너, 각종 세계대회의 성격과 배경을 이해시키고, 테니스의 기초기술을 습득하도록 한다. 초보자를 대상으로 하기 때문에 개별지도를 통해 기본 기술을 익히도록 하고 동시에 테니스와 관련된 과학적 원리를 알도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 그립포트웍, 스트로크(포핸드, 백핸드), 서어브, 리시브, 발리, 스매시, 로브 등의 기초기술과 단식, 복식에서의 경기 방법, 포지션에 따른 경기방법, 기초기능의 연습방법, 기본적인 심판법 등이 포함된다.

In this beginning course on tennis, students will study the history, special characteristics, effects, game methods, etiquette, equipments, terms, international games, and background of tennis. They will also learn the basic skills through individual lessons and explore scientific principles related to tennis. Topics will cover basic skills such as grip, stroke (forehand and backhand), serve, receive, volley, smash, and rove. Also covered will be the rules for single and double matches, different positions, practice methods, and refereeing.

051.020 테니스중급 1-0-2

Intermediate Tennis

경기에 필요한 경기방법과 기초기술 및 응용기술을 습득시켜 단식 및 복식 경기를 할 수 있는 능력을 갖추도록 교수한다. 여가 활동으로 테니스를 즐길 수 있는 수준뿐만 아니라 평생 스포츠로 즐길 수 있는 수준까지 도달하도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 서어브시의 전략, 백코트 랠리 등 단식경기에 필요한 전술, 그리고 서어브와 파트너의 위치, 로부시의 전략 등 복식경기의 전술 등이 포함된다.

In this course, students will learn the basic skills of tennis so that they can play single and double matches. They will be encouraged to play well enough so that they can enjoy the game as a lifelong sport. Lessons will include strategies of serving, base line strategies, back court rally, position change, and single and double match strategies.

051.022 골프초급 1-0-2

Beginner's Golf

평생 스포츠로 인기가 높아지고 골프의 특성과 효과, 기본 기능 등을 단계적으로 교수하여 실제 필드에서 게임을 즐길 수 있는 능력을 배양시킨다. 초보자를 대상으로 그립과 스탠스에서부터 스윙에 이르기까지 체계적으로 기능을 습득시킨다. 주로 간이 골프 연습장을 이용하여 수업을 진행하며, 주요내용으로는 골프의 기초자세, 스윙(어드레스, 백스윙, 다운스윙, 팔로스루) 등이 포함된다. 잘못된 스윙자세 등은 개별지도를 통해 교정하여 완벽한 기본기능을 익히도록 한다.

As a lifetime sport, golf has gained popularity. In this course, students will learn the characteristics, effects, and basic skills of golf and develop the ability to play a real game in the fields. The course will involve the basic positions and swing such as addressing, back swing, down swing, and follow-through. Students will receive individualized attention to identify their swing positions and to correct them on outdoor golf ranges.

051.023 댄스스포츠 1-0-2

Dance Sport

왈츠, 탱고, 자이브, 차차차, 폼바, 삼바, 브르스 등 정통 댄스 및 모던 댄스를 춤출 때의 예절과 함께 지도한다. 서로 상대의 인격을 존중하고, 자신도 즐기면서 즐거운 사귀는 기회를 만드는 데 협력할 수 있는 마음가짐을 갖도록 한다. 또한 학습을 통하여 댄스의 기본 기능을 터득하도록 하여 댄스를 통한 사교성 및 건강증진을 도모하도록 한다.

In this course, students will learn the techniques of dance sports including waltz, jive, cha-cha, foxtrot, polka, rumba, samba, and swing as well as dance etiquette. They will learn to respect and cooperate with partners. By dancing, students will improve their physical fitness and sociability.

051.024 농구초급 1-0-2

Beginner's Basketball

농구의 역사, 특성 및 효과, 경기 방법 및 규칙 등을 강의하여, 실기 수업을 통하여 농구의 기초 기능과 경기 기능을 체득하도록 한다. 구체적인 교수 내용으로는 농구 경기의 개요(역사, 특성 및 효과, 경기 방법 및 규칙), 농구의 기초 기능(패스와 캐치, 드리블, 슛, 리바운드, 풋워크) 농구의 경기기능(속공법, 지공법, 대인방어, 지역방어), 체력육성방법, 지도법, 심판법 등이 포함된다.

In this course, students will be introduced to the history, characteristics, effects, basic skills, rules, and strategies of basketball. The basic skills will include passing, catching, dribbling, shooting, rebounding, and footwork. The basic techniques will include fast break, zone offence, and defense. In addition, students will improve their physical fitness and learn to serve as coaches and referees.

051.025 배드민턴초급 1-0-2

Beginner's Badminton

배드민턴의 특성과 역사, 경기 개요를 설명하고, 경기 형태나 기술이 유사한 탁구, 테니스와 비교하여 기술 및 경기방법상의 차이점을 논의한다. 또한 기본 기능 및 응용기능, 경기를 위한 전술 등을 지도하여 학생 스스로 경기를 할 수 있도록 하고, 다양한 기술과 이동상황에 따라 다양하게 구사할 수 있는 헤어클리어, 드롭, 드라이브, 스매시, 헤어핀 등의 타구법과 서어브 및 리시브방법, 포핸드스트로크와 백핸드 스트로크, 오버헤드 스트로크 등의 연습법, 단식과 복식에서의 경기전술, 체력육성방법, 지도법, 심판법 등이 포함된다.

In this course, students will be introduced to the history, characteristics, and basic rules of badminton and compare them with those of tennis and table tennis. They will learn basic and advanced skills including high clear, drop, drive, smash, hair pin, service, receive, forehand stroke, backhand stroke, and overhead stroke as well as strategies for single and double matches such as ways of improving their physical fitness and coaching and refereeing.

051.026 탁구초급 1-0-2

Beginner's Table Tennis

좁은 공간에서도 쉽게 건강과 체력을 유지할 수 있도록 탁구의 지도방법을 익히도록 한다. 강의내용은 탁구 경기의 유래와 특성, 경기개요 등 탁구에 관한 지식에서부터 단식과 복식경기를 할 수 있는 경기 기능의 습득까지 포함된다. 구체적인 교수 내용으로는

탁구의 역사와 특성, 경기개요(시설과 개요), 경기방법, 경기규칙, 기본기술(자세, 그림, 스트로크, 스매시, 리시브, 서어브), 간이게임(단식, 복식) 등이 포함된다.

This course offers table tennis as a way of keeping physical fitness even in relatively small space. Topics will cover the history, facilities and equipments, characteristics, and rules of table tennis. Students will learn to play single and double matches in addition to the basic skills such as position, grip, stroke, smash, receive, and serve.

051.027 탁구중급 1-0-2

Intermediate Table Tennis

탁구의 기본 기능을 기초로 하여 응용기술과 탁구의 지도방법을 익히도록 한다. 스트로크, 리시브, 스매시, 서어브 등의 다양한 고난도 기술을 습득하도록 하며 다양한 공격과 수비 전술을 익히도록 한다. 강의의 세부내용으로 공격 기술(연속타, 드라이브, 킷투, 스매시에 의한 연속타), 수비전술(로빙, 킷트) 그리고 다양한 상황에서 득점할 수 있는 경기기술, 민첩성과 순발력 배양 등이 포함된다.

Building on their basic table tennis techniques, students will learn in this course: coaching skills; advanced techniques including stroke, receive, smash, and serve; offence techniques including drive, cut, and smash; techniques for improving instant force and agility; and strategies for gaining points.

051.029 건강과 삶 1-1-0

Health and Life

기계문명의 급속한 발달로 인해 운동부족이라는 심각한 국면에 처해 있는 현대사회에서 건강을 유지하고 보람찬 삶을 유지하기 위해 필요한 내용이 개괄적으로 교수된다. 예를 들면 건강을 해치는 주요 원인인 3운동부족, 불규칙적인 식습관, 과중한 스트레스 등이 삶에 미치는 영향을 생각해보고 바람직한 생활태도 및 효율적인 운동방법 등을 논의한다. 강의의 주요내용으로는 건강의 개념, 건강증진방안, 운동의 방법, 정서불안의 극복방법, 운동의 효과, 성인병의 예방 등이 포함된다.

This course is about health and the causes of bad health such as lack of constant exercise and irregular eating hours. Such issues are important in the modern world where physical activity is limited. Main contents are the concept of health, health promoting methods, exercise methods, and methods for overcoming emotional anxiety.

051.030 운동과 영양 1-1-0

Exercise and Nutrition

운동의 형태와 강도에 따른 영양소의 요구량, 경기 전 및 경기 중의 식사조절 등 운동수행능력을 극대화시키기 위한 영양학적 측면을 포괄적으로 교수한다. 영양소(탄수화물, 지방, 단백질, 미네랄)와 영양조절, 운동과 식사(운동 전, 운동 중, 운동 후) 등 운동수행에 필요한 영양학적인 측면뿐만 아니라 신체조성, 체지방, 체중조절, 체중의 증가와 같은 장기간의 운동과 영양과의 관계 등을 내용으로 강의, 토의함으로써 운동 시에 고려해야 할 영양학적인 지식을 넓히도록 한다.

The study of Sports Dietetics involves researching and investigating a suitable diet for an individual carrying out a specific physical activity. The basic knowledge of nutrition and a general study of vitamins and minerals will be needed. Diets appropriate for various physical movements and how energy is created through regulated consumption will be covered. To summarize, Sports, Dietetics is concerned with

developing a healthful diet that will enhance the performance of physical activities.

051.031 운동과 건강 1-1-0

Exercise and Health

규칙적인 운동을 통한 건강관리의 의미와 중요성을 논의하고 운동이 건강에 미치는 생리적, 심리적, 사회적 효과 등에 관해 교수한다. 주요내용으로는 체력의 진단, 운동의 효과, 운동처방의 절차, 운동효과의 판정과 운동 재 처방, 건강과 체력 등이 포함된다. 특히 운동처방의 원칙과 운동방법 등에 대한 고찰을 통해 스스로 장기적인 운동계획을 세워 규칙적으로 운동에 참여하는 태도를 기르도록 한다.

The importance of constant, regular exercising on one's health, and its physiological, psychological, and social effects will be covered in this course. The physical diagnosis, the effects of exercising, and the exercising procedures will also be covered.

051.033 현대사회와 스포츠 1-1-0

Modern Society and Sports

사회제도의 한 형태로 발전한 스포츠를 사회학적으로 분석하는 과목으로 스포츠와 정치, 경제, 종교, 문화, 교육 등에 관한 내용을 교수한다. 스포츠 참여의 과정, 스포츠와 사회집단, 스포츠와 대중매체, 여성의 스포츠 참여, 스포츠와 관중, 스포츠와 경제, 스포츠와 교육, 스포츠와 공격성 등에 관해 논의함으로써 현대사회에서의 스포츠의 의의와 역할에 대한 이해를 높이도록 한다.

This is a course which sociologically analyzes the development of sports as a form of a social system. Subject matters will include sports and politics, economics, religion, culture, and education. This is in order to have a better understanding of sports and its role and significance in modern society.

L0652.000100 핸드볼 1-0-2

Handball

본 교과목은 핸드볼의 특성 및 효과, 경기 방법과 규칙을 강의한다. 또한 실기 수업을 통하여 핸드볼의 기초 기술과 경기 기술을 체득한다. 학생들은 수업을 통해 핸드볼의 기초기술(패스와 캐치, 드리블과 샷, 스텝)과 응용기술(페인팅 등), 그리고 핸드볼 전술을 경험할 수 있다. 추가적으로 핸드볼 경기방법과 규칙 등을 배우고 이후에는 심판법과 관람법에 대한 이해를 높일 수 있다.

This course teaches the characteristics and effects of handball, how to play and rules. Students also learn the basic skills of handball and game skills through this class. Students can experience the basic skills of handball, application skills, and handball tactics. In addition, students can learn how to play handball and the rules of handball, and then improve their understanding of refereeing.

L0652.000200 달리기와 건강 1-0-2

Running and Health

본 교과목은 달리기를 통해 현대인으로서 갖추어야 할 스포츠 지식과 건강정보를 체득함으로써 다음의 목적을 실천할 수 있다.

- 건강증진과 체력향상
- 운동 중 자신의 몸과 마음에 대한 이해
- 달리기 과정에서 체험하게 되는 스포츠과학의 원리 이해
- 현대인의 교양 교과로서 육상경기 이해

This course aims to enable students to acquire sports knowledge and health information that are essential for modern people through running, with the following specific goals:

- Promoting health and physical fitness
- Understanding of one's body and mind during exercise
- Understanding the principles of sports science experienced in the course of running
- Understanding athletics as a liberal arts subject for modern people

052.001 도예의 기초 2-0-4

Introduction to Ceramics

점토의 성질을 익히고 여러 가지 기물이나 형태를 만들어 유약을 바르고 구워내는 도예의 기본적인 전 과정을 체험한다. 이러한 과정을 통하여 전형적인 학문 연구의 성취감과는 다른 미적 체험을 얻게 함과 아울러 비전문적인 차원에서의 유연성과 유희성을 개발한다.

This course examines the nature of clay and provides overall processes of ceramic handicraft practices.

052.002 수묵화의 기초 2-1-2

Introduction to Sumukhua

미술을 전공하지 않는 학생들이 동양회화의 기본원리와 조형요소를 이론과 실기를 통해 올바르게 이해하고, 일상생활 속에서 자유롭게 그림그리기에 다가갈 수 있게 한다. 수묵화에 대한 기초적인 이론과 사군자 그림(매화, 난초, 국화, 대나무), 문인화 등의 실기과정을 통해 동양 고유의 수묵예술에 대한 이해와 표현의 폭을 넓힌다.

This course is for non-art major students as an introduction to the basic techniques of Asian brush and ink painting. Students will get near to drawing into their daily life. The basic theory of Sumukhua and the Sagunja; Four Gracious Plants (plum, orchid, chrysanthemum and bamboo) and the painting in the literary artists style will be taught. A proper understanding of the relevant aesthetic concepts and practices will also be emphasized in order to broaden students perspective on traditional art.

052.003 수채화의 기초 2-0-4

Introduction to Watercolor

수채화의 입문과정으로서 투명, 불투명의 수채효과를 이용한 인물 및 자연소재를 통하여 미적 활동 및 감상 등의 교양을 높인다.

This course introduces watercolor painting, through actual practices of depicting figures and nature in transparent and opaque watercolors.

052.004 소묘의 기초 2-0-4

Introduction to Drawing

소묘의 실습을 통해 미술에 대한 관심과 창조적 미의식을 개발한다. 연필, 목탄, 콘테 등의 소묘재료를 사용하여 자연의 관찰을 통한 기록적 의미로서의 소묘의 기초능력을 함양시키며 감상과 평가를 통하여 미술이해의 폭을 넓힌다.

By practicing sketching and drawing landscape with pencils, contes, and charcoal, students will enhance their interest in and learn to appreciate art and develop their creativity in

this course.

L0653.000100 민화의 기초 2-1-2

Introduction to Minhwa

미술을 전공하지 않는 학생들에게 전통채색화에 해당하는 민화의 특징과 기법을 소개한다. 동양회화의 기본원리와 조형요소를 이론과 실기를 통해 올바르게 이해하고, 일상생활 속에서 자유롭게 그림그리기에 다가갈 수 있도록 한다.

This course is for non-art major students and serves as an introduction to the basic techniques of Minhwa (folk painting), a type of traditional color painting. Students come to understand drawing into their daily life through the basic theory of painting and Minhwa.

052.005 교양연주-합창 1-0-2

Music Performance-Chorus

발성, 체계적인 앙상블 훈련 등 합창활동에 필요한 기본적인 교육과 고전에서 현대에 이르는 다양한 합창곡의 실습을 통해 음악적 소양을 개발한다. 수강생들은 약간의 기초적인 시창 및 가창 능력을 필요로 하며 매 학기말 수강생 전원이 함께하는 합창 연주를 개최한다.

Through vocal exercises, vocal ensemble and choir, the students develop their musical attainments and interests. The students must have elementary ability for sightseeing and singing. At the end of each semester, a choir-concert will be held.

052.006 교양연주-색소폰 1 1-0-2

Music Performance-Saxophone 1

대중적으로 많은 사랑을 받고 있을 뿐만 아니라 상대적으로 배우기 쉬운 색소폰을 배움으로써 보다 능동적인 예술적 체험을 할 수 있는 음악적 소양을 함양한다.

Through taking saxophone lessons, the participants might have more active musical experiences besides musical appreciation.

052.007 교양연주-색소폰 2 1-0-2

Music Performance-Saxophone 2

대중적으로 많은 사랑을 받고 있을 뿐만 아니라 상대적으로 배우기 쉬운 색소폰을 배움으로써 보다 능동적인 예술적 체험을 할 수 있는 음악적 소양을 함양한다. <교양연주-색소폰 1>과 연결된 하나의 과정이다.

Through taking saxophone lessons, the participants might have more active musical experiences besides musical appreciation.

052.008 교양연주-가야금 1-0-2

Music Performance-Gayageum

음악을 전공하지 않는 학생들에게 가야금 연주 경험을 제공하는 실습과목으로써 연주능력을 습득하고 그 과정에서 이론적, 실제적 경험을 통해 한국 전통 음악에 대한 이해를 돕는다.

Through Gayageum (a Korean traditional 12 string instrument) lesson, students can deepen their understanding of Korean traditional music.

052.009 교양연주-거문고 1-0-2

Music Performance-Geomungo

음악 비전공 학생들에게 연주 경험을 제공하는 실습과목으로써 연주능력을 습득하고 그 과정을 통하여 한국 전통음악에 대한 이해를 돕는다.

Through Geomungo (a Korean traditional 6 string instrument) lessons, students can deepen their understanding of Korean traditional music.

052.010 교양연주-단소 1-0-2

Music Performance-Danso

음악을 전공하지 않는 학생들에게 단소 연주 경험을 제공하는 실습과목으로써 연주능력을 습득하고 그 과정에서 이론적, 실제적 경험을 통해 한국 전통 음악에 대한 이해를 돕는다.

Through Danso (a Korean recorder) lesson, students can deepen their understanding of Korean traditional music.

052.011 교양연주-해금 1-0-2

Music Performance-Haegeum

음악 비전공 학생들에게 연주 경험을 제공하는 실습과목으로써 해금 연주 능력을 습득하고 그 과정을 통하여 한국 전통음악에 대한 이해를 돕는다.

Through haegeum (2 string Korean fiddle) lessons, students can deepen their understanding of Korean traditional music.

053.001 신입생세미나 1-1-0

Freshman Seminars

신입생 세미나는 새내기들의 사고력 향상과 성공적인 대학생활을 목표로 한다. 이 강좌를 통해서 새내기들은 작은 클래스에서 교수님과 만나 학문탐구의 기본태도를 형성하고, 진로를 모색하며 동시에 인생을 얘기하고 세계를 내다볼 수 있는 기회를 가진다. 또한 이론 강의와 함께 토론·현장학습·초청강연 등의 다양한 방식으로 운영되어 기존 강의와는 구별된 자유로운 분위기 속에서 진행된다.

The Primary goal of the freshman seminars is to enhance the student's intellectual potential and to increase the student's capability for a successful college life. The freshman seminar program offers opportunities for freshman to work with members of the faculty in small group settings and to formulate the foundations for the various modes of academic inquiries. In the seminars, students are encouraged to contemplate their future careers and to share their views about life and the world. The seminars will explore topics of special interest through lectures, class discussion, field trips, and presentations by invited speakers, and thus freeing the faculty and students from the usual constraints associated with a regular course offering.

L0654.000100 한국 수화 언어의 이해 2-2-0

Understanding Korean Sign Language

한국 수어(手語/수화 언어)는 한국어와는 전혀 다른 독특한 구조와 문법을 가진 독자적인 언어이다. 그런데 한국 사회는 단일 민족, 단일 언어를 사용해 왔다는 민족적 인식으로 인해 한국어 이외의 언어 사용자에 대한 사회적 수용성이 현저히 부족한 것이 현실이다. 또한 의료적 접근으로 인해 '재활'과 '정상화'라는 개념

이 수어 사용자인 농인(聾人)을 비정상의 범주로 분류하는 관점이 사회에 퍼져 있다. 이러한 이유로 농인들은 전 생애 주기에 걸쳐 많은 제약을 받고 있으며, 삶에서 많은 것들을 상실한 채 살아가고 있다.

수어에 대한 바른 이해와 사용자의 저변 확대는 농인에 대한 차별과 소외의 근본적 원인을 없애줄 수 있다. 즉 한국 수어의 학습은 사회에서 쉽게 드러나지 않는 소수자인 농인의 삶과 언어 및 문화의 다양성에 대한 인식을 확장시켜 줄 수 있는 것이다.

또한 음성언어와 달리 시각·동작 체계로 이루어진 언어에 대한 학습은 인간의 의사소통 체계에 대한 새로운 인식을 이끌어낼 수 있다. 특히 한국의 농사회가 독자적으로 생성해 온 한국 수어의 생성 과정 및 조어 특성, 수어 사용자 공동체에서 형성된 다양한 농문화의 사례를 통해 한국 수어가 갖고 있는 언어로서의 가치를 들여다 볼 수 있는 계기도 마련될 수 있다.

Korean sign language is completely different in structure and grammar from the Korean language per se. Korean society is noticeable for linguistic and racial homogeneity, which has led to a low tolerance for the users of foreign languages. Also widespread in Korean society is the pathological approach that recognizes hearing impairment as an abnormal condition requiring medical rehabilitation and normalization. These add to the numerous handicaps and exclusions that the hearing-impaired have to live through in all stages of their life.

Learning and sharing sign language is a step towards eliminating the causes of the discrimination and alienation to which the hearing-impaired are exposed. In other words, it helps us better understand the language, lifestyle, and cultures of the specific minority group whose presence in society is otherwise not easily visible.

By learning a manual-visual language, students familiar with oral-aural languages will obtain a new understanding of human communication systems. They will also have an opportunity to appreciate the values and possibilities of Korean sign language by exploring its historical development and methods of word formation, along with diverse subcultures of hearing-impaired communities.

053.003 사회봉사 1 1-0-2

Volunteer Social Service 1

사회봉사1은 사회봉사활동을 처음 시작하는 학생들을 대상으로 하여 봉사에 대한 기본적인 소양함양과 실천 방향을 제시하고 기본 지식을 전달한다. 구체적인 내용으로는 사회봉사의 개념 및 의의, 각 활동 분야에 대한 정보, 봉사 대상자의 특성, 실천의 기본 태도 및 봉사자로서 갖추어야 할 자세 등이 있으며, 학생들은 이러한 기본 지식을 습득하고 실천현장에서 직접 봉사활동을 시작하게 된다. 사회봉사1은 기본교육과 기말평가회 및 국내외의 지역사회 다양한 곳에서 이루어지는 직접적인 봉사활동으로 구성된다.

Volunteer Social Service 1 is an introductory course for the students who are interested in doing volunteer work for the first time. The students are expected to learn about ethics, basic knowledge, and practice method of volunteer work. More specifically, the content of the course includes the concepts and meaning of volunteering, information on various areas of volunteer work, characteristics of clients, basic attitude and practice methods of volunteering. Volunteer Social Service 1 is composed of basic education, final evaluation and direct practice of volunteer work at various social service agencies.

053.004 사회봉사 2 1-0-2

Volunteer Social Service 2

사회봉사 2는 사회봉사 1을 수강한 학생들을 대상으로 하여 실천현장에 대한 경험과 지식을 바탕으로 사회봉사에 대한 이해를 심화하고 봉사자 리더십을 기르는 것에 주안점을 둔다. 학생들은 사회봉사활동에서 요구하는 리더의 의미와 바람직한 리더십의 개념을 이해하고, 이를 봉사활동에 적용하면서 리더로서의 사회적 책임을 깨닫고 적극적이고 능동적인 주체로서 사회 변화와 발전에 앞장서는 역할을 경험하게 된다. 사회봉사 2는 기본교육과 기말평가회 및 지역사회 다양한 곳에서 이루어지는 직접적인 봉사활동으로 구성된다.

Volunteer Social Service 2 is for the students who have successfully completed the Volunteer Social Service 1 course. The course is designed to provide in-depth understanding of volunteer work and leadership of volunteer programs for the students. The students are expected to learn about the concept and meaning of effective leadership in volunteer programs by applying leadership skills while doing volunteer work at various social service agencies. Throughout the course, leader's role as an active participant to initiative social change and development is emphasized.

053.005 사회봉사 3 1-0-2

Volunteer Social Service 3

사회봉사3은 사회봉사1, 사회봉사2를 모두 수강한 학생을 대상으로 하여, 실천현장에 대해 심화된 경험과 지식을 바탕으로 봉사활동의 기획 및 실행을 포함한 주도적인 국내외 봉사활동 참여에 주안점을 둔다. 학생들은 주도적으로 사회봉사활동 현장의 욕구를 파악하여, 대상자의 욕구에 맞는 봉사활동을 스스로 기획하여 실시하고 평가할 수 있게 된다. 사회봉사3은 기본교육과 기말평가회 및 국내외의 사회의 다양한 곳에서 이루어지는 주도적인 봉사활동으로 구성된다.

Volunteer Social Service 3 is for students who have successfully completed Volunteer Social Service 1 and Volunteer Social Service 2. The course is designed to provide an self-initiated volunteering experience including Planning - Practice - Evaluation of the volunteer activity. The students are expected to take an initiative for assessing clients' needs and to design a volunteer activity based on their assessments. Also, they will be able to implement their plan in the field and evaluate their work. Volunteer Social Service 3 is composed of basic education, final evaluation and direct practice of volunteer activity at various social service agencies.

053.006 글로벌 인턴십 1 1-0-2

Global Internship 1

학부생의 졸업 후 진로결정에 도움을 주고 재학 중 직업 세계의 실무 경험을 쌓을 수 있도록 국내외 민간기업과 공공기관, NGO 등에서 관련 업무에 참여하며 현장학습을 한다. 본 과목은 학부생만 신청 가능하며 학생들이 제출한 현장 보고서를 통해 학점이 부여될 것이다.

This course is designed to help students understand the relationship between the university experiences and future professional roles by facilitating them to gain hands-on works and field experiences at private and state-owned companies, and non-governmental organizations in Korea. Only undergraduate students are eligible for this course and receive academic credits based on their internship reports.

053.008

직업세계의 이해와 진로설계 2-1-2

Career Development: Exploration and Planning

학부생의 자기 탐색 및 진로효능감 증진에 도움을 주고 목표 설정과 장기적인 진로 설계를 효과적으로 할 수 있도록 전체 강의와 소그룹 진로설계 활동, 선배 인터뷰를 병행한다. 과목은 크게 자기 탐색, 직업세계 탐색(인터뷰), 목표설정, 진로장벽 대처의 네 부분으로 이루어진다. 본 과목은 학부생만 신청 가능하며 학생들의 인터뷰 활동 보고서, 진로 정보 탐색 과제 등을 통해 학점이 부여될 것이다.

This course is designed to help students address career issues including enhancement of career self-efficacy, career goal setting and career planning. To meet such objectives, the course-work will be composed of group activities and alumni interviews. The course themes will include self-exploration, workplace exploration (mostly interviews), career goal setting and dealing with career barriers. Only undergraduate students are eligible for this course. Academic credits will be awarded based on alumni interview reports and career information research assignments.

053.010

그린리더십 3-3-0

Green Leadership

최근의 지구기후변화 현상은 환경에 대한 우리 사회의 경각심을 일깨워주었으며 현대 사회는 지속가능성의 관점에서 사회의 여러 문제들을 분석하고 통합할 줄 아는 리더를 필요로 하고 있다. 실제로 환경문제는 다양한 이해관계자들의 대립과 갈등이 심한 양상을 띠고 있어 사회의 여러 영역에 대한 학습을 바탕으로 복잡하고 난해한 환경문제를 현명하게 해결할 수 있다. 이 과목은 이러한 사회적 요구에 맞춰 서울대학교에서 미래의 그린리더를 양성하고자 새롭게 개설하게 된다.

이 과목은 오늘날 지구 곳곳에서 일어나는 다양한 환경문제를 해결해 나가는 일의 중요성을 이해하고, 미래의 리더가 될 학생들로 하여금 환경문제 해결 과정에 창의적 사고와 리더십을 활용하여 적극적으로 참여할 수 있는 태도와 능력을 기르는 데 그 목표가 있다. 수강생들은 발표와 토론이나 사회에서 활발하게 활동하는 선배 그린 리더와의 대화 등을 통하여, 그린 리더가 갖추어야 할 기본적인 환경소양, 창의적 사고력, 비전설정 및 의사결정능력, 커뮤니케이션과 발표 능력 등을 기를 수 있도록 한다.

Social awareness on the environment has been widely awakened by global climate change over the last few years. Unlike the past, modern society need leaders who could integrate and analyze the variable social issues with the insight of sustainability. Considering the complexity of environmental issues, it is important to understand and learn their diverse social aspects.

This course aims for students to understand and correspond to the environmental challenges in proper and wise manner of ways. Through this course, opportunities will be provided to the students to improve their environmental capacities such as creative thinking skills and green leadership through the course. Also, the course will arrange meetings with green leaders who work in environmental fields. The course includes contents of fundamental knowledge on environment, vision setting, decision making methods, and communication skills.

053.011

그린리더십 인턴십 3-0-6

Green Leadership Internship

본 교과목의 목적은 강의실 안에서 학습한 그린리더십에 관한 다양한 이론적 지식을 강의실 밖의 현장 활동을 통해 실천적 경험으로 통합시키는 것이다. 이를 위해 수강생들이 환경관련 영역을 관장하는 정부기관, 기업체, 시민단체, 연구기관 등에서의 현장학습을 통해 그린리더십 소양을 함양하고, 현장참여를 통해 실무 경험을 쌓아 졸업 후 진로를 준비할 수 있도록 한다. 이를 위해 본 강좌 수강생들은 최소 5주간의 인턴십 기간 동안 기숙사에서 공동체생활을 하며 인턴십 현장에서 체험하는 제반 사항에 관해 정기적으로 토론회에 참여한다.

The objective of this course is to integrate in-class learning materials about the environment and sustainability with real-world on-site experiences through internships at governmental organizations, enterprises, research institutes, or civic groups. Upon completion, the student is expected to have acquired practical skills and knowledge that will provide insights on sustainability and which could be applied to future career pursuits.

In order to further such objectives, the students will be staying together in dormitories during the five-week internship period. Through this, the students will regularly communicate with fellow students and advisors about their work and progress while putting green leadership skills into practice.

L0654.000200

지속가능한 생활디자인 3-3-0

Sustainable Living Design

디자인은 개인의 특성을 개발하고, 자신을 세계에 표현하며, 세계를 성찰하는 도구가 됨으로써 종합적 창조교육의 근간이 된다. 이 교과목은 디자인이 현 사회를 성찰하고 미래지향적인 지속가능사회를 구현하는 효과적인 방식이라는 점에 착안하여 녹색 환경 예술, 에코디자인, 에콜로지 디자인 실습 등을 통해 지속가능 사회를 구현해낼 수 있는 그린리더의 역량을 기르게 된다. 이 교과목은 디자인에 대한 이론적 접근과 체험적 학습기회를 제공하여 창조로서의 디자인을 통해 지속가능 건강한 사회를 구현하는 방식을 이해하는 데 그 목적이 있다. 삶 속의 디자인을 다양한 방식으로 기획하고 실행하는 활동을 통하여 디자인을 통한 삶과 환경 변화의 가능성을 경험적으로 학습하게 된다. 이를 위해 길거리 예술, 제품/서비스 디자인, 공공 디자인 등 다양한 환경 친화적 디자인 형태를 살펴보고, 지속가능 사회를 지향하는 커뮤니케이션 방법의 하나로 환경예술과 디자인을 살펴본다. 지속가능 생활디자인의 의미와 방법에 대한 이해를 높이기 위하여 사례를 통하여 통합적 디자인 과정을 통해 디자인의 요소를 이해하고, 관련 예술가, 디자이너, 사회활동가를 초빙하여 관점과 작업방법을 직접 들어본다. 또한 삶 속에서 지속가능 삶의 문제를 살펴보고, 그 문제를 디자인의 관점에서 계획하고 구체적으로 표현하는 디자인 방법을 학제적 팀 단위로 진행하며 그린리더의 역량을 길러주고자 한다.

Design helps to express oneself to the world and can be a tool for introspection of the world, and are therefore, foundations for human creativity. This course aims to help students build capacities as green leaders by providing them chances to learn about green environmental art, eco-design, and ecological art practice. The purpose of this course is to understand ways to realize green society through design by providing opportunities for students to gain theoretical knowledge and practical experiences. Through this course, students will examine diverse kinds of eco-friendly artistic forms including street art. Study on the environmental art and related artists will also be conducted as it is an important factor in

heading towards a green society. Also, to understand the meaning and methods of eco-design, students will be learning about factors of eco-friendly design through case studies and lectures by designers. In addition, students will examine environmental challenges in real life. Students will be designing, planning and conducting interdisciplinary team projects which aim to solve those challenges in an artistic perspective. These processes will help them build capacities as green leaders.

054.001

학생자율연구 1 2-1-2

Undergraduate Independent Study 1

학생이 자율적으로 자신이 탐구하고 싶은 주제와 영역을 설정하고 자기주도적 태도로 지도교수의 도움을 받아 창의적이고 심도 깊은 연구를 수행한 후 그 결과를 보고하는 형식의 과목이다. 교양강의의 특성을 살려 전공영역의 연구나 과목에서 다루기 어려운 포괄적인 개념, 학제적이고 융합적인 주제, 시사적인 문제 등을 탐구 주제로 선정하여, 간학문적 접근과 방법론, 실험과 참여관찰 등 다양한 탐구방법을 사용하며, 소속학과와 대학을 넘어서는 전학교적 지도교수의 밀착지도를 받음으로써 창의적인 학자로서의 소양을 함양할 수 있다. 교양 2학점으로 등급평가를 기본으로 한다. 연구결과보고서는 학부연구학술지에 게재함으로써 학문적 커뮤니케이션의 체험도 권장한다.

This course is designed to provide self-directed learning and creative/critical thinking ability of undergraduate students. As liberal education program, students may select research themes, research methods, and advisors in interdisciplinary fields or contemporary issues. Students would submit research proposals and conduct research of their own with the support of the professor(s). Students would receive academic credits(2, A~F) based on the final reports of their research, and be recommended to present and publish their research outcomes.

054.002

학생자율연구 2 2-1-2

Undergraduate Independent Study 2

전 단계의 <학생자율연구 1> 과목을 통하여 이루어진 연구를 보다 심화시키거나 확장시킴으로써 발전된 연속성을 갖는 자율연구가 이루어지도록 하는 과목이다. 학생이 자율적으로 자신이 탐구하고 싶은 주제와 영역을 설정하고 자기주도적 태도로 지도교수의 도움을 받아 더욱 창의적이고 심도 깊은 연구를 수행하고 그 결과를 보고한다. 교양강의의 특성을 살려 전공영역의 연구나 과목에서 다루기 어려운 포괄적인 개념, 학제적이고 융합적인 주제, 시사적인 문제 등을 탐구 주제로 선정하여, 간학문적 접근과 방법론, 실험과 참여관찰 등 다양한 탐구방법을 사용하며, 소속학과와 대학을 넘어서는 전학교적 지도교수의 밀착지도를 받음으로써 창의적인 학자로서의 소양을 함양할 수 있다. 교양 2학점으로 등급평가를 기본으로 한다. 연구결과보고서는 학부연구학술지에 게재함으로써 학문적 커뮤니케이션의 체험도 권장한다.

This course is designed to provide continuous and advanced self-directed learning and creative/critical thinking ability of undergraduate students who already participated in 「Independent Research 1」. As liberal education program, students may select research themes, research methods, and advisors in interdisciplinary fields or contemporary issues. Students would submit research proposals and conduct research of their own with the support of the professor(s). Students would receive academic credits(2, A~F) based on the final reports of their research, and be recommended to

present and publish their research outcomes.

054.003

학생자율세미나 1-0-2

Peer Group Seminar

3명의 학부 학생들이 자율적으로 탐구하고 싶은 주제와 영역을 설정하여 제안하면 다양한 배경을 가진 여러 학생들이 함께 등록하여 자기주도적 태도로 지도교수의 도움을 받으면서 세미나를 진행하고 그 결과를 보고하는 그룹스터디 형식의 과목이다. 교양강의의 특성을 살려 전공영역의 연구나 과목에서 다루기 어려운 포괄적인 개념, 학제적이고 융합적인 주제, 시사적인 문제 등과 같은 관심주제를 중심으로 창의적이고 도전적인 필독자료의 읽기와 토론, 글쓰기와 발표 등이 이루어진 후 개별학생들의 세미나 포트폴리오와 공동의 세미나결과보고서를 제출하고 평가받는다. 교양 1학점으로 등급평가를 기본으로 한다. 세미나결과는 심포지엄에서 발표하거나 학부연구학술지에 게재함으로써 학문적 커뮤니케이션의 체험도 권장한다.

This course is designed to provide self-directed learning and creative/critical thinking ability of undergraduate students. As liberal education program, three of undergraduate students may select seminar themes, methods, and advisors in interdisciplinary fields or contemporary issues. Students would submit seminar proposals and perform seminars with other students in various fields of study, according to the proposal with the support of the professor(s). Students would receive academic credits(1, S/U) based on their individual seminar portfolio and group seminar reports

L0655.002400

학생자율연구: 가치탐구와 실천 2-1-2

Undergraduate Independent Study: Value Inquiry and Practice

“학생자율연구: 가치탐구와 실천”은 우수한 학생이 인류와 미래를 위해 재능과 창의성을 활용하여 공동체에 헌신적이고 바람직한 선한 인재로 성장하는 것을 목적으로 하는 학생자율교육 특별 프로그램의 일환으로 진행되는 교과목이다. 본 교과목은 학생 스스로 ‘인류와 미래에 가치있는 연구 주제’를 선정하여 탐구하고, ‘탐구 결과를 어떻게 실천으로 연계할지 고민하는 과정’을 통하여 지성과 인성을 고루 갖춘 공동체를 위한 리더로서의 성장 기회를 제공한다. 수강희망 학생은 단독 혹은 공동으로 ‘미래사회가 요구하는 새로운 가치’, ‘인류 공통의 문제 해결을 위한 참여와 협력 방안’, ‘위대한 헌신(개인, 공동체, 지역, 시대, 국가)의 사례 분석’, ‘가치 있는 삶의 실천을 위한 정치, 경제, 교육, 문화 등 제도 개선방안’, ‘저개발지역과 사회문제 해결을 위한 과학탐구와 기술개발’ 등에 관한 연구주제를 선정하고 연구계획을 수립하며 연구지도교수를 찾아 지도 승인을 받는다. 본 교과목은 매년 1학기 초 공모를 통해 모집하고 심의절차를 거쳐 최종 선정 후 연구를 진행한다. 참여 학생들은 본인이 관심 있는 주제에 대한 이론적 실천적 연구를 국내 및 국외에서 자율적이고 주도적으로 진행해야 한다. 중간평가를 거쳐 “학생자율연구: 가치탐구와 실천” 교과목 수강신청이 이루어지며 연구결과를 논문형식으로 완성하게 된다. 1년에 가까운 자율적 활동을 통해 학생들은 연구능력을 함양하고 주요 가치에 대한 이론적 이해와 더불어 다양한 관점에 대한 성찰을 기반으로 공동체적 실천과 참여를 함양할 수 있다.

“Undergraduate Independent Study: Value Inquiry and Practice” is a course conducted as part of a Student-Directed Education Special Program that aims to grow into dedicated and desirable talents who utilize their excellent talents and creativity for humanity and the future. This course provides opportunities for students to grow into leaders for a community equipped with intelligence and personality through the

selection of 'value and personality related topics' and 'experience in the process of exploration and seeking action plan'. Students who wish to participate in the course can be invited to 'theoretical search for value for future society', 'Participation and cooperation measures for solving common concerns of human kind', 'examples of great dedication (individual, community, region, country)'. Research topics such as politics, economy, education, and culture systems for the practice of living life, and "science exploration for solving specific problems and development and application of appropriate technologies for underdeveloped countries" are selected, research plans are established, and research advisors are found. This course is publicly recruited at the beginning of the first semester of each year. After successful candidates are announced through a deliberate review process, research is conducted. Participating students should conduct theoretical and practical research on topics they are interested in, both domestically and internationally, independently and proactively. After an intermediate evaluation, participating students will be registered to the course, "Undergraduate Independent Study: Value Inquiry and Practice." The research results should be completed in thesis format. After about a year of student directed activities, students can cultivate research skills, theoretical understanding of key values, and cultivate community practice and participation based on reflection on various perspectives.

054.004 관악모듬강좌(인물) 3-3-0

Gwanak Omnibus Course (Historical Figures)

관악모듬강좌는 폭넓은 사고력과 판단력을 가진 사람을 양성하려는 바람직한 교양교육의 실현을 위하여 한 가지 주제, 사건, 인물에 대해 다양한 각도에서 해석하고 분석하는 옴니버스 형식의 과목이다. 이를 통해 학생들은 한 테마의 다양한 현상과 형태, 그에 대한 다면적인 해석을 접함으로써 좁은 시야의 단편적 지식을 종합하고, 다차원적인 사고능력을 함양할 수 있을 것이다.

The Primary Purpose of the Omnibus courses is to interpret and analyze a theme, and an event, a book, or a historical or political figure.

These courses nurture student's capacity of multi-dimensional thinking through the training to investigate the subject from multiple angles, and to be exposed to a broad scope of interpretations.

054.006 관악모듬강좌(주제) 3-3-0

Gwanak Omnibus Course (Themes)

관악모듬강좌는 폭넓은 사고력과 판단력을 가진 사람을 양성하려는 바람직한 교양교육의 실현을 위하여 한 가지 주제, 사건, 인물에 대해 다양한 각도에서 해석하고 분석하는 옴니버스 형식의 과목이다. 이를 통해 학생들은 한 테마의 다양한 현상과 형태, 그에 대한 다면적인 해석을 접함으로써 좁은 시야의 단편적 지식을 종합하고, 다차원적인 사고능력을 함양할 수 있을 것이다.

The Primary Purpose of the Omnibus courses is to interpret and analyze a theme, and an event, a book, or a historical or political figure. These courses nurture student's capacity of multi-dimensional thinking through the training to investigate the subject from multiple angles, and to be exposed to a broad scope of interpretations.

L0655.001500 관악모듬강좌: 공동체 2-2-0

Gwanak Omnibus Lectures: Community

이 강의는 국내외 많은 대학에서 시도하는 정주대학(residential college) 형태의 교육실험의 장점을 서울대학교의 교육여건에 부합하는 형태로 변형, 재구성하여 강의와 분반별 세미나를 결합시킨 형태의 강의(강연)-세미나 연동형 교양교과목의 형태로 제시한다. 강의(강연)와 세미나가 격주로 배치되는 본 강의는 기숙사에서 공동생활을 다양한 학문분과의 시각에서 새롭게 접근함으로써, '더불어 사는 삶'을 하나의 의미 있는 학제적, 학문융합적 사유의 주제로서 진지하게 탐구하는 것을 목표로 한다. 특히 다양한 형태의 소수자(장애인, 난민, 이주노동자 등 사회적 문화적 이질성을 갖는 타자)에서 기술발전에 따라 등장하는 로봇, 인공지능 등의 다양한 형태의 이질적 대상들에 이르기까지 어떻게 받아들이며 조화로운 공존의 가능성을 모색할 것인가에 관한 토론을 통해 기숙사에서의 공동생활 경험을 보다 넓은 윤리적, 철학적 차원으로 확장하는 것을 도모한다.

This course offers an educational program situated in the residence halls at Seoul National University. It consists of a series of lectures on the general theme of 'living with others', combined with smaller discussion group seminars that will supplement the lecture content and enable students to engage in greater depth with the course lectures and readings. The course will offer students an opportunity to reflect critically on the experience of living with others as part of their educational experience at Seoul National University. Students who do not live in the residence halls are welcome to enroll in the course. Themes to be discussed include minority and refugee experience, displacement, disability, living with robots, and globalization.

L0655.000300 독서세미나-고전에 길을 묻다 3-3-0

Great Books Reading Seminar

동서양의 고전을 심층적이고 능동적으로 읽고 성찰함으로써 대학 학부과정 학생들이 인류공동체의 바람직한 일원으로서 갖추어야 할 태도와 정서, 판단과 실천능력을 함양하는 것을 목적으로 하는 교과목임. 고전에 나타난 인간의 삶과, 다양한 가치, 보편적 문제들에 대하여 관심을 가지도록 하고 이에 대하여 이해하고 성찰하고 지속적으로 탐색하고 실천함으로써 보다 이타적이며 공동체지향적으로 인류애와 정의 등 바람직한 가치를 구현할 수 있는 태도와 능력을 갖추도록 함. 소규모 세미나 형태로 학생들의 적극적인 읽기와 발표 등의 활동을 중심으로 운영하고, 고전 text에 일상의 사례와 문제들을 접목시켜 비판적 사유와 주제적 참여가 삶에서도 이루어질 수 있도록 함. 동일 교과목에 다양한 주제의 복수강좌를 개설함으로써 학생들의 관심과 희망도서, 수준과 배경, 문제 등에 따라 선택할 수 있게 함.

With reading western and eastern great books as well as sharing the themes and spirit in them, this course aims to develop students' ethical competencies as a responsible member of human community. Through the course students will ponder upon diverse approaches to moral attitudes such as 'Goodness', 'Justice', 'Happiness', 'Community', 'Peace', 'Love', 'Leadership', 'Destiny', 'Desire' etc. The more altruistic and committed way of life will also be considered. As a seminar-kind course of 20 people it focuses on students activities(reading, debating, character analysis, reciting, role playing, project performance etc) rather than lecturing. This activity-based learning will make students more understanding, empathetic and matured person. Multiple classes of different themes and books will be offered, which help stu-

dents to choose what they want according to their problems, concerns and backgrounds.

L0655.000400

인간학 개론 - 나는 누구이며 어떻게 살 것인가 3-3-0

Human Nature and the Good Life: An Interdisciplinary Approach

어떻게 살아야 하는가? 어떤 삶이 좋은 삶인가? 우리 모두에게 중요한 질문이며 우리 삶 전체를 이끌고 가는 물음이다. 이 물음에 대한 답은 인간에 대한 이해를 요청한다. 우리가 어떤 존재인지 알아야 어떤 목표를 추구할지, 어떻게 사는 것이 좋은지 알 수 있기 때문이다.

인간을 이해하기 위한 시도는 다양하다. 이 강의에서는 근본적인 접근방식을 취하는 철학적, 사회과학적, 그리고 자연과학적 인간 이해에 주목하고자 한다. 각각의 접근 방식에서 인간을 어떻게 이해하고 있으며, 이러한 이해에 따라 각 분야에서 권유하고 있는 좋은 삶의 모습들이 무엇인지 살펴보는 것이 이 강의의 일차적 목표이다. 강의의 궁극적 목표는 다양하게 제시된 인간에 대한 이해를 바탕으로 훌륭한 삶의 전형을 함께 고민해보으로써 좋은 삶이 어떤 것인지에 대한 나름의 해답을 찾아가는 길잡이가 되는 것이다.

요컨대, 좋은 삶에 대한 갈망을 해소하기 위해 상기한 세 가지 분야에서 제시한 근본적인 인간이해를 바탕으로 훌륭한 삶을 실현하기 위한 학문적 노력의 첫발이 이 강좌에서 새롭게 규정하고 있는 ‘인간학 개론’이다.

What is the good life? And how ought we to live? These are questions that are dear to all of us, and ones that guide our overall lives. Attaining answers to these difficult questions, however, requires an understanding of who we are. For in order to know which goals to pursue, to know what life is worth living, we must know what kind of beings we fundamentally are.

There are diverse attempts to understand human nature, and in this course, we will focus on major themes that emerge in the three broad, fundamental approaches to understanding human nature, namely, that of philosophy, social science, and natural science. Our primary goal is to reach an understanding of how these fundamental approaches view human nature and see what type of good life such views dictate. Ultimately, by examining the diverse and overlapping conceptions of the good life that these approaches suggest, we hope to provide a basis on which each of us can find a way for us to achieve a full, flourishing life for each of us and for the society of which we are members.

L0655.000600

융합주제강좌: 생명 3-3-0

Life: An Interdisciplinary Approach

자연 탐구의 역사에서 ‘생명’만큼 자기 정체를 오랫동안 숨겨온 대상이 있을까? 생명은 무엇인지, 무엇으로부터 기인하였고 어떤 원리로 작동하는지, 그 비밀의 답은 언제나 만족스럽지 않았다. 그렇기에 더 이상 이해할 수도 규명할 수도 없는 순간 우리는 생명에게 ‘신비’라는 꼬리표를 붙여왔다. 하지만 21세기 현대과학은 눈부시게 발전했고 ‘생명’의 정체도 거의 밝혀낸 것처럼 보인다. 생명이 무엇인지를 정의하였고 DNA를 통해 생명현상을 해독하였으며, 이를 바탕으로 생명을 변형시키고 새롭게 창조해내는 시도까지 이루어지고 있기 때문이다. 그렇지만 이러한 과학의 발전은 과학만으로 답할 수 없는 질문들을 우리에게 던지고 있다. 따라서 이 강좌의 목적은 생명을 둘러싼 오늘날의 다양한 논의를 과학, 문학, 철학의 관점에서 동시에 살펴보고, 이를 통해 새롭게 직면한 생명의 문제를 함께 고민하고 그 답을 찾아보는 것에 있다. 이 강

좌를 통해 수강생들은 해당주제에 관한 강의와 분반 토론에 참여하여, 새로운 과학의 발견과 성과가 가져다 줄 인류의 미래를 예측하고 그로인해 야기되는 윤리적 책임을 논의할 것이며, 이에 관한 자신의 생각을 글로 표현하게 될 것이다.

What is life? Where does it come from? And how does it work? Scientists have tried for centuries to answer the questions, and now they seem to be finding essential keys to the secrets of life: in defining characteristics of an organism, in mapping its genetic structure, and in modifying and even synthesizing an organism. As technologies progress, however, different questions arise outside of sciences: what might be the consequences of the new findings and developments, and who should be responsible for them, for example. Drawing on biology, literature and philosophy, this course is designed as an interdisciplinary approach to investigate a variety of contemporary issues surrounding life. Over the course of the semester, students will be asked to regularly attend lecture classes, to actively participate in discussion sessions, and to produce thoughtful written responses.

L0655.000900

융합주제강좌: 미래 3-3-0

Futures: An Interdisciplinary Approach

21세기적 지(知)의 핵심 화두로 미래가 부상하고 있다. 개인들의 실존적 미래로부터, 지구 환경 변화가 야기한 인류와 생명의 미래, 테크놀로지와 과학의 발전이 가능하게 하는 새로운 미래, 민주적 사회관계가 재편하는 사회의 미래, 기업이나 국가의 미래, 도시적 삶의 미래가 모두 새로운 삶과 실천의 대상으로 등장했다. 이런 상황에서, 단순히 미래를 예측, 설계, 낙관, 몽상하는 것이 아니라, 미래를 학문적으로 사고하고, 다각적으로 이를 탐구하는 간학제적 공간이 요청된다. 이를 위해 본 강의에서는 사회학, 컴퓨터과학, 건축학의 지식과 경험들을 수강생들이 융합적인 형태로 받아들이고 소화할 수 있도록 제공하는 것을 목적으로 한다. 이와 같은 융합적 교육과정은 “안 것 모르기, 모른 것 알기”(Unknowing the known, knowing the unknown)를 모토로 하여, 각 분과학문 내에서 만들어진 지식과 제도화된 교육 과정에서 발생할 수 있는 한계나 편견을 극복하고 수강생이 이미 알고 있는 것, 새롭게 배울 것, 그리고 새로운 경험들을 경계 없이 재조직, 재구성할 수 있는 기회를 제공하고자 한다. 학생들은 ‘미래’가 21세기 사회학 그리고 사회의 핵심적 문제가 된 이유를 이해하고, ‘꿈’, ‘인류세’, ‘인간-생명-기계의 공존’의 테마들을 통해 미래를 탐구하고 상상하는 기회를 가질 것이다. 가장 혁신적으로 미래를 열어가고 있는 과학기술 중 하나인 컴퓨터 과학과 연관된 강의들이 제공될 예정인데, 이는 ‘미래를 여는 원천기술로서의 컴퓨터과학의 등장’, ‘미래를 예측하고자 하는 욕망의 기술로서의 컴퓨터과학’, ‘AI와 SNS의 미래’ 등의 주제 등을 포함한다. 아직 존재하지 않는 미래를 시각화-형태화하는 기능을 갖는 건축학적 상상력 또한 이 강의에서 집중적으로 다루어질 예정이며, 이를 통해 과거 속에서 미래 찾기, 그리고 역으로 낡은 미래를 낫게 조율하는 능력을 배양할 것으로 기대한다. 이 강의는 단순한 지식의 전달을 목적으로 하지 않으며, 위에서 제시된 테마들을 통해서 학생들이 개인의 미래 뿐 아니라 사회나 인류의 미래를 구상하고 고민할 수 있는 기회를 부여하는 것을 중요한 과제로 삼는다. 같은 맥락에서, 수강생에 대한 평가 역시 한 학기 강의를 통해 수강생이 배우고 경험한 것을 바탕으로 만들어 낼, 미래에 대한 분석, 성찰, 상상이 종합된 창작물을 통해서 이루어질 것이다. 기말과제로 출품해야 하는 창작물의 형식 및 매체는 출판물, 촬영물 및 애니메이션, 웹사이트, 만화 및 웹툰, 회화 및 오브제 등을 수강생이 자유롭게 선택할 수 있다. 수강생들이 지식과 분석력을 평가받는 데만 집중하지 않고 자신의 자유로운 상상력과 창의성을 이끌어낼 수 있도록 성적평가는 S/U로 이루어진다.

This course will encourage students to think and speculate

about multiple futures. The premise of the course is that the future is plural and still in the making. This course will address the personal futures of individuals as well as the collective futures of the human species; the futures of human societies, corporations, and national states; and the futures of nonhuman life forms. We will discuss the future organization of space and knowledge; technology and gender; art and science. The goal of the course is to approach these futures across multiple fields of knowledge and to open up the future to creative investigation, speculation, and representation. As a final project, students will collaborate in representing the future through concrete representations across various media.

L0655.001300 융합주제강좌: 기술혁신 3-3-0

**Technological Innovation:
An Interdisciplinary Approach**

본 교과목의 주제는 기술혁신에 대하여 개인, 사회 및 글로벌 커뮤니티라는 세 가지 다른 각도에서 비판적인 관점을 갖고 이해하고 분석해 보는 것이다. 첫째, 개인의 관점에서는 스마트폰을 사용하며 경험하는 정보기술 발전에 대해 분석해보는 한편 초대형 기업(예:구글 애플, 마이크로소프트, 페이스북)의 유료서비스에 대해서 논의해 본다. 둘째, 사회적 관점에서 정보기술 플랫폼 (예: 우버, 에어비앤비, 태스크래빗) 발전으로 인한 긍정적인 영향과 더불어 기술을 악용하여 법망을 피하거나 탈세하는 부정적 영향에 대해서도 논의해 본다. 마지막으로, 선진국의 기술혁신이 개발도상국의 저임금 노동력을 로봇으로 대체하는 방식 등으로 개발도상국의 경제 발전에도 다양한 영향을 미칠 수 있음을 논의한다.

The subject of this course is to give critical viewpoints on innovation (i.e., critical perspectives of technological development impacts on the individual, society, and the global community) at three different levels. With respect to the first level (i.e., at the level of the individual), we show that information technology developments that we experience every day with the use of our smartphones make us (i.e., the individual) also the service of super-large firms (e.g., Google, Apple, Microsoft, and Facebook) to their paying customers (i.e., firms). With respect to the second level (i.e., at the level of the society), we show that the information technology platforms (e.g., Uber, Airbnb, TaskRabbit) allow for evading taxes, laws, and stakeholder protections. It could erode the societal achievements of the past 150 years. Finally, at the third level (i.e., at the level of the global community), we demonstrate that the technological innovation in industrialized countries also impacts the economy in developing countries (e.g., robots enable the production of clothing in developed countries).

L0655.001600 융합주제강좌: 자유와 선택 3-3-0

**Freedom and Choice:
An Interdisciplinary Approach**

인간은 태어나고, 사랑하고, 살아 있는 동안 타인과 상호작용하면서 공동체 속에서 살아가다가 죽음을 맞이한다. 이 모든 과정에서 각 개인의 자유로운 판단과 숙고 속에서 내려지는 선택이 관여하기 마련이다. 따라서 우리에게 인간 삶의 모든 과정에서 작동하는 ‘자유와 선택’의 무게와 깊이를 성찰할 필요가 요청된다. 우리는 인간의 삶을 <탄생→사랑→상호작용의 공동체 생활→죽음>으로 나누어서 각 과정에서 ‘자유와 선택’이 생물학적 요인과 외적 요인, 그리고 공동체의 영향 가운데 얼마나 작용하는지, 또 우리 자신의 삶의 서사를 자신만의 무늬와 색채로 직조해가려면 어떤

‘자유와 선택’을 지향해야 하는지를 인문학적 측면에서, 법철학적 측면에서, 자연과학적 측면에서 성찰해보고자 한다. 본 강의는 단순한 지식의 전달을 목적으로 하지 않으며, 활발한 토론을 통한 사고력의 심화를 목표로 하므로, 팀별로 강의 주제에 관한 토론시간을 가질 것이며, 그 후 의견을 조율하여 모은 종합적 견해를 발표해 보는 기회를 갖도록 할 것이다.

This course will encourage students to consider and discuss the problem of freedom and choice in our life. The theme we will address and co-deliberate is the significance and depth of our freedom and choice in the four stages of human life (that is: the stage of birth, love and marriage, social cooperation and competition, and death). The goal of this course is to approach and discuss the theme from an interdisciplinary perspective: from a literary, biological, and legal perspective. Through this course, we expect that students will have the opportunity to hone their analysis and judgment, furthermore, to coordinate their opinions by team, effectively presenting their opinions.

L0655.001700 융합주제강좌: 과학기술과 미래 3-3-0

**Science, Technology and the Future:
An Interdisciplinary Approach**

이 교과목은 과학기술과 사회의 다면적인 경계를 허물고 이를 통해 펼쳐질 미래의 지평을 조망하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 과학기술과 인문, 사회과학을 넘나드는 고도로 융합적인 접근을 시도한다. 과학기술을 통해 미래를 엿보는 각종 접근방법을 리뷰하고 예측의 한계를 이해함으로써 과학기술과 미래의 상호작용에 대한 관점을 형성하며, 사례로서 인공지능과 데이터과학의 과거와 현재를 돌아본다. 바람직한 미래를 만들어가기 위한 과학기술의 역할과 사회적 고려들은 무엇인지 생각해본다. 이 교과목은 주제별 강의와 토론으로 구성된다.

This course aims to foresight the frontier of the future through overlooking science, technology and society. Its inter- and multi-disciplinary approach combines academic approaches of natural sciences, social sciences, humanities. The course starts with reviewing various methods of future research for understanding their meanings and limitations to establish a student's own perspective on the interactions between S&T and the future. As one of many examples, the evolution of AI and data science will be examined. The students will be requested to consider the social aspects and the roles of science and technology for a desirable future. This course consists of lectures and following discussions on each topic.

L0655.002200 융합주제강좌: 권리와 의무 3-3-0

**Rights and Responsibilities: An
Interdisciplinary Approach**

본 교과목은 수강생들이 각자 속해있는 사회의 글로벌 시민으로서 갖는 “의무”와 더불어, 인간/비인간의 “권리”와 그것이 어떻게 작용하는지에 대한 미묘한 이해를 발전시킬 수 있도록 하는 데 목표를 둔다. 특히 현대 사회의 가장 긴급한 문제를 이해하고 해결하는 데 권리와 의무가 어떻게 관련되는지에 대한 다학제적 담구를 제공한다. 그런 의미에서, 본 교과목은 기본적으로 건설적인 문제 해결을 지향한다. 수강생들은 인권과 인간 존엄성에 대한 구조적 침해, 불평등, 기후변화 등과 같은 복잡한 사회 이슈를 이해하고 연구하며, 그러한 문제를 해결하기 위해 그와 관련된 개입 전략을 수립하는 방법을 배울 것이다. 수강생들은 다양한 전공으로 구성된 팀과 협력하며 구조화된 브레인스토밍 활동을 하게 된

다. 또한 스스로 선택한 사회 이슈를 탐구할 수 있는 개별 프로젝트에도 본 교과목의 상당 부분을 할애하게 될 것이다. 본 교과목은 서울대학교의 다양한 전공의 교수들이 함께 가르치며, 그에 따라 다양한 학제적 관점과 방법론이 소개될 것이다.

This course aims to enable students to develop nuanced understandings of human/non-human “rights” and how they work, as well as their “responsibilities” as global citizens in their respective societies. It offers interdisciplinary explorations of how rights and responsibilities are relevant in helping to understand and solve some of our contemporary world’s most pressing problems. As such, this course is fundamentally about constructive problem solving. It teaches students how to understand and research complex social issues (for example systematic violations of human rights and human dignity, inequality, or climate change) and design relevant intervention strategies to address these problems. Students will work in collaborative and interdisciplinary teams as they work through a series of structured brainstorming exercises. Students will also devote a substantial portion of the course towards an individual project where they are able to explore a social issue of their own choosing. The course is facilitated by an interdisciplinary team of faculty from across SNU, each of them bringing their diverse disciplinary and methodological perspectives into the course with them.

This course will be taught in English.

L0655.003000 융합주제강좌: 공존 3-3-0

Coexistence: An Interdisciplinary Approach

이 강의의 핵심주제인 ‘공존’은 단순히 사회적인 공존을 뛰어넘어 환경과의 공존으로 확대함으로써 앞으로 인류의 삶이 인간 상호 간에 서로 소통하고, 환경과의 공존을 통해 보다 인간다운 삶을 살아갈 수 있는 삶의 생태계를 만들어야 한다는 점을 강조한다. 이에 ‘공존’을 핵심 키워드로 하여 서로 다른 학문영역의 교수 3명이 본인의 학문영역과 관련지어 환경, 사회, 소통이라는 하위 주제를 선정하여, 이를 ‘공존’의 관점에서 연결 짓는다.

이 교과목을 통해 학생은 환경과 사회 속에서 공존하는 자신만의 삶을 설계할 수 있다. 그리고 다양한 영역(자연과학, 사회과학, 인문학)을 아우르는 주제토론 등을 통해, 주제에 대한 다양한 학문적 관점을 이해하고, 이를 바탕으로 융합적 사고력을 기를 수 있다. 더불어 영역별 여러 전문가의 이야기를 통해, 환경, 사회, 인간, 각 영역에 대해 포괄적이고 심층적으로 이해할 수 있다. 특히 수업 과정에서 학생이 교수와 동등한 위치에서 토론에 참여하도록 유도함으로써 창의와 도전 정신을 함양할 수 있다.

The core theme of this lecture ‘Coexistence’ emphasizes that in the future, human life will have to go beyond social coexistence and expand to coexistence with the environment, creating a living ecosystem where humans can communicate with each other and live a more humanized life through coexistence with the environment. Therefore with ‘Coexistence’ as the keyword three professors from different disciplines selected subtopics of environment, society, and Communication related to their disciplines and connected them from the perspective of ‘Coexistence’.

Through this lecture students can design their own lives that coexist in the environment and society. And by discussing on topics covering various fields (natural sciences, social sciences, humanities), students can understand various academic perspectives on topics and develop interdisciplinary thinking skills based on them. In addition students can gain a comprehensive and in-depth understanding of the environ-

ment, society, and humans through the stories of various experts in each area. Especially in the classroom, students are encouraged to participate in discussions on an equal footing with the professor which fosters creativity and challenge.

L0655.002500 학생제안강좌: 웃음의 이해 3-3-0

Understanding Laughter: Student Proposed Course

이 교과목은 동양과 서양, 그리고 한국에서 ‘웃음’을 이해해 온 방식을 조사하고, 웃음의 미학적, 사회적 의미와 기능을 살펴며, 웃음을 중심으로 한 문화예술적 현상, 사례들을 두루 찾고, 학생들이 관심을 갖는 웃음에 관련된 현상에 대해 이해하고자 한다.

이 ‘웃음의 이해’교과목은 첫째, ‘웃음’이라는 현상에 대한 폭넓은 이해를 통하여 학생들이 더 넓은 지식과 학문 탐구로 나아갈 수 있는 사회적, 미학적, 문학적 내용들을 습득한다. 둘째, 웃음이라는 현상에 대한 이해를 통하여 시민적인 비판 및 성찰 기능을 갖춘 시민적 덕성을 함양할 수 있도록 한다.

This course examines the way 'laughter' has been understood in the East, the West, and Korea; examines the aesthetic and social meaning and function of laughter; finds all cultural and artistic phenomena and cases centered on laughter; and draws students' interest to understand the phenomenon of laughter. This ‘Understanding Laughter’ has the following goals. First, through a broad understanding of the phenomenon of 'laughter', students acquire social, aesthetic, and literary contents that can advance to broader knowledge and academic inquiry. Second, by understanding the phenomenon of 'laughter', it is possible to cultivate civic virtues equipped with civic criticism and reflection functions.

L0655.002700 학생제안강좌: 퀴어문학 3-3-0

Queer Literature: Student Proposed Course

본 교과목은 학생들이 제안하는 주제와 내용에서 출발하는 학생중심의 혁신적 교과목이다. ‘학생제안강좌공모전’ 등을 통하여 학생들은 배우기를 희망하는 다양한 주제와 내용들을 제시하고, 이 가운데 선정된 주제에 대하여 교수가 교과목으로 개발 및 개설한다. <퀴어문학>은 그 첫 번째 교과목이다. <퀴어 문학>은 ‘퀴어’ 개념의 역사적 맥락과 이론적 구성을 이해하고, 그것이 어떻게 문학적으로 재현되어왔는지 탐구한다. 다양한 장르와 형식의 퀴어 텍스트를 함께 읽고 토론하고 분석하면서 퀴어 서사의 재현 문법과 문화적 의미를 이해하는 것이 목적이다. 영문학 고전, 동시대 한국문학, 영화, 논문, 등 다양한 장르를 가로질러 공부한다. 이 교과목은 우리사회에 스며있는 차별과 혐오의 폭력을 제대로 돌아볼 수 있는 기회를 제공하며, 차이와 다양성의 가치를 존중하고 세계시민성을 함양하는 데 도움이 될 것이다.

This is a student-centered, innovative course comprising various subjects and issues that students themselves propose. Professors develop and provide courses that deal with the subjects and contents that the SNU students aspire to learn and understand, as manifested, for instance, in the recent ‘Student Course Proposal Contest’. “Queer Literature” inaugurates this meaningful track of course offering. This course focuses on the theme of queer, understanding the historical context and the theoretical sophistication of the theme through larger frame of literary configuration. The aim of this class is to study some of major queer texts across a variety of genres including classic novels, contemporary Korean short stories, films, academic essays, etc. and examine the

representational strategies of queer narratives and their cultural significations. This course, offering an important opportunity to reflect upon discrimination and bigotry in our society with critical thinking, helps fostering the values of diversity and global citizenship in the SNU and beyond.

L0655.002900 학생제한강좌: 장애학의 이해 3-3-0

Understanding Disability Studies: Student Proposed Course

이 수업은 다학제적 관점으로서 장애학을 소개한다. 장애학은 장애를 장애인의 관점에서 바라보고 궁극적으로 ‘장애 해방’을 목적으로 하는 실천적인 학문이다. 이 수업에서는 역사, 기술, 의료, 미디어, 법률 시스템에서 나타나는 장애의 개념과 장애인의 관점을 탐구하고, 우리 사회에서 장애인이 경험하는 불평등과 일상적 삶을 이해하고자 한다. 또한, 장애인에 대한 체계적인 억압을 뒷받침하는 요인들, 그리고 보다 포용적인 사회로 나아가기 위한 방법과 전략을 검토한다. 수강생들은 이 수업을 통해 장애를 깊이 있게 이해할 수 있게 될 것이며, 차이를 차별로 만드는 사회적 환경에 대해 비판적으로 고민하는 기회를 얻게 될 것이다.

This course is an introduction to disability studies from a multidisciplinary perspective. Disability studies is a practical discipline that looks at disability from the perspective of disabled people and ultimately aims for disability liberation. In this class, students will explore the concept of disability and the perspectives of disabled people in history, technology, healthcare, media, and legal systems to understand the inequalities and everyday lives of the disabled in our society. Students will also examine the factors that support systemic oppression of disabled people, and methods and strategies for moving toward a more inclusive society. Students will gain a deeper understanding of disability and will have the opportunity to think critically about the social environments that perpetuate discrimination.

L0655.003200 학생제한강좌: 연극과 감정 표현 3-3-0

Play and Emotional Expression : Student Proposed Course

본 강의에서는 연극 작품을 통해 인간과 감정을 이해하고, 이러한 이해를 토대로 실천적인 학습 활동을 병행한다. 작품과 인물 분석을 통해 감정을 파악하고 낭독, 움직임과 같은 연극적 표현 수단을 활용하여 다양한 감정을 경험하고 표현한다. 이는 자기 이해와 더불어 타인에 대한 공감 능력과 소통 능력을 함양하는 기회가 될 것이다.

In this course, students will understand human beings and emotions through theater works, and apply this understanding to practical learning activities. We will identify emotions by analyzing works and characters, and experience and express various emotions by utilizing theatrical means of expression such as reading and movement. This will be an opportunity to develop self-understanding, empathy for others, and communication skills.

L0655.003300 학생제한강좌: 기하학의 그리스적 발견 3-3-0

The Greek Invention of Geometry: Student Proposed Course

이 교과목은 고대 그리스의 수학교전을 중심으로 기하학의 발전과정과 근대과학의 탄생에 미친 영향을 공부한다. 유클리드, 아르키메데스, 아폴로니우스, 파푸스, 데카르트의 수학교전작품들을

함께 읽으면서 이 수학이 태동한 배경을 이해하고 지성사에서 고대 그리스 기하학의 전승과정과 과학혁명에 미친 영향에 대해 함께 고찰할 것이다.

The class reads mathematical classical works and studies the Greek invention of mathematics and its influence to the birth of modern science. Through the readings of Euclid, Archimedes, Apollonius, Pappus, and Descartes, students will contextualize the cultural milieu of mathematics and understand the transmission of Ancient Greek mathematics and its influence to the scientific revolution.

L0655.002600 창의와 탐구 : 해체와 재창조 2-2-0

Decomposition and Re-creation: Creativity and Inquiry

사고의 탄생-사고설계-사고구현 3단계 경험을 바탕으로 기존 패러다임을 철저히 해체하고 이로부터 새로운 것을 재창조해 내는 과정을 경험해 봄으로써 비판적 사고, 논리적 사고, 창제적 사고를 토대로 창의성을 개발하고자 함. 창의적 사고를 위한 10가지 심상을 이끌어내는 도구를 습득하고, 공학, 경제학, 수학, 음악, 의학 등 다양한 전공 분야를 대표하는 기존 거대 패러다임을 이론적으로 이해한 후 이를 해체, 새롭게 재창조하는 경험을 가짐. 이어 소집단 별로 관심있는 주제를 선정하고 이를 대상으로 해체, 재창조를 시도함으로써 창의성을 배양함.

This class deals with the development of creativity by experiencing the three steps of creative thinking: birth of a thought; design of a thought; realisation of a thought in the course of decomposition and re-creation of a paradigm. First, 10 tools of creative thinking are to be introduced, then paradigms of various fields such as engineering, economics, mathematics, music, and medicine are introduced to try decomposition and recreation of them. Based on these experiences, each student group selects a topic by itself to attempt another decomposition and recreation to experience the structure of creative thinking while setting and solving a problem.

L0655.003100 창의와 탐구 : 창의성을 깨우는 아두이노 2-1-2

Arduino awakens creativity : Creativity and Inquiry

본 강좌는 전기, 전자 지식이 없는 학생들을 대상으로 아두이노를 활용하여 학생들이 원하는 새로운 창작물을 제작하는 강좌이다. 앱인벤터와 아두이노를 이용해 실생활에 응용할 수 있는 다양한 프로젝트를 직접 제작해 본다. 전기, 전자의 전문 지식 없이도 아두이노를 통해 하드웨어와 소프트웨어를 모두 경험할 수 있는 다양한 실습을 경험한다. 이러한 실습을 바탕으로 학생들 스스로 문제를 해결할 수 있는 개인 프로젝트와 다양한 전공을 가진 수강생들이 참여하는 수업이므로 3~4인 소규모를 결성한 팀 프로젝트를 진행하여 협업력을 키울 수 있다.

This course is designed for students who do not have knowledge of electricity and electronics, using Arduino to create new creations that students want. Using App Inventor and Arduino, student will produce various projects that can be applied in real life. They will experience a variety of practical exercises that allow them to experience both hardware and software through Arduino without specialized knowledge of electricity or electronics. Based on these exercises, students will be able to solve problems on their own and participate in classes with students from various majors, so they can form small teams of 3-4 people and work on collaborative team projects to enhance their teamwork skills.

L0655.002800 한국 경제를 위한 창의적 아이디어 3-3-0

Creative Ideas for Korean Economy

본 강의는 한국 경제의 과거와 현재 그리고 미래를 경제성장의 관점에서 이해하는 것을 일차적 목표로 한다. 그리고 이를 통해 현재 한국경제가 처한 심각한 경제 위기의 본질을 이해하는 것을 목표로 한다. 한국경제는 1960년대 이후 30년간 세계가 놀라워하는 초고속성장을 구가했었지만 1990년대부터 '5년 1%하락의 법칙'에 따라 장기성장률의 지속적 추락을 경험해 왔고 그 결과 향후 제로성장을 맞이해 심대한 경제적 곤경에 처할 가능성이 매우 높아졌다. 이에 지난 30년간의 성장추락을 반등시켜 위기를 극복할 효과적인 해법들을 찾아내는 것이 한국경제의 가장 시급한 국가적 과제가 되었다.

본 강의는 미래 한국 경제를 이끌고 갈 우리 학생들이 '창조형 수업'을 통해 주어지는 열린 문제 homework과 아이디어 페이지를 작성하고 이에 대해 자신의 아이디어를 발표하고 토론하는 과정을 통해 현재 우리나라의 심각한 경제 문제의 본질을 깊이 이해할 뿐만 아니라, 이에 입각하여 나라 경제를 성장위로부터 구해낼 길이 있고 '창의적인 아이디어'를 만들어 내는 시도를 해보는 데에 초점이 맞추어 질 것이다. 본 강의는 특히 이런 시도와 훈련을 통해 학생들이 이 시대 가장 가치 있는 자산인 창의적인 아이디어를 만들어내는 능력을 키움과 함께 나라를 구할 창의적 해법을 제시하는 능력을 키우기를 기대한다. 한국 경제를 위기로부터 구해낼 창의적 아이디어를 만들어보고자 하는 많은 학생들의 도전과 시도를 기대한다.

This lecture is primarily aimed at understanding the past, present and future of the Korean economy from the perspective of economic growth. Through this, it also aims to understand the root cause of the serious economic crisis currently facing the Korean economy. The Korean economy has achieved the world's astonishing high-speed growth over the past 30 years since the 1960s. Since the 1990s, however, the country's long-term growth rate has been experiencing a continuous decline in accordance with the 'law of 1% decline in 5 years'. As a result, it is highly likely that it will face zero growth in the future and face serious economic hardship. Therefore, finding an effective solution to overcome the crisis has become the most urgent national task for the Korean economy.

This lecture is a 'creativity-enhancing class' provided for the SNU students who will lead the future Korean economy. The lecture will be focused on raising students' ability to generate original ideas through the process of thinking, presenting and discussing creative answers for open question homeworks and term paper. Through such training, this lecture aims to allow students to develop the ability to generate creative ideas, which is the most valuable asset in the age, and to provide innovative solutions to save the Korean economy from the crisis. We look forward to the challenges and attempts of many students who want to save the Korean economy.

054.008 소그룹 고전원전읽기 1 1-2-0

Readings in Classics 1

이 과목은 소그룹의 학생이 교수와 함께 고전원전을 읽음으로써 인문학의 기초인 고전에 대한 관심과 이해를 높이고 외국어(고전어 포함) 및 한문 독해능력을 향상시키는 데 그 목적이 있음. 이 과목은 2005년 7월부터 2009년 6월까지 4년간 인문대학이 시행하는 특성화 교육프로그램의 일환인 창의성 개발 소단위 교육 프로그램의 일환으로 신설되었음. 소단위 교육 프로그램은 다양한

관심과 문제의식을 가진 학생들을 대상으로 밀착교육과 심층학습의 기회를 제공하자는 것이며 이러한 취지에 따라 이 과목은 가급적 1-5명 정도 소단위 학생을 대상으로 교수연구실에서 운영하고 자함. 교수가 선정한 고전 원전 중 학생이 독해 희망 도서를 선택하여 수강 신청 하도록 함. 수강생들의 수준을 고려한 효과적인 지도를 위해 해당 원전 해독능력 중급이하 수준의 학생들을 대상으로 함.

This course is an intensive reading comprehension class designed to help students improve their understanding of classical texts written in foreign languages (including Latin and Greek, or classical Chinese) under a guidance of an instructor. Established in July, 2005 as a part of the four-year Humanities Development Program, this course aims to foster creative learning process and provide custom-made opportunities to students with diverse interests. Less than five students will meet in the instructor's office, and choose a book from the reading list provided by the instructor. This class is recommended to students with beginners level in comprehension skill.

054.009

소그룹 고전원전읽기 2 1-2-0

Readings in Classics 2

이 과목은 소그룹의 학생이 교수와 함께 고전원전을 읽음으로써 인문학의 기초인 고전에 대한 관심과 이해를 높이고 외국어(고전어 포함) 및 한문 독해능력을 향상시키는 데 그 목적이 있음. 이 과목은 2005년 7월부터 2009년 6월까지 4년간 인문대학이 시행하는 특성화 교육프로그램의 일환인 창의성 개발 소단위 교육 프로그램의 일환으로 신설되었음. 소단위 교육 프로그램은 다양한 관심과 문제의식을 가진 학생들을 대상으로 밀착교육과 심층학습의 기회를 제공하자는 것이며 이러한 취지에 따라 이 과목은 가급적 1-5명 정도 소단위 학생을 대상으로 교수연구실에서 운영하고 자함. 교수가 선정한 고전 원전 중학생이 독해 희망 도서를 선택하여 수강 신청 하도록 함. 수강생들의 수준을 고려한 효과적인 지도를 위해 해당 원전 해독능력 중급이상 수준의 학생들을 대상으로 함.

This course is an intensive reading comprehension class designed to help students improve their understanding of classical texts written in foreign languages (including Latin and Greek, or classical Chinese) under a guidance of an instructor. Established in July, 2005 as a part of the four-year Humanities Development Program, this course aims to foster creative learning process and provide custom-made opportunities to students with diverse interests. Less than five students will meet in the instructor's office, and choose a book from the reading list provided by the instructor. This class is recommended to students with intermediate level in comprehension skill.

L0655.001800

고전으로 읽는 인문학 1 3-3-0

Reading Classics in the Humanities 1

이 강좌에서는 담당교수진이 선정한 고전을 기반으로 연관된 주제를 다면적으로 다룬다. 담당교수진은 전공 분야가 다른 세 명의 교원으로 구성되며, 강의는 읽기와 쓰기, 발표와 토의 등에 중점을 두고 진행된다. 강의 주제는 전통적이고 고전적인 주제부터 시의적, 실용적 주제에 이르기까지 아무런 제한 없이 선정된다. 다룰 고전 또한 지역이나 시대를 가리지 않고 선정되며, 분야별로는 문학과 언어, 예술, 역사, 철학, 종교 등 전통적 인문학 분야의 고전을 주로 선정하되 필요할 경우 사회과학 및 과학기술 분야의 고전도 다룬다. 주제에 따라 한 편의 고전을 다면적으로 다루기도

하고, 서로 다른 시기와 지역에서 생산된 다수의 고전을 다루기도 한다.

This course will adopt a multi-dimensional approach to a topic related to a selection of classical texts, which the teaching faculty, a group of three professors of different expertise, will choose. Lecture will focus on reading, writing, presentation and discussion of the given material. Course topic will range freely from traditional and classical topics to contemporary and practical ones. Text selection will be made with great flexibility to cover any region and area and can encompass any genre such as literature, language, arts, history, philosophy. Besides, the course could also consider texts from social sciences and sciences if necessary. The overall structure of the course could either focus on a single classical text employing a variety of perspectives, or explore multiple texts from different time periods and regions together.

L0655.001900 고전으로 읽는 인문학 2 3-3-0

Reading Classics in the Humanities 2

이 강좌는 <고전으로 읽는 인문학 1>과 동일한 방식으로 운영된다. 곧 담당교수진이 선정한 고전을 기반으로 연관된 주제를 다면적으로 다루는 강좌이다. 담당교수진은 전공 분야가 다른 세 명의 교원으로 구성되며, 강의는 읽기와 쓰기, 발표와 토의 등에 중점을 두고 진행된다. 강의 주제는 전통적이고 고전적인 주제부터 시의적, 실용적 주제에 이르기까지 아무런 제한 없이 선정된다. 다룰 고전 또한 지역이나 시대를 가리지 않고 선정되며, 분야별로는 문학과 언어, 예술, 역사, 철학, 종교 등 전통적 인문학 분야의 고전을 주로 선정하되 필요할 경우 사회과학 및 과학기술 분야의 고전도 다룬다. 주제에 따라 한 편의 고전을 다면적으로 다루기도 하고, 서로 다른 시기와 지역에서 생산된 다수의 고전을 다루기도 한다.

This course will take the same format as “Reading Humanities through classics-1”

Reading Humanities through Classics

This course will adopt a multi-dimensional approach to a topic related to a selection of classical texts chosen by the teaching faculty, a group of three professors of different expertise. Lecture will focus on reading, writing, presentation and discussion of the given material. Course topic will range freely from traditional and classical topics to contemporary and practical ones. Text selection will be made with great flexibility to cover any region and area and can encompass any genre such as literature, language, arts, history, philosophy. Besides, the course could also entertain texts from social sciences and sciences if necessary. The overall structure of the course could focus on a single classical text employing a variety of perspectives, or consider multiple texts from different time periods and regions together.

054.019 현대도시건축산책 3-2-2

A Glance at Korean Contemporary Urbanism and Architecture

현대의 도시와 건축을 구성하는 역사적 맥락과 그것이 갖는 정치, 사회, 경제적 의미, 기술과 생산방식의 발전에 따른 건축과 도시공간의 변화에 대한 강의와 함께, 현장을 방문하여 감상을 작성하고, 실제 건축과 도시공간을 만드는 일에 관계하는 전문가 집단과 접촉하게 함으로써, 현대 도시와 건축에 대한 이해의 폭을 넓히고, 향후 각각의 전문분야에서 활동하는 전문가로서 자신에게

어울리는 건축도시에 관한 시각을 마련하게 함. 크게 4가지의 주제로 건축을 보는 시각, 전근대의 도시와 건축, 현대 건축론, 도시 건축의 진단과 전망을 설정하고 각각은 2회의 강의와 1회의 답사로 이루어짐.

The purposes of this course are followings: 1) Understanding Korean contemporary urbanism and architecture, 2) Having student's own views of urbanism and architecture as a professional working in different field. This course is composed of 1) lectures about historical context of Korean contemporary urbanism and architecture, its political, social, economical meanings, and change of urbanism and architecture as technology development, 2) field trips with architects and scholars, and 3) student initiated discussion.

054.020

소리의 과학과 악기제작 체험 3-2-2

The Science of Sound, and Experience of Music Instrument Design and Evaluation

본 과목에서는 음악 연주에 사용되는 각종 악기의 동작원리를 과학적으로 배우고, 이를 바탕으로 수강생 각자가 한 가지 이상의 악기를 스스로 제작한다. 또한 제작한 악기를 사용하여 적당한 곡을 연주하도록 함으로써 소리의 과학이 악기제작을 거쳐 음악연주에 이르는 전 과정을 체험하게 한다. 한 학기의 강의 시간 중 전반부 즉, 8주간 정도는 악기와 관련한 소리의 과학을 강의하고, 세계의 각종 민속악기 및 교수가 직접 제작한 여러 가지 악기를 소개하여 악기의 진화과정을 통해 악기제작의 원리를 습득하게 한다. 학기의 후반부에는 1조당 2명으로 구성된 각 조에서 악기제작 계획을 발표하고, 수강생 모두가 참여하여 토론을 거친 후 각 조의 악기제작 계획을 확정한다. 학기의 끝 시점에는 각 조에서 제작한 악기를 소개하고 시연한다. 시연에 사용할 곡은 가급적 악기 특성에 알맞은 것을 택하도록 유도한다. 각 조에서는 똑같은 악기를 각자 한 개씩 총 2개를 제작하여도 좋고, 같은 종류이기는 하나 조성이 서로 다른 악기를 제작하여도 좋다.

This course is designed to provide a basic scientific understanding of musical instruments. Students will make and play their own instruments, all by themselves. Lectures on musical instruments and basic acoustics will be given within first 8 weeks. World's folk musical instruments and professor's handmade instruments will be introduced also. Then, each group will make plans of making their own musical instruments with discussion. A group consists of two students. Finally, students will have demonstrations of their instruments. The demonstration includes explanation and performance.

054.021

창조와 디자인 3-2-2

Creativity and Design

창의적 디자인사고를 이용한 다양한 상상력과 구체적인 조형언습을 통하여 일상생활에 필요한 문제해결의 능력을 습득한다. 특히 본 과목에서는 디자인적 창조과정에서 중시되는 관찰, 상상, 구체화의 단계의 체험을 통하여 인간에게 내재된 잠재적인 창조적 능력을 계발하고 발전시킨다. 이를 위하여 본 과목에서는 인간, 자연, 사회 및 기술 등 인간의 생활환경을 구성하는 중요한 디자인 요소들을 기반으로 서로 다른 관점의 디자인사고와 창조의 과정을 실습케 함으로써 다각적인 디자인창조의 방법과 조형화 능력을 습득한다.

The aim of the course is to help students expand their problem solving ability by practicing creative design thinking (the right hemisphere) through effective training of imagination and practice of forms. This course specifically focuses on practicing crucial elements of creative design thinking -

observation, imagination and actualization process - to help students use and grow their potential creativity. For this reason, the course is composed of practicing design thinking & creating in diverse point of view based on human life environmental factors (ex. human, nature, society, technology). By the end of the course, students will have acquired knowledge of various creative design methodology and better formative ability.

L0655.001000 테크놀러지와 예술: 전시·예술·공학 3-2-2

**Technology and Art:
Exhibit · Art · Engineeringg**

본 교과목은 수강생들이 문화학습의 주요 공간인 미술관에서 심도 있는 사고과정과 구체적인 실습과정을 경험함으로써 창의적인 문제 해결 능력을 개발하는 과정이다. 최종과제로는 미술관의 실제 공간과 시설을 활용하는 현장 전시와 가상미술관 전시를 기획한다. 이 때 전시는 미술 작품을 진열하는 미술 전시가 아니므로 예술관련 선행 학습이나 미술 작품에 대한 지식 활용이 요구되지 않는다. 본 교과목에서 다루는 전시는 자신의 사고를 효과적으로 전달하는 총체적인 활동으로, 의사표현 및 소통의 기술과 연관된, 넓은 의미에서의 전시이다. 수업 시간 중 이러한 표현 방식과 소통 기술의 현장 적용을 위해서 미술관이라는 공간이 제공된다. 이 때 수강자의 의도에 따라 미술관 공간의 공간, 조명, 온·습도 조절 시설을 조작, 변경하는 방법에 대한 강의와 지원이 뒤따를 것이다. 마지막으로 수강생은 전시를 감상하는 관람객 경험을 분석함으로써 자신 혹은 팀의 활동에 대한 피드백을 받게 될 것이다. 학기 초, 각 수강생은 확산적 사고의 틀을 기반으로 독창적인 주제를 선택하여 전시 창작을 위한 스토리를 창작해낸다. 이후 두 개의 전시주제가 수업 중의 토론을 통하여 결정되어 미술관 실제 공간에서의 전시로 구현된다. 또 다른 전시주제들은 각 수강생의 의도에 따라 가상미술관의 전시로 구현하도록 한다. 전시 준비 과정에서 수강생은 팀워크 활동을 하게 될 것이며 팀원들과의 상호작용 속에서 리더십을 효과적으로 증진시킬 수 있다.

This course develops creative problem solving skills by enabling students to experience a deep thinking process and practical exercises at an art museum. The main assignment is to plan an on-site and a virtual exhibition utilizing the actual space of Museum of Art, Seoul National University. The content for each exhibition is not limited to artworks but includes various kinds of works in the areas that the student is interested in. Any pre-requisite knowledge in art and design is not required for taking this class. Students will learn the ways to define and analyze ideas and themes. They will also learn the skills to communicate with audience and develop new ways to describe the exhibition content. The art museum environment will allow students to experience many aspects of museum facility. Students will have chances to manipulate museum space, temperature and humidity control settings, and lighting structures. They are expected to find their relationships. In addition, students will search for evaluation methods to determine the levels of interactions between the audience and exhibition. Students will form extensive ways of thinking based on their understanding of the museum. Each student will select a unique topic regarding objects and various materials and creates a story. Each exhibition will be based on each student's story. Two exhibition topics selected through a discussion during the course are to be implemented an on-site exhibition at the Museum of Art, Seoul National University; the others are to be presented in the format of a virtual exhibition. Team

projects will support students to become more interactive and promote their leadership skills.

054.023 과학기술과 대중문화 3-3-0

Science, Technology, and Popular Culture

이 과목에서는 과거 또는 현대 사회의 대중문화와 과학기술의 상호 관련을 탐구한다. 과학기술을 단지 그것을 생산하는 과학자 공학자의 관점에서 뿐 아니라 그것을 소비하고 향유함으로써 그 발전 방향에 큰 영향을 미치는 대중문화와의 관련 하에서 살펴본다. 특히 다양한 시대, 다양한 사회에서 과학기술과 대중문화의 관계를 다루고 이를 상호 비교하여, 과학과 사회문화의 관계에 대한 더 깊은 통찰을 얻는 것을 목적으로 한다.

This course examines interactions between science and popular culture in a variety of historical settings. This will provide students with a deeper insight to understand the complex relationship between science and culture, in which the latter very often exerts substantial influence on the former. Students also understand that popular culture is no longer a mere external background of science and technology but one of the essential elements in shaping the features of science and technology in a given society.

054.024 과학기술과 사회 3-3-0

Science, Technology and Society

현대사회에서 과학과 기술이 사회와 맺고 있는 다양한 측면들을 체계적이고 종합적으로 다루며, 사회 속에서의 과학기술의 역할, 각국의 과학기술의 현황과 발전방안, 과학기술관련 사회적 문제, 과학기술자의 사회적 책임 등의 주제를 포함한다.

This course surveys various aspects of the relationship between science & technology and society in a systematic way. The topics include the roles of science & technology in society, social issues related to science & technology, and social responsibilities of scientists and engineers.

054.028 특허와 기술창업 3-3-0

Patent and Technology Entrepreneurship

R&D 과정을 통해 얻어진 우수한 결과들을 연구자(발명자)들이 활용하기 위해서는 이를 지식재산(특허)의 형태로 보호해야 하고, 이를 타인에게 라이선스하거나 혹은 자신이 직접 창업을 하여 발명으로부터의 금전적 이익을 얻게 된다. 본 과목에서는 전반부에서 특허를 포함한 지식재산에 대한 소개로 시작하여 연구자들이 어떻게 효과적으로 자신이 개발한 기술을 보호할지에 대해 설명하고, 후반부에서 기술을 활용한 창업에 있어서 필요한 지식들을 공부하고 팀프로젝트를 통해 자신이 갖고 있는 아이디어를 어떻게 사업과 연결할지에 대한 구체적인 방법을 습득하게 된다.

Researchers protect their intellectual property resulted from their R&D in the form of property rights (patents), and capitalize the invention either by licensing out the rights to other enterprises or by starting up a company by themselves. This course teaches what is the intellectual property, how researchers' inventions are protected, and what knowledge and skills are need to start a technology based company, and allows students opportunity to practice knowledge and skills they learned through a team project.

L0655.000700 빅데이터의 이해 3-3-0

Understanding Big Data

본 교과목의 목적은 수강생이 빅데이터의 의의와 기회, 그리고 한계 등을 정확히 이해하여, 각자의 관심 분야에 적합한 “빅데이터” 문제를 찾을 수 있는 능력을 배양하는 것이다. 이를 위해 빅데이터가 생성되는 환경의 변화와 기술적 배경을 배우고, 이미 다양한 분야에 적용된 응용 사례를 공부하며, 각자 자신들의 관심 분야에서 가능한 새로운 의미 있는 응용 아이디어를 제안한다.

The purpose of this course helps students to understand big data's significance, opportunities and limitations so that they can find good big data applications in their respective areas of interest. They will learn what drives the change and its technical background. In addition, they will study applications in various areas. At the end of the course, each student will present ideas about new applications in the area of their choice.

054.030 신체활동의 이해와 실습 2-1-2

Understanding and Practice of Physical Activity

본 수업은 신체의 신비를 이해하고 신체의 움직임에 대한 과학적 원리를 직접 탐구하며, 일상에서 신체를 쓰는 과정에 대한 실험과 실습을 통해 직접 체험하고 자신의 신체에 대한 이해를 증진시킬 수 있는 기회를 갖게 한다. 또한 다양한 생활환경하에서 우리의 신체가 열적으로 어떻게 반응하고 적응해 나가는 지 살펴보고, 개인의 체력 수준 평가를 통한 건강 유지 및 증진의 방법을 모색하고, 실생활에서 실천할 수 있는 구체적인 건강관리 지침을 제공하는 것이다.

The purpose of this class is to provide understanding of mystery of human body and research a scientific theory of body movement as well as it would give an opportunity to improve understanding of human body through experiment of body usage. Also, you will look through how our body reacts and adapts in the several living environment. Furthermore, you will find the way of health improvement and maintenance by evaluating the level of individual fitness and provide a specific health-maintenance guideline.

054.031 산과 인생 2-1-2

Mountain and Life

본 수업은 등산을 통해 심신을 단련하고 산과 더불어 호흡하며 호연지기를 길러 학생들의 삶을 풍요롭게 하는데 그 목적이 있다. 수강생들이 등산을 통해 인내와 체력을 기를 수 있도록 하며, 자연을 대하는 슬기로우음을 배울 수 있는 뜻 깊은 시간이 될 수 있도록 한다. 또한 산이라는 열린 교육의 장에서 여러 학문들과의 융합을 통해 대화의 장과 교육의 장으로 활용한다.

The purpose of this class is to improve your physical fitness and mental health by mountain climbing. You will learn how to face and treat the nature and it will bring big abundance to your life. And it will be meaningful time for students to learn about not only nature but also the atmosphere of the mountain; fresh air, beautiful scene, smell of the wet dirt and so on. Moreover, you will make a full use of mountain which is the wide-opened place of education and conversation through developing fused and new subjects.

054.032

자전거와 스포츠과학 2-1-2

Bicycle and Sports Science

본 수업은 자전거를 타면서 우리 몸이 어떻게 변화되는지에 대해서 알아보고, 자전거를 타는 동안 적용되는 과학적인 원리에 대해서 배워본다. 자전거를 포함한 장비들(자전거, 헬멧, 의복, 신발 등)에 대해서 알아보고, 이 장비들의 발달과 역할에 대해서 배워본다. 직접 자전거를 타면서 자신의 몸의 변화에 대해서 느껴보고, 이러한 변화가 정확하게 어떻게 이루어지는지 알아본다. 자전거 타기가 환경에 미치는 영향과 자전거 인구가 늘어남에 따라 사회적인 변화가 어떻게 이루어지고 있는지에 대해서 생각해 본다. 더 나아가 서울대학교 학생들이 친 환경적인 자전거를 많이 이용하기 위한 방법을 모색해 본다.

The purpose of this class is to figure out how our body changes while riding a bicycle as well as to learn a scientific principle applied on cycling. You will learn not only equipment; bicycle, helmet, cloths, shoes but also role of how it has been developed. Moreover, you will feel the change of your body by riding a bicycle directly and understand a principle of it. You will think about the effect of bicycling on the environment and the social changes derived from the increasing number of people to bicycle. Furthermore, we should consider how we will increase bicycle users among SNU students.

054.034

도시의 이해 3-3-0

Interpreting Cities

도시의 생성과 발전 및 변화에 대한 역사적 고찰과 도시를 이해하는 다양한 이론들에 기초하여 주택, 환경, 교통, 시민참여 등에 관련된 현대도시의 제반 문제 등에 대해 강의한다.

This course explore the development of cities, growth of citizens, and spatial organization of the city. It covers also such subjects as urban politics, urban planning, urban economy and urban culture. The issues of housing, transportation, environment will be dealt with in this course as well.

L0655.003400 미래의 교통, 스마트 모빌리티 3-3-0

Smart Mobility, The Future Transportation

4차산업혁명의 전개와 함께 교통물류분야 역시 새로운 변화와 정점에 있다. 정보통신기술발전에 기반한 자동화, 무인화 기술들이 운송분야에 접목되면서, 철도의 무인운전은 이미 상용화 되었으며 항공이나 해운 역시 특정 환경에서는 무인 주행이 활용되고 있다. 가장 복잡한 환경을 가진 도로운송분야에도 주행보조기능을 시작으로 완전자율주행기술의 도입을 위한 중간 단계의 기술들이 개발되어 적용되고 있는 중이다. 뿐만 아니라 드론과 같은 도심항공운송수단, 자율주행셔틀, PRT(Personal rapid transit), 화물배송셔틀 등 다양한 형태, 규모, 목적의 운송수단들이 등장하면서 모빌리티 산업의 변화가 일어나고 있다. 그리고 이러한 새로운 기술과 운송수단들은 비즈니스영역에도 영향을 미쳐 MaaS(Mobility-as-a-service)와 같은 새로운 개념을 제안하기도 하고, 신개념 운송사업을 등장시키는 등 운송시장의 변화도 가져오고 있다. 본 교과목은 유인(有人)에서 무인(無人)운송으로 전환되는 과도기에 새로이 등장하는 모빌리티 및 기반시설 기술들을 소개하고 이로부터 파생되는 새로운 산업들을 함께 알아보고자 한다. 먼저 지금의 변화가 있기까지의 기술의 발달, 화석 환경의 변화를 살펴보고 이러한 변화로의 전개에 대해 토론한다. 그리고 우리가 직면하는 현시대의 정치, 경제, 사회, 기술적 변화들을 통해 향후 중·단기 변화들에 대해 예측해 본다. 마지막으로 도시의 장기 미래상을 기반으로 스마트 모빌리티에 대한 장래 수요와 환경들을 예상하고 이로부터

모빌리티 서비스의 핵심가치와 장기적인 혁신 방향성에 대해 함께 논의해본다.

Along with the 4th industrial revolution, the transportation and logistics field is also in the middle of its changes. As automation and unmanned technologies based on the development of information and communication technologies are grafted onto the transportation field, the unmanned operation of railways has already been commercialized, and so do the air and maritime transportation field under a specific environment. Even in the field of road transport which faces the most complex environment, driving assistance systems are being applied in the field and technologies are being developed for fully automated driving. In addition, changes in the mobility industry are taking place in various types, sizes, and purposes of transportation, for instance, urban air mobilities(UAMs), autonomous shuttles, personal rapid transit (PRT), and cargo delivery shuttles. And these new technologies have an impact on the business area, suggesting new concepts such as MaaS (Mobility-as-a-service), and bringing about changes in the transportation market such as the appearance of a new concept transportation business. This course aims to introduce new mobility and infrastructure technologies of these days when the transition from manned to unmanned transportation is emerging and explore new industries derived from it. First, we take a look at the development of technology and changes in the social environment up to the present change and discuss the development of these changes. And we forecast mid- and short-term changes in the future through the political, economic, social, and technological changes we face. Finally, we anticipate the future demand and environment for smart mobility based on the city's long-term future vision and discuss the core values of mobility services and the long-term innovation direction from this.

L0655.000800 사진 속 지리여행 3-3-0

Geographical Understanding through Geophotos

사진은 회화, 지도와 함께 지리학적 시각화의 가장 중요한 도구 중 하나이다. 특히 최근 기술의 발달로 인해 사진촬영 도구가 디지털카메라 스마트폰 등으로 다양화 대중화되고, 사진촬영의 다양한 기법이 개발되고 활용되면서, 사진은 더 이상 전문가의 도구가 아닌 모두에게 일반적인 시각화 도구로 자리매김하고 있다. 이 수업에서는 지리학의 시각화 도구로서 사진인 지리사진(geophoto)을 중심으로 지리학적 표현능력과 지리학적 지식 사고력을 배양하고자 하는 수업이다. 이 수업의 1차적 목표는 지리사진의 표현 기법의 학습을 통해 지리학적 상상력 및 표현능력을 배양하는 것이다. 전문가가 촬영한 지리사진 및 강사가 촬영한 지리사진, 그 외 전문가들이 촬영한 지리사진을 관찰하면서, 국내 및 해외 각지의 자연환경 및 문화경관을 간접적으로 체험하고, 이에 대한 강사의 해석을 바탕으로 지리사진을 통해 얻을 수 있는 지리학적 지식과 사고를 체득하는 것을 2차적 목표로 한다. 이를 통해 수강자들이 지리사진을 직접 촬영하여 용도에 맞는 지리적 표현능력을 키우고, 직접 촬영하였거나 문헌 인터넷 등에서 찾은 지리사진을 지리학적으로 해석해봄으로써 지리적 사고능력을 키우고 스스로 지리학적 지식을 창출하는 것을 궁극적인 목표로 한다.

Photography is one of the most important visualization tools in geography. With the recent developments in technology, especially digital camera and smartphone, photography is no longer a professional tool but a more universal visualization tool. This course aims to enhance students' understanding

standing and perspectives on geography through Geophoto (Geographical Photography). This course consists of two parts. The first part is to improve students' geographical imagination and expression skills through the learning on Geophoto representation techniques. Learning geographical knowledge through Geophotos taken from natural and/or cultural landscapes over the world is the second part of this course. Student are expected to create new geographical knowledge and to enhance geographical thinking by using the skills and learning in this course.

L0655.003500 베리타스 강좌 1: 인간과 동물 3-3-0

Veritas Lecture 1: Human and Animal

<베리타스 1:인간과 동물>강좌는 기존의 인간-동물관계의 이분법적이고 위계적인 질서와 규범을 비판적으로 바라보고, 공존과 얽힘의 가능성을 인간-동물관계에서 모색하는 학술적, 사회적 노력을 다룬다. 기후위기, 인류세, 팬데믹, 포스트휴머니즘 상황에서 인간-동물관계에 대한 학제적, 실천적, 윤리적 이해를 다각적으로 도모하는 것이 필요하다. 인간-동물 관계와 관련된 이슈는 생활에서 직면하는 크고 작은 실천적 의사결정으로부터 국가의 정책 및 국제적 협력과 관련된 문제까지 다양한 차원으로 존재한다. 수의학, 문학, 사회학, 인류학 등 다양한 학문적 틀에서 인간-동물 관계를 바라보고 토론함으로써 본 교과목의 수강생은 인간 사회 속 동물을 둘러싼 다양한 주제와 맥락을 이해하고 인간-비인간의 상생적인 공존 방식을 고찰해 볼 것이다.

<Vertias 1: Human and Animal> course aims to critique the dichotomous and hierarchical order and rules of the conventional human-animal relations and review academic and social efforts to locate the possibilities of co-existence and entanglement in human-animal relations. In the era of climate change, Anthropocene, zoonotic pandemic and/or posthumanism, it is necessary to find various ways to enhance interdisciplinary, practical and ethical understandings of human-animal relations. The issues and themes involving human-animal relations range from everyday life experiences to those of national and global scales. Reviewing and discussing human-animal relations in various disciplinary--including veterinary science, literature, sociology and anthropology--frames will help students understand diverse themes and contexts deeply associated with animals in human society and reflect on possible ways toward the symposium of human-nonhuman animals.

L0655.003600 베리타스 강좌 1: 기후위기와 인류 3-3-0

Veritas Lecture 1: Climate Crisis and Humanity

이 교과목은 '기후위기'로 불리는 지구환경 문제의 심각성과 시급성을 과학적, 역사적 관점에서 이해하고, 기후위기가 초래한 생태적, 사회적, 경제적 문제를 인식하고, 이를 해결하기 위한 해법을 모색하는 융합적 성격의 강좌이다. 서로 다른 분야의 교수들이 협업하여, 기후위기가 발생한 원인과 역사적 맥락, 지구시스템을 구성하는 각각의 권역으로부터 지구환경이 작동하는 과학적 원리, 자연적 기후변동성과 인위적 기후변화, 산업화 이후 진행된 대가 속의 명암, 기후변화가 인류에 끼친 영향, 인류의 기후변화 대응 역사, 기후위기가 초래할 미래 사회의 모습, 기후위기 완화와 적응을 위한 사회경제적·정책적 해법과 과학기술적·공학적 해법 등을 다양한 관점에서 조망한다. 쟁점 사안들에 대한 다양한 관점과 해법을 강의, 조별 토론, 조별 학습활동, 실험·실습, 현장답사 등 다양한 학습 방법으로 습득하고 모색한다. 이 과정을 통해 수강생

들이 해당 주제에 대한 깊이 있는 지식은 물론 통찰력, 비판력, 유연한 사고력, 문제해결능력, 협업 능력, 융합적 사고력을 함양하는 것이 이 교과목이 지향하는 목표이다.

This is an interdisciplinary course that aims to understand the severity and urgency of the global climate crisis from a scientific and historical perspective. We will explore the ecological, social, and economic problems caused by the climate crisis and seek solutions to solve them. Professors from different fields will collaborate to examine the following: the causes and historical context of the climate crisis, the scientific principles by which the global environment operates from each region that makes up the Earth's system, natural fluctuations in climate and changes caused by humans, the pros and cons of the great acceleration that has occurred since industrialization, the impact of climate change on humanity, the history of humanity's response to climate change, how the climate crisis will shape our future society, socio-economical and political solutions as well as scientific and technological solutions for mitigating and adapting to the climate crisis, etc. Students will learn and explore various perspectives and solutions to these issues through various methods such as lectures, group discussions, group activities, experiments and practical exercises, and field trips. This course will provide students with in-depth knowledge of the topic, as well as cultivate their awareness, critical thinking skills, and creative thinking skills.

L0655.003700 베리타스 강좌 1: 자유와 정의 3-3-0

Veritas Lecture 1: Liberty and Justice

본 과목에서는 현재 한국 사회에서 논쟁적이고 이론적으로 중요한 규범적 문제들에 대해 숙의하면서 관련된 가치, 규범 이론을 학습한다. 다루는 주제 중 최근 대법원, 헌법재판소 결정이 있는 경우 이를 수업에서 참고하되, 판례에 포함된 논변을 분석하고 학습한 윤리학, 정치철학 이론을 활용해 비판적으로 검토한다. 강의와 토론을 유기적으로 결합한 수업을 통해 학생들이 자신의 입장을 설정하고 합리적 근거를 제시하면서 이를 옹호할 기회를 제공한다.

In this course, we deliberate about controversial and important issues in Korea today and learn relevant normative theories in moral and political philosophy. When there are recent Supreme Court or Constitutional Court decisions on those issues, we analyze the arguments therein and critically examine them by applying the theories learned in the course. Students are provided with the opportunities to establish their own positions and defend them with arguments in discussions with professors and classmates.

L0655.003800 베리타스 강좌 1: 아리스 통가 - 과학, 음악, 문학의 만남 3-3-0

Veritas Lecture 1: Ars Longa - Intersection of Science, Music, and Literature

본 교과목은 다양한 학제적·융합적 관점에서 과학, 문학, 음악의 관계에 주목함으로써, 인간의 삶에서 중요한 과학, 음악, 문학의 의미를 짚어보고 그 상관관계를 살펴볼 것이다. 오늘날 과학과 예술의 관계를 융합적인 관점에서 개관하며, 동시에 그 구체적인 양상을 효과적으로 전달하기 위하여, 과학과 예술의 자기 이해, 과학과 예술의 관계, 과학적 관점과 예술적 관점, 현대의 과학과 예술이라는 네 파트로 구성된다.

This course will focus on the relationship between science,

literature, and music from various interdisciplinary and convergence perspectives, and will point out the important meanings of science, music, and literature in human life and examine their correlation. In order to overview the relationship between science and art today from an integrated perspective and at the same time effectively convey its specific aspects, it is composed of four parts: self-understanding of science and art, relationship between science and art, scientific perspective and artistic perspective, and modern science and art..

L0655.003900

베리타스 강좌 1: 데이터로 디자인하는 리더십 3-3-0

Veritas Lecture 1: Leadership Designed by Data

이 강좌는 지속가능성(Sustainability)과 관련된 실제 이슈들을 데이터 기반으로 분석하여 의사결정을 할 수 있도록 심층적으로 사례 연구하는 것에 초점을 맞춘다. 학생들은 디자인 씽킹 프로젝트를 통해 실습하며, 이 방법론을 활용하여 지속가능성에 대한 혁신적이고 실용적인 해결책을 개발한다. 이 과정에서 학생들은 사회적 문제들에 대해 이해하고, 이들을 해결하기 위한 창의적인 방법을 통해, 문제들을 다루는 데 필요한 다양한 관점을 통합하는 리더십 역량을 개발한다.

학생들이 사회 문제들의 복잡성과 글로벌 컨텍스트(Global Context)에서의 중요성을 실제 데이터와 사례를 통해 체계적으로 이해하도록 하는 것이 강좌의 목표이다. 학생들에게 현실 세계에서 해결이 필요한 과업들을 실질적으로 이해할 수 있는 기회를 제공하며, 이를 위한 팀워크와 협업의 중요성을 인식하고 다양한 배경을 가진 사람들과 함께 일하는 방법을 배울 수 있도록 도움을 준다.

강의, 대화식 토론, 팀 프로젝트, 사례 연구 등 다면적인 학습을 통해, 학생들은 기본적인 개념과 원칙을 이해하고 아이디어를 표현하며, 공동 목표를 달성하기 위한 실제적인 문제 해결 과정을 경험하여 이론적 지식과 실용적 기술을 종합적으로 함양하게 된다.

This course focuses on in-depth case studies to enable data-based analysis and decision-making of real world issues related to sustainability. Students gain hands-on experience through design thinking projects and use this methodology to develop innovative and practical solutions to sustainability. In this course, students develop leadership capabilities that integrate the diverse perspectives needed to understand social problems, find creative ways to solve them, and address them.

The goal of the course is to enable students to systematically understand the complexity of social issues and their importance in a global context through real data and examples. It provides students with an opportunity to practically understand the tasks that need to be solved in the real world, recognizes the importance of teamwork and collaboration, and helps them learn how to work with people from diverse backgrounds.

Through multifaceted learning, including lectures, interactive discussions, team projects, and case studies, students gain theoretical knowledge and practical skills by understanding basic concepts and principles, expressing ideas, and experiencing practical problem-solving processes to achieve common goals. is comprehensively cultivated.

L0655.005000 베리타스 실천: 공연만들기 3-2-2**Veritas Practice: Making Performing Arts**

본 과목은 대학교 저학년 학생들을 대상으로 하며, 특히 컴퓨터 과학 분야에 익숙하지 않은 학생들에게 데이터 시각화의 기초를 소개하고, 이를 통해 디지털 습관을 개선할 수 있도록 한다. 학생들은 태블로와 같은 시각화 도구들을 활용하여 자신의 구글 활동 기록 또는 유튜브 시청 등 다양한 종류의 데이터를 분석하고 시각화하는 방법을 배울 수 있다. 특히, 이 과정에서 프로젝트를 통해 데이터 시각화 기법을 활용하여 디지털 습관에 대한 문제를 발견하고 자기인식을 도모하며, 학생들 간의 교류를 통해 행동의 변화를 일으키기 위한 해결방안을 함께 고안하고 실천으로 옮길 수 있다. 해당 프로젝트는 데이터의 시각적 분석을 위한 전 과정의 경험을 통해 학생들 스스로 개인의 디지털 행동습관에 대한 자기인식, 그리고 창의적 해결방안을 모색하는 데에 그 중점을 두고 있다. 이를 통해 학생들은 기술적 역량뿐만 아니라, 심리학 및 사회학적 이해를 결합하여 데이터를 다각도로 이해하고, 개선된 디지털 생활방식을 구축할 수 있다.

This course is designed for undergraduate students, particularly those who are not familiar with the field of computer science. It introduces the fundamentals of data visualization and aims to improve digital habits. Students will learn to analyze and visualize various types of data, such as their Google activity records or YouTube viewing history, using visualization tools like Tableau. Through projects, students will identify issues related to digital habits, foster self-awareness, and collaboratively devise and implement solutions to encourage behavioral changes. The course emphasizes hands-on experience with the entire process of visual data analysis, focusing on self-awareness and creative problem-solving regarding personal digital behaviors. By integrating technological skills with insights from psychology and sociology, students will develop a multifaceted understanding of data and build improved digital lifestyles.

L0655.004400 베리타스 실천: 눈과 마음 3-2-2**Veritas Practice: Eye and Mind**

‘베리타스 실천: 눈과 마음’은 본다는 것은 무엇인가라는 질문을 중심으로 미술, 의학, 인지과학의 융합적 지식을 현장에 접목하는 프로젝트 기반 교과목이다. 시지각과 개인의 의식 작용에 대한 탐구에서 시작하여 공동체의 문화와 예술에 대한 이해를 바탕으로 자신에 대한 성찰과 타자이해를 위한 공감의 문제에 대해 함께 고민하고 다양한 방법론을 현장에서 실천한다.

Veritas Practice: Eyes and Mind is a project-based course that brings together interdisciplinary knowledge from art, medicine, and cognitive science, centered on the question of what it means to see. Beginning with an exploration of visual perception and the workings of individual consciousness, students will reflect on issues of self-reflection and empathy for understanding others based on their understanding of community culture and art, and practice various methodologies in the field.

L0655.005100 베리타스 실천: 데이터 시각화와 나 3-3-0**Veritas Practice: Data Visualization and Self-Reflection**

본 과목은 대학교 저학년 학생들을 대상으로 하며, 특히 컴퓨터

과학 분야에 익숙하지 않은 학생들에게 데이터 시각화의 기초를 소개하고, 이를 통해 디지털 습관을 개선할 수 있도록 한다. 학생들은 태블로와 같은 시각화 도구들을 활용하여 자신의 구글 활동 기록 또는 유튜브 시청 등 다양한 종류의 데이터를 분석하고 시각화하는 방법을 배울 수 있다. 특히, 이 과정에서 프로젝트를 통해 데이터 시각화 기법을 활용하여 디지털 습관에 대한 문제를 발견하고 자기인식을 도모하며, 학생들 간의 교류를 통해 행동의 변화를 일으키기 위한 해결방안을 함께 고안하고 실천으로 옮길 수 있다. 해당 프로젝트는 데이터의 시각적 분석을 위한 전 과정의 경험을 통해 학생들 스스로 개인의 디지털 행동습관에 대한 자기인식, 그리고 창의적 해결방안을 모색하는 데에 그 중점을 두고 있다. 이를 통해 학생들은 기술적 역량뿐만 아니라, 심리학 및 사회학적 이해를 결합하여 데이터를 다각도로 이해하고, 개선된 디지털 생활방식을 구축할 수 있다.

This course is designed for undergraduate students, particularly those who are not familiar with the field of computer science. It introduces the fundamentals of data visualization and aims to improve digital habits. Students will learn to analyze and visualize various types of data, such as their Google activity records or YouTube viewing history, using visualization tools like Tableau. Through projects, students will identify issues related to digital habits, foster self-awareness, and collaboratively devise and implement solutions to encourage behavioral changes. The course emphasizes hands-on experience with the entire process of visual data analysis, focusing on self-awareness and creative problem-solving regarding personal digital behaviors. By integrating technological skills with insights from psychology and sociology, students will develop a multifaceted understanding of data and build improved digital lifestyles.

L0655.004700 베리타스 실천: 디자인적 사고의 확장적 실천 3-2-2**Veritas Practice: Expansive Practice of Designerly Thinking**

난해하고 복잡한 문제들이 등장하는 동시대 상황은 영역에 대한 전문화 접근 체계의 한계를 드러낸다. 본 수업으로 디자인적 사고(Designerly Thinking)를 추론의 한 형태로 인식 및 체화하여 자신의 전공 분야와 접목, 확장, 실천할 수 있는 태도를 함양하고자 한다.

The contemporary situation in which wicked and complex problems emerge reveals the limitations of the specialization approach system for the domain. In this class, designerly thinking is recognized and embodied as a form of reasoning to cultivate an attitude that can be grafted, expanded, and practiced with one's major field.

L0655.004200 베리타스 실천: 사회혁신 디자인하기 3-2-2**Veritas Practice: Designing Social Innovations**

이 강좌는 다양한 사회현상, 특히 현대 사회에서 사회문제로 규정될 수 있는 사회현상에 대한 자신과 타인의 관점을 공유하고, 사회문제를 정의하고 선별하며, 선정된 문제에 대한 창의적이고 현실적인 해결방안을 모색하는 학생 주도형 수업이다. 이 수업의 목표는 다음과 같다: 첫째, 다학제적 접근 방식에 기반하여 다면적이고 기존의 접근법에 국한되지 않는 방식으로 사회문제를 분석하고 해결책을 제시하는 능력을 향상하여 사회 리더로서의 역량과 문제해결 능력을 높이는 것, 둘째, 협업적 문제 탐색과 해결방안의 모색, 성공과 실패의 경험 공유 등을 통해 사회과학 지식의 생산

과 실천적 활용을 체득하고 또한 소통과 협업의 중요성을 습득하는 것, 셋째, 현실의 실제 사회문제를 분석하고 그 해결방안을 창출함으로써 교육과 연구의 성과를 직접 체득하는 것이다.

This course is a student-led class that aims to understand various social phenomena, especially those that can be defined as social problems in contemporary society, and that seeks creative and practical solutions to those problems. The objectives of this course are as follows: First, it aims to enhance students' ability to analyze social issues based on a multidisciplinary approach and to improve their ability to propose creative solutions, thereby establishing capacities as a societal leader and problem solver. Second, this course aims to enable students to experience producing and utilizing social science knowledge through collaborative explorations of certain problems and related solutions and sharing own experiences of success and failure. It also emphasizes the importance of communication and collaborations in problem-solving. Third, it aims to help students to experience the achievements of education and research by addressing real-world social problems.

L0655.004300 베리타스 실천: 신체조형 3-2-2

Veritas Practice: Physical Graphics

몸의 움직임을 기초적인 표현의 수단으로 삼아 글쓰기, 음악, 미술, 기술을 융합하는 기초예술교육이다. 몸의 움직임(무용, 춤, 퍼포먼스)을 통한 예술활동은 수강생 모두에게 익숙하지 않은 최초의 경험이므로 모든 과정이 동등하게 낯설고 도전적이다. 한 학기동안 몸을 통한 감정, 생각의 표현법을 익히고 주제를 시각적으로 표현하고 직접 안무한 작품으로 완성하게 된다. 이 과정에서 시각예술활동을 넘어선 공간지각력, 협업능력, 문제해결능력을 종합적으로 이끌어 내게 되고, 각 단계마다 융합적인 창의성을 탐구하게 된다.

This class provides a foundational art education that combines writing, music, art, and technology, using body movement as the primary medium for expression. Artistic activities through body movement(dance, dancing, performance) are new and challenging experiences for all students, as they are unfamiliar to everyone. Throughout the semester, students will learn how to express emotions and thoughts through their body, visually represent themes, and create their own choreographed piece. This process enhances spatial awareness, collaboration ability, and problem-solving skills that extend beyond traditional visual arts activities, fostering integrated creativity at each stage."

L0655.004800 베리타스 실천: 여행의 윤리 3-3-0

Veritas Practice: The Ethics of Travel

이 과목에서 학생들은 여행이라는 행위의 역사적, 문화적 맥락을 이해하고 이를 바탕으로 여행의 윤리에 대해 성찰하고 실천한다. 수업은 여행의 문화적 재현을 비판적으로 검토하는 데서 시작하여, 이를 통해 마련한 이론적 틀을 바탕으로 기존에 존재하는 여행 프로그램을 체험하고 더 나아가 여행의 윤리를 고려한 여행 프로그램을 개발하는 창의적이고 구체적인 조별 프로젝트로 이어진다. 수업에서 다루는 텍스트는 영미권 텍스트를 중심으로 하나 그에 한정되지 않으며, 장르상으로는 픽션과 논픽션, 멀티미디어 텍스트를 포괄한다. 텍스트 분석을 통한 이론적 지식의 습득과 여행 프로그램 체험 및 개발이라는 실천적 프로젝트를 연계함으로써 학생들로 하여금 비판적 사고 능력과 창의적 문제해결력을 함양하

게 하고, 더 나아가 여행에 대한 성찰과 실천을 통해 책임감 있는 지역사회 구성원이자 세계시민으로서의 소양을 기르는 것을 목표로 한다.

This course is designed to help students understand the historical and cultural context of travel and, based on that understanding, to reflect on and practice the ethics of travel. The course begins with cultural representations of travel, especially but not limited to those in the Anglophone world, in order to critically examine the conventions of travel, and the relationships between travelers and destinations. After this, students will experience actual travel programs and conduct a final group project, which is to design a new travel program that addresses the various ethical issues that may arise between travelers and local communities. From the comprehension of a variety of cultural genres, including fiction, nonfiction, and multimedia texts, to the experience and application of actual travel programs, the course aims to develop students' critical thinking and creative problem-solving skills, as well as to train them as responsible local and global citizens.

L0655.004100 베리타스 실천: 연극적 표현과 실천 3-3-0

Veritas Practice: Theatrical expressions and practices

본 강의는 연극적 표현의 이론적, 실천적 경험을 통해 자신과 타인, 보편적 인간에 대한 이해를 높인다. 하나의 주제를 관통하는 작품들을 분석하고, 여러 매체를 활용, 연극의 다양한 표현 방식을 경험한다. 실천적 학습 활동을 통해 학습자의 창의적 문제 해결 능력, 의사소통 능력을 함양하고, 미적 경험을 심화한다.

In this course, students will develop an understanding of self, others, and the universal human being through theoretical and practical experiences of theatrical expression. Students will analyze works that explore a single theme, utilize multiple media, and experience the various modes of expression in theater. Through hands-on learning activities, students will develop creative problem solving, communication skills, and deepen their aesthetic experience.

L0655.004900 베리타스 실천: 영상 제작을 통해 글로벌 공동체로서의 대학을 재사유하기 3-2-2

Veritas Practice: Rethinking the University through Video Production

근대의 근간이 된 국민국가 신화는 더 이상 유효하지 않고, 지금은 다양한 인종, 종교, 출신 배경의 사람들이 평화롭게 공존하는 글로벌 공동체의 실현이 중요한 사회적 과제로 부상하고 있다. 그렇다면 지성의 전당인 대학부터 바람직한 글로벌 공동체로 만드는 것을 고민해야 하고, 더 나아가 다민족 시대에 걸맞은 유연한 국가 정체성도 사유해 보아야 한다. 이 주제에 대한 이론적인 검토는 여러 강좌에서 실행되었을 것이라고 보고, 이 과목은 이러한 내용을 어떻게 실천에 옮길지를 고민하면서, 조별로 토론을 통해 실천 과제를 선정하고, 조별 공동 작업으로서 과제 실행의 과정과 결과를 동영상으로 만들어 보도록 한다. 우리나라 대학이 학문 탐구의 성숙한 글로벌 공동체로 자리 잡기 위해서 무엇을 바꿔야 하고, 무엇을 실천할 것인지, 더 나아가 우리 사회가 인종적, 문화적 다양성을 존중하는 글로벌 공동체가 되기 위해서 어떤 인식을 가져야 하는지 다양한 주제들을 생각해 볼 것이고, 이에 대해 실천적이고 창의적인 결과물을 제출하도록 할 것이다.

The myth of the nation-state, once the foundation of modernity, has become obsolete, and the realization of a global

community where people of diverse races, religions, and origins coexist peacefully has emerged as an important social challenge. Today, universities are asked to consider how to transform themselves into desirable global communities. Students, as important members of these communities, re-imagine their national identity in a multiethnic society. Assuming that the theoretical review of this topic has been covered in other courses, this course will focus on how to put these ideas into practice. Students will design their group projects through discussions on how Korean universities and Korean society in general could evolve into inclusive global communities that respect ethnic and cultural diversity. The course will encourage students to actively engage in addressing specific issues of their choice through creative video production.

L0655.004500 베리타스 실천: 포용사회 실현을 위한 지역커뮤니티 문제해결 3-2-2

Veritas Practice: Community changing project_Moving towards an inclusive society

본 교과목은 학생들이 간접적으로만 접하던 지역사회 내 다양한 문제를 경험을 통해 확인하고, 이를 해결하기 위한 현실적인 솔루션을 도출하고 실질적으로 수행해보는 경험학습 기반의 강좌이다. 경험학습을 통해 학생들이 커뮤니티의 다양성을 이해하고, 문제 해결능력을 함양하며, 지식을 실천하는 것의 중요성을 체득하는 것을 목표로 한다. 수업은 취약성, 포용의 개념, 커뮤니티 서비스의 의의 등에 대한 기본 지식을 습득한 후 지역커뮤니티 기관 및 관련 기업과 연계하여 지역 커뮤니티에서 학생들이 직접 문제를 발굴하고, 문제 해결을 위한 콘텐츠를 개발하고 실행하는 것으로 구성된다.

This course is an experiential learning-based course where students confirm various issues within the local community, which they previously encountered indirectly, through experiences, derive realistic solutions, and actually implement them. The goal is for students to understand the diversity of the community, cultivate problem-solving abilities, and experience the importance of putting knowledge into practice through experiential learning. After acquiring basic knowledge of vulnerability, the concept of inclusivity, and the significance of community service, the course is structured around students directly identifying problems within the local community, developing content for problem-solving, and executing it in collaboration with local community organizations and related companies.

L0655.004600 베리타스 실천: 한국전통가창과 노랫말 분석을 통한 미디 창작 및 실습 3-2-2

Veritas Practice: MIDI creation and practice through traditional Korean singing and text analysis

노래와 언어는 인간 사회에서 소통을 이루는 기본적인 중요한 양식이라 할 수 있다. 이는 동서고금에 두루 통용되는 바이기도 한데, 특히 영상이나 이미지 문화 산업 쪽으로 급격히 변화 중인 현대 사회에서 이러한 노래의 기능을 재발견하고 그 노랫말의 의미를 되새기는 과정은, 인간관계의 본질을 이해하면서 개인을 탐색하는 데 긴요하며 효과적인 일이다.

이에 본 교과목은 한국의 전통적인 가창 및 그 노랫말을 배우고 이해하며, 깊이 음미하는 과정을 거쳐 직접 창작에 이르는 실습 과정까지를 경험함으로써, 한국 고유의 멋을 누리고 다양한 가

치를 존중하도록 이끄는 것에 주된 목적이 있다. 이를 통해, 개인적으로는 소통과 공감 능력을 함양시키면서 동료 학우들과의 협력 및 창의적 역량을 제고 할 수 있으며, 사회적으로는 음악 문화의 다양한 탐구와 창작 실습을 바탕으로 지역 사회에 공헌할 기회를 만들어 가고자 한다. 즉, 이 교과목은 현재 소용되는 과제를 도입해 미래 혁신을 창출하기 위한 기초 교양수업으로서, 학습자 스스로 수행할 프로젝트를 선정하고 구체적인 실천 과정에서 교수·학습자 또는 학습자-학습자 간 피드백을 통한 유기적 상호 작용을 거쳐 창의적인 최종 결과물을 산출하는 자기 주도형 실천 예술 프로젝트라는 특성을 갖는다.

Music and language is considered to be the fundamental basis of communication in the human society. This has been universally recognized among cultures and eras - both in the East and the West, and the past and the present. Particularly in the modern society, which is going under rapid shifts towards a multimedia cultural industry based on audio-visual and image. The process of rediscovering the functions of these songs and reflecting on the messages of the lyrics is not only important for understanding the essence of human relationships but also as an effective self-exploration process.

The main purpose of this course is to lead the students to appreciate the aesthetics of Korean culture and to respect various values within our society by learning traditional Korean singing and lyrics, acquiring in depth understanding, and experiencing the process of creation by themselves.

Through this curriculum, the student can enhance the skill of communication and empathy on a personal level, while also improving collaborative and creative abilities between fellow students. Socially, students will obtain the opportunity to contribute to the local community by exploration and creative practices in diverse music culture.

L0655.005200 사회 속의 어린이 이해 3-3-0

Understanding Children in Society: Student Proposed Course

본 교과목은 인문학적 접근과 사회과학적 접근을 두루 활용하여 '어린이'에 대한 인식을 확장하고 건설적인 어린이 담론을 구축하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 전반부에서는 학생 자신과 우리 사회의 어린이에 대한 시선을 분석할 것이다. 그리고 다양한 시대와 국가, 문화에서 어린이를 어떻게 바라봐왔는지를 문학 텍스트, 예술작품 등을 활용하여 알아보고 현재의 시선과 비교해볼 것이다. 후반부에서는 아동학, 발달심리학 등에서의 최신 연구결과 검토와 실제 어린이 관찰을 통해, 어린이의 본모습에 대한 이해를 추구할 것이다. 마지막으로, 어린이에 대한 향상된 이해를 기초로, 우리 사회의 어린이에 대한 시선을 평가하고 성찰할 것이다.

This course aims to expand the perception of 'children' and to form a constructive discourse on children, utilizing both humanities and social science approaches. To achieve these goals, the first part of this course will examine how 'children' have been viewed by students and socially. We will also explore how children have been viewed in various eras, countries, and cultures using texts, artworks, etc. while comparing it with the current perception. In the latter part, we will try to understand the true nature of children through recent research findings in child psychology and observation of actual children. Lastly, we will reflect and evaluate how contemporary Korean society treats children.

L0655.004000 **알의 이해** 3-3-0**Understanding Knowledge: Student
Proposed Course**

본 교과목은 현대 사회에서 'post-truth' 현상과 그에 따른 지식의 의미와 가치에 대한 근본적인 질문을 던지는 수업이다. 옥스포드 사전이 2016년의 단어로 선정한 'post-truth', 즉 공적 의견 형성에 있어 객관적 사실보다 감정이나 개인적 믿음이 우선시되는 현상에 주목하였다. 가짜 뉴스의 확산, 중요한 사회적 이슈에 대한 학자들 간의 대립 등을 통해 복잡해진 지식의 세계를 탐구하며, 인간의 인지 체계와 사회 운영 방식이 생존과 현실적 이익을 중심으로 진화해 온 현실을 비판적으로 검토한다.

이 과정은 철학과 심리학을 비롯하여 역사, 문화, 과학, 인문학, 예술 등 다양한 지적 영역에서 지식이 어떻게 생성되고 발전해 왔는지를 광범위하게 다룬다. 강의를 통해 학생들은 객관성과 상호 주관성, 반영과 왜곡 또는 구성, 개인과 집단 혹은 문화의 영향력 등 지식에 영향을 미치는 다양한 요소들을 검토하게 된다. 또한, 지식이 합의에 의해 형성되며, 이 합의의 범위가 넓을수록 변하지 않을 지식이 될 가능성이 높다는 관점을 탐색한다.

'알의 이해'는 학생들이 현재의 지식 사회에서 정보를 비판적으로 분석하고 평가하는 능력을 키우며, 다양한 분야의 지식을 통합하여 새로운 지식을 창출할 수 있는 기반을 마련하는 데 목표를 두고 있다. 이 교과목을 통해 학생들은 지식의 본질적인 가치와 그것이 인류에게 미치는 영향에 대해 깊이 있는 이해를 얻을 것이다.

This Understanding Knowledge is a course that asks fundamental questions about the post-truth phenomenon in modern society and the meaning and value of knowledge. The course takes as its starting point the phenomenon of post-truth, which was named the Oxford Dictionary's word of 2016, the prioritization of emotions and personal beliefs over objective facts in the formation of public opinion. The course explores the complex world of knowledge, which has been complicated by the proliferation of fake news and conflicts between scholars on important social issues, and reflects the reality that human cognitive systems and the way society operates have evolved around survival and practical interests.

The course covers a wide range of intellectual disciplines, including philosophy and psychology, and how knowledge has been created and developed in history, culture, science, the humanities, and the arts. Throughout the course, students will examine the various factors that influence knowledge, including objectivity and intersubjectivity, reflection and distortion or construction, and the influence of individuals, groups, or cultures. They will also explore the idea that knowledge is shaped by consensus, and that the wider the scope of this consensus, the more likely it is to be unchanging knowledge.

Understanding Knowledge aims to equip students with the ability to critically analyze and evaluate information in today's knowledge society, and to lay the groundwork for integrating knowledge from different disciplines to create new knowledge. Through this course, students will gain a deeper understanding of the intrinsic value of knowledge and its impact on humanity.

055.002 **한국의 언어** 3-3-0**The Korean Language**

영어를 모국어로 사용하는 청중들에게 한국의 언어와 구조에 관한 일반 언어학 관점들을 제공할 예정이다.

1장 총괄 소개 후에 2장의 “한국어 표기법”은 한국어의 문자와 표기법에 관한 많은 정보를 제공한다. 3장의 “음운론”은 불규칙 동사에 관한 기본 정보뿐만 아니라 형태 음소론의 과정에 관한 소견을 제공한다. 4장에서는 단어와 품사를 다루며 동사, 형용사를 소개한다. 5장과 6장의 “구절 구조”와 “통사론”은 전통적 한국어 문법에서 일반적 분석이 아닌 내용을 소개한다. 7장의 “존댓말과 화법어조”는 한국의 언어가 한국 사회의 구조를 어떻게 반영하는지 보여준다. 8장에서는 방언과 표준어가 설명된다.

마지막으로 이 과목의 본질은 전문적인 언어학 지식을 요구하지 않고, 한국의 언어에 관한 지나친 단순화를 피하면서 총괄적인 소개를 제공하는 것이다.

I will present general linguistic views about the Korean language and its structure to the English-speaking audience.

After the Introduction in Chapter 1, “Korean Writing” in Chapter 2 presents a great deal of information about letters and writing system in Korea. In Chapter 3, “Phonology” presents some remarks about the morphophonemic processes as well as basic information about irregular verbs. There follows the chapter 4 on words and parts of speech. In chapters 5 and 6, “Phrase Structure” and “Syntax” present contents which are not usual analysis in traditional Korean grammars. Chapter 7, “Honorifics and Speech Styles” is on how the Korean language reflects the structure of Korean society. In Chapter 8, dialects and the standard language are presented.

A final remark about the nature of this course is to provide a general introduction to the Korean language that does not require specialized linguistic knowledge without oversimplification.

055.003 **한국어와 한국문화** 3-3-0**Korean Language and Culture**

이 과목은 서울대학교에서 현재 재학 중인 외국인 학생들에게 한국문화와 언어 관련 양상에 관한 일반적 지식을 제공하는 것을 목표로 삼고 있다.

이 과목에서 논의 되어질 주제의 하나는 경어법을 포함한 한국어의 개요다. 한국의 역사, 자연, 경제, 사회, 그리고 미술, 음악, 문학, 철학도 다루어진다. 한국의 전통 문화와 관련된 문제들, 즉 가족과 친족, 관혼상제, 민간신앙, 샤머니즘, 세시풍속 등도 학습한다.

This course aims to offer a general knowledge on the language and various aspects of Korean culture to the foreign students currently studying at SNU.

Topics to be discussed in the course include the outline of the Korean language with honorific forms. Other topics are Korean history, nature, economy and society. Also the Korean art, music, literature and philosophy as well as problems concerning the traditional culture such as family, relatives, wedding, funeral ceremony, folk's belief, shamanism, seasonal rite and custom.

L0656.000300 **현대 동아시아 문화와 한문 서사의 재발견** 3-3-0**Contemporary East Asian Culture and the Rediscovery of Classical Chinese Narrative**

이 과목은 영어로 번역된 한문 서사를 중심으로 동아시아의 문화적 전통을 개관한다. 이 서사들이 인간과 세계의 본질을 재현해 온 방식을 추적하고 또 이러한 전통이 오늘날의 동아시아 문화를 형성하는 데 수행한 역할을 탐구한다. 이를 통해 동아시아 문명에 내재한 문화적 특징을 확인하고 동시대 담론들에 대한 비판적 사

유를 연습한다.

This course provides an overview of the cultural tradition of East Asia by examining classical Chinese narratives translated into English. It explores how these narratives depict the essence of humanity and the world, discussing their influence on modern East Asian culture. Through the course, students will identify the cultural characteristics inherent in East Asian civilization and develop a critical understanding of its contemporary discourses.

055.005 한국근대소설의 이해 3-3-0

Modern Korean Fiction

이 강좌는 한국 근대소설의 출발에서부터 1945년 해방까지의 소설에 대한 개괄을 포함하지만, 주된 초점은 1945년 이후 한국 소설, 특히 1960년 4월 혁명 이후의 주요 소설 작품들이다.

이 강좌는 1960년 이래 현재까지 어떻게 한국 소설문학이 4월 혁명의 직간접적인 영향을 소화하면서 한국 사회의 당면 과제들과 씨름했는가를 근대의 성취라는 관점에서 추적한다. 또 한국의 소설가들이 근대적 국민문학 내지 민족문학을 건설하기 위해 노력하는 반면에, 근대주의나 민족주의적 담론이 민주주의, 여성과 소수자의 문제 등을 외면하거나 억압할 가능성에 맞서서 어떻게 다각적이고 다양한 문학적 성과를 거두었는가를 살핀다. 덧붙여 현대 북한문학에 대한 간략한 소개와 함께 한반도의 분단체제가 오늘의 남과 북 양쪽의 문학과 문화에 끼치는 영향에 대해서도 논의한다.

This course deals with modern Korean fiction since the late 19th century. The course will include a survey of modern Korean novel from its beginnings to 1945, but the main focus will be on Korean novel since 1945, especially on major works of fiction written after 1960.

The April Revolution in 1960 is definitely a historical watershed in that it proved, for nearly the first time in modern Korean history, that people power could pull down a dictatorial political regime to set up a new government. Almost all the creative writers since 1960 up to the present have much to do with the spirit of the revolution. The course will discuss why and how Korean writers have tried to achieve "national literature", at the same time trying to dispense with the limitations of nationalist discourse, which often suppresses the issues of gender and minorities, and even democracy itself. The course will also give a brief mapping of the contemporary literature of North Korea.

Students will be asked to address the following topics: the national literature and the nationalist literature; the double project concerning modernity in the national literature movement; realism, modernism, and postmodernism as literary movements.

055.006 현대한국의 삶과 문화 3-3-0

Life in Contemporary Korea

이 과목은 20세기말 이후 한국 사회와 문화의 흐름과 특징에 대한 이해를 목표로 삼는다. 현대 한국인들의 일상생활을 살펴보기 전에 한국의 역사적 배경을 개관할 것이다. 그리고 나서 문학, 영화, TV, 신문, 잡지, 광고, 스포츠, 백화점, 놀이공원 등 다양한 문화와 삶의 현장에 드러나는 한국인의 삶에 대해 조사할 것이다. 특히 급속도로 변화하는 세계에 한국인들이 어떻게 대응하고 적응하며 살아왔는지에 관해 중점을 둔다. 민속촌이나 놀이공원, 쇼핑 몰 등 교과목과 관련이 있는 현장을 방문하거나 행사에 참여할 예정이다.

This course aims to provide students with an under-

standing of important issues that have shaped contemporary Korean culture and society since the late 20th century. We will examine the country's historical background before attempting to get an overall picture of everyday life in contemporary Korea. We will discuss Korean life as diversely manifest in literature, movies, television, newspapers, magazines, advertising, sports, shopping centers, theme parks, and other forms of popular culture. The emphasis will be on discovering the ways in which Koreans have responded and adapted to the rapidly changing world. Visits will be made to cultural sites and events relevant to the course content.

055.007 한국문학입문 3-3-0

Introduction to Korean Literature

이 과목은 영문번역본을 이용하여 한국문학을 소개하는 것을 목표로 삼고 있다. 학기 전반에는 불교와 유교 사상에 주목하면서 소설, 수필, 시를 포함하는 현대 이전의 작품들을 다룰 예정이다. 학기 후반에는 일제 강점기와 한국전쟁의 맥락에서 1920년대부터 1980년대까지의 단편소설과 시를 공부할 것이다.

This course aims to introduce students to Korean literature in English translation. The first half of the semester will be devoted to pre-modern texts, including prose fiction, essays, and poems with an emphasis on Buddhism and Confucianism; in the second half, short stories and poems of the 1920's through the 1980's will be examined against the backdrop of the Japanese colonization and the Korean War.

055.008 동아시아 불교문화 3-3-0

Buddhist Culture in East Asia

동아시아에서 불교는 어떤 영향을 미쳐 왔는가? 이 수업은 불교도들의 내세에 대한 상상들, 사리탑의 발달, 그리고 선불교의 예술을 포함하여, 중요한 불교의 시각적 유산의 일부를 살펴보는 것을 통해 이 질문에 대답하고자 한다. 주된 초점은 전근대시기에 놓일 것이지만 한중일 불교의 현대적 발현에도 적절한 주의가 기울여질 것이다.

What has been the impact of Buddhism on East Asia? This course will attempt to answer this question by looking at some of the key visual legacies of this tradition, including Buddhist imaginings of the afterlife, the development of the stupa, and the art of Zen Buddhism. The main focus will be on the pre-modern era, but due attention will be paid to the current manifestations of Buddhism in China, Korea, and Japan.

055.016 두 개의 한국: 근대한국의 역사와 사회 3-3-0

**Two Korea:
Modern Korean History and Society**

* 이 과목의 목적

1. 해외의 학자들이 한국 역사와 사회에 대해서 어떻게 인식하고 있는가를 분석한다.
2. 우리가 갖고 있는 우리 역사와 사회에 대한 인식이 객관적인 것인가에 대해 토론한다.

* Purpose of this class

1. To examine crucial topics in modern Korean history and society through lecture, movies and discussion.
2. To approach division, armistice system and North Korea through lecture, movies, documentaries and discussion.

* Schedule

- Topic 1. General Introduction 1: Korea's Position in the World(Week 2)
- Topic 2. General Introduction 2: Topics and events in Modern Korean History and Society (Week 3)
- Topic 3. Korean War (Week 4: lecture, Week 5: Movie and discussion, Week 6: students' presentation and discussion)
- Topic 4. Changes in Korean Society(Week 7: lecture, Week 8: Movie and discussion, Week 9: students' presentation and discussion)
- Topic 5. Armistice system in the Korean Peninsula (Week 10: lecture, Week 11: Movie and discussion, Week 12: students' presentation and discussion)
- Topic 6. North Korea (Week 13: lecture, Week 14: Movie and discussion, Week 15: students' presentation and discussion)

055.019 한국법의 이해 3-3-0

Korean Law

한국의 사법제도와 헌법, 민법, 형법의 전반적이고 핵심적인 내용을 한 학기에 걸쳐 3인의 법과대학 교수가 강의함. 수강자의 전공을 제한하거나 선수과목을 설정하지 않으며, 학부과정에서 법을 처음으로 접하는 학생의 입장을 전제로 하여, 한국의 사법제도와 헌법, 민법, 형법 각 영역의 핵심적 개념과 법제, 판례 및 현안을 소개하고 논의하는 교양과목임. 강의의 보다 구체적인 구성, 내용 및 진도는 첨부한 강의계획서와 같으며, (가) 한국의 사법제도 개관에 이어, (나) 헌법의 영역에서 한국헌법사, 권력분립 및 헌법기관, 기본권과 헌법재판, (다) 민법의 영역에서 계약법과 불법행위법을 중심으로 한 한국 민법의 특징적 요소들과 한국 민사소송 절차 개관을, 그리고 (라) 형법의 영역에서 한국 형법의 기본원칙 및 주요쟁점, 그리고 한국 형사소송의 구조와 향후 변화를 중심 주제로 하여 강의를 진행함.

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.

055.020 세계음악 3-3-0

Music of the World

다양한 세계음악을 권역별로 나눠 그 문화적 배경과 함께 소개하고 감상하는 교양과목임. 지구 위의 각 문명은 저마다 다른 배경을 갖고 독자적인 문화를 발전시켰으며 아울러 서로 교섭하며

다양한 색채를 빚어내었다. 이렇게 존재하는 많은 문화현상의 본질을 직접적으로 드러내는 것이 음악이다. 음악을 이해하기 위해서는 그 음악을 탄생시킨 문명 전체에 대한 이해가 필요하지만, 동시에 음악에 대한 이해를 통해 다른 문명을 보다 빠르게 이해할 수 있다. 다양한 세계음악에 대한 경험과 이해를 통해 인류문명의 보편성과 다양성을 이해하고, 세계를 보는 시야를 최대한 넓힐 수 있도록 함이 본 강의의 목적이며, 이를 위해 많은 시청각자료를 활용하여 강의한다. 아프리카, 서인도제도과 태평양제도, 아메리카, 남유럽, 북유럽, 동유럽, 아랍, 중앙아시아, 남부아시아, 동남아시아, 그리고 극동아시아의 일본과 중국을 거쳐 한국에 도착하는 것으로 한 학기의 여정을 마치게 된다. 교재와 강의는 영어로 제공된다. 참고문헌은 첫 시간에 소개하며, 음향교재가 CD로 제공될 것이다. 강의는 선행학습의 조별 발표, 강의, 감상, 청취소견서 작성 및 자유토론, 추가 감상 등으로 진행된다. 평가는 중간시험과 기말시험, 학기말에 제출하는 연구보고서, 출석 및 강의에의 참여도 등으로 이루어진다.

This course introduces different world musics of each continent with their cultural backgrounds. Each civilization in its personal background has developed its personal culture and made diverse color from it. Between all those culture circumstances, music is the one which shows clearly this nature. To understand a specific music, we have to know all about the civilization of this music but understanding the music first, gives the occasion to know more easily the different civilization. Audio visual materials will be used to have a large view of the world and to understand the universality and the difference of several civilizations. A tour from Africa, West Indies, Oceania, America, Southern Europe, Northern Europe, Eastern Europe, Arab, Central Asia, Southern Asia, Southeast Asia, Japan · China of the Far East Asia and to Korea will complete the term. For more information about the structure and the contents of this lecture, please refer to its plan. The lecture and teaching materials will be in English. The basic material will be introduced at the first lecture and a CD of audio visual materials will be distributed to each student. This lecture will move ahead with a group presentation of studies done before and a written opinion of the lecture, thoughts and hearing, a free discussion and a supplementary appreciation. The evaluation will be done with a midterm and a final examinations, an written assignment, the attendance and the participation in the class.

055.021 한국음악개론 3-3-0

Introduction to Korean Musical Culture

국악을 비전공하는 학생들에게 한국음악을 소개하는 과목으로 다양한 장르의 한국음악과 한국음악의 특성, 연주법 등을 배운다. 한국음악을 배움으로써 한국문화에 대한 흥미와 이해가 높아질 것이며, 수업은 영어로 진행된다.

This course provides students with an introduction to Korean music-genres, aesthetics, performance styles. The class is for general students with an interest in learning more about Korean culture through music. The course will be taught in English.

L0656.000100 현대동아시아의 종교: 정체성과 갈등 3-3-0

Religions in Modern East Asia: Identity and Conflict

본 교과목은 동아시아 근대 국가(중국, 한국, 일본)에서 종교의 역할에 초점을 맞춘다. 아편전쟁 혹은 서양 제국주의 시작시기로

정의되는 동아시아 “근대”에서 기성 종교 전통은 도전을 받고 새로운 종교 전통은 소개되며 근대 동아시아 국가 형성에 큰 영향을 끼쳤다. 이처럼 종교가 어떻게 근대 사회를 만들어냈는가가 본 교과목의 근간을 이루며, 그중에서도 특히 1945년 이후 여러 사건들에 초점을 맞춘다. 동아시아 근대 사회를 논할 때 종교가 간과되지만 사실 종교적 가치, 신화, 활동은 동아시아인들의 정체성 형성과정에서 핵심이 되는 요소이다. 종교적 정체성은 개인, 민족, 국가 등 근대 동아시아의 여러 정체성과 연결되며 동아시아 사회의 갈등과 위기의 중심에 자리해왔다. 수업에서 근대 동아시아 종교사 전체를 다루기에는 어려우므로 본 교과목은 학생들이 변화의 흐름을 이해하도록 돕는 사례 연구들로 진행될 것이다.

This course is intended to focus on the role religion plays in the modern states of East Asia (China, South Korea, Japan). “Modern” in this case will be defined as the era starting with the Opium Wars, or the beginning of Western Imperialism in the region. This redefined the religious landscape, challenging the existing traditions and introducing new ones. This religious challenge had important implications for the formation of modern East Asian states, and the way religions shaped modern societies will form the backbone of this course. However, the main focus will be on developments after 1945. Although religion is often relegated to a footnote when discussing the modern societies of East Asia, religious values, myths, and practices actually remain a key part of the identity formation process. Since identity for most people remains an implicit factor, such factors often only come to the fore in crisis or conflict situations, which force people to take a position in terms of their identity fix. Since it is not possible to give a comprehensive picture of the whole history of religion in Modern East Asia, the course will be driven by case studies that will help the students understand the larger flow of change.

L0656.000200 한복과 한국문화 3-3-0

Hanbok and Korean Culture

K-drama, K-pop의 인기가 높아지면서 한국에 대한 관심이 고조되는 가운데, 글로벌한 시각으로 한복을 이해하고자 하는 세계인들이 증가되고 있다. 한복은 한국을 대표하는 문화 상징의 하나로, 한국을 이해할 수 있는 중요한 매개물이자 채널이 될 수 있다. 본 수업은 학생들에게 한국의 문화를 옷을 통해 이해할 기회를 제공한다. 본 과목을 통해 학생들은 세계사적, 문화적 흐름 속에서 한복을 이해하고 현대 한국문화와 접목시켜 한복의 의미를 재해석 하는 법을 배운다.

With the growing popularity of K-drama and K-pop, interest in Korea is on the rise, and an increasing number of people around the world hope to understand Hanbok from a global perspective. Hanbok is one of the cultural symbols representing Korea, and can be an important medium and channel for understanding Korea. This course will offer students an opportunity to understand the Korean culture through the medium of Hanbok. In this course, students will learn how to comprehend Hanbok from the global historic and cultural perspectives and reinterpret the meanings of Hanbok in conjunction with Korean culture.

인 문 대 학
College of Humanities

공통과목(Extracurricular Courses)

100.165

삶과 인문학 1-1-0

Life and Humanities

인문학을 시작하는 학생들에게 인문학이 무엇인지 소개하고 인문학 전공자로서 사회에 기여할 수 있는 바가 무엇인지 알려줌으로써 전공 공부를 위한 토대를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 인문학을 전공하는 학자들과 인문학을 전공한 후 사회의 여러 분야에서 활동하고 있는 인사들을 초청하여 옴니버스 식으로 강의를 진행함으로써, 수강생들에게 인문학을 공부하는 것이 자신의 삶과 사회생활에서 어떤 의미를 갖는가를 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 이 강의는 수강생들의 유대감을 향상시키기 위한 단체 답사를 포함한다.

This course is designed to provide freshmen of the College of Humanities with a broad survey of diverse central problems in humanities. It is aimed at acquainting students with the aims, significances and methodology of various disciplines in humanities. It consists of a series of lectures by specialists in and outside the campus as well as a field trip intended to promote the solidarity of the students.

M2169.008100

소그룹 인문학 주제 탐구 1 2-2-0

Special Topics in Humanities 1

이 교과목은 강독 또는 학문범주별 개론과 각론 및 그 각각에 대한 사적, 이론적 고찰 중심으로 설계된 전공 교과목과 상호보완적 역할을 수행하기 위하여 마련되었다. 이를 위해 이 강좌에서는 인문학 분야의 특정 주제를 집중적으로 다루며, 이를 통해 인문학 적 분석과 통찰, 대안 제시 역량 등을 강화하고자 한다. 주제는 학사과정 전공교육 목표 실현에 부합되는 범위 안에서 개설 학과(부)의 담당교수가 자유롭게 선택하며, 전공 분야에 국한된 주제부터 인문학 일반에 관한 주제 및 시사적이고 실용적 주제에 이르기 까지 다양한 주제가 다뤄진다. 학생들은 이 강좌의 수강을 통해 전공 역량을 제고하고, 인문학의 사회적 효용과 역할 등을 비판적으로 검토하는 기회를 갖게 될 것이다.

This course is designed to serve as complement to courses such as lecture, introduction and detailed exposition which are focused on historical and theoretical examination. This course will therefore focus on special topics in humanities and enhancing related skills and capabilities such as analysing critically and proposing alternatives.

Teaching faculty will freely select the course topic with the aim of meeting the requirements of the undergraduate program. The lecture can cover issues that are both directly relevant to the topic and ones more contemporary and practical. Students taking this course are expected to develop key capabilities in relation to their majors, and have a chance to critically consider the social functions and roles of studying the humanities.

M2169.008300

소그룹 인문학 주제 탐구 2 2-2-0

Special Topics in Humanities 2

이 교과목은 <소그룹 인문학 주제 탐구 1>과 마찬가지로 강독 또는 학문범주별 개론과 각론 및 그 각각에 대한 사적, 이론적 고찰 중심으로 설계된 전공 교과목과 상호보완적 역할을 수행하기 위하여 마련되었다. 이를 위해 이 강좌에서는 <소그룹 인문학 주제 탐구 1>에서 다루지 않은 인문학 분야의 특정 주제를 집중적으로 다루며, 이를 통해 인문학 적 분석과 통찰, 대안 제시 역량 등을 강화하고자 한다. 주제는 학사과정 전공교육 목표 실현에 부합

되는 범위 안에서 개설 학과(부)의 담당교수가 자유롭게 선택하며, 전공 분야에 국한된 주제부터 인문학 일반에 관한 주제 및 시사적이고 실용적 주제에 이르기까지 다양한 주제가 다뤄진다. 학생들은 이 강좌의 수강을 통해 전공 역량을 제고하고, 인문학의 사회적 효용과 역할 등을 비판적으로 검토하는 기회를 갖게 될 것이다. 이 강좌는 <소그룹 인문학 주제 탐구 1>의 연장선상에서 설 강되는 교과목인 까닭에 <소그룹 인문학 주제 탐구 1>의 수준에서 수업이 진행된다.

"Special Topics in Humanities 2", as a continuation of its prequel, is designed to serve as an alternative and complement to existing courses that are largely devoted to historical and theoretical examination. This course will focus on special topics, ones that have not yet been dealt with in "Special Topics in Humanities 1", and enhance students' skills and capabilities such as analytical thinking, critical insight and suggesting alternatives with regards to issues in the field of humanities.

Teaching faculty will freely select the course topic with the aim of meeting the requirements of the undergraduate program. The lecture can cover issues that are both directly relevant to the topic and ones more contemporary and practical. Students taking this course are expected to develop key capabilities in relation to their majors, and have a chance to critically assess the social functions and roles of studying the humanities. This course will be conducted at a level corresponding to that of "Special Topics in Humanities 1".

M2169.008200

문학 입문 3-3-0

Introduction to Literature

<문학입문>은, 특정 언어에 따라 전공 분야별로 세분되어 있는 여타의 문학 강의와는 달리, 문학 일반론 혹은 세계문학의 관점에서 문학의 전반적 성격과 의의를 이해하고 체험하도록 하기 위해서 개설하는 교과목이다. 언어, 장르, 시대, 지역, 주제 등에 따라 구분하여 개설되는 전공별 문학 교과목을 수강하기에 앞서, 문학에 대한 기초 지식을 습득하고 문학 작품의 향유 방법을 다양하게 경험함으로써 문학의 일반적 성격 및 교양적 의의를 확인하도록 할 것이다. 이를 위해, 문학의 효용과 가치, 존재 방식과 다양성, 보편적 특성, 내포와 외연, 현재적 의의 등을 두루 다루고자 한다. 기초적인 입문 과목이므로, 문학에 대한 지식 전달보다는 읽기와 쓰기 등 작품의 직접적 향유에 주안점을 두고 강의가 진행될 것이다.

<Introduction to Literature> is a course designed to have students approach and understand literature in a distinguished sense of world literature or general literary studies. Students will have the opportunity to acquire basic knowledge on literature and how to appreciate literature before proceeding to their major courses. To that end, the course will cover literature's various aspects including its worth and value, ways of existence and diversity, general characteristics, intention and extension and contemporary significance. This general introductory course will focus on direct and primary means of appreciating literature by means of reading and writing on the selected texts.

M2169.008400

르네상스의 세계 3-3-0

The Renaissance World

<르네상스 입문>은 주제 중심 독서와 토론을 통해 르네상스 시기에 대한 이해를 배양하는 과목이다. 인문대학의 개별 학과에서 제공되는 르네상스 관련 시대론 과목과는 달리 역사, 미술사, 철

학, 문학 등의 분과학문을 포함하는 다학제적 접근이 특징인 과목이다. 선별된 주제와 관련된 르네상스 텍스트에 대한 강의, 독서, 토론을 통하여 르네상스기에 대한 이해를 심화시키는 것이 주된 목표이다. 또한 이 과정을 통해 개별 분과학문들이 어떻게 독립적으로 그리고 협동하여 인문학을 이루는가를 경험할 수 있는 기회를 제공한다.

<The Renaissance World> is a course designed to advance students' understanding of the Renaissance by means of topic-focused readings and discussions in the Renaissance. In this multi-disciplinary course comprising history, art history, philosophy and literature, the students will have the opportunity to read various kinds of texts from and about the Renaissance and acquaint themselves with diverse methods of studying them. At the completion of the course, the students are expected to have acquired solid foundational knowledge and interest in the Renaissance and experienced how diverse disciplines in the humanities operate both independently and in cooperation with others.

M2169.008500 언어와 인간 3-3-0

Language and Humanities

<언어와 인간>은 인간 언어의 보편성과 변이성을 탐구하는 기회를 제공한다. 문법이론을 중심으로 접근하는 기존의 탐구방법에서 벗어나, 언어의 다양한 변이 양상을 탐구하며 언어의 보편성에 대한 통찰력을 기르도록 한다. 세계의 주요 개별 언어에서 발견되는 다양한 특징과 함께 관련된 유형론적 연구를 소개한다. 이런 언어특질 가운데는 형태론, 통사론, 의미론, 화용론, 정보구조, 담화구조, 어휘론과 같은 문법이론 뿐만 아니라, 언어접촉과 언어변이, 이중언어사용, 외국어 습득, 문자학, 사회언어학, 언어정보처리와 같은 인터페이스/응용 분야에 속하는 것들도 포함된다. 본 교과목은 한국어, 영어, 중국어, 독일어, 프랑스어, 러시아어, 스페인어 등에서 매우 특징적이고 대표적인 언어 현상들을 다루며, 해당 언어권의 사회적, 문화적, 역사적 맥락을 통해 이해를 심화하도록 돕는다.

<Language and Humanity> is a course designed to have students understand the variations and universals of human language. The course introduces varying characteristics of individual languages, and identifies them in typological perspective. The topics include theoretical issues in morphology, syntax, semantics, pragmatics, information structure, lexicology as well as the ones in applied/interface areas like language contact/variation, bilingualism, second language acquisition, writing systems, sociolinguistics, and natural language processing. Core data will be selected from Korean, English, Chinese, German, French, Russian, Spanish, etc., and the relevant issues will be discussed in the socio-cultural and historical context of the language communities.

전공탐색과목

(Pre-major Tracks for College of Humanities)

100.100 한국어연구입문 3-3-0

Introduction to Korean Linguistics

이 과목은 한국어 연구, 즉 국어학은 어떠한 학문이며, 구체적으로 무엇을 연구하는지에 대한 정보를 제공하고, 동시에 국어가 어떠한 특징을 지닌 언어인지 알아봄으로써 학생들이 보다 쉽게 국어학에 접근할 수 있도록 한다. 구체적으로는 일반언어학과의 관계에서 정립되는 국어학의 위치, 국어학의 하위 분야들, 연구대상 및 범위, 국어의 역사적인 변화 양상, 현대국어의 음운, 문법, 어

휘적 특징 등을 고찰한다. 이를 바탕으로 학생들이 더욱 깊이 있는 국어연구를 위한 기초를 다지도록 한다.

In this course, the students will approach linguistics through an inquiry into the characteristics of the Korean language, allowing them to garner information about the type of science that Korean linguistics represents and what exactly is studied in this field. More specifically, the position of Korean linguistics in relation to other languages, its historical changes, as well as the grammatical and lexical features of the modern Korean language will be examined.

100.102

한국문학연구입문 3-3-0

Introduction to Study of Korean Literature

이 과목은 한국문학의 연구대상과 연구 방법은 무엇인가 하는 물음에 대해 충실한 답변을 제시함으로써 학생들이 우리 문학 전반에 대해 이해하고 우리 문학을 연구하는 데 필요한 기본 지식을 습득하도록 하는 데 목적을 둔다. 구체적으로는 한국문학의 개념과 범위, 갈래 체계와 역사적 전개 과정, 주제적, 미학적 특성, 전반적인 작품의 실상 등을 체계적으로 고찰한다. 이를 통해 학생들은 본격적인 한국문학 연구의 기초를 다지게 된다.

This course will offer comprehensive explanations on the questions concerning the study of Korean literature. It will provide the students a basic level of Korean literary knowledge that is needed to study and understand its works. Students will systematically examine the concept, scope, genre systems, historical development, as well as the characteristics of themes and aesthetics found in its literature. Such an examination will strengthen and sharpen the student's research skills for more advanced studies in this field.

100.103

한국문학과 한국사회 3-3-0

Korean Literature and Korean Society

이 과목은 문학이 사회를 반영하면서 동시에 작품의 배경으로 삼기도 한다는 문학 일반의 원칙을 한국 문학 작품들을 통해 확인함으로써, 학생들이 문학과 실제 삶의 연관성을 이해하도록 하는 데 목적을 둔다. 구체적으로는 시, 소설, 평론 등으로 짜인 한국문학을 한국인의 삶의 현장인 한국사회의 관점에서 살펴보는 것을 주된 내용으로 삼는다. 이를 바탕으로 학생들은 본격적인 한국문학 연구를 위한 기초를 다지게 된다.

This course will help students understand the association between literature and life. Through Korean works, students will confirm the general principle that literature reflects society. They will examine Korean poetry, novels, and criticism in the context of Korean society; through this examination, students will strengthen their foundation for further, more thorough research into Korean literature.

M1234.000400

중국어학의 이해 3-3-0

Introduction to Chinese Linguistics

이 강의는 중국어의 언어학적 특성을 이해하고, 언어 현상과 자료를 분석하는 기초적 방법을 탐색한다. 수강생은 음운학과 음성학, 어휘론, 통사론, 화용론, 문자학, 역사와 방언 등 다양한 언어학적 관점에서 중국어를 고찰함으로써, 중국어학의 기초 지식을 배양할 수 있다.

This course is to provide an overview of major linguistic features of the Chinese language and a basic analytic methodology to examine linguistic phenomena and data. Students are also given opportunities to explore the Chinese language

in various fields of linguistics, i.e., phonetics, phonology, lexicology, syntax, pragmatics, writing system, history and dialectology.

100.106 중국의 대중문학 3-3-0

Chinese Popular Literature

이 과목은 역대로 중국인들에게 친숙하게 읽혔던 대중문학 작품들을 대상으로 하여, 먼저 개론적인 이해를 위하여 대중문학의 의미 및 가치, 사회적 전후 상황 등에 대해 살펴볼 것이며, 이후 개별적인 작품에 대한 심화된 접근과 부분적 강독이 이루어진다. 다루어지는 작품은 주로 소설과 희곡 장르에서 선별된다. 이 과정에서 학생들은 중국문학의 주요한 면모의 일부를 심도 있게 학습하는 기초를 마련한다.

This course will provide students with an overview of Chinese life and culture and the value of popular literature in the context of dynastic social circumstances.

100.107 중국현대문학의 세계 3-3-0

Masterpieces of Modern Chinese Literature

이 과목은 20세기 이후 창작된 중국현대문학 작품 중에서 명작으로 널리 인정받는 시, 소설, 희곡 등의 작품들을 학생들이 직접 읽고 감상할 수 있도록 개론적인 설명과 강독의 기회를 제공한다. 이를 바탕으로 향후 학생들은 중국현대문학비평과 중국현대시사, 중국현대소설사 등을 심도 있게 학습하는 기초를 마련한다.

This course gives students a solid foundation in the modern history of Chinese poetry, fiction, and literary criticism. It provides students with opportunities to read, interpret, and savor the masterpieces of poetry, novels, and plays from twentieth century China.

100.108 중국고전문학탐색 3-3-0

In Search of the World of Chinese Classical Literature

이 과목은 중국고전문학의 개념과 그 연구대상 및 연구 방법 등에 대하여 알아봄으로써 학생들이 보다 친근감을 느끼면서 중국고전문학에 접근할 수 있도록 한다. 구체적으로 학생들은 중국고전문학의 개념과 범위, 장르, 역사적 전개 과정, 미학적 특성, 전반적인 작품의 면모 등을 체계적으로 고찰한다. 이를 통하여 학생들은 본격적인 중국고전문학 연구를 위한 기초를 다지게 된다.

This course will familiarize students with the concerns, concepts, and methods of Chinese Classics Studies. Students will learn about the range, genres, processes of historical development, and aesthetic characteristics of Chinese Classics to form a solid foundation that is essential for future studies in this field.

100.109 영어학입문 3-3-0

Introduction to English Linguistics

영문과 전공탐색과목. 영어학의 여러 분야와 분야별 언어현상 및 탐구방법 등을 소개함으로써, 영어학이란 무엇인가에 대한 이해를 높이고, 영어학 연구의 내용, 방법, 활용 등에 대한 기본을 익히는 것을 목표로 한다. 전반부에는 주로 영어의 음성/음운 체계 및 어휘, 문장, 의미 구조와 관련한 다양한 현상을 다루고, 후반부에는 주로 영어사용의 화용적, 사회적 특성, 코퍼스 자료를 이용한 영어 연구, 영어습득 및 영어교육 등 응용분야를 다루되, 각

분야 별 특징적인 현상들에 초점을 맞추므로써 영어학 연구에 대한 실질적인 이해를 돕는다.

This is an introductory English linguistics course for freshmen who have no previous background in linguistics. It provides an overview of various fields in English linguistics, both theoretical and applied, and helps students understand what types of linguistic phenomena are of interest and how such phenomena are dealt with and analyzed in each field.

M1236.000600 영문학입문 3-3-0

Introduction to English Literature

영문과 전공 탐색 과목. 시, 소설, 드라마 등 각 장르에 걸쳐 작품들을 읽고 영문학 연구를 위한 기본 용어를 익히는 개론과목이다. 비교적 해독하기 쉽고 길지 않은 작품을 영미문학에서 고루 다룬다. 영문학의 기본 개념, 정의, 문학 언어의 성격, 표현양식, 비평의 방법, 시작법의 기본원리로서의 프로소디 등은 작품을 읽으면서 자연스럽게 습득하도록 한다.

This preparatory course introduces the major genres and concepts of literary analysis in English literature, and is for all English majors. Content and emphasis vary according to instructor.

100.112 영미문학의 세계 3-3-0

The World of English Masterpieces

영어영문학과 전공탐색과목. 영문학의 대표적인 고전들을 선별하여 읽으면서 문학 텍스트를 분석하는 법을 배운다. <영문학서설>에서보다 더 긴 작품들을 읽으며, 소설, 시, 희곡 중 두 장르 이상을 다루는 것을 원칙으로 한다.

In this preparatory course for English majors, students will read British and American classics in English and discuss topics pertaining to content, history, and form. Texts vary according to instructor.

100.113 세계속의 프랑스어 3-3-0

French in a World Perspective

현대 유럽 문화의 한 중심에 프랑스가 위치하고 있다고 볼 때, 프랑스어가 유럽과 전 세계에 미친 정신적, 문화적 영향력은 엄청나다고 할 수 있다. 이 강좌는 유럽을 넘어 세계 속에서 프랑스어가 갖는 영향력을 유럽문화의 역사적 흐름과 확산이라는 관점에서 살펴보고 전 세계에서 프랑스어의 사용도와 인도 유럽어 내에서의 프랑스어의 계통을 중심으로 해서 유럽 인근언어와 한국어 등과의 형태적, 구조적 차이를 조명한다.

The artistic, philosophical, spiritual and cultural influence of France on Europe and on the world is tremendous. This course views said influence through the historical currents and expansion of European culture. In addition, we will study the syntactic and structural differences between French, neighboring European languages, and Korean, focusing on the usage-rate of French in the world. Also examined will be the genealogy of French in the Indo-European language family.

100.115 프랑스문학과 예술의 흐름 3-3-0

Trends in French Literature and Art

프랑스의 지식인들이 상아탑에 안주하기 이전에 많은 문학가들은 작가인 동시에 음악이나 미술, 건축과 같은 분야의 비평가였고 심지어는 철학가이기도 했다. 이처럼 프랑스 문학은 예술의 전반

적인 흐름과 분리해서 이해할 수 없는데, 우리는 중세부터 현대에 이르는 프랑스 문학 작품과 예술 작품을 당대의 사상사적 맥락에서 체계적으로 분석하고 그것을 우리 시대의 관점에서 재구성함으로써 프랑스 문학과 예술의 전반적인 흐름을 이해하고자 한다.

Before the early French intellectuals sought comfort in their ivory towers, many were critics of music, art, and architecture, and many more were writers and philosophers. Thus, understanding French literature is inseparable from understanding the currents in the arts. In this course, we will systematically analyse, from historical as well as contemporary perspectives, French literary and art works beginning with the Middle Ages and continuing to today. This tour will offer a better understanding of the general currents flowing in French literature and arts.

100.118 독일의 언어문화 3-3-0

German Language Culture

이 과목에서는 독일의 언어문화를 여러 측면에서 살펴봄으로써, 독일어와 독일인, 그리고 독일인의 의식 구조를 깊이 이해할 수 있도록 한다. 구체적으로는 독일어의 유래와 특징, 독일어가 국제 사회에서 차지하는 위상을 살펴봄, 언어에 반영되어 있는 독일인의 의식 구조와 인간관계, 그리고 여러 가지 매체를 통해 나타나는 다양한 언어현상을 살펴본다. 이를 통하여 이 과목은 학생들이 앞으로 독어독문학, 특히 독어학을 공부하는 데 필요한 기초 지식을 습득하게 한다.

This course is primarily for students majoring in German linguistics. In this class, students will understand the German language, German people, and their way of thinking through various analyses and observations. Specifically we will examine the origin and the characteristics of the German language along with its international position and role. We will also observe various language phenomena and how they manifest in the German mentality.

100.120A 독일어권의 문학과 예술 3-3-0

Literature and Arts in the German Speaking World

이 과목은 독일어권의 문학과 예술이 어떻게 상호작용하였는지를 살펴보면, 그러한 상호작용 속에서 어떻게 독일 문화의 특성이 드러나고 있는지를 탐구한다. 세부적으로는 문학 속에 음악과 미술은 어떻게 반영되고 있는가, 반대로 음악과 미술은 문학을 어떻게 받아들였는가, 또는 어떤 공동의 예술 이념이 문학, 음악, 미술의 창작에서 유사한 양상으로 나타나는가 등의 문제가 다루어진다.

This course surveys the development of important German literary thought and treatment of its representative authors and their works. The course aims to clarify the relationships of the literary works and music and paintings, thus providing students with the ability to interpret and understand the art-works in German speaking world.

100.121 세계속의 러시아어 3-3-0

Russian Language in the World

러시아 어학개론의 전단계로서 러시아어의 여러 특성들을 세계의 다른 언어들과 비교하여 학습한다. 언어를 통해 러시아문화의 특성도 아울러 살펴본다.

This is a preparatory course for Introduction to Russian Linguistics. It surveys various characteristics of Russian in comparison to those of other languages. The class will also

survey aspects of Russian culture represented in its history and language.

100.122A 러시아문학과 사상의 흐름 3-3-0

Trends in Russian Literature and Thoughts

이 과목은 전공과정에서 러시아 문학에 대해 본격적으로 연구하기 위한 예비단계로서 러시아 문학사의 전반적 흐름을 파악하는데 초점을 맞춘다. 일반적으로 소개된 문학 텍스트 및 지성사적 텍스트들을 읽고 토론함으로써 문학과 사상의 흐름 속에 녹아있는 러시아 사회와 역사에 대해 깊이 있는 이해를 마련할 것이다.

This course prepares students for studying Russian literature in depth as their major with the overall knowledge of the Russian intellectual history. The readings and discussions of the texts on literature and intellectual history in the course will provide the students with profound understanding of the Russian society and history melted in the confluence of literature and thoughts.

100.124 러시아예술과 문화 3-3-0

Russian Art and Culture

러시아의 역사, 종교, 관습, 제도, 예술 등과 관련된 다양한 텍스트들을 섭렵함으로써 러시아 문학에 대한 심도 깊은 이해의 기초를 마련하고 아울러 러시아 문화사 전반에 대한 학습의 기회를 제공한다.

In this course students will study the history of Russian culture through readings of various texts related to Russian history, religion, custom, systems, and art.

100.125 현대라틴아메리카의 대중문화 3-3-0

Mass Culture of Contemporary Latin America

이 과목은 축제, 노래, 미술, 연극극, 춤, 문학, 영화 등의 라틴아메리카 현대대중문화를 다루면서 다음과 같은 점을 수업목표로 한다. 대중문화에 대한 기초적이고 일반적인 시각들을 검토하며 라틴아메리카 대중문화의 독특한 특징을 살펴본다. 또한 식민통치와 신식민주의가 라틴아메리카 대중문화 형성에 끼친 영향, 근대성과 라틴아메리카 대중문화의 함수관계 및 세계화와 라틴아메리카 대중문화의 변화 양상을 살펴보는 것을 목표로 한다.

This interdisciplinary course deals with historical, literary, artistic, social, political and cultural aspects about Latin America. Its main purpose is to explore the major trends of Latin American popular culture by focusing primarily on its regional and national diversity.

100.126A 스페인 영화의 이해 3-3-0

Understanding Spanish Cinema

이 교과목은 루이스 부뉴엘, 까를로스 사우라, 페드로 알모도바르와 같은 역량 있는 감독들을 배출하며 세계적으로 인정을 받고 있는 스페인 영화예술을 깊이 있게 다룬다. 이를 통해 스페인 영화의 고유한 미학과 국가적 정체성을 이해하는 것을 목표로 한다. 또한 스페인의 사회, 문화, 역사에 대해 폭넓게 이해함으로써 스페인어문학 전공을 탐색하는 데 도움이 되도록 한다.

This course is designed to do an in-depth study on Spanish Cinematic Art, in which many internationally acclaimed directors such as Luis Buñuel, Carlos Saura and Pedro Almodóvar have manifested their artistic genius. It seeks to

understand the unique aesthetics of Spanish cinema and national identity of Spain. In addition, it helps students getting a better understanding of Spanish major by providing them with a broad knowledge of Spanish society, culture and history.

100.127 스페인어의 세계 3-3-0

World of Spanish Language

이 과목은 스페인어의 세계적 위상과 스페인어의 구조적 특징, 그리고 스페인어의 유래와 발달사 등을 전반적으로 소개하는데 그 목표를 둔다. 따라서 스페인어를 제2외국어로 습득하려는 학생은 물론 이미 기초 스페인어를 배운 학생들도 수강할 수 있도록 강의 내용이 구성된다. 이 과목은 언어적 탐구만이 아닌 포괄적 언어사회학 연구 강좌가 될 것이다. 또한 교수의 일방적 주입식 강의를 피해 학생들이 주마다 제기된 문제를 연구·발표·토론하는 대화식·토론식 강의를 유도한다.

This course will provide students a basic understanding of Spanish, giving them lectures such as the importance of Spanish language in the world, its structural characteristics and the origins and history of the language itself. So the class is both for the beginners and for who already has learned some Spanish grammars. This course is not only for the linguistic research but also for the sociolinguistic studies. Instead of being guided by one side teaching method from the professor, this class aims to be an example where students will be expected to actively participate in class discussion with the questions raised by the professors each week.

100.128 스페인사회와 문화 3-3-0

Spanish Society and Culture

서어서문학 전공을 위해 요구되는 스페인 사회와 문화에 대한 기본적인 일반적 문제들을 탐구하고 이해하는 데 목적이 있다. 8세기 동안 아랍의 지배를 경험하고 1492년 콜럼버스를 지원해 아메리카에 진출하는 한편 근대 사회에서 구교를 수호하는 대항종교개혁의 중심지였던 스페인의 역사는 스페인 사회의 문화적 정체성을 결정짓는 주요한 요인이었다. 그러한 역사적 배경을 통해 스페인인들이 어떻게 사유하고 문화를 창조해 나갔는지 탐구해보는 일은 스페인어와 스페인 문학을 이해하는 데 긴요한 것이다.

Historical uniqueness of Spain such as the confrontation with Islamic world during 8 centuries, the discovery of America and missionary passion for Catholicism provides a crucial factor in determining their cultural identity. Exploration of this history will enhance awareness of the originality and creativeness of Spanish culture, leading to a deeper understanding on Spanish literature.

100.129 언어와 언어학 3-3-0

Language and Linguistics

인문학의 관점에서 인간 언어의 구조와 언어능력을 이해하도록 하며, 이에 관한 기존의 이론적 연구와 실제적 적용을 소개한다. 언어표현의 형식과 의미의 관계에 대하여 다양한 시각에서 접근할 뿐만 아니라, 특히 현대 언어학이 철학·문학·심리학·전산과학·신경과학·사회학·수학 등과 어떠한 관계 속에서 연구되고 있는지를 살펴본다. 또한 최근의 언어학적 연구가 언어정보의 전산 처리와 언어습득, 언어장애, 언어교육 등에 어떻게 실제로 적용되고 있는지를 소개하고, 미래의 새로운 언어학적 연구 분야를 탐색하게 한다.

Literature, philosophy, mathematics, as well as language acquisition, disorder, and change will be examined in this course focusing on the studies of human linguistic capacity from the scientific perspective. Additional investigated areas are human linguistic ability, form and meaning of natural, as well as social language and computation.

100.130 언어와 컴퓨터 3-3-0

Language and Computer

인간언어에 대한 연구가 여러 가지 정보추적과 정보소통의 문제와 어떤 관련을 맺고 있는지를 소개한다. 인간의 자연언어와 컴퓨터의 인공언어의 공통점과 차이점을 이해한다. 언어정보의 자동 처리 방법과 응용을 소개한다. 인간 언어에 대한 기초연구가 어떻게 음성인식, 음성합성 등의 음성정보 처리와 구문 분석, 의미정보 처리에 응용되며, 현대 정보사회의 발달을 위한 정보검색, 요약, 필터링, 그리고 기계번역 등에 적용되는지를 소개한다.

This course deals with the relationship between human language and computer processing. Included in this survey are linguistic communication and information, compiling and processing by computer, human language and artificial language, application of linguistic studies to computational information processing, speech recognition and generation, sentence parsing, semantic processing and inference, and machine translation.

100.131 말소리의 세계 3-3-0

Phonetics

말소리를 어떻게 분류하고 어떻게 발음하는지 체계적으로 학습하고, 이를 토대로 한국어, 영어, 불어, 이태리어 등 여러 언어의 말소리를 분별해서 듣고 정확하게 발음할 수 있는 능력을 함양한다. 아울러 여러 언어의 강세, 리듬, 성조, 억양에 대해서도 체계적으로 학습한다.

This introductory course deals with phonetics. We will learn how speech sounds are produced as well as how to pronounce foreign sounds correctly. Sounds, rhythm, intonation, and tone of Korean, English and some other languages will be surveyed. Acoustic aspects of speech sounds and the use of laboratory equipment will also be introduced.

100.132 세계의 언어 3-3-0

Languages of the World

세계의 주요 언어들을 대상으로 계통론적 관점과 유형론적 관점에 입각하여 대조·비교함으로써, 언어의 보편적 특성과 개별적 특수성에 대한 새로운 인식을 높인다. 아울러 사회언어학적, 인류언어학적 관점에서 언어의 변화와 변이를 통한 언어의 다양성에 대해 이해한다.

This course investigates the differences and similarities of the languages of the world while classifying them by genealogy and typology. Students will gain a deeper understanding of universality and idiosyncracies of the human languages.

M3533.000400 역사 공부의 기초 3-3-0

Foundations of Historical Studies

이 수업은 역사학 전공을 선택했거나 역사에 관심 있는 학생들이 심화된 전공 학습 이전에 역사 공부의 기초를 배우고 역사학의 다양한 실천 방식을 접할 수 있게 기획된 입문 과목이다. 우선 학

생들은 구체적 연구 사례를 통해 역사학의 기본 탐구방법을 이해함으로써 “역사가처럼 사고하는”법을 익힌다. 또한 공공역사, 박물관과 유물, 역사 콘텐츠, 역사교과서 논쟁 등을 통해 우리 주변에서 만날 수 있는 역사의 다양한 실천 방식을 이해하여 주체적으로 “역사하기(doin history)”과정에 참여할 수 있다. 이 과정에서 한국사, 동양사, 서양사의 연구와 관점을 두루 살핌으로써 세부 전공 선택 이전 역사의 다양한 지평을 경험할 수 있는 통합적인 입문 수업이 되고자 한다. 이를 통해 역사학부 신입생들이 전공에 ‘연착륙’하고 타과 학생들 역시 ‘역사는 사실의 집적과 암기’라는 고정관념을 깨고 역사학에 새롭게 흥미를 느끼도록 돕고자 한다.

This class is an introductory course designed for students who chose a history major and others who are interested in history to learn the basics of historical studies and experience various practices of history outside the academy. First, students learn how to “think like a historian” by understanding the basic methodology of historical research and important developments in recent historiography by consulting a variety of historical case studies. Second, they can critically analyze the ways in which the past is represented in public history and medias, including museums, monuments, cultural heritages, digital medias, TV programs and public debates involved in “history wars,” and participate in the process of “doing history” not merely as consumers of historical contents but also as creators of historical meanings. Finally, this course aims to help the new students to do ‘a soft landing’ in their history major and others from non-history departments to develop a new interest in history.

M3533.000700 역사학 세미나 3-3-0

Seminar on Historical Studies

이 교과목은 역사학부의 신입생과 전공 진입 희망학생을 대상으로 역사학이 무엇이며, 개별 역사연구가 어떻게 진행되는지 안다. 그 과정에서 역사학의 방법론과 역사서술 및 자료들을 다루는 기본적인 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 한국사, 동양사, 서양사를 아우를 수 있는 역사학의 대표적인 주제를 선택하고, 이 주제를 비교사와 관계사적인 방식으로, 그리고 단일 전공의 경계를 넘어 다양한 시각에서 접근할 기회를 제공한다.

This course guides the first-year and second-year students in three history-related departments (i.e. Korean, Asian, and Western history) to the concept of historical studies and the way that each historical research is actually conducted. To cultivate essential abilities to deal with historical methodologies, historiography, and primary sources, the course picks classical themes that can encompass all the fields of Korean, Asian, and Western history and explores them with a comparative and relational approach, which will provide a more comprehensive perspective on the subjects.

M3544.000100 한국사를 이끈 사상가들 3-3-0

Leading Thinkers in Korean History

한국사 속에서 문화건설을 담당한 주도층의 사상을 이해하는 것은 각 시대 사람들의 가치관과 태도, 시대적 과제 등을 이해하는 데 중요한 길잡이이다. 또한 각 시대의 중요한 변화를 일으킨 요소가 개개인에게 어떻게 잠재, 형성되었으며 어떤 조건을 통해 사회적 변화를 일으키는 데 작용했는지를 파악함으로써 역사 속에서 개인의 역할을 조망할 수 있게 한다.

Comprehending the philosophies of the leading intellects in Korean history is crucial for identifying Korean ancestors' sense of values and attitudes. Comprehending is also important

for isolating the issues of their time period. This class will help students obtain this understanding as well as answer questions about what might be the desirable individual role a person can assume in the grand flow of history, and how and why a person would assume it.

M3544.002100 한국사를 보는 관점과 자료 3-3-0

Korean Historiography and Sources

이 강의는 한국사를 전공하려는 학생 뿐 아니라, 한국사에 대한 기초지식을 습득하려는 학생들을 위한 교양강의로써 크게 두 부분으로 이루어진다. 첫째, 고대로부터 현대에 이르기까지 한국사를 이해하는 시각(사관)이 어떻게 바뀌어왔는가를 개관하고, 미래의 바람직한 시각을 전망한다. 둘째, 한국사를 이해하는데 필요한 기본적인 역사자료를 소개하는데, 특히 서울대학교 규장각 소장 자료에 대한 소개와 현지 견학이 따른다. 강의방법은 교수의 구술과 시각자료의 제공을 병행한다.

This class is for both Korean history and other majors. It focuses on how Koreans view their history and how their historical view of themselves has changed. Students are encouraged to consider the most desirable way of viewing history. The class will use extant historical materials that have been the basis for studies in Korean history for many years. Students will visit Seoul National University's Gyu-janggak Archive where they will have access to numerous visual resources.

M3544.002200 20세기 한국사 3-3-0

Koreain the 20th Century

흔히 20세기를 격동의 세기라고 하지만, 한국사회는 이 기간 동안 실로 커다란 변화를 경험하였다. 자주적 근대화 노력의 좌절, 식민지 경험, 해방, 남북분단, 전쟁, 경제발전, 민주화투쟁, 도시화, 생활양식의 서구화 등 굵직한 것만 들어도 이 기간 동안 우리가 겪은 변화의 크기를 짐작할 수 있을 것이다. 이 과목에서는 위에서 예시한 바와 같이 이 기간 동안 한국 사회가 겪은 변화를 설명해 줄 수 있는 주요 주제를 선택하여 그 역사적 의미를 살핀다.

Korean society experienced previously inconceivable changes in the 20th century: its failed independent efforts to achieve modernization, its suffering through a barbarous colonial occupation, and the devastation of internecine war. After unprecedented growth, a financial crisis struck. The Korean economy has been partially resurrected by notable economic developments since then, but persistent political problems have caused many citizens to sacrifice their personal interests and lives for a kind of democracy. This class will select representative subjects from the varied history of Korea.

M3544.002300 한국사와 생활문화 3-3-0

History of life Style in Korea

의식주를 비롯한 생활사와 관련된 자료를 중심으로 한국사의 흐름을 짚어보는 과목이다. 전통시대의 생활방식과 단절된 학생들에게 과거의 생활모습을 복원시켜 강의함으로써, 한국사를 느끼고 체득할 수 있도록 하는 데에 목적을 둔다.

This class will offer students a chance to experience various age-old Korean traditions. Students will be shown the costumes, food, and the structure and design of homes from past time periods. Such encounters will provide students with a better grasp of the lifestyles and patterns of Korean ancestors.

M3545.001500 동남아시아의 역사와 해상무역 3-3-0**Southeast Asia History and Maritime Trade**

전근대시기 동남아시아의 역사에 있어서 가장 중요한 요소라 할 수 있는 해상무역과 동남아시아 국가발전과의 관계를 검토함으로써, 보다 객관적인 동남아시아 역사이해에 다가설 수 있도록 한다. 특히, 16세기 이래 스페인·네덜란드의 동인도 진출과 맞물리면서 전개된 동남아시아의 역사는 근대 이후 동남아시아 역사 전개의 이해에 중요한 기반이 됨을 이해시킨다.

This class will provide students with basic knowledge of the pre-modern history and the maritime trade of South-East Asia.

M3545.002000 몽골세계제국사 3-3-0**History of Mongol World Empire**

13세기 초 칭기스 칸과 그의 후계자들은 전체 인구 100만 명 남짓 되는 몽골유목민들을 이끌고 유라시아 대륙의 거의 전부를 정복하였으며, 최소한 150년이 넘는 기간 동안 명실상부한 세계제국을 경영했다. 몽골의 시대에 유라시아의 여러 민족들은 긴밀한 접촉과 교류를 통해서 미지의 세계에 대한 지식을 넓혀갔고 마침내 하나의 '세계사'가 탄생하는 계기가 만들어졌다. 본 강의는 먼저 이것을 가능케 한 몽골인들의 힘, 그 뒤에 숨어있는 유목제국의 전통, 세계 제국 경영의 원리 등을 탐구할 것이다. 나아가 몽골제국이 유라시아 각 지역에 남긴 역사적 유산을 이해함으로써, 서구의 대두 및 근대세계의 탄생의 비밀을 설명할 것이다. 또한 문명과 야만이라는 이분법적 편견으로 인해 무시되고 왜곡되어 온 이 위대한 세계 제국의 역사상을 올바르게 전달해 줄 것이다.

In the beginning of the 13th century Chingghis Khan and his successors, leading about one million nomadic Mongols, conquered most of the Eurasian continent and maintained the world empire at least more than a century and a half. During this age of the Mongols various nations of the continent could widen their world-view through intensive contacts and intercourses, which was finally led to the birth of 'World History'. This course will explain, first of all, the source of this drive, i.e., the secrets of the Mongol hegemony, and then the principles of management of the world empire. Furthermore, it will deal with the historical legacy of the Mongol rule among several successor states, such as the Muscovy, the Qing, the Mughals and the Ottomans, which inevitably raises the question of the rise of the West and the beginning of the modern age.

M3545.002300 아시아사입문 3-3-0**Introduction to Asian History**

아시아를 구성하는 동아시아, 동남아시아, 중앙아시아, 서남아시아의 역사에 대해 단순한 사실만이 아니라 아시아사 전체를 바라보는 시각을 집중 탐구한다. 각 지역별 역사 전개의 특징, 지역과 지역 간의 교류 등을 통해서 아시아의 전체상을 구성해본다. 또한 아시아사 연구에 부합하는 연구시각 및 방법론도 다룸으로써 아시아사 연구에 필요한 지식을 제공하고자 한다.

Asia consists of East Asia, South East Asia, Central Asia, and South West Asia. This class explores not only basic knowledge and factual information, but also seeks to learn which perspectives to take in order to study Asian History. By understanding the characteristics of regional society, and the exchange between different regions, students can understand Asian history in holistic perspectives. Also, this class examines what kinds of conceptual methods are needed in

order to engage in Asian research.

M3545.002400 개관일본사 3-3-0**Survey of Japanese History**

일본의 원시시대로부터 현대에 이르기까지 일본 역사 전체를 대상으로 그를 개설적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 따라서 일본의 역사 전개의 전체적인 흐름과 함께 그 시대 각각의 특징을 우선적으로 정리 강의하고, 일본사 전체의 역사적인 특질이 어디에 있고 이것이 동아시아의 다른 국가들과는 어떤 보편성과 차별성을 갖는가 하는 점을 이해하게 한다.

This class will provide students with basic knowledge of Japanese history, enabling them to understand the characteristics of Japanese culture on its own as well as in comparison to other East Asian cultures.

M3546.000400 서양사를 보는 시각 3-3-0**Perspectives on Western History**

이 과목은 서양사학은 어떤 학문이고, 어떻게 연구하느냐는 물음에 대한 하나의 답변을 제공하는 데 그 목표를 두고 있다. 구체적으로 이 과목에서는 정선된 서양 역사가들의 저술을 토대로 서양사의 주요 흐름을 이해하고, 나아가 역사를 보는 관점과 역사해석 및 서술 방식 등에 대한 기초적인 지식과 정보를 제공하고자 한다.

This course aims to answer the question "What is western history and how do we study it?" More specifically, the course will help students understand the main path of historiography, based on the works of carefully chosen historians. This will provide students with fundamental knowledge and information about perspectives on history, historical interpretations, and methods of narrative.

M3546.000500 사료로 보는 서양사 3-3-0**Western History in Primary Sources**

이 과목의 목표는 서양사의 전개과정에서 중요한 역사적 의미를 지닌 사료를 통하여 서양 역사의 흐름을 파악하자는 데 있다. 그리하여 역사 연구의 토대가 되는 사료의 중요성을 인식하게 하고, 나아가 사료분석에 대한 기본적인 지식을 제공하고자 한다.

This course helps students understand western history by viewing events of important historical meaning. The course enables students to realize the significance of primary sources as a foundation of historical study while providing them with basic tools for analysis.

100.146A 인도불교철학 3-3-0**Indian and Buddhist Philosophy**

이 과목은 인도철학과 불교철학 일반을 다룬다. 인도에서 나타난 여러 철학 학파들의 형성과 발달을 역사적으로 고찰하고, 인도의 문화적 역사적 배경 속에서 탄생하여 아시아의 여러 문화권에 서 다양한 사상적 전통을 형성한 불교에 대해 고찰한다.

This course deals with Indian philosophy and Buddhist Philosophy. Students are invited to contemplate on the formation and development of various Indian philosophies. Students will also have an opportunity to delve into how Buddhist philosophy was founded in the background of Indian culture and history, and the way it formed various

philosophical traditions in many Asian countries.

100.149 세계종교 3-3-0

World Religions

세계종교 전통들의 역사적 변천과정들을 전체적으로 조감함으로써 선사시대로부터 현대사회에 이르기까지의 사상사적 흐름을 이해하고, 종교적 신념체계들의 비교를 통하여 개별종교전통의 사상적 특성들과 아울러 다종교사회에서의 사상적 문제들에 대한 균형 잡힌 이해를 소개한다.

This course surveys the evolution of the world's religious traditions.

100.150 불교개론 3-3-0

Introduction to Buddhism

불교의 역사와 사상의 전개에 대한 기본지식 및 이해의 획득을 목표로 하여, 불교의 역사, 기본 교리와 사상, 각 지역 불교의 특징적 전개 양상 등을 개관한다.

The course introduces Buddhism, its major doctrines, and the phases of its development.

100.151 기독교개론 3-3-0

Introduction to Christianity

인류의 기독교 경험이 표출해온 신앙적, 실천적, 공동체적 특성들과 경전적 전통 등을 개관한다.

This course will focus on the characteristics of Christianity, more specifically on faith, practice, community, and the tradition of scripture.

100.152 종교와 종교학 3-3-0

Religion and Religious Studies

종교의 본질을 학문적으로 탐구할 수 있는 시각을 다양한 방법들을 통해서 체계적으로 개관한다.

What is religion? Through a systematic and academic survey of various points of view, students in this course will explore the essence of religion.

100.153 미학원론 3-3-0

Principles of Aesthetics

본 과목은 미와 예술에 대한 제반이론의 중심 개념을 살펴보고, 미학의 문제와 방법을 심도 있게 검토함으로써 제반 미학이론의 형식적 구조와 한계를 고찰하고자 한다.

How can one explain beauty? In this course we will survey the important problems and methods of historical and contemporary aesthetics.

M1262.000200 근대미학 3-3-0

Modern Aesthetics

본 교과목은 서양 근대철학(합리론, 경험론, 비판철학 및 독일 관념론)의 전통을 통해 부각된 일련의 미학 개념들을 다룬다. 특히 취미론, 감성(감성적 인식)의 학, 예술철학 등 근대미학의 골자를 이루는 이론들을 살펴본다.

This course deals with a series of aesthetic concepts that emerge within the tradition of modern Western philosophy

(rationalism, empiricism, critical philosophy and German idealism). In particular, we will examine the main theories of modern aesthetics such as the theory of taste, the science of sensibility (sensible cognition) and the philosophy of art.

M1262.000100 고중세미학 3-3-0

Ancient and Medieval Aesthetics

본 과목은 서양의 고중세를 통해 전개된 미와 예술에 대한 주요 논의들을 통사적으로 검토하는 것을 목적으로 한다. 고중세 미학에 대한 통찰은 근대 이후의 미와 예술에 대한 논의들을 이해할 사상사적 기반이 될 것이다.

This course aims at historical research of the major theories of beauty and the fine arts in the ancient and medieval periods in Europe. In addition to an analysis of these aesthetic traditions in their own right, the course will also provide a historical basis for understanding the various theories of beauty and the fine arts that emerge in the modern age.

M1262.000400 동양미학개론 3-3-0

Introduction to East Asian Aesthetics

본 과목에서는 전근대 중국을 중심으로 한 동아시아의 미학을 통시적이고 개괄적으로 고찰한다. 그 접근법은 유교·불교·도교·신유학의 사상사적 맥락, 시와 회화를 중심으로 하는 예술사상사적 맥락, 그리고 음악 사상을 중심으로 하는 문화일반론의 맥락을 그 중심축으로 한다. 이를 통해 동아시아에서 예술사상과 미적 가치에 대한 전체적 조망과 그 특성 및 보편성에 대한 이해를 도모하고, 아울러 서구의 예술사상 및 미학과 비교검토를 위한 기초를 다지는 것을 목표로 한다.

This course is a historical and comprehensive survey of East Asian aesthetics, particularly in premodern China. It will be approached in terms of its intellectual context (Confucianism, Buddhism, Daoism, and Neo-Confucianism), its historical trajectory in the field of art theories (especially poetry and painting), and its diverse perspectives on culture (especially, on Rites and Music). The primary goal of this course is to aid students in gaining a comprehensive understanding of East Asian aesthetics, in grasping its uniqueness and universality, and in acquiring basic knowledge for comparisons with Western aesthetics.

100.158 고고학연구의 기초 3-3-0

Foundations of Archaeology

이 과목은 <고고학의 세계>에 이어, 전공으로서 고고학을 고려하고 있는 학생들을 대상으로 고고학 연구에서 이용되는 다양한 연구 방법론을 보다 심도 깊게 소개하는 것을 목적으로 한다. 과거의 사회와 문화를 복원, 이해하기 위해 고고학에서 전통적으로 시도해온 방법론에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 인류학, 경제학, 지리학, 역사학, 지질학, 생물학, 유전학, 금속학 등 다양한 분야와의 학제적 연구를 시도하고 있는 현대고고학의 다양한 방법론들에 대한 고찰을 시도할 것이다.

This introductory course, along with Advanced Introduction to Archaeology 1, attempts to let students be familiar with modern archaeological research. Various theoretical and methodological issues will be addressed during the class.

100.159 한국의 미술문화 3-3-0

Korean Art and Culture

선사시대부터 조선시대까지의 우리나라 미술을 다루되 미술의 기원, 특징, 변천을 고분미술과 불교미술로 대별하여 살펴본다. 또한 미술의 제양상을 회화, 조각, 공예, 건축 등의 대표적인 작품들을 통하여 검토함으로써 우리나라 미술에 대한 참된 이해를 도모한다.

While studying Korean Art from the prehistoric period to the Choson dynasty, we will focus primarily on the origins, characteristics, and changes of Ancient and Buddhist art. Combined with an overall investigation of major works in painting, sculpture, architecture, and craft, this course will enhance students' understanding of Korean art.

100.160 미술사와 시각문화 3-3-0

Art History and Visual Culture

전통적인 미술과 미술가의 개념을 살펴보고 현대사회의 확대된 미술과 관련된 다양한 형태와 영역들을 포괄적이고 총체적인 시각 문화라는 개념으로 학문적인 시각에서 조명한다. 새로운 매체를 통해 시도되고 있는 순수 미술가들의 미술창작과 그것을 둘러싼 활동 외에 영상, 상업미술, 시각문화 산업 등 광범한 범위를 다룬다.

This course is a careful investigation into traditional concepts of art, and how they have been significantly expanded into the diverse and comprehensive area of visual culture. We will look into art produced by new technology and the industry that surrounds it.

100.166 러시아학 입문 3-3-0

Introduction to Russian Studies

러시아 시인 튜체프는 “러시아를 이성으로 이해하는 것은 불가능하다”고 말했다. 윈스턴 처칠 또한 러시아를 가리켜 “불가사의의 속의 미스터리로 둘러싸인 수수께끼”라 했다. 무엇이 러시아를 이해할 수 없는 것으로 만드는가? 이 수업은 여전히 우리에게 낯선 러시아와 러시아인들의 정체성을 이해하고, 그들의 역사와 사회와 문화의 본질에 다가가기 위한 첫걸음이다. 러시아는 어떠한 역사적 과정을 통해 형성되었으며, 그것이 현대 러시아 사회와 문화에 어떠한 영향을 미쳤는가? 러시아 혁명과 사회주의 연방의 탄생, 페레스트로이카와 소련의 해체, 연방 해체 이후의 문화적 혼란과 새로운 강한 국가주의의 형성에 이르는 독특한 여정 속에서 러시아와 러시아인들은 어떠한 고유한 특성을 드러내고 있는가? 이와 같은 물음에 대한 해답을 모색하고 러시아 어문학을 배우기에 앞서 그에 필요한 러시아와 구소련 지역 전반의 정치, 경제, 역사 및 사회, 문화에 대한 폭넓은 지식을 습득하도록 하는 것이 이 과목의 목표라 할 것이다. 따라서 이 과목은 본격적으로 전공에 진입하기 전에 반드시 수강해야 하는 선수과목이자 학제적 접근에 기반한 교양교육이자 지역연구의 성격을 띤다. 수업은 학생들의 발표와 교수의 강의로 이루어지며 많은 시각 자료들이 활용될 것이다.

“Russia cannot be understood by reason alone.” So believed a 19th-century Russian poet Fedor Tiutchev. We can also remember Winston Churchill's the famous line regarding Russia, “a riddle wrapped in a mystery inside an enigma.” What makes Russia and Russian mentality hard to understand? This course is designed as a first step to answer such questions about Russia, Russian civilization and Russian identity and understand their culture and society. This interdisciplinary regional study programme introduces students major in Russian language and literature to wide range of

Russian studies including geography, history, politics, economy, sociology and culture of Russia. The major portion of topics will be approached through lectures and presentation of students. Lecture class will be with discussion sections and reading of primary historical texts, works of imaginative literature and art (including film, music, painting, architecture), scholarly articles.

100.167 EU와 독일어권 문화 3-3-0

EU and German Culture

이 강의는 변모하는 독일어권 국가들의 현대문화를 EU와의 관계에서 고찰하는 지역학 강의이다. 통일 이후 유럽연합의 일원으로 변모한 독일과 독일어권 국가들은 각 분야에서 새로운 모습을 보여주고 있다. 이 강의는 유럽과 독일의 정체성이라는 주제를 중심으로 유럽과 독일의 역사를 통시적으로 살펴본 후에 그중 특히 주요한 문제로 떠오르는 특정 주제들을 정해 공식적으로 집중 조명한다. 전자에서는 유럽의 공통 기본 이념을 고대로부터 고찰하며 그리스 로마의 문화, 중세 기독교, 근대 시민 민주주의 문화, 민족주의와 제국주의 등이 주요 내용을 이룬다면 후자에서는 유럽 통합으로의 길, EU에서의 독일의 위상, 다문화사회문제, 독일의 정체성문제 등이 다루어질 것이다.

In this class we discuss modern EU-related German cultures. Germany should be regarded as a key member in EU not only as a nation to understand its current situation after reunification. In the first half of the lecture we deal with a variety of topics such as the identity and history of Europe, the ancient Greek and Roman cultures, Middle-age Christianity, modern citizen democracy, nationalism and imperialism. The second half focuses on several current issues in German and European cultures, including the road to EU integration, multicultural society, German identity, etc.

100.168 인도문명의 이해 3-3-0

Understanding Indian Civilization

인도는 서아시아, 유럽, 중앙아시아, 동아시아와 다양한 문화권과 활발히 교류하면서 일찍부터 독특한 문명을 발전시켜 왔다. 이 강의는 고대로부터 현대에 이르기까지 인도 문명의 다양한 양상을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 종교, 사상, 문화, 예술 등 문명의 여러 국면을 살펴봄으로써 인도 문명에 대한 이해를 높이고 앞으로 인도학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

India has developed a characteristic culture from the dawn of history, in interaction with western Asia, Europe, the Middle and Far East. This course intends to give an overview of the various aspects of Indian civilization from the classic age to the present. The course will deal with India's religions, philosophy, culture and art, providing a deeper understanding of Indian society for students planning to pursue Indian Studies.

100.169* 서아시아문명의 이해 3-3-0

Understanding West Asian Civilization

본 교과목은 서아시아 언어문명 전공에서 다룰 수 있는 여러 가지 분야와 주제를 총 망라하여 각 분야를 대표하는 연구 성과와 접근 방법을 연구논저를 통해 살펴보는, 서아시아 관련 제반 학문의 1차적인 길잡이가 되는 과목이다. 본 교과목에서 포함하는 학문 분야는 고대 오리엔트 고고학, 종교학, 이슬람 신학과 철학, 법

학, 사학, 문학, 현대 중동의 정치 경제 등을 아우른다. 글로벌 시대를 맞이하여 한국과의 관계가 갈수록 밀접해지고 있는 서아시아에 대해 고대에서 현대까지의 긴 안목으로 지역 문화에 대한 이해를 증진시키고 학생들의 학문적 관심을 제고하는 데 목표를 두며, 필요에 따라 해당 분야 전문가를 초빙하여 직접적인 지식 습득이 이루어지게 한다.

This course contains introduction to many fields and topics that can be dealt within the specialization of West Asian studies through assigning reading materials out of major monographs and approaches that represent each field. The fields that can be covered may include archaeology of Ancient Orient, Religious studies, Islamic theology and philosophy, jurisprudence, history, literature, and political economy of the modern Middle East. Its purpose is to whet students' interests in diverse fields of study on West Asia whose relations with Korea is becoming closer than ever and to promote the understanding of the regional culture with a long-range perspective. Experts in relevant field may get invited to class.

100.170 동남아시아문명의 이해 3-3-0

Understanding Southeast Asian Civilization

동남아시아는 남아시아와 동아시아의 여러 지역과 활발히 교류하면서 일찍부터 독특한 문명을 발전시켜 왔다. 이 강의는 고대부터 현대에 이르기까지 동남아시아 문명의 다양한 양상을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 종교, 사상, 문화, 예술 등 문명의 여러 국면을 살펴봄으로써 동남아시아 문명에 대한 이해를 높이고 앞으로 동남아시아학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

Southeast Asia has developed distinctive cultures from the dawn of history, in interaction with various regional units in South Asia and East Asia. This course provides an overview of the diverse aspects of Southeast Asian civilization from the classic age to the present. The course will treat Southeast Asia's religions, philosophy, culture and art, thus offering a deeper understanding of its society for students planning to pursue Southeast Asian studies as a major.

100.171 일본문명의 이해 3-3-0

Understanding Japanese Civilization

일본 문명의 형성과 발전에 영향을 준 핵심 개념을 이해한다. 특히 무사, 쇼군, 천황제, 신국사상 등 주요 개념을 통해 일본 문명의 특질을 폭넓게 고찰한다. 이와 아울러 고대부터 근현대까지 이르는 시기에 외부 세계와 접촉하면서 일본 문명이 어떻게 생성되고 변용되어 나갔는가를 파악한다.

The goal of this class is to understand the major aspects of Japanese civilization, such as Samurai, Shogun, Tenno, Kamikuni (神國思想), which influenced its formation and development. Students will examine how Japanese civilization has developed and changed through contact with the external world from ancient to modern times.

100.177 서양고대철학 3-3-0

Ancient Western Philosophy

서양 철학의 고중세 시기에 어떤 문제들이 어떤 방식으로 제기되고 제기된 문제들의 해결을 위해 도입된 개념과 논변들이 어떤 것인지를 당시 작품의 강독을 통해 검토한다. 플라톤, 아리스토텔레스, 아우구스티누스, 토마스 아퀴나스의 문헌이 일차적인 선택

범위에 들며, 철학적 분석과 문헌학적 역사적 접근방법을 통해 학생들에게 서양 고중세의 철학적 문헌을 학적으로 접근하는 방식이 어떤 것인지를 이해하도록 한다.

In this course, students will examine the philosophical questions, concepts, and arguments that were formed and implemented in the ancient and medieval period of Western philosophy. It will deal primarily with the works of Plato, Aristotle, Augustine, and Thomas Aquinas. The course will help students to understand ancient and medieval Western philosophical works through not only analytical but also philosophical and historical methods.

100.178 중국고대철학 3-3-0

Ancient Chinese Philosophy

이 교과목은 전한 시대 이전에 활발하게 전개된 유가, 도가, 법가, 묵가 등 제자백가들의 다양한 철학적 논의를 당대 사회의 변화·발전과 연관시켜 비교 연구한다. 또한 동중서의 사상 등 전한 시대 철학에 대해서도 다룬다.

This course provides students with a chance to survey the various schools of Chinese philosophy such as Confucianism, Taoism, Mohism, Legalism, etc., with a particular emphasis on the relevant changes in the ancient Chinese society. Philosophy of the former Han era will also be dealt with.

100.261 러시아문학과 영상예술 3-3-0

Russian Literature and Film Art

20세기 러시아문학의 발전에 있어 문학의 실험적 기법들은 영상예술과의 상호 교류와 근접을 통해 이루어진 바 있다. 그 연속선상에서 현대 러시아 문학 역시 영상예술과의 상호 인접성을 더욱 심화시키고 발전시키고 있기 때문에 문학과 영화에 대한 종합적 접근이 어느 때보다도 절실한 상황이다. 그런 취지에서 이 교과목은 문학과 영화를 함께 연계하여 공부하도록 한다. 이 과정을 통해 문학 작품과 영상 예술은 서로를 보충적이고 발전적인 관점에서 해석할 수 있을 뿐만 아니라, 러시아 문화와 삶에 대한 보다 깊고 폭넓은 이해의 장을 마련할 수 있으리라 여겨진다.

This course explores visual arts in particular including films of the contemporary Russian art genres in the light of Russian literature. The course helps students to take different approaches toward literary works and visual art works, thus to be able to have deeper and comprehensive understanding of the Russian culture and lives.

101.212A 한국어음운론 3-3-0**Korean Phonology**

이 과목은 음운론에 관한 일반적인 이론의 흐름을 개관하고 그것이 한국어에 어떻게 적용될 수 있는지 알아본다. 먼저 음소 설정 방법을 통해 한국어의 음소에는 어떤 것이 있는지 알아보고 그 음소들은 어떤 체계를 구성하고 있는지 알아본다. 나아가 음운규칙을 설정하고 어떤 음운과정이 있는지 살핀다. 이러한 공식음운론 외에 음운의 역사적 변화를 다루는 통시음운론도 여기서 다루어진다.

This course will survey the general theory of phonology and how it can be applied to the Korean language. First, the course will cover the basic principles of phonology. Methods of establishing a phoneme will be analyzed to understand Korean phonemes and their organization. In addition, the course will cover synchronic and diachronic phonology as well as the historical development of phonemes.

101.215 한국고전시가강독 3-3-0**Readings in Classical Korean Poetry**

고대가요에서부터 향가, 고려가요, 시조, 가사 등 고전시가 작품에 대한 전반적인 이해를 도모하고 문학 작품으로서의 이해와 해석의 방법을 체득할 수 있도록 한다. 어법, 운율, 표현 방법 등에 유의하여 고전 시가 작품을 강독하면서 작품을 읽고 작품을 분석하고 그 의미를 해석하는 방법을 익히도록 한다.

The goal of this course is to foster a general understanding of classical poetic works from ancient gayo to hyangga, Goryeo gayo, sijo, and gasa. Students will master the methods of understanding and interpreting literary works. They will survey phraseology, meter, and methods of expression, while learning how to properly read, analyze and interpret works of classical poetry.

101.218 한국현대희곡론 3-3-0**Modern Korean Drama**

개화기 시기부터 최근의 희곡작품을 일차자료로 삼아 작품을 분석하는 능력을 배양하고 한국 현대 희곡의 흐름을 조망함으로써 희곡 연구의 기초를 닦는다. 구체적인 작품에 대한 평가와 그 작품의 공연과 관련된 사회사적 맥락을 아울러 살펴봄으로써 공연예술로서의 연극에 대한 미학적 이해를 아울러 시도한다.

This course teaches the students the fundamentals of analyzing and interpreting Korean dramatic works while helping them develop basic research skills. Dramatic pieces from the Enlightenment period to the present will be surveyed as the class' primary source.

101.221* 한국고전문학사 3-3-0**History of Classical Korean Literature**

고대에서부터 구한말에 이르기까지 한국문학의 존재 양상과 생성·성장·소멸한 다양한 갈래의 존재 양상을 역사적으로 고찰함으로써 한국고전문학사의 전개 양상과 원리를 찾아본다. 이를 위하여 첫째, 한국고전문학사의 시대 구분, 갈래 체계, 작품에 대한 분석과 해석의 방법 등에 대한 기존의 연구와 학설을 점검하고, 둘째, 시대에 따른 작품의 실상을 살펴보게 될 것이다.

This course will investigate the development and classification of distinct periods in the history of classical Korean literature. The two primary components of this course will

include critical analysis of the texts and an investigation of the historical context in which it was written.

101.222* 한국현대문학사 3-3-0**History of Modern Korean Literature**

개화기부터 1960년대까지 이르는 기간 동안 각 시기마다 문학사적으로 중심이 되는 비평, 소설, 시, 희곡 작품들을 대상으로 하여 현대한국문학사의 전개과정을 다룬다. 개화기의 신소설과 시가 문학에서 비롯, 이광수·최남선·김동인·염상섭 등에 의한 초기 신문학과 1920년대의 프로 문학, 1930년대의 사실주의와 모더니즘 문학, 해방 공간의 문학과 전후 문학 등을 거치는 한국현대문학사의 시각 속에서 작품들의 구체적인 위상을 파악한다.

This course deals with the development of modern Korean literary history, focusing on the criticisms, novels, poems, and dramas of each period from the Enlightenment Period until the 1960s. Students will come to comprehend the particular significance of works in relation to modern Korean literary history, which covers the new novels and poetry of the Enlightenment Period, the new literature founded by Yi Gwang-su, Choi Nam-sun, Kim Dong-in, Yeom Sang-seop, and others, the proletarian literature of the 1920s, the realist and modernist literature of the 1930s, the literature of liberation, and post-war literature.

101.223 한국고전산문강독 3-3-0**Readings in Classical Korean Prose**

말과 문자로 이루어진 산문문학을 연구하기 위해서는 작품의 수집과 분류, 감상과 이해, 해석과 분석에 이르는 과정을 이해할 수 있어야 한다. 이 가운데 작품을 읽고 해석할 수 있는 능력은 그 기초가 되는 것으로, 고전산문이 갖는 독특한 독법을 체득하여 작품의 생생한 미감을 파악하도록 함으로써, 강독한 작품들에 대한 실제적인 분석을 시도하게 한다.

In order to understand literary prose, one must be able to comprehend it in the process of gathering and classification, appreciation and understanding, as well as the interpretation and analysis of literary works. Among these, the ability to interpret works of prose forms the foundation. In this course, students will master the unique methods of reading classical prose and appreciate the aesthetic of these works. They will also analyze the works read in class.

101.301A* 한국어의 역사 3-3-0**History of Korean Language**

이 과목은 한국어가 고대에서부터 현대까지 변화해온 모습을 개관하는 데 목적을 둔다. 먼저 한국어의 계통과 형성에 대해 알아보고 한국어 역사의 시대구분 방법에 대해 논의한다. 이러한 시대구분이 이루어지면 표기법, 음운, 문법, 어휘체계 등으로 나누어 시대별 특징을 살펴본다. 그리고 그 특징을 비교함으로써 국어의 변화된 모습을 파악할 수 있도록 한다.

The course provides a survey of the ways in which the Korean language has changed from ancient times to the present. First, we will inquire into the genealogy and formation of the Korean language and discuss methods of classifying the language by period. Later, we will examine the characteristics of the systems for spelling, phonology, grammar, and vocabulary from each period. By comparing these characteristics, students will be able to grasp how the Korean language has changed.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

101.303A 한국어문법론 3-3-0**Studies in Korean Grammar**

한국어 문법론은 한국어 음운론과 함께 우리말의 구조를 다루는 한 분야이다. 음운론이 자음, 모음, 음절, 액센트 등 언어의 소리 쪽을 다룬다면 문법론은 형태소, 단어, 구, 문장 등 그 자체가 어떤 의미를 동반하고 있는 단위, 곧 문법 단위들을 다룬다. 이 과목은 현대국어를 대상으로 우리말의 다양한 문법 현상과 그 바탕에 깔려 있는 규칙들을 발견하고 이해해 나가는 데 그 목적이 있다.

This class will use grammar to look at the structure of the Korean language. Phonemes - consonants, vowels, syllables, accents, and other sounds of the language - will be studied in terms of how they relate to the language's morphemes, vocabulary, phrases and sentences. The goal of the course is to enhance students' understanding of modern Korean grammar.

101.308 한국고전소설론 3-3-0**Classical Korean Novel**

고전소설 작품에 대한 전반적인 이해를 바탕으로, 고전소설의 미학적 특징과 그에 표현된 한국인의 생활 감정과 사상을 이해하고 작품을 분석하고 해석하는 연구의 방법을 체득하도록 한다. 이를 위하여 첫째, 작품 및 갈래 등에 대한 지금까지의 연구 성과를 점검하고, 둘째, 구체적인 작품이나 갈래를 대상으로 그 작품을 분석하고 해석하거나 갈래의 미학적 특징을 규명하는 방법을 실습한다.

Presupposing a foundation in classical novels, the goal of this course is to help students understand the aesthetics as well as the expressions of the emotions and thoughts found in the Korean classic novels. This will enable the students to master the methods of analyzing and interpreting these works. We will first examine the results of research concerning works and genres that have taken place up until now. Then we will practice methods of analyzing and interpreting specific works or genres examining its specific, aesthetic characteristics.

101.309A 한국현대시론 3-3-0**Korean Modern Poetry**

한국 현대시의 효과적인 이해를 위해서 시의 개별 요소에 대한 이론들을 일별하고 이론과 실제 창작 사이의 거리를 살펴본다. 아울러 그들이 한국시에 어떻게 적용·이해될 수 있는가를 설명, 이해시키고자 한다. 한국 현대시의 기능적 이해를 위한 이론을 익히고, 실제 작품 분석, 검토를 한다. 중요 내용은 시의 언어적 속성, 비유론, 상징론, 심상론, 운율, 형태론, 역설, 아이러니 등이다.

In order to effectively understand modern Korean poetry, this class will take a detailed look at the key elements of the subject in question and attempt to apply them to Korean poems. This will increase our understanding of the poem's underlying meanings. We will also familiarize ourselves with basic theories as well as examine actual works and their important attributes for a functional understanding of modern Korean poetry. Included in this study are symbolism, figures of speech, imagery, meter, form, emphasis, irony, and other poetic elements.

101.310 한국현대시인론 3-3-0**Modern Korean Poets**

개화기 이후 1950년대까지의 한국 근대 시사에서 중요하다고 판단되는 시인을 선정하여 각 시인들의 연구사를 검토하고, 그 시인들에 부합되는 방법론을 채택하여 새로운 연구 방법을 제시하는 데까지 강의를 한다.

This course will study several poets who represent the time period stretching from the beginning of human civilization to the 1950's. In addition, we will examine the history of researches that have been performed on them and select a methodology through which the students themselves can research and compare their works with.

101.311A 한국현대소설론 3-3-0**Korean Modern Novel**

소설의 구조를 분석할 수 있는 일반이론을 소개하고 이론 자체의 계보적 특징을 습득한다. 그리하여 한국현대소설에 대한 엄정한 평가를 가능케 하는 이론적 기반을 마련하고, 내용과 형식의 연관을 통해 총체적으로 의미체를 파악하고 실증적으로 평가하는 태도를 기른다. 현대한국소설의 구조와 그 이론적 체계를 살펴보고, 현대소설의 전개과정에서 찾을 수 있는 문제점을 연구, 강독을 하는 강좌로서 현대한국소설이 지닌 특성과 서술기법, 구성의 조직, 작가의 작품 분석 방법론을 중심대상으로 한다.

This course develops the ability to do a structural analysis of a novel. This ability will enable students to better understand and critique novels. In class we will read various novels to explore the structure and theory behind the modern Korean novel as a genre. While we will focus on the unique characteristics of the modern Korean novel, its descriptive techniques and construction, we will also review the history of the Korean novel's development as a whole and evaluate problems discovered in the process.

101.312 한국현대작가론 3-3-0**Modern Korean Authors**

작가론의 방법에 대한 이해를 토대로 하여 한국 현대 작가의 전반적 특징을 파악한 후 특정 작가의 작품세계를 파악하는 것을 목표로 한다. 현대 한국 작가를 대상으로 작가에 대한 연구사 검토와 작품 분석을 중심으로 하는 연구성과를 세미나 형식으로 검토함으로써 수강생들의 한국소설사에 대한 지식과 인식을 향상 시키도록 한다.

With the study of writers as a background, this course will help students comprehend the characteristics of the modern Korean authors in general as well as specific authors. The main subject of the course will be an examination of the history of authorial research and the analysis of literary works while focusing on modern Korean authors. It will be a seminar-style course seeking to improve students' knowledge and understanding of the history of Korean novels.

101.315 한국한문학론 3-3-0**Studies in Sino-Korean Literature**

한국한문학에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 한문학의 미학적 특징과 그에 표현된 한국인의 생활 감정과 사상을 이해하고 작품을 분석하고 해석하는 연구의 방법을 체득하도록 한다. 이를 위하여 첫째, 작품 및 갈래 등에 대한 지금까지의 연구 성과를 점검하고

고, 둘째, 구체적인 작품이나 갈래를 대상으로 그 작품을 분석하고 해석하거나 갈래의 미학적 특징을 규명하는 방법을 실습한다.

Presupposing a general understanding of Sino-Korean literature, the goal of this course is to help students understand its aesthetics. Furthermore, we will study the uniquely Korean thoughts and emotions depicted in this literature and master apt methods of analysis and interpretation. In order to accomplish this, we will first examine the research concerning these works. Secondly, we will practice methods of analyzing and interpreting specific works or genres while simultaneously examining the aesthetic characteristics of the respective, specified genre.

101.316 한국고전시가론 3-3-0

Classical Korean Poetry

고대가요에서부터 향가, 고려가요, 시조, 가사 등 고전시가 작품에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 고전시가의 미학적 특징과 그에 표현된 한국인의 생활 감정과 사상을 이해하고 작품을 분석하고 해석하는 연구의 방법을 체득하도록 한다. 이를 위하여 첫째, 작품 및 갈래 등에 대한 지금까지의 연구 성과를 점검하고, 둘째, 구체적인 작품이나 갈래를 대상으로 그 작품을 분석하고 해석하거나 갈래의 미학적 특징을 규명하는 방법을 실습한다.

This course presupposes a foundation in classical poetry. Its goal is to help students understand the aesthetic characteristics of classical poetry and the emotions and thoughts of Koreans that are expressed in it. Various classical forms including gayo, hyangga, Goryeo gayo, sijo, and gasa will be studied. Also examined are the research as well as practice methods of analysis and interpretation. The class will also emphasize the studying of the aesthetic characteristics of specific works and genres.

101.317 한국어정보의 전산처리 3-3-0

Computational Treatment of Korean Language Information

본 과목의 목표는 학생들로 하여금 컴퓨터를 이용하여 한국어 관련 정보(또는 자료)를 적절히 추출하고 처리할 수 있는 기초적인 능력을 기르게 하는 것이다. 정보 관련 기술과 산업이 발전함에 따라 많은 학문분야의 연구 내용과 방법론도 달라지고 있는바, 이러한 변화에 부응하기 위해서 개설된 과목이 본 과목이다. 본 과목을 통하여 학생들은 말뭉치의 구축, 말뭉치 가공, 가공된 말뭉치로부터의 언어정보 추출, 추출된 언어정보의 통계적 분석, 언어정보의 데이터베이스화, 데이터베이스의 운용 및 유지 등에 관한 기초적인 방법론을 익히게 될 것이며, 한국어문학 나아가서는 인문학을 위한 컴퓨터 활용 능력을 키우게 될 것이다.

This subject aims at enhancing students' ability to extract and process information or data related to the Korean language. Recently, with the development of information technology, academic practices are undergoing considerable changes. Therefore students are required to keep up with these changes. Topics to be dealt with include the compilation and processing of corpus information, extraction of linguistic information from corpus data, statistical analysis of extracted information, conversion of linguistic information to database, and management of the linguistic database.

101.401A 한국어방언학 3-3-0

Korean Dialectology

이 과목은 한국어 방언의 체계적인 연구를 위한 방법의 습득에 그 목적을 둔다. 우선 방언학과 관련한 여러 이론들을 소개한다. 주로 지리방언을 위주로 살펴보고 구체적으로 방언자료집을 통해 각 방언간의 음운·문법·어휘적 특징을 알아본다. 그리고 방언 차이에 의해 방언구획 작업을 하고 나아가 방언지도도를 작성해 본다. 물론 이런 방언비교 뿐만 아니라 어느 한 방언을 택하여 공시론적인 연구를 할 수도 있다.

The goal of this course is to expose students to the methods necessary to carry out research on Korean dialectology. Students will be introduced to various theories on dialectology. In particular, the course will concentrate on geographical dialectology and evaluate the characteristics of each dialect's phonemes, grammar, and vocabulary. Students will learn to distinguish between different dialects and create dialectological diagrams to illustrate such differences.

101.402A 한국어학사 3-3-0

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 어떠한지 알아본다. 강의는 학생들이 한 학자씩 맡아 발표를 하고 이를 토론하는 형식으로 진행된다.

The aim of this course is to evaluate existing research and to assess the current trends in Korean language research. In this course Korean linguistic history will be divided into different eras and notable linguists from each era will be selected and their research evaluated. Each student will present an analysis of one linguist and lead the class discussion.

101.404A 한국어의미론 3-3-0

Studies in Korean Semantics

언어를 음성과 의미의 결합이라고 볼 수 있는 점에서 의미는 언어에서 빼놓을 수 없는 중요한 요소이다. 의미론은 이러한 말의 의미를 다루는 분야이다. 이 과목은 한국어를 대상으로 의미의 의미, 단어 간의 의미 관계, 단어장과 성분분석, 의미의 변화 등을 살펴보고, 나아가 문장의 의미, 담화 의미 등에까지 관심을 넓힘으로써 한국어에 대한 이해의 폭을 넓히는 데 그 목적이 있다.

Language is generally viewed as the union of sound and meaning. Semantics is the branch of linguistics concerned with meaning. This course will evaluate the definition of meaning, the relationship between the meanings of words, and how they change. Furthermore, it will evaluate the meaning of sentences and conversations to facilitate a thorough and comprehensive understanding of the Korean language.

101.405 한국구비문학론 3-3-0

Korean Oral Literature

설화, 민요, 전통극 등 구비문학에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 구비문학의 문학적 특징과 그에 표현된 한국인의 생활 감정과 사상을 이해하고 작품을 분석하고 해석하는 연구의 방법을 체득하도록 한다. 이를 위하여 첫째, 작품 및 갈래 등에 대한 지금까지의 연구 성과를 점검하고, 둘째, 구체적인 작품이나 갈래를 대

상으로 그 작품을 분석하고 해석하거나 갈래의 미학적 특징을 규명하는 방법을 실습한다.

This course capacitates students to use research techniques in order to understand the characteristics of Korean oral literature. Additionally, students will learn to analyze and interpret the philosophies of Koreans depicted in various genres such as folklore, folk music and traditional plays while examining the existing researches and aesthetics of selected works.

101.410 한국현대소설강독 3-3-0

Readings in Modern Korean Novel

개화기에서 1970년대까지 발표된 소설 작품들 가운데서 문제작을 선정하여 올바르게 읽고, 분석하고, 평가하도록 한다.

In this course students will learn to properly read, analyze, and evaluate problematic novels published from the Enlightenment Period up until the 1970's.

101.419 한국현대문학비평 3-3-0

Modern Korean Literary Criticism

문학비평의 유형들과 개별 방법론을 검토하고 한국현대문학 연구에 어떻게 적용할 수 있는가를 실제 연구논문을 작성하면서 확인한다. 이와 함께 개화기 이후 진행된 실제비평을 통해 이론의 정합성과 적용가능성 및 한계 등을 검증해 본다. 문학작품에 대한 가치 평가의 행위인 비평작업을 통해 문학작품의 의미와 존재의의를 확인하는 비평문학에 대한 이론적 탐색을 통해 한국문학연구의 이론적 토대를 마련하는 것을 궁극의 목적으로 한다.

This course presupposes the student to have a foundation in various schools of literary criticism from after the Enlightenment Period. The class will explore modern Korean literature through different perspectives. One of the primary tasks of literary criticism is to establish standards by which we evaluate a piece of literature. This course closely examines the interrelation between world literary criticism and modern Korean literary criticism, especially on the critical research in 20th century Korean literature.

101.424 한국현대시강독 3-3-0

Readings in Modern Korean Poetry

개화기의 여러 시가부터 최근의 시까지 1차 자료를 대상으로 하여 시 분석의 기초적인 능력을 배양한다. 발표 당시의 원문표기를 살린 자료를 대상으로 연구능력을 배양하는 훈련을 하며 동시에 시 분석을 위한 이론들을 재검토한다.

The goal of this course is to foster the basic ability to analyze poetry, using texts from the Enlightenment Period to the present.

101.426 한국어어휘론 3-3-0

Korean Lexicology

본 강좌는 한국어의 어휘항목들(단어, 연어, 관용표현 등)이 이루는 어휘구조에 대한 이론적 이해를 목적으로 한다. 단어의 내부 구조와 단어형성, 단어의 차용, 어휘의미와 그 변화, 단어간 관계, 어휘 체계, 어휘 분류, 어휘의 계량, 단어의 다양한 변종들, 사전 편찬 등을 다룬다. 어휘에 대한 이론적 이해가 어휘력 증진, 문학 작품에 대한 이해, 한국의 문화와 한국인의 사고방식에 대한 측면적 이해 등으로 확대될 수 있도록 유의한다.

This course discusses the lexical structure of Korean. Topics

to be dealt with include the internal structure of words, word formation, borrowing of words, word meaning and its change, lexical relations, classification of lexical items, lexical statistics, and lexicography.

101.428 한국영상문학론 3-3-0

Korean Film and Television Drama

본 강좌는 한국 현대 영상예술의 흐름을 조망하고 학생들이 영상예술 작품을 분석하는 능력을 갖출 수 있도록 하여 영상예술 연구의 기초를 닦는 것을 목표로 한다. 이 강좌에서 학생들은 한국 영화 및 텔레비전 드라마 작품을 새로운 각도에서 해석함으로써 영상예술에 대한 심도 있는 이해를 얻을 수 있다. 또한 구체적인 작품에 대한 평가와 그 작품의 상영과 관련된 사회사적 맥락을 아울러 살펴봄으로써 개별 작품과 사회문화적인 맥락에 대한 균형 잡힌 이해를 도모할 것이다.

This course aims to help students understand the fundamentals of analyzing and interpreting Korean film and television drama. The Students will come to a deeper understanding of Korean film and television drama by analyzing individual texts from a new perspective. Emphasis will be given to a balanced understanding of both individual texts and socio-cultural contexts.

101.477 한국어학자료읽기 3-3-0

Readings in Korean Linguistics

한국어 자료를 표기, 문자, 음운, 문법, 어휘의 면에서 자세히 읽고, 분석함으로써 한국어의 실상에 대한 이해의 폭을 넓힌다. 또 한국어 자료에 대한 서지, 문헌학적 접근을 통해 역사적 자료를 다루는 방법과 절차를 익히도록 한다.

The course will broaden students' understanding of Korean by reading and analyzing materials with respect to spelling, letters, phonology, grammar, and vocabulary. With philological and bibliographical approaches, students will learn the methods and procedures for dealing with historical texts in Korean.

M1232.000200 세계 속의 한국문학 3-3-0

Korean Literature in Global Context

대중음악, 드라마, 영화 등 한국 문화가 전 세계적으로 전파되고 있는 한류와 세계화 시대에 한국문학도 세계적인 인기를 얻고 있다. 이에 따라 해외에서 한국 문학이 어떻게 표현 및 해석, 이해되어 왔는지를 살펴보는 것이 중요한 과제라고 본다. 이런 문맥에서 이 강의는 고전으로부터 현대에 이르기까지의 한국 문학 전반에 있어서 영어권에서 영어로 번역된 작품과 그 작품을 어떻게 이해하고 해석하는 지를 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이를 통해 학생들이 앞으로 한국 문학을 세계화하는 데에 기여할 수 있도록 새로운 시각에서 본 한국 문학에 대한 이해를 높이고자 한다.

In this age of globalization and the Korean wave, as elements of Korean culture such as K-pop, television dramas, and film spread throughout the world, Korean literature is also gaining in popularity abroad. Thus it is important to examine how Korean literature has been expressed, interpreted, and understood outside Korea. In this context, this class will study works of Korean literature translated into English and how they are understood and interpreted in English-speaking countries, covering everything from classic to contemporary literature. In this way, students will gain a deeper understanding of Korean literature from a new perspective and

thus be better equipped to contribute to the globalization of Korean literature in the future.

M1232.001500 한국고전소설강독 3-3-0

Readings in Classical Korean Novel

한국고전소설은 대부분 필사본으로 전한다. 따라서 감상하고 이해하고 연구하기 위해서는 기본적으로 작품을 읽을 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 이 교과목은 고전소설 독법의 기초 능력을 높이는 데 목적을 둔다. 한문 판각본과 필사본, 한글 판각본과 필사본 등 몇 가지 유형의 작품들을 골고루 선정하여 강독하며, 강독한 작품들에 대해서는 구체적인 분석과 해석을 시도할 것이다.

Most Korean classic novels have been handed down as written manuscripts. Therefore, in order to appreciate, understand, and study these works, we first need the ability to read them. The purpose of this course is to improve students' basic ability to read classical novels. We will attempt detailed interpretation and analysis of the readings, which will include selected woodblock prints and handwritten manuscripts, written in either hanmun (classical Chinese characters) or Hangul (vernacular Korean).

M1232.001600 소설, 영화, 대중문화 콘텐츠를 통해 보는 현대 한국 3-3-0

Contemporary Korea in Narratives: Fiction, Film and K-Pop

이 과목은 소설, 영화 그리고 대중문화컨텐츠를 통해 한국전쟁 이후 지금에 이르는 한국현대사의 변화하는 모습을 살펴보는 것을 통해 경제성장과 민주화로 대표되는 한국의 성취와 그 이면에 존재했던 갖가지 어려움의 극복과정을 함께 조명함으로써 한국에 대한 이해의 수준을 입체화하는 것을 목적으로 한다. 아울러 이러한 텍스트(컨텐츠)의 국경을 넘는 전파와 소비의 과정에서 제기되는 번역과 현지화의 문제에도 관심을 기울일 것이다.

This course examines the transformation of Korean society since the end of the Korean War to the present through works of fiction, film, and other genres of popular culture. Students will become familiar with the outlines of Korean economic development and democratization as contentious processes that shaped contemporary Korea, and explore how politico-economic struggles are negotiated in cultural texts. In addition, moving beyond Korea's domestic context, attention will be to how these narratives are consumed transnationally through translation and adaptation.

M1232.002000 K문학의 이해 3-3-0

Understanding K-Literature

‘K-문학’이란 최근 세계에서 관심 대상으로 떠오르는 한국문학을 말한다. 2000년대 들어 한국문학은 세계의 관심 대상이 되었다. 작가 한강이 2016년 맨부커상 인터내셔널 부문을 수상했다. 2016년에는 작가 윤고은이 대저상을 수상하기도 했다. 소설뿐만 아니라 김소연, 김혜순 등 시인들도 세계의 주목을 받고 있다. 한국 영화가 세계의 각광을 받는 데는 시나리오의 힘이 아주 컸다고도 말할 수 있다. 이에 ‘K-문학’의 작가와 작품을 통하여 학생들이 동시대 한국문학을 넓게 이해할 수 있도록 한다.

‘K-Literature’ refers to Korean literature that has recently emerged as a subject of interest in the world. In the 2000s, Korean literature became the subject of global interest. Writer Han Kang won the International Man Booker Prize in 2016, and writer Yoon Go-eun also won the CWA Dagger

Prize in 2021. Not only novels, but also poets such as Kim So-yeon and Kim Hye-soon are receiving world attention. It can also be said that the power of the screenplay was very great for Korean films to be in the limelight around the world. Therefore, through the writers and works of ‘K-Literature’, students can broadly understand contemporary Korean literature.

M1232.002100 한국학으로서의 한국문학 3-3-0

Understanding Korean Literature as Korean Studies

한국학의 범주와 성격은 세계 속 한국의 위상에 따라 지속적으로 변화해왔다. 애초에 지역학으로서의 성격이 강했던 한국학에서 가장 늦게 주목받은 분야의 하나가 바로 한국문학이다. 국내의 주요 대학에서 한국학이 중요한 분과 학문으로 점차 자리를 잡고 학제적 연구와 교육을 선도하게 된 가운데, 한국문학에 관한 전통적 연구와 교육은 과감한 자기 갱신을 요구받는 추세다. 본 교과목은 ‘한국’의 경계와 ‘문학’의 범주가 지속적으로 확장되거나 도전받는 현실에 발맞추어 한국문학을 한국학의 한 분야로 이해하는 방법과 그 의의에 대해 알아보는 것을 주요 내용으로 한다. 한국문학의 성취와 가능성을 국내외 한국학의 학술적·문화적 약진이라는 맥락에서 비판적으로 고찰해보려는 것이다. 본 수업을 통해 학생들은 한국문학에 대한 전문적 소양을 함양하는 동시에 ‘한국’이라는 국경과 ‘문학’이라는 울타리를 넘어 시도되는 다양한 학문적·문화적 실천들에 관한 균형 잡힌 시각을 갖추도록, 향후 한국학이라는 넓은 맥락에서 문학을 다루어야 한다는 시대적 요구에 부응하는 인재로 거듭날 수 있을 것으로 기대된다.

The categories and nature of Korean studies have been constantly changing in response to Korea's global status. Korean literature has historically received less attention compared to other areas of Korean studies due to its regional focus. However, as Korean studies has become an increasingly prominent discipline at major universities in Korea and abroad, the traditional approach to research and education of Korean literature is in need of a significant transformation. The boundaries of ‘Korea’ and the category of ‘literature’ are constantly being expanded or challenged. This course aims to explore the understanding of Korean literature as a field of Korean studies and its significance by critically examining the achievements and possibilities of Korean literature in the context of the academic and cultural development of Korean studies at home and abroad. This course will equip students with both specialized knowledge of Korean literature and a broader understanding of interdisciplinary and cross-cultural practices, empowering them to meet the contemporary demands within the field of Korean studies.

100.105A 한자의 세계 3-3-0

Understanding Chinese Character

한자는 중국에서 사용되는 문자이면서 동시에 중국의 전통과 현대를 아우르는 문화적 요소를 담고 있으며, 중국을 비롯한 동아시아 공통의 문화유산으로서의 지위도 갖고 있다. 따라서 한자에 대한 학습은 중국의 고대와 현대에 대한 이해는 물론 한자문화권의 역사와 문화를 이해하는 데 필수적인 요소라고 할 수 있다. 이 과목은 한자의 유래와 발전 과정, 그리고 현대적 변용을 포함한 한자를 둘러싼 여러 가지 사항들에 대해 학습하도록 설계되어 있다. 이 과정을 통해 수강생은 한자 자체에 대한 흥미를 높일 수 있으며, 더 많은 한자를 학습하게 됨은 물론 현대 사회에서 한자가 담당하고 있는 역할과 전망에 대해서도 이해하게 될 것이다.

Chinese Character 'Hanzi' is the official character of China, and it contains many factors straddled traditional and modern Chinese culture. Hanzi is also regarded as a cultural heritage of East Asia. For those reasons, it is essential to learn Chinese Character to understand not only ancient Chinese and modern Chinese but also the history of the Chinese Character cultural area. This course deals with many matters surrounding Chinese characters, including origin, historical development of Chinese character, and its modern transformation. Throughout this course, students would be more interested in Chinese character and further understand the role and prospect of the Chinese character today.

102.203* 한문강독 1 2-3-0

Readings in Classical Chinese 1

한문 자료의 해독 능력은 중국문학 전공자들에게 필수적으로 요구되는 과제이다. 고등학교 과정과 교양과정에서 배운 한문 지식을 보다 체계화하고 직접 한문 자료를 다룰 수 있는 수준으로 고양시키는 동시에 좋은 문장을 보다 풍부하게 접할 기회를 제공하는 것이 이 강의의 목표이다. 이 강의에서는 한문 학습 효과를 극대화시킬 수 있는, 좋은 문장의 전범으로 '맹자'를 선택하여 강독하는 것을 기본적인 과제로 한다. '맹자' 강독을 통해 전공자들은 한문에 관한 체계적인 지식을 쌓아가는 동시에 한문 자료를 다루는 방법을 배울 수 있을 것이다. <한문강독 2>와 연계하여 두 학기에 걸쳐 '맹자'의 완독을 목표로 강의를 진행한다.

This course is for students who have basic knowledge of the Chinese language. By being exposing to numerous well-written sentences in texts such as Mencius, students will be able to enhance their reading and interpreting skills.

102.204A 한문강독 2 3-3-0

Readings in Classical Chinese 2

한문 자료의 해독 능력은 중국문학 전공자들에게 필수적으로 요구되는 과제이다. 고등학교 과정과 교양과정에서 배운 한문 지식을 보다 체계화하고 직접 한문 자료를 다룰 수 있는 수준으로 고양시키는 동시에 좋은 문장을 보다 풍부하게 접할 기회를 제공하는 것이 이 강의의 목표이다. 이 강의에서는 한문 학습 효과를 극대화시킬 수 있는, 좋은 문장의 전범으로 '맹자'를 선택하여 강독하는 것을 기본적인 과제로 한다. '맹자' 강독을 통해 수강자들은 한문에 관한 체계적인 지식을 쌓아가는 동시에 한문 자료를 다루는 방법을 배울 수 있을 것이다. <한문강독 1>과 연계하여 두 학기에 걸쳐 '맹자'의 완독을 목표로 강의를 진행한다.

This course is for students who have basic knowledge of the Chinese classical language. By being exposing to numerous well-written sentences in texts such as Mencius, students will be able to enhance their reading and interpreting skills.

At the same time, students may understand the thoughts of Mencius and other thinkers. This course follows Readings in Classical Chinese I and handles previous issues in greater depth.

102.215 중국역대시가강독 1 3-3-0

Readings in Traditional Chinese Poetry 1

중국문학 내부의 여러 가지 전공 분야 가운데에서도 시는 특별한 중요성을 갖는 분야이다. 이 과목은 중국의 시가 작품들 가운데서 명편을 뽑아 심층적으로 감상, 분석함으로써 중국 시가에 대한 이해의 지평을 넓히는 것을 목표로 한다. 다루어야 할 작품의 범위를 고려하여 이 과목은 <중국역대시가강독 2>와 연계하여 강의한다.

Among other Chinese literature courses, this course has special importance. This course aims at extending student's knowledge of Chinese poetry by analyzing and appreciating in depth selected representational poetics. This course will be taught in parallel with Readings in Traditional Chinese Poetry 2 considering the scope of the poetry works.

102.216 중국역대시가강독 2 3-3-0

Readings in Traditional Chinese Poetry 2

중국문학 내부의 여러 가지 전공 분야 가운데에서도 시는 특별한 중요성을 갖는 분야이다. 이 과목은 중국의 시가 작품들 가운데서 명편을 뽑아 심층적으로 감상, 분석함으로써 중국 시가에 대한 이해의 지평을 넓히는 것을 목표로 한다. 다루어야 할 작품의 범위를 고려하여 이 과목은 <중국역대시가강독 1>과 연계하여 강의한다.

Among other Chinese literature courses, this course has special importance. This course aims at extending student's knowledge of Chinese poetry by analyzing and appreciating in depth selected representational poetics. This course will be taught in parallel with Readings in Traditional Chinese Poetry 1 considering the scope of the poetry works.

M1234.000500 중국어어휘론 3-3-0

Chinese Lexicology

본 강좌는 중국어의 어휘 체계와 특성에 대한 언어학적인 고찰과 이해를 도모한다. 학생들은 중국어 단어의 구조, 의미, 기능적 특성을 이해하고 어휘와 사회의 상호작용, 외래어의 수용, 관용어의 유형과 특성 등을 살펴볼 것이며, 아울러 중국어 어휘의 통시적 발전 과정에 대해서 함께 고찰한다.

This course is designed to provide students with an understanding of Chinese lexicology. Students are given the opportunity to explore various topics including structural, semantic and functional properties of Chinese words, the interaction between lexicon and society, loanword adaptation, idiomatic expressions, and diachronic changes of content and function words.

102.221 한문문법 3-3-0

Classical Chinese Grammar

한문문법의 학습은 교양과정과 전공과정의 한문 교육을 통해 어느 정도 이루어지고 있지만, 종합적이고 체계적인 학습에는 한계가 있다. 본 강좌는 한문 문장을 언어학적인 관점에 입각한 문법적인 분석을 함으로써 고급수준의 한문 문장 해독 능력 배양의

바탕을 제공하고자 하는 목적을 갖고 있다. 따라서 본 강좌는 중어중문학과와 전공 교과목으로 설계되었지만, 한문 해독 능력이 전공에서 중요한 여러 전공자에게 유익한 강좌가 될 것이다.

Major or liberal arts course deals with classical Chinese grammar, but comprehensive and systematic course is required for enhancing capability of understanding Chinese further. This course improves students' reading skills for high-level classical Chinese by analysing grammar on the foundations of linguistics. This course is opened to all students in the department who need abilities for interpreting classical Chinese.

102.222

현대중국소설 3-3-0

Contemporary Chinese Fiction

현대중국은 개혁개방 30년을 거치는 동안 대단히 역동적인 변화를 보여주고 있다. 인류 역사상 유례를 찾기 어려울 정도의 이 같은 변화의 양상은 문학에도 깊은 영향을 미쳤으며, 특히 그 속성상 인정세대의 변화를 날카롭고 깊이 있게 반영해내는 소설 장르에 폭넓게 흔적을 남기고 있다. 본 과목은 중국현대소설 작품들에 대한 깊이 있는 독해를 통해 현대중국이 겪고 있는 사회문화적 변모양상에 대한 보다 폭넓은 이해에 도달하는 것을 목적으로 개설된다. 한국어로 번역된 19세기말에서 최근까지의 다양한 단·중·장편 소설들을 미리 읽고 강의시간에 감상(발표), 논평, 상호 토론하는 방식으로 진행되기에 중국어 원문해독능력이 없는 저학년 전공자들에게도 보다 넓게 문호가 개방되어 있다.

Three decades after its opening and reform, China remains the most dynamic place in the world. The massive changes that China has recently undergone, almost unprecedented in all of human history, have affected literature as well. The imprint of these changes has been the most visible and varied in the genre of fiction, given the genre's tendency to reflect the changes in society and in people's lives with sharpness and depth. This course aims to achieve a deep and nuanced understanding of the sociocultural contours of the changes in contemporary China through close readings of Chinese fiction. Course materials will be drawn from a wide range of short stories, novellas, and novels from the late-nineteenth century to the present, which will be read in Korean translation. Students will be required to participate actively in class discussions, offer their own analyses of the texts, and make in-class presentations. Knowledge of Chinese language would be helpful but not required.

102.223

중국소설과 문화 3-3-0

Chinese Novels and Culture

중국의 소설은 근대 이전 명청(明清) 시기에 이미 확고한 작가·독자의 시장 체계와 독서 환경의 중심에 있었을 뿐만 아니라, 소위 '사대기서(四大奇書)' 혹은 '육대기서(六大奇書)'라 불리는 작품들을 통해 당시의 문화 및 문학적 역량의 총결 혹은 정점으로서의 획기적인 성과를 보여주었다. 이러한 성과로 인해 이 시기 대표적 작품들은 근대의 변혁을 거쳐 現當代에 이르기까지 중국 소설의 고전으로서 확고부동한 지위를 얻게 되었을 뿐만 아니라, 오늘날 영화와 드라마, 애니메이션과 같은 각종 매체의 유력한 콘텐츠로서 끊임없이 재창작·재해석되는 대상이 되었다. 이 과목은 이러한 명청 시기 소설 작품들을 통해 당시 사회의 모습과 문화를 이해하고, 아울러 전통시기에서 현재에 이르는 중국 문화의 연속성과 근원적 특성을 탐색하기 위해 개설되었다. 이 수업에서는 중국 소설의 역사적 중요성 및 현대적 수용에 대해 살펴볼 것이며, 학생들은 중국 소설에 대한 탐색과 이해를 통해 중국의 전통과 현대

를 아우르는 포괄적인 시각을 갖게 될 것이다. 뿐만 아니라 오늘날 이 작품들이 향유되는 방식을 고찰함으로써 시대와 공간을 초월하는 고전의 보편성이 어느 지점에서 형성되고 의미화 되었는지를 파악할 수 있을 것이다.

Chinese Novels in Ming and Qing Dynasty, represented by the Four Great Classical Novels or Six Great Classical Novels, are the essence of cultural and literary capability of those days. As a classic of the Chinese novels, they have been constantly recreated and reinterpreted in the various genres of the cinema, drama and animation up to this day. This course aims at understanding Ming and Qing Dynasty society through the novels of those days, and investigating the origin and continuities between tradition and modernity. By examining the historical importance of Traditional Novel heritage and its modern understanding, students enrolling in this course will be able to obtain better insight for further understanding Chinese tradition and modernity inclusively. Furthermore, through investigating various methods of enjoying these novels today, students also would find how classics could get the universality beyond time and space.

102.318A

중국현대문학강독 3-3-0

Readings in Modern Chinese Literature

이 과목은 20세기에 쓰여진 중국현대문학 작품들 가운데 중요한 작품들을 뽑아 원어로 강독함으로써 작품에 대한 충실한 이해와 감상 능력의 계발을 도모하기 위해 개설되었다. 주로 20세기의 산문·소설·시를 다루게 된다. 이 과목은 '현대중국의 문학과 사회'와 연계되어 강의가 진행된다.

This course enhances students's ability to understand and appreciate Chinese Modern Literature through lectures in Chinese language of representative texts of 20th century. This course will mostly cover 20th century's prose, novel and poetry. This course will be taught in parallel with Modern Chinese Literature and Society.

102.321*

고급중국어 3-3-0

Advanced Chinese

<초급중국어 1·2>와 <중급중국어 1·2> 과목을 기 수강한 전공자들을 대상으로 고급 수준의 문법과 작문, 독해 능력을 기르는 것이 이 과목의 학습 목표이다. 또한 다양한 독해를 통해 중국 문화의 심층을 이해함과 동시에 언어사용에 개재된 중국인들의 사고 패턴을 이해함으로써 자연스런 회화 구사 능력의 배양에 비중을 둔다.

This course is for students who have taken Elementary Chinese I and II, and Intermediate Chinese I and II. The class will further improve the students' ability in writing, reading, and grammar by helping them understand patterns of Chinese thinking.

102.325

중국역대산문강독 1 3-3-0

Readings in Traditional Chinese Prose 1

중국문학의 전개 과정에 있어 산문은 시와 더불어 가장 중심적인 위치를 점하여 왔다. 이 과목은 《서경》에서 비롯된 중국의 산문이 제자서와 사전문 등을 거쳐 당송의 고문과 변려문으로 발전해가는 과정을 이해하고 중국산문의 특징과 고유의 미학적 구조를 해명하는 데 그 목적이 있다. 이 강의는 <중국역대산문강독 2>와 연계되어 진행된다.

In Chinese literature, prose has taken a co-primary role beside poetry. This course analyzes the characteristics of Chinese prose and its structural aesthetics. This course will be taught in parallel with <Readings in Traditional Chinese Prose 2>.

102.326 중국역대산문강독 2 3-3-0

Readings in Traditional Chinese Prose 2

중국문학의 전개 과정에 있어 산문은 시와 더불어 가장 중심적인 위치를 점하여 왔다. 이 과목은 《서경》에서 비롯한 중국의 산문이 제자서와 사전문 등을 거쳐 당송의 고문과 변려문으로 발전해가는 과정을 이해하고 중국산문의 특징과 고유의 미학적 구조를 해명하는 데 그 목적이 있다. 이 강의는 <중국역대산문강독 1>과 연계되어 진행된다.

In Chinese literature, prose has taken a co-primary role beside poetry. This course analyzes the characteristics of Chinese prose and its structural aesthetics. This course will be taught in parallel with <Readings in Traditional Chinese Prose 1>.

102.327 중국전통문화의 의미와 현대 중국 3-3-0

Implication of Chinese Traditional Culture and The Contemporary China

중국의 전통 문화에 보이는 여러 특징적인 양상을 살펴본 뒤, 그것이 갖는 의미가 무엇인지를 논제로 하여 강의를 진행한다. 그리고 그 의미가 현대 사회에 나타난 발현을 통하여 중국 전통문화와 현대 사회가 어떠한 상관성이 있는지에 대해 학생들과 토론한다. 중국의 전통 문화를 살펴보기 위하여 문학, 역사, 철학 등과 관련된 텍스트를 검토할 뿐만 아니라, 고고학과 인류학 방면의 기존 성과도 참고하게 될 것이다.

This course aims to introduce the characteristic features of traditional culture of China, and to investigate their significance on the contemporary Chinese society. Specifically, special focus will be given on the relationship between the traditional cultural heritage and the contemporary China. Besides, we will cover general ideas of the main texts on Chinese literary, history, and philosophy. In addition, some archeological and anthropological research will be introduced for relevant issues.

102.328 중국어문법 3-3-0

Chinese Grammar

중국어문법은 교양 과정과 전공 기초 과정의 중국어 교육을 통해 어느 정도 이루어지고 있으나 단편적이라는 한계를 지닌다. 본 강좌는 중국어문법을 종합적, 체계적으로 고찰하고 엄밀한 언어학적 관점에서 중국어문법을 분석적으로 이해함으로써 고급 수준의 중국어 회화·작문 및 독해 능력 구비에 기초를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

The course provides a foundation for advanced study of speaking, writing, and reading through a systematic and comprehensive study of Chinese linguistics.

M1234.000100 중국어음성학 3-3-0

Chinese Phonetics

이 교과목은 중국어 말소리의 특성을 이해하고 분석하는 능력을 기르는 데에 목표를 둔다. 음성언어 연구에 필요한 기본 개념

과 방법을 익히고, 표준중국어의 말소리 목록을 이해한다. 자음과 모음, 성조, 강세가 표준중국어에서 실현되는 양상을 탐색하고, 한국어와의 공통성과 차이를 논의한다. 이를 토대로 언어 비교, 발음 습득 및 음성 인식, 합성 등의 영역으로 지식을 확장할 수 있는 능력을 배양한다.

This course is an introduction to Chinese phonetics. Students will understand the sound inventory of Mandarin Chinese and learn the basic phonetic concepts and analytic skills required to investigate language sounds. The articulatory and acoustic characteristics of Mandarin consonants, vowels, tones, and stress will be examined and compared to the Korean sounds. Students will be able to expand the knowledge to a number of applied fields of linguistics, such as contrastive linguistics, language acquisition, speech recognition, and speech synthesis.

M1234.000200 중국어학특강 3-3-0

Topics in Chinese Linguistics

중국어학특강은 중국어 음성학, 음운론, 문자학, 형태론, 의미론, 통사론, 화용론 등의 영역에서 중국어에 대한 언어학적 지식을 심화하여 습득할 수 있는 교과목이다. 강의 주제는 이론적, 실천적으로 중요성을 지니는 중국어의 현상 분석 및 관련 이론으로 구성된다. 이를 토대로 중국어 연구에 필요한 언어학 이론을 이해하며, 언어습득, 컴퓨터언어학, 코퍼스언어학, 기계번역, 인공지능 등의 응용언어학 영역으로 지식을 확장하는 방법을 탐구한다.

This course is an advanced course in Chinese linguistics. Students will explore various theoretical subjects in one of the major linguistic areas such as phonetics, phonology, morphology, semantics, syntax, pragmatics, and orthography. Topics will be selected among the issues of theoretical and practical importance in the varieties of Chinese. Upon the completion of this course, students will be able to apply critical linguistic theories to analyze Chinese and expand them to language acquisition, computational linguistics, corpus linguistics machine translation, and artificial language.

102.405 중국현대문학론 3-3-0

Studies in Modern Chinese Literature

1919년 오사 운동 이후의 중국현대문학은 백화문화운동을 필두로 민족형식논쟁·문예대중화논쟁·국방문학논쟁 등 수많은 논쟁을 거치는 한편 현실주의·낭만주의·현대주의 등의 다기한 문예사조가 교차되면서 전개돼 나간다. 이러한 논쟁과 다양한 문예사조에 대해 문인들의 검토가 진행되면서 중국현대문학은 풍부한 문학논의로 채워지게 된다. 이 과목은 논쟁사와 사조사의 관점에서 중국현대문학의 다양한 면모를 고찰하는 데 그 목표가 있다.

The course provides students with a history of Chinese literary theory since the May 4th Movement in 1919, a period when many literary schools flourished.

102.414 중국사곡강독 3-3-0

Readings in Chinese Ci Poetry

중국어사문학에 있어 사와 곡은 정통 장르로 분류되는 시에 비해 그 문학사적 의미가 충분히 인정되지 못하였으며 그에 대한 연구도 충분히 이루어지지 않은 편이다. 이 과목은 사와 산곡의 텍스트를 충실히 읽고 그 고유의 미학적 구조와 시가발전사상의 의미를 이해하는 데 그 목적이 있다.

In this course students will read and interpret texts of Ci and Qu to develop an understanding of the aesthetic charac-

teristics of the authors and their unique contribution to the development of Chinese poetry.

102.415A 중국공연예술 3-3-0

Performing Arts of China

중국의 고대에서부터 발전하여 현재까지 창작과 공연이 지속되는 희곡(戲曲, opera)과 강창(講唱, oral performance arts)의 역사와 내용을 고찰한다. 대본 강독과 무대 상연 고찰을 병행하여 그 문학과 예술성을 이해 분석한다. 잡극(雜劇), 전기(傳奇), 곤곡(崑曲), 경극(京劇), 탄사(彈詞), 고사(鼓詞), 설서(說書) 등의 대표 작가와 작품을 섭렵하면서 그 사회적 문화적 함의를 탐구한다.

This course will provide insights into Chinese history of opera and oral performance arts from the Chinese ancient period to the present time. Scripts readings and stage performance studies will be offered to understand and analyze it from a literary and artistic perspective. Investigation of the social and cultural environment of the period will take place through the examination of major theatrical texts and authors such as Zaju(雜劇), Legends(傳奇), Kunju(崑曲), Peking opera(京劇), Tanci(彈詞), Guci(鼓詞), Shuo-shu(說書-story telling).

102.421 시경·초사 3-3-0

Readings in Shijing and ChuCi

시경은 중국문학사에 있어 가장 오래된 텍스트이며 후대의 문학발전에 가장 큰 영향을 끼친 텍스트이다. 초사 역시 중국문학의 기원을 살펴볼 수 있는 중요한 문헌이다. 따라서 시경과 초사의 연구는 중국문학의 성격과 발전방향을 이해하는 데 필수적이다. 본 강좌는 이러한 요구에 부응하기 위해 시경과 초사의 원문을 충실히 강독하고 문학적 특징과 의의, 후대의 영향 그리고 서로간의 연계성을 살펴보는 데 그 목적이 있다.

This course explores the two quintessential works in Chinese literature: ShiJing, the oldest and most important Chinese literary text, and ChuCi, another vital source in the study of Chinese literature.

102.422 중국사회문화론특강 3-3-0

Topics in Socio-cultural Aspects of China

이 강좌에서는 중국의 중요한 사회문화적 주제를 선별하여 강의하고, 이를 통해 학생들에게 문학과 언어에서 나타나는 모습의 배경을 추론하도록 유도한다. 주제는 문화인류학, 사회경제학, 정치학 등의 다양한 분야에서 선택되며, 독서는 주로 사회과학적인 관점에서 쓰여진 서적을 중심으로 한다. 또 강의 및 독서의 경험과 학생들이 다른 전공 강의에서 접하는 문학작품 및 언어 현상과의 접목을 시도하는 보고서의 작성을 통해 학생들의 시야를 확대시킨다.

This course is designed to provide students of Dept. of Chinese Literature & Language opportunities to experience some of approaches to China in the field of Social Sciences. In this course, a series of selected topics in Society and Culture of China will be taught, accompanied by readings in books on China written in socio-cultural perspectives such as Cultural Anthropology, Social Economics, and Political Cultures. It is expected that a course of this nature will encourage students deepen their understandings on Literature and Language of China by acquiring knowledge beyond the scope of their major field, and consequently, students will be led to write papers by combining intellectual experiences in more than one discipline.

102.423

중국어글쓰기 3-3-0

Writing in Chinese

대학에서의 중국어 교육은 중국어 구사능력 그 자체의 향상이 아니라 보다 넓은 중국어 사용권 속에서 중국어를 수단으로 한 지적 활동 및 의사소통 능력을 갖추도록 하는 것을 최종적 목표로 삼는다. 이 과목은 교양단계와 전공단계를 거쳐 대학에서 3년 이상 체계적인 중국어 교육을 받은 전공자들이 중국어 글쓰기를 통해 지적인 의사소통 활동에 참여할 수 있도록 하기 위해 개설된다. 기초적 문법사항 및 기초 구문 연습에 중점을 둔 초중급단계의 중국어작문 과목과 달리 전공필수과목인 고급중국어 과목을 수강했거나 그에 준하는 중국어 능력을 갖춘 학생들을 수강대상으로 하며, 고급의 중국어글쓰기 능력을 갖춘 원어민 교사가 담당하는 것을 원칙으로 한다.

Beyond linguistic proficiency in a narrow sense, Chinese language education at the college level ultimately aims at enhancing students' ability to engage in the full range of intellectual activities mediated through the Chinese language in the larger Sinophone world. This course targets Chinese majors who have studied three years of Chinese at the college level, and who desire to expand the range of their intellectual participation in the language by improving their ability to write eloquently. Unlike Elementary or Intermediate Composition, which focuses on basic grammar and rudimentary writing exercises, the course is open to Chinese majors who have fulfilled the requirement in Advanced Chinese or the equivalent. The course will be taught by a native Chinese instructor with a proven writing ability.

102.424

중국어발표와 토론 3-3-0

Presentations and Discussions in Chinese

이 과목은 중국어글쓰기와 더불어 중국어를 실질적 의사소통 및 업무처리의 수단으로 활용하고자 하는 학생들을 위해 개설된다. 따라서 대학에서 개설된 교양 및 전공과정의 단계별 중국어 과정을 마친 후 전공필수 과목인 고급중국어 과목을 수강했거나 그에 준하는 중국어구사능력을 갖춘 전공자들을 수강대상으로 한다. 최근 중국 사회의 주요 이슈들을 다루기에 중국어 구사능력 이외에도 최근 중국 사회의 변화상을 반영하는 폭넓은 사회, 문화적 이슈들에 대한 관심과 일정한 이해를 필요로 하며, 이 과목의 수강을 통해 동 주제에 대한 심화된 이해와 향후 변화에 대한 예측능력의 향상 또한 기대할 수 있다. 중국어글쓰기 과목과 마찬가지로 높은 수준의 중국어 사고능력 및 논리 구사능력을 갖춘 원어민 교사가 담당하는 것을 원칙으로 한다.

This course is designed for advanced students seeking to enhance their ability in practical or administrative communications in Chinese. Advanced Chinese is a prerequisite. In addition to a high degree of linguistic proficiency, students will need to have an interest in a diverse set of social and cultural issues confronting China today in the context of rapid social transformations. Upon the successful completion of the course, students can expect to command a deeper understanding of the subject as well as a sharpened sense of what the future holds for China. As with Chinese Composition, the course will be taught by a native Chinese instructor who combines analytical acumen with a deep knowledge of Chinese society.

M1234.000600 현대중국의 영화와 사회 3-3-0**Contemporary Chinese Society in Cinema**

이 과목은 중국 영화사를 대표하는 영화 작품과 현대 중국 사회의 중요한 문제들을 잘 보여주는 영화 작품을 선별하여 감상하고, 이를 통해 중국 사회에 대한 통찰력 있는 시각과 깊이 있는 미학적 인식을 얻게 하는 것을 목표로 한다. 중국어를 모르는 학생도 수강할 수 있도록, 선별된 작품의 한국어 자막을 제공한다.

This course aims to provide students with an insightful view of Chinese society and a deeper aesthetic appreciation of Chinese cinema through a selection of film works that represent the history of Chinese cinema and those that illustrate important issues in contemporary Chinese society. In order to make the course accessible to students who do not know Chinese, Korean subtitles are provided for selected works.

M1234.000700 중국문학사 3-3-0**History of Chinese Literature**

이 강좌는 전근대시기 중국문학 전반을 심도 있게 소개하는 것을 목적으로 개설된다. 중국문학사는 질과 양 두 측면에서 세계적으로 그 유례를 찾아볼 수 없는 방대한 자료를 축적하고 있다. 이 강좌에서는 그 중 주요 문학사적 현상을 중심으로 중국문학 전반에 대한 이해를 도모한다. 이를 통해 수강생들은 문학 작품에 대한 심도 있는 분석과 함께 전근대시기 중국문학사에 대한 안목을 넓히고 중국·중국문화·인문적 삶 등에 대한 안목과 통찰력을 갖출 수 있을 것이다.

This course is intended to provide an in-depth introduction to general Chinese literature of pre-modern era, given that students might have a basic understanding of Chinese literature of pre-modern era. The history of Chinese literature of pre-modern era contains a huge amount of information in terms of quality and quantity not found elsewhere in the world. This course aims to provide students with a general understanding of Chinese literature by focusing on major literary phenomena. Through this course, students will be able to analyze literary works in depth, broaden their perspectives on Chinese literature in the pre-modern period, and gain insights into China, Chinese culture, and humanistic knowledge.

M1234.000800 고대 중국의 텍스트와 현대사회 3-3-0**Ancient Chinese Texts and the Modern World**

이 강좌에서는 고대 중국의 텍스트를 문학적, 지성사적 차원에서 분석하고 그 현재적 의미를 탐구한다. 주지하듯이 고대 중국의 텍스트는 양적으로 방대하며 질적으로도 높은 수준을 갖추고 있다. 이 강좌에서는 이들 중 경서나 제자백가서 같은 고전 급의 텍스트, 역대로 문학 고전으로 꼽혀온 텍스트를 대상으로, 그들이 현대사회에서도 여전히 유의미한 지식과 지혜를 담고 있는 고전인 까닭을 다면적으로 분석한다.

In this course, we will analyze ancient Chinese texts on a literary and intellectual-historical level and explore their contemporary significance. Ancient Chinese texts are vast in quantity and high in quality. In this course, we will focus on classical texts such as the scriptures(經書), the books of the Hundred Schools of Thought(諸子百家), and literary texts that have long been considered classics, and analyze in a multifaceted way why they are classics that still contain

knowledge and wisdom that are relevant in the modern world.

M1234.000900 중국어문학논문쓰기 3-3-0**Thesis Writing on Subjects of Chinese Literature and Language**

이 강좌에서는 중국어문학 논문의 작성에 필요한 역량을 다룬다. 연구주제의 설정, 논문체제의 구성, 연구방법의 모색, 연구대상의 설정 및 분석 등 학술논문 작성에 필요한 기본적 소양과 실제적인 기술을 익힌다. 또한 사고를 논리적으로 전개하는 역량과 정합적으로 표현하는 역량을 배양한다.

In this course, students will develop the competencies necessary to write a dissertation on Chinese literature and language. Students will learn the basic knowledge and practical skills necessary for writing academic papers, such as selecting a research topic, organizing a thesis, finding a research method, and setting up and analyzing a research object. It also cultivates the ability to develop thoughts logically and express them coherently.

103.201A 고급영문법 3-3-0

Advanced English Grammar

영문법 구조에 관한 지식을 실제 언어가 사용되는 다양한 상황이나 맥락 속에서 어떻게 적절히 사용할 수 있을 것인가에 초점을 맞추어 학생들로 하여금 영문법을 제대로 활용하는 방법을 익힐 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 코퍼스 자료, 신문기사, 뉴스, 영화, 시트콤, 광고, 스포츠 중계 등 다양한 자료를 활용하여, 구어/문어 담화나 장르 등에 따라 영문법 구조가 어떤 변이형들을 취하는지를 보여줌으로써 영문법에 대한 보다 폭넓은 이해를 할 수 있도록 돕는다.

This is a course to study the structure of English grammar and its correct usage. The course is designed to help students understand and master the principles and rules of the English language.

103.214B 19세기 미국소설 3-3-0

19th-Century American Fiction

19세기 미국소설을 주요 작가의 대표작을 통하여 집중적으로 연구한다. 저명한 비평서와 개별 장편들에 대한 비평을 읽어 주제와 문체, 기교 등을 분석하는데 참고한다. 내용과 형식면에서 미국소설의 전통과 특징을 파악하는 것은 작품 자체를 읽음으로써만 이루어질 수 있으므로 비평서는 이차적인 중요성을 갖게 될 것이다. 미국소설에 대한 심미적인 접근도 시도한다.

This is a study of the major American novels of the nineteenth century, including works by Hawthorne, Melville, Twain, and James.

103.219 영작문 3-3-0

English Writing

영어영문학과 학생으로서 필요한 영어글쓰기 능력을 집중적으로 배양한다. 글쓰기 논리와 문체에 대해서는 물론 어법과 기술적인 면에 대해서도 체계적인 지도를 하며, 적절한 길이와 난이도의 영미문학 및 문화 텍스트를 분석대상으로 활용하여 읽기와 쓰기를 연결시킨다. 영어 글쓰기 능력에 있어 중·상급 이상의 학생을 대상으로 하는 교과목으로 수준 높은 문장 구사력과 논리적인 논지 전개 능력을 기르는데 주력한다.

Intensive writing course for the students of English Language and Literature. The course helps students progress step by step from organizing a paragraph to composing a longer essay. This linear progress will be accompanied in each stage by systematic lessons on basic elements of writing, such as logic, style, grammar, and mechanics. Students are required to integrate reading and writing by responding critically to a wide variety of literary and cultural texts.

103.222 영어음성학 3-3-0

English Phonetics

이 강좌는 영어화자들이 사용하는 언어음의 조음적 특징을 살펴보고 이해하는 것을 주목적으로 한다. 언어음이 발화될 때 어떠한 조음기관이 사용되고 그 기관이 어떠한 모습을 보이는지를 알아보는 것이 조음적 특징을 이해하는 것이다. 영어의 변별적 음의 조음적 특징을 이해한 후, 다수의 음이 연속적으로 발화될 때 음들 상호간에 어떠한 현상이 나타나고 그것이 왜 발생하는지를 이해하는 것도 이 강좌가 추구하는 목적 중의 하나이다.

This course aims at exploring the physiological and articulatory characteristics of speech sounds made by English na-

tive speakers. The articulatorily-oriented exploration of speech sounds includes a comprehensive understanding of the physiological aspects of articulators which are employed in making speech sounds. Another goal of this course is to understand a variety of dynamic phenomena which English speakers can find important when producing a sequence of sounds in a natural way.

103.223 영어와 사회 3-3-0

English and Society

이 과목에서는 영어를 사회언어학적 관점으로 관찰하는 데 필요한 기본 용어 및 개념들을 알아보고 국가별 표준어, 지역방언, 사회적 방언, 레지스터 등을 포함하는 다양한 형태의 영어 변이형들을 탐구해 본다. 아울러 영어가 지구화 시대에 영어를 제 2 언어 혹은 외국어로 배우고 사용하는 국가들의 사회, 문화, 언어에 영어가 끼치는 영향에 대해서도 살펴본다.

This course provides an introduction to contemporary approaches to the study of the varieties of the English language observed across nations, regions, social groups, and contexts. The two major goals of the course are: (a) to illustrate the concepts of sociolinguistics that are essential to studying the expansion and resulting diversity of English and (b) to examine the social, cultural, and linguistic impact of English in countries where English is taught and used as a second or foreign language.

103.225 영어담화분석 3-3-0

English Discourse Analysis

응용언어학의 한 분야인 담화분석에 대해 소개하고 대화분석, 상호작용적 사회언어학, 비판적 담화분석 등 담화분석의 제반 이론 및 분석방법론을 살펴본다. 아울러 이들 방법론을 이용하여 다양한 장르의 영어 담화를 분석해 봄으로써 구체적 상황 맥락에서의 영어의 사용에 대한 이해를 돕고 언어의 기능을 분석하는 능력을 높인다.

This course introduces discourse analysis and various methodologies used in discourse analysis, including conversation analysis, interactional sociolinguistics, and critical discourse analysis. Students will learn how to analyze English discourse in various genres, which will help them to understand language functions and actual uses of English in context.

103.320 영어발달사 3-3-0

History of English Language

영어의 변천 과정을 인국어에서부터 시작하여 고대영어, 중세영어, 근대영어에 이르는 시기를 대상으로 영어의 내적 역사-음운구조, 철자체계, 굴절체계, 통사구조, 의미-의 관점에서 다룬다. 언어 변화는 필연적으로 외적 변화와 연결되어 있으므로 영어에서의 변화를 다루는 과정에서도 해당시기에 일어난 역사적인 사건들과 언어변화의 상관관계를 살핀다. 또한 시기별로 일어난 변화에 대한 이해와 더불어 변화의 원인, 양상, 방향에 대해서도 논의한다.

This is an introduction to the historical development of English language, examining both its intrinsic, such as sounds, vocabulary, grammar, lexicon and extrinsic history, including social, political and intellectual forces that have influenced the language.

103.325 셰익스피어 3-3-0

Shakespeare

셰익스피어의 희곡을 집중적으로 강독한다. 오늘의 영어와 상이한 어법, 단어와 어구의 의미를 정확하게 파악하고, 극적 아이러니와 심상 등 여러 가지 시적 요소와 플롯, 주제, 성격 등 여러 가지 극적 요소들의 분석을 통해서 셰익스피어의 극예술을 올바르게 이해하고 감상하도록 유의한다.

This course studies selected plays of Shakespeare. Students will closely examine its language, plot and dramatic effects.

103.340 코퍼스 영어학 3-3-0

English Corpus Linguistics

이 과목에서는 전산 코퍼스에 기반한 영어 연구 이론, 연구 방법, 응용 기술 등을 습득한다. 코퍼스를 활용한 언어 분석의 기초를 익히고, 영어학 연구 제 분야에서 필요로 하는 영어 자료 관찰 및 분석 기술을 습득하고, 코퍼스 자료를 활용한 영어학 및 영어 교육 관련 논문을 읽는다. 컴퓨터로 영어 코퍼스를 언어학적으로 분석하고 연구하는 능력을 함양하여 궁극적으로 학부 졸업 논문 수준의 연구 논문을 완성하는 것을 목표로 한다.

This course is an introduction to the use of corpora in the description and analysis of English. It introduces students to the theoretical background, basic methodology, and analytic skills of English corpus linguistics. This course has three objectives: 1) to help students acquire language analysis skills, 2) to help students learn to read academic papers in English (corpus) linguistics based on corpus data, 3) to have students write a research paper meeting the standards of what is called a graduation paper.

103.341A 중세영문학 3-3-0

Medieval English Literature

앵글로색슨 시대에서 15세기 말까지의 중세영문학과 유럽문학 고전들을 선별해서 읽는다. 중세 텍스트, 장르, 주제, 기법 등이 현대문학과 대중매체에서 변안되고 변용되는 양상 또한 살펴볼 수 있다.

This course offers a selective reading of medieval English and European literature from the Anglo-Saxon Period through the end of the fifteenth century. The scope of the course may be expanded to include modern literary and popular adaptations and transformations of medieval texts, genres, themes, and techniques.

103.343 르네상스 영시 3-3-0

English Renaissance Poetry

16세기 초에서 17세기 중반까지의 영국시 고전들을 선별해서 읽는다. 중세 말기의 작품 또한 포함할 수 있다. 와이엇, 스펜서, 시드니, 셰익스피어, 던, 존슨, 허버트, 마블, 밀턴 등의 시인들을 다룰 수 있다.

This course offers a selective reading of English poetry from the early sixteenth century to the mid-seventeenth century. The historical period may be extended to cover late medieval poetry. Authors may include Wyatt, Spenser, Sidney, Shakespeare, Donne, Jonson, Herbert, Marvell, and Milton.

103.404 미국시 3-3-0

American Poetry

17세기 식민지 시대로부터 현대에 이르기까지의 주요 시인들의 작품을 광범하게 읽고 미국시의 특성과 그 전통을 포괄적으로 이해한다. 동시대의 주요 영국시와의 비교연구, 그리고 미국시와 미국적 현실과의 관련 연구 역시 이 과목의 중요한 한 부분을 이룰 것이다. 브라이언트, 포우, 에머슨, 휘트먼, 디킨슨, 로빈슨, 프로스트, 샌드버그, 크레인, 윌리엄스, 스티븐스, 파운드, 휴즈 등을 주로 다룬다.

This course engages students in the readings of the major American poets.

103.420 영어학특강 3-3-0

Topics in English Linguistics

<영어학특강>은 영어학과 관련된 특정주제를 선택하여 이를 심도있게 다룬다. 강의 주제는 특정 분야에서 최근 관심을 모으고 있는 이슈 중에서 선정되며, 수강생들은 이 과목을 통해 선정주제에 대한 이론적인 분석과 실증적인 분석을 검토하고 다양한 영어학관련 현상들을 체계적으로 분석하는 방법을 배우게 된다.

This is an advanced course in English linguistics, designed to help students familiarize themselves with various theoretical and empirical issues on a specific area and develop analytical skills to understand them.

103.421 최근 영어권 소설 3-3-0

Contemporary Novels of the English-Speaking World

20세기 중반 이후 출판된 영어권 소설을 읽는다. 아체베, 앳우드, 쿿시, 파울즈, 이시구로, 레싱, 나보코프, 루시디, 스미스 등 영미 및 캐나다, 인도, 아프리카 출신 작가들의 작품을 선별하여 읽으며 해당 작품의 역사적, 문화적 맥락을 살펴본다.

This course covers contemporary novels in English published since the mid-twentieth century. Writers to be discussed may include Achebe, Atwood, Coetzee, Fowles, Ishiguro, Lessing, Nabokov, Rushdie, and Smith.

103.422 소설의 이론과 서사 전통 3-3-0

Theories of the Novel and Narrative Tradition

소설을 중심으로 서사 전통과 서사형식에 대한 역사적, 비평적 이해를 도모하는 과목이다. 18세기 영국소설 발생기의 서사전통 및 작품과 미국의 로맨스장르와 같은 특정한 전통에 대한 논의를 포함할 수도 있다. 아울러 소설과 인접한 산문 장르의 서사 전통도 함께 다룰 수 있다.

This course aims at developing students' historical and critical awareness of narrative tradition and narrative form, with a particular focus on the novel. The course will also examine specific narrative traditions in British and American literature, such as the eighteenth-century novel of formal realism and the romance tradition in American literature. The course may also cover non-fictional narrative genres and their historical conventions.

103.423 여성문학의 전통 3-3-0

Women Writers and Literary Tradition

여성작가들의 문학적 성취를 공부함으로써 영문학 전통의 의미를 확장하는 것이 이 수업의 목적이다. 영미권 여성작가의 시, 소설, 드라마, 에세이, 비평 등 장르와 시대를 아울러 다양한 작품을 골고루 읽으면서 여성과 문학이라는 주제를 탐구한다.

This course aims to explore the tradition of English literature by examining women writers' works and their literary achievements. Reading a variety of English writings by women in novels, poetry, drama and criticism, this course studies the theme of women and literature.

M1236.000700 영국문학개관 1 3-3-0

Survey of British Literature 1

앵글로색슨 시대부터 18세기 말까지의 영국문학을 조망하는 과목이다. 다양한 장르와 전통을 대표하는 작품을 선별해서 읽으며, 시대 간의 차이와 연속성에 특히 주목한다. 개별 텍스트를 사회문화적 맥락, 시대적 감수성과 연계해서 이해한다.

This course provides an overview of British literature from the Anglo-Saxon period to the end of the eighteenth century. Students will read representative works of various genres and traditions selectively with special attention to the difference and/or continuity between major historical periods. Individual texts will be understood in relation to socio-cultural contexts and the sensibility of the time.

M1236.000800 영국문학개관 2 3-3-0

Survey of British Literature 2

19세기 초부터 20세기 말까지의 영국문학을 조망하는 과목이다. 다양한 장르와 전통을 대표하는 작품을 선별해서 읽으며, 시대 간의 차이와 연속성에 특히 주목한다. 개별 텍스트를 사회문화적 맥락, 시대적 감수성과 연계해서 이해한다.

This course provides an overview of British literature from the beginning of the nineteenth century to the end of the twentieth century. Students will read representative works of various genres and traditions selectively with special attention to the difference and/or continuity between major historical periods. Individual texts will be understood in relation to socio-cultural contexts and the sensibility of the time.

M1236.000900 미국문학개관 3-3-0

Survey of American Literature

식민지시대초기부터 현재 시대까지의 미국문학을 개관하는 과목으로, 여러 장르에 걸쳐 주요작가들이 미국문학전통에 어떻게 기여했는지 살펴본다. 브래드스트리트, 프랭클린, 호손, 에머슨, 멜빌, 휘트먼, 포크너, 프로스트, 윌리엄스, 포크너, 로웰, 모리스 등을 포함한 미국문학의 주요작가의 작품을 역사적, 사회적, 문화적 맥락에서 읽음으로써 미국문학사 전반에 대한 이해를 넓히도록 한다.

This course is the survey of American literature and literary history, examining how major American authors from the early colonial period to the present contributed the American literary tradition. Authors, including such canonical writers as Bradstreet, Franklin, Hawthorne, Emerson, Melville, Whitman, Frost, Williams, Faulkner, Lowell and Morrison, and their selected writings in various genres will be read in relevant historical, social and cultural contexts so as to offer a broad

understanding of American literary history.

M1236.001000 19세기 영국시 3-3-0

19th-Century British Poetry

19세기 영국시를 프랑스혁명, 산업혁명, 빅토리아시대의 문화, 대영제국 확장의 맥락에서 선별적으로 읽는다. 바볼드, 샬럿 스미스, 블레이크, 워즈워스, 코올리지, 바이런, 셸리, 키츠와 같은 낭만주의 시인들과, 테니슨, 로버트와 엘리자베스 브라우닝, 크리스티나 로제티, 아놀드와 같은 빅토리아시대의 시인들을 함께 읽는다.

This course covers select works from Romantic and Victorian poetry against the backdrop of the French Revolution, the Industrial Revolution, the Victorian-era culture, and the expansion of the British Empire. Readings can be selected from Romantic poets including Barbauld, Charlotte Smith, Blake, Wordsworth, Coleridge, Byron, Percy Shelley, Keats, and Victorian poets including Tennyson, Robert and Elizabeth Browning, Christian Rossetti, and Matthew Arnold.

M1236.001100 현대미국소설 3-3-0

20th- and 21st-Century American Fiction

20세기 이후 현대 미국소설의 주요 작품을 선별하여 읽는다. 20세기 전반 모더니즘 문학의 전체적 흐름을 파악하는 동시에 제2차 세계대전 이후 미국소설의 변화된 문학적 감수성과 형식, 주제, 문화적 맥락을 이해한다. 흑인문학을 비롯한 소수민족문학의 소설적 성과 또한 점검한다.

Selective reading of the American novels from the beginning of the twentieth century to the present. A comparative understanding of major Modernist and Postmodernist works will be among the main objectives, but the achievements of the minority authors including the African-American and Asian-American novelists may also be examined.

M1236.001200 영문학과 대중문화 3-3-0

English Literature and Mass Culture

영화, TV, 공연, 그래픽 노블, 음악, 비디오 게임, 인터넷 등 다양한 형식과 매체를 통해 발달해온 대중문화와 영문학의 접점을 탐구하는 과목이다. 선별된 영문학 작품을 읽고 관련된 대중문화를 살펴봄으로써 영문학과 대중문화의 상호 영향 관계에 대한 심도 있는 이해를 도모한다.

This course considers the interactive relationship between English literature and popular culture that has developed in a wide range of forms and media such as films, TV shows, performances, graphic novels, music, video games, and the Internet. By reading selected texts from English literature and examining relevant popular culture examples, it aims to gain an insightful understanding of the process by which literature and popular culture mutually influence each other.

M1236.001300 현대영국소설 3-3-0

20th- and 21st-Century British Fiction

20세기 이후 현대 영국소설의 주요 작품을 선별하여 읽는다. 20세기 전반 모더니즘 문학의 전체적 흐름을 파악하는 동시에 제2차 세계대전 이후 영국소설의 변화된 문학적 감수성과 형식, 주제, 문화적 맥락을 이해하도록 한다. 최근 영미 외의 영어권에서 축적된 소설적 성과 또한 점검한다.

Selective reading of the English novels from the beginning

of the twentieth century to the present. A comparative understanding of major Modernist and Postmodernist works will be among the main objectives, but the recent achievements of the Anglophonic authors outside the United Kingdom and the United States may also be examined.

M1236.001400 르네상스 영국 드라마 3-3-0

English Renaissance Drama

셰익스피어를 제외한 16·17세기 영국 희곡의 고전들을 선별해서 읽는다. 중세 말기와 왕정복고기의 희곡을 포함할 수도 있다. 개별 작가·작품과 사회문화적인 맥락에 대한 균형 잡힌 이해를 도모한다.

This course offers a selective reading of Elizabethan and Jacobean dramatists excluding Shakespeare. The historical period may be extended to cover late medieval and/or Restoration drama. Emphasis will be given to a balanced understanding of both individual authors/texts and socio-cultural contexts.

M1236.001600 현대영시 3-3-0

Modern Poetry in English

19세기 후반에 등장한 현대시의 선구자들을 비롯하여 20세기의 주요 영미시인들, 특히 모더니스트 시인들을 중점적으로 읽는다. 20세기 중반의 시인들과 20세기 후반의 다양한 유파의 시인들을 다룰 수도 있다.

In-depth exploration of major twentieth-century English and American Modernist poets, along with their nineteenth-century precursors. Readings may include mid-century poets and diverse schools of poetry in the second half of the twentieth century.

M1236.001700 19세기 영국소설 3-3-0

19th-Century British Fiction

이 수업은 제인 오스틴, 에밀리 브론테, 샬럿 브론테, 찰스 디킨즈, 조지 엘리엇, 루이스 캐롤 등 19세기 영국소설의 고전을 선별하여 읽는다. 결혼, 가족, 교육, 이주, 공간, 제국주의 등의 주제를 중심으로 당대 영국사회를 관통한 역사적 변화가 어떻게 문학적으로 재현되는지 공부한다.

This course covers select authors of nineteenth-century British fiction, such as Jane Austen, Emily Brontë, Charlotte Brontë, Charles Dickens, George Eliot, and Lewis Carroll. Students will explore how the genre of novel represents historical changes of nineteenth-century Britain with special attention to the issues of marriage, family, education, mobility, and colonial expansion.

M1236.001800 17·18세기 영국시 3-3-0

17th- and 18th-Century British Poetry

17세기 중반부터 18세기말까지의 영국시를 선별하여 읽는다. 밀턴 이후 영국시 전통이 어떻게 발달하였는지 정치, 사회문화적 맥락과 연결해서 고찰하면서 서사시, 영웅시, 풍자시, 발라드, 풍경시 등의 장르가 이 시기에 어떻게 발달하였는지에 대한 문학사적 이해를 도모한다. 아울러 18세기 영국시 전통이 초기 낭만주의와 어떻게 연결되었는지를 다룬다. 밀턴, 드라이든, 포우프, 스위프트, 게이, 존슨, 그레이 등의 작품을 선별하여 읽을 수 있다.

This course covers English poetry from the mid-seventeenth to the late eighteenth century, beginning with Milton

and ending with the pre-romantic poetry of the late eighteenth century. Special attention will be given to the development of different poetic genres such as epic and heroic poetry, satire, ballad, and landscape poetry. Writers may include Milton, Dryden, Pope, Swift, Gay, Johnson and Gray.

M1236.001900 18세기 영국소설 3-3-0

18th-Century British Fiction

17세기 후반의 산문을 포함하여 디포우부터 오스틴 이전에 이르는 18세기 “소설의 발생” 과정과 발전을 추적한다. 18세기 주요 작가의 작품을 읽음으로써 소설이라는 장르의 특수성과 문화사를 이해한다. 또한 보다 총체적 이해를 위해 작품뿐만 아니라 그 작가의 시대적 배경과 전기적 사실 등 작품 외적인 자료들도 취급할 수 있다.

This course aims to study the historical, literary, and cultural context of the “rise of the novel” in eighteenth-century Britain. It may cover readings from seventeenth-century prose fictions and also works by major eighteenth-century British writers, including but not limited to Aphra Behn, Daniel Defoe, and Samuel Johnson.

M1236.002100 비평이론 3-3-0

Critical Theory

영미 문학이론을 비롯한 현대 비평이론의 다양한 흐름들을 체계적으로 배우는 과목이다. 특정한 비평이론에 집중하기보다 신비평에서부터 시작되는 비평이론의 역사를 개괄하거나 문학작품의 해석과 이해에 필요한 다양한 주제의 비평이론들을 섭렵한다.

This course aims at a systematic understanding of contemporary critical theories, including English and American literary theories. This course surveys, rather than focusing on particular theory, the historical mutations of critical theories from New Criticism or deals with various critical theories conducive to critical understanding and interpretation of literary texts.

M1236.002300 영문학특강 1 3-3-0

Topics in English Literature 1

영문학의 전통적인 장르 및 시대별 교과과정 내에 포함되지 않는 다양한 주제들을 매학기 강의한다. 매 학기 다른 강의 주제들이 제공될 것이며 학생들은 활발하고 밀도 높은 토론과 정교한 글쓰기 훈련을 통해 자신의 시각으로 새로운 주제를 발굴하고 분석하는 능력을 습득할 것이다.

This course will offer topics, themes, and methodologies that are not usually covered within the category of genre and period studies. Instructors will offer various topics in literary studies, and the students will have an opportunity to intensively concentrate on a particular topic.

M1236.002400 영문학특강 2 3-3-0

Topics in English Literature 2

영문학에 대한 전통적 접근법으로 쉽게 포괄되지 않는 특정 주제, 쟁점, 방법론을 집중적으로 다룬다. 매 학기 다른 주제가 제공되며, 분석적/창의적 사고와 글쓰기에 중점을 둔다. 영어 전용 과목이다.

This course focuses on specific topics, issues, or methodologies that are not easily covered by traditional approaches

to English literature. Topics will vary each semester, and the emphasis will be on critical/creative thinking and writing. This is an English-only course.

M1236.002500 현대영미드라마 3-3-0

Modern and Contemporary Drama in English

19세기 말 이후 오늘에 이르기까지 영국과 미국의 희곡문학을 조망한다. 특히 입센 이후 현대희곡의 주요 경향 및 형식 실험에 주목한다. 시대별로 주요작품을 선별하여 정독함으로써 현대희곡의 큰 흐름을 파악하는 동시에 개별 작품에 대한 깊이 있는 이해를 도모한다.

Overview of English and American drama from the late nineteenth century to the present. The main focus will be on major dramatic movements and experiments after Henrik Ibsen. A sound understanding of individual works will be emphasized along with the acquisition of broad historical perspectives.

M1236.003400 영어의미의 이해 3-3-0

Understanding Meaning in English

영어표현의 의미와 실제 상황에서의 용법을 살펴 보면서 영어 의미론과 화용론의 주요 개념과 연구방법들을 소개한다. 어휘의미, 의미합성, 지시, 의미역할, 상황유형, 정보구조, 전제, 대화함축, 화행 등과 관련된 다양한 영어자료를 분석해 봄으로써 영어 단어와 문장의 의미 해석과 인간의 인지에 대한 깊이 있는 이해에 도달하는 것을 목표로 한다.

This course introduces major concepts and theoretical approaches to English semantics and pragmatics, aiming to provide a deep understanding of the meaning of English words and sentences and the cognitive processes involved in our use of language. Topics include lexical meaning, meaning composition, reference, thematic roles, situation types, information structure, presupposition, conversational implicature, and speech acts.

M1236.003500 영어문장구조의 이해 3-3-0

Understanding English Sentence Structure

영어 문장들이 단어나 구의 결합을 통해 형성되는 원리를 알아보고 다양한 영어 구문의 특성과 용법에 대해 살펴본다. 문장구조의 주요 원칙뿐 아니라 개별 구문에 나타나는 어휘적 특성, 어순, 구조적 특성 등 세부 현상들에 대한 체계적 설명 방법을 모색해 보고 의미 해석 및 화용적 기능과는 어떻게 연결되는지 알아봄으로써 영어 문장 사용에 대한 심층적 이해를 돕는다.

This course deals with principles of sentence organization and properties of diverse syntactic constructions in English. It promotes in-depth understanding of English sentences by discussing major rules of sentence formation and examining not only lexical and structural characteristics of individual constructions but also their semantic interpretations and pragmatic functions.

M1236.003600 영어습득의 이해 3-3-0

Understanding English Acquisition

이 과목은 영어학의 주요 분야 중의 하나인 영어습득에 대한 전반적인 이해를 돕는 과목이다. 영어습득 이론 및 습득 과정에

대한 이해와 습득에 관련된 다양한 현상의 분석을 통해 성인 영어 학습자들이 궁극적으로 수준 높은 영어 수준에 도달할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다.

This is an introductory course intended for English major students who wish to obtain a general understanding of principal theories and issues related to English language acquisition. By discussing and analyzing how English is acquired and processed both in L1 & L2, this course will help students to utilize more effective language learning methods/strategies and ultimately help them to achieve advanced abilities in English.

104.219B 시청각프랑스어연습 3-3-0**Laboratory Practice in French**

<초급프랑스어 1·2> 강좌에서 익힌 기본적인 불어구사능력을 바탕으로 하여 대학의 학문연구에 필요한 정도의 사회적, 철학적, 경제적인 언어도 단계적으로 이해할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 프랑스 사회 전반에 걸친 시사적인 텍스트를 선정하여 회화의 수준을 높여 나아가 학생들로 하여금 프랑스의 문물을 폭넓게 접할 수 있게 한다.

On the basis of the fundamental French-speaking skills practiced in the courses <Elementary French 1, 2>, this course aims at a gradual understanding of French social, philosophical, economic terms necessary in university level research. The study materials are texts which discuss the current issues found in French society. This enables students to reach a higher level of conversation as well as get a wider appreciation of French culture and society.

104.225B 프랑스어권문학강독 3-3-0**Readings in Francophone Literature**

프랑스어는 단지 프랑스의 문학, 문화, 사상을 이해하기 위한 통로만이 아니다. 오늘날 벨기에 등 유럽 지역, 퀘벡을 비롯한 북미 지역, 카리브해 지역, 그리고 특히 아프리카에는 프랑스 국민보다도 더 많은 수의 사람들이 프랑스어로 말하고, 프랑스어로 씌여진 글을 읽고 있다. 이처럼 프랑스어는 세계의 거의 모든 지역의 다양한 문화에 접근하는 가능성을 제공하는 것이다. 프랑스어권 문학강독은 두 개의 상이한 목표를 갖는다. 첫째 목표는 상대적으로 평이한 프랑스어로 쓰인 텍스트들의 꼼꼼한 독서를 통해 프랑스어 텍스트 해독 능력을 기르는 것이다. 두 번째 목표는 프랑스어권 문학이라는 제목과 관계가 깊다. 20세기 이후 유럽 및 프랑스의 식민지라는 아픈 과거 경험을 아프리카 및 카리브해 지역의 작가들이 문학을 통해 어떻게 극복하였으며, 또한 해방 후 포스트식민주의 상황에서 그들이 어떻게 문화적, 민족적 정체성을 찾아가는지 따라가 볼 수 있을 것이다. 이처럼 각 지역의 역사적 상황과 밀접하게 연결되어 있는 문학 텍스트를 읽으면서 우리는 문학과 사회, 문학과 문화정체성, 억압 상황과 문학 등의 관계 등에 대해 개관하며, 포스트식민주의의 기초 개념과도 만날 수 있을 것이다.

French language is not merely a means of understanding the literature, culture and thoughts of France. French language is used in some European regions such as Belgium, Quebec and the northern America, the Caribbean and particularly in the Africa, where more people than the population of France speak and read French. 'Readings in Francophone Literature' is an introduction to Francophone literature through selective readings of literary works in relatively plain French. Students will enhance their reading skills of French and understand how the authors of Africa and the Caribbean have overcome their colonial experience and sought their cultural identity in the postcolonial situation. Reading literary texts closely linked to historical situation of the region, students will understand how literature is related to the society, cultural identity and political oppression and also be introduced to basic notions of the postcolonialism.

104.227A 프랑스연극 3-3-0**French Drama**

17세기 고전주의 시대뿐만 아니라 그 이후 현대에 이르기까지의 불문학사상 탁월한 희곡 작가의 작품들을 본 강좌에서 강독한다. 그리하여 대화체의 불문장에 대한 독해력을 기르고, 프랑스단

편 강독과 프랑스산문 강독과 더불어서 독해력의 완성을 기함과 동시에 희곡 장르에 대한 기본적인 이해를 가능하게 한다.

We will read the main dramatic works of France, beginning with 17th-century works of the classical period and ending with modern works. The course will introduce students to the generic characteristics of drama and enable students to improve their French comprehension skills, especially comprehension of French dialogue.

104.228A* 프랑스어문법과 작문 3-3-2**French Grammar and Composition**

프랑스어를 전공하는 학생들에게 요구되는 본 과목에서 학생들은 불어문장을 작문하고 분석하는 방법을 습득하게 될 것이며, 인문학, 사회학, 자연과학 제 분야의 여러 텍스트를 읽게 될 것이다. 본 과목은 학생들로 하여금 불어로 효율적인 의사소통을 가능하게 하는 것을 목표로 삼는다.

This is a required course for students majoring in French. Students will receive training in analysing and composing French sentences, and will read a wide variety of reading materials from the fields of the humanities, social studies, and natural sciences. The goal of the course is to enable students to communicate effectively in the French language.

104.303B 프랑스어학개론 1 3-3-0**Introduction to French Linguistics 1**

중세 이후부터 현대까지의 불어의 음운적, 형태적, 통사적, 어휘적 발달과정을 통시적으로 연구하고, 음성, 문자의 기호체계, 의미, 문법의 가치체계의 특징 및 가치체계와 기호체계의 관계를 공시적으로 연구하여, 불어의 정체성과 독자성을 이해함을 목적으로 한다. 또한, 불어의 전반적인 구조와 특징을 공시적 관점에서 고찰하고 특히 발음과 철자법의 상호 보완관계, 의미와 문법적인 메카니즘의 연관성 등과 이러한 각 요소와 언어의 심리적 구조의 상호 영향을 주요 문제로 연구한다.

Diachronically, we will study the phonological, syntactic, morphologic, lexical changes in French from the Middle Ages to today, and synchronically, the characteristics of phonetics, the structure of the signs making up words, meaning, the value structure of grammar, and the relation between value structure and sign structure. Through this we aim at understanding the identity and originality of the French language. And we will study the overall structure and characteristics of French in a synchronic perspective, and mainly study such problems as the complementary relations between pronunciation and orthography, the interrelations of meaning and grammatical mechanisms, and the mutual tendencies of such diverse elements and the psychological structure of language.

104.305* 프랑스어학개론 2 3-3-0**Introduction to French Linguistics 2**

<프랑스어학개론 1>과 연결된 강좌로서 불어의 전반적인 구조와 특징을 공시적 관점에서 고찰하고 특히 발음과 철자법의 상호 보완관계, 의미와 문법적인 메카니즘의 연관성 등과 이러한 각 요소와 언어의 심리적 구조의 상호 영향을 주요 문제로 연구한다.

Following 'Introduction to French Linguistics 1', through this course we will study the overall structure and characteristics of French in a synchronic perspective, and mainly study such problems as the complementary relations between pronunciation and orthography, the interrelations of meaning

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

and grammatical mechanisms, and the mutual tendencies of such diverse elements and the psychological structure of language.

104.315B 18세기 프랑스문학 3-3-0

18th French Literature

18세기 불문학, 특히 계몽주의에 대한 깊이 있는 이해를 목표로 하는 본 과목은 이 시대의 전반적인 특징인 계몽주의 사상의 형성과정과 구체적인 면모를 몽테스키외, 볼테르, 디드로, 루소를 통하여 살피고 그들의 역할과 후세에 미친 영향을 고찰한다.

The course examines the formation and character of the French Enlightenment. Special attention will be paid to the works of Montesquieu, Voltaire, Diderot, Rousseau, and their role and influence in history.

104.316A* 프랑스문학개론 1 3-3-2

Introduction to French Literature 1

프랑스문학개론은 중세에서 현대까지의 프랑스 문학을 대상으로 삼는다. 한편으로는 여러 문예사조를 중심으로 문학사적 접근의 중요성과 의의를 배우며, 다른 한편으로는 대표적인 텍스트들을 읽고 해석하면서 텍스트 설명이라는 정치한 해석 방식의 기초를 배운다. 이를 통해 학생들은 문학사의 흐름, 문학과 사회의 관계, 개별 텍스트에 대한 이해를 심화할 수 있을 것이다. 특히 프랑스 문학개론 1에서는 프랑스어가 문학의 언어로 사용되기 시작한 중세 텍스트들에서 출발하여, 르네상스 및 16세기의 작품들, 바로크 문학, 고전극으로 대표되는 17세기의 고전주의 문학, 그리고 18세기 계몽주의 문학 텍스트들을 다룰 것이다. 몽테뉴, 라블레, 라신, 코르네유, 볼테르, 루소처럼 프랑스 문화와 사상의 꽃을 피운 대가들의 작품을 통하여 우리는 전통 프랑스 문화의 핵심을 맞출 수 있을 것이다.

A survey of french literature from the Middle ages to the modern era. This course is designed to introduce students to french literary history through various literary trends. Students will learn some basic interpretation methods such as 'explication de texte' through a close reading of french literary masterpieces. In this course 'Introduction to French Literature 1', literary texts of the Middle ages in which the french language has begun to be used as literary language, masterpieces of the Renaissance era and the 16th century, the Baroque literature, classical literature of the 17th century including the classical French drama and literary works of the Enlightenment and the 18th century will be discussed. Students will be introduced to the essence of the cultural tradition of France by some major authors such as Montaigne, Rabelais, Racine, Corneille, Voltaire and Rousseau.

104.321 19세기 프랑스소설 3-3-0

19th Century French Novel

<불문학 개론> 강좌를 통하여 개괄적으로 파악한 것을 바탕으로 하여, 19세기의 사실주의와 자연주의를 보다 깊이있게 고찰하는 것을 목표로 한다. '적과 흑'의 작가, 스탕달, 메리메, '인간희곡'의 발자크 등 19세기 들어 꽃피기 시작한 소설이라는 장르가 갖는 문학사적 의의를 고찰하고 플로베르에게 이르러 사실주의가 어떠한 결실을 맺게 되는가를 살피고 뒤이어 공꾸르 형제 및 졸라를 통하여 자연주의로 이행되는 과정을 그들의 작품을 통하여 고찰한다.

Built on the foundations of <Introduction to French Literature>, this course aims at a deeper study of 19th century Realism and Naturalism. We will inquire into the histor-

ical significance of the novel, which flourished in the 19th century through the works of such writers as Stendhal [Le Rouge et Le Noir], Marimée, and Balzac [La Comédie humaine]. Next the course will focus on their influences over the Realist writers like Flaubert. The class will then lead up to the progression from Realism to Naturalism as evidenced in the work of the Goncourt brothers and Zola.

104.322 20세기 프랑스소설 3-3-0

20th Century French Novel

본 과목은 1차대전 직전부터 전개된 다양한 소설적 시도들을 중심으로 현대 불문학의 여러 면모를 이해하는 것을 목표로 하고 있다. 아나톨 프랑스, 부르제, 바레스 및 로맹 롤랑, 끌로델 등의 작품에 대한 이해에서 출발하여, 프루스트와 지드의 새로운 소설과 말로, 생-텍쥐페리의 행동문학, 모리악, 베르나노스, 그르의 기독교 문학, 까뮈, 사르트르의 실존주의 소설 및 누보 로망을 고찰한다.

This course seeks to understand the various characteristics of modern French literature through a critical study of post World War I novels. We will start with the works of Anatole France, Bourget, Barrès, Romain Roland, and Claudel, proceeding, then to the new novels of Proust and Gide. Also examined will be the Literature of engagement of Malraux and Saint-Exupéry, the Christian literature of Mauriac, Bernanos, Green, the Existentialist novels of Camus and Sartre, as well as the Nouveau Roman.

104.323B 프랑스어 문법과 텍스트 3-3-0

French Grammar and Text

이미 여러 학기에 걸쳐 불문과의 전공과목을 수학한 학생들에게 불어 문장의 다양한 실제 상황을 경험하게 하여, 단순히 외국어 문장의 해독의 차원을 넘어 학생들로 하여금 불어의 원래 뜻에 가장 적합한 우리말 표현 능력을 습득할 수 있는 기회를 제공함은 물론, 실제 번역의 예를 통해 불어 표현과 한국어 표현 사이의 차이가 단순히 언어적 측면에서의 이질성이 아니라 문화적 배경의 차이임을 인식케 할 수 있을 것이다.

This course is designed for students who have already completed several major courses in the department of French. The goal of the course is to give students extensive training in translating French into Korean. By studying examples of actual translations, students will explore the differences between French expressions and their relevant Korean expressions.

M2169.009000 프랑스시 3-3-0

French Poetry

본 과목의 목적은 19세기 프랑스시의 2대 주류인 낭만주의와 상징주의부터 20세기의 초현실주의를 거쳐 그 이후에 현대시까지 프랑스 시의 주요한 흐름을 살펴보고 그 배경이 되는 정신세계를 이해하는 데 있다. 19세기 시와 현대시의 비교를 통해 근현대 프랑스 시의 특징과 변화를 포괄적으로 바라볼 수 있게 될 것이다. 위고, 보들레르, 랭보, 브르통, 아폴리네르 등 프랑스 주요 시인들의 작품을 원문으로 읽는다.

The purpose of this course is to examine the main trends of French poetry from 19th century Romanticism and Symbolism, through surrealism in the 20th century, to contemporary poetry, and to understand the spiritual culture behind them. Through the comparison of 19th century poetry and mainly 20th century poetry, it will be possible to look comprehensively at the characteristics and changes of modern

French poetry. Students will read the works of major French poets such as Hugo, Baudelaire, Rimbaud, Breton, and Apollinaire in the original text.

104.406 현대프랑스문화분석 3-3-0

Analysis of Contemporary French Culture

본 과목은 <프랑스인의 삶과 사회> 및 <프랑스 문화강독>을 통해 프랑스 문화 전반에 대한 기본적인 지식을 이미 획득한 학생들을 대상으로 하여 현대 프랑스 사회의 주요 이슈에 대한 이해도를 높이는 것을 목표로 한다. 해당 주제와 관련된 현대 프랑스 문화이론 소개와 더불어 학생들로 하여금 다양한 경향의 신문, 방송, 문학작품 등의 매체를 활용하여 다각도에서 해당 주제를 조명, 분석하도록 함으로써 프랑스 문화에 대해 분석적이며 균형 잡힌 시각을 갖도록 유도할 것이다.

This course is designed for students with a prior knowledge of French culture, and therefore, students should have preferably already taken French Life and Society and Reading in French Cultural Articles. The primary objective of this course is to gain an in-depth understanding of the main social issues of contemporary French society. Students will be introduced to contemporary French cultural theories, and will learn to analyze the given thematics from various perspectives by utilizing diverse media such as newspapers articles, TV programs, and literary works. Students should gain an analytic and balanced view of French culture after taking this course.

104.414B 프랑스비평 3-3-0

French Literary Criticism

본 강의의 목표는 ‘비평의 세기’인 20세기의 다양한 비평 이론들을 습득함으로써 20세기 프랑스 지성사의 중요한 흐름들을 그 역사적인 배경과의 관계 속에서 이해하는 한편, 타당한 비평적 관점을 갖고 문학 작품을 해석하는 방법을 배우는 데 있다. 아울러 수준 높은 비평 글들을 강독함으로써 프랑스어 독해 실력을 더욱 함양할 수 있다. 따라서 본 강의는 20세기 프랑스 문화, 사상에 대한 이해, 문학 작품에 대한 심화된 분석력, 고급 프랑스어 강독 능력 도모라는 세 가지 목적을 갖고 있어 대학에서 제공하는 가장 수준 높은 프랑스 문학 강의 중의 하나로서 정착할 것이다.

This course covers various literary criticism of 20th century, the ‘era of criticism’. Students will be able to understand important currents in the intellectual history of France while acquiring methods of analyzing literary works with their own critical view. Through selective readings of critical works, students will also enhance their reading skills of French. This course, likewise have three objectives, to wit understanding French culture and thoughts, improving a skill of analyzing literary works, enhancing a reading skill of texts written in advanced French.

104.418A 고급프랑스어회화 3-3-0

Advanced French Conversation

본 과목은 대학의 정규 과정에서 제공할 수 있는 최고 수준의 회화 수업으로서 이미 상당한 회화 능력을 갖추고 있는 학생을 대상으로 한다. 반복적인 학습을 통하여 외국인과의 일상적인 대화를 가능하게 하고, 일정한 지적 능력을 요하는 깊이 있는 토론에 참여하여 자신의 견해를 충분히 피력할 수 있도록 훈련한다.

The highest-level French conversation course offered in formal higher education, this course is for students who wish

to add the finishing touch to their conversation skills. Through drills, students will learn to have everyday conversations with native French speakers. In addition, through extensive group discussions, they will exercise their skills in expressing their opinions and thoughts in a foreign language.

104.429 현대프랑스언어학 3-3-0

Contemporary French Linguistics

이 과목은 언어학 일반에 관심이 있고 프랑스어학을 전공하고자 하는 학생들을 대상으로 개별언어로서의 불어를 더욱 심도 깊게 연구하기 위해, 일반 언어학에 대한 기본 이론과 음성학, 음운론, 형태론, 통사론, 의미론, 화용론 등 언어학의 제분야를 소개하고, 구체적으로 각 언어별 특징을 비교하고 이를 불어학에 적용시켜 보는 것을 목표로 한다.

This course is designed for students interested in the French language and students interested in majoring in French linguistics. The course will introduce students to general linguistics and the diverse fields of linguistics: phonetics, phonology, morphology, syntax, semantics, and pragmatics. We will apply these linguistic models to French and study the structure of the French language.

104.430 프랑스언어학특강 3-3-0

Topics in French Linguistics

현대 프랑스언어학에서는 주로 언어 일반에 관한 이론의 소개에 중점을 두었다면, 프랑스 언어학 특강에서는 이러한 기본 지식을 바탕으로 구체적으로 불어의 역사와 각 연구 영역별 특징들, 또한 생성 문법 등 최근 이론들을 소개하고 학습하는 것을 목표로 한다.

If ‘Contemporary French Linguistics’ was mainly focused on the general introduction to the French language, ‘Topics in French Linguistics’ will, on the basis of the basic knowledge thus achieved, specifically study the history of French, the characteristics of each field of study, and introduce the current theories, such as Generative Grammar.

M2169.009100 중세프랑스문학 3-3-0

French Medieval Literature

11세기부터 15세기 말까지의 중세불문학 작품을 선별하여 다룬다. 무훈시와 트루바두르의 시가, 소설, 연극 등 다양한 장르의 작품을 통해 중세불문학의 문학사적 의의 및 특성, 변화양상을 포괄적으로 이해하는 것을 목표로 한다. 텍스트는 중세프랑스어와 현대프랑스어 대역본을 사용한다.

In this course, students will read selected works of medieval French literature from the 11th century to the end of the 15th century. It aims to understand comprehensively the historical significance, the characteristics, and the transitions of medieval French literature through works of various genres such as epic poems, troubadour songs, novels, and drama. We will use texts in both medieval and modern French versions.

104.433 현대프랑스문화현상과 이론 3-3-0

Cultural Phenomenon and Theory of Contemporary France

본 강의는 현대 프랑스 사회의 주요 문화현상 및 문화이론에 대한 심도 있는 이해를 목표로 하는 강의로서 프랑스 사회와 문화

전반에 대해 이미 기초적인 지식을 갖고 있는 학생들을 대상으로 한다. 인문학의 다양한 영역에 걸쳐 전개되고 있는 프랑스 문화연구의 최근 동향을 접하게 함으로써 프랑스를 위시한 유럽의 문화현상, 그리고 한발 더 나아가 한국의 문화현상을 바라보는 학생들의 시각을 보다 예리하게 만드는 것이 본 강의가 기대하는 바이다. 최근의 다양한 문화현상과 이론을 다루는 강의 성격 상 그 구체적인 내용에 있어서 다소 변화가 있을 수는 있으나, 본 강의에서 지속적으로 주안점을 두고자 하는 네 가지 주제는 각각 1) 문화적 실천의 사회적 위계 문제, 2) 문화적 생산물의 수용방식, 3) 문화적 생산에 대한 사회제도의 영향 4) 예술가와 사회다. 본 강의에서는 문학, 영화 및 일상생활문화에서 나타나는 문화현상들을 분석대상으로 삼되 이와 관련하여 피에르 부르디외, 베아트리스 비타, 스테판 보, 미셸 세르트, 필립 푸아리에 등이 제시하고 있는 문화이론들을 집중적으로 살펴볼 것이다.

This course aims to provide an in-depth understanding of the principal cultural phenomena and cultural theory of contemporary French society to the students who already have a foundation knowledge of French society and culture. Through introducing current trends of cultural studies in France, this course will furnish students with an acute perspective not only on cultural phenomena of France and Europe, but also on those of Korea as well. Covering both various cultural phenomena and cultural theory, details treated in the course may vary, however followings are the key aspects that we will be focusing on along the semester : 1) social hierarchy of cultural practices, 2) divers usage and reception of cultural products, 3) effects of institutions on the cultural productions, 4) artist and society. We will be mainly focusing on cultural phenomena reflected in literature, cinema and our daily lives, hence works of Pierre Bourdieu, Beatrix Le Wita, Stephane Beaud, Michel Certeau, Philippe Poirrier will be analysed with an emphasis.

M1239.000200 프랑스문학특강 3-3-0

Topics in French Literature

이 과목은 학부 졸업논문 지도를 위한 수업이다. 3, 4년 동안 다양한 전공 수업을 통해 프랑스문학과 문화를 배운 학생들이 형식적인 측면에서 참고문헌 이용 방법, 인용법 등의 논문작성법을 배우고, 각기 원하는 작가, 작품, 주제를 선택한 다음, 토론과 첨삭 지도를 통해 한 학기 동안 졸업논문을 완성하도록 하는 것이 본 강의의 목표이다. 이는 프랑스 문학과 문화를 전공한 사람으로서 갖추어야 할 텍스트의 분석력과 문학사적, 문화사적 맥락에 대한 인식, 이론적 독해력을 기반으로 하여 학생들이 구체적인 작품, 주제를 선택한 후 논리적인 글쓰기로 완성하게 함으로써 프랑스 문학과 문화에 대한 4년간의 교육을 갈무리하기 위한 과정이라 할 수 있겠다.

This course is for teaching graduation thesis. Students who have studied French literature and culture through various major courses for 3 or 4 years will learn how to write papers such as how to use bibliographical references and quotations in terms of formalities and writer selection. The purpose of this lecture is to prepare graduation thesis for one semester.

M1239.000700 프랑스 영화와 예술 3-3-0

French Cinema and Art

이 수업에서는 영화의 탄생부터 현재에 이르기까지 프랑스 영화사의 흐름을 살펴본다. 영화적 혁신을 보여준 주요 시기의 중요한 영화를 분석함으로써 끊임없이 진화해 온 프랑스 영화의 역사를 살펴본다. 영화에 대한 지식 함양과 동시에 영화와 프랑스 사회의 관계를 이해하는 데 집중함으로써 학문적 텍스트이자 사회적

예술로서 영화가 갖는 역할을 확인하는 것을 궁극적인 목표로 삼는다. 먼저 영화 분석의 구성 요소와 방법에 대해 배우고, 프랑스 영화의 주요 경향과 장르를 학습하며, 영화 텍스트에 접근하기 위한 기본 요소를 학습한 후에는 감독과 대표작을 구체적으로 분석한다. 이 과정에서 영화를 이해하는 다양한 접근법을 연구함으로써 영화의 텍스트적 가치와 문화적 역할을 발견하고, 프랑스 영화의 현재를 진단해 본다.

In this class, we'll explore the history of French cinema from its birth to the present day. By analyzing important films from key periods of cinematic innovation, we will explore the ever-evolving history of French cinema. The ultimate goal is to identify the role of cinema as both an academic text and a social art by focusing on understanding the relationship between cinema and French society while developing the knowledge of cinema. Students will first learn about the components and methods of film analysis, study the main trends and genres of French cinema, and analyze directors and representative works in detail. By studying different approaches to understanding cinema, you will discover the textual value and cultural role of cinema and diagnose the current state of French cinema.

M2169.008900 프랑스문학강독 3-3-0

Readings in French Literature

이 교과목은 프랑스문학을 전공하는 2학년 학생들을 대상으로 다양한 프랑스문학 작품들에서 발췌한 중요한 대목을 함께 읽으면서, 학생들이 세기별로 진행될 프랑스문학 전공 수업을 듣기에 앞서 프랑스어로 된 문학텍스트를 보다 폭넓게 접할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 개별 텍스트가 담고 있는 사회문화적 맥락 및 문학적 감수성과 형식, 주제를 파악하는 방법을 배우는 동시에, 향후 프랑스어 텍스트를 중심을 이루어질 전공심화수업이 요구하는 프랑스어 독해 능력 및 문학텍스트의 실질적인 분석 능력을 함양하도록 하는 데에서 본 수업이 지닌 의의를 찾을 수 있다. 프랑스문학 전공자들이 듣게 되는 첫 번째 강독 수업인 만큼 난이도가 그리 높지 않은 문학텍스트를 선별해 수업을 진행하고자 한다.

This course is aimed at second-year students majoring in French literature, and designed to read important passages extracted from various French literature works. Further, it is to provide students with a broader experience of French literature texts prior to taking intensive major classes in French literature. Through this class, students will learn how to grasp the socio-cultural context of individual texts, literary sensibilities, forms, and subjects, while cultivating French reading ability and practical analysis skills of literary texts required by intensive major classes in upper grades. Since this is the first reading class for French literature majors, we want to select literary texts that are not very difficult.

105.200 독일문학개론 3-3-0

Introduction to German Literature

이 과목은 독일문학을 전공하는 학생들이 독일문학을 공부하는데 있어서 반드시 필요한 독문예학의 기본 개념과 텍스트를 분석하고 해석하는 다양한 방법론, 독일문학 연구 방법론 등에 대한 지식을 습득하고 실제 연습을 통해 배운 지식을 체득하도록 한다. 독시의 운율 체계, 소설 장르의 특징과 소설 분석의 기본 개념들, 드라마 분석 방법, 해석학, 수용미학, 구조주의, 신역사주의 등의 이론과 실제, 기타 독일문학 관련 문헌 탐색과 논문 작성의 방법 등이 다루어진다.

Students majoring in German literature can learn the basic concepts of German literature and interpret the texts and different methodologies, such as drama, analytical methods, hermeneutics, aesthetics, structuralism, new historicism, including search German literature and writing in German.

105.223A* 독문번역연습 1 3-3-0

Translating German Texts 1

이 강의는 기초적인 독일어문법지식을 갖고 있는 학생들을 대상으로 하며, 일상적인 독일어텍스트 및 초중급 수준의 인문학 텍스트를 이용하여 독일어 번역의 기초를 다지는 것을 목적으로 한다.

This course is for students who have the basic grammar knowledge of German. With using German texts of elementary and intermediate level, this course aims at the improvement of basic competence in German translation to Korean language.

105.318 독문번역연습 2 3-3-0

Translating German Texts 2

이 강의는 중고급 수준의 독일어문법지식을 갖고 있는 학생들을 대상으로 하며, 독일 문학작품 및 독일문학 관련 논문을 이용하여 고급 수준의 독일어 번역 실력을 다지는 것을 목적으로 한다.

This course is for students who have the intermediate and advanced grammar knowledge of German. With using German literary texts and research texts, this course aims at the improvement of students' competence in German translation to Korean language.

105.341 독일의 신화, 민담, 동화 3-3-0

German Myth, Folklore and Fairytales

이 과목은 독일문학의 원형적 장르인 신화, 민담, 동화를 장르론적 관점에서 어떻게 정의할 수 있는지, 그리고 그러한 이론적 견지에서 개별 텍스트들을 어떻게 읽고 해석할 수 있는지 등의 문제를 다룬다. 신화, 민담, 동화에 대한 이론들에 대해 알아보는 것은 물론, 일반적인 문학이론가들이 이와 같은 원형적 장르들에 대해 어떤 분석과 해석을 하고 있는지도 다루어볼 것이다. 그림의 독일 신화, 그리고 아이들과 가정을 위한 동화 등을 주요 1차 텍스트로 읽게 된다.

An introductory course to Germanic myths and fairy tales. Germanic myths, legends and fairy tales have distinctive characteristics that are quite different from other European myths. This course will analyze German myths, legends and fairy tales from various perspectives: literature, anthropology, psychology, religion, comparative literature, cultural studies, and gender studies. Main texts include Grimm's Maerchen and German myth, and fairytales for children in German.

105.300B 고급독일어 1 3-3-0

Advanced German 1

이 강좌는 최소한 3 내지 4학기 동안 독일어를 배운 학생들을 대상으로 일상생활에서 쓰이는 독일어 대화의 다양한 유형을 익히게 함으로써 말하기와 듣기 능력을 향상시키기 위한 과목이다. 언어적 표현능력과 듣기능력을 향상시키기 위해서 다양한 수업교재들이 활용된다. 학생들은 그룹별 토론과 회화에 참여하게 된다(※ <독일어집중회화 1, 2>에 이어지는 연계 강좌임.).

This course is for students who have learned German at least for three or four semesters and wish to increase their listening and speaking ability in everyday situations. In order to improve speaking and listening ability, various teaching materials are used. Students participate in group discussions and conversations. (※ This course proceeds and complements the class <Intensive German Conversation 1, 2>.)

105.227 독어학의 이해 3-3-0

Understanding German Linguistics

독일어의 발음뿐만 아니라, 단어와 구문의 구성 그리고 이들의 의미에 대해 기초적인 지식을 제공하는 과목이다. 이 강의에서는 다양한 예들을 토대로 독일어 음성음운론, 형태·통사론, 의미론 그리고 화용론 등에 대해 개괄하고, 인지언어학, 광고언어학, 컴퓨터언어학과 같은 독어학의 응용분야에 대해서도 소개한다. 이 과목을 통해 독일어의 기본적인 구조와 의미를 파악할 수 있는 능력이 배양될 것이다.

This course will help students gain basic knowledge on German pronunciation, vocabulary, and phrases. The lecture will focus on the understanding of phonetics, morphology, syntax, semantics and pragmatics etc. through various examples. Also the applied fields such as cognitive linguistics, advertisement linguistics and computational linguistics will be introduced. This class hopes to give students a general knowledge of the structure and meaning of the German language.

105.321A* 독일희곡 3-3-0

German Drama

근대 및 현대의 독일 희곡 작품 중에서 대표적인 문제작을 골라서 희곡의 장르적 특성, 희곡의 구조와 주제, 소재와 모티브에 대한 기본적인 이해를 증진시키는 과목이다. 레싱, 괴테, 쉴러, 뷔히너, 클라이스트, 브레히트, 뒤렌마트, 프리쉬 등의 작품을 주로 다루고, 해당 작품이 문학사에서 차지하는 위상을 확인하고 영향관계를 개관하도록 하며, 작품의 핵심적인 부분은 원어로 강독한다.

Controversial modern and contemporary German plays will be selected and read to understand the genre, form, structure, theme, subject matter and motif of German plays. This course hopes to raise the general understanding of German plays in students. The main works used in this class are by Lessing, Goethe, Schiller, Büchner, Kleist, Brecht, Dürrenmatt and Frisch etc. Each play will be understood in the context of its literary history and its influence on German literature. Some selected lines will be read in German.

105.322B 독일시 3-3-0

German Poetry

이 강의는 독일시의 발전과정과 전반적인 특징, 그리고 중요한 작품들을 개관함으로써 독일시에 대한 전공지식을 심화하고 시문

학 일반에 대한 이해와 해석 능력을 높인다.

German modern and contemporary poetry will be read in the original German texts. To understand the poems on a deeper level the class will emphasize the context of the time period and the literary history in which each poem was written. We will also listen and analyze certain poems of Goethe and Heine etc. that have been composed into "Lieder". This method will enhance students' understanding of German poetry.

105.323A 독일소설 3-3-0

German Fiction

18세기부터 20세기까지의 독일소설에서 주요 작품들을 중단편 위주로 선택하여 정독하며 각 작품의 특징, 작가들의 소설기법 및 문학관 등을 살펴본다. 괴테, 호프만, 클라이스트, 켈러, 카프카, 토마스 만, 브로헤르트 등의 작품을 주로 다룬다. 이 강의를 통하여 근대 및 현대 독일소설의 흐름을 개관할 수 있다.

Selected notable German novels from the 18th to 20th century will be analyzed intensively in this class. The main analysis of the novels will involve looking at specific traits of each novel, literary techniques and thoughts employed by the authors. The works that will mainly be dealt with are Goethe, Hoffmann, Kleist, Keller, Kafka, Thomas Mann and Borchert. Through this course the students will gain a general understanding of the trend of modern German novels.

105.329A 독문학과 공연예술 3-3-0

German Literature and Performing Arts

독일문학에서는 연극을 포함하여 오페라, 카바레 등의 공연예술이 발달해 있고, 일반 대중의 많은 인기를 얻고 있다. 이 과목에서 독일문학의 이러한 특성을 살려서 중요한 문학작품, 특히 희곡 작품을 무대에 올린 작품들을 중심으로 문학과 인접 공연예술 장르의 특성과 그 차이, 매체적 차별성과 독자 및 관객 반응 등을 비교 분석함으로써 독문학과 독일문화에 대한 이해를 심화시키는 것을 목표로 한다.

Drama, opera, cabaret and performing arts are very developed and popularized in German culture. This course will mainly focus on literary texts that have been developed into theatrical performances. Students will compare and contrast the differences between literary texts and texts converted into stage performances. For example, the issue such as the differences in genre, medium, reader vs. audience reaction etc. will be looked at closely to raise the understanding of German literature and culture in students.

105.331 독일어의 구조 3-3-0

Structure of German Language

이 강의는 현재 독일어의 문장구조, 의미구조 및 음성음운구조를 이론적으로 분석하고 습득하려는 데에 주요 목적을 둔다. 독일어의 문장구조는 전통적으로 주문장, 부분장의 분석보다 이들 중 부분장을 기본문장 구조로 하고 주문장을 유도하는 이론을 전개할 것이다. 독일어의 의미구조는 어휘구조와 문장의미구조를 동시에 분석할 것이고 독일어의 음운구조는 독일어의 특유의 음운현상으로서 어말무성음화, Umlaut, 장음화 등의 음운구조를 분석하면서 이론적으로 설명될 것이다.

This course emphasizes the theoretical analysis of the syntactic, semantic, and phonological structures of modern German. The class will analyze the semantic structure from both

lexical and sentence semantics as well as the phonological structure of German in various phonological phenomena such as 'Auslautsverhaertung', vowel lengthening, and Umlaut.

105.424

독일문화이론 3-3-0

Theories of German Culture

서구 근대문명에 대한 근본적인 회의에서 시작한 독일의 문화이론은 일찍이 비합리주의 철학의 선구자로 간주되는 니체에서 극단적으로 표명된 바 있다. 인간의 삶의 총체적 양식인 문화를 합리성과 비합리성 또는 이성과 감성의 변증법적 관계로 파악하는 독일 문화이론의 전통은 산업화에 접어들어 현대사회의 다양한 문화현상들을 분석했던 짐멜의 문화철학, 그리고 인간 의식을 떠받치고 있는 거대한 무의식의 지평을 열었던 프로이트의 심리분석학적 문화이론을 거쳐 마르크스주의 시각에서 현대사회의 이데올로기 비판에 주력했던 프랑크푸르트학파의 문화비평에까지 이어진다고 볼 수 있다. 여기에 초점을 맞추어 근현대 독일의 중요한 문화이론의 흐름을 소개하는 데 목표를 두는 이 강의는 수강생들이 모더니즘과 포스트모더니즘의 논쟁 이후 전개되고 있는 최근의 혼란스러운 문화담론들을 비판적으로 수용하는 안목을 기르는 데 도움을 줄 것으로 기대한다.

This lecture examines the connection between German literature and culture theory. Students will study the important theoretical base for cultural criticism, new paradigms, and various topics raised in the traditional cultural sciences from the modern age to the 20th century. Also examined will be the critical theories of the present times. Students are expected to be able to understand and critique cultural phenomena.

105.228*

독문법 및 작문 3-3-0

German Grammar and Composition

독문법 및 작문은 기존의 문법강의와 작문연습을 하나의 과목으로 합친 것이다. 문법은 단순히 전통문법에서 품사위주로 기술한 것을 지양하고 문장의 시제, 상, 능동-수동, 문장 외치, 공백화 등 다양한 독일어 현상을 취급한다. 또한 이러한 독일어의 현상들을 작문연습을 통해 숙지하고 표현하도록 한다.

This lecture course concerns the theory and practice of German grammar. Besides simply classifying words, students will deal with various language phenomena such as tense, aspect, active-passive, gapping, and extra-position. Students will put their knowledge into practice by composition.

105.229

독일어집중회화 1 3-3-0

Intensive German Conversation 1

이 강의는 초급 수준의 독일어를 익힌 학생들을 대상으로 일상생활에서 사용되는 독일어 대화의 기본 유형을 집중적으로 익히게 함으로써 말하기와 듣기 능력을 향상시키기 위한 과목이다. 아울러 편지 쓰기 등 일상생활에 요구되는 기본적인 의사소통 능력을 함양함으로써 학생들은 독일의 일상문화를 통해 독일어에 자연스럽게 접근할 수 있게 될 것이다.

This course provides beginning students of German with an opportunity to develop their listening and speaking skills in everyday situations. Practical techniques for written communication such as letter writing skills will also be learned.

105.230 독일어집중회화 2 3-3-0

Intensive German Conversation 2

이 강좌는 최소한 2-3학기 동안 독일어를 배운 학생들을 대상으로 일상생활에서 쓰이는 독일어 대화의 다양한 유형을 익히게 함으로써 말하기와 듣기 능력을 향상시키기 위한 과목이다. 언어적 표현능력과 듣기능력을 향상시키기 위해서 다양한 수업교재들이 활용된다. 학생들은 그룹별 토론과 회화에 참여하게 된다(※ <독일어집중회화 1>에 이어지는 연계 강좌임).

This course is for students who have learned German at least for two or three semesters and wish to increase their listening and speaking ability in everyday situations. In order to improve speaking and listening ability, various teaching materials are used. Students participate in group discussions and conversations. (※ This course proceeds and complements the class <Intensive German Conversation 1>.)

105.232 독일문학사 2 3-3-0

History of German Literature 2

이 강좌는 독문학을 본격적으로 하려는 2학년 학생들이 현대독문학 전반에 대한 기본지식을 갖추 수 있도록 개설된 강의이다. 이 강의를 통해 20세기 이후 독일문학의 주요 흐름과 주요 작가, 그리고 그들의 작품경향에 대한 개관이 이루어진다.

This course is intended to overview of the German literature after 20th century. This course is preceding to <History of German Literature 1> and for the students who consider German Literature as their major study.

105.339B 고급독일어 2 3-2-2

Advanced German 2

이 교과목은 <독일어집중회화 1>, <독일어집중회화 2>, <고급독일어 1>을 수강한 학생들을 대상으로 독일어로 자신의 의견을 발표하고 토론하는 고급수준의 독일어 능력을 함양하기 위한 과목이다. 학생들이 접할 수 있는 구체적인 주제와 텍스트를 선정하여 텍스트에 대한 요약 발표, 주제 중심의 발표, 수업 과제를 발표 등을 연습하고, 아울러 다양한 발표내용에 대한 의견을 토론했을 때 유도하는 방식으로 진행한다(※ <고급독일어 1>에 이어지는 연계 강좌임).

This course is for students who have learned German at least for three or four semesters and wish to increase their listening and speaking ability in everyday situations. In order to improve speaking and listening ability, various teaching materials are used. Students participate in group discussions and conversations. (※ This course proceeds and complements the class <Advanced German 1>.)

105.400 영화로 보는 독일문화 3-3-0

German Culture in Film

독일 영화 중 시사성이 있는 문제작을 중심으로 감상하면서 독일 현대사와 독일문화의 중요한 쟁점들을 개관한다. 나치 독일의 문제를 다룬 <올림피아>, <스탈린그라드>, 전쟁과 전후 문제를 다룬 <뉘른베르크 재판>, <베를린 천사의 시>, <피아니스트>, <유로파 유로파>, <홀로코스트>, <양철북>, 황색언론 문제를 다룬 <카타리나 블룸의 잃어버린 명예>, 외국인 문제를 다룬 <불안은 영혼을 잠식한다>, 청소년 문제를 다룬 <롤라 린>, 그리고 독일통일과 구동독의 문제를 다룬 <굿바이 레닌> 등의 작품이 이 과목에서 다룰 주요 작품이 될 것이다.

This class will take a general overview of modern German society, culture and history through German films that deal with controversial issues. The following films will be viewed and discussed: <Olympia>, <Stalingrad>, <Nurnberg>, <Der Himmel uber Berlin>, <The Pianist>, <Europa Europa>, <Holocaust>, <Der Blechtrommel>, <Die verlorene Ehre der Katharina Blum>, <Angst fressen Seele auf>, <Lolla rennt>, and <Good bye, Lenin!> These films depict these subject matters in this order; Nazism, the Holocaust, World War II and its implications, yellow journalism, foreign workers, the young generation, reunification, and so on.

105.342 독일어의 역사 3-3-0

The History of the German Language

독일어의 변천을 살펴봄으로써, 현대 독일어 및 독일어 전반에 대한 이해를 넓히고 독일어와 다른 유럽의 언어들과의 관계에 이해를 넓히는 과목이다. 우리의 언어와는 상이한 발생과 변천과정을 겪은 독일어를 역사적으로 고찰함으로써 언어라는 현상을 바라보는 시각을 넓히는데 그 목표를 둔다. 이 강의는 예를 들면 독일어와 영어사이의 친족성 관계, 그리고 우리말에 없는 여러 가지 현상들이 독일어에는 왜 있는지 등을 이해하는 데 도움이 될 것이다. 수업은 각 언어단계에서 독일어 내지는 독일어의 모태가 된 언어가 가졌던 문법적 특성들을 살펴본 후에, 이 특성들이 다음 시대에서는 어떻게 변화하였으며 왜 변화하였는지를 살펴보는 방식으로 진행된다.

The history of German language will be studied to give students a broader understanding of the German language and its relation to other European languages. Because of the vast difference between the German language and the Korean language, studying the German language will help students understand not only these languages but the phenomenon of language in general. For example, the course will look at the close relationship between English and German as well as the certain characteristics that can be found in German but not in Korean. In this course students will learn the changes that the German language underwent to observe why they incurred and analyze why these transformations took place. By looking at these changes students will get a better grasp of the German language.

M1241.000100 응용독어학의 이론과 실제 3-3-0

Theory and Practice in Applied German Linguistics

본 강의는 독어학의 응용 분야인 신경·심리언어학을 소개하고, 이를 기반으로 독일어의 정보처리 및 인지과정을 탐구하는 데 목표를 두고 있다. 본 강의에서는 우선 언어 인지와 언어 처리에 대한 일반적인 논의에서 출발하여 신경·심리언어학을 소개한다. 그리고 신경·심리언어학적 관점에서 언어를 어떻게 연구하고 그 결과를 응용할 수 있는지를 살펴본다. 이에 더하여, 실험 연구를 수행해보는 실습과정을 통해 수강생들에게 신경·심리언어학 연구 경험의 기회를 제공한다. 본 강의를 통해서 독어학의 응용 분야에 대한 심도 있고 구체적인 이해가 가능할 것으로 기대한다.

This course aims to introduce neuropsycholinguistics which is a part of applied German linguistics leading to research information as well as cognitive processes in German. The course starts with the introduction of neuropsycholinguistics through general discussion of language cognition and processing. Furthermore, it investigates not only how to research languages and apply the results from the a view of neuro-

psycholinguistics but also how to give the students opportunities to conduct actual experiments. It is expected that students will be able to understand the area of applied German linguistics deeply and specifically through this course.

105.231

독일문학사 1 3-3-0

History of German Literature 1

이 강의는 계몽주의로부터 질풍노도, 고전주의, 낭만주의, 사실주의, 자연주의, 세기전환기 문학 등 제 1차 세계대전 이전 독일 문학의 주요 흐름을 개관하는 것을 목적으로 한다. 이때 시기별 정신사/문화사적 흐름이 우선 소개되며, 해당 시대의 문학적 흐름이 정신사/문화사적 맥락 속에서 설명된다. 또한 각각의 사조를 대표하는 문학작품들을 심도 있게 살펴봄으로써, 근대에 이르기까지의 독일문학이 어떠한 모습으로 발전해왔는지를 구체적으로 이해할 수 있도록 한다.

This course is intended to overview of the main flow in German literature from the age of Enlightenment, Sturm und Drang, Classicism, Romanticism, Realism, Naturalism to the turn of the century before World War I. The mental and cultural histories will be introduced, and the literary works in those historical/cultural contexts will also be introduced and analyzed. With the close reading representative German literary works, the students can understand the development of modern German literature.

M1241.000200

독어독문학특강 3-3-0

Topics in German Literature and Language

이 과목은 근대 독일문학과 문예학, 문학사, 독어학의 주요한 텍스트들을 원서로 강독함으로써 그 전까지 학습한 독일문학사와 장르론, 문예학, 독어학 이론들에 대한 더욱 심화된 이해를 도모한다. 독어독문학을 전문적으로 공부하는 사람으로서 갖추어야 할 문어독문학 텍스트의 분석력과 문학사적, 문화사적, 언어학적 맥락에 대한 인식, 이론적 독해력을 전체적으로 향상시키는 것을 교육의 목표로 삼는다.

In this course students will read texts of German literature and language closely. Through this close reading, students can understand German modern literature in cultural, historical and linguistic contexts.

105.422

독일매체이론의 이해 3-3-0

Understanding German Media Theory

텍스트에서 기술영상으로 매체의 변화를 겪으면서 현대인의 생활은 급격히 변화하고 있으며 이에 따라 매체에 대한 관심도 점점 증가하고 있다. 이러한 관심에 부응하여 이 강좌에서는 문자와 기술영상매체를 중심으로 독일의 주요 매체이론가들과 이들의 매체에 관한 이론을 소개하고자 한다. 주로 다룰 텍스트는 벤야민의 「기술복제 시대의 예술작품」, 키틀러의 『1800년대와 1900년대의 기록시스템』, 플루서의 『의사소통학』 등이다. 그 밖에도 매체이론 전반과 관련해 중요한 의미를 지닌 다른 나라 매체이론가들의 이론도 소개할 것이다. 주제적으로는 문자텍스트에서 기술영상으로의 매체변화가 가져온 사회문화적 의미를 살펴봄과 미래의 발전에 대한 예측과 진단을 해볼 것이다.

Changes in technology, media images in texts increase interest in the media. In response to these concerns, this course focuses on the letters and visual media technology with analysing Germany's leading media theorists and their theories about the media. Benjamin's text *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit: Drei Studien*

zur Kunstsoziologie, Kittler's *Aufschreibesysteme 1800/1900*, Flusser's *Kommunikologie* will be included as primary texts. Additionally, other media theories and overall media theorists in other countries will also be introduced. Through this research on media theories, students can predict and diagnose how changes in media influence in our contemporary society and culture.

105.423

현대독일작가론 3-3-0

Modern German Authors

독일현대문학은 크게 두 가지 흐름으로 나누어진다. 첫 번째 경향은 나치, 분단, 통일과 같은 독일 고유의 역사적인 문제들과 대결하는 문학이다. 이로부터 좁은 의미에서의 전후문학, 분단문학, 전환기 문학, 나치시대를 형상화한 문학 등이 생겨난다. 두 번째 경향은 역사보다는 개인과 자아정체성, 과거보다는 현재적 순간을 다루는 문학이다. 이미 전후에 개인과 정체성의 문제를 집중적으로 다룬 작가들이 등장하며, 이후 이러한 흐름은 1970년대의 신주관성의 문학으로 이어지며 현대에도 팝문학을 통해 계속 나타나고 있다. 이 강좌는 독일현대문학의 이러한 주요흐름을 대변하는 작가들의 작품을 집중적으로 다룰 것이다.

German contemporary literature is divided into two main flows. First tendency is about German history, such as post-war literature. Second trend deals with the history of personal and self-identity, and the contemporary moment. This course will research on German contemporary literature and major artists' works intensively.

106.233A 러시아문학강독 3-3-0

Readings in Russian Literature

본 강좌에서는 러시아 문학 작품들 중 명문으로 꼽히는 일부 텍스트들을 선별하여 강독하게 된다. 학생들은 이 수업을 통해 러시아 문학 작품을 원문으로 직접 대할 수 있는 기회를 접할 수 있고, 아울러 러시아어 독해 실력도 향상될 것이다.

Students are expected to read some of the master pieces in Russian literature. They will have an opportunity to read them in original Russian and therefore can polish the reading skill.

106.345* 러시아문학사 1 3-3-0

History of Russian Literature 1

러시아문학의 초기 연대기문학에서부터 20세기 초반부 체홉에 이르는 시기까지의 문학을 중심으로 다루게 된다. 특히 각 시대별로 주요 작가들과 그들의 작품에 대한 분석을 통해 러시아문학개설 과정에서 배운 것들을 심화함과 아울러 이전의 과정에서 배우지 못한 다양한 러시아 문학을 다루게 된다.

This course aims for students to understand the history of Russian literature from early chronicles to the 20th century.

106.239 러시아시와 노래 3-3-0

Russian Poetry and Songs

이 과목은 초보적인 러시아어 실력을 지닌 학생들이 러시아 시와 노래를 통해 러시아어와 러시아 문화에 대해 흥미와 관심을 갖도록 하는 것에 그 목표가 있다. 학생들은 매 수업시간마다 시대를 막론하고 러시아인의 정신과 삶이 직접적이고도 구체적으로 담겨있는 시 혹은 노래 한편을 강의자와 함께 해석하고 실제로 낭송하거나 불리보는 기회를 갖게 될 것이다. 이 과정을 통해 학생들은 러시아어의 운율과 리듬체계에 익숙해지면서 시분석의 기초과정을 숙지할 수 있을 것이며 나아가 러시아, 러시아어, 러시아인의 삶에 대한 이해에 한층 더 가까이 갈 수 있을 것이다.

This course aims to introduce beginning students of Russian to Russian poetry and songs. By reciting, singing, and translating poems and songs, students will have opportunities to learn about the basics of analyzing poetry and to better understand the Russian language and culture.

106.240 기초러시아어회화 3-3-0

Beginniner's Russian Conversation

이 과목은 러시아어를 처음 접하거나 혹은 아직 초보적인 수준에 있는 학생들이 러시아어의 발음에 익숙해지고 나아가 기초적인 러시아어 회화를 습득할 수 있도록 하는데 중점을 둔다. 원어민 교수는 러시아어를 처음 배우는 학생들이 정확한 러시아어 발음과 억양을 익힐 수 있도록 학생 개개인에게 관심을 쏟을 것이며, 또한 러시아어에 대한 기초적인 문법적 지식도 필요할 때마다 제공할 것이다. 학생들은 소그룹을 설정하여 실생활에서 부딪히는 여러 기본적인 상황을 만들고 실제로 재연해 봄으로써 생생한 러시아어를 반복 연습할 수 있는 기회를 얻을 수 있을 것이다.

This course gives beginning students of Russian an opportunity to develop their basic pronunciation and conversation skills. A native Russian instructor will help students to acquire accurate Russian pronunciation and accent through individual tutoring and provide them with elementary grammar lessons. Students will be given chances to practice vivid, everyday Russian in small groups.

106.241

러시아문학과 역사 3-3-0

Russian Literature and History

러시아 천년의 역사는 동과 서의 경계에 위치한다는 지리적 특성과 러시아정교로 대표되는 정신사적 특성, 그리고 문학중심주의의 문화사적 특성이 상호 교호하는 과정에서 매우 역동적으로 형성되어 왔다. 본 수업은 10세기에 이교도의 국가에서 기독교국가로 편입된 이래 18세기 포트르 대제의 개혁과 20세기 초의 사회주의 혁명, 그리고 오늘날의 러시아연방에 이르기까지, 러시아인들의 내적·외적 삶의 양식을 개별 문학작품을 통해 미학적으로 체험해보고자 한다. 고대러시아 문학작품이자 동시에 역사서이기도 한 <이고리 원정기>로부터 시작하여, 포트르 대제의 개혁을 찬양한 송시, 근대적 의미에서 러시아 최초의 역사가였던 작가 카람진 의 작품, 19세기 역사주의의 탄생과 함께 역사소설의 흐름을 면면이 이어온 러시아역사소설(푸슈킨, 고골, 톨스토이, 솔로호프, 솔제니친), 그리고 20세기 혁명의 문학들(마야콥스키, 고리키, 벨리, 블록), 포스트 소비에트시기를 살아가는 러시아인의 사색과 고민을 보여주는 현대문학(소로킨, 예로페예프, 페트루셴스카야) 등을 읽고 분석하면서 러시아역사 및 러시아인에 관한 심도 깊은 이해를 다져나감과 동시에 러시아문학의 이해지평을 넓히고자 한다.

The 1000-year of Russian history is dynamically formed by the geographical condition of its being located between East and West, the spiritual history of Russian Orthodox Church, and literature-centrism of russian cultural history. This class aims to have deep understanding of Russian history and to have aesthetic experience of internal and external Russian life by wide variety of literatures which covers the beginning of Christian country in 10th century, the reform of Peter the Great in 18th century, the socialistic revolution in 20th century, and today's Russian federation. From the Old Russia's literature and history work "The Tales of Igor's Campaign", Odes which praise the reform of Peter the Great, works of Karamzin who is the first Russian historian in modern sense, Russian historic novels of Pushkin, Gogol, Tolstoy, Sholokhov, Solzhenitsyn, and revolutionary literatures of Mayakovsky, Gor'ky, Bely, Blok, contemporary literature of Sorokin, Venedikt Erofeev, Petrushevskaya.

106.242A

러시아문예학개론 3-3-0

Introduction to Russian Literary Theory

이 강좌는 러시아 문학 텍스트를 처음으로 분석하는 학생들을 위해 문예학의 기본적인 개념을 소개하는 것을 목적으로 한다. 러시아 형식주의, 바흐친 이론, 로트만의 구조주의 등을 중심으로 문예학의 근본적인 범주를 연구한다. '문학이란 무엇인가', '그것은 어떻게 만들어지는가', '그것을 어떻게 이해할 것인가', '그것의 목적은 무엇인가' 등의 문제들에 대한 기본적인 시야를 제공한다. 문학 이론 자체에 대한 연구가 아니라 문학 텍스트 분석을 위한 기본적인 범주를 소개하는 것이 이 강좌의 목적이다.

This course is designed for junior students who are taking analysis of Russian Literature for the first time. It introduces students to basic concepts of Literary Theory. It will provide perspectives on the major questions: what is literature, how is it produced, how can it be understood, and what is its purpose? Not to study on literary theory itself, but to introduce basic categories for the analysis of literary texts, that is the purpose of this course.

106.243 러시아인의 세계와 언어 3-3-0**Russian Language and Society**

본 강좌는 <러시아어입문> 일 년 과정을 마친 전공 학부생을 대상으로 러시아어의 어휘와 문법에 스며들어 있는 문화적 맥락을 소개함으로써 러시아어에 특징적인 어휘와 문법구조의 이해를 돕기 위해 개설된 강좌이다. 본 강좌는 노어노문학과 학부과정 개설 어학 과목으로서는 처음으로 러시아어에 반영된 비언어적 러시아인의 세계, 즉 사회, 정신, 문화, 역사적 맥락에 초점을 맞추어 설명한다는 점에서, 언어 내적 구조를 대상으로 한 문법기술에 치우친 러시아어학개론이나 러시아어학특강, 혹은 러시아어발달사 과목들과 차별되며 이들 본격적 어학 과목들을 위한 예비적 지식을 위해 필수적인 과목이다. 본 강좌는 번역으로 이해하기 힘든, 그리고 러시아어에 특징적인 러시아어 어휘, 문장들을 예로 들어가며 그동안 수강생들이 주입식으로 배웠고 또 당연하게 여겨왔던 러시아어 단어, 문장의 구조 혹은 어휘적 의미를 역사적, 문화적, 사회심리학적 배경 및 맥락을 바탕으로 소개할 것이다. 강의주제로는 러시아어의 역사와 현대러시아어의 문체적 차별성의 상관문제, 속담, 민담과 언어, 러시아인의 일상적 삶과 언어, 민족성 및 정서와 언어 등이 포함될 것이다.

The given course is offered mainly to the undergraduate students in the Russian department who have fulfilled Elementary Russian language requirements. This course is designed to introduce deep implications of basic Russian lexical items and productive Russian word formation rules and sentence structure in the context of Russian realia as well as in Russian socio-cultural, historical, cognitive context. The course aims at not so much presenting or describing linguistic theories, as helping students to understand and have a feel for key Russian vocabulary and grammar. Some tentative selected topics to be covered in this course are as follows: stylistics levels in modern Russian, Russian language in proverbs and folktales, Russian language and Russian realia, national character, affect and cognition.

106.244 러시아연극연습 3-3-0**Practicum in Russian Drama**

본 과목은 러시아 희곡 읽기와 배역 연기를 통해 러시아어 구사력을 제고하는 것을 목표로 한다. 본 과목에서는 희곡 읽기에 필요한 문법적 어휘적 지식을 습득하고, 학생 모두가 해당 작품 속의 배역을 맡아 연기하게 될 것이며, 적절한 조건이 충족될 경우 이를 토대로 학기말에 해당 희곡을 공연하게 될 것이다.

The objective of this course is to improve linguistic skills in Russian by reading and acting Russian dramas. In this course students will learn grammatical and lexical knowledge needed to read given text, act the roles in the text and perform the play together at the end of the term.

106.449 러시아시의 이해 3-3-0**Understanding Russian Poetry**

본 강좌는 러시아 고전주의, 낭만주의, 사실주의, 상징주의 등을 대표하는 시인들의 작품을 다룸으로써 학생들이 시 분석의 기초과정을 숙지할 수 있게끔 하는 것에 그 목적이 있다. 학생들은 시 감상과 분석을 통해 러시아 시에 독특한 운율구조와 억양법에 익숙해지고 강의를 통해 시에 대한 이론과 분석방법을 체계적으로 익힐 수 있을 것이다. 또한 다양한 각 사조를 대표하는 시인들의 작품에 대한 심도 있는 분석을 통해 러시아 문학의 사조별 특징을 정리하는 계기가 될 수 있을 것이다.

This course serves as an introduction to Russian poetry.

Reading various poets standing for Russian classicism, romanticism, realism, symbolism, etc, students will learn rhythms, intonations, and other techniques and methodological tools needed for analyzing Russian poetry.

106.322B 맥락속의 러시아어 3-3-0**Russian Language in Context**

이 강좌는 목표는 고급 단계의 러시아문법과 어휘를 배우고 러시아어의 다양한 문체에 대한 감각을 익히는 것이다. 코스에 받은 문법을 나머지 받은 러시아 고전작품이나 시사적인 정기간행물과 뉴스를 철저히 독해하여 문체를 익히는 것이다. 이 강좌는 원어민 화자 강사에 의해 운영되고 학생들이 러시아어-러시아어 사전을 사용하도록 권장할 것이다.

The goal of this course is to provide advanced grammar and vocabulary as well as to offer a stylistic feel for diverse registers of Russian language. For this purpose, the course devotes one half of class meetings to develop grammar competence and the other half to learn Russian stylistics through in-depth reading of Russian classics as well as current periodicals or newspapers. The course is conducted by a native speaker instructor and Russian-Russian dictionaries will be recommended for the course.

106.323B 러시아어발음과 회화연습 3-3-0**Practicum in Russian Pronunciation and Conversation**

러시아어발음 및 회화연습 강좌는 대화의 기술과 러시아어의 발음, 억양을 개선시키는 목표를 갖는 강좌로서 그 주안점은 학생들이 문학, 현대 러시아 사회, 문화, 예술 등에 관한 다양한 주제를 가진 독서를 바탕으로 하여 주어진 주제로 대화를 이끌어가도록 하는 것이다. 이 강좌는 원어민 강사에 의해 운영되고 각 수강생은 각자의 발음과 억양을 수정할 기회를 가질 것이다.

The goal of this course is to further improve conversational skills and pronunciation as well as intonation in speaking Russian. The main focus will be on enabling students to carry on conversation with native Russian speakers on given topics based on reading assignments with various topics of current Russian society, culture and art as well as literature. The course will be conducted by a native speaker instructor and each student will have a chance to be corrected individually in pronunciation and intonation.

106.326A* 러시아어의 과거와 현재 3-3-0**Past and Present of the Russian Language**

이 강좌의 목표는 현대표준러시아어의 예외나 기이한 현상이 음운, 형태, 통사론에서의 역사적 변천 양상을 이해함으로써 규칙적인 현상으로 설명될 수 있음을 보이는 데 있다. 본 강좌는 러시아어 문법과 어휘의 가장 어려운 부분에 대한 이론적 설명을 제공하면서 강의를 더 잘 이해하도록 과제를 통해 러시아어의 변화를 설명할 것이다.

The goal of this course is to show how apparent Exceptions and oddities in Contemporary Standard Russian can be clarified as principled phenomena from historical perspective through understanding historical changes and developments in phonology, morphology and syntax. The course offers theoretical explanations for the most difficult parts in Russian grammar and lexicon. Problems sets are provided for practical assignments helping better understand lecture.

106.328* 러시아문학사 2 3-3-0**History of Russian Literature 2**

20세기 초반, 체홉 이후의 문학에서부터 신사실주의, 상징주의 등의 모더니즘 문학 운동과 소비에트의 성립과 동시에 프롤레타리아문학을 일컫는 사회주의적 사실주의의 소비에트문학을 다루게 된다. 여기에서는 고리끼, 보리스 파스체르나프, 솔제니친 등 세계적으로 유명한 작가들의 작품을 다루어 그들의 사상적, 미학적 세계를 다루게 된다.

Within early 20th century literature, following Chekhov up to literary movements such as neo-realism, symbolism and modernism, and coupled with the establishment of the Soviet Union, there emerged Soviet literature of Social Realism: the so called literature of proletariats. The students will examine this movement and study the representative authors' works as well as their thoughts and aesthetics. Class readings will include works by world famous authors such as Gorky, Pasternak, and Solzhenitsyn.

106.445 러시아문학작가연구 1 3-3-0**Studies in Russian Authors 1**

러시아문학에 있어 독특한 입지를 지니고 있는 여러 저명한 작가들 중에서 한명 또는 수명을 선택해 그들의 주요 작품들을 감상하고 분석함으로써 개성적인 내용에서 벗어나 한 작가에 대한 보다 다양하고 깊은 이해를 습득하게 된다.

This class will aim at a deep and rich understanding of one or more Russian writers who have occupied a unique position in the history of Russian literature. Emphasis will be placed on reading and analyzing the original text.

106.446 러시아문학작가연구 2 3-3-0**Studies in Russian Authors 2**

러시아 문학작가연구 1과 같이 특정 작가를 선정하여 그 작가와 작품에 대한 심도 있는 작가론을 다루게 된다.

A sequel to Exploration of Russian Writers 1, this course will perform a deeper exploratory survey of the Russian writers.

106.338* 러시아어학개론 3-3-0**Introduction to Russian Linguistics**

언어학을 처음 대하는 학생들을 기준으로 언어학의 여러 분야들에 대한 개괄적인 소개를 하고 이를 러시아어에 적용시키는 훈련을 쌓는다.

This course is designed for students who are taking linguistics for the first time. It introduces students to the various fields of linguistics and their practical application to Russian.

106.343 러시아 환상문학 3-3-0**Russian Fantasy Literature**

러시아문학은 19세기 비관적 리얼리즘 소설의 위대한 성취와 20세기 공식문학이었던 사회주의 리얼리즘의 경향으로 인해 '환상적인 것', '초자연적인 것'에 상대적으로 덜 관심을 기울였던 것으로 여겨지기 쉽다. 그러나 리얼리즘으로의 지나친 경사는 오히려 그 이면에 대한 탐구를 촉발하기 마련이다. 광기와 몽상의 테마, 유희와 뱀파이어의 모티프는 러시아문학에서 종종 형상화되었으며

또한 리얼리티와 환상의 경계에 관한 침예한 문제의식 역시 러시아문학이 즐겨 다루었던 주제이기도 하다. 본 수업은 19세기부터 현대작가에 이르기까지 다양한 러시아환상문학 작품을 읽고 분석·토의하면서 러시아환상문학의 특성을 규명하고 나아가, 러시아문학의 이해의 외연을 넓히고자 한다. 수업에서 구체적으로 다룰 작가는 푸슈킨, 레르몬토프, 오도예스키, 고골, 투르게네프, 도스토예프스키, 자마틴, 불가코프, 스트루가츠키, 펠레빈 등이다.

Russian literature is likely to be regarded as being paid less attention to the fantastic or the supernatural because of the trend of socialistic realism which is official literature in 20th century and the great achievement of critical realism novels in 19th century. However, the inclination to realism would be resulted in ignition of exploring the hidden side. The theme of madness and delusion, the motive of undead and vampire has been often appeared in Russian literature, which paid special attention to the problems of the boundary between reality and fantasy. This class reads, analyzes and discusses Russian fantasy literature from 19th century to today, and aims to extend the understanding of Russian literature. A variety of literatures will be suggested in this class including Pushkin, Lermontov, Odoevsky, Gogol, Turgenyev, Zamyatin, Bulgakov, the Strugatsky brothers and Pelevin.

106.404 러시아어에세이연습 3-3-0**Russian Essay Writing**

높은 수준의 러시아어 글쓰기를 원하는 수강생들(러시아어 원어민과 원어민 수준의 화자 포함)을 위해 개설된 본 과목은 에세이 쓰기 능력 향상과 어휘 증강에 중점을 두고 있다. 문화, 역사, 경제, 시사 등의 다양한 주제별 에세이 쓰기 연습을 통해 수강생들은 글쓰기 감각을 발달시키고 문법적, 문체적 오류를 교정 받을 수 있게 된다.

This course, designed for students who desire a high level of writing proficiency in Russian language(including native and near-native speakers), is focused on improving essay writing skills and increasing vocabulary. By practicing in essay writing on topics in the areas of culture, history, economics and current events, etc. students can develop their sensitivity to writing and be corrected individual grammatical and stylistic mistakes.

106.413 러시아어와 인지 3-3-0**Russian Language and Cognition**

본 강좌는 최근의 인지언어학적 접근을 소개하고 이 포괄적이고 학제간의 이론적 틀로 러시아어의 여러 의미적, 화용적 현상을 설명하는 것에 그 목표가 있다. 언어의 구조를 인간 인지에 초점을 두어 문화, 사회, 역사, 진화적 관점에서 설명하려는 시도들을 소개하고 은유나 정신공간이론, 합성이론, 언어진화론, 구문문법이론 등을 소개하면서 언어가 사고, 정신, 문화, 상호주관성 등과 어떤 상관성을 갖는지에 초점을 맞추어 언어 일반과 러시아어를 조망할 것이다.

The course introduces recent cognitive approaches to language and aims to show theoretical explanations for semantic and pragmatic phenomena from this comprehensive and interdisciplinary frame. The course presents attempts to explicate language structure through human cognition, culture, society, history and evolution, and introduces metaphor theory, mental space theory, blending theory, language evolution, construction grammar and illuminates language in general and Russian language in particular through interrelations between language and mind, thought, culture, and intersubjectivity.

106.346 러시아연극 3-3-0

Russian Theaters

본 강좌의 목적은 17세기에서 20세기에 이르기까지 러시아 연극사를 조명하고, 아울러 텍스트로서의 희곡에 대한 분석뿐 아니라 무대에 상연되는 공연예술로서의 연극에 대한 이해를 높이는 것에 있다. 학생들은 면밀한 희곡 분석을 통해 문학 작품으로서 희곡이 갖는 특수성을 이해하고, 학생들이 그룹을 만들어 작품을 직접 상연하는 과정을 통해 다른 예술 장르와는 차별되는 연극의 특성과 재미를 만끽할 수 있을 것이다. 나아가 세계 연극사에서 러시아 연극이 차지하는 위치 또한 조망할 수 있을 것이다.

This course aims at deepening students' understanding of Russian drama through a survey of the history of the Russian theater from the seventeenth to the twentieth century. Students will learn to understand drama in both its written and performed contexts through close readings of dramatic literature; in addition, students will learn the characteristics of drama different from those of other genres by participating in putting plays on the stage. In doing so, students will also have a general view of the Russian theater in the context of the history of world theater.

106.428 러시아문학특강 3-3-0

Topics in Russian Literature

러시아문학의 주요 작가와 작품을 중심으로 수업을 진행한다. 문학텍스트를 바탕으로 이루어지며 텍스트 내적인 장치, 기법, 화법 등이 작가 내재적 문제 및 문학 텍스트 외적인 계열들과 어떤 상관관계를 지니는지 살펴본다.

This course concentrates on important Russian authors and their masterpieces by reading and analyzing their representative works.

106.429 러시아문학비평론 3-3-0

Russian Literary Criticism

러시아 비평의 역사와 개별 비평가, 비평 이념을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 특히 벨린스끼로부터 이어져 내려오는 시민비평, 20세기의 형식주의, 사회주의 리얼리즘, ‘모스끄바-파르투’학파의 기호학적 비평이론, 바흐친의 비평이론 등에 대한 개괄적인 이해를 목적으로 한다.

This course aims at understanding the history of Russian literary criticism and its individual critics.

M1242.000100 러시아학 특강 3-3-0

Topics in Russian Studies

이 강좌는 미래의 한국인 러시아 지역 전문가들을 위해 개설된다. 러시아어문학 전공 학생들에게 러시아의 정치, 경제, 사회 그리고 문화를 포함하는 광범위한 러시아 지역 연구를 소개한다. 강좌의 주요 주제들은 러시아 지역학 연구의 한국인 전문가들이 제공하는 강의들을 통해 제공될 것이다.

This course is designed for future Russian regional experts in Korea. It introduces students major in Russian language and literature to wide range of Russian area studies including politics, economy, sociology and culture of Russia. The major portion of topics will be approached through lectures which are offered by Korean specialists of Russian area studies.

M1242.000200 러시아 영화와 현대사회 3-3-0

Russian Film and Modern Russian Society

20세기 초의 혁신적인 소비에트의 영화들, 그리고 에이젠슈타인에 의해 확립된 몽타주 이론은 향후 세계 영화의 발전에 막대한 영향을 미쳤다. 러시아 영화의 고유한 특성은 이후에도 칼라토조프, 타르코프스키, 소쿠로프 같은 거장들의 작품을 통해 계승되고 발전해왔다. 본 강의에서는 러시아 예술 영화의 주요한 작품들과 영화이론을 탐구하게 될 것이며, 나아가 영화를 통해 러시아 사회와 문화에 대한 심화된 이해를 도모할 것이다.

The innovative Soviet films of the early 20th century, and the Montage theory established by Eisenstein, have had a profound impact on the development of world cinema. The unique characteristics of Russian films have been succeeded and developed by works of masters such as Kalatozov, Tarkovsky, Sokurov. In this lecture, we will explore the major works and theories of Russian art films and further deepen the understanding of Russian society and culture through films.

107.203 스페인어문법 1 3-3-0

Spanish Grammar 1

이 과목은 <스페인어문법2>와 더불어 서어문학의 소재이자 도구가 되는 스페인어의 문법을 보다 체계적이고 심도 있게 학습 하는데 그 목적이 있다. 특히 언어 사용의 기초이자 핵심인 동사의 활용에 중점을 두며, 문법지식에 대한 안내와 함께 다양한 문장을 활용한 연습을 통해 스페인어 문법의 습득을 돕고자 한다.

The main purpose of this course is to understand advanced Spanish grammar by focusing on learning various practical expressions and authentic grammar.

107.204* 스페인어문법 2 3-3-0

Spanish Grammar 2

이 과목은 <스페인어문법1>와 더불어 서어문학의 소재이자 도구가 되는 스페인어의 문법을 보다 체계적이고 심도 있게 학습 하는데 그 목적이 있다. 특히 언어 사용의 기초이자 핵심인 동사의 활용에 중점을 두며, 문법지식에 대한 안내와 함께 다양한 문장을 활용한 연습을 통해 스페인어 문법의 습득을 돕고자 한다.

The main purpose of this course is to understand advanced Spanish grammar by focusing on learning various practical expressions and authentic grammar.

107.242 스페인문학사 3-3-0

History of Spanish Literature

이 과목은 중세로부터 현대까지 전개된 스페인 문학사의 입문 과목이다. 스페인 문학의 역사적 기원을 탐구하고 스페인의 문학과 예술이 발전해간 문화적 배경을 학습하게 될 것이다. 스페인 사회의 역사적 전통을 탐구하는 것은 스페인 문학의 지적 토양과 예술적 정서를 이해하는 데 유용한 배경이 될 것이다. 스페인 문학사의 주요한 작가와 작품들을 통해 시, 소설, 희곡 등의 역사적 전개 과정에 대해서도 탐구할 것이다.

This course is an introduction to the development of Spanish literature from the Middle Age to the Contemporary Period. Students will learn the historical roots of Spanish literature and become acquainted with the cultural background of the artistic and literary development of Spain. Students also will be exposed to some of the best writings in Spanish literature and will gain the understanding of the evolution of the Spanish poetry, narrative and drama.

107.243 중남미문학사 3-3-0

History of Hispanic American Literature

이 과목은 중남미에서 특히 두드러지는 문학과 사회의 밀접한 관계에 주목하여 정복이전 시기부터 현대에 이르기까지 중남미 제국의 다양한 문학 흐름을 개괄한다. 멕시코 혁명, 쿠바 혁명 등 역사적 사건과 문학사의 중요한 흐름을 상호 비교하며 중남미에서 소설장르가 헤게모니를 갖게 된 이유도 함께 살펴본다.

The focus of this course is the history of Spanish-Speaking countries, such as Mexico and Argentina, with an analysis of the close relations between literature and history. In this course, students will compare historical events such as the revolutions in Mexico and Cuba to important currents in literary history. Research on the hegemony of the novel in Latin American will also be conducted.

107.244 중급스페인어회화 3-3-0

Intermediate Spanish Conversation

이 과목은 원어민교수에 의해 진행되는 전공과목으로, 일상생활에서 사용되는 회화에 중점을 두는 교양 <스페인어회화>와 달리, 질문하기와 답하기, 발표하기와 토론하기 등과 같은 보다 적극적인 회화에 중점을 둘 것이다. 이 과목은 수강생들에게 스페인어로 진행되는 수업에서도 능동적으로 참여할 수 있는 자신감을 불어넣어 주는 데 그 목적이 있다.

Conducted by a native Spanish instructor, this course aims to enhance students' Spanish language skills. Unlike <Spanish Conversation> which focuses on conversational skills needed in everyday life, however, this course emphasizes on more academic ones needed for arguing, questioning, discussing, presenting papers and etc. The primary goal of this course is to enable students to attend and participate actively in classes conducted in Spanish.

107.245 중급스페인어작문 3-3-2

Intermediate Spanish Composition

이 과목은 일상생활에서 사용되는 작문에 중점을 두는 교양 <스페인어작문>과 달리, 서어문학을 전공으로 선택한 학생들을 대상으로 하는 만큼 질문지 만들기, 답안지 작성하기, 발표문 작성하기 등과 같이 보다 수준 높은 작문에 중점을 둘 것이다. 이 과목의 궁극적인 목적은 수강생들이 스페인어로 글을 쓰는 데 자신감을 갖도록 하는 것이다.

While <Spanish Composition> focuses on practical writing skills needed in everyday life, this course emphasizes on more academic ones. This course teaches students to make questionnaires, academic papers, articles, etc., so that they may have confidence in their writing in Spanish.

107.246 스페인어권문화강독 3-3-0

Readings in Hispanic Culture

이 과목은 스페인어 기초 문법을 익힌 학생들을 대상으로 독해 능력을 향상시키기 위한 것으로 다양한 스페인어권 문화관련 텍스트들을 집중적으로 다뤄 중급 독해 수준에 도달하는 것을 목표로 한다. 상위 과정에서 이수하게 될 스페인어권 문화 및 문학 관련 과목에 대비하는 기회를 제공하는 것도 이 과목의 중요한 목표이다.

The goal of this course is to help students with a basic knowledge of Spanish grammar to improve reading skills. Students will read a variety of Spanish articles on Hispanic culture. Through intensive reading practices students will have the intermediate level of Spanish reading comprehension. In this way, this course prepares students to attend classes that explore Hispanic culture and literature.

107.247 중남미문화비평 3-3-0

Hispanic American Culture Critics

이 과목은 대표적인 문화연구자들의 텍스트 강독을 통하여 중남미 문화연구의 주요 쟁점과 동향, 그리고 중남미 문화연구가 형성되는 구체적인 사회역사적, 지정학적 환경에 대한 포괄적인 이해를 제공하는 데 그 목표가 있다. 이 과목에서 다루는 핵심적인 토파과 주요 이론가는 다음과 같다. 칼리반론(페르난데스 레타마르), 통문화론(앙헬 라마), 이중문화성(코르네호 폴라르), 포스트식민주의 또는 포스트서구주의(미볼로), 문화적 혼종성(가르시아 캄 클리니), 라틴아메리카론(리차드), 서발턴연구(베일리) 등.

The main purpose of this course is to provide a comprehensive view, documented through the established texts and authors, of the specific problems, topics and methodologies that characterize Hispanic American cultural studies. The reader of this course presents Roberto Fernandez Retamar's Calibanism, Angel Rama's transculturation, Antonio Cornejo Polar's heterogeneity, Walter Mignolo's postcolonialism and postoccidentalism, Nestor Garcia Canclini's cultural hybridity, Nelly Richard's Laitnamericanism, John Beverely's subaltern studies, and others.

107.306 스페인어학개론 3-3-0
Introduction to Spanish Linguistics

이 과목에서는 스페인어를 기초로 하여 기초적인 언어학 일반 이론에 대해 살펴볼 것이다. 예를 들어, 기호로서의 인간 언어의 특성, 의미 변별자질로서의 음소의 성격, 통사적 기준에 근거한 단어 범주의 구분, 중의적 문장의 구분을 위한 문장 구조 등을 살펴볼 것이다. 본 강좌는 미리 배포될 소논문들의 강독을 중심으로 자유 토론식 수업을 지향한다.

This class is an introduction to the general linguistics based on Spanish data. Discussions will be held on the following themes: Characteristics of human language as signs; definition of phonemes as a distinctive feature in meaning; distinction of word categories based on syntactic distribution; the sentence structure needed to clarify sentence ambiguity. Students are expected to participate actively in discussions with preparation based on the articles provided by the instructor.

107.327A 중남미소설 3-3-0
Hispanic-American Novel

중남미 현대소설의 흐름을 보르헤스, 가르시아 마르케스, 바르가스 요사, 이사벨 아옌데 등 붐과 포스트붐 작가들을 중심으로 개괄하며 서구문학의 전반적인 흐름과 비교하여 중남미 소설문학의 차별적 요소와 문학사적 가치를 이해한다.

This class concentrates on the Latin American modern novel. We will analyze and study the relations between society and the works of Borges, Garcia Marquez, Vargas Llosa and Isabel Allende.

107.328A 스페인소설 3-3-0
Spanish Novel

이 과목은 16세기 스페인 소설 형성기로부터 현대에 이르기까지 주목할 만한 스페인 소설들을 다룬다. 스페인 최초의 근대소설로 일컬어지는 <라사리요 데 토르메스 Lazarillo de Tormes>와 세르반테스의 소설들은 스페인 소설 이해의 핵심부분이 될 것이다. 리얼리즘과 모더니즘 소설도 다루고 스페인문화의 정체성과 연관된 논의도 진행될 것이다. 또한, 20세기 전반 세계적 이념 전쟁의 격전장이 된 내란을 배경으로 한 소설들도 주목할 것이다. 이러한 소설들의 학습을 통해 두 가지 목표를 추구할 것이다. 하나는 소설읽기와 텍스트분석방법의 터득이며 다른 하나는 스페인인들의 사유방식과 문화양식에 대한 이해를 도모하는 것이다.

Spanish novels from the early Renaissance to the Contemporary Period will be studied. Beginning with "Lazarillo de Tormes" and the Cervantes' novels of the Early Modern Period, we will then move onto the Realist and Modernist periods. Our readings will also include historical novels from the Spanish Civil War. Through these readings, students will

aim to accomplish two things: to learn textual analysis and interpretation; and to understand the social, historical and cultural contexts explored and debated by the authors within their works.

107.329 스페인희곡 3-3-0
Spanish Drama

이 과목은 스페인 희곡이 문학사에서 차지하는 역사적 비중과 의미를 탐구하게 될 것이다. 특히, 황금세기 연극으로부터 현대 연극에 이르기까지 주요한 희곡 작품을 학습하고 사조적 조류를 이해하는 데 중점을 둘 것이다. 로페 데 베가, 칼데로 데 라 바르카 등 고전 작가들과 가르시아 로르카 등 현대 작가를 망라해 스페인 희곡사에서 두드러진 극작가들의 주요 작품을 통해 스페인의 고유한 연극 전통을 경험하는 한편, 16세기 들어 근대적 대중 장르로 자리 잡게 된 역사적 배경에 대해서도 탐구할 것이다.

In this course, students will study the Spanish drama from the Golden Age to the present. This course presents the most significant Spanish dramatists, such as Lope de Vega, Calderon de la Barca, and Garcia Lorca, to read and analyze their major works. Students will discuss and understand the historical milieu in which the Spanish national theatre emerged.

M1244.000300 고급스페인어작문 3-3-2
Advanced Spanish Composition

고학년에게 걸 맞는 고급의 스페인어로 자신의 생각을 표현하는 방법을 학습하여 세련되고 능숙한 스페인어 구사능력의 획득을 목표로 한다.

This class is suitable for upper-level Spanish speakers who wants to obtain better fluency and delivery of complex ideas.

107.333A 고급스페인어회화 3-3-0
Advanced Spanish Conversation

사회적 요구가 증가함에 따라 이 과목은 학생들의 외국어 구사능력을 배양하고자 마련되었다. 원어민 교수에 의해 진행되며, 학생들은 교수의 지도를 통해 그동안 습득한 문법적, 어학적 지식들을 바탕으로 실용적이고 실생활에서 유용하게 적용될 수 있는 고급스페인어를 배운다. 읽기, 쓰기, 말하기, 듣기 등 모든 어학적 기능에 충실한 교육을 실시하여, 어떤 발화상황에서도 자신의 어학능력을 최대한 발휘할 수 있도록 한다.

This course aims at improving students' Spanish conversation skills. The class will be conducted by a native Spanish speaker. This course will emphasize on the speaking skills as well as on the intensive training in listening, reading and writing in Spanish.

107.334 스페인시강독 3-3-0
Readings in Spanish Poetry

이 과목은 98세대 및 27세대 시문학을 거쳐 최근에 이르기까지 스페인문학 전통의 한 축을 이루어온 시 장르의 주된 경향을 폭넓게 살펴보는 것을 목표로 한다. 구체적으로 에스쁘론세다 이 텔가도, 아돌포 베게르, 안토니오 마차도, 후안 라몬 히메네스, 가르시아 로르카 등 스페인을 대표하는 근현대 시인들의 주요 작품을 읽고 논의하는 과정에서 각 시인의 독창적인 시론과 시대별 특징을 개괄한다.

This course examines Spanish poetry. Students will read representative Modern and Contemporary Spanish poets such

as Espronceda y Delgado, Adolfo Bequer, Antonio Machado, Juan Ramon Jimenez, Garcia Lorca and others. Through this course students will understand both the unique poetics of each poet and the general characteristics of each generation.

107.335 중남미시연습 3-3-0

Seminar in Hispanic American Poetry

이 과목은 19세기 말의 모데르니즘에서 최근의 포스트모더니즘에 이르기까지 중남미에서 문학의 혁신을 선도해온 시 장르의 주된 경향을 폭넓게 살펴보는 것을 목표로 한다. 구체적으로 루벤 다리오, 빠블로 네루다, 세사르 바예호, 옥파비오 빠스, 니카노르 빠라 등 중남미를 대표하는 시인들의 핵심적인 텍스트를 읽고 논의하는 과정에서 각 시인의 독창적인 시론과 시대별 특징을 개괄한다.

This course explores Hispanic American poetry that has played a leading role in revolutionizing Hispanic American literature throughout history. Students will read masterpieces by representative Hispanic American poets such as Ruben Dario, Octavio Paz, Pablo Neruda, Cesar Vallejo, Nicanor Parra and others. In this course students will learn both the unique poetics of each poet and the general characteristics of each generation.

107.413B 스페인어학연습 2 3-3-0

Spanish Linguistics 2

이 과목은 <스페인어문법 1>, <스페인어문법 2>, <스페인어학 개론> 등의 과목을 통해 습득된 기본적인 문법과 어학 지식을 바탕으로 각각의 문법적인 요소와 어학정리가 실제로 어떻게 적용되는지를 살펴봄으로써 스페인어학에 대한 보다 체계적인 이해와 실생활에의 적용을 목표로 한다.

This is a follow-up course to <Spanish Linguistics 1>. Similar topics will be covered, but in greater depth.

107.425A 스페인어번역연습 3-3-0

Seminar in Spanish Translation

스페인과 중남미의 문학작품을 읽고 번역해 봄으로써 번역의 중요성을 이해하고 번역에 필요한 기술들을 익힌다.

In this course, students will come to understand the importance of translation and acquire translation skills by reading and translating Spanish and Hispanic-American literary works.

107.427A 스페인문학특강 3-3-0

Topics in Spanish Literature

이 과목은 지금까지 널리 소개되지 않은 수준 높은 스페인어권 문학작품들을 심도 있게 다룸으로써 스페인어 텍스트에 대한 이해 능력과 문학적 소양을 함께 배양하는 것을 목표로 한다. 아울러, 스페인어권 문학을 한국에 소개함으로써 스페인문화에 대한 보다 높은 관심을 불러일으키는 촉매역할을 담당한다.

This course is designed to introduce students to Spanish literary works that are not yet widely known to the general public but are of high literary quality. By reading these works, students will improve their literary skills as well as their general understanding of Spanish culture.

107.428A 중남미문학특강 3-3-0

Topics in Hispanic American Literature

이 과목은 1960년대 이후의 중남미 현대문학에서 그 문학사적 가치가 두드러진 핵심적인 텍스트들을 집중적으로 심도 있게 다룸으로써 학생들의 문학적 지식을 심화하고 문학에 대한 이해의 폭을 넓히는 데에 목적이 있다.

This course focuses on issues in Hispanic American Literature. Students will read, analyze and discuss contemporary Hispanic works published since the 1960s. By reading these works, students will improve their literary skills as well as their general understanding of Central and Latin American culture.

107.437A 라틴아메리카 영화와 현대 사회 3-3-0

Contemporary Latin America Society in Cinema

이 교과목은 멕시코, 쿠바, 아르헨티나, 칠레, 페루, 콜롬비아, 브라질 등 라틴아메리카의 내셔널 시네마를 공부함으로써 라틴아메리카 영화의 고유한 미학과 국가 정체성을 이해하는 것을 목표로 한다. 라틴아메리카 영화는 타 지역 영화에 비해 영화의 사회적 역할에 대해 보다 더 깊은 고민을 담고 있기 때문에 라틴아메리카 현대 사회의 다양한 문제들을 성찰하는 데 훌륭한 매개체로 기능한다. 따라서 이 교과목을 통해 학생들은 라틴아메리카 현대 사회에 대해 한층 더 통찰력 있는 시각을 얻게 될 것이다.

This course attempts to understand the unique aesthetics of Latin American cinema and their national identities by exploring the national cinema of Latin American countries like Mexico, Cuba, Argentina, Peru, Columbia and Brazil. Latin American Cinema serves as an excellent medium that helps us reflect upon the multiple problems facing the contemporary society of Latin America, because its movies embody a deeper concern about the social role of the cinema than those of other regions. Thus, the students taking this course will be able to gain a more insightful and discerning perspective on the contemporary society of Latin America.

107.440 스페인어학연습 1 3-3-0

Spanish Linguistics 1

이 과목은 <스페인어문법 1>, <스페인어문법 2>, <스페인어학 개론> 등의 과목을 통해 습득된 기본적인 문법과 어학 지식을 바탕으로 각각의 문법적인 요소와 어학정리가 실제로 어떻게 적용되는지를 살펴봄으로써 스페인어학에 대한 보다 체계적인 이해와 실생활에의 적용을 목표로 한다.

This course will be especially useful to students who intend to major in Spanish linguistics at the graduate level, but is also appropriate for students who want to improve their linguistic understanding of Spanish. Students will analyze the grammatical elements and linguistic theorems in Spanish texts with a view to understanding the linguistic structure of Spanish.

108.208 음운론 3-3-0

Phonology

음성학에 대한 지식을 기초로 하여 음소, 변이음 등 음운론의 기본 단위 및 개념을 습득하며, 나아가서 실제 자료를 다룸에 있어 음소 설정 및 음운체계를 분석할 수 있는 토대를 마련해 주는 데 그 목적이 있다. 이 강좌에서는 주로 초기 생성음운론(generative phonology)의 규칙기반이론을 바탕으로 개념의 정의와 자료분석을 논의한다. 이 강좌는 <역사비교언어학>, <언어학연습 1> 수업을 위한 기초과목에 해당한다.

Based on the knowledge of phonetics, we deal with basic phonological concepts and units such as phoneme and allophone. Students will learn how to analyze phonological patterns of real languages, within the framework of early generative rule-based model. This class is a prerequisite to <Historical Comparative Linguistics> and <Seminar in Linguistics 1>.

108.223 만주어 3-3-0

Manchu

이 과목의 목표는 문어 만주어를 기초부터 시작하여 문어 만주어의 독해 능력을 심화시키고, 만주어의 특징을 이해할 수 있도록 하는데 있다. 이를 위하여, 청나라시기에 편찬된 만주어 문헌을 독해하고, 국내외에서 이루어진 만주어 및 통구스어학, 더 나아가 알타이어학의 연구결과를 개괄한다.

Starting with the written Manchu language, this course aims to develop students' reading skills in Manchu and their understanding of the characteristics of Manchu. Readings will include Manchu texts written during the Qing Dynasty and the results of previous research on the Manchu, Tungus, and Altaic languages.

108.225 언어학사 3-3-0

History of Linguistics

이 강의는 언어학의 연구 대상과 연구 방법이 역사적으로 변천해 온 흐름을 파악하여 언어학에 대한 거시적 안목을 갖게 하는 것을 목표로 한다. 언어학은 이미 고대 그리스 시대, 고대인도 시대부터 연구되어 왔으며, 19세기의 비교언어학, 특히 젊은이 문법학과에서 과학으로 정착되었다. 이러한 흐름과 함께 현대의 구조주의 언어학과 변형생성문법에 이르기까지 그 이론적 배경과 각 학파의 특색을 살펴본다.

The aim of this course is to provide a broad understanding of linguistics by examining the historical changes in the object and methods of its research. Linguistics has been studied since the time of ancient Greece and India and was settled as a scientific endeavor by the Junggrammatiker, who developed the study of comparative linguistics in the 19th century. Following this historical path, the course will explore the theoretical background and characteristics of each school, up to European and American structuralism and modern transformational grammar.

108.226 형태론 3-3-0

Morphology

이 강좌는 한 언어에 있어서 단어들이 실현되는 여러 형태들에 대한 연구를 목표로 한다. 형태론이란 단어의 구조를 연구하는 분야이므로, 형태론의 기본 단위인 형태소의 개념에서 출발하여, 이

형태소들이 결합하여 새로운 단어를 만드는 합성법과 파생법, 단어들의 어형이 변화하여 문법적 의미를 나타내는 곡용과 활용의 개념을 습득하고, 또한 이러한 현상들이 실제 자연언어에서 어떻게 나타나는가를 살펴본다. 또한 형태론이 음운론이나 통사론과 맺는 관련성도 함께 살펴본다.

This course surveys the grammatical and phonological analysis of words, and their significance in linguistic structure. Students will review the analytical techniques developed by various schools of linguistics. Theories of morphological structure and typology will be introduced, including recent studies in generative grammar. Also examined will be the relations between morphology and other levels of structure in the language.

108.311 의미론 3-3-0

Semantics

언어의 의미를 과학적으로 분석하기 위한 기초적인 훈련을 쌓는다. 의미론에서 다루어지는 주요 주제들 가운데는 (1) 의미론의 전통, 영역, 방법론에 관한 서론과 어휘의미론, (2) 인간의 언어능력과 의미 지식, (3) 언어표현이 갖는 의미 유형들을 밝히고, 의미 유형들이 결합하는 방식에 관한 형식적 설명, (4) 의미와 인지, (5) 수리적 해석과 논리 구조에 의한 추론 패턴, (6) 시제, 상, 양상 등이 있다. 이 강좌는 '언어와 언어학', '통사론'을 기초로 하고 있다.

Dealing with semantics, a scientific study of linguistic meaning, this course focuses on the following topics: (1) history, domain and methodology of semantics, (2) semantic knowledge in human language, (3) semantic types of linguistic expressions and the formal account of their semantic composition, (4) semantics and cognition, (5) inference patterns based on quantification and logical structure, (6) tense, aspect, and modality.

108.312 역사비교언어학 3-3-0

Historical Comparative Linguistics

19세기부터 발전하기 시작한 역사비교언어학의 기본 개념을 다루며 아울러 언어변화의 여러 유형들을 설명하고 역사비교언어학에서의 문제점들을 제시한다. 이 강좌는 4학년 과정에 개설되어 있는 알타이어어학과 인도유럽언어학의 이수를 위한 기초 과목이다. 따라서 이들 분야에 적용할 수 있는 초보적 방법론에 중점을 두고 강의한다. 또한 강의 후반부에서는 국어에 관련된 자료들을 직접 다루어 봄으로써 앞으로의 연구를 위한 기초를 다진다. 이 강좌를 이수하기 위한 기초 과목은 <음운론>이다.

This course deals with basic concepts of Historical Comparative linguistics back in the 19th century, and also covers the various patterns of language changes and problems. Since this course is prerequisite for Altaic Linguistics and Indo-European Linguistics for senior students, it concentrates mainly on primary methods. In the second half of the class, related Korean data will be dealt with for further study. Students must have finished the course before taking this course.

108.315 통사론 3-3-0

Syntax

단어들의 결합에 의한 문장이나 구, 절의 기능 및 구조를 분석하는 것을 목표로 한다. 이 강좌는 Chomsky를 중심으로 발전하고 있는 변형생성문법의 여러 이론들을 소개하고, 또한 여러 이론의 변화 배경 및 과정을 검토 비판한다. 최근에 와서는 통사론을

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

중심으로 문법을 기술하려는 주장이 강해지고 있는데, 이러한 여러 이론들의 특징과 장단점을 포괄적으로 살펴본다. 또한 종래의 형태론에서 다루어 온 문제들을 통사론에서 어떻게 다루는지, 그리고 의미론과의 관계는 어떠한지를 함께 탐구한다.

This course provides an introduction to syntax, developed by modern transformational grammar, through its origins in Chomsky's Syntactic Structures (1957). The students will analyze the structure of sentences, and the function or the structure of elements occurring in the sentence. They will also study the main characteristics of theories that are derived from Chomsky's Generative Grammar, and research the interface between syntax and semantics.

108.317 사회언어학 3-3-0

Sociolinguistics

사회언어학은 언어의 사회 변이를 통해 언어 다양성을 이해하는 학문이다. 따라서 이 강의는 먼저 사회언어학의 성립 배경과 그 언어학적 의미를 살펴보고, 지금까지 연구된 사회언어학적 연구 결과를 개괄적으로 다룬다. 그리하여 언어 구조 및 언어 사용이 화자 또한 그가 속해 있는 집단의 사회와 어떤 관계가 있으며, 또한 그러한 관계는 어떻게 체계화시킬 수 있는가를 모색한다.

Sociolinguistics is the school of thought that attempts to understand the diversity of language through its sociological change. Accordingly, this course will first examine the background and significance of sociolinguistics, then give an overview of the results of sociolinguistic research up to this point. In addition, students will explore the relationship between the language structure and usage of the speaker and his/her society, and how that relationship might be systematized.

108.319 언어조사 및 분석 3-3-0

Field Linguistics

실제 발화 현장에 나가 언어자료를 수집하고 분석함으로써 이론을 통해 습득한 언어 원리를 적용해보는 과목이다. 이를 토대로 학생들은 방언학적, 역사-비교 언어학적 이론의 실재를 경험하게 된다.

The aim of this course is to analyse and apply linguistic theory to real world speech data collected by students. Through the empirical work, students will gain an overview of Historical-Comparative Linguistic Theory.

108.320 심리언어학 3-3-0

Psycholinguistics

이 강좌의 목적은 인간이 언어체계를 어떻게 사용하느냐, 언어를 사용하는 것을 어떻게 배우느냐를 연구하는데 있다. 따라서 이 강좌는 언어습득 및 현대 언어학 이론에서 제기된 언어능력이 실제적 토대를 갖고 있는가의 여부가 그 주된 내용이 되며, 발화의 산출과 지각에 있어서의 인간의 행동방법, 기억과 지능의 언어수행에의 기여 여부, 언어와 사고과정과의 상호관련방법 등도 이 강좌의 내용에 포함된다.

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? Psycholinguistics is the subdivision of linguistics that tries to solve these problems. This course provides the general information and the introduction to the general research methods of psycholinguistics.

108.321

특수언어특강 3-3-0

Topics in Individual Languages

어문계열의 언어학 분야 전공자들에게 역사언어학 및 공시언어학의 관점에서 학술적으로 상당한 가치를 지닌 다양한 특수외국어들을 습득할 기회를 제공한다. 몽골어와 터키어는 한국어와 여러 가지 문법적 혹은 형태적 유사성을 지닌 알타이제어 계통의 언어를 연구하는데 있어서 중요한 자료가 된다. 본 강좌는 알타이제어인 몽골어와 터키어를 비롯한 기타 특수 외국어의 구조, 형태, 음운적 특성에 포괄적으로 접근할 기회를 제공하는 것을 목표로 한다.

This course provides language or linguistics majors in the college of humanities with an opportunity to acquire some special languages, which have a great deal of academic importance in the historical and synchronic point of view. Among them, Mongolian and Turkish are useful for investigations on Altaic Language, which is similar grammatically and morphologically with Korean. This course aims to discuss the constructional, morphological and phonological properties of those languages.

M1246.000500 알타이언어학 3-3-0

Altaic Linguistics

알타이언어학은 한국어의 계통론과 관련하여 중요한 분야이다. 이 과목은 역사비교언어학의 기초 지식을 전제로 하며 만주-통구스어, 몽골어, 터키어 등 각 알타이언어의 개요, 이들의 비교 연구, 알타이 가설에 대한 고찰, 한국어와 알타이제어의 비교는 비교적 큰 비중을 두고 다루어지며 인도유럽언어 비교언어학에서 얻어진 방법론의 알타이제어에 대한 적용 가능성 및 타당성 여부도 중요한 문제로 다루어진다.

Altaic linguistics is very important to students of the genealogy of Korean language. This course provides a general introduction to Altaic linguistics. The class will involve studying and comparing the characteristics of each Altaic language (like Manchu-Tungus, Mongol, Turkish, etc) as well as evaluating the hypothesis of pre-Altaic language. During the course, students will apply the research methods of Indo-European linguistics to Altaic linguistics and study the relevance between Altaic languages and Korean.

M1246.000600 인도유럽언어학 3-3-0

Indo-European Linguistics

인도유럽언어학은 구체적인 언어 자료를 토대로 하여 F. Bopp에서 비롯되어 A. Schleicher에 의해서 체계화되었고 젊은이 문법학과 시대에 절정을 이루었다. 인도유럽언어학의 주요과제는 비교의 토대가 되는 제3의 기준을 통하여 둘 또는 다수의 언어를 체계적으로 비교하는 작업이다. 주요 연구대상으로 초기에는 공통조어의 재구와 친족관계의 규명이었으나 후기에는 음성학과 형태론 등 언어의 형식적인 면이 부각되었으며 이러한 연구는 현상에 관한 관찰, 연구와 설명을 목표로 하여 수행된다.

This course introduces the Indo-European Hypothesis which began with F. Bopp and culminated during the Jung-Grammatiser period. Focus will be placed on the comparison of two or more languages using certain criteria. The earlier part of the course will survey such general topics as reconstruction of proto language and family relations, while the latter part will focus on such formal aspects of languages as phonetics and morphology.

108.413A 컴퓨터언어학 3-3-0**Computational Linguistics**

이 강좌에서는 근래에 들어 언어학과 컴퓨터과학이 밀접한 관련을 맺으면서 확립되기 시작한 컴퓨터언어학의 기초적 지식을 소개하고, 그러한 컴퓨터과학의 관점에서 언어가 어떻게 연구될 수 있는가 하는 점이 모색한다. 따라서 이 강좌의 내용에는 단어 빈도 계산, 색인 작성, 기계 번역, 언어 인지, 언어 합성을 위한 언어처리의 방법론 등이 포함된다. 컴퓨터언어학의 수강을 위해서는 최근의 통사이론 및 의미이론에 대한 전반적인 지식이 먼저 요구된다.

This course outlines the fundamental notions and theories on computational linguistics and natural language processing, dealing with current issues on corpus linguistics.

108.414A 언어학연습 1 3-3-0**Seminar in Linguistics 1**

음운론(108.208)에서 배운 내용을 바탕으로 음성, 음운, 형태론의 주요쟁점을 선택하여 심도 있게 다룬다. 논문작성에 집중함으로써 졸업논문을 준비하는 수업이며 대학원 수준의 수업과 직접 연결될 수 있다.

This course deals with major issues in phonetics, phonology and morphology, based on the knowledge of phonology class (108.208). One goal of this course is to write a publishable paper, and it is a transition class to prepare for the graduate level phonology.

108.415 응용음성학 3-3-0**Applied Phonetics**

이 강좌에서는 음성학적 지식이 어떤 분야에서 응용될 수 있는 지 논의된다. 최근 들어 활발하게 논의되고 있는 한국어와 영어 표준발음 교육과 관련된 언어교수법, 언어활동의 장애(예를 들어 실어증과 같은) 요인과 그 치료를 연구하는 언어 치료 방법론 모색이 주요 강의내용이 되며, 이밖에도 언어정책이나 음성정보처리 분야에서 음성학적 지식을 어떻게 응용할 수 있는지 모색한다.

This course introduces students to how phonetic knowledge can be applied in pronunciation-teaching and speech-technology. Emphasis will be put on the student's ability to produce, perceive and transcribe Korean and English pronunciation correctly. Also introduced will be the current trends in speech-technology and the structure of speech synthesizers.

108.417 언어와 정보처리 3-3-0**Language and Information Processing**

본 과목에서는 언어학의 정보처리 분야 응용에 대해서 인간과 컴퓨터 사이의 가장 자연스러운 의사소통 수단인 음성대화 인터페이스를 중심으로 배운다. 구체적으로는 음성학과 음운론, 형태론, 통사론, 의미론 등의 언어학 세부 분야의 기초이론과 음성 대화 시스템과의 관련성을 살펴보고, 음성인식과 음성합성, 음성언어 이해의 기본 개념과 언어처리 계산모델 및 소프트웨어 구현 방법을 소개한다.

This course is designed to introduce students to the fundamental concepts and ideas in speech processing and natural language processing (NLP). It develops an in-depth understanding of both the algorithms available for the processing of phonetic and linguistic information and the underlying computational properties of speech and natural language.

Focus is on modern quantitative techniques in speech processing and NLP: using large corpora, statistical models for acquisition, disambiguation, and parsing. Also, it examines and constructs representative systems.

108.418 언어학연습 2 3-3-0**Seminar in Linguistics 2**

통사론과 의미론의 주요 주제들을 중심으로 기존 연구를 비교 검토하며, 실제 자료를 수집하고 분석하여 결론을 이끌어 내는 과학적 논증을 훈련한다. 소논문의 보고서를 작성하게 하여 졸업 논문으로 발전시킬 수 있도록 한다.

This course deals with special topics in syntax and semantics. By examining and criticizing previous works on the issues, students will learn how to draw out a generalization from empirical linguistic data using scientific methods.

108.419 언어장애 및 치료 3-3-0**Language Pathology**

언어병리학을 개관한다. 이를 위하여 우선 언어를 중심으로 한 정상적인 의사소통과, 장애가 있는 의사소통을 비교한다. 이러한 장애는 크게 두 가지로 분류할 수 있는데, 하나는 감각기관이나 발화기관과 같은 신체 외부상의 장애로 인한 경우와, 언어정보처리과정의 중심에 있는 뇌의 손상에 의한 경우가 그것이다. 이렇게 원인에 따라 다양하게 나타나는 증상과 함께 이에 대한 치료방법을 살펴보고, 언어학과 언어병리학의 상관관계에 대해서도 생각해 본다.

This lecture introduces Language Pathology. It compares disorders in communications with normal communications, then classify the disorders. There are two types of language disorders, one is from failures of sensory or movement systems, the other is damage to brain. The students will explore the various symptoms, clinical manifestations and intervention.

108.420 화용론 3-3-0**Pragmatics**

언어와 그 사용 맥락의 상관성을 탐구한다. 의미론이 문장의 의미를 진리조건으로 다루는데 비해, 화용론은 문장의 의미와 맥락의 상호 작용을 설명한다. 담화 맥락은 (1) 담화상에 드러난 언어적 맥락, (2) 시공간의 물리적 맥락, 그리고 (3) 일반 지식 및 사회적 맥락을 포괄한다. 전제와 함축에 의한 추론의 설명, 발화 행위의 역학적 적정조건, 지시 표현의 맥락 해석, 대화 및 담화 구조, 언어표현에 나타난 사회-문화 구조적 해석, 대중 매체의 담화 해석 등이 화용론의 주요 주제들이다.

This course explores the relationship between the language and its context. Pragmatics accounts for the dynamics of the sentence meaning and speaker's intended meaning, whereas semantics identifies the sentence meaning as truth conditions.

The pragmatic contexts to be considered include (1) linguistic contexts in the discourse, (2) spatio-temporal contexts, and (3) social and world-knowledge contexts. Among the main topics of pragmatics are (1) inference patterns based on presupposition and implicature, (2) dynamic felicity conditions of speech acts, (3) contextual interpretation of indexical expressions (deixis), (4) conversation/discourse structure, (5) socio-cultural aspects in language, (6) discourse analysis of mass media.

M1246.001000 언어학을 위한 통계 3-3-0**Statistics for linguistics**

본 교과목은 학생들에게 통계의 개념과 방법론에 대한 전반적인 지식을 제공하고, 통계 프로그램인 R을 소개하는 과목이다. 본 교과목은 초보자와 숙련자들에게 가장 널리 사용되는 무료 오픈 소스 프로그램인 R을 사용한다. 수강생들은 강의를 통하여 현대 언어학에서의 통계의 역할을 이해하고, 실습을 통하여 실제 언어 자료를 가공하고 분석하는 경험을 쌓는다. 이 교과목은 특정 연구 주제에 적용될 수 있는 통계 방법과 분석 전에 복잡한 자료를 가공하는 방법을 중점적으로 강의하는 <실험언어학>과 같은 학과의 고급 과정을 수강하기 위한 기초를 제공한다.

The proposed course provides an overview of statistical concepts and methods while also introducing students to the statistical software R. The course uses R because it is a free, open-source software that is used widely by novice and experienced researchers alike. Registered students will gain an understanding of the role that statistics plays in modern linguistic research through the main lectures and receive hands-on experience with manipulating and analyzing real linguistic data during lab sessions. This course is designed to prepare students for more advanced courses in the department such as "Experimental Linguistics", which focuses on how specific statistical methods can be applied to particular research questions, and how to manipulate complex data before analysis.

M1246.000900 실험언어학 3-3-0**Experimental Linguistics**

본 교과목은 실험 방법론을 이용하여 인간의 언어를 연구하는 방법을 가르치는 강좌이다. 학생들에게 현대 언어학에서 중요하게 부상한 실험연구 방법론들을 소개하고, 랩 실습을 통하여 실제로 실험연구를 구현하고 통계적으로 분석해 보도록 지도한다. 본 교과목에서는 실험연구와 관련된 이론 수업과 실습수업을 병행하며, 언어학의 하위 분야(음성, 음운, 형태, 통사, 의미, 언어처리 및 발화)를 연구하는데 활용되는 다양한 실험연구 방법들을 소개한다. 본 강좌는 언어학 및 개별 어학에 관심이 있는 학생들에게 실험언어학의 기초 지식을 제공하고, 이를 개별 연구에 활용할 수 있는 능력을 함양하는 데 그 목표를 둔다.

The course provides a comprehensive overview of experimental methods that are widely used in modern linguistics. Registered students will have an opportunity to implement various experimental projects through lab classes in addition to the main lectures. This course consists of main lectures and lab classes, which will teach students theoretical backgrounds, hands-on skills and analytic tools to conduct experimental research in various sub-fields of linguistics (e.g. phonetics, phonology, morphology, syntax, semantics, and language processing and production). This course aims at helping students enhance their knowledge of experimental linguistics and employ experimental methods in conducting original research on language.

M1246.001200 언어습득 3-3-0**Language Acquisition**

본 교과목은 인간의 언어 습득 능력을 설명하는 이론과 이와 관련된 논쟁을 소개한다. 영유아와 아동의 언어 습득 과정을, 소리, 어휘, 의미, 문법, 화용 습득으로 나누어 그 자세한 과정과 원리에 대해 탐구하며, 이와 더불어 이중 언어 발달에 대하여도 함

게 다룬다. 또한 본 교과목에서는 언어 습득 연구에 사용되는 연구 방법을 탐구할 뿐만 아니라, 다양한 언어 습득 데이터를 직접 분석하면서 언어 습득 연구에 대한 실질적인 경험을 쌓는 것을 목표로 한다. 언어 습득의 세부 주제는 음성학, 음운론, 형태론, 의미론, 통사론 등 언어학의 주요 하위 분야와 밀접하게 관련되어 있으며, 언어 이론의 주요 쟁점들과 직접적으로 연관된다.

<Language Acquisition> is a course designed to have students understand theoretical and empirical issues concerning child language acquisition. The students deal with acquisition data from babbling, one-word, two-word, telegraphic speech through adult stage, which will be analysed in terms of various levels of grammar - phonetics, phonology, lexicology, morphology, syntax, semantics, and pragmatics. The course will also discuss some issues related to bilingual development, e.g., interference between two grammars and lexicons. The students will be trained to figure out theoretical implications from empirical study of child language data.

M1246.001300 수어언어학 3-3-0**Linguistics of Sign Languages**

수어는 인간 언어 능력을 들여다볼 수 있는 독특한 창문 역할을 하므로 본 교과목은 한국수어와 세계수어의 비교를 통하여 소리언어의 청각과 음성 양식(auditory-vocal modality) 이외의 또 다른 인간 언어 양식인 수어의 시각과 몸짓 양식(visual-gestural modality)을 소개한다. 소리언어와의 비교에서 출발하여 수어의 음운, 형태, 통사, 의미 등의 언어학적인 특징과 세계수어와의 유형론적인 특징을 논의하고 자료 중심의 코퍼스 연구와 기계번역과 인공지능을 활용한 최근 수어연구를 소개한다.

<Linguistics of Sign Languages> introduces students a visual-gestural modality used by deaf people, which play a role of a unique window through which human language competence can be investigated. It is a course designed to have students understand theoretical and empirical issues concerning sign languages of the world. The students deal with sign language data which will be analyzed in terms of various levels of grammar - phonetics, phonology, lexicology, morphology, syntax, and semantics - and the comparison of spoken languages. The course will also discuss the most recent research about sign language typology, sign language corpus research, and artificial intelligence based sign language translation. The students will be practiced to figure out theoretical implications from empirical study of other major sign language data as well as American Sign Language and Korean Sign Language.

M1246.001400 언어데이터과학 3-3-0**Linguistics and Data Science**

본 교과목에서는 언어학을 위한 데이터과학의 방법론과 기술을 학습한다. 언어 데이터를 수집, 정제, 정리, 저장, 관리, 요약, 분석하고 데이터 프로젝트를 만드는 방법론을 살펴봄으로써 데이터를 다루는 전과정을 이해할 수 있도록 한다. 이와 함께 실질적인 소프트웨어 도구와 기술을 익히고 예제를 통해 그 실제 응용을 경험함으로써 기술을 활용할 수 있는 능력을 배양한다. 언어학 이론과 컴퓨터 프로그래밍에 기본 지식을 갖춘 전공자들에게 고급 기법을 소개하고 종합적인 응용을 경험할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 이 수업에서 학습하는 방법론과 기술은 컴퓨터언어학, 자연언어처리와 같은 직접 관련 분야에 한정되지 않고 언어학의 다양한 분야의 데이터 분석을 위해 유용한 것으로 선정될 것이다.

This course covers the methodology and the technology of

data science for linguistics. With the goals of understanding the methodology of data science, we will discuss the whole steps of data science: collecting, cleaning, organizing, storing, managing, summarizing, analyzing language data and creating data product. For gaining skills of data science and language technology, students will learn software tools and techniques with practical examples in real-world applications. The students are supposed to have prior knowledge of fundamental linguistic theories and computer programming. This course aims to teach them advanced techniques and comprehensive applications. The methodology and skills learned in this class will be selected to be useful not only for the direct related fields such as computational linguistics and natural language processing, but also for data analysis of various linguistic studies.

M1246.001500 심화통사론 3-3-0

Advanced Syntax

본 강의는 현대통사이론의 기초 개념과 주요 이슈를 세미나 형식으로 다루는 학부 수업이다. 문법 구성 체계, 구 구조, 논항 구조, 구조와 형태의 관계, 장거리 의존관계와 일치 현상, 이동과 의미해석 등 통사론의 주요 논제들을 최소주의 통사론의 관점에서 심도 있게 다룬다. 본 수업을 통해서 학생들이 현대통사이론의 기초를 탄탄히 쌓고 학습한 이론을 여러 언어의 통사 현상에 적용하고 분석하는 방법을 익히는 것을 목표로 한다.

This course provides a broad overview of major issues in syntax from the perspectives of Minimalism. The topics to be discussed include the architecture of the grammar, argument structure, morphological consequences of structural relationship, long distance dependencies and agreement, movement and semantic consequences, and so forth. Through this course, students are expected to learn basic tenets of syntactic theories and apply their knowledge on syntactic theories to various phenomena in languages so that they can propose their own scientific analysis on them.

M1246.001600 추론과 언어직관 3-3-0

Reasoning and Linguistic Intuition

본 강의는 자연언어 의미론과 추론심리학의 접점에 있는 연구 주제들을 다룬다. 학생들은 명제논리, 술어논리, 양상논리, 유형 람다대수 등 자연언어의 이해에 필수적인 도구들에 대해 배우게 될 것이다. 또한 이들만으로는 설명할 수 없는 추론심리학의 발견들, 예를 들어 선언문과 양화사의 추론 오류와 대표성 휴리스틱에 대해 소개할 것이며, 추론심리학에서 이들 현상들을 기술하기 위해 도입한 기제들이 언어학 내에서 독립적으로 발전한 이론들로부터 설명적 타당성을 얻게 됨을 보일 것이다.

This course introduces research topics at the interface of natural language semantics and the psychology of reasoning. Students will familiarize themselves with fundamental tools in understanding natural language meaning such as propositional logic, predicate logic, modal logic, and typed lambda calculus. The course presents two findings in the psychology of reasoning that call for further refinements to the aforementioned formal tools: illusory inferences from disjunction and quantifiers and the representative heuristic. It will be shown that solutions offered in the psychology of reasoning literature achieve explanatory adequacy via independent developments in linguistics, namely alternative semantics and probabilistic modal semantics.

M1246.001700 심화음운론 3-3-0

Advanced Phonology

본 교과목에서는 학생들에게 현대 음운론 연구에 대한 포괄적인 지식을 제공하고자 한다. 수강생들은 현대 음운론 이론, 실험 및 코퍼스론을 통한 자료 수집 방법, 데이터 사이언스 기법을 활용한 자료 분석에 대해 배울 것이다. 이 교과목의 목적은 학생들로 하여금 최근의 전문적인 음운론 연구 이해하고, 또한 자신이 직접 전문적 수준의 연구를 수행할 능력을 갖추게 하는 것이다.

We aim to provide students with comprehensive knowledge of modern phonological research. They will learn about modern phonological theories, methods to collect data through experiments and corpora, and techniques to analyze this data using data science. The objective is to help them understand recent professional phonological research and equip them to conduct their own studies.

역사학부 공통과목군(Common Courses, Dept. of History)

M3533.000100 영어로 역사 읽기 3-3-0

Reading History in English

이 수업은 영문으로 작성된 1차 및 2차 자료의 독해를 통해 현대 역사학의 주요 주제를 탐구한다. 영미권 지역에서 생산된 역사적 문헌은 물론, 영어로 작성된 세계사 자료 및 연구서도 함께 읽는다. 수강생들은 영문 자료를 심층적으로 분석함으로써 기록의 도구로서 영어가 지닌 특징을 탐구할 것이다. 나아가 다양한 지역을 연구하는 역사가들이 영어라는 언어를 통해서 어떻게 소통하고, 그러한 소통에 기반해 어떠한 공통의 역사적 주제들을 함께 발굴하는지 또한 살펴볼 수 있을 것이다. 즉, 본 교과목은 학술어로서 영어에 관한 역사학도의 기본적인 소양을 함양하고, 세계 역사학계가 주목하는 주요 주제를 소개한다.

This course explores major themes and issues in the academic discipline of history through readings of primary and secondary sources written in English. It aims to equip students with the language skills necessary for them to understand manuscripts, articles, monographs, and other types of writings recorded or published in English. It examines not only the materials produced in the anglophone regions but also diverse documents related to global and transnational histories. In this course, students will also look into the ways in which English—the academic lingua franca of modern day—helps historians foster common themes and dialogues across diverse historical fields to form a global academic community.

M3533.000200 원어로 읽는 유럽사 3-3-0

Western History in European Languages

이 수업은 유럽 내 여러 지역의 역사를 각자의 고유 언어로 탐구하는 교과목이다. 강도의 성격을 띠는 본 수업은 수강생이 프랑스어와 독일어는 물론이고, 러시아어, 이탈리아어, 스페인어, 라틴어 등 다양한 유럽어로 쓰인 여러 종류의 문헌을 스스로 심층적으로 분석할 수 있게 돕는다. 해당 학기의 개설 현황에 따라 수강생은 특정 언어로 작성된 1차 및 2차 자료를 독해하고, 유럽인들의 역사를 그들의 언어를 통해 이해하는 방법을 학습한다. 다변화된 언어적 접근을 통해 수강생은 그간 일부 지역에 의해 과다 대표된 유럽의 다채로운 면모를 발굴하고, 유럽이라는 공간이자 장소의 역사적 다양성에 더 생생하게 접근하는 방안을 모색할 수 있을 것이다.

This course examines the histories of various peoples in Europe through the documents written in their original languages. It invites students to conduct close and intensive readings of historical sources published in European languages such as French, German, Russian, Latin, Italian and Spanish. In this course, students will analyze primary and secondary sources and critically engage with the materials written in different languages. Exploring the intersection of histories and languages, students will realize that Europe is far more diverse and colorful than it has been represented in the standard narratives that privileged a few select places and regions over others.

M3533.000300 역사와 디지털 인문학 3-3-0

History and Digital Humanities

이 강의에서는 디지털 인문학의 정의와 현황, 그리고 역사학에서 디지털 인문학이 갖는 의미 등을 살펴볼 것이다. 먼저 디지털

인문학이 기존 인문학에 비해 갖는 차별성, 장점과 단점 등을 논의하고, 21세기 디지털 시대에서의 역할과 가치를 고찰할 것이다. 또 현재 역사학에서 디지털 기술이 어떻게 활용되고 있는지, 디지털 인문학적 방법론을 활용한 연구 현황, 그리고 디지털 역사학이 전통적인 역사학의 한계를 극복할 수 있을 것인지 등을 살펴볼 것이다. 수강생은 이러한 과정을 통해 디지털 인문학에 대한 기본적인 소양을 갖추고, 역사학과 디지털 인문학의 접목과 그 발전 가능성을 모색해볼 수 있는 기회를 가질 것이다.

This course explores the definition and current situation of Digital Humanities and its meaning in the field of history. Students will discuss its originality and pros and cons compared to the traditional Humanities, and will consider its roles and values in the 21st century, the digital era. Also, students will examine how digital technologies and Digital Humanities methodologies have been used in historical research and how Digital History could overcome the limitations of traditional studies of history. During the course, students will have basic knowledge about the Digital Humanities and opportunities to explore the possibilities of convergence between the historical studies and Digital Humanities and its development.

M3533.000400 역사 공부의 기초 3-3-0

Foundations of Historical Studies

이 수업은 역사학 전공을 선택했거나 역사에 관심 있는 학생들이 심화된 전공 학습 이전에 역사 공부의 기초를 배우고 역사학의 다양한 실천 방식을 접할 수 있게 기획된 입문 과목이다. 우선 학생들은 구체적 연구 사례를 통해 역사학의 기본 탐구방법을 이해함으로써 “역사가처럼 사고하는”법을 익힌다. 또한 공공역사, 박물관과 유물, 역사 콘텐츠, 역사교과서 논쟁 등을 통해 우리 주변에서 만날 수 있는 역사의 다양한 실천 방식을 이해하여 주체적으로 “역사하기(doin history)”과정에 참여할 수 있다. 이 과정에서 한국사, 동양사, 서양사의 연구와 관점을 두루 살핌으로써 세부 전공 선택 이전 역사의 다양한 지평을 경험할 수 있는 통합적인 입문 수업이 되고자 한다. 이를 통해 역사학부 신입생들이 전공에 ‘연착륙’하고 타과 학생들 역시 ‘역사는 사실의 집적과 암기’라는 고정관념을 깨고 역사학에 새롭게 흥미를 느끼도록 돕고자 한다.

This class is an introductory course designed for students who chose a history major and others who are interested in history to learn the basics of historical studies and experience various practices of history outside the academy. First, students learn how to “think like a historian” by understanding the basic methodology of historical research and important developments in recent historiography by consulting a variety of historical case studies. Second, they can critically analyze the ways in which the past is represented in public history and medias, including museums, monuments, cultural heritages, digital medias, TV programs and public debates involved in “history wars,” and participate in the process of “doing history” not merely as consumers of historical contents but also as creators of historical meanings. Finally, this course aims to help the new students to do ‘a soft landing’ in their history major and others from non-history departments to develop a new interest in history.

M3533.000700 역사학 세미나 3-3-0

Seminar in Historical Studies

이 교과목은 역사학부의 신입생과 전공 진입 희망학생을 대상으로 역사학이 무엇이며, 개별 역사연구가 어떻게 진행되는지 안

내한다. 그 과정에서 역사학의 방법론과 역사서술 및 자료들을 다루는 기본적인 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 한국사, 동양사, 서양사를 아우를 수 있는 역사학의 대표적인 주제를 선택하고, 이 주제를 비교사와 관계사적인 방식으로, 그리고 단일 전공의 경계를 넘어 다양한 시각에서 접근할 기회를 제공한다.

This course guides the first-year and second-year students in three history-related departments (i.e. Korean, Asian, and Western history) to the concept of historical studies and the way that each historical research is actually conducted. To cultivate essential abilities to deal with historical methodologies, historiography, and primary sources, the course picks classical themes that can encompass all the fields of Korean, Asian, and Western history and explores them with a comparative and relational approach, which will provide a more comprehensive perspective on the subjects.

M3533.000900 젠더로 이해하는 역사 3-3-0

Gender History

본 교과목은 젠더라는 분석 범주를 통해서 세계사를 통시적으로 살펴본다. 여기서는 젠더의 개념적 정의뿐만 아니라 젠더 관념 자체가 불변하는 실체가 아니라 사회적 구성물이라는 점을 강조하고, 젠더가 어떻게 다양한 시공간에서 형성되고 변형되었는지 파헤친다. 젠더를 역사적 형성물로 바라보면 개인 및 집단의 정체성이 자연적으로 주어진 것이 아니라 성별의 사회적 관계 속에서 부단히 만들어져 왔다는 점이 드러난다. 그리고 이는 사적인 영역과 공적인 영역 모두에서 개인 및 집단의 지위가 무엇보다도 젠더의 언어로 쓰여져 왔다는 점을 시사한다. 본 교과목은 고대에서 현대에 이르기까지 젠더를 둘러싼 언어, 이념, 제도 등이 어떻게 형성되었는지 살펴보고, 나아가서 오늘날의 젠더관을 뒷받침하는 물질 토대 및 권력관계의 역사적 궤적을 규명한다.

This course offers a fresh account of global history through the lens of gender. From the antiquity to the present, it explores changing aspects of gender ideologies and relationships. Gender connotes a range of social relations, meanings of which have varied greatly across time and space. Tracing the changing trajectories of gender in history, this course underlines that gender is not a natural category but a social construct. It helps students to understand that gender informs not only identities of individuals and groups but also different kinds of power relations.

M3533.001000 세계 유산으로 보는 역사 3-3-0

Exploring history through the world heritage sites

유네스코 세계 유산에 등재된 각국의 세계 유산에 대하여 그 특징과 가치, 역사적 의미 등을 탐구하는 과목이다. 유네스코에서 지정한 세계 유산의 개념과 내용을 이해하고, 한국, 아시아, 유럽 등 각국의 세계 유산 중 대표적인 사례를 선정하여, 해당 유산이 탄생하게 된 배경과 과정, 그리고 역사적·문화적 의미를 고찰하고자 한다.

The class will explore the characteristics, values, and historical significance of the world heritage sites listed by UNESCO. It intends to understand the concept and contents of World Heritage Sites designated by UNESCO, select their representative examples in Korea, Asia, and European countries, examine the background and process of how they were designated as World Heritage Sites, and consider the historical and cultural meanings behind them.

M3533.001100 역사학의 역사 3-3-0

History of Historical Studies

본 수업은 '역사학의 역사'를 통합적으로 검토, 조망하여 역사학의 학문적 전통을 고찰하고자 한다. 또한 다양한 역사기록과 역사서술을 검토하여, 이를 통하여 역사상을 추출하고 더 나아가서는 학생 각자의 역사관을 정립할 수 있도록 하는데 목표를 둔다.

This class will examine the academic tradition of history by comprehensively reviewing and analyzing the 'History of historical studies.' In addition, it helps review various historical records and narratives, and in the process, students can establish their historical ideas and points of view.

M3533.001200 국제관계사특강 3-3-0

Topics in History of International Relations

고대에서 현대까지의 국제관계의 역사를 탐구하고자 하는 과목이다. 동서양의 각 문명, 지역 간 상호 교류와 영향을 고찰하는 것에서 출발하여, 학생들에게 통합적인 역사 연구 자세를 함양하고 세계사적 관점을 배양하여 역사 이해의 폭을 넓히는 데 목적을 둔다.

The class will explore the history of international relations from ancient times to the present. By exploring the mutual exchanges and influences among civilizations and regions in the East and the West, the students can obtain an attitude toward comprehensive historical research, cultivate a historical perspective and broaden their understanding of history.

M3533.001300 대중문화 속의 역사 읽기 3-3-0

History in Popular Culture

이 수업은 역사학부 전공을 희망하는 학생들에게 일상에서 접할 수 있는 역사 콘텐츠를 비판적으로 독해하는 훈련을 제공하고, 동시에 다양한 콘텐츠의 생산과 수용 과정에서 나타나는 역사 해석과 재현 문제를 고민하며 역사학의 사회적 역할을 성찰할 기회를 마련하는 것을 목표로 삼는다. 학생들은 역사 콘텐츠 속에서 특정한 역사 인식과 해석을 발견하고 분석하는 작업을 통해 역사적 지식이 학술적·사회적 논의 속에서 구성되는 과정을 학습하고, 나아가 역사 콘텐츠를 직접 만들어 보기도 하면서 과거를 재현할 때 개입되는 다양한 역사 인식론과 방법론을 고찰하게 될 것이다.

This course aims to train prospective/current history majors in the critical reading of historical narratives in popular cultural texts. Discussing how certain historical interpretations go into the production of narratives and images about the past in films, (graphic) novels, and video games, this course will offer students an entry into the contemporary historiographical debates on public history, historical memories, and on the relationship between history and fiction.

M3533.001600 글로벌 생태환경사 3-3-0

Ecological and Environmental History in Global Perspectives

오늘날 기후 및 생태 문제는 인류 전체의 삶과 인간-자연 관계의 인식에 대전환을 요구하고 있다. 대전환에 대응하기 위한 역사학의 관점이자 방법으로서 생태환경사가 있다. 이 수업의 목표는 글로벌 시야에서 생태환경사의 주요 연구성과와 방법을 학습하고, 역사가 더 이상 인간의 역사만이 아니라 인간과 다른 생명체, 물질이 상호작용한 역사임을 인식하는 데 있다. 이로써 현대문명의

성과와 한계도 고려하며 역사 인식의 확장을 도모해보고자 한다.

Today's climate and ecological issues require a great transformation in the perception of human life and the human-nature relationships as a whole. Ecological and environmental history is a perspective and method of history to respond to the great transformation. The goal of this class is to learn the major research achievements and methods of ecological and environmental history from a global perspective, and to recognize that history is no longer the history of humans, but the history of interactions between humans and other living things and materials. As a result, we intend to expand our perception of history by considering the achievements and limitations of modern civilization.

M3533.001700 동서양 법문화와 생활 3-3-0

Law and Culture in Eastern and Western Societies

본 강좌는 동서양 문화권에서 법과 사회가 어떻게 상호 작용하며 변화하였는지를 당대인들의 일상과 문화 중심으로 다각적으로 살펴보는 비교사 수업이다. 추상적인 법리와 공식적인 법제 중심으로 법의 역사를 추적하기보다, 구체적인 사례들에 대한 밀도 있는 분석을 통해 당대 다양한 사람들의 시점에서 법과 사회의 관계를 총체적으로 파악하려는 것이 강좌의 주된 목표다. 특히 동양과 서양의 법 문화를 토지 소유, 혼인과 이혼, 노비/노예제, 유가아구제, 묘지/공유지 분쟁 등 특정 사안별로 미시적으로 재구성하고 비교해 봄으로써, 학생들은 과거 사람들이 일상 속에서 법을 어떻게 이해하고 활용하였으며, 법적인 권위와 질서에 어떤 식으로 기여하기도 하고 도전하기도 하였는지 자세히 들여다보게 될 것이다. 이를 통해 학생들은 나름의 문제의식과 시각에서 서로 다른 문화권이 노정된 법 역사의 여러 유사점과 차이점들을 발견해 내고, 그런 유사점과 차이점이 생긴 원인을 스스로 분석해 보는 경험을 할 것이다. 나아가 오늘날의 법 문화와 비교해 봄으로써 법의 '근대화'가 왜, 어떻게 일어났고 이것이 당대인들의 일상을 어떻게 변화시켰으며, 그들은 이런 변화에 어떻게 대응했는지를 다각적으로 살펴볼 것이다.

This is a comparative history course exploring law and society in Eastern and Western civilizations, with an emphasis on ordinary people's daily experiences and culture. Rather than trace the development of abstract legal doctrines and official institutions, the course delves into specific historical examples that illuminate the relationship between law and society from the perspectives of diverse historical actors. By reconstructing and closely comparing eastern and western legal culture in the early modern period with a focus on specific issues such as landed property, marriage and divorce, bonded labor, orphanage and adoption, and disputes over commons and burial grounds, students will explore how ordinary men and women in the past understood and utilized the law, and how they both contributed to and challenged legal authority and order. Students will further question how and why the law ultimately "modernized," how this shift transformed people's lives, and how people in the East and West reacted to these transformations.

M3533.001400 한문사료강독 1 3-3-0

Readings in Chinese Source Materials of History 1

한국사 기본 사료로서의 한문 자료를 다양하게 접하고, 역사학 부 학생들에게 필요한 사료 독해 능력을 함양할 수 있도록 한다. 역사학을 전공한 학생들이 본 수업에서 한문 원전 사료를 직접 강

독하면서 추후 역사학 연구자로서의 소양을 기를 수 있다.

This class will help students majoring in history can read various Chinese literature as basic historical data of Korean history and develop comprehension skills in reading them. During the course, they are given a chance to read historical records of Chinese literature and foster their knowledge to be a historian in the future.

M3533.000500 한문사료강독 2 3-3-0

Readings in Chinese Source Materials of History 2

본 수업은 사학도에게 필요한 원전사료, 특히 한문사료의 독해력을 향상시키는 데에 기본적인 목적이 있다. 이를 위해 동아시아의 여러 한문원전사료를 읽고 해석할 수 있는 기초적인 독법을 위주로 하여 강의한다. 따라서 초급자가 쉽게 접근하고 이해할 수 있는 간단한 원전사료를 선택하여 문장 내의 용어 사용 등을 비롯한 기초적인 원전이해능력을 배양하고, 이를 바탕으로 해당 사료가 보여주는 역사적 배경과 사건에 대해 생각해 보고 분석해 보는 시간을 가진다. 이러한 훈련을 통해 보다 진전되고 발전된, 사학도로서의 기본 능력을 배양하도록 한다.

This course aims at providing students with basic training in reading historical documents written in Chinese. For that purpose, this lecture will emphasize the basic way of reading, for instance understanding the application of words in texts. So that simple historical texts suitable for beginners will be selected at first. After this training of reading, which is a requirement for more advanced studies in Asian history, the students of this course will be able to understand the recorded historical events in the texts.

M3533.001500 역사학 논문쓰기 1 3-3-0

Writing a History Thesis 1

본 강의는 역사학을 전공하는 학생들이 역사학 논문을 작성하기 위하여 필요한 다양한 방법을 익히는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 논문 작성에 필요한 연구방법론을 검토하고, 직접 사료를 다루고 해석하여 실제로 역사학 논문을 작성하는데 이용할 수 있도록 한다.

The class aims to help students majoring in history to learn various methods to write a history thesis. In particular, students can review research methodology, read and interpret historical data and utilize such knowledge to write a history thesis.

M3533.000600 역사학 논문쓰기 2 3-3-0

Writing a History Thesis 2

학부 졸업논문의 주제 선정과 연구 성과 및 관련 자료의 탐색, 제목 및 논문 구조의 구체적인 제작 방법 등의 방법론을 지도하여 역사학도로서 논문 작성에 필요한 능력과 기술을 배양한다.

This course provides students with the skills necessary for researching and writing theses on historical studies.

M3533.000800 역사학 논문쓰기 3 3-3-0

Writing a History Thesis 3

이 교과목은 역사학부 4학년 학생들이 스스로 졸업 논문 주제를 선정하고 순차적으로 논문 작성의 단계를 밟아가며 논문을 완성할 수 있도록 도움을 주는 수업이다. 그 과정에서 사료를 읽고

해석하고, 최신 연구 동향을 파악하며, 학생들 간의 활발한 토론을 통해 다양한 관점에서 자신의 논문을 검토할 수 있다. 이를 통해 그동안의 학습 과정을 종합하고 학부 과정의 총화로서 역사학 논문을 완성하는 것이 이 수업의 목표이다.

This course provides senior students with an opportunity to raise questions on historical subjects and write their own theses. This class offers a unique opportunity for students to read and interpret primary sources, to absorb up-to-date discussions in the historical profession, to make arguments from historical evidences, and to examine their arguments from diverse viewpoints. It prepares students to clarify their research questions and to increase abilities to develop their papers in each step in writing theses.

M3544.000200 한국고대사 3-3-0**Ancient History of Korea**

한국고대의 정치, 경제, 사회, 문화를 역사발전의 측면에서 소개하는 과목이다. 한국민족의 기원과 발달을 고찰하는 한편 초기 고대국가의 형성문제, 그리고 삼국의 발전과 삼국통일 및 발해의 성립 등 한국 고대국가의 여러 양상을 검토하는 데 목적이 있다.

This class will help students understand the politics, economics, social aspects and cultures of ancient Korean civilisation. The study will center on examining the conception of the Korean race, the formation of the initial states, the prosperity of the three dynasties, the unification of the Shilla Dynasty and the establishment of the Balhae Dynasty.

M3544.002400 한국근세사 3-3-0**Early-modern History of Korea**

조선시대의 정치, 경제, 사회, 문화를 역사발전의 측면에서 소개하는 과목이다. 15~6세기에 조선의 건국과 문물제도의 정비, 신유학의 도입과 정작 등을 살피고 17~8세기 사회경제적 변동과 신학풍의 성장 등에 주목한다.

In this class, the students will come to understand the politics, economics, social aspects and cultures of Early-Modern Korean societies. We will investigate numerous aspects including the origins of the Chosun Dynasty, the organization of national administrative systems, cultural contents, and the establishment of Neo-Confucianism as the nation's leading ideology. Socio-economic changes and the advents of new ideological thoughts during the 17th and 18th century will also be studied in-depth.

M3544.000300 한국근대사 3-3-0**Modern History of Korea**

현대에 살고 있는 우리의 삶을 근저에서 규정하고 있는 여러 조건들이 어떠한 역사적 과정을 거쳐 변화하고 마련되어 왔는지 구체적인 역사적 사건들을 통해 조망해 본다. 개항 이후 해방 이전까지 사회경제적인 구조적 재편과정과 외세의 침탈에 대항하며 자주적 민족국가를 건설하고자 하는 노력 등을 폭넓게 살펴보는 기회로 삼는다.

In this class, we will look at how the current social conditions were conceived and developed to become the way they are today. The course will highlight the changes in the socio-economical structure of the society, the aggression of foreign forces, and the efforts to establish an independent nation. Also included will be evaluation of these series of events.

M3544.000400 한국중세사 3-3-0**Mediaeval History of Korea: Koryo**

고려시대 정치제도 경제제도 사회구조 사상 문화 등에 대한 폭넓은 이해를 위해 개설되었다. 고대와 다른 중세의 시대적 특징을 이해하고 고려시대 사회의 골간을 형성하였던 신분, 토지, 가족제 등의 다양한 양상을 연구·검토한다.

This class will help the students understand the politics, economics, social aspects and cultures of Medieval Korean society. They will learn unique aspects of the Korean mediaeval society (compared to its ancient societies), in areas such as social stratification, land systems, and administrations as

well as customs related to the family units.

M3544.000500 한국고대사상사 3-3-0**Intellectual History of Ancient Korea**

한국고대사에서 불교 및 유교가 갖는 정치, 사회적 의미와 함께 사상의 사회적 관계를 고찰하기 위해 개설되었다. 고대국가의 정치·이념으로써 유교·불교가 도입되는 과정과 삼국통일기 및 이후 통일신라기의 유·불 각각의 사상적 변천과 문화적 역할을 심도 있게 학습하는데 목적이 있다.

This class will help students to understand the role which Buddhist and Confucian philosophies have played in the ancient societies of Korea, along with the general roles that religious ideologies assumed in those eras. Students will learn about the introduction of Buddhist and Confucian philosophies, the internal changes those philosophies experienced during the periods of the unification war and the Unified Shilla era, and the role they played during those periods.

M3544.000600 한국사특강 1 3-3-0**Topics in Korean History 1**

한국사 연구의 최근 연구 성과를 소개·검토하기 위하여 개설되었다. 한국사 연구의 여러 분야에서 최근 주목받는 연구주제와 동향을 소개하면서 그 주제에 대한 심화된 학습을 목적으로 한다.

This class will introduce students to the most recent academic results in the study of Korean history. Subjects and issues under current critical investigation will be emphasized and further studied.

M3544.002500 한국사회경제사 3-3-0**Socio-economic History of Korea**

한국 역사의 고대에서 근대에 이르는 사회·경제의 변동을 검토한다. 역사발전의 기본 단위인 사회와 경제단위들을 검토하고 각 시대마다의 특질과 그 변화의 원인을 검토함으로써 역사발전의 맥락을 이해하도록 하는 데 목적이 있다.

This class will show the socio-economic changes during Korean history. By displaying the characteristics of each time period, the course will help the students to understand not only the specific socio-economice changes but the overall evolutionary process as well.

M3544.002600 한국현대사특강 3-3-0**Topics in Contemporary History of Koera**

1945년 해방 이후부터 오늘에 이르는 한국의 현대사를 보다 심층적으로 연구·검토하기 위하여 개설하였다. 해방과 한국전쟁으로 인한 남북 분단, 70년대 이후의 경제성장과 권위적인 정치체제의 변화 급속한 산업화에 따른 사회변동 등을 주제별로 분석함으로써 현대에 대한 역사적 조망을 가능케 하는데 목적이 있다. 본 강의에서는 정치사나 경제사 이외에 문화사, 사회사, 지성사 등으로 분야를 확장하거나 주제(쟁점)별 심화 학습을 시도할 것이고, 현대사 연구방법론과 사료분석, 사료비판 방법도 아울러 학습할 것이다.

This class will study the requirements for a proper historical material when it is to be fully approved. Basically but also widely being used text material samples will be selected, and the bibliographical, philological, historical characteristics of those materials will be closely examined, so that

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

the students will have the opportunity to train themselves for future studies, by acquiring proper skills to handle historical materials. The student will be encouraged to concentrate their efforts upon the task of collecting and analyzing historical documents and other materials that reflect various aspects of the Korean modern and contemporary history. In this class, not only the political and economical issues, but also the cultural, social and intellectual issues will be further explored and examined, point by point. Research methodologies regarding venues which would be useful in addressing issues of Korean contemporary history, analysis of historical documents, and methods that should be employed in such analysis, will all be covered in the themes of the class.

M3544.000700 한국근세사상사 3-3-0

Korean Pre-modern Intellectual History

조선시대 신유학의 도입과 정착과정을 소개하여 성리학이 정치·경제·사회 등에서 지배적인 이념으로 기능하는 측면을 검토한다. 여말선초, 사회 변동기에 성리학이 주체적인 수용과정에서 조선시대에 성리학적 질서로 재편되는 과정, 성리학이 지배 사상으로 한계를 드러내며 새로운 사상을 모색하는 시기 등을 역사적인 관점에서 이해하는데 목적이 있다.

This class will show students Neo-Confucianism's introduction to the Korean peninsula, and its establishment as the leading political, economic, and social ideology. It will also help students understand how Neo-Confucianism was introduced in the ending days of the Koryo Dynasty, how the ideology was transformed into a ruling philosophy for a nation, and how it was changed and later replaced by other new ideologies.

M3544.002700 한국사세미나 1 3-3-0

Seminar in Korean History 1

고대 및 중세사의 특징을 심층적으로 이해하기 위하여 개설하였다. 고대국가의 형성에서 통일신라를 거쳐 고려에 이르는 시기를 대상으로 한정된 시기나 주제를 선택하여 심도 있게 학습하며, 각종 문헌자료와 금석문, 논문들을 통해 한국 고대사 및 중세사의 지식을 깊이 있게 하는데 목적이 있다. 또한 과학사나 예술사와 같은 특수사도 다루어 한국사 이해의 폭을 보다 넓게 하는데 도움이 되도록 한다.

This class will provide the students with the opportunity to have a more in-depth understanding of the historic nature of ancient and medieval periods in Korean history. From the formation of ancient states, to the Unified Shilla dynasty period, and to the entire Goryeo dynasty period, specific time periods and relevant issues will be carefully selected and intensely examined. The students of this class will be encouraged to enrich their knowledge regarding the Korean ancient and medieval history, by having documentary records, epigraph materials and a variety of treatises at their disposal, and successfully using them. Also, other special themes such as science and arts, which had also prevailed throughout the Korean history, will be addressed as valid issues as well.

M3544.000800 한국과학기술사 3-3-0

Science and Technology in Korean History

고대부터 근현대 사회에 이르기까지 한국의 역사 속에 존재했던 과학과 기술의 모습에 대한 전반적 고찰을 목표로 한다. 종래

한국의 과학기술에 대한 역사적 이해는 보편주의 적이고 목적론적인 역사인식에 의해서 실제의 역사상과 상당히 거리가 있었던 것이 우리의 현실이다. 수업 서두에 이와 같은 종래의 이해를 교정할 수 있도록 한국의 과학기술을 어떻게 접근할 것인가에 대한 방법론적 고찰을 충분히 진행한다. 필요한 경우 중국과 일본의 과학사에 대한 선행 연구 성과도 모델연구로 고찰한다. 이후 종래의 잘못된 과학사 이해를 바로 잡아주는 연구 성과들을 시대 순으로 또는 분야별로 고찰하도록 한다. 고찰해 볼 분야는 기술 지식이나 천문역산, 그리고 의학 지식과 같은 자연에 대한 전문적인 지식 뿐 아니라, 자연에 대한 형이상학적인 자연철학적 지식들도 균형적으로 다루게 될 것이다.

In this class, the students will be provided with an opportunity to have a general examination upon the scientific and technological developments that were made throughout the history of Korea, from the ancient days to the modern and contemporary periods. The previously established understanding of scientific and technological aspects of the Korean history that had already been established for years, was based more upon historical perspectives that preferred the concept of universality and also upon goal-oriented sentiments, and as a result failed to correctly and effectively reflect the actual situations of those time periods in terms of science and technology. In the beginning stage of the class, the students will be encouraged to perceive these inherent problems of the earlier perspectives and to have a more balanced view upon the issues, through extensive methodology discussions regarding the matter of how we are going to approach the scientific and technological issues that suggested themselves throughout the history of Korea. If necessary, the Japanese and Chinese historical studies established in those areas will be consulted as well. After that, specific achievements that have surfaced periodically over the years and contributed to correcting the flawed nature of preceding studies will be examined in chronological order, or from areas to areas. The themes that will be examined throughout the class, will not only include technological details, astronomical readings and calculations, or even medical science, but also general knowledge of the nature based upon metaphysical and natural philosophies.

M3544.002800 한국중세사상사 3-3-0

Intellectual History of Mediaeval Korea

고려시대를 통하여 변화·발전하는 유교 및 불교 사상의 면모를 소개하기 위하여 개설하였다. 고려시대 전시기를 통괄하여 흐르는 유교와 불교의 통합노력을 중심으로 고려시대 사상의 특징을 이해시키는데 그 목적을 둔다.

This class will show the changes which the Confucian and Buddhist philosophies went through during the medieval period of Korea. It will help students understand the specific thought patterns of the people of the Koryo dynasty, who put ongoing efforts into their intellectual cause of ultimately uniting those two leading ideologies to create a single grand belief system.

M3544.000900 한국사특강 2 3-3-0

Topics in Korean History 2

최근의 한국사 연구의 연구 성과를 소개·검토하기 위하여 개설되었다. 한국사 연구의 최근 동향을 검토하는 동시에 한 주제에 대하여 세밀하고 심층적으로 연구함으로써 한국사 이해를 심화시

키는데 그 목적을 둔다.

This class will introduce students to the most recent academic results in the studies of Korean history. Subjects and issues under current critical investigation will be emphasized and further studied.

M3544.001000 한국독립운동사 3-3-0

History of National Independence Movements

일제의 지배로부터 벗어나기 위한 한국 독립 운동의 면모를 탐구·소개하기 위하여 개설하였다. 독립운동을 하였던 개인, 단체 등의 사상적인 특징과 함께 한반도를 비롯하여 중국 및 동북아시아일대에서 벌여졌던 항일투쟁의 역사를 검토함으로써 해방의 역사적 동력을 이해시키는데 목적이 있다.

This class will examine various aspects of the Korean National Independence Movement, which sought liberation from Japanese imperial control. It will study the thoughts and philosophies of the personnel and resistance bodies involved in the fight against the Japanese forces at the time. It will also examine the resistance activities carried out inside the Chinese and Northeast Asian territories.

M3544.001100 한국정치사회사 3-3-0

Korean Politico-Social History

한국사의 발전과정에서 변화의 근본적인 단위가 되는 사회제도의 여러 부면을 소개하기 위하여 개설하였다. 역사상 존재하는 다양한 수준의 사회제도를 검토·연구함으로써 역사의 구조적인 이해를 가능토록 하는데 그 목적이 두어진다.

This class will show the changes Korean social systems have gone through during the course of its history. Through examinations of various kinds of social systems which have existed throughout Korean history, students will also be able to hone their abilities to systematically view general history.

M3544.001200 한국현대사 3-3-0

Contemporary Korean History

해방 이후 한국현대사의 전개과정에 대한 개괄적 이해를 바탕으로 한국 현대 사회에 대한 구조적이고 체계적인 이해를 시도할 것이다. 특히 남과 북의 역사를 전체적으로 볼 수 있는 시야를 갖고, 한국현대사 연구의 시각과 관점, 현대사회의 성격, 현대사의 구조를 해명하고자 한다. 본 강의에서는 한국현대사연구의 성과와 과제, 시기별 연구동향을 살펴보고 이를 해당 시기의 지성사와 연결시켜 살펴볼 것이다. <한국현대사의 이해> 또는 <20세기 한국사> 과목을 이수한 학생들의 수강을 권한다.

In this class, the students will be encouraged to attempt to obtain structural and systemic understanding of the Korean society today, based upon general knowledge regarding the contemporary history of Korea (which began with the liberation in 1945). Students will be introduced to new perspectives which would be effective and appropriate in viewing the history of Both South and North Korea. They will also be offered some explanations and evaluations regarding already established views and perspectives featured by early Korean contemporary historical studies, the nature of the Korean society today, and the internal structures of the current concept of Korean contemporary history. In this class, the students will be asked to view the achievements of previous historical studies in the area of Korean contemporary

history very carefully, and also link them to the intellectual trends and atmosphere of the times which bred such achievements. This class is recommended to students who already joined classes such as Understanding Korean Contemporary History or Korea in the 20th Century.

M3544.001300 한국사세미나 2 3-3-0

Seminar in Korean History 2

조선시대~해방전까지의 중요한 역사적 주제와 관점을 학습한다. 조선시대의 정치·경제·문화·사상 등 조선시대를 이해하는데 필요한 모든 영역을 학습대상으로 하여 해당시대를 이해하고, 개항에서 일제 강점기를 거치면서 전근대 시기에서 이어져 내려온 ‘전통’과 외부로부터 이식된 ‘근대’가 긴장관계를 유지하며 끊임없이 갈등 또는 결합하며 나타나는 한국사의 여러 모습들을 다양한 부문에 걸쳐 공부한다. 각 주제의 최근까지의 연구동향을 살피고 주제와 관련된 자료를 직접 다루면서 발표와 토론을 통해 한국 근세사 및 근대사에 대한 이해도를 높이는데 목적이 있다.

This class will provide the students with the opportunity to study several historical themes and perspectives that were derived from the Korean history, especially the Joseon dynasty period and the modern period that continued up until the liberation in 1945. Politics, economy, culture and philosophies, all the areas of which the understanding would prove vital in perceiving the Joseon dynasty period appropriately, will be thoroughly examined. Also, regarding the days that started when the Korean peninsula was opened to the outer world, and the days of suffering of the Japanese occupation, will all be examined and inspected under the issue of conflicts that continued between the concept of ‘traditions’ that the people inherited from their ancestors, and the concept of ‘modernity’ that was intrusively planted from the outside. Previous studies that have dealt with these issues will also be consulted. The students will be encouraged to enhance their understanding of these time periods by participating in extensive discussions and having opportunities to represent their views as well.

M3544.001400 동아시아 문헌과 규장각 3-3-0

East Asian Classical Literature and Kyujanggak

한국, 중국, 일본 등 동아시아의 다양한 문헌을 소장하고 있는 규장각 자료를 중심으로 하여, 동아시아 문헌학의 기본적인 성격을 이해함을 목적으로 한다. 이를 위해 동아시아에서 필사, 인쇄 등 다양한 형태로 문헌이 생산되는 양상을 이해하고, 그리고 각국에서 국가적으로 혹은 상업적으로 문헌이 유통되는 양상을 살펴, 각국의 문헌이 자국 내부뿐만 아니라 국제적으로 유통되는 양상을 함께 이해할 수 있게 한다. 강의의 실제에서는 규장각에 소장되어 있는 문헌 자료에 대한 이해에서부터 상기한 교과목의 목적을 실현하는 방식을 택한다.

This course is designed to provide a basic understanding of the east asian philology, by reading Korean, Chinese, and Japanese traditional classics preserved in Kyujanggak Institute. Students will learn how the ancient documents have been produced and circulated in each country. In the lecture, students explore philological information based on Kyujanggak Institute's documents.

M3545.001900 서아시아사 특강 3-3-0**Topics in West Asian History**

이 과목은 이슬람권의 역사에 대해 기초 지식을 갖고 있는 상급반 학생들을 위한 것으로, 일반적인 시대사 과목에서 자세히 다루기 어려운 주제들을 탐구하는 것을 목표로 한다. 매년 개설될 때마다 7세기 이슬람의 성립 이후 이집트와 발칸 반도를 포함하는 광역의 서아시아 범위 안에서 특정 역사 시대와 지역의 특수 주제에 집중할 것이며, 예컨대 도시 사회의 구조, 수피 교단, 군사집단, 여성, 아동, 가족, 디아스포라 소수 집단 등을 다룰 수 있다. 수강생들의 언어 능력에 따라 1차 혹은 2차 자료들을 읽고 분석하는 형태로 수업을 진행한다.

Synopsis : This is a special topics course for upper class students of undergraduate program who already has some basic knowledge of Islamic history, and it aims at exploring topics that cannot be covered in detail in regular chronological history courses. Each year it will look into new topic such as the structure of urban society, sufi orders, military organizations, women, children, family or minority diasporas of specific period and region within the bounds of wider West Asia including Egypt and the Balkans since the advent of Islam in the seventh century. Depending on the language ability of students, they will be required to read and analyze primary or secondary source materials.

M3545.000700 일본사특강 3-3-0**Topics in History of Japan**

일본사특강은 일본 국가를 발전시킨 다양한 요소들을 살펴보고, 이를 일본의 문화와 연관시켜 일본 역사를 종합적으로 이해할 수 있는 기틀을 제공하는 수업이다.

This course explores the formation and development of the Japanese nation and culture. It investigates the essential elements contributing to the nation's development and considers these elements in relation to culture, thereby providing a comprehensive understanding of Japanese history.

M3545.002200 동아시아역사고전독해 3-3-0**Readings in East Asian Historical Classics**

이 강의는 동아시아 최고의 역사고전인 『사기』 등을 원문으로 강독하면서 표준적인 역사 고전 한문의 강독능력을 배양하고, 그 원문의 서사구조와 편집방식, 나아가 그 안에 담긴 저자의 역사관, 즉 인간의 본질을 이해하고 인간을 포함하는 우주질서의 근본적 원리를 탐구하려는 의도를 파악하는 것을 목적으로 한다. 더욱이 『사기』 등의 뛰어난 문학적 수사 방식 및 대화체 속에 드러나는 고대 구어체의 단면도 동시에 파악하고자 한다.

This course aims to read Historical Records written by Sima Qian two thousands years ago and other important historical materials to practice Chinese ancient text reading ability and understand its outstanding narrative structure and author's historical perspective, which refers to the essence of humankind and the principle of the universe. This course will thoroughly read historical materials and catch the writing style and its contents.

M3545.000800 일본고중세사 3-3-0**Ancient and Medieval History of Japan**

이 과목은 일본의 고대와 중세의 역사를 다룬다. 일본은 고대의

귀족(공가)사회를 거쳐 중세의 무사 사회로 이양된 특수성을 가지고 있다. 이러한 특수성에 대한 고려와 아울러, 일본 전근대사회가 동아시아국가의 일원으로 가지고 있었던 '동아시아적'인 측면에 대한 검토도 시도한다.

This course deals with the history of ancient and medieval Japan. Japan has the unique characteristics of being transferred from the aristocratic society of ancient times to the medieval samurai society. In addition to considering these specificities, it attempts to examine the 'East Asian' aspect of Japanese pre-modern society as a member of East Asian countries.

M3545.000900 중국고대사 3-3-0**Ancient History of China**

중국문명의 생성 과정과 특징에 대한 이해를 도모하고, 중국 역사발전의 주체였던 제국이 어떠한 과정과 논리를 통해 형성되었는가를 규명하여 중국의 전통과 문화에 대한 전반적인 이해를 증진한다.

This course provides students with knowledge of the formation, logic, and characteristics of the Chinese Civilization and its empire, thereby improving the overall understanding of China's tradition and culture.

M3545.001200 중국중세사 3-3-0**Medieval History of China**

북방 유목민족의 도래로 촉발된 위진남북조 시기의 분열에서 수당 통일제국으로의 전개 과정을 살펴보고, 세계제국으로서 수당 제국의 역사적 성격을 이해한다.

This course investigates the process from the division of the Jin and North-South dynasties period to the unified Sui-Tang empire, and understands the historical characteristics of the Sui-Tang as a world empire.

M3545.002100 전통중국의 사상과 종교 3-3-0**Thought and Religion in Traditional China**

제자백가 · 현학 · 이학 · 양명학 · 고종학 등을, 해당 사회의 구조적인 맥락 속에서 다룸으로써, 사상이나 종교가 구체적인 역사적 힘으로 전화되는 과정을 심도 있게 다룬다. 또한, 불교와 도교 등의 거대종교 뿐만 아니라, 중국 사회 이해에 필수적인 비밀결사(회당 · 교문 등)의 이념적 기반이 되었던 다양한 중국 민간신앙에 대한 이해를 통해 중국사회의 또 다른 측면에 대한 이해를 도모한다.

This course provides students with knowledge of the process on how thought and religion were transformed into a historical force in China.

M3545.001800 근세무슬림제국과 그 유산 3-3-0**The Early Modern Muslim Empires and Their Legacy**

이 강의는 대표적인 근세 무슬림 제국으로 간주되는 오스만제국의 통사를 주된 줄거리로 하면서 정치체제, 군사기구의 변천, 경제구조, 사회조직 및 엘리트와 대중문화 전반을 종합적으로 살펴보는 것을 목표로 한다. 여기에 이란의 사파비 제국, 인도의 무굴제국의 역사적 전개에서 나타나는 공통점과 차이점을 살펴보고, 이들 제국이 그 이후의 무슬림 세계의 현대적 재구성에 어떠한 영향을 미쳤는지를 살펴보기로 한다.

This course focuses on the outline of the Ottoman empire

which is considered the most prominent of early modern Muslim empires, while aiming at having students comprehensively understand the political system, the evolution of military institutions, economic structures, social organization, and the nature of elite and mass culture. It will also make comparisons with the history of the Safavid and Mughul empires and explore the legacy of these great empires in the modern remaking of the Muslim world.

M3545.000200 세계사 속의 중앙유라시아사 3-3-0

Central Eurasian History in World History

과거 중앙유라시아는 여러 문명권의 변방 혹은 연결고리 정도로 인식되었으나, 최근 들어 중앙유라시아가 세계 속에서 갖는 의미가 지속적인 연구의 대상이 되고 있다. 따라서 본 강의는 중앙유라시아의 역사를 세계사의 관점에서 조명하기 위한 취지로, 중앙유라시아에 속하는 다양한 국가들의 역사적 의의 및 특징 등을 살펴보고자 한다.

In the past, Central Eurasia was recognized as a border or link between various civilizations, but recently, the meaning of Central Eurasia in the world has been the subject of continuous research. Therefore, this lecture aims to illuminate the history of Central Eurasia from the view of world history, and examines the historical significance and characteristics of various countries belonging to the Central Eurasia.

M3545.000500 일본근현대사 1 3-3-0

Modern and Contemporary History of Japan 1

이 과목은 일본 근대의 역사를 다룬다. 후발 제국주의 국가였던 일본이 근대 동아시아, 나아가 세계사에 끼친 영향을 '국가'의 역할에 중점을 두어 검토해본다. 아울러, 일본이 여러 다양한 가능성 속에서 군국주의적인 길로 나아갈 수밖에 없었던 원인에 대해서도 검토해본다.

This course deals with the history of modern Japan. It examine the influence of Japan, which was a last imperialist country, on Modern East Asian history and World history, focusing on the role of the 'State'. And also considers the formation and development of the modern state in Japan through analyses on how it was transformed into Militarism.

M3545.000400 아시아사특강 3-3-0

Topics in Asian History

아시아사특강은 아시아의 최근 현안에 초점을 맞추어, 그 현안의 역사적 연원을 짚어보고 최신 연구 성과를 살펴보기 위해 매 학기마다 특정 주제를 선정하여 한 학기 동안 심도 있는 탐구를 진행하는 수업이다.

This course introduces students to the most recent academic results in the field of East Asian history. Current subjects and issues are highlighted, commented and studied.

M3545.001100 중국근세사 3-3-0

Early Modern History of China

중국의 전통적 제국 체제가 완성된 명·청 왕조의 역사적 전개와 그 성격을 지배 체제, 민족 관계, 사회경제적 변동, 대외 관계 등을 중심으로 고찰한다.

This course examines the characteristics and changes of

Ming-Qing China by focusing on the ruling system, ethnic relations, socio-economic changes, and international relations.

M3545.000300 아시아사세미나 3-3-0

Seminar in Asian History

기존의 강의로는 다루기 힘든 흥미 있는 주제를 선정하여, 심도 있는 동양사 학습의 기초를 마련하고자 만든 과목이다. 따라서 수업은 주로 해당 주제와 관련된 논지를 발표하고 토론하며, 그 성과를 보고서로 구체화하는 방식이 될 것이다.

Political, economical, intellectual and cultural events which occurred in the history of Asia are dealt with in this course. This course will further students' understanding of the history of Asian society. Active student participation, including individual presentations as well as discussions are an integral part of the class.

M3545.000100 동아시아 사회경제사 특강 3-3-0

Topics in Socio-Economic History of East Asia

동아시아 사회·경제의 역사적 추이를 검토한다. 토지, 화폐, 농업, 상업, 조세, 인구 등 사회·경제를 구성하는 다양한 요소에서 나타나는 변화상과 특징, 시대적 상황과의 연관관계를 고찰한다.

This course investigates the socio-economic changes in East Asia by focusing on the changes and characteristics of the times in various aspects, such as lands, moneytary system, agricultural production, commercial development, taxation system, and population change.

M3545.001000 중국근대사 3-3-0

Modern History of China

19세기 이래 대·내외적 위기와 이를 극복하기 위해 추진되었던 중국의 근대적 국민국가 건설 노력을 중심으로 중국 근대사의 전개와 발전 과정을 개관한다.

This course examines the characteristics and changes of Ming-Qing China by focusing on the ruling system, ethnic relations, socio-economic changes, and international relations.

M3545.001300 중국현대사 3-3-0

Contemporary History of China

1920년대 중화민국에서부터 1970년대 중화인민공화국의 개혁 개방 전까지의 정치적·경제적·사회적·국제적 변화를 고찰하여 중국 현대사의 전개과정과 특징을 파악하고, 현재의 중국을 이해하는 기초를 마련한다.

This course examines the political, economic, social, and international changes from the Republic of China in the 1920s to the reform and Opening up of the People's Republic of China in the 1970s to understand the historical process and characteristics of contemporary history of China, and lay the foundation for understanding China today.

M3545.000600 일본근현대사 2 3-3-0

Modern and Contemporary History of Japan 2

이 과목은 20세기 이후 일본 현대의 역사를 다룬다. 20세기의 일본사는 제국주의, 정당정치, 군국주의, 아시아주의, 식민지배, 고

도경제성장등의 문제에 관한 많은 시사를 우리에게 제공해준다. 이 강의에서는 러일전쟁전후로부터 현재에 이르는 일본사회의 궤적을 다양한 각도에서 접근, 분석할 것이다.

This course deals with the modern history of Japan since the 20th century. The Japanese history in 20th centuries provides us with a plentiful implication about such issues as imperialism, party politics, militarism, Asianism, colonialization and rapid economic growth. We will approach and analysis with a variety of views on the development of Japanese society from around the Russo-Japanese War to the present.

M3545.001600 개관 베트남사 3-3-0

Survey of Vietnamese History

베트남 역사의 출발부터 베트남의 개혁개방 정책이 시작되는 1980년대까지를 개관한다. 본 강의에서는 베트남-중국 관계, 리(李, Ly) 왕조·쩐(陳, Tran) 왕조·레(黎, Le) 왕조 시기의 발전상, 17~18세기 국가의 분열, 베트남 전통사회에서 여성의 역할, 떠이선(Tay Son)의 반란, 19세기 응우옌(Nguyen) 왕조의 성립과 프랑스 식민지배의 시작, 식민주의에 대한 베트남인들의 대응 및 민족주의의 발흥, 식민지배와 경제, 베트남 공산주의의 발전, 8월 혁명과 베트남 독립, 제1차 인도차이나 전쟁과 베트남의 독립, 제2차 인도차이나 전쟁, 전후 시대의 개막과 베트남 개혁개방의 시작 등을 다룬다. 본 강의는 각 시대를 다룬 주요 연구서와 함께 영문으로 번역된 사료도 활용하여 진행할 것이다.

This course provides an introduction to Vietnamese history from the origins of the Vietnamese people to the beginning of the reform period in the 1980s. It will address Vietnamese-Chinese relations, developments during the Ly, Tran and Le dynasty, the division of the country in the 17th and 18th century, the role of women in traditional Vietnam, the Tay Son rebellion, the Nguyen dynasty and the arrival of French colonialism in the 19th century, the Vietnamese response to colonialism and the rise of nationalism, the colonial state and economy, the development of Vietnamese communism, the August Revolution and Vietnamese independence, the First Indochina War and the subsequent consolidation of two separate Vietnamese states, the Second Indochina War, the post-war period and the beginning of the reform era in Vietnam. It relies on several core texts and primary sources in English translation from the different eras.

M3545.001700 동남아시아 및 주변의 역사와 기억 3-3-0

History and Memory in Southeast Asia and Beyond

본 수업에서는 동남아시아에서 구체적으로 어떠한 역사적 사건들이, 어떠한 방식으로 기억(commemorate)되는지를 살펴볼 것이다. 특히, 역사적 기억(historical memory)이 교과서나 박물관을 통해 어떻게 형성되며, 영화나 TV프로그램, 기타 다양한 형태의 문화 매체를 통해 어떠한 담론이 만들어지는지를 살펴볼 것이다.

This seminar addresses the question in which way specific historical events are commemorated in Southeast Asia. In particular, students should understand how historical memory is shaped by textbooks, museums and debated in film, television and other forms of cultural production.

M3546.000200 미국사 3-3-0**American History**

미국의 역사는 영국의 식민지 상태에서부터 벗어나면서 시작된다. 신대륙이었던 아메리카에서는 인디언을 제외하고는 새롭게 이주해간 유럽인들을 제약할 기존의 신분 체계나 정치 체제가 없었기 때문에, 미국인들은 거의 자유롭게 자신들의 이상을 실험해볼 수 있었다. 이렇게 유럽에서 발전한 사상은 미국에서 새로운 활력을 얻게 되었고, 그 결과물이 바로 미국 헌법이다. 따라서 이 수업에서는 미국의 헌법제정과정을 중점적으로 다룰 것이다. 그렇지만 이 수업의 목적이 하나의 특정한 주제를 다루는 것이 아니라 미국사를 전반적으로 살펴보는 것이기 때문에 이외에도 남북전쟁, 혁신주의, 미국의 노동운동 등 다양한 주제가 다루어질 것이다.

This course emphasizes the American Constitution and the process of enacting it. It will also deal with various subjects of American history such as the Civil War, reformism, and the American labor movement in order to provide students with wider knowledge of the United States.

M3546.001300 영국사 3-3-0**History of England**

주로 잉글랜드의 역사를 중심으로 영국사를 전반적으로 다룬다. 작은 섬나라인 영국은 최초로 산업 혁명이 일어난 나라일 뿐 아니라 한때 세계의 대부분을 차지할 정도로 광대한 제국을 가졌던 나라이다. 또한 오늘날 거의 모든 나라가 채택한 의회 제도는 일찍이 영국에서 발달한 것이었다. 이 수업에서는 영국이 어떻게 이처럼 우월한 지위를 차지할 있었는지에 대해 살펴보는 동시에 한때 '지지 않는 태양'으로 군림하던 영국이 오늘날 과거에 비해 훨씬 제한된 힘만을 갖게 된 원인을 살펴볼 것이다. 특히 중점적으로 다루어질 내용은 의회 제도를 중심으로 발달한 영국의 시민사회가 어떻게 외부로부터의 변화에 대한 압력을 잘 수용하고 이에 적응함으로써 프랑스와 같이 급진적인 혁명을 피하게 되었는지가 될 것이다.

This course provides an overview of British history, concentrating on the history of England. This course examines how England came to be the world's dominant force and why this "empire on which the sun never sets" has seen its vast influence diminish in the contemporary world. It pays special attention to how a mature English civil society was able to avoid a radical revolution (such as that of France) through compromise, as well its adjustments to pressures and the effectiveness of its parliamentary system.

M3546.000800 서양근대사 1: 르네상스에서 프랑스혁명까지 3-3-0**Modern Western History 1: From the Renaissance to the French Revolution**

유럽 각국에서 절대왕정이 성립되는 시기부터 산업 혁명 이전까지의 시기를 다룬다. 이 시기는 유럽에서 기독교 중심적인 세계관이 인간 중심적인 세계관으로 바뀌고, 종교 개혁을 통해 기독교 세계가 분열되는 시기로 현재 우리가 서구 사상의 특징이라고 생각하는 합리적인 사고가 싹트기 시작한 때이다. 따라서 서양의 근대 초에 대한 연구는 현재 우리의 사고에도 지대한 영향을 미치고 있는 서구 사상의 초기 형태 및 그 성립 과정에 대해 많은 것을 알려줄 것이다. 뿐만 아니라 이 시기 유럽의 봉건제가 무너지고 강력한 왕을 중심으로 한 절대왕정이 성립하는 과정은 근대 국가의 특징 뿐 아니라 초기 자본주의의 발전상을 보여준다.

This class covers the period from the establishment of absolute states in Europe to the period just before the

Industrial Revolution. It provides students with valuable knowledge on early western thoughts and the process of their formation, which have had an enormous impact on our culture and thoughts. In addition, by studying the transition from the collapse of feudalism in Europe to the establishment of absolute states centered on powerful kings, this course acquaints students with the characteristics of modern states and the development of early capitalism.

M3546.000900 서양근대사 2: 긴 19세기의 역사 3-3-0**Modern Western History 2: The Long 19th Century**

산업 혁명과 프랑스 혁명이 일어난 18세기 후반부터 제1차 세계대전 발발 전까지의 시기를 다룬다. 산업혁명과 프랑스 혁명이라는 이중 혁명을 거치면서 세계 여러 문명 중 하나였던 유럽 문명은 다른 모든 문명에 영향을 미칠 정도의 힘을 갖게 되었다. 근대 초부터 진행되었던 유럽의 팽창은 이 시기에 이르러 유럽 자체의 경쟁력 강화로 새로운 국면을 맞이하게 되었다. 산업 혁명은 전통적 사회구조를 근본적으로 변혁시켰고, 프랑스 혁명은 왕에 의해 지배받는 신민이 아닌 국민으로 이루어진 근대 국가의 개념을 탄생시켰다. 오늘날 우리가 살고 있는 사회는 이 이중 혁명의 영향 아래에 있다. 따라서 이 시기에 대해서 아는 것은 오늘날의 현실이 어떻게 만들어졌는지를 아는데 필수적이다.

This course covers the period from the second half of the 18th century - in which the Industrial Revolution and the French Revolution occurred - to the period just before World War I. By being offered an understanding of these periods, the students will also gain an essential understanding of how contemporary society is constituted.

M3546.001200 독일사 3-3-0**History of Germany**

이 과목은 독일사에 대한 전반적인 개관과 더불어 역사전공자들의 깊이 있는 역사 탐구를 위해 독일사의 이모저모를 체계적으로 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 독일사는 보통 서구 이중혁명의 주역인 영국, 프랑스 역사와의 비교사적 차원에서 주로 언급되어왔다. 하지만 독일 역사 자체도 세계사에 의미 있는 기여를 많이 했다. 따라서 이 강좌는 영국-프랑스사와의 비교검토와 함께 독일사의 고유한 측면에 주목한다. 또 이를 통해 근대 서구가 만들어 낸 민족국가, 근대성, 부르주아 혁명, 파시즘, 민주주의, 사회주의와 같은 개념의 검토도 시도한다.

This course first surveys the general development of German history. Students will then perform more specific and concentrated explorations of several aspects of German history, comparing it to that of Britain and France. It will also critically examine the concepts of nation/state, modernity, bourgeois revolution, fascism, democracy, and socialism.

M3546.000300 프랑스사 3-3-0**History of France**

프랑스란 우리에게 무엇인가? '프랑스학'을 배우고 연구하는 이들에게 숙명적으로 다가오는 물음이다. 여기서 '우리'는 핵심적인 단어이다. 왜냐하면 비유럽세계에 속하는 우리에게 프랑스란, 프랑스인들 자신이나 유럽세계의 같은 일원인 예컨대 이탈리아인들의 그것과는 다른 의미와 실체성을 지니기 때문이다. 그렇다면 프랑스가 무엇인가 하는 물음은 곧 그것이 전 세계나 적어도 유럽에서 어떠한 의미를 갖는가, 바꿔 말하면 프랑스가 갖는 특수성과 보편성이 무엇이라는 물음을 불러오게 마련이다. 이 비교사적 전망이

본 강의의 遠景을 이룬다. 하지만 본 강의는 비교사적 접근 자체를 다루지는 않는다. 그 대상은 굳건히 프랑스의 과거요, 그것과 현재의 관계이다. 이러한 프랑스의 과거에 접근하기 위해 본 강좌에서는 기존의 사회사, 경제사, 심성사, 신문화사 뿐만 아니라 근래에 들어 부활되고 있는 정치사 등 다양한 역사 서술을 체현할 것이다.

This course focuses on the relationship between France's past and its present. To grasp its past, students will explore old-fashioned social, economic, intellectual, and political history, and will also examine the new cultural history which has begun in recent times to be regenerated.

M3546.000600 서양의 고대문명 3-3-0

Ancient Greece and Rome

서양의 고대문명은 고대 그리스 문명이 시작되는 크레타 문명부터 서로마 제국이 멸망하는 시기까지의 유럽 고대사를 다룬다. 지리적으로는 주로 오늘날의 그리스와 이탈리아 지역을 다루지만, 이 지역들을 중심으로 한 유럽 고대 문명은 이베리아 반도, 갈리아 지역, 브리튼 제도 등 서유럽 지역뿐만 아니라 소아시아와 북아프리카의 여러 지역들 그리고 그리스 북동부의 동유럽 지역들까지도 포괄한다. 서양의 고대문명은 오늘날까지도 유럽 문명의 기본적인 근간을 이루고 있는 그리스·로마적 전통(로마법, 그리스의 민주주의 제도, 그리스 철학 등)과 기독교 전통을 낳고, 발전시켰으며 그것을 중세 유럽 문명에 전달했다. 따라서 서양의 고대문명에 대한 지식은 유럽사 전반에 대한 이해에 필수적인 요소라 할 수 있다.

This course covers the period from Cretan civilization (the beginning of ancient Greek civilization) to the fall of western Rome. Geographically the course mainly deals with the regions of contemporary Greece and Italy and the ancient civilizations of Europe including the western regions of Europe (Iberian Peninsula, the Gallican region and the Britain islands as well as the regions of Asian Minor, North Africa, and eastern Europe situated at the northeast of Greece).

It is hoped that the student's improved understanding of ancient Greece and Rome from this course will enable them to gain a stronger grip on European history.

M3546.000700 서양중세사 3-3-0

Medieval Europe

중세는 '현대문명의 어린 시절'이다. 현대 유럽문명의 여러 모습, 제도를 이해하기 위해서는 그 기원과 성장과정을 엿볼 수 있는 중세로 돌아가야 한다. 이와 같은 전제하에서 이 강좌는 유럽 중세시기(5~15세기)의 사회를 사료와 연구서를 통해 살펴봄으로써 유럽사회의 토대를 더 깊이 있게 이해하는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 게르만의 이동으로부터 근대사회로 이행하는 시기 사이의 주요 주제들, 예컨대 게르만, 카롤링제국, 봉건제, 교권과 속권의 대립, 십자군원정, 경제 및 도시의 발전, 고딕건축, 유럽 각국의 발전, 흑사병 등을 다룬다. 중세유럽을 형성시킨 동력과 과정에 대해 검토하고, 중세 성기의 다양한 정치, 경제, 사회, 문화의 모습들이 근대사회에 어떤 영향을 미치게 되는지도 살펴본다. 이 강좌는 유럽의 중세사회가 어둡고 정체된 사회가 아니라, 새로운 유럽으로 나아가는 역동적인 내적 변화가 일어났던 사회였다는 점에 주목하며, 그러한 역동적인 중세상에 대한 이해를 높이는 데 주력한다.

The Middle Ages are the 'Childhood of the Modern Era'. To understand the various features and institutions of Modern European Civilization, one has to go back to the

Medieval Era (5th~10th century) to trace its origins and consecutive development. Under this premises, this lecture seeks to deepen appreciation of the foundations of European society by examining primary and secondary material on Medieval European history. Specifically, this lecture shall treat the main themes between the migration of the Germanic people to the dawn of modern society, such as the early Germanic states, the Carolingian Dynasty, Feudalism, the rivalry between ecclesiastical and secular powers, the Crusades, the growth of cities and the economy, Gothic architecture, the formation of nation-states, the Plague, etc. This lecture shall consider the dynamics and processes that formed the Medieval Ages, and examine how the political, economic, social and cultural features of the High Middle Ages influenced the shaping of modern society. Thus by focusing on the fact that Medieval Europe was not a dark stagnant society but one of dynamic internal change towards a new Europe, this lecture shall concentrate on furthering understanding of the dynamic aspects of the Middle Ages.

M3546.001000 20세기 전반의 역사 3-3-0

Contemporary Western History 1

20세기 전반의 역사는 장기 19세기가 끝나는 시점인 제1차 세계대전의 발발로부터 전간기를 거쳐 제2차 세계대전이 끝나는 시점까지의 유럽사를 다룬다. 제1차 세계대전, 러시아의 사회주의 혁명, 의회 민주주의의 쇠퇴와 파시즘의 대두, 제국주의 활동의 가열과 국제적 긴장관계의 고조, 대공황 그리고 제2차 세계대전의 발발과 파시즘의 패배로 이어지는 일련의 중요한 사건들이 이 시기 유럽사를 빼곡히 채우고 있다. 유럽인들에게는 물론이고 그들의 지배를 받고 있었던 많은 비 유럽인들에게도 20세기 전반의 역사는 그 흔적이 오늘날까지도 남아 있는 지울 수 없는 외상을 심어 주었다. 따라서 이 과목은 여전히 정치와 저널리즘의 주 영역으로 남아 있는 여러 가지 중요한 정치적, 경제적, 문화적 현상들을 역사적인 맥락 속에서 깊이 있게 이해하는데 도움을 줄 수 있다.

This course covers the epochal period from the outbreak of World War I to the close of World War II. Students will gain a deeper understanding of the political, economic, and cultural phenomena that caused events and that are still being acknowledged in the main spheres of politics and journalism.

M3546.001100 20세기 후반의 역사 3-3-0

Contemporary Western History 2

20세기 후반의 역사는 제2차 세계대전의 종전 그리고 동서 냉전체제로부터 시작된 오늘날의 역사를 다룬다. 오늘날 우리가 살아가는 시대를 대상으로 한다는 점에서 이 시기의 역사는 자칫 정치적-이데올로기적 관점에 의해 편향적으로 해석될 위험에 항상 노출되어 있지만, 다른 한편으로는 바로 그 이유 때문에 반드시 다루어져야 할 필요가 있는 역사이다. 전후 근사 반세기 동안 세계 정치를 규정한 냉전체제, 제국의 해체와 신생 독립국가의 등장, 그리고 그로 인해 생겨난 제3세계 문제와 남북문제, 후기 산업사회 및 초국적 자본의 형성과 갈수록 심화되고 있는 환경, 생태, 빈곤의 문제들 그리고 냉전체제의 해소가 가져온 다양한 수준의 종교적-민족적 갈등들이 이 과목을 통해 다루어지게 될 주제들이다.

Beginning with the end of World War II and the resultant Cold War, this course continues on to deal with the current world. Some of the issues that will be covered: the Cold War system that determined international politics after WWII; the dissolution of empires and the emergence of new in-

dependent states; the problems of the third world and problems between the north and the south; the formation of post-industrial societies and supernational capital; the deteriorating conditions of the environment and ecosystem; poverty; and the various religious and national struggles resulting from the dissolution of the Cold War system.

We will examine series of maritime exchanges and conflicts between diverse civilizations throughout human history.

M3546.001400 러시아사 3-3-0

History of Russia

러시아사는 각국사의 일환으로서 러시아사에 대한 보다 심층적이고 다각적인 이해를 목표로 한다. 이 과목은 러시아의 지리적 여건, 국가형성과정 등에 대한 개관으로부터 시작하여 끼예프 공국 시대에서부터 따파르 지배 시대, 모스크바국 시대, 제정시대, 러시아혁명, 소련 및 소련의 해체와 러시아 공화국의 성립에 이르기까지의 역사를 차례로 살펴본다. 특히 뽀뜨르 1세의 서구화 정책 이후 소련의 성립과 냉전 시기에 이르는 근현대사가 강조될 것이다. 이에 대한 다양한 책과 사료들은 러시아사와 그에 바탕을 둔 러시아 문화에 대한 폭넓은 이해와 감상에 도움을 줄 것이다.

This course provides students with a deeper understanding of Russian history. It deals with issues in chronological order: the geopolitical situation of Russia, the period of Kiev states and the Tartar yoke, Moscow states, the imperial period, the Russian Revolution, the formation and disintegration of the USSR, and the establishment of the Russian Republic. It pays special attention to the period from the westernization by Peter the Great to the formation of the USSR. By using various kinds of books and primary sources, this course also helps students feel the rich cultural traditions of Russia.

M3546.001700 서양사특강 3-3-0

Topics in Western History

서양사 특강은 학부 4학년을 위한 과목으로서, 서양사의 주요 주제들을 선정해서 다룬다. 각 주제마다 최신의 연구 경향과 주요 업적들을 소개함으로써 전공자들에게 서양사에 대한 심도 있는 이해를 가능하게 하고, 장차 대학원에 진학해서 연구의 깊이를 더할 수 있도록 준비시켜 준다.

This course provides seniors with an opportunity to explore major topics in western history. It deals with the latest trends of study in each topic and encourages a deeper understanding of western history. This class will prepare students for the study of history at a graduate level.

M3546.001800 글로벌 해양사 3-3-0

Global Maritime History

이 과목에서는 선사시대부터 현재까지 장기간의 역사를 바다의 관점에서 살펴보고자 한다. 바다의 관점이란 여러 문명들이 상호 영향을 주고받으며 함께 발전한다는 소통과 교류의 관점을 뜻한다. 선사시대 인류의 확산, 고대 문명들의 상호 해상 접촉, 중세 이슬람권·인도양세계·중국 간 교류, 대항해시대 세계의 상호 연결, 산업혁명과 제국주의 시대 이후 경제 발전과 군사적 갈등, 현대 글로벌 세계의 형성 등에서 바다가 핵심적 역할을 했다는 사실을 살펴볼 것이다. 이 과목은 통상적인 육상의 역사를 보충하는 동시에 비교 방법을 통해 인류 역사를 심층적으로 이해할 수 있도록 도와줄 것이다.

This course is the study of the global history from pre-historic times to the present from the perspective of the sea.

113.226* 한국철학사 3-3-0

History of Korean Philosophy

한국의 역사적 문화와 學으로서의 철학을 한데 엮는 방법론의 모색을 출발점으로 해서 우선 한국철학의 출발점의 문제 및 원시 사상의 근본가정을 살펴본 다음, 불교, 유교, 기독교 등 종교 사상을 근간으로 하는 외래사조가 한국적으로 소화, 흡수되어 변용 및 창조적으로 재구성되는 과정을 역사적인 조감법으로 개괄한다.

This course gives students an opportunity to learn Korean philosophy by examining Korean history, culture, and indigenous thought and its premises. The students will then examine the process by which Koreans have assimilated foreign thoughts into unique philosophies.

113.227* 기호논리학 3-3-0

Symbolic Logic

현대 기호논리학의 諸영역인 명제논리, 양화논리, 관계논리 및 집합론 등을 다루며, 일상 언어와 인공지능인 기호논리와의 관계를 고찰한다. 그리고 기호논리체계가 적합한 인공지능어체계인지 등의 여부를 따지는 메타논리학을 소개함으로써 학문의 토대를 이루는 이론구성의 한 모형을 제시한다.

In this course, students will be introduced to propositional logic, quantificational logic, relational logic, and set theory and examine the relationship between ordinary language and artificial language-i. e., symbolic logic. In addition, they will discuss meta-logic, which deals with the question of whether systems of symbolic logic are appropriate as artificial languages.

113.300 철학 교육을 위한 논리학 3-3-0

Logic for Teaching Philosophy

고등학교 철학 교육의 주된 목표는 학생들의 논리적이고 비판적인 사고 능력을 증진시키는 것이다. 본 과목에서는 이를 위해 고등학교 철학 교육에서 형식 논리학과 비형식 논리학을 효과적으로 활용하는 법을 배운다. 먼저 과목 전반부에서는 형식 논리학과 비형식 논리학의 기본적 내용을 개괄한다. 과목 후반부에서는 고등학교 철학 교과서 및 관련 문헌들의 내용을 실제로 분석하고 평가하는데 있어 논리학적 지식을 어떻게 활용할 수 있는지 검토한다.

The chief aim of teaching philosophy in high school is to enhance students' ability to think logically and critically. This course investigates various ways to achieve this aim through the use of formal and informal logic in teaching philosophy. The first part of the course is devoted to a survey of formal and informal logic. The second part focuses on the discussion of how to apply logical knowledge to the actual analysis and evaluation of the materials in high school philosophy textbooks and related literature.

113.318 철학교육론 3-3-0

Theories of Teaching Philosophy

고등학교에서의 철학교육의 목표는 각 피교육자로 하여금 자율적인 사고, 비판적인 사고, 반성적인 사고 등을 함양토록 함으로써 건전한 상식과 도덕감을 갖춘 민주사회의 한 창조적 역군이 되도록 하는 데에 있다. 이 목표를 위해서 철학교육의 내용은 어떠해야 하며, 또 그 내용을 어떻게 가르치는 것이 효과적일지를 집중적으로 검토, 논의한다.

The purpose of philosophy classes in high school is to cultivate students' autonomous, critical, and reflective think-

ing. This class researches and discusses how a high school philosophy education can encourage students to become creative members of a democratic society, with sound common sense and morality.

113.319 철학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching Philosophy

중·고등학교 교육 과정에서 사용되는 「철학」, 「논리학」 교과서와 교사 지침서를 분석하면서 그 활용법을 익히고, 참고 교재 개발 방법, 교안 작성법, 교수법, 학생평가방법 등을 강론하며, 마지막에는 실습 기회를 부여하여 교육 현장에 대한 적응력을 함양한다.

In this course, students will analyze junior high and high school philosophy and logic textbooks, and will research, develop, and discuss methods to utilize best these texts.

113.343* 윤리학 3-3-0

Ethics

19세기 이전의 서양 윤리학에서 제기된 주요문제와 이 문제에 대한 여러 학설들 중에서 중요한 것을 유형에 따라 소개함으로써 고전적 윤리학의 기본개념들을 이해하도록 하는 데 역점을 둔다. 먼저 윤리학의 기본 문제들을 제시하고 이 문제에 대한 아리스토텔레스, 스피노자, 칸트, 흄, 밀 등의 접근을 소개하면서 그들의 학설에 대해 간략하게 비판적으로 고찰할 것이다.

This course provides an introduction to important theories of prominent problems in pre-19th century ethics. We will critically survey the theories of Aristotle, Spinoza, Kant, Hume, Mill and others who proposed to solve the fundamental problems in ethics. This introductory survey will help students grasp the basic concepts of classical ethics.

113.345 사회철학 3-3-0

Social Philosophy

사회현실의 인식문제를 둘러싸고 일어날 방법논쟁에 관한 사적인 검토를 거쳐서, 사회인식의 이론 정립에 있어서의 경험적, 분석적 방법의 타당성과 그 한계를 설명하며 인간의 사회적 존재의 구조를 현대철학의 제 이론을 통해 조명하여 인간의 공존존재성의 특징을 규명한다.

The course examines the debate on methodology for understanding social reality and evaluates the validity of empirical and analytic methods used in constructing a social theory. And it enquires into the structure of the social existence of human beings and also into the feature of co-existentiality of human beings.

113.352 인식론 3-3-0

Epistemology

인식론이란 앎의 철학적 근거가 무엇인지를 따져보는 철학분야이다. “앎의 본성은 무엇인가?”, “어떤 조건이 갖추어져야 앎이 성립하는가?”, “안다는 것과 단순히 믿는다는 것은 어떻게 다른가?” 등이 인식론의 주된 물음들이다. 이 과목은 이러한 물음에 대한 대표적인 철학적 논의들을 훑어보는 순서로 진행될 것이다.

Epistemology is an area of philosophy that investigates philosophical grounds of knowledge. The key questions in epistemology are these: What is the nature of knowledge? What conditions should be met for knowledge to obtain?

What distinguishes knowing from merely believing? The course examines representative theories that answer those questions.

113.357 한국불교철학 3-3-0

Korean Buddhist Philosophy

이 과목은 불교 전반에 대한 기본적 소양을 갖춘 수강생을 대상으로 한국불교의 역사와 철학을 다룬다. 구체적으로 원효(元曉), 지눌(知訥), 의천(義天), 휴정(休靜), 보우(普愚) 등 대표적 고승들의 사상을 학습하고, 한국 불교의 대중인 선불교의 철학적 성찰을 시도한다.

This is an above-intermediate course that requires general knowledge of Buddhism. The course deals with history and philosophy of Korean Buddhism. Wonhyo, Jinul, Euicheon, Hyujeong and Bowoo are among the major philosophers the course will cover. Philosophical contemplation of Son(禪), the mainstream of Korean Buddhism, is also discussed.

113.360 서양근대철학 3-3-0

Modern Western Philosophy

서양 근세의 주요 철학활동의 의의를 밝히고 철학사상의 큰 흐름을 따라 先哲을 추적하며, 서양근세철학 문화가 현대문화에 미친 영향을 분별한다. 또한 서양근세철학이 제기했던 문제를 학생들 스스로 탐구해 봄으로써 이 문제들이 역사적인 것에 그치지 않고 오늘날의 우리에게도 철학적 과제로 다가올 수 있음을 체험하게 한다. 이성론(데카르트, 스피노자, 라이프니츠), 경험론(로크, 버클리, 흄), 비판철학(칸트), 독일이상주의(피히테, 셸링, 헤겔)의 형성배경과 중심내용 및 의미 천착이 이 과목의 주요 부분을 구성한다.

This course deals with the main philosophical works of the modern western era, and their impacts on our contemporary culture. Students will understand the philosophical problems of modern times and assess their significance. The course covers the development and content of rationalism (Descartes, Spinoza, Leibniz), empiricism (Locke, Berkeley, Hume), critical philosophy (Kant), and German idealism (Fichte, Schelling, Hegel).

113.362 서양중세철학 3-3-0

Medieval Western Philosophy

서양 기독교철학의 형성과 전개과정을 교부철학, 스콜라철학의 주요문헌들을 통해 개관하여 서양철학의 중세적 전통을 이해시키는 것이 이 강의의 목표이다. 회람철학과 만남을 통해 서양에 유입된 기독교가 어떤 새로운 문제에 부딪치며 이 문제들을 어떤 개념들을 통해 체계화해 가는지를 검토함으로써 서양철학의 중세적 토대를 이해하게 하고 아울러 서양 근대철학의 형성에 미친 중세의 영향을 이해하도록 한다.

In this course, students will study the medieval tradition in Western philosophy by surveying the birth and development of Christian philosophy through the key original texts of patristic philosophy and Scholasticism. The course will examine the problems that the Christian religion faced and the way in which it managed to solve them-through a systematization of its own conceptual framework. In the course, students will arrive at an understanding of the impact of medieval thought on the formation of modern Western philosophy as well as the medieval foundation of Western philosophy in general.

113.365 언어철학 3-3-0

Philosophy of Language

언어와 세계의 관계, 언어와 사유와의 관계 및 언어와 문화와의 관계가 제기하는 철학적 문제를 형식언어, 변형언어, 해석학 및 구조주의적 입장에서 비교, 검토한다.

The philosophical problems concerning the relations between language and the world, language and thought, language and culture are examined and discussed from the perspectives of formal language, transformed language, hermeneutics and structuralism.

113.366 실존철학 3-3-0

Existentialism

이 강의에서는 실존철학의 대표적인 철학자들인 키르케고르, 니체, 야스퍼스, 하이데거, 사르트르, 카뮈 등의 사상을 살펴볼 것이다.

This course will focus on existentialism by examining the work of the philosophers representative of this tradition, such as Kierkegaard, Nietzsche, Jaspers, Heidegger, Sartre, and Camus.

113.367 현대프랑스철학 3-3-0

Contemporary French Philosophy

20세기 프랑스철학사를 소개하는 과목이다. 과학철학(베르그손, 바슐라르, 시몽동), 실존주의(사르트르, 메를로퐁티, 레비나스), 구조주의(라캉, 알튀세르, 푸코), 탈구조주의(데리다, 들뢰즈, 바디우) 등으로 이어지는 현대프랑스철학의 흐름을 강의하고 탈구조주의와 포스트모더니즘(리오타르, 보드리야르)의 관련성을 설명한다. 강의의 초점은 푸코, 데리다, 들뢰즈 등과 같은 구조주의 전후의 철학자에 놓일 것이나 사정에 따라 달라질 수 있다.

This course provides a general introduction to the historical development of French Philosophy in the 20th century, which follows five steps: philosophy of science (Bergson, Bachelard, Simondon), Existentialism (Sartre, Merleau-Ponty, Levinas), Structuralism (Lacan, Althusser, Foucault), Post-structuralism (Derrida, Deleuze, Badiou), and Postmodernism (Lyotard, Baudrillard). Main focus will be placed on the philosophers before and after Structuralism such as Foucault, Derrida, and Deleuze, but this emphasis can change according to the circumstances.

113.368 현상학 3-3-0

Phenomenology

본 교과목은 현대철학의 핵심적인 사조 중의 하나인 현상학의 근본 문제들을 검토함을 목표로 한다. 이러한 목표를 위해 우선 현상학의 창시자인 후설의 현상학을 중심으로 현대의 위기, 실증주의 비판, 엄밀학으로서의 현상학의 이념, 영역적 존재론, 형식적 존재론, 현상학적 심리학, 초월론적 현상학, 지향성, 초월론적 주관, 생활세계, 노에시스-노에마 상관관계, 현상학적 환원, 질적연구 등의 문제들을 살펴본 후 셀러, 하이데거, 인가르텐, 사르트르, 가다머, 메를로-퐁티, 레비나스, 리퍼트, 뒤프렌느, 슈츠, 거비치 등이 발전시킨 다양한 유형의 현상학의 근본 문제들을 살펴본다.

Phenomenology is one of the most important areas of contemporary philosophy. This course will examine the basic issues of phenomenology. It will first deal with the basic issues of phenomenology as presented by E. Husserl, such as the crisis of modern society, the criticism of positivism, the

idea of phenomenology as a rigorous science, regional ontology, formal ontology, phenomenological psychology, transcendental phenomenology, intentionality, the noesis-noema correlation, transcendental subjectivity, intersubjectivity, the life-world, the phenomenological reduction, transcendental idealism, qualitative research, etc. Thereafter it will deal with the basic issues of the various kinds of phenomenology subsequently developed by M. Scheler, M. Heidegger, R. Ingarden, J.-P. Sartre, H.-G. Gadamer, M. Merleau-Ponty, E. Levinas, P. Ricoeur, M. Dufrenne, A. Schutz, A. Gurwitsch, etc.

113.369 불교철학특강 3-3-0
Topics in Buddhist Philosophy

인도 불교와 동아시아 불교를 폭넓게 조망하면서 인도와 동아시아에서 다양하게 전개된 불교철학을 주제별로 특화해서 공부한다. 불교의 철학적 사유 전통에 대해 통시적이고 공시적인 관점에서 접근한다. 학기에 따라 불교 인식론, 불교 윤리학 등의 다양한 주제가 소개될 것이다.

This course offers an extensive introduction to philosophical topics in Indian and East Asian Buddhism, examining the various manifestations of Buddhism in India and East Asia as a whole. In approaching the philosophical traditions of thought in Buddhism we will take diachronic and synchronic points of view. Various topics will be introduced depending on the semester, such as Buddhist epistemology and Buddhist ethics.

113.370 제자백가철학특강 3-3-0
Topics in the Hundred Schools

제자백가는 다양한 철학적 문제들을 제기했지만, 이들은 동일한 철학적 배경을 공유하고 자신들의 문제의식을 전개해 나갔다. 이 수업에서는 이들이 공유한 철학적 배경, 제자백가들 자신의 주장, 그리고 그들 사이의 논쟁을 검토한다.

The numerous schools of the Hundred Schools of Thought raised diverse, different philosophical issues, but they developed their thoughts against a shared philosophical background. In this course, students will examine (1) the common background, (2) the different philosophical positions of The Hundred Schools and (3) controversies between the Schools.

113.371 신유학특강 3-3-0
Topics in Neo - Confucian Philosophy

신유학의 철학적 의미를 탐구하고 그 특징을 파악해 본다. 이를 위해 한국과 중국의 대표적인 신유학자들의 저술을 읽고 토론한다.

In this course, students will inquire into the philosophical meaning of Neo-Confucianism, as well as its characteristics. The students will read and discuss major texts written by Chinese and Korean Neo-Confucianists.

113.454 중국근현대철학 3-3-0
Modern and Contemporary Chinese Philosophy

이 과목은 청대고종학과 그 이후 중국 현대 신유학에 이르기까지, 서양사상의 충격과 영향 하에서 중국철학의 자체문제를 19세기 이후 어떻게 주체적으로 형성하고, 전통철학의 정당성을 어떻게 발전시켜 왔는지를 살핀다. 특히 5.4운동 이후 문화보수주의

학자들의 전통사상 긍정론 주장에 주목하며, 중국 근대철학의 강점과 현실성을 파악한다.

This course investigates the ways Chinese thinkers - from the bibliographical school of Qing dynasty up to modern new Confucianism - justified the key principles of Chinese philosophy against the onslaught of Western thoughts. The strengths of modern Chinese philosophy will be duly appreciated by focusing on the cultural conservatives who defended the traditional philosophical thoughts after the May Fourth movement.

113.455 송명대신유학 3-3-0
Neo-Confucianism in Song and Ming Dynasties

이 과목은 주희가 성리학을 종합한 과정을 검토하기 위해 주희 이전의 주돈이, 소옹, 장재, 정호, 정이 등의 사상을 검토하고, 주희 사상의 형성과 그 체계를 전체적으로 조망한다. 또한 주희 사상과 큰 차이를 보이는 명대 왕양명의 철학을 다룬다.

In order to understand the compilation process of neo-Confucianism by its figurehead, Zhu Xi, the course will read texts of the scholars that came before him and greatly influenced him: Zhou Lianxi, Zhang Zai, Cheng Hao and Cheng Yi. Wang Yangming who comes after will be compared and contrasted with Zhu Xi for better interpretation of Confucianism.

113.461A 서양고중세철학특강 3-3-0
Topics in Ancient and Medieval Western Philosophy

서양 철학의 고중세 시기에 어떤 문제들이 어떤 방식으로 제기되고 제기된 문제들의 해결을 위해 도입된 개념과 논변들이 어떤 것인지를 당시 작품의 강독을 통해 검토한다. 플라톤, 아리스토텔레스, 아우구스티누스, 토마스 아퀴나스의 문헌이 일차적인 선택 범위에 들며, 철학적 분석과 문헌학적 역사적 접근방법을 통해 학생들에게 서양 고중세의 철학적 문헌을 학적으로 접근하는 방식이 어떤 것인지를 이해하도록 한다.

In this course, students will examine the philosophical questions, concepts, and arguments that were formed and implemented in the ancient and medieval period of Western philosophy. It will deal primarily with the works of Plato, Aristotle, Augustine, and Thomas Aquinas. The course will help students understand ancient and medieval Western philosophical works through not only analytical but also philological and historical methods.

113.462 서양현대철학특강 3-3-0
Topics in Contemporary Western Philosophy

현대 서양의 주요한 철학사조들을 대표하는 고전적인 저작들에 대해서 강독한다. 이를 통해 현대 서양철학에 대한 이해를 심화하는 한편 철학서를 치밀하게 읽고 소화하는 능력을 함양한다.

In this course, students will read classical texts representing main philosophical currents in contemporary western thoughts. They will, thereby, not only gain a deeper understanding of the contemporary western philosophies but simultaneously be trained in reading philosophical texts.

113.463 과학철학 3-3-0

Philosophy of Science

과학과 관련된 주된 철학적 주제들을 선택하여, 현대의 대표적 견해들을 소개하고 비판적으로 검토하는 방식으로 다룰 것이다. 선택 가능한 주제들로는, 과학의 목표와 방법, 과학 이론의 구성과 역할, 과학적 설명, 실재론/반실재론 논쟁, 이론간 환원, 과학의 합리성 및 객관성, 과학과 사이비 과학의 구분, 자연 법칙 등이 있다.

Certain philosophical topics related with science will be selected and the related, representative views will be examined critically. Some of the possible themes include the purpose and methods of science, the construction and role of scientific theory, scientific explanation, realism/antirealism debate, inter-theoretic reduction, the distinction between science and pseudo-science, and the law of nature.

113.464 심리철학 3-3-0

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 기초적인 내용들을 강의한 후 이 강의내용과 강의시간에 제시된 문헌의 내용을 중심으로 토론을 곁들이는 방식으로 진행된다.

“What is the nature of mind?” is one of the most important questions asked since the ancient times. This course deals with the ontological question 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 own mind as well as others’.

113.465 사회철학특강 3-3-0

Topics in Social Philosophy

이 과목은 인간이 독립된 개체가 아니라 사회적 존재라는 전체를 바탕으로 인간의 자기 인식, 인간과 인간 간의 바람직한 관계 그리고 인간과 사회 변화과정의 상관관계를 탐구하는 것을 과제로 한다. 이러한 탐구를 위해 올바른 방법론을 모색하고 더 나아가서 인간 존재의 근본 양식에 대해 철학적으로 규명해 본다.

This course intends to investigate the self-conception of human beings, the interrelations among human beings, and the process of social change. It tries to locate a proper methodology for that investigation and illuminates philosophically the fundamental manner of existence of human beings in social contexts.

113.466 형이상학 3-3-0

Metaphysics

이 과목은 세계 전체의 구조와 구조원리, 세계 내에서의 인간의 지위와 인생의 의미, 세계의 존재근거와 신의 존재여부, 세계와 신 그리고 인간의 상호관계와 같은 근본적인 문제들을 고찰한다. 수업은 각 주제들에 대한 강의 및 토론 그리고 각 주제와 관련된 고전들에 대한 강독으로 진행된다.

This course concerns itself with various metaphysical topics such as the fundamental world-constitutive principle, the existence and properties of God, metaphysical theories of the

self, and the interrelation between the world, one’s self and God. Students are expected to gain a deeper understanding of metaphysics through this course. The class will consist of lectures on the major topics as well as readings on the related classical texts.

113.467A 윤리학특강 3-3-0

Topics in Ethics

이 과목에서는 규범윤리, 응용윤리, 메타윤리, 윤리학사 등 윤리학의 여러 탐구 영역에서 제기되는, 이론적이거나 실천적인 주요 주제나 특정한 문제들을 집중적으로 다룬다. 이에 따라 이 과목은 수강생들에게 현재 사회적으로 현안이 되는 실천적 문제들을 윤리학적 관점에서 규명하거나, 현재 학계에서 논의의 초점에 있는 윤리학적 주제들을 심층적으로 고찰하는 기회를 제공하게 될 것이다.

This course intends to deal with major theoretical and practical themes or specific problems arising in various realms of ethical inquiry such as normative ethics, applied ethics, metaethics and the history of ethics. Accordingly this course will provide the students an opportunity to investigate the actual practical problems under the ethical perspective or discuss sophisticated academic themes in ethics in an in-depth manner.

113.470 서양근대철학특강 3-3-0

Studies in Western Modern Philosophy

데카르트로부터 발단하여 스피노자, 라이프니츠를 통해 전개된 서양 근대 초 유럽대륙의 이성주의와 베이컨, 흄스, 로크, 버클리, 흄스로 이어진 영국의 경험주의의 합류 지점에서 ‘이성 비판’이라는 방법을 통해 형성된 칸트의 철학을 중심으로 두고, 피히테, 셸링, 헤겔의 독일이상주의 철학의 핵심적 주제를 함께 강론한다. 인간의 역사는 다름 아닌 인간의 ‘동물성’과 ‘이성성’의 갈등과 화해의 과정이고, 저러한 근대사상의 가닥들은 근원적으로는 ‘이성적 동물’인 인간의 이중성의 발로임을 성찰하면서, 그러한 문제 상황에서 서양근대철학의 제학파가 인간 문화의 최고의 가치인 진(眞)·선(善)·미(美)·성(聖)·화(和)의 원리를 어떻게 해명하려 했는가를 고찰한다.

In this course, we examine central philosophical topics that emerge within the philosophical tradition that arose on the Continent with Descartes, Spinoza, and Leibniz, and the British tradition of Bacon, Hobbes, Locke, Berkeley, and Hume, together with Kant’s critical philosophy, and the subsequent development of German Idealism as exemplified by Fichte, Schelling, and Hegel. In particular, we will focus on how the views of these philosophers of this turbulent time period are distinctive and relate to each other with regard to such issues as truth, value, beauty, religion, and peace.

M1252.000100 문화철학 3-3-0

Philosophy of Culture

이 강의에서는 문화에 대한 주요한 철학적 질문과 입장을 소개하고, 이를 통해 문화현상의 철학적 함축과 문화변동의 논리적 구조를 검토한다. 비코에서 헤겔에 이르는 근대 문화철학의 입장을 개괄하고, 구조주의 이후의 현대 프랑스철학과 프랑크푸르트학파의 문화비평, 정신분석 등의 현대 문화이론을 참고자료로 제시할 것이다. 세계화, 정보화 사회의 도래, 영상의 확산, 페미니즘과 생태문제 등 이 시대의 문화적 정체성을 결정하는 주요 현상을 토론하며, 궁극적으로는 동서문화를 포괄할 수 있는 철학적 입지점을 모색한다.

This course aims to present key questions and theories of cultural philosophy and examine the philosophical implication of cultural phenomena and the logical structure of cultural change. It introduces students to principal positions found in modern tradition, from Vico to Hegel, and a range of contemporary ideas, such as the modern French philosophy after structuralism, cultural criticism of the Frankfurt School and psychoanalytic cultural theory. Students will discuss some critical contemporary issues like globalization, the advent of information society, proliferation of moving images, feminism, and ecological problems. The course, ultimately, tries to find a philosophical position that can embrace the Eastern and the Western cultures.

M1252.000200 도가철학 3-3-0

Taoist Philosophy

노자의 <도덕경>과 장자의 <장자>를 선독하면서 도가의 주요 개념을 살펴보고 도가의 주요 이론들과 삶에 대한 태도를 배우게 될 것이다. 아울러 유가, 묵가, 명가 등 당대 다른 사상가들과의 비교 검토 역시 함께 진행할 것이다.

Students will review of the major concepts of Taosim, and study major theories and the views on human life of Taoism through the readings of “Daodejing” and “Zhuangzi”, the two major classics of Taoist Philosophy. Students will be also expected to compare Taoism with Confucianism, Mohism, and the school of Name.

M1252.000300 역사철학 3-3-0

Philosophy of History

역사가 철학적 관심의 대상이 된 것은 오래이나, 특히 근대 이후 역사가 고유한 의미에서 철학적 관심의 대상이 되며 동시에 철학은 역사화 된다. 이러한 인식에 입각하여 이 교과목은 역사에 대한 철학적 접근유형을 체계적으로 고찰하고 역사를 파악하는 다양한 방법론의 특성을 탐구함으로써 인간 존재와 세계의 근본적인 역사적 성격을 해명한다.

While history had long been an object of philosophical interests, since the beginning of modern times, it has been the object of philosophy in a genuine sense and philosophy itself became historicised. Based on this understanding this course aims to illuminate the fundamental historicity of human beings and the world as well through systematizing the philosophical approaches to history and investigating the methodology of different historical understandings. estern cultures.

114.203 중국종교 3-3-0

Religions in China

중국 역사를 관통하고 있는 천에 대한 신앙은 중국인의 종교현상 안에서 중심적인 위치를 차지한다. 제천의례는 황제가 주체가 되어 천과 제에 대해 거행하는 대표적인 국가의례의 하나로서 천과 인간이 직접 현실 속에서 만나고 교통하는 상징적인 종교행위이다. 본 과목은 제천의례의 역사적 변천과정의 고찰을 통해 드러나는 천인관계구조의 여러 양태들을 살펴봄으로써 중국 종교의 특성과 구조를 이해하고자 한다. 이와 더불어 한국 전통사회에서 진행되었던 제천의례의 변천과정과 의미도 알아본다. 구체적인 학습 내용은 다음과 같다. 예의 중국적 의미, 제천의례의 이론과 실제, <<예기>> <주례>에 나타난 제천의례, 상고시대의 제천의례, 현대의 제천의례, 당대의 제천의례, 송대의 제천의례, 명대의 제천의례, 청대의 제천의례, 제천의례의 기능과 구조, 한국의 제천의례.

In this course, students survey the relationship between human and heaven in Chinese religion by examining the changes of religious rites through history.

114.204 인도종교 3-3-0

Religions in India

본 강의는 인류문화의 한 유산인 인도의 종교사상을 역사적으로 살펴보고자 한다. 구체적으로 인도종교의 기원, 베다시대의 종교, 우파니샤드의 종교, 불교 및 기타종교의 출현, 자이나교, 힌두교의 출현, 바가바드기타의 등장, 육파철학, 힌두교의 종파, 이슬람의 영향과 시크교, 새로운 종교사상의 출현, 현대 인도의 종교적 상황 등을 본 강의의 주제로 삼는다. 이를 통하여 학생들은 세계관에 대한 새로운 안목을 지닐 수 있을 것이며, 나아가 불교의 근원에 대한 심도 깊은 이해도 성취할 수 있을 것이다.

In this course, the students will go on a historical exploration of the Indian religious thoughts.

114.213 유교개론 3-3-0

Introduction to Confucianism

유교의 기본사상 및 역사적 전개에 관한 개괄적 이해를 통하여 유교의 전체적 규모와 성격의 인식을 도모한다. 유교사상의 원천을 이루는 경전의 구성체계와 사상적 특성을 이해함으로써 유교이해의 기초를 마련한다. 나아가 유교의 사상적 기본문제를 이루는 天論 · 심성론 · 천인론 · 學人修養論 · 경학론 · 귀신론 · 의례론 · 教化論 등의 문제를 종교적 관점에서 인식한다. 유교사상의 중국고대적 발생에서부터 공자에서 맹자에 의한 체계화와 한 대의 훈교학과 宋元시대의 理學과 청대의 고증학 · 氣學 및 현대의 변혁양상에 이르기까지 유교사의 맥락을 이해하는 것도 포함한다.

This course aims at strengthening the students' general understanding of the fundamental thoughts and historical process of Confucianism.

114.214 이슬람교개론 3-3-0

Introduction to Islam

이슬람교의 발생배경을 이해하며 이슬람교의 형성과정과 전개과정을 해명하고, 현대에서의 이슬람이 지닌 위치와 성격을 밝히고자 한다. 이슬람교의 신과, 인간관, 구원관의 문제와 이슬람 의례의 체계와 특성, 아랍사회에서의 이슬람의 위치, 기독교와의 관련성 등을 언급하여 이슬람교에 대한 체계적인 이해를 하고자 하는데 이 강의의 목적이 있다.

In this course, the students survey the background of the birth, formation process and development, as well as the po-

sition and characteristics of Islam in the modern world.

114.216 도교개론 3-3-0

Introduction to Taoism

도교의 발생과 시대적 변천양상을 이해하며, 도교사상의 기본영역에 따른 문제의 성격을 개괄적으로 파악하고자 한다. 후한말엽에서 도교의 발생과정을 이해하는 데는 그 사회적 및 사상적 배경을 해명한다. 특히 민간신앙과 도교의 연관성 내지 도가사상과 도교의 상관과계를 확인한다. 당대 이후 중국 및 한국에서 도교의 시대적 전개양상을 파악하며, 여기서 국가의 제도적 도교와 민간의 도교를 구분하는데 유의한다. 또한 도교의 경전체계를 개관하며, 도교적 天論 · 양생법 · 단학 · 의례 등에 관한 체계적 이해를 추구한다.

In this course, students will take a general approach to the understanding of the birth, historical changes and the issues of Taoism.

114.220 종교학의 전개 3-3-0

History of Religious Studies

본 과목은 종교학의 태동에서부터 오늘날까지의 연구사를 검토하여, 종교학에서 연구되어온 주제들이 어떠한 것들이었는가를 고찰할 뿐만 아니라, 그러한 주제들은 어떠한 방법론에 입각하여 살펴 왔는지를 이해하는 것을 목적으로 한다. 종교학의 연구 주제와 방법에 대한 역사적인 성찰은 종교학 연구자로서 기본적인 소양을 쌓음에 있어서 필수적이고 유용한 작업이다.

Students in this course will survey the major themes from the formation of religious studies to the present through analyses and investigation of the methodological problems in research.

114.301 종교현상학 3-3-0

Phenomenology of Religion

종교현상학은 종교문화를 인식하고 해석하기 위한 하나의 방법론적 전통을 일컫는다. 본 강좌는 그러한 전통의 출현과 전개를 소개하고 기본적인 개념들을 익히며 그러한 전통의 가능성과 한계를 비판적으로 검토하는 것을 내용으로 한다. 따라서 본 강좌를 수강하기 위해서는 종교학개론 및 종교학사를 먼저 이수하는 것이 도움이 된다. 주로 Max Müller, G. van der Leeuw, M. Eliade 등의 기본적인 태도와 이론을 다루면서, 현대의 종교현상학 추이에 대한 소개와 검토를 첨가할 것이다. 또한 종교현상학에서는 개별 종교전통에 대한 역사적 접근과는 달리 신화, 제의, 상징 등에 대한 해석학적인 접근이 중요한 주제들이 되고 있는 까닭을 거론하면서 그러한 방법이 갖는 효용과 문제도 아울러 다룰 것이다.

Students in this course explore the origin as well as the development of phenomenology of religion. Basic concepts of phenomenology and an overview of the limitations in its approach to religion will be examined.

114.302 종교철학 3-3-0

Philosophy of Religion

종교철학의 기초적인 문제를 중심으로 하는 개론적인 과목이다. 서구형의 종교철학을 중심으로 한다. 종교철학에 대한 정의를 내리고, 신의 존재증명, 악의 문제에 대한 신정론, 종교다원주의의 철학적인 문제를 검토한다.

Philosophical issues in religion such as the existence of God, the problem of Evil and pluralism are explored in this course.

114.306 종교인류학 3-3-0

Anthropology of Religion

종교에 대한 인류학적 연구의 흐름을 개관하고 대표적인 연구 성과를 선택하여 정리한다. 이를 통해 종교에 대한 인류학적 연구의 성과를 비판적으로 검토하고 종교연구에 대한 나름의 관점을 가질 수 있도록 한다.

A survey of the history and main issues in the anthropology of religion are conducted in this course.

114.307 종교사회학 3-3-0

Sociology of Religion

공동체로서의 종교의 의미를 고전적 이론들과 현대적 재해석들을 중심으로 체계적으로 연구 검토한다. 종교사회학적 기본 관점들과 의미 및 연구방법, 종교측정론, 종교조직론, 종교전문인론, 종교변동론, 종교주변공동체론 등에 초점을 두어 사회적 맥락의 종교이해들을 시도한다.

This course addresses the meaning of religion in society, as well as basic themes and methodologies to understand religion in a sociological context.

114.308 한국민속종교 3-3-0

Korean Folk-Religion

민간에 전승되어 온 한국 민속종교의 다양한 양상 및 특징을 기존의 연구 성과를 통해 살펴보고, 현장조사 및 시청각 자료를 통해 살아있는 모습을 관찰함으로써 한국 민속 종교의 종교적 성격 및 한국문화 속에서의 위상을 올바르게 이해하고자 한다. 한국 민속 종교의 중심적인 위치를 차지하고 있고 현재에도 활발하게 행해지고 있는 한국의 무속을 중심으로 강의를 진행한다.

The purpose of this class is to understand the religious characteristics and diverse forms of Korean folk religions which have been practiced as a way of life in Korea. The course will place its main focus on Shamanism, which is still practiced by many Koreans.

114.310 종교심리학 3-3-0

Psychology of Religion

본 강의는 종교심리학의 일반적인 개괄을 이론적인 측면에서 살펴보는 목적이 있다. 특히 종교심리 또는 종교경험을 주로 연구한 사상가들의 이론들을 주제별로 접근한다. 그리고 종교심리학 이론들이 종교학 이론을 발전시켜 나가는 데에 어떤 도움을 줄 수 있는지에 대해서도 고찰한다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째 종교심리학의 태도에 관한 역사적이고 지역적인 연구, 둘째 생물학적인 관점에서 접근한 종교심리 이론, 셋째 행동주의적인 관점에서 접근한 종교심리 이론, 넷째 실험심리학적 관점에서 접근한 종교심리 이론, 다섯째 프로이트의 종교이론, 여섯째 포스트 프로이트 학자들의 종교심리이론, 일곱째 융의 종교이론, 여덟째 제임스의 종교경험이론, 아홉째 현상학적이고 해석학적인 종교심리이론, 열째 인간주의적 종교심리이론, 열한 번째 실존주의적 종교심리이론.

This course investigates how religious expressions are treated by major psychological theorists such as Freud, Jung, and James.

114.311 신화학 3-3-0

Mythology

인식범주로서의 신화가 삶의 의미의 차원에서 상호 연계됨을 여러 문화권의 자료를 통해 살펴보고, 각 신화의 내용들과 비평들을 각자 발표하면서 인간문화에 대한 새로운 안목을 갖는다.

This course studies myth in a variety of religious traditions. Through their studies, the students will attain a new perspective of knowledge.

114.318 한국기독교 3-3-0

Christianity in Korea

본 과목의 목적은 학생들로 하여금 한국 전체인구의 1/4이 된다는 기독교가 한국에 어떻게 전래, 수용되었으며, 기독교와 한국 전통문화와의 만남, 일제 시대 교회의 항일민족운동 그리고 해방 후 교회의 변화와 현재의 상황 등을 고찰케 함으로써 기독교에 대해 바른 이해를 갖게 하며, 종교다원주의 사회에서 기독교의 위치를 점검하려는 것이다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 세계 교회 역사 개관, 천주교의 시작, 천주교의 특성, 천주교의 신학, 개신교의 시작, 초기 개신교의 특성, 초기 개신교와 근대화, 기독교와 민족주의, 기독교와 사회주의, 일제 말기의 기독교, 해방후의 기독교, 민중신학, 통일신학.

This course covers the development of Christianity in Korea from a historical perspective.

114.319 한국유교 3-3-0

Confucianism in Korea

한국고유사상과 유교사상의 관계를 탐색하고, 중국유교사상과 한국유교사상의 차이점을 토대로 한국유교사상의 특징을 파악하며, 한국유교의 전개과정을 통하여 한국사상의 특징을 추출해 보는 과목이다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 단군신화의 철학적 해석과 유학의 원형, 유학의 형성원리와 한국유학의 특징, 삼국시대의 유학, 고려시대의 유학, 여말선초의 성리학의 전개, 수양철학의 전개, 정치철학의 전개, 퇴계학과 수양철학의 완성, 율곡학과 정치철학의 완성, 원용회통철학의 전개, 한국성리학의 순기능, 한국성리학의 역기능과 그에 대한 도전.

In this course, the students will come to understand the core beliefs and the unique characteristics of Korean Confucianism. They will survey its development throughout various time periods.

114.320 비교종교학 3-3-0

Comparative Study of Religions

종교학은 근대학문으로서 타문화와 타종교와의 만남을 통해 이를 인식하기 시작함으로써 태동하였다. 따라서 종교학의 기본적인 학문적 태도는 언제나 비교종교학이었다. 본 강좌는 비교적 연구의 이러한 취지를 살려 다양한 종교전통들의 교리, 제도, 의례 등을 비교하고, 이를 통해 각 종교들의 공통점과 차이점을 이해하는 것을 목적으로 한다. 이를 통하여 종교학도는 종교 간의 비교를 위한 기본지식과 학문적 기술을 습득하게 될 것이다.

This course offers a comparison of various religions. The students will examine the structures and rituals found in the different religious traditions, and come to understand their similarities and differences.

114.322* 한국종교 3-3-0**Religions in Korea**

한국종교사의 전체 흐름을 통일된 안목으로 파악하고, 그 개별 전통의 문제들과 각 세대의 특수 종교현상들을 한국종교사의 전체적 흐름의 맥락에 근거하여 보다 균형 있는 이해를 위한 훈련을 하는데 이 강의의 목적이 있다. 이는 곧 한국정신의 전체적 흐름에 대한 균형 있는 이해를 추구하는 것이기도 하다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 한국종교사의 개관, 상고의 종교사상, 삼국시대의 종교, 고려시대의 종교, 조선시대의 종교, 기독교의 전파와 확장, 일제하 종교문화의 파괴, 현대 한국의 종교상황.

This course provides a balanced perspective on religious history of Korea, focusing on the overall flow of Korean religions as well as specific religious phenomena and traditions of each period. Topics to be discussed: overview on Korean religious history; religions of ancient times, the Three Kingdom period, the Goryeo and Joseon Dynasties; introduction and development of Christianity; destruction of religious culture during the colonial period; and religious situations in contemporary Korean society.

114.323 한국불교 3-3-0**Buddhism in Korea**

불교가 한반도에 전래된 후 삼국, 고려, 조선을 거쳐 어떻게 변용되고 수용되었는가를 살핀다.

그 과정에 한국불교의 대표적인 인물(원효, 지눌, 휴정 등)의 역할도 검토하지만, 주로 민간불교, 사회적 위치, 제도 등 양상을 통하여 한국불교의 특징을 모색한다.

This course will trace the historical development of Buddhism on the Korean peninsula, and explore how it changed over time. To achieve this, rather than looking at the great figures of the tradition (such as Wonhyo, Jinul, or Hyujeong), we will be investigating such factors as popular beliefs and practices, Buddhism's place in society, and its organization and functioning.

114.324 종교의례 3-3-0**Religious Rituals**

이 과목은 인간의 몸을 통해 표현되는 종교경험을 다룬다. 인간의 종교적 삶과 문화를 이해하는 데 있어, 관념적인 측면이나 사회조직 및 제도적인 측면에 못지않게 행위적인 측면이 중요하다. 의례는 현실을 반영하는 모델인 동시에 이상을 지향하는 모델이기도 하다. 따라서 의례연구를 통해 우리는 의례에 반영된 사회와 문화의 구조와 방식을 이해하게 되며, 동시에 의례를 통해 지향하고 있는 인간과 사회의 가치와 이상을 확인하게 된다. 종교의례는 복합적인 실천체계로서, 종합적인 접근이 요망된다. 따라서 본 과목은 각종 의례문화를 성찰할 수 있는 이론과 연구방법론을 종합적으로 이해하고, 나아가 개별 종교의례의 상징, 구조, 기능, 의미 등을 통찰하고자 한다. 아울러 종교의례의 변동과 혼합, 그리고 새로운 창출에 주목함으로써 의례문화의 역동성을 이해한다.

This course deals with the ritual dimension or, in other words, practical aspect of religion. "Ritual" includes all the various expressions of religious experiences via human body. It is an important topic of religious studies together with theoretical or sociological/institutional aspects of religion. Ritual reflects reality as the status quo and also implies human ideals. Ritual studies aim at finding out how socio-cultural structures and ethos are reflected in rituals and what the implied ideals are like. Religious rituals are complex systems

of practices and thus need to be approached systematically. In this course, students will learn various methods and theories of ritual studies. They will also practice analyzing symbols, structures, functions and meanings of various religious ritual. This course will also deal with transformations, interactions and creation of rituals so as to understand the dynamics of ritual culture.

114.325 일본종교 3-3-0**Religions in Japan**

이 과목은 고대에서 현대에 이르는 일본종교의 다양한 흐름들을 탐구한다. 그 과정에서 일본적인 신앙(예를 들어 천황숭배)의 발전을 알아보고, 어떻게 이런 믿음이 구체적인 역사적 맥락 속에서 피쳐 나갔으며 수세기 동안 재확인될 수 있었는지 살펴본다. 마찬가지로 6세기 불교의 전래와 정착에 대해서도 연구한다. 신도와 불교는 일본의 주요 종교이므로, 이들이 수세기 동안 공존하면서 맺어왔던 상호보완적인 관계에 대해서도 연구한다. 특히 강의 후반에는 근대사의 맥락 안에서 구체적인 주제를 통해 한국종교와의 연관성을 탐구한다.

This course will explore the many strands of religion in Japan, from earliest times to the present. We will examine the evolution of certain basic Japanese beliefs (such as the belief in the divinity of the emperor), learning how such beliefs sprang from specific historical realities and were reaffirmed through the centuries for specific cultural and political reasons. In the same way, we will study the arrival and domestication of Buddhism, and alien tradition that was imported to Japan from continental Asia during the 6th century. Shinto and Buddhism are Japan's two major religions. We will see that they have been co-existing for several centuries and have even complemented each other to a certain degree.

114.326 종교교육론 3-3-0**Theories of Religious Education**

중·고등학교에서의 종교교육의 목표는 다양한 전통 종교 및 종교 현상에 대해 종교적 지식을 전달하고 종교적인 정서를 함양하게끔 함으로써 다인종 다종교 사회에서 사회적 소통이 가능한 인재를 양성함에 있다. 이 목표를 위해서 종교교육의 내용은 어떠해야 하며, 또 그 내용을 어떻게 가르치는 것이 효과적일지를 집중적으로 검토, 논의한다.

The purpose of religious education in middle and high schools is to convey knowledge about various religious traditions and phenomena in order to cultivate able students with religious sentiments who are capable of tactful social communication in multiracial and multireligious societies. This course explores proper contents and efficient ways of teaching for such educational programs.

114.327 종교 교재 연구 및 지도법 3-3-0**Materials and Methods in Religious Education**

중고등학교 종교교육의 현장에서 다룰 수 있는 종교교육 교재를 분류, 분석하여 이의 활용방안 및 지도방안을 중점적으로 다룬다. 세부적으로는 교재의 선정방법, 참고교재 활용법, 교수법, 학생 평가방법을 구체적으로 다루며, 상황에 따라 각 방법의 적용례를 비교분석함으로써 다양한 상황에서 효율적 종교 교재 연구 및 지도에 대해 다룬다.

This course focuses on figuring out efficient ways of

teaching and utilizing teaching materials for religious education in middle and high schools by classifying and analyzing contents of current education. Methods of selecting teaching materials, utilizing referential materials, conveying information, and of student evaluation will be dealt with in detail. Examples of application of these various methods will also be comparatively analyzed in order to secure their efficiency in diverse situations.

114.328A 종교교육 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Religious Education

<종교교육론>, <종교교재연구 및 지도법> 등의 교과목을 바탕으로 하여 종교교육에서의 중요문제인 목표설정, 교육과정 구성, 지도방법 및 평가 등의 주제에 관하여 최근 이론과 연구결과를 체계적·과학적으로 분석하고 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다. 학생들은 관심의 정도에 따라 주제를 정하고 최근의 연구결과를 분석하면서 학습한 것을 발표하고 세미나식으로 수업을 진행한다. 종교교육이 당면하고 있는 문제를 종합적으로 정리하고 바람직한 해결방향을 모색하는 데 중점을 둔다.

Based on the prerequisite courses of Theories of Religious Education, and Materials and Methods in Religious Education, students are expected to analyze, write and present their research papers on objectives, curricula, methods, or any topic of recent religious studies research. Students are encouraged to conduct their own research, participating actively in the seminar.

114.402 신비주의 3-3-0

Mysticism

非日常性을 추구하는 인간의 신비주의적 성향과 그 내면적 정신경험으로서의 신비경험에 대한 종합적 이해를 통하여 인간정신의 비밀을 들여다본다. 이를 위하여 신비주의의 고전적 연구들과 동서양의 신비주의 전통들을 소개하고, 가능한 한 현재 우리 사회의 신비주의자들과의 직접 접촉을 통하여 신비수행의 현장 감각을 갖도록 한다. 이처럼 본 강의는 학생들로 하여금 신비주의의 구조적 이해를 통하여 인간의 내면적 정신 경험의 구조와, 이 경험의 외적 표현인 가치추구 행위, 문화가치관 전통과 정신경험의 관계, 그리고 현대문화의 정신사적 문제들을 종합적으로 이해할 수 있도록 한다.

This course consists of historical and descriptive analyses of mystical traditions from the east and the west. By understanding these mystical experiences students can better grasp the structure of inner experience.

114.407A 경전과 고전 3-3-0

Canons and Classics

인간의 존재와 세계에 대한 물음이나 죽음, 고통, 선, 자유와 같은 근본적인 문제를 이해하고자 하는 욕망과 같은 것은 종교를 정의하는 데 있어 중요한 부분이다. 이 과목은 텍스트를 통해 이런 물음에 대한 응답을 찾고 종교와 세계관을 이해하고자 하는 목적을 가진다. 구체적으로 각 개별종교의 경전을 비롯하여 종교와 세계관에 대해 배울 수 있는 제분야의 고전을 읽고, 이를 통해 학생과 교수 모두로 하여금 종교학 연구에 있어서 유용한 자료를 찾아내도록 한다.

The human quest for meaning of their existence and the world around them, and human desire to understand such fundamental issue as death, suffering, the good and evil, and

freedom-these are all central parts of what characterizes religion. The purpose of this course is to survey various texts that express religious ideas or world views answering those human quests and desires. Students will read narratives such as canons, epics, novels, etc. that contain religious ideas and world views, as useful resources for the study of religion.

114.408A* 종교학졸업논문지도 3-3-0

Guidance on Senior Thesis Writing

종교학 주제에 대해 탐구하여 연구논문을 작성하는 방법에 대하여 학습하고 실습한다. 연구주제 선정, 선행연구 조사, 자료수집, 분석, 논문작성 등 제반과정을 학습하며, 글쓰기와 표기법 등 기술적인 부분도 지도를 받는다. 수강생은 담당교수와 논문지도교수의 협력지도 하에 탐구를 진행하고 탐구결과를 졸업논문으로 제출한다.

An undergraduate seminar limited to senior Religious Studies majors and minors in their final semester. Students will be guided throughout the whole phases of preparing their theses, including selection of a topic, library research, collection and analysis of materials, and writing manuscripts.

114.411 현대종교 3-3-0

Contemporary Religions

현대 종교상황의 이해에 있어서 중심주제들인 세속화, 종교해방 운동, 종교다원주의와 신종교들을 기초 자료를 토대로 체계적으로 검토한다.

This course explores the central themes in contemporary religions such as secularization, religious liberty movement, pluralism and new religions

114.412 고대종교 3-3-0

Ancient Religions

유대교, 그리스도교, 이슬람교 등의 소위 책의 종교들은 이 종교들의 태동 이전에 지중해를 중심으로 한 고대 중동지방과 그리스-로마를 중심으로 일어났던 고대 종교들로부터 많은 영향을 받았다. 이 과목은 메소포타미아의 수메르, 바빌로니아 종교, 고대 이집트 종교, 가나안 바알 종교, 고대 페르시아의 조로아스터교, 고대 후기 그리스-로마 종교들의 내용을 그들의 신화와 경전을 통해 총체적으로 살피고, 후대 유일신종교와의 연결고리를 탐색한다. 특히 유일신 종교의 기본 교리인 유일신 사상은 다신교 고대 이집트에서 유일신 아톤신을 섬길 것을 요구했던 아케나톤과 구약성서에서 야훼신앙을 구축했던 모세와의 연관 속에서 추적하고자 한다. 후대 유대교를 거쳐 그리스도교의 기본교리가 되었던 종말론이나 이원론은 페르시아 제국의 조로아스터교의 종말론, 이원론, 천사론에서 추적하고자 한다.

Monotheistic religions like Judaism, Christianity, Islam had been shaped under the influence of old religions originated in the Middle East, Greece and Rome. On the whole, this course examines religions of Ancient Mesopotamia Sumerian and Babylonian religions, ancient Egyptian religion, Canaanite Baalism, ancient Persian Mazdaism and Zoroastrianism, and ancient Greece and Rome pagan religions by careful reading of their myths and canons. It also researches how the old religions are related to the later Monotheistic religions. Some of the features in Monotheistic religions, monotheism, apocalypticism, dualism, angelology can be systematically traced from Old religions.

114.413

원시종교 3-3-0

Primitive Religions

본 강좌는 아시아, 아프리카, 오세아니아, 아메리카, 남태평양지역에서 확인되는 종교문화의 원초적 형태뿐만 아니라 토착의 종교문화와 외래 현대문화의 만남을 통해 새롭게 분출된 다양한 종교문화운동의 실상과 특성을 이해하고자 한다. 따라서 본 강좌에서는 애니미즘, 마나리즘, 주술, 샤머니즘, 위치크라프트, 조상숭배, 토테미즘, 희생의례 등의 원시종교론의 주제뿐만 아니라 현대적으로 변용된 천년왕국운동, 고스트 댄스, 카고 컬트, 네오샤머니즘 등의 종교문화를 동시에 이해할 것이다.

This course intends not only to check primitive forms of religious culture in Asia, Africa, Oceania, America, and the South Pacific, but also to understand realities and properties of various religious and cultural movements that occurred when the native religious culture met the imported modern ones. So this course deals with theories of primitive religion like animism, manaism, magic, shamanism, witchcraft, ancestor worship, totemism, sacrifice rite, etc. At the same time, it examines transformed religious cultures in the modern age like Millenarian Movements, Ghost Dance, Cargo Cult, Neo-shamanism, etc

115.206 음악미학 3-3-0**Aesthetics of Music**

본 과목은 여러 예술현상 가운데에서도 특히 음악이라는 예술현상에서 제기되는 미학적인 문제들을 심도 있게 다룸으로써 음악에 대한 이해를 심화시키고 제반 음악이론을 비교, 검토함으로써 음악이론에 대한 폭넓은 시각을 제시하고자 한다.

This course will increase the understanding of music through intensive study of musical aesthetics, broadening the student's knowledge of music theory through a comparative approach.

115.215A 조형예술미학 3-3-0**Aesthetics of Plastic Arts**

이 과목은 이른바 '조형예술'이라고 통칭되는 예술현상이 하나의 예술장르로 형성되게 된 역사적인 이론적 배경을 살펴보고 아울러 조형예술이 지닌 미학적인 문제를 고찰함으로써 조형예술이론에 대한 전반적인 이해를 넓히고자 한다.

This course examines the theoretical background of the historical formation of plastic arts as a field of art and investigates its aesthetical problems.

115.301 무용미학 3-3-0**Aesthetics of Dance**

무용은 인체의 움직임에 의해서 미적 형상을 창조하는 예술로서, 다른 장르의 예술과는 구별되는 무용의 독자적 본질과 예술적 특성이 존재한다. 따라서 본 과목은 이와 같은 특성을 중심으로 무용의 음악적, 문예적, 조형적, 연기적 성질을 발생적, 역사적, 사회적 제 관점에서 살펴보고 의상, 배경, 조명 등의 보조 수단과 관련하여 무용의 정신적, 물리적 구조와 미적 기능, 효과 철학적 의의 등 여러 문제에 관해서 고찰하고자 한다.

Considering the unique intrinsic nature and artistic quality of dance, this lecture examines the musical, literary, plastic, and dramatic elements from a generic historical, social point of view. In addition, it will conduct an inquiry into the psychological and physical structure as well as the philosophical significance of dance.

115.303 예술심리학 3-3-0**Psychology of Art**

본 과목은 예술현상을 이해하는 방법으로 심리학적 접근 방법이 도입된 Fechner 이후, 예술심리학이 등장하게 된 역사적 철학적 배경을 설명하고, 아울러 정신분석학, 형태심리학 그리고 최근의 심리학적 제이론의 예술심리학적 성과를 고찰함으로써, 예술의 문제에 대한 심리학적 접근방법이 지닌 의의와 한계를 고찰하고자 한다.

In this lecture, students will examine the historical and philosophical background of the emergence of psychology in the art form of "Fechner". They will also investigate the significance and limitation of the psychological approach to art offered by Psychoanalysis, Gestalt Psychology, and current achievements in Art-Psychology.

115.309 예술사회학 3-3-0**Sociology of Art**

본 과목은 예술현상을 이해하는 방법으로 사회학적 접근방법이 도입된 이래, 예술사회학이 등장하게 된 역사적, 철학적 배경을 설명

명할 것이다. 아울러 본 과목은 예술현상이 문화의 한 영역으로서 인간의 사회적 삶 속에서 차지하는 위상과 역할이 무엇이며, 뿐만 아니라 예술이 사회에 미치는 영향 또는 사회가 예술현상에 미치는 영향이 무엇인지 살펴봄으로써 예술현상을 사회학 및 사회철학적 관점에서 이해할 수 있는 기회를 제공하고자 한다.

This course helps students examine the historical and philosophical background related to the emergence of Sociology of Art. It will also assist the students to further understand the art-phenomena from both Sociological and Social-Philosophical viewpoints.

115.313 미술사론 3-3-0**Theories of Art History**

학으로서 예술사는 각종 예술의 변천과 발달을 역사적으로 해석, 기술하고, 작품간의 상호관계와 당대의 다른 문화현상과의 관계를 검토하며, 작가의 생애와 생활을 규명하고 작품의 내용과 형식을 기술하는 학문이다. 한편, '사론'은 객관적으로 주어진 하나의 과정으로서의 예술의 변천과정을 어떠한 시각, 어떠한 방식으로 기술할 것인가를 철학적 반성과 함께 묻는 작업이다. 본 과목은 특히 미술의 역사를 이와 같은 입장에서 살펴봄으로써 미술사적 현상에 대한 원천적인 이해를 모색한 여러 학설을 비교, 검토하고자 한다.

In this course, students will gain a deeper understanding of Art History by examining various theories of Art History and their changes from various philosophical viewpoints.

115.402 영상미학 3-3-0**Aesthetics of Film**

현대의 문화현상 일반에 있어서 영상예술은 광범위한 영향력을 갖게 되었다. 영상예술은 짧은 역사에도 불구하고 현대예술에 있어 중요한 하나의 경향이 되었기 때문에, 그에 대한 학문적인 분석 작업과 이론화가 요구되는 시점에 이르렀다. 이에 본 과목은 현대 예술에서 영상예술의 등장과 발전과정에 대한 고찰을 통해 영상예술의 성격에 대한 이해를 도모하고 영상예술에서 제기되는 미학적인 제반 문제를 면밀히 고찰하고자 한다.

In this course, students will further investigate into the principal aesthetic problem within film. They will also study the appearance and development of the film within the contemporary art.

115.407 연극미학 3-3-0**Aesthetics of Theatre**

고대 희랍시대부터 연극은 인간의 중요한 예술 행위 중 하나였으며 예술사의 각 단계를 통해 특징적인 변화의 단계를 거쳐 왔다. 이에 본 과목은 연극이 지닌 특수한 미학적인 문제를 고찰함으로써 연극에 대한 보다 체계적인 미학적 관점을 형성시키고자 한다.

In this course, the concepts of theatre aesthetics as well as its aesthetic thoughts and its relation to human nature will be surveyed. This will enable the students to gain a deeper understanding of the important, founding problems and methods in the aesthetics of theatre.

115.412 미술비평론 3-3-0**Theory of Art Criticism**

본 과목은 미술에 있어서 고대 이래로 있어 온 여러 가지 비평적 논의들과 특히 르네상스 이후 활기를 띠기 시작한 화가, 비평

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

가, 철학자들의 많은 비평론들을 고찰하고 또한 각 시대에 따라 전개된 각종 미술사조를 상세히 고찰함으로써 미술비평이 안고 있는 여러 다양한 미학적 의미, 미술비평의 본질, 바람직한 미술비평의 방향 등을 설정해 본다.

This course offers a survey on the history of the art genre and various critical arguments beginning from the Ancients. Students will examine various definitions of aesthetics, the essence of art criticism, and its developments.

115.420A 한국예술사상 3-3-0

Korean Thoughts on Arts

본 수업은 전근대시기를 중심으로 중국 및 기타 지역의 예술이론이 한국에서 어떻게 수용, 변용, 발전되었으며, 그것이 어떻게 예술 활동과 연계되어 전개되었으며, 한국예술 및 한국예술사상의 독창성 및 특수성, 보편성은 무엇이고, 그것은 어떻게 현재를 살아가고 있는 우리의 예술 및 문화와 관련되는지를 살펴보는 것을 목적으로 한다.

This course is designed to seek answers concerning the diverse questions that arise regarding Korean theories of art. These questions include the following: how the art theories of China and other regions were imported, transformed, and developed in Korea, especially during the premodern period; how such changes were interlinked with artistic activities in premodern Korea; what sorts of originality, particularity, and universality Korean theories of art possess; and how they are linked to the arts and cultures of Korea here and now.

M1262.000300 프랑스미학 3-3-0

French Aesthetics

본 교과목은 프랑스미학의 주요 담론들을 개관하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 예술에 대한 현대 프랑스 이론가들(보들레르, 발레리, 사르트르, 메를로-퐁티, 들뢰즈, 리오타르 등)의 견해를 소개하는 데서 시작하여, 19세기 말과 20세기 초 프랑스미학 사상을 촉발시킨 철학적 논의들을 다룬다. 나아가 본 과목에서는 실존주의에서 구조주의적 관점으로 이행하는 문학 및 저자의 위상 변화, 예술과 지각이론의 연관을 위시로 한 예술에 대한 철학적 연구들, 예술과 미적인 것의 정치적 측면 등을 탐구하게 될 것이다. 이를 통해 근현대 프랑스 미학의 광범위한 주제들과 당대 철학적 논의들과의 연관성을 확인하고, 관련 문제들에 대한 비판적 관점을 습득하는 것을 목표로 한다.

The purpose of this course is to introduce students to some of main themes and issues in French aesthetics. We'll begin with some general views on art by some of best known modern theorists in order to come to some understanding of the philosophical issues motivating French aesthetic thought at the end of the 19th and beginning of the 20th Centuries. We will then turn to a well-known and important exchange regarding the status of literature and the place of the author, particularly as this is marked by the shift, in the mid-20th Century, from a broadly existentialist view of literature to one influenced by the growing structuralist movement. From there we will turn to some philosophical investigations of the arts more generally, particularly with regard to the links between art and theories of perception. This will allow us, finally, to examine some of the potential political aspects of art and of aesthetics more broadly conceived. Our aim throughout will be to come to terms with some of the broad themes of modern and contemporary French aesthetics and their link to the philosoph-

ical movements of the time, while also developing the tools necessary to critically evaluate the questions being raised.

100.156 동양예술론 3-3-0

East Asian Art Theories

본 과목은 동양의 예술에 대한 미학적 사상과 동양예술에 내재되어 있는 정신적인 측면들을 고찰해 보는 과목이다. 본 과목에서는 특히 중국예술이론에서 지속적으로 제기되어 온 문제들을 체계적으로 고찰해 볼 것이다. 아울러 이러한 고찰을 통하여 앞으로의 동양 예술이 나아가야 할 방향과 그것이 우리의 생활에 어떠한 역할을 담지 해야 할 것인가라는 전망을 모색해 보는 기회가 될 수 있을 것이다.

In this course students will conduct a historical survey of Asian aesthetic theories and investigate the essence of the aesthetic thoughts formed and developed especially in China.

M1262.000500 매체미학 3-3-0

Media Aesthetics

예술에서 새로운 매체의 등장은 단지 표현수단뿐만 아니라, 예술의 특성 자체를 변화시켜 왔다. 이 강의는 매체와 미학, 매체와 예술이 지닌 밀접한 상관관계를 살펴보는 것을 내용으로 한다. 새로운 매체가 예술작품의 제작방식, 특성, 수용방식을 변화시키는 양상을 살펴봄으로써, 매체미학에 대한 이해를 높이고 앞으로 매체미학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

The emergence of new media in art has changed not only the means of expression but also the nature of art itself. This lecture examines the close correlation between media and aesthetics, media and art. Specifically, we examine the way in which the new medium changes the way of production, characteristics, and acceptance of art works. This course aims to enhance understanding of media aesthetics and present basic knowledge and prospects to students who want to major in media aesthetics in the future.

M1262.000600 사진미학 3-3-0

Aesthetics of Photography

사진은 현대예술의 주요 표현수단이자 현대인의 미적 감각, 욕망, 나아가 세계에 대한 지각을 형성하는 근원으로 자리 잡고 있다. 이 강의는 사진미학과 관련된 주요 논의들을 검토함으로써 사진과 예술의 관계를 규명하는데 목적으로 한다. 사진을 미학적 관점은 물론, 철학적, 역사적 관점으로 접근하여, 사진 미학에 대한 이해를 높이고 앞으로 사진미학을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

Photography is a major means of expression in contemporary art and is a source of modern man's sense of aesthetics, desire, and even the perception of the world. This lecture aims to identify the relationship between photography and art by reviewing major discussions related to photography aesthetics. We approach photography from aesthetic point of view as well as philosophical and historical point of view to raise understanding of photography aesthetics and present basic knowledge and perspective to students who want to major in photography aesthetics in the future.

M1262.000700 고전미학특강 3-3-0**Topics in Classical Aesthetics**

본 과목은 서양 고대미학의 중심 논의들을 해당 텍스트들에 대한 분석과 해석을 통해 검토함으로써, 미학의 고전에 대한 심층적 이해의 기반을 마련하는 것을 목적으로 한다. 플라톤과 아리스토텔레스가 주된 검토 대상이 될 것이다.

This course aims at establishing a foundational understanding of the classics in ancient Western aesthetics through textual analysis and interpretation. The main focus of the course will be on the aesthetics of Plato and Aristotle.

M1262.000800 사회미학특강 3-3-0**Topics in Social Aesthetics**

이 과목은 예술과 사회의 관계에서 생겨날 수 있는 주요한 미학적 문제들을 다양한 이론적 시각과 사례 연구를 통해 탐구하는 것을 목적으로 한다. 전통 미학에 대한 페미니즘적 비판이나 예술과 정치, 예술의 사회적 역할, 매체환경과 예술의 변화 등, 매 학기 특정한 주제에 따른 강의와 학생들의 토론이 진행될 것이다.

This course aims to explore the main issues arising from the relationship between art and society with reference to different theoretical perspectives and various case studies. The class will consist of lectures and discussions on special topics including feminist criticism of traditional aesthetics, art and politics, the role of art in society, and the future of art in the changing media environment.

M1262.000900 근대미학특강 3-3-0**Topics in Modern Aesthetics**

본 교과목은 서양 근대미학의 대표적 저작들을 다룬다. 특히 쾰리온자, 바움가르텐, 칸트, 헤겔 및 독일낭만주의자들의 저작에서 발견되는 주요 개념(취미, 예술, 자연, 아름다움, 미적인 것, 감정, 감정, 직관, 유희, 상상력, 천재, 가상 등)을 살펴본다.

This course deals with major works of modern Western aesthetics. In particular, we will examine the theory of taste and the works of Baumgarten, Kant, Hegel and the German romantics, examining concepts such as taste, the fine arts, nature, beauty, the aesthetic, sensibility, feeling, intuition, play, imagination, genius, and illusion.

M1262.001000 음악론특강 3-3-0**Topics in the Theory of Music**

본 과목에서는 음악미학과 음악일반에 대한 이해를 바탕으로 음악에 대한 심층적 이해와 실천적 이해를 모색하고자 한다. 철학적 분석이나 문화 연구의 방법론을 동원하여 현대의 음악적 환경, 대중음악, 최근의 음악론의 경향, 비평 등 음악과 연관된 다양한 주제들이 다루어질 수 있다. 학생들은 다양한 음악미학적 주제들을 탐구하고, 스스로 비평적 활동을 하면서, 음악에 보다 흥미롭게 접근하고 음악에 대해 폭넓게 조망할 수 있을 것이다.

This course is devoted to advanced studies on our understanding and practice of music. It deals with various issues such as the contemporary musical environment, popular music, current trends in music theory and music criticism, and the use of philosophical analysis and method in cultural study.

M1262.001100 분석미학 3-3-0**Analytic Aesthetics**

20세기 영국과 미국을 중심으로 발전되어 온 분석미학에 대한 입문 과목이다. 분석미학의 대두와 역사적 전개를 미적 경험과 미적 속성, 예술 정의, 예술 작품의 존재론 등과 같은 예술철학의 주요한 기본 주제들에 대한 논쟁의 역사를 통해 소개한다. 그 과정에 등장하는 주요 철학자들의 입장을 소개하고 분석적 형이상학, 언어철학, 심리철학, 인식론, 윤리학 등 다양한 분석철학의 논의들과의 연관성을 검토한다.

This is an introductory course on Analytic Aesthetics, which was developed in the Anglo-American philosophical tradition in the 20th century. This course surveys histories of the analyses of some primary issues in aesthetics, including aesthetic experience, aesthetic properties, the definition of art and the ontology of art. Throughout the course, various positions of major analytic philosophers of art are introduced and the close connection between aesthetics and other disciplines in analytic philosophy such as analytic metaphysics, philosophy of language, philosophy of mind, epistemology and ethics will be emphasized.

M1262.001200 독일미학 3-3-0**German Aesthetics**

이 과목은 20세기 독일미학의 근본 개념과 방법을 살펴봄으로써 현대 독일 미학의 역사적 전개에 대한 전반적인 이해를 목적으로 한다. 니체 이후 카시러, 벤야민, 아도르노, 마르쿠제, 하이데거, 가다머 등의 주요한 독일 철학자들의 저작을 선별하여 미학의 핵심문제들이 어떻게 발전되는지 살펴볼게 될 것이다.

This course aims to provide a historical overview of 20th Century German aesthetics. The survey will provide an opportunity to understand the fundamental concepts and methods that have developed since Nietzsche, covering Cassirer, Benjamin, Adorno, Marcuse, Heidegger and Gadamer. The student will gain a general understanding of the development of German aesthetics and be able to discuss it in relation to German philosophy.

M1262.001300 독일미학특강 3-3-0**Topics in German Aesthetics**

이 과목은 현대 독일미학의 주요한 쟁점을 선별하여 집중적으로 다룸으로써 현대 독일미학에 대한 이해를 심화시키는 것을 목적으로 한다. 현대 독일 미학의 주요한 저작을 통해서 추와 숭고, 미메시스와 시뮬라시옹, 예술의 의미와 해석, 예술적 진리, 예술의 사회적 존재, 매체와 기술, 일상의 심미화 등을 포함한 다양한 미학적 주제들이 선별되어 다루어질 것이다. 강의와 더불어 중요한 이론가의 저작에 대한 강독이 진행될 것이다.

This course aims to deepen the understanding of German aesthetics by focusing the special topics in 20th century's German aesthetics. Potential Topics include ugly and sublime, mimesis and simulation, the meaning and interpretation of art, the artistic truth, technology and medium, the aestheticization of everyday life in the contemporary German aesthetics. The class will consist of lectures on the major topics as well as readings on the related classical texts.

M1262.001400 동양미학특강 3-3-0

Topics in East Asian Aesthetics

본 과목에서는 전근대 중국을 중심으로 한 동아시아의 미학을 중국사상사의 대표적인 저작들을 기반으로 고찰하는 것을 그 목적으로 한다. 그 구체적인 접근법은 유교·불교·도교·신유학을 중심으로 한 사상사적 맥락에서 각기 어떻게 진리, 도덕과 예술의 관계를 바라보았으며, 어떻게 시와 회화를 중심으로 하는 예술활동을 정당화 혹은 부정하였으며, 어떻게 이 시각들이 그 대표적인 사상이라고 할 수 있는 유가 내에서의 이론적 분파와 연관되는지, 그리고 그들이 이단이라고 불렸던 묵가, 불교, 도교와의 차별점은 어디에 있었는지를 고찰한다. 그 과정에서 학생들은 『논어』(論語), 『맹자』(孟子), 『순자』(荀子), 『묵자』(墨子), 『장자』(莊子) 등의 동아시아의 고전을 기본 교재로 읽게 될 것이다.

The main objective of this course is to investigate pre-modern East Asian aesthetics through a reading of some classics in East Asian thought. Its basic approach is to focus on the following questions: how each of Confucianism, Buddhism, Daoism, and Neo-Confucianism viewed the relationships between truth, morality, and the arts; on what grounds each of these philosophical positions approved or disapproved of artistic activities; how such views were related to the divisions within Confucianism; and how they differentiated themselves from the so-called heterodoxies of Mohism, Buddhism, and Daoism. Throughout the course, students will be encouraged to read central East Asian classics such as the Analects, Mencius, Xunzi, Mozi, and Zhuangzi.

M1262.001500 영미미학특강 3-3-0

Topics in Anglo-American Aesthetics

이 과목에서는 영미미학의 주요한 쟁점들을 선별하여 집중적으로 다룸으로써 현대 영미미학에 대한 이해를 심화시키는 것을 목적으로 한다. 강의와 더불어 관련 저작에 대한 강독이 진행될 것이다.

This is an advanced course which aims to deepen students' understanding of aesthetic ideas and debates in the Anglo-American tradition, focusing on specific topics in contemporary analytic aesthetics. The course also aims to develop students' ability to comprehend theoretical materials written in English.

M1262.001600 프랑스미학특강 3-3-0

Topics in French Aesthetics

이 과목은 근대/현대 프랑스 미학에서의 특정 문제들과 중요 인물들을 다루는데 중점을 둔다. 해당 주제로는, 프랑스 미학 사상들의 전개 과정, 예술의 서열 체계와 그 철학적 토대, 예술과 대중, 천재론과 창의성, 예술과 정치의 관계 등이 포함된다. 주요 인물들로는 디드로, 보들레르, 아르토, 사르트르, 보부아르, 파농, 메를로-퐁티, 식수, 크리스테바, 데리다, 리오타르, 랑시에르 등을 다루게 될 것이다.

This is an advanced course which focuses on specific problems and/or important figures in modern and contemporary French Aesthetics. Potential topics include the development of one or more specifically "French" Aesthetics, the hierarchy of the arts and its philosophical underpinnings, existentialism, phenomenology, structuralism/poststructuralism, theories of affect, and the relation of art to politics. Major figures can include Diderot, Baudelaire, Sartre, Beauvoir, Merleau-Ponty, Lacan, Kristeva, Derrida, Lyotard, and Rancière.

M1262.001700 시각예술미학특강 3-3-0

Topics in Visual Art Aesthetics

회화, 사진, 영화, 동영상 등 시각예술은 현대예술의 핵심 표현 수단이자 현대문화를 이끌어가는 견인차이다. 본 강의는 현대 시각예술과 미학의 주요 주제를 한 단계 더 심층적으로 분석하고 이해하기 위해 개설되었다. 구체적으로 본 강의는 2-3학년 과정에서 조형예술미학, 미술이론, 사진미학, 영상미학, 매체미학 과목을 수강했던 학생들이 시각예술에 대해 더욱 깊이 있게 탐색해야 할 내용을 집중적으로 학습한다. 특히 미술, 사진, 영화, 동영상, 매체미학 관련 주요 고전을 직접 접할 기회를 학생들에게 제공한다. 이를 통해 학생들이 시각예술에 대한 깊이 있는 소양을 함양하여 창작 이 분야와 관련된 직업 및 대학원 진학과 관련하여 전문적 지식을 쌓는데 목표를 둔다. 이번 학기에는 미술이론의 고전인 곰브리치의 <예술과 환영>, 그린버그의 <예술과 문화>, 아르하임의 <미술과 시지각>을 원서로 강독한다.

Visual arts such as painting, photography, film, and video are the key means of expression of contemporary art and the driving force that leads contemporary culture. This lecture is designed to analyze and understand the major themes of contemporary visual arts and aesthetics one step further. Specifically, this lecture focuses on the contents that students who took the aesthetics of plastic arts, art theory, photographic aesthetics, film aesthetics, and media aesthetics in the 2nd and 3rd year courses should explore more deeply about the visual arts. In particular, it provides students with an opportunity to directly encounter major classics related to art, photography, film, video, and media aesthetics. Through this, this lecture aims to cultivate students' in-depth knowledge about visual arts, and to build professional knowledge that will help them enter jobs and graduate schools related to this field in the future. This semester, students will read <Art and Illusion> by Gombrich, <Art and Culture> by Greenberg, and <Art and Visual Perception> by Arnheim, which are classics of art theory.

115.444 미학졸업논문지도 3-3-0

Guidance on Senior Thesis Writing

이 과목은 학부 졸업논문의 작성을 위해 졸업예정자들이 논문과 관련한 중요한 주제를 확정하고 이에 관한 독창적인 사유를 전개하는 데 도움을 주기 위한 것이다. 이 과목에서는 강좌를 담당하는 책임교수 외에, 학과의 모든 교수들이 자신의 전공분야에 관심을 갖고 있는 학생들을 철저히 지도한다.

This course is designed to help graduates to decide the topic of their graduation papers and to develop creative thoughts on the topics. Every faculty member of department will participate in tutoring the students.

M1264.000800 한국고고학 1 (구석기·신석기·청동기시대) 3-3-0**Archaeology of Korea 1 (Paleolithic, Neolithic, and Bronze Age periods)**

이 과목은 한반도 및 인근 지역의 구석기시대와 신석기시대 및 전기청동기시대 고고학 유적 및 유물을 통해 생활상, 생계경제, 기술, 사회상, 그리고 문화의 전개 및 변동과정 등을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 한반도에 처음으로 인류가 등장하는 배경과 플라이스토세 환경에 적응하며 구석기 문화가 전개된 과정, 신석기 문화의 등장 및 지역별, 시대별 문화적 특성, 수렵채집경제에서 농업경제로 전환되면서 생활상에 근본적인 변화를 맞는 과정 등을 집중적으로 고찰할 것이다.

This course introduces the archaeology of the Paleolithic, Neolithic, and Bronze Age periods of Korea. Students learn about the arrival of humans in Korea, adaptation to Pleistocene environments, the development of Neolithic hunter-gatherer lifeways and their spatio-temporal diversity, and the transition from hunter-gatherer to agricultural economies.

M1264.000900 한국고고학 2 (초기철기시대, 원삼국시대) 3-3-0**Archaeology of Korea 2 (Early Iron Age and Proto-Three Kingdoms periods)**

이 과목은 청동기시대가 본격화되는 시점으로부터 초기철기시대와 원삼국시대까지의 한반도 및 인근지역의 고고학에 대해 다룬다. 특히, 농업집약화가 이루어지고 사회복합도가 심화되는 배경, 금속기의 사용 및 정치경제적 교류망이 확대되는 과정, 그리고 고조선 및 삼한 정치체 형성 등이 주요주제가 될 것이다.

This course explores the archaeology of the Bronze Age, Early Iron Age, and Proto-Three Kingdoms Period in Korea and neighboring areas. Major topics of this course include agricultural intensification, increasing social complexity, the introduction of metals, expansion of sociopolitical networks, and the development of Gojosun and Samhan polities.

M1264.000500 한국고고학 3 (삼국시대) 3-3-0**Archaeology of Korea 3 (Three Kingdoms Period)**

이 과목은 한국에서 국가가 형성되는 시점으로부터 시작하여 삼국시대 전반에 걸친 고고학에 대해 살핀다. 고고학 자료를 이용하여 이 시기 문헌자료의 한계를 극복하는 방법이 논의될 것이며, 이를 바탕으로 고구려, 백제, 신라의 형성 및 국가체제의 성립, 가야와 마한의 성장 및 쇠락, 각 국가 간의 경쟁 및 교류, 그리고 삼국통일의 고고학적 맥락이 주로 다루어진다. 또한, 이 시기 중국 및 일본과의 교류도 논의된다.

In this course, students learn the archaeology of the Three Kingdoms Period. Beginning with a discussion of archaeological approaches to the historical period and methods for combining historical documents and material data, this course explores the formation and expansion of Goguryeo, Baekje and Silla states, growth and collapse of Gaya and Mahan, and political and economic aspects of the period. Interactions among the three states and with China and Japan are also discussed.

M1264.000600 한국고고학 4 (통일신라·고려·조선시대) 3-3-0**Archaeology of Korea 4 (Unified Silla, Goguryeo, and Joseon)**

이 과목은 고고학 자료를 토대로 통일신라, 고려시대와 조선시대의 사회 및 문화에 대해 이해하는 것을 목적으로 한다. 최근 급격히 축적된 중세 및 근대의 고고학 자료를 바탕으로, 한정된 문헌자료로는 파악할 수 없었던 당대 사회와 문화의 생활상 및 여러 면모를 이해하는 기회가 될 것이다.

This course explores archaeologies of Unified Silla, Goguryeo and Joseon Periods. Recent increase in archaeological data of Unified Silla, Goguryeo and Joseon Periods is explosive, providing valuable information hardly detected in historical records. Students are expected to understand how to examine material culture and everyday life using archaeological data of historical periods.

116.204 고고학사 3-3-0**History of Archaeology**

이 과목은 19세기 고고학 성립기에서 현대에 이르는 고고학의 성장과정을 개관함을 목적으로 한다. 문화사 고고학, 과정주의 고고학, 탈과정주의 고고학을 비롯한 주요한 학사적 조류의 등장 배경 및 특성, 주요 논점을 살펴봄으로써 현대고고학의 다양한 분야와 관점을 이해하게 될 것이다. 또한 학사를 바라보는 여러 시각을 논의함으로써 수강생들은 비판적 관점과 사고를 개발하게 될 것이다.

This course examines the history of archaeology as a modern discipline. Topics such as the cultural-historical approach, paradigmatic challenges by processual or “new” archaeologists as well as post-processualists will be discussed. By learning both the factual information and diverse perspectives in interpreting the history of the discipline, students will be encouraged to develop a critical perspective.

116.206A 인골고고학 3-3-0**Archaeology of Human Remains**

이 과목에서는 주요한 고고학 자료 가운데 하나인 인골을 연구하는 다양한 접근법에 대해 검토하게 될 것이다. 수강생은 강의와 실습을 통해 인골의 형질적인 특징을 갖고 과거 인류 및 사회를 연구하는 방법론과, 더 나아가 인골을 통해 과거 사회의 생계경제, 매장관습, 사회구조 등을 고찰할 수 있는 안정동위원소 분석, 고 DNA 분석 등 각종 과학적 방법론을 접하게 될 것이다.

This course aims at examining various approaches of interpreting human remains as a major source of archaeological information. Lectures and laboratory works will cover physical anthropological methodology as well as modern methods and techniques, such as stable isotope and ancient DNA analysis which are important tools to understand subsistence economy, mortuary practice, and/or social structure of the past.

116.221 고고학 조사방법론 3-1-4**Archaeological Fieldwork 1**

이 과목은 수강생으로 하여금 유적 지표조사 및 발굴조사 참여를 통해 고고학자로서 갖추어야 할 현장조사 능력의 기초를 숙지 시킴을 목적으로 한다. 이 수업은 고고학 방법론 교육과 실습으로 이루어진다. 수강생은 지표조사 및 발굴조사의 전 과정에 참여하

여 각종 조사방법과 기법을 이해하고 익힌다. 특히, 층위해석을 통한 유적형성과정 조사방법, 조사기록작성방법, 측량, 유물공반관계 해석, 연대측정시료채집, 인공 및 자연유물 수집방법 등을 집중적으로 익힌다.

This course is designed to make aspiring archaeology majors familiar with basic field methods and techniques, and divided into two parts: archaeological methodology and field practice. Students are expected to master basic field methods and techniques by participating in a field project from the beginning to the end. In particular, archaeological site formation process, stratigraphy, recording, and sampling of data-ble materials, artifacts, and faunal-floral data in the field.

116.222A 문화유산관리와 박물관 3-3-0

Cultural Heritage Management and Museum

이 과목은 사회적 중요성이 갈수록 증가하고 있는 문화유산관리 및 박물관 관련 활동에 대한 제반 지식의 습득을 목적으로 한다. 유물과 유적의 전시 및 관리, 박물관 경영과 같은 기술적 사항과 더불어, 문화유산 및 그 관리의 사회적 함의에 대한 여러 시각과 사례를 검토함으로써 문화유산 관리의 전략적 측면과 지향에 대해 논의할 것이다.

This course will discuss management of cultural heritage as a social resource. The class will meet to discuss strategic aspects of cultural management by examining social issues and meanings of cultural heritage and case examples as well as technical issues as museum exhibition. Class will meet at related government or civilian agencies and heritage sites at issue.

116.303 고고학실습 3-3-0

Field Methods in Archaeology

이 과목은 유물, 유구, 유적 등 각종 고고학 자료의 성격에 대한 기본 지식을 함양하고, 발견-분류-분석-추론-해석에 이르는 고고학 연구 과정을 실제 경험하여 그 수행 능력을 배양하는 데 목적이 있다. 지표조사, 발굴조사, 각종 자료의 수집 및 연구에 관련된 기본 원리와 방법에 대한 강의를 듣고, 실내외에서 자료의 복원, 분류, 실측, 측량, 사진 촬영 등을 실습함으로써 고고학 연구에 필수적인 기술을 연마하게 될 것이다.

This course aims at providing students to develop skills of treating various archaeological data which archaeologist must be familiar with. In addition to lectures about basic principles and techniques of data treatment, a number of field and laboratory assignments will be given to practice such skills.

116.313 인류문화와 환경 3-3-0

Environmental Archaeology

이 과목에서는 선사시대에서 역사시대에 이르기까지 문화의 발전과정이 인간과 환경 사이에 어떠한 관계를 맺으며 이루어진 것 인가를 살펴봄으로써, 문화진화에 대한 폭넓은 이해를 도모하고자 한다. 지형, 토양, 식생, 동물 등 과거의 환경 및 생계를 연구하는데 활용되는 다양한 자료에 대한 고고학적 접근 방법을 직접 익히고 다양한 연구 사례를 구체적으로 살펴봄으로써, 환경고고학 및 생계경제고고학과 관련된 각종 이론과 방법론에 대해 터득하게 될 것이다.

The course attempts to discuss topics relevant to understanding the relationship between human culture and its surrounding environment. Discussions will be made with theo-

retical and methodological issues and case examples drawn out from various sub-fields of archaeology, including geo-archaeology, faunal analysis and palaeoethnobotany.

116.316

현대고고학특강 3-3-0

Topics in Archaeology

이 과목은 새로운 고고학 이론과 방법론의 주요 주제를 소개하고 수강생으로 하여금 그 특징을 주지하도록 함에 그 목적이 있다. 특히 과정주의 및 탈과정주의 고고학의 이론과 방법론이 주요하게 다루어질 것이며, 수업은 선정된 주제의 중심 내용과 논점을 검토하고 연구 사례를 살펴봄으로써 그 특징과 의의를 검토할 것이다.

This course aims at introducing methodological and/or theoretical topics of current archaeological research with special emphasis on approaches advanced by processual and post-processual archaeologists. Class will meet to discuss characteristics and problems of the selected topics by examining their conceptual basis and case examples.

M1264.000700 고고학과 자료분석 3-3-0

Data Analysis in Archaeology

이 과목에서 학생들은 물질자료 분석에 이용되는 다양한 고고학 개념과 기법을 이해하고 실제자료에 적용하는 연습을 한다. 특히, 형식분류, 형태변이, 양식, 편년 등에 초점을 둔다. 이를 위해 첫째, 고고학의 성립 이래 지속적으로 사용되고 있는 이 개념들이 시각의 변화에 따라 어떻게 다르게 인식되어 왔는지, 이에 따라 어떤 분석기법이 등장하였는지를 학사적으로 고찰하고, 둘째, 실제 고고학 자료에 이 기법을 응용하는 연습을 한다.

This course provides students with an opportunity to understand various concepts and techniques of archaeological analyses. Emphasis will be on typology, formal variability, style, and chronology. First, this course reviews theoretical issues regarding these concepts and how the development of analytic techniques has been associated with change in archaeologists' understandings of the concepts. Second, students will practice application of techniques to archaeological data.

116.414B

고고학연습 3-3-0

Seminar in Archaeology

이 과목은 고고학 전공생들이 실제 고고학 자료를 분석하여 논문을 작성하는 과정에 대해 기본적인 훈련을 받게 된다. 수강생들은 각자 연구 주제를 정하고, 자료를 조사하고 분석하여 보고서를 작성하여 발표한 뒤, 그 결과를 논문 형식으로 제출함으로써 논문 작성을 위한 학문적인 훈련을 쌓게 될 것이다.

The course is prepared for students to develop a skill for writing academic paper. Students are expected to choose a specific topic for his/her own thesis, make presentations in the class, and submit the final write-up.

116.422A

동아시아의 선사시대 3-3-0

Prehistory of East Asia

이 과목은 선사시대부터 한반도와 밀접한 관계를 맺고 있는 시베리아, 몽골, 중국, 연해주, 일본 열도 등 한반도 주변 동아시아 지역의 고고학적 지식을 습득하는 것을 목적으로 한다. 동아시아 지역에서 선사시대 이래 다양한 문화가 전개된 과정과 그 특징 및 상호연관성을 논의하며, 한반도와의 관련성을 살펴게 될 것이다.

As an introduction to archaeology of areas neighboring Korea, the class will discuss research conclusions from Siberia, Mongolia, China, Russian Maritime Region and Japan. Overall process of culture change and its characteristics in each of the areas will be reviewed with special reference to Korean evidence.

116.430A 고고학방법론 3-3-0

Archaeological Methodology

이 과목은 수강생에게 고고학 연구의 주요 방법론에 대해 그 중심 내용과 학사적 의미를 이해시키고 이를 활용할 수 있는 능력을 배양함을 목적으로 한다. 형식분류, 양식분석, 편년, 공간분석을 비롯한 기초적 연구방법을 비롯해 과거 복원을 위한 현대고고학 연구의 각종 응용 방법론의 다양한 내용이 다루어질 것이며, 이를 실제 자료에 적용하는 연습도 하게 될 것이다.

This course discusses a broad range of topics in archaeological methodology ranging from basic methods such as chronology, typology and stylistic analysis to advanced, applied methods of contemporary archaeology. Emphasis will be on not only introduction to principles of various methods but also critical reviews of their archaeological and historical implications. The students will also practice applications of selected methods to archaeological data.

M1264.000100 생계경제고고학 3-3-0

Subsistence Economy in Archaeology

이 과목에서는 선사 및 고대 사회의 생계경제 양식을 이해하는데 필요한 고고학 이론과 방법론을 실제 고고학 사례와 함께 폭넓게 살펴보고자 한다. 특히 인류 사회의 발전에 있어 가장 중요한 요소 가운데 하나인 채집경제에서 생산경제로의 전환과정에 대한 주요 고고학 논저를 강독함으로써, 이 주제에 대해 체계적으로 이해할 수 있는 기회를 제공하는 것을 주 목적으로 한다.

This course attempts to review various archaeological theories and methodologies related to subsistence economy with a full consideration of archaeological examples in pre-historic and ancient societies of the world. In particular, participants will read articles about the transition process from hunting and gathering economy to food production economy, which is one of the important areas in the development of human society. This will provide an opportunity for a systematic understanding of change and development of the past society.

M1264.000200 고고학과 사회복합화 3-3-0

Archaeology and Social Complexity

이 과목에서는 과거 사회의 다양한 정치체의 형성과 발전과정의 체계적인 이해를 위해 필수적인 개념들을 소개하고 이와 관련한 고고학 연구 성과들에 대해 심도 있게 살펴보고자 한다. 특히 권력의 발생과 성장, 사회계층화, 초기 국가의 등장 등과 관련한 다양한 고고학적·인류학적 개념들을 비판적으로 논의하고 이와 관련한 국내외 자료를 검토함으로써 새로운 대안의 가능성을 모색하고자 한다.

This course introduces the key concepts that are indispensable for a systematic understanding of the formation and development of various polities, and examines the related archaeological research in detail. In particular, it is aimed to discuss various archaeological and anthropological concepts related to the emergence and development of power, social hierarchy and the formation of early states, and to critically

look into the material culture of Korea and other regions concerned. Based upon this, it seeks a possibility to find a new and better alternative.

M1264.001000 세계의 선사문화 3-3-0

Introduction to World Prehistory

현재 전 세계에서는 각 지역별로 체계적인 고고학 조사가 매우 활발하게 이루어지고 있다. 이 과목은 이러한 최신의 고고학 연구 성과를 소개하는 것을 목적으로 한다. 이 과목에서 다루어질 지역은 유럽, 아프리카, 미국, 중남미 지역을 포괄하며, 시간적으로는 구석기 시대부터 국가 형성기를 포함하되, 실제 강의에서는 지역과 시기를 적절히 고려한 후 특정 주제를 정하여 강의를 진행한다. 이를 통해 학생들은 세계 각지의 고유한 선사 및 고대 문명에 대해 한층 심화된 지식을 얻을 수 있을 뿐만 아니라 자기의 관심 영역을 확대할 수 있는 기회를 가질 수 있을 것으로 기대한다.

This course examines the most recent archaeological achievements drawn from various regions around the world. The main topics addressed in this course range from the Palaeolithic to the period of state formation, covering Africa, Europe, the USA and Central and South America. Specific periods and regions covered in the course are carefully considered and properly chosen. This course provides more specific and deepened intrinsic knowledge sets on pre- and ancient civilizations and also an opportunity for students to extend their areas of interest.

116.215A 중국의 미술 3-3-0**Chinese Art**

이 수업은 중국미술의 다양한 시대적 양상과 흐름을 선사시대부터 20세기까지 살펴보는 데 목적이 있다. 이를 통해 중국 미술의 조형적 특성, 변천과정, 문화 제 부문과의 관계 등을 이해하도록 한다. 이러한 이해는 동양 미술의 핵심적인 부분에 대한 이해로서 의의가 있을 뿐 아니라, 한국 미술 이해의 필수적인 기초라는 점에서도 의미를 찾을 수 있다.

This course is an introduction to the arts of China from the prehistoric period to the twentieth century. Special attention will be given to the physical, social, and historical contexts of the art works. The course is organized in a chronological manner. Emphasis will be, however, placed on the technique, subject, style, and interpretation of the works of art. Close attention will be given to the historical contexts in which the works were created and how these works related dynamically to the cultural politics of the time.

M1265.000100 일본의 미술 3-3-0**Japanese Art**

이 수업은 일본 미술의 다양한 시대적 양상과 흐름을 선사시대부터 20세기까지 살펴본다. 이를 통해 일본 미술의 조형적 특성, 변천과정, 문화 제 부문과의 관계 등을 이해하도록 한다. 이러한 이해는 동아시아 문화권 내에서 인접한 한국의 미술과 일본의 미술간의 교류와 차이점을 이해하는 데에도 도움이 될 것이다. 또한 19세기 이래 일본 미술이 국제적으로 지닌 위상에 대해서도 조명 이 이루어질 것이다.

This course surveys the history of Japanese Art from the prehistoric period to the present day. It addresses major works of painting, sculpture, architecture, ceramics, and prints with an emphasis on art historical and socio-political issues of each period. The primary focus will be on the relationship between artistic production and cultural development in pre-modern Japan.

116.217B 인도의 미술 3-3-0**Indian Art**

인도문명권에서 발달한 미술의 역사를 살펴보는 것을 내용으로 한다. 인더스문명과 인도미술의 기원, 불탑 숭배, 불상의 탄생과 불교조각의 흥성, 힌두교 미술의 융성과 힌두교 신전 건축, 이슬람 시대의 세밀화, 이슬람시대의 건축, 서양 근대미술의 수용과 인도 미술의 변모 등 다양한 주제가 다루어진다. 미술의 양식적 발달사, 도상적 의미와 함께 이를 통해 알 수 있는 인도 문명의 여러 국면들에 대해서도 탐색한다.

This course will examine the development of visual arts in the Indian subcontinent. It will treat diverse subjects such as: the Indus civilization and the origin of Indian art, the worship of stupas, the creation of Buddha images, the flourishing of Buddhist imagery, the rise of Hindu temple architecture, the miniature painting and architecture of Islamic period, and the reception of the European style. It will explore various cultural aspects of visual arts as well as their stylistic changes and iconographic meanings.

116.218 서양고대 및 중세미술 3-3-0**Western Art : Ancient and Medieval**

서양 미술의 뿌리를 이루는 고대 그리스 및 로마의 미술과 유

럽 중세의 미술을 역사적 맥락에서 접근하여 이 시대의 미술 문화 현상을 근본적으로 이해한다.

By studying the very roots of Western art, students in this course gain a fundamental understanding of the visual art culture of Ancient and Medieval Europe.

M1265.000600 르네상스 미술 3-3-0**Renaissance Art**

이 강의는 르네상스 시대 유럽의 대표적인 회화, 조각, 건축 작품을 통해 당시의 시각문화를 검토한다.

This course offers an overview of the visual culture of the Renaissance in Europe by analyzing major works of painting, sculpture, and architecture.

116.317 박물관학입문 3-3-0**Introduction to Museology**

이 과목은 박물관-미술관의 개념과 역사적 전개과정을 살펴보고, 실제로 박물관-미술관을 운영하는 데 있어서 필요한 여러 가지 분야에 대하여 연구한다.

In this class we will undertake a study of the concept and history of the museum. We will also investigate many facets of the museum, including their actual operation.

116.323 한국의 도자 3-3-0**Ceramic Art of Korea**

한국의 도자는 한국 전통미술의 여러 부문 중에서도 국제적으로 높은 평가를 받는 분야이다. 한국의 도자는 기법상 중국의 전통에서 출발했으나, 동아시아 도자사에서 우수성과 독자성을 인정 받는 훌륭한 작품들을 창출해 왔다. 이 수업은 한국 도자의 조형적, 기술적 특성, 사회문화적 의의, 산업적 양상들을 살펴본다. 동아시아 도자사의 넓은 맥락 속에서 한국 도자의 역사적 변천상을 조명할 것이다.

This course is an introduction to Korean ceramics. Lectures will be designed to introduce basic knowledge about Korean ceramics from technical and stylistic points of view. Students will also look closely into the historical dimension of Korean ceramics. Each lecture will explore the origins and developments of Korean ceramics within the broad historical context of East Asian ceramics.

116.324 미술사실습 3-3-0**Training in Art Handling and Management**

미술 전문 인력으로 현장에서 일하는 데에는 많은 실제적 지식이 필요하다. 이 수업은 박물관이나 화랑 등 현장에서 미술 작품을 다루는 데 필요한 실제적인 지식들을 습득할 수 있도록 학생들을 훈련하는 데 목적이 있다. 작품 다루기, 실측, 기록, 정리, 촬영 등에 대한 기본적인 훈련이 이루어진다. 교육은 대학박물관이나 그 밖의 기관과 연계하여 일종의 인턴십 프로그램으로 진행된다.

This course is designed for students to enhance their practical knowledge and work experience in handling of works of art. The primary goal of this course is to instruct students how to understand the physical dimensions of a work of art through measuring, describing, and cataloging activities.

116.405A 한국의 회화 3-3-0**Korean Painting**

이 수업은 선사시대부터 조선시대까지 한국 회화의 역사적 전개를 살펴본다. 시대별 양상, 화파, 대표적 화가, 화풍, 화제, 도상, 사회문화적 맥락과 의미 등이 주요한 탐구대상이 된다. 한국 회화 주요 작품의 역사적 중요성을 이해함과 동시에 동아시아 회화사에서 한국 회화의 위치를 이해하는 데 초점을 맞출 것이다.

This course provides a survey of Korean painting from the ancient times to the end of the Joseon dynasty with critical attention to the major periods, schools, and individual masters as well as the problems of style, theme, iconography, and socio-cultural context and meaning. Emphasis will be given not only on the historical significance of key monuments but also on the ways in which Korean painting laid the foundation for the cultural richness of East Asian painting.

116.406A 중국의 회화 3-3-0**Chinese Painting**

이 수업은 선사시대부터 현대에 이르기까지 중국 회화의 전개를 살펴본다. 역사적 변천상과 더불어 주제, 정치적 의미, 사회적 기능, 문화적 의미, 상징성 등에도 관심을 둘 것이다. 강의는 중국 회화가 시대에 따라 어떻게 그 특징을 형성해 왔는지 설명하는 데 초점이 맞추어진다.

This course is an introduction to Chinese painting from the prehistoric period to the present. It will examine the historical development of Chinese painting as well as explore its thematic richness, political implications, social functions, cultural politics, and symbolic dimensions. Each lecture will explore how Chinese painting has formulated its own characteristics over the course of time.

116.420A 미술사연습 3-3-0**Undergraduate Seminar in Art History**

이 수업은 미술사를 전공하는 학생들에게 졸업논문 준비와 작성 작업을 훈련해 주는 세미나이다. 논문의 주제를 어떻게 선택하고, 그 주제의 해결을 위해 작품과 문헌을 어떻게 조사하며, 그 결과를 어떻게 적절한 학술적 글로 옮기는가에 대한 훈련이 이루어진다. 미술사 학사과정 교육을 마무리하는 필수과목이다.

This course is designed to instruct students how to conduct individual research and how to write a senior thesis. This seminar aims to enhance students' research abilities and presentation skills. Through this course, students will get a sense of academic writing on work of art.

116.424A 한국의 불교미술 3-3-0**Buddhist Art in Korea**

이 수업은 삼국시대부터 조선시대에 이르기까지의 불교미술의 흐름을 살펴본다. 한국 불교미술의 주종을 이루는 불교조각과 불교회화를 중심으로 살펴보면, 불탑과 불전 등의 건축, 사리기 등의 공예품에 대해서도 언급할 것이다. 시대별로 불교미술의 조형양식과 도상의 변화 과정을 알아보고 시대에 따른 특징을 당시의 역사, 불교, 문화 등과의 관계에서 살펴본다.

This course explores Buddhist art tradition of Korea from the Three Kingdoms to the Joseon dynasty. Various images in sculpture and painting used or displayed in Korean

Buddhist monasteries will be examined in style, theme, function, and socio-political significance.

116.425A 불교미술: 개념과 지역적 전개 3-3-0**Buddhist Art: Concept and Regional Development**

이 수업은 인도와 중국을 비롯한 동양 여러 나라에서 융성했던 불교 미술을 살펴본다. 수업은 크게 세 부분으로 나뉘는데, 제1부에서는 불교미술의 개념과 불탑과 불상 등 주요 부문을 주제별로 정리하고, 제2부에서는 인도와 동남아시아, 제3부에서는 중국, 중앙아시아, 일본 등 각 지역에서 전개된 양상을 알아본다. 불교미술의 조형적, 종교적 특성, 그 형성에 영향을 미친 여러 요인들, 특히 불교사 및 문화사적 배경에 초점이 맞추어질 것이다.

This course explores the foundations of Buddhist art and its regional developments. Lectures are divided into three parts: (1) major themes of Buddhist art, (2) Buddhist art of India and Southeast Asia, and (3) Central Asia, China, and Japan. Special emphasis will be placed on examining visual and thematic patterns, relationship to textual traditions, religious functions and ecclesiastical significance, and socio-political meanings.

116.427A 미술사연구이론 3-3-0**Theories and Methods of Art History**

이 수업은 미술사 연구의 역사적 전개와 현대 미술사학의 이론적 시각 및 방법론적 접근을 살펴본다. 형식주의, 양식 분석, 도상과 도상학, 사회문화적 해석, 구조주의와 기호학, 후기구조주의, 정신분석 등 다양한 접근방법을 탐구한다. 이를 통해 미술사 연구에 있어 이론적 정위와 방법론적 인식의 중요성을 이해하게 한다. 이를 통해 실제적인 미술사 연구를 수행하게 될 학생들에게 이론적인 바탕을 길러주는 데 이 수업의 목적이 있다.

This seminar explores the foundation of art history as a humanistic discipline from its origins in the late nineteenth century. Drawing upon a wide range of methodological issues such as formalism, stylistic analysis, iconography, socio-cultural approach, and post-structuralism in the formation of art history, this seminar deals with the historiography of the discipline.

116.433 한국의 근현대미술 3-3-0**Modern and Contemporary Art of Korea**

한국미술사는 19세기 말 서양미술의 기법이 본격적으로 전래되면서 근대로 접어들게 되었다. 이 이후 한국미술사의 전개는 기법과 목표, 의미, 제도 등에서 그 이전까지의 전통미술과는 사뭇 다른 모습을 보였다. 이 수업은 서양미술의 도입기부터 현대에 이르기까지 한국 근현대 미술의 추이를 살펴본다. 다양한 사조 및 경향을 국외의 미술 활동, 사회문화적 맥락과 관련지어 조명한다.

Korean art went through a drastic change with the transmission of Western art tradition in the end of the nineteenth century. Since then, visual arts in Korea took a radically different course in terms of ideal, practice and institution. This course explores the origins and developments of modern and contemporary art in Korea. Its diverse trends will be examined in relation to visual art activities overseas and socio-cultural contexts.

M1265.000200 서양의 19세기 미술 3-3-0**Nineteenth Century European Art**

이 수업은 현대 미술 상황과 바로 연결되어 있는 서양의 19세기 미술을 살펴본다. 이 시대는 진정한 의미에서 근대의 태동기라 할 수 있으며, 미술사에서도 이와 관련된 다양한 변화가 일어났다. 미술사에 있어 근대성과 그 형성 문제에 초점이 맞추어질 것이다. (1) 프랑스혁명의 정치적, 문화적 의미와 신고전주의의 대두, (2) 산업혁명과 근대 사회의 탄생, 인상파 및 후기인상파의 등장 등이 세부적으로 다루어질 중요한 과제이다.

This course looks critically into the ways in which nineteenth century European art played a significant role in the formation of such issues as modernity and modernism. The first lectures will explore the political and cultural significance of the French Revolution and the cultural politics of the Neo-Classicism. The following lectures will examine how the Industrial Revolution and the birth of modern society laid the foundation for the vision of the Impressionism and Post-Impressionism.

116.435 현대미술과 시각문화 3-3-0**Comtemporary Art and Visual Culture**

20세기 유럽과 미국에 일어난 시각예술의 다양한 전개를 살펴본다. 시각적인 근대성(현대성)과 사회 및 문화상의 제반 변화, 그와 관련하여 일어난 시각예술 활동의 전개상을 설명하는 데 초점을 맞춘다. 20세기 말에 일어나 현재까지 이어지고 있는 최근의 경향도 중요하게 다루어질 것이다. 현대미술사에 대한 이해를 높이고 한국의 현대미술 이해의 기초를 제공하는 데 목적이 있다.

This course is a survey of visual art in Europe and America in the twentieth century. It will explore the relationship between visual modernity and art within the context of the intellectual and cultural transformation and social change in the formation of modern society and culture both in Europe and America. Such issues as avant-gardism, modernism, and modernity will be explored in lectures.

M1265.000400 유럽의 17,18세기 미술 3-3-0**European Art: Seventeenth and Eighteenth Century**

이 강의는 17, 18세기 유럽 미술의 흐름을 다룬다. 르네상스 미술 전통을 바탕으로 둔 이 시기의 시각예술은 사회 변화와 밀접한 관계 속에서 전개되었다. 가톨릭 개혁, 절대왕정, 도시화, 부르주아 계급의 성장, 계몽주의 등으로 특징지을 수 있는 이 시기에 미술과 사회 사이의 상호작용이 나타나는 양상을 개별 작품 분석을 통해 살펴봄으로써 근세 유럽의 시각 문화에 대한 종합적 이해를 높이는 것이 이 강의의 목적이다.

This course offers an overview of European art in the seventeenth and eighteenth centuries. Based on the Renaissance tradition, visual arts of this period developed in close relation to the changes in society. This lecture aims to enhance the understanding of early modern European visual culture by analyzing individual artworks and interactions between art and society in the periods marked by the Catholic Reform, absolute monarchy, urbanization, the rise of the bourgeoisie, and the Enlightenment.

M1263.000100 일본의 회화 3-3-0**Japanese Painting**

이 과목은 선사시대부터 현대까지 일본 회화의 역사적 전개를 다룬다. 시대별 화파, 주요화가, 화풍, 도상, 사회문화적 맥락과 의미 등이 주요한 탐구 대상이 된다. 일본 회화를 대표하는 작품의 역사적 의미를 이해함과 동시에 동아시아 회화사에서 일본 회화의 위치를 이해하는 데 이 수업의 목적이 있다.

This course provides a survey of Japanese painting from the prehistoric times to the present with critical attention to the major periods, schools, and individual painters, as well as the problems of style, theme, iconography, and socio-cultural contexts. Emphasis will be given not only to the historical significance of individual works but also to the way in which Japanese painting has enriched the tradition of East Asian art.

100.159 한국의 미술문화 3-3-0**Korean Art and Culture**

선사시대부터 조선시대까지의 우리나라 미술을 다루되 미술의 기원, 특징, 변천을 고분미술과 불묘미술로 차별하여 살펴본다. 또한 미술의 제양상을 회화, 조각, 공예, 건축 등의 대표적인 작품들을 통하여 검토함으로써 우리나라 미술에 대한 참된 이해를 도모한다.

While studying Korean Art from the prehistoric period to the Choson dynasty, we will focus primarily on the origins, characteristics, and changes of Ancient and Buddhist art. Combined with an overall investigation of major works in painting, sculpture, architecture, and craft, this course will enhance students' understanding of Korean art.

1003.111 인도의 신화와 예술 3-3-0

Indian Myth and Art

인도의 신화는 깊이 있는 종교관념을 형상화하고 있을 뿐만 아니라 그것을 재현하고 있는 미술과 건축 등과 마찬가지로 인도 대중들에게 끼치는 영향력이 강력하고 지속적이다. 이 강의는 신화와 미술, 그리고 극예술 속에서 힌두교의 종교관념이 어떻게 전개되고 서로 발현하는가를 설명한다. 인도신화는 상당히 방대하지만, 본 강의에서는 기본적인 힌두신화의 대강의 내용을 이해하고 그것이 어떻게 예술적 표현으로 구현되는가를 배운다. 힌두신화는 마하바라타와 라마야나와 같은 서사시와, 방대한 양의 뿌라나를 통해서 전해지고 있는 비슈누 신화와 쉬바신화, 그리고 여신신화 등이 큰 주류를 이루는데, 이러한 신화와 그것을 소재로 삼은 예술의 상관성을 이해하고, 그 속에 갖는 종교적 관념과 신념을 이해하려는 것이다.

Indian mythology not only visualizes deep religious concepts but also has a lasting impact on the Indian people, as strong and persistent as its art and architecture. This course discusses how Hindu religious concepts were demonstrated in mythology, art, and theater. Even though Indian mythology is extensive, the course will help students to understand basic Hindu myths and their artistic realizations. Consisting of the Mahābhārata, Ramayana, as well as Vishnu and Shiva beliefs, Hindu mythology is helpful in comprehending the mutual relationship between mythology and the arts, and, finally, religious belief.

M2751.000300 동남아시아 문학의 이해 3-3-0

Understanding Southeast Asian Literature

이 과목은 동남아시아 문학의 역사와 문예에 대한 개론 과목이다. 동남아시아 여러 지역의 문학의 발전과 그것이 정치, 경제, 사회, 문화적 맥락과 변화를 반영하는 정도를 비교하고, 구술 문학과 필사본에 입각한 전통들이 인쇄 매체와 기타 문학 생산의 기술들로 전이하는 과정을 살핀다. 이 과목은 또한 지역 내의 서로 다른 문예 문화들 사이의 상호작용과 세계 다른 지역과의 상호작용을 탐색한다.

This provides an introduction to the history of literatures and literary cultures in Southeast Asia. It compares literary developments in different parts of the region, and the extent to which they reflected the political, economic, social, and cultural contexts and transformations in this region. It examines the transition from oral and manuscript-based traditions to print and other new technologies of literary production. It also explores the interactions between different literary cultures within the region, and with other parts of the world.

1003.211 인도문학의 이해 3-3-0

Understanding Indian Literature

인도문학은 특히 고전시기에는 서사시와 서정시, 드라마 등의 장르에서 매우 발전했고, 근대 이후에 소설 형식이 발전했는데, 인도에서 사용되는 언어와 문화의 다양성에 따라 양적인 면과 질적인 면에서 타문화와 비교될 수 없을 정도로 매우 방대하다. 따라서 이들 문헌과 문학 장르에 대한 적절한 소개가 필요하다. 본 강의에서는 인도고대시기에 편찬된 문헌에서부터 고전시대의 서사시와 서정시, 드라마 등의 장르와 그 대표작을 소개할 것이다. 이들 작품들은 문학적 아름다움을 넘어 인도문화의 핵심적 가치와 세계관을 보여주고 있어 이후 인도인의 의식세계에 지대한 영향을 미쳤다. 나아가 이들 작품에는 당대의 사회-정치사적 분위기를 반영하는 것들도 있어, 이를 통해 순수문학적 측면에서 뿐 아니라 인

도 전통사회의 풍습이나 관습의 반영이라는 문학사회학적 측면에서도 인도사회에 대한 많은 정보를 담고 있다.

Indian literature saw its development in epics, lyrics, and drama in the classical period, and also in novels from the modern period. Its range is incomparably tremendous in terms of both quality and quantity due to India's diversity of languages and cultures. Thus, a well-organized introduction is necessary to grasp the texts and literary genres. This course introduces certain representative works from the epics, lyrics, and drama of the classical Indian period. Their importance lies not only in aesthetic value but in their influence on essential aspects of Indian culture and world-view. Furthermore, since some works reflect the social and political atmosphere, it is worth exploring in view of cultural sociology.

1003.212 인도사 1 3-3-0

History of India 1

본 강의에서는 모헨조다로와 하라파 등의 인더스문명에서부터 시작하여 선주민들의 문화적 특색을 파악한다. 그리고 아리안족의 인도 진출을 통해 시작된 고전인도문화로부터 10세기 이슬람의 인도침입에 따른 불교의 소멸에 이르기까지의 시기를 다룬 것이다. 특히 굽타 왕조가 번성한 시기는 인도 고전문화의 황금기로서 인도의 철학종교사상, 문학과 시, 고전건축물과 조각 등이 남아있는데, 이를 문화사적으로 개관함을 통해 인도문화의 정체성이 어디에 있으며 어떻게 형성되었는가를 살펴 볼 것이다.

This course aims at a deep understanding of early Indian cultural characteristics, starting from Indus Valley civilizations such as Mohenjo-daro and Harappa. It also focuses on the specific period in ancient Indian civilization, beginning from the Aryan influx to the extinction of Buddhism caused by the Islamic invasion of India in the 10th century. Especially, as the Gupta Dynasty was the golden age of ancient Indian civilization, this course explores both of the origin and formation of Indian civilization and identity by taking a closer look at Indian philosophy, literature, poetry, architecture and sculpture.

1003.213 인도사 2 3-3-0

History of India 2

본 강의에서는 12세기 이슬람의 진출부터 무굴 제국의 멸망까지 인도 아대륙의 문명이 이슬람 세계와 서구의 새로운 문화를 직면하면서 변화하는 과정과 특성을 검토한다. 특히 기존 인도문화와 양립하기 어려운 일신론적 배경을 지닌 이슬람 왕조의 지배는 힌두 사회를 크게 변화시키면서 동시에 이슬람 세계에서도 찾기 힘든 독특한 지배구조를 형성하였다. 이를 이해하기 위해서는 인도 아대륙 각지의 술탄왕조 및 무굴제국의 사회 경제적인 변화, 이슬람에 대한 인식, 그리고 이들이 남긴 역사적 유산을 검토한다.

This course examines how the civilization of the Indian subcontinent transformed itself and its distinctive features through its encounters with the Islamic world and the West from the 12th century to the demise of the Mughal Empire. Islamic rule of this period, based on a monotheistic background which was incompatible with Indian cultural practices, led to huge shifts in Hindu society and also produced a unique ruling culture not found elsewhere in the Islamic world. In order to understand this process, we will examine the socio-economic changes, perceptions of Islam, and historical heritages of the Indian Sultanates of various locations and the Mughal Empire.

1003.214 인도현대문학 3-3-0

Modern and Contemporary Indian Literature

본 강좌에서는 19세기 이후 근대문학에서 시작하여 주로 20세기 인도현대문학을 중심으로 다룰 것이다. 19세기 인도문학은 산스크리트 시문학의 쇠퇴와 힌디어 문학의 미성숙으로 특징지어지지만, 20세기 들어 소설 분야에서 힌디문학은 매우 발전되고 영국풍에 동조되는 모습을 보인다. 동시에 근대 이후에는 벵갈 문학이 급속히 발전해서 서사시와 소설 분야에서 많은 수작을 낳았으며, 근대 인도문학의 가장 활발한 창작자로서 역할을 했다. 본 강의에서는 벵갈문학의 대표자로서 타고르의 시와 소설을 강독하고 번역함으로써 인도 현대문학의 한 단면을 보고자 한다.

This course deals with modern Indian literature from the 19th century to contemporary India in the 20th century. Even though Indian literature of the 19th century is characterized by the decline of Sanskrit poetry and the immaturity of Hindi literature, novels in the 20th century developed dramatically, highly influenced by the English style. At the same time, literature in Bengal after the modern period advanced so rapidly that a number of excellent epics and novels were produced. In this course, students read and translate the poems and novels of Tagore, a major writer from Bengal.

1003.221 아시아문명론입문 3-3-0

Introduction to the Study of Asian Civilizations

본 강좌는 아시아 문명을 선사시대부터 현대에 이르기까지 통시적으로 고찰함으로써, 아시아 문명 전체에 대해 거시적으로 조망한다. 아시아라는 개념의 역사적 기원과 변천에 대해 알아보고 문명의 개념, 정치적인 문제, 아시아 문명의 지역적 전개 등을 다룬다. 나아가 문명과 문명이 만나면서 생기는 갈등, 충돌을 고찰해 본다. 지역적으로는 중국·인도·서아시아문명권을 중심으로 하되 동남아시아·일본·중앙아시아의 역사적 전개도 포괄하여 진행하여 아시아 문명의 전망을 살펴본다.

This class will provide students with a diachronic overview of the history of Asian civilizations. Students will have the chance to regard Asian history in a broad perspective, with the central focus on China, India and western Asia but also dealing with Southeast Asia, Japan and Central Asia.

1003.231 고대서아시아문명 3-3-0

Ancient West Asian Civilization

문명의 발상지인 서아시아의 고대 문명들의 본질적인 특징들을 비교하여 살펴본다. 우리가 알고 있는 헤브라이즘과 헬레니즘전통의 근간이 되는 독창적이고 균형 잡힌 고대 근동의 문명들을 체계적으로 연구한다.

This course is to offer comparative study of the essential and characteristic features of the ancient West Asian civilizations. Its importance lies above all in the fact that it is an eclectic, balanced, and original evaluation of the period preceding Hebraism and Hellenism civilizations and lays the foundations.

1003.232 이슬람문명의 기원과 전개 3-3-0

Origin and Development of Islamic Civilization

본 교과목은 7세기에서 13세기까지의 이슬람 문명의 역사를 심

층적으로 살피는 과목으로서, 이슬람문명의 초기 발전과정을 종교 사상, 정치운동, 국가 제도의 형성과 굴곡을 중심으로 다룬다. 현존하는 이슬람권에서 종교의 중요성은 여전히 강력하게 지속되고 있고, 이슬람적 정치 원리에 대한 향수도 상당히 남아 있는 현실을 감안할 때, 그러한 이슬람적 종교와 정치 원칙을 이해하기 위해서 이슬람문명 초창기의 역사적 전개와 그 과정에서 생겨난 초기 집단들의 정서와 사상의 여러 갈래를 이해하는 것이 매우 중요하다. 특히 여타 문명권에서 찾아보기 어려운 칼리프, 울라마, 술탄, 샤리아 등의 독특한 개념들이 어떠한 역사적 배경과 전체 위에 성립하였는지에 대한 심도 있는 접근이 시도될 것이다.

This course reviews in depth the history of Islamic civilization from the 7th century to the 13th and focuses the early development of religious thoughts, political movements, and state institutions. Given that today's Islamdom still places great importance on religion and has salient nostalgia for Islamic political principles, it is useful to understand the unfolding of historical development of Islamic civilization and different early religious communities' mentality and thoughts that originated from that process. Unique concepts to Islamic civilization such as the "caliph", "ulama", "sultan", and "sharia" and the historical background against which they formed will be carefully studied.

1003.233 고대서아시아 신화와 문학 3-3-0

Myth and Literature in Ancient West Asia

고대근동의 신화와 문학은 메소포타미아, 이집트, 히타이트 이스라엘, 그리고 페르시아의 작품들을 포함한다. 각각은 자기 나름대로 신화와 문학을 발전시켰고, 지역적으로 가까운 거리에 있었기 때문에 이들의 신화와 문학은 유사한 점이 많다. 이들의 신화와 문학을 비교분석해본다.

Ancient Near East mythology and Literature covers ancient Mesopotamia, Egypt, Hittite, Israel and Persia. Each of these peoples developed their own religions, but due to their proximity to one another, their mythology became intertwined and are collectively presented in this section. Mesopotamian mythology was also influenced by other surrounding cultures, including the Hittites and the Phoenicians. Given this diverse background, some areas of Mesopotamian myth are inconsistent, as some groups and tribes held to some of their original beliefs, while incorporating some of others.

1003.234 집중페르시아어 1 3-3-1

Intensive Persian 1

본 교과목은 페르시아어를 처음 접하는 학생들이 페르시아어의 계통과 역사를 올바르게 이해하고, 페르시아어 문법의 기초를 학습하여 초급수준의 간단한 문장을 이해하고 활용할 수 있도록 하는 데에 목표를 둔다. 문법 이외에도 말하기 듣기 읽기 쓰기의 모든 영역을 다룰 것이다.

This course is designed for those students who have not learned Persian before, in order for them to understand the genealogy and history of the Persian language properly and learn the basics of Persian grammar so that they will be able to understand and produce simple sentences. Besides grammar it also deals with speaking, listening, reading, and writing as well.

1003.235 집중페르시아어 2 3-3-1**Intensive Persian 2**

본 교과목에서는 집중페르시아어 1의 문법을 바탕으로 하여, 그보다 심화된 문법을 학습한다. 이를 바탕으로 페르시아어의 복합문을 읽고, 이해하며, 올바르게 구사할 수 있는 능력을 배양한다.

This course impinges on the grammar knowledge acquired in Intensive Persian 1 and starts from there to teach more advanced level of grammar which will enable the student to read, understand, and correctly produce complex sentences in Persian.

1003.251 동남아시아의 종교와 문명 3-3-0**Religion and Civilization in Southeast Asia**

이 과목은 동남아시아의 종교와 문명에 대한 비교사적인 개론, 혹은 동남아시아 종교 중 특정한 하나를 골라 그것이 동남아시아 문명에 미친 영향에 대한 깊이 있는 탐색으로 이루어진다. 또한 종교의 전파와 그것이 지역 내 문명과 언어에 대해 가진 비중, 그리고 문명적 변화의 맥락 속에서의 변형과 지속성을 다룰 것이다.

This course is an introduction to art and architecture in Southeast Asia. It shall survey the differences and parallels in styles of art and architecture in the region, and their historical contexts and connections. It examines the formation of these traditions through local and regional economic, political, and socio-cultural developments, and cross-cultural interactions, both within the region and outside. It also examines the relations between art/architecture and the politics, economy, and cultures of different sub-regions of Southeast Asia.

M2751.000400 동남아시아의 전통예술과 대중문화 3-3-0**Traditional Arts and Popular Culture in Southeast Asia**

이 과목은 동남아시아의 전통예술을 다양한 역사적 지리적 맥락에서 살피고, 동남아시아의 대중문화와의 관련성을 살핀다. 수업에서 다룰 전통 예술에는 그림자인형극, 춤, 연극/가극, 전통 음악, 회화, 건축 등이 포함된다. 이러한 예술형태 각각은 그들의 구조, 내용, 맥락의 측면에서, 특히 문화유산 및 정체성 이슈들과 관련하여 이해되어야 한다. 이 과목은 그러한 예술형태들이 어떻게 제작과 소비 과정에서 전통과 근대성에 대한 인식을 협상해내는지, 그리고 그것이 동남아시아 대중문화와 어떻게 연결되는지 탐색한다.

This course will examine diverse traditional arts in Southeast Asia, tracing their development in different historical and geographical contexts, and evaluating their relevance to popular culture in Southeast Asia. The traditional arts to be discussed in the course include shadow puppetry, dance, drama/opera, traditional music, painting, architecture, etc. Each of these forms would be understood in terms of their organization, content, and context, especially with respect to heritage and identity issues. It shall also examine how these art forms negotiate notions of tradition and modernity in their production and consumption, and how they are linked to popular culture in Southeast Asia.

1003.254 동남아시아 문학 특강 3-3-0**Southeast Asian Literatures: Special Topics**

이 강의는 언어, 국가, 장르, 주제에 따라 분류될 수 있는 동남

아시아 문학의 여러 가지 토픽을 다룬다. 이 강의는 동남아 문학을 보다 심층적으로 다루며 비교문학적 접근법을 쓸 수 있다.

This course focuses on selected topics in the study of Southeast Asian literatures. A topic based on language, country, genre or theme. It provides a more in-depth study of Southeast Asian literature, with the possibility of a comparative approach.

1003.255 집중 타이어 1 3-3-0**Intensive Thai 1**

본 교과목은 타이어를 처음 접하는 학생들이 짧은 기간 내에 타이어의 계통과 역사를 올바르게 이해하고 타이어 문법의 기초를 학습하여 초급 수준의 간단한 문장을 이해하고 활용할 수 있도록 밀도 있게 교육한다.

This course is designed for those students who have not learned Thai before, in order for them to understand the genealogy and history of the Thai language properly and learn the basics of Thai grammar so that they will be able to understand and produce simple sentences. It is designed for fast and systematic acquisition of the language in a short amount of time.

1003.256 집중 타이어 2 3-3-0**Intensive Thai 2**

본 교과목은 집중 타이어 1에서 배운 문법을 기초로 하여 심화된 문법을 습득하고 그 위에 다양한 표현과 문장 구조, 그리고 각종 텍스트를 읽는 것에 입문하는 것을 목표로 한다.

This course impinges on the grammar knowledge acquired in Intensive Thai 1 and starts from there to teach more advanced level of grammar which will enable the student to read, understand, and correctly produce complex sentences in Thai.

1003.271 집중일본어 1 3-3-1**Intensive Japanese 1**

일본어를 배우지 않은 학생을 위하여 제공되는 첫 입문 단계의 강의로서, 일본어 발음과 문자에 대한 교육이 선행된 후 초급단계의 구문 및 그와 관련된 문법항목을 제시하여 일본어 능력의 기초를 다진다. 또한 ‘듣기, 읽기, 말하기, 쓰기’와 같은 과정을 병행하여 실용적으로 일본어를 활용할 수 있는 능력을 배양시킨다. 따라서 본 교과목을 통하여 기초적인 구문과 문법을 습득할 수 있고 간단한 일상회화표현을 구사할 수 있게 된다.

Intensive Japanese 1 is an introductory course in Japanese for students who have no background in the language. After first learning the pronunciation and Japanese letters, students will study basic sentence structures and grammar. Lessons in ‘listening, reading, speaking and writing’ will help students in practical use of Japanese. After this course, students will be able to use simple daily expressions with basic sentences and grammar.

1003.272 집중일본어 2 3-3-1**Intensive Japanese 2**

집중일본어 1 과정에서 수학한 일본어 발음과 문자, 그리고 기본구문에 대한 지식을 일정 정도 갖춘 학생을 대상으로 한 강의로서, 중급 단계 구문과 문법 항목을 제시하여 일본어 능력의 기초

를 다진다. 또한 ‘듣기, 읽기, 말하기, 쓰기’와 같은 과정을 병행하여 일본어를 자연스럽게 활용할 수 있는 능력을 배양시킨다. 따라서 본 교과목을 통하여 보다 난이도 있는 일본어 표현을 구사할 수 있게 된다.

Intensive Japanese 2 is for students who have learned pronunciation, Japanese letters, and basic sentences in Intensive Japanese 1. Students will gain a secure knowledge in basic Japanese through intermediate sentences and grammar. Lessons in ‘listening, reading, speaking and writing’ will also help them use Japanese more fluently. After this course, students will be able to practice Japanese at a more advanced level.

1003.274 일본 전통 문화와 예술 3-3-0

Art and Culture in Traditional Japan

본 교과목은 일본의 전통과 예술에 대한 이해를 목표로 한다. 일본의 전통예술이 어떠한 시대적, 사회적 배경을 갖고 발전하였고, 어떠한 특질을 지녔는지를 고찰하고, 나아가 일본전통예술이 서구에 끼친 영향을 살펴봄으로써 문명사적인 시각을 지닐 수 있도록 한다. 또한 전통예술이 근대에 들어와 어떠한 변용되었는지도 고찰하여 근현대와의 연관성을 확보한다.

The goal of this class is to understand Japanese traditional art, examining the social and periodical background, its characteristics, and further, how it influenced Western civilization. In addition, students will examine how Japanese art was transformed in modern times, and thus understand the artistic link between Japan's past and present.

1003.275 일본문헌강독 1 3-3-0

Reading Japanese of Japanese Texts 1

주로 전근대시기를 대상으로 다양한 고문헌, 문학작품 등을 읽고 해독하는 능력을 배양한다. 고전시가, 고전산문작품을 비롯하여 각종 사료, 문헌서적 등을 해독함으로써 학생들의 일본어 해독 능력을 향상시킨다. 아울러 원 자료 해석을 통해 일본문화의 특질을 보다 깊이 이해할 수 있는 토대를 마련한다.

The course aims to read and interpret pre-modern literature in Japanese. Through readings in poetry, prose, historical documents and literature the students will be able to improve their reading skills. Also, interpreting primary sources will help them understand the characteristics of the Japanese culture.

1003.276 일본문헌강독 2 3-3-0

Reading Japanese of Japanese Texts 2

주로 근대 시기를 대상으로 한다. 근대시기 신문, 잡지, 문학작품 등 다양한 자료를 중심으로 꼼꼼히 읽고 정확히 해독하는 것을 목표로 한다. 근대 이후 일본어문체가 급격히 변화하는 점에 유의하면서 다양한 일본어 문체를 읽는 능력을 배양하도록 한다.

In this class, the students will read and accurately interpret modern newspaper articles, journals, and literature in Japanese. With special attention to the change of writing style in modern age, the students will learn to interpret different writing styles in Japanese.

1003.301 일본고전문학 3-3-0

Classical Japanese Literature

상대(上代)에서 근세까지 주요 문학사를 개관하고 각 시대의 대

표적인 문학작품을 장르별로 고찰하여 일본 고전 문학에 대한 이해를 심화시킨다. 헤이안 궁정문학, 중세 군기(軍記) 문학, 근세 조닌(町人) 문학을 파악하고 이러한 일본 고전 문학 작품이 만들어진 배경과 내용을 분석하여 일본 전통사회를 폭넓게 이해하도록 한다.

This class is an overview of the history of Japanese literature from ancient (上代) to pre-modern times. The goal of this class is to understand traditional Japanese literature deeply by examining certain representative works from each period, genre by genre. Students will learn about the background and analyze the content of each work, i.e. Heian Court literature, medieval military literature, pre-modern Chonin (町人) literature, in order to gain a broad understanding of traditional Japanese society.

1003.311 인도고전문학 3-3-0

Classical Indian Literature

본 강의에서는 인도고전시기에 편찬된 문학 분야를 다룬다. 초기부터 대략 10세기에 이르는 이 시기에 특히 서사시와 서정시, 드라마 등의 장르가 특히 발전했는데, <마하바라타>와 <라마야나>라는 두 편의 대서사시와 담시(Purana)문학, 이슈바고사의 <불소행찬>과 칼리다사의 대표적 서정시와 드라마를 대표작으로 언급할 수 있다. 이들 작품들은 인도문화의 핵심적 태도를 보여주고 있는데, 예를 들어 <마하바라타>에 포함된 <마가바드기타> 등을 위시한 우화와 교훈적 이야기들은 문학적 아름다움을 넘어 인도인들의 삶의 태도에 큰 영향을 미쳤다. 그것은 <라마야나> 또는 불교도에게 영향을 주었던 <불소행찬>도 마찬가지이다. 그리고 인도의 대표적 시인인 칼리다사의 시 중에도 인간감정의 심리학적 분석에 치중했던 시들이 있는가 하면 당대의 사회-정치적 분위기를 반영하는 작품들도 있어, 이를 통해 당시 굽타시기의 인도문화를 엿보게 한다.

This course explores Indian literature in the classical period. The classical period covers up to the 10th century, and genres such as the epic, lyric, and drama were developed in this period. Representative works are the two epics Mahābhārata and Rāmāyana, Purana, Buddhacarita by Ashvaghoṣa, and Kālidāsa's lyrics and drama. They demonstrate the essential attitude of Indian culture: for example, the “Bhagavadgītā” from the Mahābhārata, as well as Rāmāyana and Buddhacarita, has greatly influenced the lifestyle of Indians. Among the poems written by Kālidāsa, a major poet in India, some focus on only psychological analysis of human emotion, but others reflect the contemporary socio-political atmosphere, which gives us a glance at Indian civilization in the Gupta period.

1003.312 인도의 사상과 종교 3-3-0

Philosophical and Religious Thought of India

본 강좌에서는 베다시대로부터 이슬람의 영향을 받은 근대에 이르기까지 인도사상과 종교적 관념의 형성과 발전에 대해 다룰 것이다. 베다의 종교의례와 우파니샤드의 철학, 불교와 자이나교의 새로운 종교적, 철학적 이념의 전개, 그리고 힌두전통학과로서의 여섯 학파들의 기본적인 관념에 대해 논의할 것이다. 아울러 기원 전후에 시작했던 비슈누신앙과 시바신앙이 후대 종교관념에 준 영향과 인도 탄트라즘의 형성에 끼친 영향에 대해서도 논의할 것이다. 마지막으로 이슬람의 일신교 관념의 도전과 그에 대한 힌두의 종교적 관념의 대응에 대해 적 관점에서 그 관계를 논의할 것이다.

This course explores the formation and development of

Indian thought and religious perception from the Vedic to the modern period. It also discusses the religious rituals of Veda, philosophy of the Upanishad, Buddhism, Jainism, and the six schools of Hinduism. Moreover, the impact of the Vishnu and Shiva beliefs to later religious concepts and Tantrism will be discussed. Finally, in the light of "tolerationism", the relationship between the challenge of Islam's monotheism and the Hindu religious response will be discussed in detail.

1003.313 남아시아의 언어 3-3-0

South Asian Languages

인도에는 지식인들의 언어였던 산스크리트어 이외에 12세기 이후 사용된 힌디어와 마라티어 등의 프라크리트어들이 다수 존재한다. 그밖에 벵갈어와 남부인도에서 사용되고 있는 타밀어 계열의 언어들이 있다. 이들 언어들은 1억명 이상의 인구가 사용하는 대언어이지만 언어계가 다르고 또 표기하는 문자도 다르기 때문에 인도의 다양성을 이해하기 위해서는 먼저 언어의 다양성의 이해로부터 시작해야 한다. 본 교과에서는 이들 프라크리트어 중에서 가장 널리 사용되는 힌디어와 마라티어에서부터 벵갈어와 타밀어에 대해 언어학적 특성, 발음, 문자표기 등에 대해 배움으로써 인도학도에게 필요한 인도언어에 대한 기본적인 지식을 습득하도록 한다.

Besides Sanskrit, the language of the literati, there are a number of Prakrit languages in India that have come into use after the 12th century such as Hindi and Marathi. Other languages include Bengali and Tamil languages, used in southern India. Even though over one hundred million Indians use these languages, each one comes from different roots and uses different scripts. In order to understand India's diversity, a knowledge of these languages is required. This course deals with the linguistic characteristics, pronunciation, and scripts of Hindi, Marathi, Bengali, and Tamil.

1003.314 인도 근현대 문화와 예술 3-3-0

Art and Culture in Modern and Contemporary India

이 강의는 근대 이후 남아시아(인도, 파키스탄, 방글라데시 및 주변국을 포함하는 지역)의 건축과 조각, 회화, 사진, 영화, 대중문화 등을 살펴본다. 간다라와 마투라의 불교 미술을 비롯하여 오랜 역사와 다양한 전통을 가진 한 지역의 미술이 영국 식민 치하부터 현대에 이르기까지 산업화와 근대화라는 양면과제를 맞이하여 격변하는 모습을 살펴보고자 한다. 특히 새로운 미술의 개념과 양식, 후원 방식이 일어나는 과정과 함께 현재 세계적인 산업으로 성장하고 있는 인도 영화(볼리우드 및 예술 영화)를 통하여 아시아 문화의 양상과 창의적 적용을 이해하고자 한다. 본 강좌에서는 이들 예술형식의 다양함을 다루는 것은 물론 그들의 관계에 대한 이론적 분석을 시도할 것이다.

This course examines the architecture and sculpture, painting, photography, film and popular culture in South Asia (including India, Pakistan, Bangladesh and surrounding countries). From the Buddhist sculptures of Gandhara and Mathura, South Asia possesses various traditions of art; we aim to understand the ways in which such traditions have been transformed under British colonial rule to the present. We will focus on the rise of new concepts, stylistic development and patronage in South Asian modern and contemporary art, as well as the rise of Indian film (including art films and Bollywood films). This course not only explores diversity in Indian art but also theoretically analyzes the relationships between them.

1003.315 힌디어강독 3-3-0

Readings in Hindi

본 강좌는 1년 과정의 힌디어 문법과 회화과정을 성공적으로 이수한 학생들을 보다 고급단계의 힌디어 사용으로 인도하고 훈련하기 위한 과정으로, 현대인도학을 전공하려는 학생들에게 필수적이다. 이 과정에서는 중급수준의 난이도를 가진 다양한 힌디어 시구와 산문을 강독하고 해석하고, 나아가 생활용어를 익히는 것을 목표로 하며, 아울러 힌디어로 쓰인 대표적인 현대문학작품의 강독을 통해 현대 인도문학의 흐름과 그 사회적 지평을 이해하고자 한다. 힌디어 중급과정의 수준은 유럽과 미국의 대학에서 진행되는 수준에 맞추고 있으며, 또 이 과정을 이수한 학생이 유럽이나 미국의 대학으로 유학할 경우 그곳의 대학원 학생들과 비슷한 수준을 가진 채 과정을 출발할 수 있도록 설계되었다.

This course introduces students who have successfully passed the first elementary Hindi courses to a higher level of Hindi grammar and vocabulary, and has the aim of applying elementary knowledge of Hindi to more difficult and complex sentences of verses and prose. Also, the course provides students with the opportunities to experience the high form of Hindi literature. The course level is designed to match that of foreign universities, so that students who attain it can pick up his/her studies in other academic centers without much difficulty in the Hindi language. This course is strongly encouraged for those who are planning to major in Modern Indian studies.

1003.321 아시아문명교류사 3-3-0

History of the Interaction of Civilizations in Asia

고대 이래 아시아 각 지역의 문명은 독자적인 발전을 지속하는 한편 각 단위들 간에, 또 아시아 이외 지역의 문명들과 활발한 교류가 이루어졌다. 본 강좌는 이러한 문명 간의 교류상을 역사적으로 살펴보는 것을 내용으로 한다. 아시아의 여러 지역 문명 간의 관계와 교류에 대한 포괄적인 이해를 기르코자 하는 데 본 강좌의 목적이 있다.

This course provides a basic knowledge of the dynamic interaction between various cultural units in Asia. Students are expected to develop a historical and comparative viewpoint for Asian Studies through a variety of approaches and perspectives.

M2752.001200 이슬람세계 예술의 이해 3-3-0

Understanding Arts of the Islamic World

이 과목은 이슬람이 일어났을 때부터 현재에 이르기까지 이슬람 예술을 살펴보는 과목이다. “이슬람 세계의 미술”은 이슬람이라는 종교를 위해 만들어진 미술뿐 아니라 이슬람이 주도적인 역할을 하였던 사회에서 무슬림과 비-무슬림들이 제작한 모든 시각문화를 아우르는 용어로 사용한다. 한 학기 동안 스페인에서 서아시아, 인도, 동남아시아에서 중국에 이르는 다양한 문화권에서 시대와 지역별로 중요한 작품을 집중적으로 살펴봄에 각 사회의 정치·경제·문화·종교적 배경에서 어떠한 의미를 갖는지 고찰하고자 한다. 학부 특성상 교과목에서 해당지역의 미술을 논하는 서아시아언어 문명전공, 인도언어문명전공, 동남아시아언어문명전공 세 전공에서 이를 전공 선택과목으로 인정받도록 한다.

This course examines Islamic arts and architecture from the rise of Islam to the present. “Islamic Arts”, however, not only includes arts produced for the religion of Islam, but also arts produced by Muslims as well as non-Muslims of so-

cieties in which Islam has played a significant role.

M2752.001000 서아시아 언어의 세계 3-3-0

West Asian Languages

문자는 인간의 문명을 가능하게 해 주는 가장 중요한 도구 중의 하나이며, 서아시아는 문자가 최초로 발달한 지역이다. 이 강의는 이집트 성각문자, 메소포타미아의 쉐기문자 등으로부터 시작하여 고대근동의 여러 문자 체계를 연구할 뿐 아니라, 서아시아 지역의 여러 언어와 문자들이 현재에 이르기까지 어떤 계통으로 연결되어 왔으며, 서로 어떠한 영향을 주고받으며 발전했는지 탐구한다.

Writing is among the greatest inventions in human history, perhaps the greatest invention, since it made history possible. This course starts from ancient scripts such as Egyptian hieroglyph or cuneiform writings from the ancient Near East, and explores various writing systems in the region, and also explains how different languages and scripts were systematically interrelated and developed until the present.

M2752.001100 이슬람 사상과 근현대 서아시아 3-3-0

Islamic Thought and Modern West Asia

이 과목에서는 주로 19세기말 이후의 현대 이슬람 사상을 다룬다. 19세기 말 유럽 제국주의와의 조우는 현대 이슬람 사상의 출현을 야기했다. 이슬람의 원칙과 전통적 종교 사상의 전반적 재검토가 많은 무슬림 사상가들에 의해 요구되었다. 이러한 지적 부흥과 재생의 유산은 종교적 근본주의에서 이슬람 자유주의에 이르는 다양하고 서로 다른 조류들에 영향을 미쳤다. 이 강의는 학생들에게 현대 이슬람 사상의 주요 사상가들을 소개하기 위해 이슬람근대주의, 이슬람주의, 개혁주의의 대표작들을 검토하게 될 것이다.

The late nineteenth century encounter with European colonialism in the Middle East and North Africa marked the birth of modern Islamic thoughts. Many Muslim thinkers began to call for the revival and renewal of Islamic doctrines and a comprehensive reformation of traditional religious thoughts. The legacy of this intellectual renaissance and rebirth has been claimed by different, often conflicting, currents ranging from religious fundamentalism to Islamic liberalism. To introduce students to the major figures and texts in modern Islamic thoughts this course examines the work and legacy of a number of leading voices in Islamic modernism, Islamism, and reformism.

M2169.007700 중급 아랍어 1 3-3-0

Intermediate Arabic 1

본 교과목은 아랍어 초급 단계를 거친 학습자들을 위해 기획되었다. 초급 단계에서 아랍어 어휘와 단문을 중심으로 표현법의 기본을 익힌 학습자는 본 교과목을 통해 수준을 향상시킬 수 있다. 구체적으로는 아랍인과 기본적인 의사소통을 위한 중급 수준의 어휘와 문법, 아랍어 단문과 중문이 사용된 짧은 단락이나 회화 문장을 이해하고 표현하는 방법을 익힐 수 있으며 특히 문학 작품과 공식 문건, 학술 논문의 독해에 중점을 둔다.

This course is designed for those who have finished elementary level Arabic, who have learned basics of Arabic expressions commanding knowledge of Arabic vocabulary and simple sentences. Students are expected to develop their grammar and vocabulary skills so as to understand and produce short passages and conversation in which simple and complex sentences are used. At the end of this course they are expected to maintain basic conversation with a native

speaker of Arabic and to read and comprehend simple literary works, official documents, and scholarly writings.

M2752.001400 중급 아랍어 2 3-3-0

Intermediate Arabic 2

본 교과목은 중급단계의 아랍어를 이해하는 학습자들을 위해 기획되었다. 아랍어 문장이나 짧은 단락 이해에 필요한 기본 지식을 갖춘 학습자는 본 교과목을 통해 다양한 유형의 강독용 텍스트를 연습함으로써 본격적으로 아랍어 자료를 독해할 수 있는 능력을 강화할 수 있다. 구체적으로 강독용 자료는 아랍 인문학 분야와 현대 아랍 사회를 두루 이해하는데 도움이 되는 언론, 학술, 문학 작품 등의 현대 아랍어 텍스트를 중심으로, 고·중세 아랍 문명의 핵심을 소개하는 일부 텍스트로 구성된다.

This course is designed for those who have intermediate level of knowledge in Arabic. They can practice reading diverse texts provided by this course and develop their ability to properly read Arabic materials. Materials are selected with a concentration on journalism, academics, and literary works in modern Arabic that are useful for understanding humanities and Arab society, with some classical texts that introduce the essence of early and medieval Arab culture.

1003.351 세계사 속의 동남아시아 3-3-0

Southeast Asia in Global History

이 강좌는 세계사와 전 지구적 세계체제들의 변화의 맥락 속에서 동남아시아를 살펴본다. 다문화간 교류와 조우가 해당 지역의 문명 복합체의 형성에 어떤 역할을 했고 또 그렇게 형성된 지역 문명이 역으로 다문화간 교류에 어떻게 작용했는지를 고대에서 현재에 이르기까지 검토한다. 본 강좌는 이와 같은 교류를 다양한 차원에서 접근하며 세계사의 관점에서 동남아시아사를 이해하고 세계사에 대한 동남아시아의 기여를 이해하는 데 보다 유기적인 방법을 제공하고자 한다. 또한 근대성과 세계화에 의해 주어진 도전과 기회들에 대한 이 지역의 대응의 장기간에 걸친 역사를 살펴볼 것이다.

This course examines the Southeast Asia in the context of world history and the changing world-systems of global interactions. It explores the roles of exchange and cross-cultural encounters in the shaping of regional civilizational complexes, and vice versa, from the early history of the region to the present. It approaches these exchanges from different dimensions, and seeks to provide more holistic ways of understanding Southeast Asian history from a global perspective, as well as Southeast Asia's contribution to world history. It explores the long-term history of the region's responses to the challenges and opportunities provided by modernity and globalization.

1003.352 동남아시아 디아스포라의 과거와 현재-지역과 세계 3-3-0

Southeast Asian Diasporas Past and Present: The Region and the World

이 과목은 동남아시아의 이민을 지역 내부와 그 바깥을 통틀어, 가장 오래된 기록으로부터 근세와 식민지 시대를 거쳐 현재에 이르기까지 살펴본다. 동남아시아의 디아스포라 네트워크의 전략과 성공 여부, 이민의 요인과 맥락, 해외 이민 네트워크의 변화하고 있는 복잡한 정체성을 다룬다.

This course examines the history of Southeast Asian migration both within the region and beyond, from the earliest

records, to the early modern and colonial period, and up to the present. It examines the strategies and fortunes of diasporic networks from Southeast Asia, the factors and contexts of emigration, as well as the changing and complex identities of migrant networks overseas.

1003.353 말레이-인도네시아어 강독 1 3-3-0

Readings in Malay-Indonesian 1

본 과목은 초급 단계의 문법을 배운 학습자들을 위한 것으로, 본격적으로 수준이 향상되는 중급에 해당하는 과목이다. 현지인과 의사소통을 위한 중급 수준의 어휘와 문법 및 문장의 이해와 표현을 증진시키며, 특히 문학 작품과 공식 문건, 학술 논문의 독해에 중점을 둔다.

This course is designed for those who have finished Elementary level Malay-Indonesian. Students are expected to develop their grammar and vocabulary skills so as to understand and produce short passages and conversation in which simple and complex sentences are used. At the end of this course they are expected to maintain basic conversation with a native speaker and to read and comprehend simple literary works, official documents, and scholarly writings.

1003.354 말레이-인도네시아어 강독 2 3-3-0

Readings in Malay-Indonesian 2

본 과목은 말레이-인도네시아어 강독 1에 연결되는 과목으로서 읽기와 쓰기에 대한 선행 지식을 최대한 활용하고 연습하여 중급 수준의 언어 구사 능력을 완성시킬 수 있다. 구체적으로 수준 높은 강독을 위해 필요한 어휘와 문법, 문장 구조에 익숙해지도록 하고 읽기 자료의 수준과 다양성을 한층 높িয়ে 둔다.

This course is a continuation of Readings in Malay-Indonesian1. Those who have become able to conduct conversation, reading and writing on an everyday level through the previous course may maximize their already acquired knowledge through repeated drills to master intermediate command of the language. This course provides adequate vocabulary, grammar, and diverse patterns of sentences in various texts so that the students will be able to use them for the understanding of cultures of the region.

M2641.001900 동남아시아의 사상과 문명 3-3-0

Thoughts and Civilization in Southeast Asia

전통시대와 민족주의 시대 동남아시아 주요 정치체를 구성한 정치적 관념과 주요 논쟁에 대해 이해한다. 문명의 교차로에서 인도와 중국, 이슬람의 영향과 함께 발달해 온 국가와 정치에 대한 동남아시아의 관념은 근대 시기 서구의 사상이 도래하면서 다채롭게 전개되어 왔다. 이 수업에서는 민족주의 시대 초기 사상가들, 그리고 근대국가의 형성과 발전에 기여한 정치가들의 연설과 저작, 정당과 국제기구의 헌장 등의 텍스트를 읽으며 동남아시아 정치를 관통해 온 논점들에 대해 이해한다.

The goal of this course is to understand political ideas that constituted major politics and major debates in traditional and nationalist Southeast Asia. At the crossroads of civilizations, the ideas on the state and politics in Southeast Asia had developed with influences from India, China, and the Islamic world. In the modern era, political thoughts from the Western world arrived to give impetus to the progress of diverse ideas. In this course, students will read texts such as

speeches and writings of early nationalist thinkers and politicians who contributed to the formation and development of modern states, as well as programs of political parties and charters of intergovernmental bodies, in order to comprehend relevant debates within the course of Southeast Asian politics.

M2641.002000 대륙부 동남아시아의 사회와 문화 3-3-0

Society and Culture of Mainland Southeast Asia

라오스, 미얀마, 베트남, 캄보디아, 태국으로 이루어져 있는 대륙부 동남아시아의 발전 양상에 대해 국가와 지방 단위에서 고찰한다. 이에 비추어 현대 대륙부 동남아시아 사회의 주요 균열과 쟁점, 해결해야 할 과제들과 이에 대한 대륙부 동남아시아인들의 능동적인 대응에 대해 이해한다. 젠더, 노동, 소비문화, 문화유산, 인종-종족 갈등 등과 관련된 사례연구를 포함한다.

Mainland Southeast Asia consists of Cambodia, Laos, Myanmar, Thailand, and Vietnam. In this course, the states of development in these countries will be examined on state and local levels. In light of them, students will understand major cleavages, issues, and social problems to be tackled in contemporary Mainland Southeast Asian societies, as well as active responses to them by mainland Southeast Asian people. This course includes case studies on gender, labor, consumption culture, cultural heritage, and racial-ethnic conflicts.

M2641.002100 해양부 동남아시아의 사회와 문화 3-3-0

Society and Culture of Maritime Southeast Asia

브루나이, 동티모르, 말레이시아, 싱가포르, 인도네시아, 필리핀으로 이루어져 있는 해양부 동남아시아의 발전 양상에 대해 국가와 지방 단위에서 고찰한다. 이에 비추어 현대 해양부 동남아시아 사회의 주요 균열과 쟁점, 해결해야 할 과제들과 이에 대한 해양부 동남아시아인들의 능동적인 대응에 대해 이해한다. 젠더, 노동, 소비문화, 문화유산, 인종-종족 갈등 등과 관련된 사례연구를 포함한다.

Maritime (or Insular) Southeast Asia consists of Brunei, Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Timor Leste. In this course, the states of development in these countries will be examined on state and local levels. In light of them, students will understand major cleavages, issues, and social problems to be tackled in contemporary Maritime Southeast Asian societies, as well as active responses to them by maritime Southeast Asian people. This course includes case studies on gender, labor, consumption culture, cultural heritage, and racial-ethnic conflicts.

1003.371A 일본근대문학 3-3-0

Modern Japanese Literature

메이지시대 이후부터 1945년까지 발표된 일본의 소설, 시, 평론 등을 다룬다. 이 수업이 지향하는 바는 일본의 근대문학에 대한 식견을 갖추며 동시에 개별 작품에 대한 이해를 바탕으로 시대와 사회에 대한 인식을 심화하는 데 있다. 세미나 형식으로 진행하며, 수강생은 발표와 토론에 참여하는 과정에서 논리력과 표현력을 배양할 수 있을 것으로 기대한다. 아울러 국내외에서 유통되어 온 '정설'에 대한 비판적 접근을 장려하며, 이를 통해 문제 제기적 사고훈련을 병행하고자 한다.

This course will survey Japanese novel, poetry, review etc. which was published between Meiji period and 1945. Students will deepen their knowledge of modern literature of Japan, and their cognizance about the period and society of that time, based on understanding of each literature. The class will be conducted by seminar. Students are expected to develop their reasoning skill and expressiveness by participating in presentation and discussion. At the same time, to train questioning thinking, critical approach to the established theory that distributed in domestic and foreign are highly recommended.

1003.373A 일본의 사상과 문명 3-3-0

Thought and Civilization in Japan

일본은 유교, 불교, 도교 등 동아시아의 종교와 신도 등 토착종교가 끊임없이 상호작용하면서 문명을 형성시켜왔다. 일본사상도 그런 특성위에 성립되어 한국이나 중국과는 구별되는 독특한 전개를 보여 왔다. 또한 근대이후에는 서양 사상을 맹렬히 수용하면서도 그 대응양태에는 독특한 점이 보인다. 본 과목은 주로 외래사상의 수용과 대응이라는 형태로 진행되어온 일본사상의 전개를 역사적으로 살펴보고, 현대사상의 지적 지도를 파악한다.

Japanese civilization has been formed by continuous interaction among Asian religions, i.e. Confucianism, Buddhism, and Taoism, and indigenous religion, i.e. Shinto. Japanese philosophy has developed thus as well, with unique characteristics differentiating it from China and Korea. After modern times, Japan developed other unique characteristics while eagerly adopting Western thought. Thus, this class mainly examines the historical development of Japanese thought in view of adopting and managing foreign ideas, and further handles contemporary philosophy.

1003.375 일본현대소설 3-3-0

Contemporary Japanese Novel

1945년 이후에 발표된 일본어 소설을 원문으로 읽는다. 일본인의 삶과 생각이 투영된 소설을 통독함으로써 현대일본사회에 대한 이해와 식견을 함양하고자 한다. 아울러 소설 깊이 읽기를 통해 텍스트 분석능력을 체득한다. 부수적인 효과로서 현대일본어 문장에 대한 독해력 향상도 기대한다.

In this course we will read the original Japanese novel published after 1945. By reading these novels which reflect Japanese's life and thought, students will cultivate their understanding and cognizance of modern Japan society. Students are expected to gain improved text analysis skill, as well as reading comprehension of today's Japan literature.

1003.411 산스크리트어강독 1 3-3-0

Readings in Sanskrit 1

본 강좌는 1년 과정의 초급 산스크리트어 문법을 성공적으로 이수한 학생들이 인도의 고전문헌을 훈련하기 위한 과정이다. 이 과정에서는 초급과정에서 훈련했던 문법적 지식을 실제 산스크리트어의 발전된 구문이해에 적용시키기 위해 초보수준의 난이도를 가진 다양한 산스크리트 시구와 산문을 갖고 강독하고 해석하는 것을 목표로 한다. 이 중급과정도 1년 단위로 구성되어 있는데, 인도문화의 핵심을 이루는 이들 문헌의 강독을 통해 인도고전문화의 정수를 아울러 배울 수 있을 것이며, 다양한 문헌장르의 강독을 통해 인도 고전문화의 다양성과 깊이를 체득하는 기회도 자연스럽게 얻을 것이다. 중급과정의 수준은 유럽과 미국의 대학에서

진행되는 수준에 맞추고 있으며, 또 이 과정을 이수한 학생이 유럽이나 미국의 대학으로 유학할 경우 그곳의 대학원 학생들과 비슷한 수준을 가진 채 과정을 출발할 수 있도록 설계되었다. 고전 인도학을 전공하려는 학생들에게 필히 권장되는 과목이다.

Readings in Sanskrit 1 is an advanced course for students who have successfully passed Sanskrit courses. In these classes, which run for two semesters, the students will learn how to apply Sanskrit grammatical rules to classical sources, which are chosen from various sources of Sanskrit verses and prose. The course level is designed to match that of foreign universities, so that students who attain it can pick up his/her studies in other academic centers without much difficulty in the Sanskrit language. This course is strongly encouraged for those who are planning to major in Classical Sanskrit literature.

1003.412 산스크리트어강독 2 3-3-0

Contemporary Art and Visual Culture

본 강좌는 1년 과정의 초급 산스크리트어 문법을 성공적으로 이수한 학생들이 중급 산스크리트 1을 통해 얻은 인도의 고전문헌의 이해를 보다 심화시키기 위한 강독과 독해 과정이다. 이 과정에서는 초급과정에서 훈련했던 문법적 지식을 실제 산스크리트어의 발전된 구문이해에 적용시키기 위해 초보수준의 난이도를 가진 다양한 산스크리트 시구와 산문을 갖고 강독하고 해석하는 것을 목표로 하며, 산스크리트어강독 1에서 다룬 산스크리트어의 난이도를 약간 높여 높은 문학적 표현이나 학술적 산스크리트 문헌의 이해에 필요한 표현 등을 익히는 것을 목표로 한다. 이 과정에서는 인도문화의 핵심을 이루는 이들 문헌의 강독을 통해 인도고전문화의 정수를 아울러 배울 수 있을 것이며, 다양한 문헌장르의 강독을 통해 인도 고전문화의 다양성과 깊이를 체득하는 기회도 자연스럽게 얻을 것이다. 중급과정의 수준은 유럽과 미국의 대학에서 진행되는 수준에 맞추고 있으며, 또 이 과정을 이수한 학생이 유럽이나 미국의 대학으로 유학할 경우 그곳의 대학원 학생들과 비슷한 수준을 가진 채 과정을 출발할 수 있도록 설계되었다. 고전인도학을 전공하려는 학생들에게 권장과목이다.

Readings in Sanskrit 2 is an advanced course for students who have successfully passed Sanskrit 1, 2. In these classes, which run for two semesters, the students will learn how to apply Sanskrit grammatical rules to classical sources, which are chosen from various sources of Sanskrit verses and prose. In addition to the Readings in Sanskrit 1, this course teaches some highly literary styles of Sanskrit and basic academic Sanskrit forms which are indispensable for reading Sanskrit texts. The course level is designed to match that of foreign universities, so that students who attain it can pick up his/her studies in other academic centers without much difficulty in the Sanskrit language. This course is strongly encouraged for those who are planning to major in Classical Sanskrit literature.

1003.414 인도문명특강 3-3-0

Topics in Indian Civilization

본 강좌에서는 인도학을 전공하는 학생들에게 인도문화 전반에 걸쳐 사회적 문화적 기층구조와 그 변화에 대해 심층적으로 소개하고 논의하고자 한다. 논의하려는 점은 관념적이고 이념적인 요소들과 그것들의 사회적 문화적 구현과의 관계이다. 인도문화의 근본구조로서의 카스트 제도와 자티제도 및 마누법전에 의거한 전통사회의 관습의 작용기제를 이해하는 것은 물론 이들 사회제도의 이념적 근거로서의 인지적 구조를 명확히 인식하고자 하는 것이

며, 이를 통해 하부구조와 상부구조 사이의 문화적 연결성을 이해하고자 하는 것이다.

In this class, students who major in Indian studies will carry out an in-depth discussion of India's socio-cultural structure. The main topic is conceptual and ideological factors and their relationship with their social, cultural realizations. This course aims at an understanding of Caste and Jati as fundamental structures of Indian culture, and also the traditional customs based on Code of Manu. The course will help to build a comprehensive relationship between cognitive structures and the ideological base of the Indian social system.

1003.415 인도사상특강 3-3-0

Topics in Indian Philosophy

인도사상에는 베다의 전통주의적 관점을 지지하는 학파로부터 베다전통의 권위를 부인하는 불교나 자이나교에 이르기까지 다양한 유형의 사유형태가 존재한다. 그들의 다양한 사유는 형식적 측면에서 뿐 아니라 내용적인 측면에서도 인식론과 존재론, 형이상학, 언어철학, 심리학, 우주론 등 여러 주제와 연결시킬 수 있다. 본 강좌에서는 인도사상의 특징을 잘 보여주는 철학, 종교적 관념을 중심으로 그것들의 사상적 특징과 사상사적 의미를 논의한다.

Indian philosophy consists of various forms of thought, from a school that supports the Vedic tradition to Buddhism and Jainism, which denies the authority of the Veda. These schools can be connected with epistemology, ontology, metaphysics, philosophy of language, psychology, and cosmology. This course discusses characteristic features of Indian philosophical and religious thought and their historical meaning.

1003.421 아시아문명연구의 시각 3-3-0

Perspectives in the Study of Asian Civilizations

본 강좌는 19세기부터 20세기 전반까지 유럽인들의 주도로 전개된 아시아 문명 연구를 오리엔탈리즘, 식민주의 등과 관련지어 살펴봄으로써 이 지역 연구의 전제와 방법론에 대한 비판적 시각을 기르는 것을 내용으로 한다.

This course overviews Orientalist approaches to the study of Asian civilizations, conducted by Europeans in the 19th to the early 20th century. The course provides critical reviews of Orientalism and colonial methodology, investigating the ideological perspectives of Asian studies and leading to meaningful considerations on the dialogue of cultures.

1003.432 중동현대의 쟁점들 3-3-0

Issues in Modern Middle Eastern History

이 과목은 중동의 현주소에 이르는 격동의 20세기의 역사 과정을 테마별로 집중하여 심층적으로 살피는 것을 목표로 한다. 민족주의, 위임통치령, 군사독재, 팔레스타인 문제, 여성의 지위, 종교적 경건주의와 세속주의의 갈등, 이슬람적 정치 운동 등의 주제를 다룰 수 있으며, 강사의 재량과 학생들의 요구에 따라 특정한 주제의 심층적 탐구를 위해 재구성될 수 있도록 한다.

This course's objective is to attain knowledge in depth while focusing on specific themes in the turbulent historical process of the 20th century leading up to the present. It can include topics such as nationalism, mandates, military dictatorship, Israel-Palestine conflict, women's status, disputes between religious pietism and secularism, and the rise and evolution of political Islam. The course may be restructured for

concentrating on certain topics at the discretion of the instructor and the demand of students.

1003.433 페르시아어강독 1 3-3-0

Readings in Persian 1

본 교과목에서는 집중페르시아어에서 학습한 문법을 바탕으로 다양한 텍스트와 청취자료를 최대한 활용하여 교수한다. 이란의 사회와 문화에 관련한 다양한 주제들을 담은 텍스트 발췌하여 학습함으로써 언어능력을 배양함은 물론 이란 국가에 대한 전반적인 이해를 높인다. 또한 페르시아 문학 전성기의 대표적인 문학작품을 발췌하여 강독함으로써 고전페르시아어를 학습한다.

This course bases itself on the grammar knowledge the students would have learned from the elementary level and teaches its application using various texts and listening materials. Learning through texts that include diverse issues relevant to Iranian society and culture not only helps language skills but elevates the understanding of the Iranian state as well. In addition major literary works produced in the Golden Age of Persian literature will be used to teach classical Persian.

1003.434 페르시아어강독 2 3-3-0

Readings in Persian 2

본 교과목은 중급 수준의 페르시아어 문법과 표현을 학습한 학생들을 대상으로 다양한 서적(문학작품, 신문, 논문)들에서 발췌한 지문들을 독해하는 연습을 하여 실용적인 독해력을 향상시키는 것을 목표로 한다. 어휘, 숙어, 문법 구조의 특성과 번역상의 주의점을 중심으로 강의한다.

This course aims at elevating the practical ability to read Persian. It is designed for students who have learned grammar and expression up to the intermediate level and provides diverse texts from literary works, newspapers, and academic writings. Noteworthy traits of Persian vocabulary, idioms, and grammar structure together with traps in translations will be given emphasis.

M2752.001500 중급 터키어 1 3-3-0

Intermediate Turkish 1

터키어는 서아시아의 터키 및 인근 지역을 중심으로 사용되며, 중앙아시아의 우즈베크어, 카자흐어, 투르크멘어 등과 더불어 투르크 계통에 속한다. 터키어는 투르크 계통의 여러 언어 중에서 가장 사용자 수가 많다. 본 과목은 터키어 1, 2를 수강했거나, 그에 상응하는 터키어 능력을 갖춘 학생들을 위한 것이다. 좀 더 난이도가 높은 수준의 문법을 습득하고 독해 및 회화 능력과 함께 텍스트 강독 능력을 키우는 데 목표가 있다.

This course is designed for those who have taken Turkish 1, 2 or command Turkish of the equal level. It aims at having the students acquire higher level of grammar knowledge and cultivate text-reading and conversational skills.

M2752.001500 중급 터키어 2 3-3-0

Intermediate Turkish 2

본 과목은 터키어 1, 2를 수강했거나 그에 상응하는 어학 능력을 갖춘 학생들을 위한 것이다. 학교 교과서, 신문 기사·광고 등의 공식적인 문건들, 단편문학, 잡지의 기사, 학술논문과 고전문학 작품 등에서 발췌한 글들을 함께 읽으면서 관련된 어휘와 문법, 표현을

익히며 터키어 문장 분석력과 독해 능력을 키우는 데 목적이 있다.

This course is designed for students who have taken Turkish 1, 2 or has the language skill equivalent to that. The instructor and students will read official writings in school textbooks, newspaper articles, and advertisements, and other texts from short stories, journal articles, academic articles and classical literature will be added. Its aim is to learn relevant vocabulary, grammar and expressions to build ability to analyze Turkish sentences and comprehend texts.

1003.452 동남아시아 문명 특강 3-3-0

Topics in Southeast Asian Civilization

이 강의는 동남아시아 문명에 관련된 주제를 뽑아 깊이 있는 지식의 전달과 해당 주제에 대한 심도 있는 토론으로 이루어지도록 한다.

This course shall examine one or more select themes pertaining to Southeast Asian civilizations and language, and provide an in-depth introduction and discussion of issues pertaining to these selected themes.

M2751.000500 동남아시아의 국가와 사회 3-3-0

State and Society in Southeast Asia

이 수업은 동남아시아에서 국가의 형성, 발전과정을 살펴보고, 그와 관련된 다양한 사회적 주제들을 논의한다. 주제에 따라 한 국가에 초점을 맞출 수도 있고, 복수의 국가를 비교할 수도 있다. 수업은 강의와 토론을 혼합해서 진행한다.

This course examines the formation and development of state in Southeast Asia, and discusses diverse topics related to them. Depending on the topic, the course can focus on a specific country or compare multiple countries. This course is composed of lecture and discussion.

1003.454 베트남어 강독 1 3-3-0

Readings in Vietnamese 1

본 과목은 초급 단계의 문법을 배운 학습자들을 위한 것으로, 본격적으로 실력이 향상되는 중급에 해당하는 과목이다. 현지인과 의사소통을 위한 중급 수준의 어휘와 문법 및 문장의 이해와 표현을 증진시키며, 특히 문학 작품과 공식 문건, 학술 논문의 독해에 중점을 둔다.

This course bases itself on the grammar knowledge the students would have learned from the elementary level and teaches its application using various texts of intermediate level. It focuses on intermediate-level vocabulary, grammar, expressions and sentence structures and introduces reading materials selected from simple literary works, official documents, and academic writings.

1003.455 베트남어 강독 2 3-3-0

Readings in Vietnamese 2

본 강의는 베트남어 강독 1에 연결되는 과목으로서 읽기와 쓰기에 대한 선행 지식을 최대한 활용하고 연습하여 중급 수준의 언어 구사 능력을 완성시킬 수 있다. 구체적으로 수준 높은 강독을 위해 필요한 어휘와 문법, 문장 구조에 익숙해지도록 하고 읽기 자료의 수준과 다양성을 한층 높게 된다.

This course is a continuation of Readings in Vietnamese 1. It maximizes the use of previously acquired knowledge

and completes the intermediate command of the language. It makes the students get used to abstract vocabulary, complex grammar and various sentence patterns so that they can explore higher-level reading materials of diverse types.

1003.473 일본문명특강 3-3-0

Topics in Japanese Civilization

일본 문명을 이해하는데 필요한 핵심 주제를 선택하고 그 주제를 중심으로 강의를 진행한다. 이때 핵심 주제는 일본 문명 및 일본 사회의 전반적 특질을 이해할 수 있는 주제를 선정한다.

In this class, major topics necessary in understanding Japanese civilization will be chosen and examined. The major topics should be relevant to Japanese civilization and to general characteristics of Japanese society.

1003.474 일본문헌 번역연습 3-3-0

Translating Japanese Texts

메이지시대 이후의 일본어 원자료, 학술문헌을 한국어로 옮기는 훈련과정을 통해 일본전문가에게 요구되는 전문적 기능(소양)을 함양한다. 수업은 일본어 원문의 의미를 정확하게 파악하고 이를 자연스러운 한국어로 표현하는 훈련을 토론 방식으로 진행한다. 이 수업을 통해 고도의 언어 운용능력 외에 복안적 사고의 체득을 기대한다. 최종 학업평가는 번역 결과물의 완성도를 기준으로 이루어진다.

This course will address how to translate original Japanese historical sources and academic literatures, which have been written after the Meiji period, into Korean. The purpose of these trains is developing the professional accomplishments which is required to whom majoring in Japan. Students will understand the exact meaning of the original Japanese, and discuss the way how to express it in fluent Korean. Learning advanced linguistic skills and flexible thinking are expected.

M2169.009200 일본 근대 시각문화 3-3-0

Visual Culture of Modern Japan

본 교과목은 미술, 건축, 디자인, 영화, 애니메이션, 만화 등 현대 일본의 문화와 예술을 대표하는 장르를 중심으로 일본의 현대 문명과 예술에 대한 비판적 이해를 도모한다. 일본의 현대문명은 어떠한 시대적 배경과 미적 특성을 가지고 발전해왔는지를 연구 분석하고, 더 나아가 아시아 문명 속에서 갖고 있는 일본 현대 예술과 문화의 영향력을 고찰한다.

This class explores contemporary Japanese art and culture by examining fine arts, architecture, design, films, animation, comics (Manga), etc. Students will analyze how contemporary Japanese culture has developed with the necessary periodical background and discussion on aesthetic features. Furthermore, students will study the impact of Japanese contemporary art and culture on Asian civilization.

M2753.000200 전후 일본사회와 영화 3-3-0

Postwar Japanese Society and Cinema

이 강의에서는 1950년대의 대표적인 일본영화를 다룬다. 일본영화의 형식적 특성과 미적 규범에 대해 살펴보고, 아울러 영화 텍스트의 사회적 실천에 대해 주목한다. 특히 전후 일본영화가 '일본'과 관련된 정체성 재구축에 어떻게 관여했는지에 고찰한다. 미조구치 겐지, 구로사와 아키라, 오즈 야스지로 등 거장들의 작품 중에

서 역사인식, 전통과 현대, 가족, 성 역할, 동양과 서양 등의 주제에 관련된 작품을 선정하여 진행한다. 수강자는 영화감상 및 관련 문헌을 통독하고 주제발표, 토론, 레포트 제출의 의무를 지닌다.

This course examines Japanese cinema in the 1950s, focusing on its social practice as well as its formal characteristics and aesthetic standards. In particular, it explores the ways in which postwar Japanese films engaged in the reconstruction of national identity of Japan. Among the films by Genji Mizoguchi, Akira Kurosawa and Yasujiro Ozu, we will discuss selected works that deal with issues related to memories of the war, tradition and modernity, family, gender roles, and the East and the West. Students are expected to watch the films, complete all assigned readings, participate in class discussion, and hand in all writing assignments on time.

M2753.000400 **전후 일본 문화와 예술 3-3-0**

Art and Culture of Postwar Japan

본 교과목은 미술, 건축, 디자인, 영화, 애니메이션, 만화 등 현대 일본의 문화와 예술을 대표하는 장르를 중심으로 일본의 현대 문명과 예술에 대한 비판적 이해를 도모한다. 일본의 현대문명은 어떠한 시대적 배경과 미적 특성을 가지고 발전해왔는지를 연구 분석하고, 더 나아가 아시아 문명 속에서 갖고 있는 일본 현대 예술과 문화의 영향력을 고찰한다.

This class explores contemporary Japanese art and culture by examining fine arts, architecture, design, films, animation, comics (Manga), etc. Students will analyze how contemporary Japanese culture has developed with the necessary periodical background and discussion on aesthetic features. Furthermore, students will study the impact of Japanese contemporary art and culture on Asian civilization.

M2641.000200 **이슬람의 다양성: 순니와 시아 3-3-0**

Diversity in Islam: the Sunni and the Shi'a

이 강의는 이슬람의 양대 종파인 순니와 시아에 초점을 맞추어 이슬람 세계의 다양성을 살펴본다. 이 강의는 두 종파가 모두 기원하였던 7세기에서부터 20세기까지 순니와 시아의 형성과 발전을 상세히 개괄한다. 이 강의에서 순니와 시아의 교리, 의례, 법적 측면에서의 공통점과 차이점이 학생들에게 소개될 것이고 시아 내부의 12대 이맘파, 이스마일리, 자이디 등 주요 분파들의 신앙과 실천에 대한 탐구도 이루어질 것이다. 이러한 주제의 학습을 통해 이 강의는 현재의 순니와 시아 집단들 사이의 관계를 이해하는 기초를 마련할 것이다.

This course will explore diversity in the Islamic world by focusing on the two main branches of Islam: Sunnism and Shi'ism. The course will provide a detailed overview of the formation and development of the Sunni and Shi'a communities in their historical contexts and explore their relations, covering a period from the 7th century, to which both communities trace their origin, to the 20th century. It will introduce students to the commonalities and differences in the doctrinal, ritual and legal dimensions of Sunnism and Shi'ism. It will also review the major sects within Shi'ism, such as Twelver Shi'ism, Ismailism and Zaydism, and their religious beliefs and practices. Through the exploration of these topics, the course will provide a foundation for understanding the relations between the Sunni and Shi'a communities in the contemporary world.

M2641.000300 **아시아연구지도 3-3-0**

Supervised Research in Asian Studies

본 아시아언어문명학부의 전공 학생들을 대상으로 하는 졸업논문 지도 수업이다. 여기서는 아시아 관련 학문에 대한 전공 지식을 습득한 학생들이 졸업을 앞두고 자신의 분야와 연구 테마를 정해서 자료를 수집하고 논지를 만들어가는 과정을 지도하게 될 것이다. 주제는 아시아 언어 문명의 넓은 범위 속에서 결정하게 되며, 해당 학기의 담당 교수의 기본적인 지도 외에 학내외의 전문가와의 면담을 적극 권장한다.

This course is for the thesis writing of students majoring in Asian studies. It teaches the detailed crafts of the field in the process of deciding on one's research subject, collecting materials, and developing arguments. The research subject can be selected from the vast scope of Asian languages and civilizations, and it is strongly advised that the student meet with experts other than the instructor outside of the class.

M2750.000200 **근·현대 인도의 사회와 문화 3-3-0**

Society and Culture in Modern and Contemporary India

본 강의에서는 인도 아대륙의 근대부터 현재에 이르는 사회와 문화의 변화를 검토한다. 15세기말 서구 각국이 진출하기 시작하면서 18세기 이후 인도의 대부분 지역은 식민 통치 혹은 간접 통치의 대상이 되었다. 특히 영국의 식민통치는 1757년부터 1947년 인도공화국의 독립까지 200년 가까이 지속되면서 현대인도의 정치, 경제, 사회, 종교와 역사까지 큰 영향을 끼쳤다. 이 시기 역사적 흐름을 파악하며 인도에 대한 연구에서 심화된 오리엔탈리즘의 접근이 인도인들의 자의식과 현대 사회 등에 끼친 영향을 이해함으로써 폭넓은 인도 근현대사 연구를 꾀한다.

This course investigates the changes in society and culture of the Indian subcontinent from the modern to contemporary period. Following the advent of western powers since the 15th century, most regions of the subcontinent became colonized or under indirect rule by the 19th century. Particularly, British rule continued for almost 200 years from 1757 until the establishment of the Republic of India in 1947 and had great impact on the politics, economics, society, religion and history of contemporary India. In addition to historical developments of this period, we aim a broader understanding of the self and contemporary society of India through a recognition of the Orientalist approaches shaped through colonial studies of India.

M2751.000200 **타이어 강독 3-3-0**

Readings in Thai

본 과목은 집중타이어 1, 2 과목에서 배운 어휘와 문법을 바탕으로, 현지인과의 소통을 위한 문장과 표현을 가르친다. 아울러 학생들이 독해력을 길러 타이어로 된 학술자료나 문학작품에 접근할 수 있도록 돕는다.

This course is to lead students, who studies Thai vocabularies and grammar in Intensive Thai 1 and 2, to learn sentences and expressions for conversation with Thai people. In addition, it helps students to read literary or scholarly works in Thai by developing reading capacity.

M2752.000400 서아시아 문학의 이해 3-3-0**Understanding West Asian Literature**

문학은 한 사회의 종교관, 가치관, 관습, 역사 사건, 인생관 등을 이해하는데 주요 자료가 된다. 고중세 문학은 서아시아 역사와 문명을 이해하는데 도움이 되며 현대 작품은 근현대 중동지역의 사회적 이슈들을 잘 보여준다. 특히 현대의 전쟁 상황, 억압적 정부, 빈부격차, 종파 분쟁, 여성의 지위 문제, 전통과 근대성의 부조화, 제국주의 침탈에 대한 저항 등 많은 주요 이슈들을 문학 작품에서 찾아낼 수 있다. 서아시아 사회와 문화에 대해 학생들이 흥미를 갖고 접근할 수 있도록 한국어나 영어로 번역된 서아시아 문학 작품들을 읽고 토론하는 수업이다.

Literature provides major materials through which to understand views on religions, values, historical events, and life. Ancient and medieval literature helps understand West Asian history and civilization whereas modern works reveal social issues of the Middle East, such as modern wars, oppressive government, uneven distribution of wealth, sectarian conflict, women's status, discrepancy between tradition and modernity, and protest against imperialism. This course will facilitate students to get interested in and approach West Asian society and culture through reading and discussing translated West Asian literary works in Korean or English.

M2752.000500 서아시아 문명 특강 3-3-0**Topics in West Asian Civilization**

이 과목은 서아시아 문명과 언어에 관련된 주제 하나 혹은 여럿을 뽑아서 깊이 있는 지식의 전달과 해당 주제에 관련된 이슈에 대한 심도 있는 토론으로 이루어지도록 한다. 이 과목의 주제는 개설될 때마다 매번 달라질 수 있다.

This course shall examine one or more select themes pertaining to West Asian civilizations and languages, and provide an in-depth introduction and discussion of issues pertaining to the selected themes. Themes of the course may change each time it is offered.

M2752.000600 고급 아랍어 1 3-3-0**Advanced Arabic 1**

본 교과목은 아랍어 강독 1·2를 이수한 학습자들을 위해 기획되었다. 아랍어의 전반적인 문법 지식과 텍스트 이해, 표현, 의사소통 능력을 구비한 학습자는 본 교과목을 통해 아랍 교양인 수준의 언어 구사력을 익혀 고급 단계로 향상시킬 수 있다. 구체적으로는 아랍어로 특정 분야의 자료 강독과 주제 토론, 고급 문장 작문, 에세이 작성법을 익힐 수 있다.

This course is provided for students who have taken Readings in Arabic 1 and 2. Those who have acquired general knowledge of grammar, reading comprehension, expression and communication can further their command of the language to reach the advanced level of educated Arab people. More concretely, students can learn how to read and discuss Arabic materials in specific fields, and how to compose complex sentences and essays.

M2752.000700 고급 아랍어 2 3-3-0**Advanced Arabic 2**

본 교과목은 고급 아랍어 1 단계를 마친 학습자들을 위해 기획되었다. 본 교과목은 고급 아랍어 1의 심화 과정에 해당하여 학술

활동이나 업무 현장에서 아랍어를 실질적으로 활용할 수 있도록 했다. 아랍어 의사소통 능력을 구비한 학생들은 본 교과목을 통해 대학 수준에 걸맞은 학술자료와 문예 비평, 심층 기사, 공식 문서 등을 읽고 토론하는 연습을 한다. 구체적으로는 아랍어로 전문 분야의 자료 강독과 주제 토론, 논문 작성법을 익힐 수 있다.

This course is prepared for those students who have finished Advanced Arabic 1. This course further develops from Advanced Arabic 1 to have students practically use the language in academic activities or business practices. Students who have acquired communicative abilities will read and discuss academic materials, literary criticism, news analyses, and official documents. More concretely, they will be able to learn how to read and comprehend Arabic materials in specialized fields, discuss select topics, and write papers.

M2752.000800 고급 터키어 1 3-3-0**Advanced Turkish 1**

본 교과목은 터키어 강독 1·2를 이수한 학습자들을 위해 기획되었다. 터키어의 전반적인 문법 지식과 텍스트 이해, 표현, 의사소통 능력을 구비한 학습자는 본 교과목을 통해 터키 교양인 수준의 언어 구사력을 익혀 고급 단계로 향상시킬 수 있다. 구체적으로는 터키어로 특정 분야의 자료 강독과 주제 토론, 고급 문장 작문, 에세이 작성법을 익힐 수 있다.

This course is provided for students who have taken Readings in Turkish 1 and 2. Those who have acquired general knowledge of grammar, reading comprehension, expression and communication can further their command of the language to reach the advanced level of educated Turkish people. More concretely, students can learn how to read and discuss Turkish materials in specific fields, and how to compose complex sentences and essays.

M2752.000900 고급 터키어 2 3-3-0**Advanced Turkish 2**

본 교과목은 고급 아랍어 1 단계를 마친 학습자들을 위해 기획되었다. 본 교과목은 고급 아랍어 1의 심화 과정에 해당하여 학술 활동이나 업무 현장에서 아랍어를 실질적으로 활용할 수 있도록 했다. 아랍어 의사소통 능력을 구비한 학생들은 본 교과목을 통해 대학 수준에 걸맞은 학술자료와 문예 비평, 심층 기사, 공식 문서 등을 읽고 토론하는 연습을 한다. 구체적으로는 아랍어로 전문 분야의 자료 강독과 주제 토론, 논문 작성법을 익힐 수 있다.

This course is prepared for those students who have finished Advanced Turkish 1. This course further develops from Advanced Turkish 1 to have students practically use the language in academic activities or business practices. Students who have acquired communicative abilities will read and discuss academic materials, literary criticism, news analyses, and official documents. More concretely, they will be able to learn how to read and comprehend Turkish materials in specialized fields, discuss select topics, and write papers.

M2752.001300 이슬람 사상특강 3-3-0**Topics in Islamic Thought**

이 강의는 학부 상급생들을 위한 특수 주제 특강이다. 매년 이 강의는 이슬람 사상과 관련된 새로운 주제를 탐구하는데, 특정 역사 시대 혹은 지역의 이슬람 사상에 혹은 특정한 사상 활동의 영역(예컨대 꾸란 주석학)과 특정한 사상적 흐름들(예컨대 이슬람 사상 안에서 전통주의와 합리주의)에 집중하게 될 것이다. 이 강

의는 저명한 무슬림 사상가들의 공헌을 살펴보고 그들의 저작을 분석하고 관련 연구들에 비판적으로 접근함으로써 학생들에게 위와 같은 주제들을 깊이 있게 다룰 기회를 제공할 것이다.

This is a special topics course for the students of upper divisions of undergraduate program. Each year it will explore a new theme related to Islamic thought [Intellectual history], focusing either on Islamic thought of particular historical periods and regions or on specific areas of intellectual activity (e.g. Quranic exegesis) and intellectual trends (e.g. traditionalism and rationalism in Islamic thought). The course will offer students an opportunity to study these themes in depth through examination of the contributions made by prominent Muslim thinkers, analysis of their writings, and critical engagement with relevant scholarship.

M3563.000100* 동아시아 비교문학론 3-3-0**Comparative East Asian Literature**

동아시아비교문학론은 동아시아비교인문학 연합전공에 관심을 가진 학생들이 해당전공의 범위와 성격을 비교문학적 관점에서 조망하고 이해하는 데 도움을 주기 위해 개설되는 교과목이다. 비교문학적 접근을 통해 동아시아를 구성하는 여러 사회들, 한국 중국 일본 및 북한, 몽골, 대만 등 동아시아의 범주에 속하는 여러 지역이 근대화 및 전지구화라는 공동의 역사적 도전에 맞서는 과정에서 나름의 특유한 역사발전 경험 및 사회문화구조를 형성해온 과정을 비교문학적 방법으로 다루는 데 주안점을 둔다.

The goal of this class is to help students, who are interested in the Comparative East Asian Literature major, survey and understand the scale and characteristics of related majors from a comparative literature perspective. By means of a comparative literature approach, the many societies which form East Asia, including Korea, China, Japan, North Korea, Mongolia, Taiwan, etc, will be examined, and students will learn about each country's individual and historical development. In particular, using a mutual comparative literature method, we will focus on various regions' modernization and globalization, emphasizing common historical challenges which opposed the established processes.

M3563.000200 동아시아에서의 한국어와 한국문화 3-3-0**Korean Language and Culture in East Asia**

한국 문화의 세계적인 확산으로 인해 한국어와 한국문화에 대한 관심이 높아진 현 시점에서 한국어의 특성 및 위상, 한국어 교육의 현황과 발전 방향, 한국어와 관련한 한국문화에 대한 지식의 습득은 한국의 언어와 문화에 대한 이해를 깊게 하는 중요한 기반이 된다. 또한 한국의 언어와 문화에 대한 깊이 있는 이해를 바탕으로 학생들은 한국어와 동아시아 지역 다른 언어와의 관계, 한국 문화와 동아시아 지역 다른 문화와의 관계에 대한 연구를 독자적으로 진행할 수 있는 역량을 함양할 수 있다.

Thanks to the international diffusion of Korean culture, the interest for Korean language and culture has increased. In order to understand in depth Korean language and culture it is important to acquire knowledge related to the character and status of Korean language, the current situation and development of its teaching and the Korean culture connected to language. Moreover, by means of this deep understanding of Korean language and culture, students will be stimulated to research autonomously about the relation between Korean and other Eastern Asian languages and the connection between Korean culture and Eastern Asian cultures.

M3563.000300* 동아시아 비교인문학 연구지도 3-3-0**Supervised Research in Comparative East Asian Humanities**

연합전공으로 “동아시아 비교인문학 과정”을 이수한 학생은 원칙적으로 졸업논문을 작성하게 되어 있다. 본 강의의 목적은 본 전공과정의 이수자가 자신의 학습내용을 졸업논문으로 작성하는데에 필요한 방법을 전수하고 과정을 감독하며 내용을 지도하는데에 있다. 구체적으로는 논문주제의 선정과정에서 조언하고, 자료수집을 도와주며, 논문의 작성과정에서 형식과 내용에 대한 지도를 포함한다. 최종적으로는 논문의 구두발표와 활자화를 목표로 삼는다. 이 과정을 효과적으로 이수함으로써 동아시아 비교인문학 전반은 물론이고 특정 주제에 대한 이해를 높일 수 있을 것이며 이를 기초로 장차 사회에서 활용하거나 학문적 연구의 기초를 다

질 수 있을 것이다.

Students who complete the East Asian Comparative Humanities interdisciplinary major are required to compose a graduation thesis as part of their completion. This course aims to provide the methodological foundation necessary for developing the graduation thesis. More specifically, the course will assist student identify potential thesis topics, choose a research method, and set up formative and conceptual frameworks for presenting their argument. Designed in a seminar format, the course calls upon participating students to present their graduate theses in both verbal and written forms. This course guides students to a better understanding of not only East Asian Comparative Humanities, but also particular subjects that they may be interested in. Students will be able to gain both general insights and fundamental research skills through this course.

M3563.000400 번역과 동아시아의 근대 3-3-0**Translation and Modernity in East Asia**

동아시아의 근대는 서양과의 만남이라는 계기가 중요한 역할을 담당하고 있다. 동아시아가 서양을 만나는 과정은 지식, 정보, 인적 교류 등을 포함하고 있으며, 이러한 접촉과 교류를 매개하는 중요한 요소가 번역이다. 동아시아의 지식인은 서양의 텍스트를 적극적으로 번역하면서 서양의 사상과 문화, 사회와 국가 등을 이해하고 이를 토대로 새로운 정치체제와 사회를 구상하고자 했다. 번역은 단순한 언어의 교환을 넘어서는 문화적 행위이며 번역하는 주체와 번역되는 대상 사이의 관계 속에서 성립한다. 동아시아 지역은 유교적 사회를 토대로 불교, 도교 등의 사상이 혼합된 복합적인 문화 구성체를 유지해왔다. 따라서 동아시아가 서양의 사상과 문화를 번역하거나 또는 동아시아 내부에서 이루어진 번역은 동아시아 각 지역의 문화적 토대 위에서 서양을 주체적으로 구성하는 과정이라고 할 수 있다. 이 강의는 번역이라는 작업이 야기하는 문제에 초점을 맞추어 한국과 중국, 일본의 근대를 고찰하면서 동아시아 각 지역의 근대성의 문제를 비교인문학적 관점에서 조망하고자 한다.

Encounter with the West was a major facet of the East Asian modern era. The encounter involved exchanges in knowledge, information, and also personnel, and a key factor in all these was translation. East Asian intellectuals attempted to understand Western culture and ideology through translating Western texts, and develop new political systems and social structures through their newly gained knowledge. Translation is more than simple transliteration in a different language; it is a formation of cultural interrelationships between the translator and the translated. The East Asian region has been a cultural nexus of various cultural elements such as Buddhism and Taoism set upon a foundation of Confucian social order. Translating Western cultural and ideological concepts, both from Western to Eastern and among East Asian languages, thus meant reconstructing the West based on each East Asian culture. This course focuses on the problems involved with translations, and the implications of these findings to modern histories of Korea, China, and Japan, through the scope and viewpoint of Comparative Humanities.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

M3563.000500 동아시아 비교인문학 특강 3-3-0**Topics in Comparative East Asian Humanities**

본 과목은 동아시아 각 지역의 역사인식에 초점을 맞춰, 추도와 공간, 영토와 경계, 기억과 교육 등 세 주제를 다룸으로써 동아시아 역사 갈등 해결에 요구되는 적절한 지식과 성숙한 시각을 갖추는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 삼국시대 이후 울릉도 및 독도가 문제시 되어 온 역사를 살핀 뒤, 야스쿠니 신사를 중심으로 동아시아 각 지역의 전쟁 추도 시설의 역사적 연원을 밝히고, 나아가 동아시아 각국이 역사를 기억하고 교육하는 방식을 비교 검토하겠다. 이상의 주제에 대해 교원의 강의와 학생의 발표를 적절히 배합하고, 나아가 현장 답사, 외부 전문가 초청 강연을 배치하는 등 다양한 배움의 방식을 모색하고자 한다.

The objective of this course is to develop proper knowledge and perspective for resolving various historical conflicts in East Asia, focusing on the three topics of Mourning and Space, Territory and Borders, and Memorialization and Education. This course shall first investigate one of the most hotly debated issues in Korea, the Dokdo issue, in light of territorial disputes in East Asia and other areas of the World. Following that, the course shall study the tools and spaces for mourning the losses and scars of war and colonial rule. Lastly, this course shall compare and analyse how different states memorialize their history and educate their peoples. The course will involve lectures by the professor and various guest speakers, student presentations, field trips, and other varied learning methods.

M3563.000600 과학기술과 동아시아 근대사 3-3-0**Science and Technology in Modern East Asian Societies**

이 수업은 서구 제국의 동점이 시작되던 근대 초(16-18세기)부터 20세기 말 한국, 중국, 일본을 포함한 동아시아 지역이 세계 과학의 선도적 센터로 발돋움하는 시기까지, 동아시아 과학기술의 “서구화, 근대화”되어 가는 과정, 그리고 그 가운데 과학이 동아시아의 정치, 사회, 문화와 독특한 연관을 맺어가는 과정을 살펴본다. 이를 통해 인문학 전공 학부생들에게 동아시아 역사에서 그 중요성이 점차 증대해 온 과학에 대해 인문학적으로 성찰할 수 있는 능력과 동아시아 나라들의 역사적 경험을 비교사적으로 이해할 수 있는 소양을 제공하려 한다.

This class aims to provide an overview of the history of modern science in East Asia, from early modern period through the late 20th century. It places the development of modern science in East Asia under its social, political, and cultural contexts. This approach will provide students with a critical perspective by which to understand science as a cultural entity, having a close interrelationship with philosophy, political movements, and various fields of arts. This class further compares historical experiences of the three East Asian countries (Korea, China, and Japan), examining how different relationships between science and other fields of culture were forged in the three countries, in different periods.

M3563.000700 동아시아 비교사 3-3-0**Comparative History of East Asia**

본 강의의 목적은 17~19세기 동아시아 삼국, 즉 청·조선·에도 시대의 일본 사회를 비교하여, 서로의 공통점과 차이점, 나아가 그 공통점과 차이점을 발생시킨 과정을 밝혀내는 것이다. 이를 위

해서 첫째, 비교사 연구의 방법을 습득하고, 둘째, 동아시아 삼국의 사회 구조를 개관하면서 적절한 비교의 대상을 파악하며, 셋째, 각 비교 대상에 대해서 실증적인 비교 분석 연구를 수행한다. 비교의 대상은 최상층 통치권의 형태(청의 황제, 조선의 왕, 일본의 쇼군), 중간 지배층의 형태와 특성(청의 신사, 조선의 사림, 일본의 사무라이), 그리고 마지막으로 통치 계급을 떠받치고 있던 향촌 사회의 실상이다.

The aim of this course is to compare societies of East Asian countries (Qing, Chosŏn, and Japan of Edo period) in 17~19 centuries, so that we can learn commonalities and differences as well as processes of differentiation or convergence. To accomplish this purpose, the course will follow three steps. First, we will learn theories and methods of comparative historical analysis. Second, by taking a general view of each society's structure, we will decide the comparison targets. Third, we will perform explicit and systematic comparison toward each target. The targets will be the shape of sovereign powers (emperor of Qing, king of Chosŏn, and Shōgun of Japan[plus Japanese emperor]), character of ruling classes (Gentry of Qing, Sarim of Chosŏn, Samurai of Japan), and lastly the reality of each country's rural society.

M3563.000800 동아시아의 대중예술과 문화교류 3-3-0**Popular Arts and Cultural Exchanges in East Asia**

동아시아 삼국은 근대 이전 시기부터 문화와 예술을 상호 교류하며 발전시켜 왔을 뿐 아니라, 서양 예술과 문화의 발전에도 많은 영향을 주었다. 현대에는 특히 영화와 텔레비전 드라마를 중심으로 동아시아 삼국의 영상 예술이 서양 문화에 많은 영향을 주고 있다. 이와 함께 동아시아 삼국 간에도 활발한 문화 교류가 이루어지면서 동아시아의 대중예술이 세계 문화사에서 차지하는 위상이 날로 높아지고 있다. 본 과목에서는 이러한 동아시아 삼국의 대중예술의 영향과 문화 교류의 양상에 대한 집중 연구를 통해 동아시아 삼국의 문화와 예술에 대한 인문학적 소양을 함양하도록 목표한다.

The three countries in East Asia not only fostered and exchanged their culture and art with one another from the pre-modern era, but also influenced the development of Western art and culture. In the modern age, the visual arts of the three countries in East Asia, and especially the movies and television dramas, are significantly influencing Western culture. At the same time, the status of East Asia's popular arts in the history of world cultures is improving day by day with active cultural exchanges among the three countries in East Asia. The purpose of this course is to foster students' liberal arts knowledge of the arts and cultures of three countries in East Asia through intensive study on the influence of popular arts and aspects of cultural exchanges among these three East Asian countries.

연합전공 정치·경제·철학
(Philosophy, Politics and Economics)
M3659.000100 정치경제철학 개론 3-3-0
Introduction to Philosophy, Politics, and Economics

이 강의는 학생들에게 정치, 경제, 철학을 통합적 사고의 틀에서 접근할 수 있도록 정치학, 경제학, 철학의 기본적인 개념과 분석틀을 소개한다. 수업은 정치, 경제, 철학의 기초개념들을 중심으로 이러한 개념들을 소화하기에 적당한 주요 고전들을 읽고 토론하는 세미나 형식이 될 것이다.

This course introduces fundamental concepts, ideas, and analyses through reading core classics in politics, economics, and philosophy. It aims that students could read these classics and discuss each theme in a interdisciplinary way. Students will learn how issues and thoughts in politics, economics and philosophy are integrated and be asked to develop comprehensive understanding on problems in modern society. It is designed as a seminar course where students are expected to participate actively in every discussion.

M3659.000200 시장과 윤리 3-3-0
The Ethics of Markets

이 수업은 사회 제도로서의 시장의 의미와 그 한계를 다룬다. 시장을 통한 재화 및 용역 분배의 장점, 시장과 재산권·공정·불평등의 관계, 시장에서 소비자·기업·정부의 역할, 시장에서 판매해서는 안 되는 것이 있다면 그 이유는 무엇인지(장기 매매, 대리모 계약, 성매매 등을 사례로) 등을 검토한다.

This course is designed to examine the value and limits of market as a social institution. Topics discussed include the value of market distribution of goods and services, the relation of markets with property rights, fairness and inequality, the role of consumers, corporations and the government in the markets, and whether and why some things should not be for sale (Such as organ trade, surrogacy, and prostitution).

M3659.000300 정치·경제·철학을 위한 경제적 분석 3-3-0
Economic Analysis for Philosophy, Politics, and Economics

이 강의는 정치학, 철학, 경제학이 교차하는 문제들의 분석에 쓰이는 경제학의 핵심 개념과 기본적 분석 도구에 입문하는 것을 목표로 한다. 합리성과 효용, 효율성, 집단행동, 협력의 진화, 게임이론, 사회선택이론, 공공선택이론 등이 다루어질 것이다. 경제학적 분석의 틀을 통해 사회의 정치현상을 깊이 이해하고, 바람직한 상황으로 나아가기 위해 필요한 공공 정책의 내용 및 그 제도화 방안에 대해 숙고하게 될 것이다.

This course introduces you to the core concepts and basic tools of economics that are used in the analysis of issues at the intersection of politics, philosophy, and economics. Topics covered include rationality and utility, efficiency, collective action, evolution of cooperation, game theory, social choice theory, public choice theory. Based on the framework of economic analysis students can understand political phenomena in society better and confront the question of what public policies will improve the situation and how to institutionalize the policies.

M3659.000400 자유주의 리더십 3-3-0
Liberal Statecraft

대한민국의 정체가 자유민주정임을 헌법을 비롯한 제도의 분석을 중심으로 확인하고, 그 가치를 음미한다. 자유민주정의 안정적인 유지, 발전을 위해 필요한 경제적, 사회적, 국제적 환경을 검토한다. 대한민국의 자유민주정이 직면한 도전을 진단하고 위기인지 검토하며, 이를 슬기롭게 해결하기 위한 전략, 실효적 정책을 탐색한다.

In this course, we aim to confirm that the Republic of Korea is a liberal democracy through analyzing its institutions, such as the constitution and reflect on the value of liberal democracy. Economic, social, and international conditions are examined that facilitate the stable maintenance and development of liberal democracies. We identify the challenges that Korea's liberal democracy faces and search for strategies and effective policies to overcome them.

M2910.000100 동아시아고전강독 3-3-0**Readings in East Asian Classics**

이 강의는 동아시아에서 생산된 한문으로 작성된 고전(古典)을 원문으로 강독하여 그 속에 담긴 사상적, 문화적 특징을 습득하는 것을 목적으로 한다. 한문은 한국, 중국, 일본을 아우르는 동아시아에 있어 그 사상과 문화를 이해하는 데 있어 필수적인 서면 언어이다. 일찍이 동아시아에서는 한문을 통해 문화를 습득하고 의견을 피력하였다. 이 강의에서는 한국, 중국, 일본에서 형성된 다양한 전통 문헌을 두루 섭렵하여 각각의 문체적 특징과 내용을 파악하고자 한다.

This course aims to read East Asia sinological classics in the original to acquire ideological and cultural features in them. Classical Chinese is the written language which is indispensable to understand the ideology and culture included in East Asia including Korea, China, Japan. The course will thoroughly read various traditional classics made in East Asia and catch the writing style and contents in them.

M2910.000200 그리스어 문법 및 작문 3-3-0**Greek Grammar and Composition**

이 강의는 학생들에게 고전 그리스어 문법을 체계적으로 학습할 수 있는 기회를 제공한다. 학생들은 초급 수준의 그리스어 문법에 대한 지식을 바탕으로, 실제 고전 그리스 텍스트에서 발췌한 문장들을 통해 풍부한 그리스어 어휘를 학습하고, 문장 형성의 구문론적 규칙을 체계적으로 습득함으로써 그리스어 문헌에 대한 고급 수준의 해독 능력을 갖추어야 한다. 한편, 그리스어의 작문연습을 통해 그리스어 문법의 능동적인 활용과 표현능력을 키울 것이다.

This course aims at offering students an opportunity to learn Attic Greek grammar from diverse angles. In large measure, real Greek sentences are selected for the lecture. For securing as large a vocabulary as possible, it is strongly recommended that many of the sentences be learned by heart. The vocabularies contain words and expressions which are of great enough frequency in Plato and Xenophon. Throughout the course, the chief rules of Greek syntax will be offered for the participants to acquire a higher level capacity to comprehend Attic Greek texts. Furthermore, this course will provide participants with practical experiences in Greek prose composition, which will help them to learn the basic Greek sentence formats.

M2910.000300 라틴어 문법 및 작문 3-3-0**Latin Grammar and Composition**

이 강의는 학생들에게 고전 라틴어 문법을 다각적으로 학습할 수 있는 기회를 준다. 학생들은 초급 수준의 라틴어 문법에 대한 지식을 바탕으로 라틴어 낱말 형성의 규칙과 각종 형태론적인 변화형을 심층적으로 학습하여 굴절어인 라틴어의 고유한 특징을 파악하는 한편, 문장 형성의 구문론적 규칙을 체계적으로 습득함으로써 라틴어 문헌에 대한 고급 수준의 해독 능력을 갖추어야 한다. 라틴어의 작문연습을 통해 라틴어 문법의 능동적인 활용과 표현능력을 키울 것이다.

This course aims at offering students an opportunity to learn the classical Latin grammar from diverse angles. With the basic knowledge of the classical Latin grammar, students will study in depth the principles of word-formations and all kinds of morphological inflections and declensions of the Latin. They will learn the proper features of the classical Latin as an inflected language and synthetic rules of the

Latin sentence formation. Finally students are expected to acquire a higher level capacity to decipher ancient Latin texts. Furthermore, this course will provide students with practical experiences in Latin composition, which will help them to learn the basic Latin sentence formats.

M2910.000400 고전문헌번역연습 1 3-3-0**Seminar in Translating Classics 1**

상기 과목은 고전문헌학 연계전공(한문트랙)의 전공필수 교과목으로, 동아시아 고전 번역의 이론과 실상을 이해하고 실제적인 학술 번역의 실습을 수행하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 다음과 같은 내용을 포괄한다.

1. 강의 및 토론
 - 1) 번역의 역사와 의미에 대한 서설
 - 2) 번역에 필요한 관련 지식: 교감, 표점, 주해, 해제, 교정 및 윤문, 궁구서 활용법 등
 - 3) 조선시대 번역의 역사와 사례 검토: 사서연해(四書謚解), 두시언해(杜詩謚解), 고문백선(古文百選) 등 조선시대 중국 문헌을 번역한 사례를 선별하여 강독하고 검토함
 - 4) 현대적인 학술 번역의 사례 검토: 조선시대 한시 선집인 국조시산(國朝詩刪), 임진왜란을 다룬 역사서 징비록(懲錄), 근대사 저술 한국통사(韓國痛史), 기타 양화소록(養花小錄), 경민편(警民編) 등 다양한 주제의 번역서를 대상으로 하되, 수강생의 관심 전공을 고려하여 선별함

2. 실습 및 토론
 - 1) 수강생이 담당교수와 협의하여 번역 대상 자료를 선정하고
 - 2) 번역 과정에 요구되는 교감, 표점, 주해, 교정 및 윤문 등을 실습하며
 - 3) 대상 자료에 대한 해제 작성 연습을 하며(200자 원고지 30매 내외)
 - 4) 대상 자료에 대한 학술적인 역주 연구를 수행한다.(200자 원고지 100매 내외)

* 담당교수는 수강생의 번역 연구에 대해 5차례 이상의 개별 첨삭 지도를 통해 연구 결과의 완성도를 높인다.

The purpose of this course is to provide the student with an opportunity to practice Korean-classical Chinese translation. A good knowledge of classic Chinese language is the main prerequisite for studying premodern literature in east asia. In this course, students will learn translation skills such as markings, annotations, proofreading. Also information about important references for literary Chinese translation will be given. At the end of semester, students will submit high-level translation of the original text, which is completed based on knowledge they have gained throughout whole semester.

M2910.000500 고전문헌번역연습 2 3-3-0**Seminar in Translating Classics 2**

이 강의는 고전문헌학 연계전공의 그리스 트랙 및 라틴 트랙의 학생들에게 고전문헌의 번역과 관련된 문제들을 종합적으로 다루어 하나의 논문 형식으로 제출하는 것을 목적으로 한다. 비판 정본과 관련된 문헌비평적 토론, 한국어 번역 및 주석에서 다루어야 할 문제들이 무엇인지 점검하면서 자신이 선택한 고전문헌의 적절한 분량을 문헌학적 관점에서 소화하는 능력을 배양하고 최종 결과물을 중심으로 함께 토론하는 시간을 가질 것이다.

This course offers students on the Greek and Latin tracks of the Combined Minor in Classics and Philology an opportunity to carry out a scholarly translation project on a classical text. Students will learn to deal with problems that scholars may face in making text-criticisms, translations, and com-

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

mentaries of classical texts. They will choose a text of an appropriate length, produce a Korean translation of it, and justify his/her own reading by providing a suitable commentary. Final outputs will be presented and discussed in a workshop session at the end of the semester.

M2910.000700 서양고전문헌학입문 3-3-0

Introduction to Western Classical Philology

이 강의는 고전문헌학 연계전공의 입문과목으로 서양고전문헌학의 역사, 기본개념과 방법을 중심으로 고전문헌학의 분야와 과제가 무엇인지 탐구할 것이다. 서양고전문헌학의 중심 개념인 비판정본(critical edition)이 무엇이며 왜 필요한지, 전승의 문제가 무엇인지 구체적인 사례들을 중심으로 공부할 것이다. 강의 후반부에 동양고전문헌 혹은 근대적 문헌학과 비교를 통해 서양고전문헌학의 기여와 한계, 새로운 과제영역 등을 탐구할 것이다.

This course aims at providing a general introduction to the students in the Combined Minor in Classics and Philology. Students will learn about basic tasks and study areas of Western Classical Philology, focusing on its history and the basic concepts and methods used in it. With concrete case studies, students will learn about the concept of the critical edition, the reason why such an edition is needed, and the problem of tradition. At the later stage of the course, students will learn about contributions, limits, and possible new research areas of Western classical philology, by comparing it with the achievements of Classical Chinese Philology or Western Modern Philology.

M2910.000800 그리스고전강독 1 3-3-0

Readings in Greek Classics 1

이 강의는 고전기 대표적 산문작가들인 투키디데스와 플라톤의 문장을 통해 고전 그리스어 문법과 문장 독해 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 중요한 산문들을 함께 읽으면서 문장을 정확하게 독해하고 문장 단위에서는 배우기 어려웠던 문체, 논증 및 문단 구성, 수사적 기법 등을 분석하는 능력을 배양할 것이다.

This course aims at increasing the skill in reading Greek proses. With paradigmatic sentences of Thucydides and Plato, students will deepen the knowledge of Greek grammar and enhance the capacity to translate Greek prosaic sentences. In addition, they will learn to analyze and appreciate styles, argument structures, and rhetorical skills of Greek proses.

M2910.000900 라틴고전강독 1 3-3-0

Readings in Latin Classics 1

이 강의는 카이사르와 같은 모범적 산문작가의 문장을 통해 고전 라틴어 문법과 문장 독해 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 중요한 산문들을 함께 읽으면서 문장을 정확하게 독해하고 문장 단위에서는 배우기 어려웠던 문체, 논증 및 문단 구성, 수사적 기법 등을 분석하는 능력을 배양할 것이다.

This course aims at increasing the reading skill of Latin proses. With paradigmatic sentences of classical Latin as Caesar's, students will deepen the knowledge of latin grammar and enhance the capacity to interpretate latin prosaic sentences. In addition, they will learn how to appreciate the style, how to analyze argument structure and rhetorical skills of latin proses.

M2169.004800 그리스고전강독 2 3-3-0

Readings in Greek Classics 2

이 강의는 호메로스의 <일리아스>에 대한 희랍어 원문 독해력 함양을 목표로 한다. 구체적으로, 서사시를 Dactylic Hexametre의 운율에 따라 정확하게 낭송하고, 감상하는 능력을 배양할 것이다.

This course aims at deeper understanding of archaic Greek Epics, especially Homer's Iliad. After learning Homeric preliminaries, participants are required to recite and translate a selected book of the Iliad, verse by verse.

M2910.001000 라틴고전강독 2 3-3-0

Readings in Latin Classics 2

이 강의는 베르길리우스의 작품을 통해 고전 라틴어 운문을 정확하게 읽고 독해하는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 라틴 서사시의 고전인 <아이네이스>를 함께 읽으면서 서사시를 운율에 따라 정확하게 낭송하고, 감상하는 능력을 배양할 것이다.

This course aims at cultivating the reading skill of classical latin poetry. After learning basic components of latin meters, students will read a book of the Aeneid of Virgil and thereby learn how to analyze and to evaluate various components of classical latin poetry. Correct recitation of classical latin verses and appropriate understanding of the latin epic will be the goal of this course.

1031.301 미국학 개론 3-3-0**Introduction to American Studies**

미국학 연구의 길잡이 역할을 하는 과목. 미국학의 역사를 개관하고 미국학의 목적과 내용을 광범위하게 고찰하며 미국학의 방법론에 관해 구체적으로 검토한다.

This course is designed to help students understand what American Studies is about. The students will read a diversity of representative and exemplary American Studies texts with focus on their method and familiarize themselves with interdisciplinary studies.

1031.302 미국대중문화와 미국사회 읽기 3-3-0**Reading American Popular Culture and Society**

미국대중문화와 미국영화에 나타난 미국의 문화적/사회적 특수성을 연구하는 과목. SF, 판타지, 추리소설, 팝뮤직, 팝아트, 그래픽 노블, 애니메이션, 그리고 다양한 헐리웃 영화의 분석을 통해 미국에 대한 포괄적이고 정확한 이해를 시도한다.

This course aims at exploring the theme “What is America?” by reading American pop culture. Students will read and discuss SF, fantasy, detective stories, graphic novels, animations, pop art, pop music, and a variety of Hollywood movies.

1061.301 논문사적 강독 3-3-0**Readings of Historical Literature in Russian**

본 강좌는 러시아어로 쓰인 역사 문헌을 독해하며 토론하는 것을 내용으로 한다. 본 강좌의 일차적인 목적은 서양사학 전공, 노어노문학 전공, 러시아학 연계전공 2~3학년 수준의 학생들이 기본적인 러시아어 문헌 독해능력을 갖추게 하는 데 있다. 러시아는 방대한 사료를 소장한 문서고를 갖추고 있으며 풍부한 역사서술의 전통을 자랑하는 나라이다. 따라서 이 과목은 수강생들이 러시아 어권에서 쓰인 역사관련 저작들과 사료들을 직접 접하게 함으로써 서양사-러시아사를 보는 이해의 폭을 넓히고 그 문화적, 정신적 전통에 대해 한층 향상된 관심을 가질 수 있게끔, 지적 자극을 제공하고자 한다.

In this course students read, interpret and discuss historical literature written in Russian. The main object of the course is to provide sophomores and juniors majoring in Western history/Russian language and literature/Russian studies with basic Russian reading abilities. Through the course students are expected to broaden their understandings of the history of the Russophone world and to have an enhanced interest in its cultural traditions.

1061.302 유라시아 대륙의 탈공산주의 이행 3-3-0**Readings of Historical Literature**

본 강좌는 러시아어로 쓰인 역사 문헌을 독해하며 토론하는 것을 내용으로 한다. 본 강좌의 일차적인 목적은 서양사학 전공, 노어노문학 전공, 러시아학 연계전공 2~3학년 수준의 학생들이 기본적인 러시아어 문헌 독해능력을 갖추게 하는 데 있다. 러시아는 방대한 사료를 소장한 문서고를 갖추고 있으며 풍부한 역사서술의 전통을 자랑하는 나라이다. 따라서 이 과목은 수강생들이 러시아 어권에서 쓰인 역사관련 저작들과 사료들을 직접 접하게 함으로써 서양사-러시아사를 보는 이해의 폭을 넓히고 그 문화적, 정신적 전통에 대해 한층 향상된 관심을 가질 수 있게끔, 지적 자극을 제공하고자 한다.

In this course students read, interpret and discuss historical literature written in Russian. The main object of the course is to provide sophomores and juniors majoring in Western history/Russian language and literature/Russian studies with basic Russian reading abilities. Through the course students are expected to broaden their understandings of the history of the Russophone world and to have an enhanced interest in its cultural traditions.

1071.201 라틴아메리카학 개론 3-3-0**Introduction to Latin American Studies**

이 과목은 라틴아메리카 연구 입문 과목으로 역사학, 정치학, 경제학, 사회학, 인류학, 지리학, 문학 등의 쟁점과 이론적 틀을 일별하고, 다학문적 차원에서 라틴아메리카를 탐구한다.

America from various themes, theories and analytical perspectives. We will take a multidisciplinary approach such as history, economics, sociology, anthropology, geography, literature, politics, and international relations.

1071.202 현대 라틴아메리카 3-3-0**Modern Latin America**

현대 라틴아메리카 이 과목은 현대 라틴아메리카에 대한 전체적인 조망이다. 국제적인 맥락에서 라틴아메리카 사회, 문화, 정치, 경제 상호 간의 관계를 살펴봄으로써 현재에 이르기까지 라틴아메리카를 형성하는 복잡성과 변화를 이해할 수 있는 패턴과 조류를 파악하는 것이 이 과목의 목표이다.

This course is designed to provide students with an overview of Modern Latin America. The course intends to examine Latin American countries in terms of their social, economic, and political trajectories in the prevailing international conditions. It aims to trace patterns and trends that help us to understand the complexities and variations in Latin America's paths to the present.

1071.203 라티노 사회와 문화 3-3-0**Latino society and culture**

이 과목은 미국 사회에서 인구 증가율을 급격하게 늘려가고 있는 미국 라티노에 대한 학제 간 연구이다. 멕시코, 푸에르토리코, 쿠바를 포함 여타 다른 국가 출신 라티노에 대한 이론적 연구와 학술적 분석, 문학 비평을 포함한 광범위한 작품을 다루게 될 것이다. 이 과목을 통해 다양한 라티노 공동체의 차이와 공통점에 대해 학습하게 되고, 라티노 대중문화 발전을 가능하게 만든 사회적·역사적 맥락에 대해 살펴볼 수 있다.

In this course, we will study the interdisciplinary field of contemporary Latino Studies that has emerged in response to the growing population. The course deals with scholarly works that include theoretical models, literary strategies, and analytical approaches to learning about US Latinos--be they Mexican Americans, Puerto Ricans, Cubans, or other groups of Latin American origin. The course will offer a rubric for understanding not only the interconnections between diverse Latino communities but also the differences that sometimes divide them. It will also develop an awareness of the social and historical contexts in which manifestations of popular culture have been developed in various communities of US Latinos.

1071.204 라틴아메리카 지성사 3-3-0**Intellectual history of Latin America**

이 과목은 독립시기부터 현재까지 라틴아메리카의 지적 담론의 변화 양상을 살펴보기 위해 개설된 과목이다. 독립, 정체성, 인종, 국가성, 하위주체 등 각 영역의 다양한 지적 경향과 중요 작품들을 역사적 맥락에서 살펴볼 것이다.

This course is designed to explore the evolution of Latin American political, economic, and social thoughts from the independence to the present. Various intellectual movements

and influential discourses dealing with independence, identity, race, nationalism and subaltern subjects will be discussed in the context of the historical conditions that produced them.

1071.205 브라질 사회와 문화 3-3-0**Brazilian Society and Culture**

이 과목은 브라질학 개론의 성격을 갖고 있는 수업이다. 브라질의 역사와 문화에 대한 기초지식을 습득하는 것을 목표로 한다. 식민시대, 독립, 공화정수립, 신국가, 군정, 민주화, 현재로 이어지는 역사적 흐름과 이에 따른 문화의 형성과정에 초점을 맞추어 진행한다.

This course will provide an introduction to Brazilian Studies by surveying some of the major historical, political and cultural issues that the region has faced during the past five hundred years. This course will explore major topics like discovery and rediscovery of Brazil, colonial period, independence, modernization, Estado Novo, military regime, democratization, urbanization, race, immigration, and regional inequality. It will also examine Brazil's cultural formation and increasingly diverse regional cultures in the nation.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

M2911.000100 인문데이터과학개론 3-3-0**Introduction to Data Science for the Humanities**

이 과목은 인문데이터과학 전공 전반에 대한 기본 지식을 득하는 데 목표를 두고 있다. 우선 인문학의 각 영역에서 생산되는 다양한 인문데이터를 고찰하고, 이 데이터를 과학적으로 분석하고 데이터화하는 방법과 실제로 처리하는 데 필요한 개념을 다룬다. 데이터과학을 공부하고자 하는 인문사회계열 학생들은 이 강좌에서 데이터과학의 핵심 요소의 하나인 컴퓨터과학의 방법론과 도구를 학습하고, 인문데이터과학을 위해 필요한 전문적인 컴퓨팅 지식, 디지털 인문학, 프로그래밍의 기초를 학습할 수 있는 기회를 갖게 된다.

The goal of this course is to teach students fundamental concepts related to the data science for the humanities. A variety of data will be considered from each discipline relating to the humanities, with students learning basic concepts in the scientific analysis and processing of data. Students affiliated with the humanities and social sciences that want to learn more about data science will also have an opportunity to learn key concepts in the field that make up a crucial component of the overall tools and methodologies used within computer science. This includes specialized knowledge in computing, digital humanities, and basic elements of programming.

M2911.000200 인문데이터 수량분석 3-3-0**Quantitative Analysis in the Humanities**

인문학은 전통적으로 질적 접근을 주 방법론으로 삼아왔으나, 최근 수량적 접근의 필요성이 크게 부각되고 있다. 이 과목은 인문데이터과학을 전공하는 학생들에게 인문학의 여러 영역의 자료를 수량적으로 분석하기 위한 기초 지식을 제공한다. 통계의 기본 개념과 추론의 원리를 익히고 통계 소프트웨어를 활용하여 실제 데이터를 분석하는 능력을 키운다. 인문계열 1학년 수준의 수학 배경 지식에 맞추어 통계적 기법을 이해할 수 있도록 이론적인 부분을 최소화하되 추후에 본격적인 통계 관련 수업을 들을 수 있는 수리적인 기초를 닦을 수 있는 기회를 제공할 수 있도록 한다.

Disciplines traditionally used in the humanities employ qualitative approaches, recently however, the application of quantitative analysis has been increasing rapidly for fields related to the Humanities. This course provides students majoring in the Humanities with the fundamentals of quantitative analysis on humanistic data. Students will learn concepts related to probability and statistical inference, and the associated analytical methods.

M2911.000300 인문데이터과학연습 3-3-0**Seminar in Data Science for the Humanities**

데이터과학은 디지털 사회에서 점차 중요해지는 데이터의 역할을 이해하고 분석하여 데이터의 의미를 찾고자 하는 학문이다. 본 과목에서는 그동안 여러 교과목을 통해 학습한 데이터 과학의 방법론을 실제 프로젝트에 적용하여 실무에 활용할 수 있도록 한다. 이를 위해 본 과목에서는 데이터 과학의 실제 적용 사례의 조사를 통해 데이터 과학의 가능성을 확인하고, 프로젝트의 수행을 통해 데이터 과학에 대한 포괄적 경험을 구축하고자 한다.

Data science is the study to find the meaning of data through data analysis, which becomes increasingly important in the digital society. In this course, students will learn how to

apply data science methods to the real world's problem solving projects. To do this, students will explore data science case studies and conduct team projects in order to build a comprehensive experience in data science.

M3659.000100 정치경제철학 개론 3-3-0**Introduction to Philosophy, Politics, and Economics**

이 강의는 학생들에게 정치, 경제, 철학을 통합적 사고의 틀에서 접근할 수 있도록 정치학, 경제학, 철학의 기본적인 개념과 분석틀을 소개한다. 수업은 정치, 경제, 철학의 기초개념들을 중심으로 이러한 개념들을 소화하기에 적당한 주요 고전들을 읽고 토론하는 세미나 형식이 될 것이다.

This course introduces fundamental concepts, ideas, and analyses through reading core classics in politics, economics, and philosophy. It aims that students could read these classics and discuss each theme in a interdisciplinary way. Students will learn how issues and thoughts in politics, economics and philosophy are integrated and be asked to develop comprehensive understanding on problems in modern society. It is designed as a seminar course where students are expected to participate actively in every discussion.

M3659.000200 시장과 윤리 3-3-0**The Ethics of Markets**

이 수업은 사회 제도로서의 시장의 의의와 그 한계를 다룬다. 시장을 통한 재화 및 용역 분배의 장점, 시장과 재산권·공정·불평등의 관계, 시장에서 소비자·기업·정부의 역할, 시장에서 판매해서는 안 되는 것이 있다면 그 이유는 무엇인지(장기 매매, 대리모 계약, 성매매 등을 사례로) 등을 검토한다.

This course is designed to examine the value and limits of market as a social institution. Topics discussed include the value of market distribution of goods and services, the relation of markets with property rights, fairness and inequality, the role of consumers, corporations and the government in the markets, and whether and why some things should not be for sale (Such as organ trade, surrogacy, and prostitution).

M3659.000300 정치·경제·철학을 위한 경제적 분석 3-3-0**Economic Analysis for Philosophy, Politics, and Economics**

이 강의는 정치학, 철학, 경제학이 교차하는 문제들의 분석에 쓰이는 경제학의 핵심 개념과 기본적 분석 도구에 입문하는 것을 목표로 한다. 합리성과 효용, 효율성, 집단행동, 협력의 진화, 게임 이론, 사회선택이론, 공공선택이론 등이 다루어질 것이다. 경제학적 분석의 틀을 통해 사회의 정치현상을 깊이 이해하고, 바람직한 상황으로 나아가기 위해 필요한 공공 정책의 내용 및 그 제도화 방안에 대해 숙고하게 될 것이다.

This course introduces you to the core concepts and basic tools of economics that are used in the analysis of issues at the intersection of politics, philosophy, and economics. Topics covered include rationality and utility, efficiency, collective action, evolution of cooperation, game theory, social choice theory, public choice theory. Based on the framework of economic analysis students can understand political phenomena in society better and confront the question of what public policies will improve the situation and how to institutionalize the policies.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

M3659.000400 자유주의 리더십 3-3-0

Liberal Statecraft

대한민국의 정체가 자유민주정임을 헌법을 비롯한 제도의 분석을 중심으로 확인하고, 그 가치를 음미한다. 자유민주정의 안정적인 유지, 발전을 위해 필요한 경제적, 사회적, 국제적 환경을 검토한다. 대한민국의 자유민주정이 직면한 도전을 진단하고 위기인지 검토하며, 이를 슬기롭게 해결하기 위한 전략, 실효적 정책을 탐색한다.

In this course, we aim to confirm that the Republic of Korea is a liberal democracy through analyzing its institutions, such as the constitution and reflect on the value of liberal democracy. Economic, social, and international conditions are examined that facilitate the stable maintenance and development of liberal democracies. We identify the challenges that Korea's liberal democracy faces and search for strategies and effective policies to overcome them.

사회과학대학

College of Social Sciences

공통과목(Extracurricular Courses)

M2170.003300 사회과학과 나의 미래 2-2-0

Social Sciences and A Future Career

이 과목은 사회과학대학 신입생을 대상으로 사회과학 공부를 통해 쌓은 지식을 발판으로 진로를 구상할 수 있는 준비를 도모하는 것을 목표로 한다. 따라서 사회과학적 지식이 직업 세계에서 어떻게 직무 역량으로 연계되는지 알아보기 위해, 과학방법론과 사회의 이해, 사회현상에 대한 통계적 이해, 컴퓨터를 활용한 데이터 처리, 커뮤니케이션과 프리젠테이션, 질적 방법론과 사회의 이해, 정치 및 국제관계의 이해, 개인과 집단의 의사결정, 사회의 변화와 진로 선택, 문화에 대한 이해와 적응, 인간관계 능력, 공간과 사회생활, 복지와 삶의 질, 미래 사회와 진로 탐색 등을 소개하여 진로탐색과 직무역량 개발에 요구되는 준비를 스스로 할 수 있도록 안내한다.

This course is open to freshmen and purports to introduce the first-year students to a variety of perspectives in social sciences. By exploring how diverse approaches to social sciences enable them to search for career options and build career aptitude in this freshman seminar program, freshmen can expand their respective field of concentration to prepare themselves with the kind of job skills for future career.

M2170.004500 불평등과 사회정의 3-3-0

Inequality and Social Justice

불평등과 사회정의의 문제에 대한 학제융합적 시각과 사고력을 함양시키고 이를 통한 사회적 리더십을 고취시키는 것을 목적으로 한다. 불평등과 사회정의와 관련하여 철학, 정치학, 사회학, 사회복지학, 경제학, 법학 등 학제적 접근방식에 대하여 체계적으로 소개하고 학생들 스스로 학제 융합적 분석과 사회정책 및 제도적 함의와 해결방안을 도출하도록 한다. 이와 같이 강의와 실습을 병행함으로써 사회문제에 대한 학생들의 이해능력, 독립적 사고력, 그리고 창의적 문제해결 능력을 개발하도록 한다.

The main objective of this course is to develop interdisciplinary perspectives and analytic skills on the issue of inequality and social justice and to enhance students' social leadership. The course will introduce and compare standard approaches to inequality and social justice in different disciplines such as Philosophy, Politics, Sociology, Social Works, Economics, etc. In addition, the students are introduced to their own interdisciplinary research activities analysing social problems by themselves and to derive policy implications and solutions. Through the lecture and these activities, students shall deepen their understanding about social problems as well as developing their capability of independent and creative thinking.

M2170.006600 사회과학 고전강독 1 3-3-0

Classics in Social Science 1

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 마키아벨리의 『군주론』, 홉스의 『리바이어던』, 루소의 『사회계약론』, 밀의 『자유론』, 토크빌의 『미국의 민주주의』 등 근대와 하버마스의 『사실성과 타당성』, 롤스의 『정의론』 등 현대의 여러 정치학 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 인간의 삶에서 정치가 가지는 의미와 가능성, 한계에 대해 탐색하고자 한다. 이를 통해 사회과학의 다양

한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in politics such as Machiavelli's Prince, Hobbes' Leviathan, Rousseau's Social Contract, Mill's On Liberty, Tocqueville's Democracy in America, Habermas's Between Facts and Norms, Rawls's Theory of Justice with a view to examine the meanings, possibilities, and limits of politics in human life. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.006700 사회과학 고전강독 2 3-3-0

Classics in Social Science 2

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 플라톤의 『국가』, 아리스토텔레스의 『정치학』, 투키디데스의 『펠레폰네소스 전쟁사』, 아우구스티누스의 『신국론』, 아퀴나스의 『신학대전』, 마키아벨리의 『로마사 논고』, 그로티우스의 『전쟁과 평화의 법』, 칸트의 『영구평화론』과 『도덕형이상학』, 클라우제비츠의 『전쟁론』 등 고대에서 근대에 이르는 여러 국제정치학 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 고전에 담겨있는 개인과 공동체, 공동체와 세계의 관계를 이해하는 것을 내용으로 한다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in international politics such as Plato's Republic, Aristotle's Politics, Thucydides' History of Peloponnesian War, Augustine's City of God, Aquinas's Summa Theologica, Machiavelli's Discourse on Livy, Grotius's On the Law of War and Peace, Kant's Toward Perpetual Peace and Metaphysics of Morals, and Clausewitz's On War to examine the relationships between individuals and the community and between communities and the world. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.006800 사회과학 고전강독 3 3-3-0

Classics in Social Science 3

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 스미스의 『국부론』과 『도덕감정론』, 맨더빌의 『꿀벌의 우화』, 프리드리히의 『자본주의와 자유』, 하이에크의 『노예의 길』, 슈페터의 『경제발전의 이론』, 피케티의

『21세기 자본』 등 근대에서 현대에 이르는 여러 경제학 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 고전에 담겨있는 개인과 공동체, 시장과 국가의 관계를 이해하는 것을 내용으로 한다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in economics such as Smith's *The Wealth of Nations* and *The Theory of Moral Sentiments*, Mandeville's *The Fable of the Bees*, Friedman's *Capitalism and Freedom*, Hayek's *The Road to Serfdom*, Schumpeter's *The Theory of Economic Development*, Piketty's *Capitalism in the Twenty-First Century* to reflect on the relationships between individuals and the community and between market and the state. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.006900 사회과학 고전강독 4 3-3-0

Classics in Social Science 4

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 짐멜의 『돈의 철학』, 브로델의 『물질문명과 자본주의』, 푸코의 『감시와 처벌』, 타르트의 『사회법칙』, 벤야민의 『아케이드 프로젝트』, 부르디외의 『자본주의의 아비투스』 등 19세기 후반에서 20세기 중반에 이르는 사회학, 사회사상, 사회이론의 중요한 텍스트 한 권을 선정해 강독함으로써, 그 고전에 담긴 사유와 체험을 고찰하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in sociology and social theory such as Simmel's *The Philosophy of Money*, Braudel's *Civilization and Capitalism*, Foucault's *Discipline and Punish*, Tarde's *Social Laws*, Benjamin's *Arcades Project*, Bourdieu's *Algerie 60* to examine the thoughts and experiences in it. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.007000 사회과학 고전강독 5 3-3-0

Classics in Social Science 5

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 프레이저의 『황금가지』, 레비스트로스의 『원시인의 정신세계』, 레비스트로스의 『슬픈열대』와 『야

생의 사고』, 말리노프스키의 『서태평양의 항해자들』과 『선호섬의 경작지와 주술』 등 인류학의 고전 중에서 인문사회적 소양에 특히 도움이 되는 책을 선정해서 강독한다. 그럼으로써 문명과 생태, 문화다양성 등 현 인류사회의 근본적인 문제들에 대한 인류학적 접근을 살펴본다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in anthropology such as Frazer's *Golden Bough*, Levy-Bruhl's *Primitive Mentality*, Levi-Strauss's *Tristes Tropiques* and *Pensee Sauvage*, Malinowski's *Argonauts of the Western Pacific* and *Coral Gardens and Their Magic* to reflect on the relationships among human civilization, nature, and cultural diversity. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.007100 사회과학 고전강독 6 3-3-0

Classics in Social Science 6

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 제임스의 『심리학 원리』, 아德勒의 『인간 본성의 이해』, 할로우의 『사랑의 근원』, 카네만의 『빠르게 생각하고 느리게 생각하는』, 프로이트의 『꿈의 해석』, 파블로프의 『조건반사』, 피아제의 『아이의 언어와 생각』 등 심리학 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 인간 본성과 심리 기제를 이해하려는 인류의 지적 탐험을 고찰한다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in psychology such as James's *Principles of Psychology*, Adler's *Understanding Human Nature*, Harlow's *The Nature of Love*, Kahneman's *Thinking, Fast and Slow*, Freud's *The Interpretation of Dreams*, Pavlov's *Conditioned Reflexes*, and Piaget's *The Language and Thought of the Child* to reflect on the intellectual journey to understand human nature and psychology. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.007200 사회과학 고전강독 7 3-3-0

Classics in Social Science 7

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 헤트너의 『지리학』, 하트슨

의 『지리학의 본질』, 하버의 『희망의 공간』, 투안의 『공간과 장소』 등 지리학 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 지리와 공간이 인간과 사회에 미치는 영향을 고찰한다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in geography such as Hettner's Geography, Hartshorne's The Nature of Geography, Harvey's Spaces of Hope, Tuan's Space and Place to reflect on the intellectual journey to understand the effects of geography and space on society. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.007300 사회과학 고전강독 8 3-3-0

Classics in Social Science 8

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 스펜서의 『개인 대 국가』, 뒤르켐의 『직업윤리와 시민도덕』, 베버의 『프로테스탄트 윤리와 자본주의 정신』, 폴라니의 『거대한 전환』, 롤스의 『만민법』 등 개인 윤리와 국가의 책임 문제를 탐구한 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 개인과 공동체의 관계를 고찰한다. 이를 통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics such as Spencer's The Man versus the State, Durkheim's Ethics and the Sociology of Morals, Weber's The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism, Polanyi's The Great Transformation, and Rawls's The Law of Peoples to reflect on the ethics of individuals and the responsibility of the state. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

M2170.007400 사회과학 고전강독 9 3-3-0

Classics in Social Science 9

고전이 던지고 답하고 있는 질문들은 시대를 뛰어넘는 보편성을 지니고 있기에 현대를 사는 우리에게 고전 텍스트는 인간과 세계에 대한 통찰과 상상의 풍요로운 원천이며, 인생을 살아가는 지혜의 기반이 되기도 한다. 이 강의는 플라톤의 『파이도로스』, 아리스토텔레스의 『레토릭』, 밀턴의 『아레오파지티카』, 아이젠슈타인의 『근대 유럽의 인쇄미디어 혁명』, 하버마스의 『공론장의 구조변경』, 서드슨의 『뉴스의 발견』 등 고대에서 현대에 이르는 여러 언론학 관련 고전 중 한 권을 선정해 강독함으로써 고전에 담겨있는 언론, 소통, 사회의 관계를 탐색하는 것을 내용으로 한다. 이를

통해 사회과학의 다양한 분야를 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 아울러 통찰, 상상, 탐구의 힘을 키울 기회를 제공한다.

The questions asked and answered in social science classics have universal validity that transcends time and space; therefore, reading a classics text provides us with imaginations and insights into human beings and the world as well as wisdom with which for us to lead a meaningful life. In this course, students will read thoroughly one of those classics in media and communications such as Plato's Phaedrus, Aristotle's Rhetoric, Milton's Areopagitica, Eisenstein's The Printing Revolution in Early Modern Europe, Habermas's The Structural Transformation of the Public Sphere, and Schudson's Discovering the News to examine the relationships between media, communications, and society. In doing so, the course will not only provide students majoring in social sciences with knowledge and insights from the classics but also train them to think and imagine on their own in pursuit of knowledge.

전공탐색과목

(Pre-major Tracks for College of Social Sciences)

200.103 정치학원론 3-3-0

Principles of Political Science

사회과학대학 신입생을 대상으로 하는 정치학 전공 탐색과목. 정치현상을 체계적으로 이해하기 위해 필요한 논리적 사고 능력을 배양하는데 주안점을 둔다. 정치사상, 정치이론 및 방법론, 정치과정, 비교정치, 한국정치, 국제정치 등의 기초를 소개한다.

This is an introductory course for freshmen in the College of Social Sciences. It helps students develop a systematic and logical understanding of politics. It surveys the major fields of Political Science including Political Philosophy, Political Theory and Methodology, Political Process, and Comparative Politics, as well as Korean Politics and International Relations.

200.104 국제정치학개론 3-3-0

Introduction to International Politics

본 수업에서는 국제관계의 양상이 역사적으로 어떻게 형성되어 왔으며 21세기를 맞아 어떠한 변화의 과정을 겪고 있는지 다루고자 한다. 특히 기존의 국제정치학 소개 과정들이 “국제정치학” 이론을 중심으로 국제관계 그 자체에만 초점을 맞추어 구성되어 있는데 반해 본 수업에서는 역사학, 사회학, 국내정치 등 보다 넓은 시각에서 국제관계 문제를 다루고자 한다.

This course is designed to give prospective students of International Relations a basic understanding of world politics in the 21st century. It analyzes the complexity of the issues and players of the 21st century world politics, examining various strategies for survival and prosperity.

200.105 경제원론 1 3-3-0

Principles of Economics 1

다양한 경제현상을 체계적으로 이해할 수 있는 경제분석 능력을 배양하는 것이 이 강좌의 주목표이다. 이를 위해 다음과 같은 주제를 선정하여 집중적으로 공부한다. 경제학이란 무엇이며 어떤 접근방법을 택하는가? 수요와 공급은 어떻게 결정되며 어떠한 과정을 거쳐 조정되는가? 생산요소의 공급 및 소득의 처분을 담당하

는 가계는 어떤 원리를 따라 경제활동을 영위하는가? 생산요소를 고용하여 제품을 생산하는 기업은 국민경제에서 어떠한 기능을 담당하는가? 경쟁 독점 과점 등 다양한 경쟁형태 또는 재벌기업 대기업 중소기업 소기업 등 다양한 기업조직의 장단점은 무엇인가? 사회주의 계획경제체제와 자본주의 시장경제체제 중 어떤 경제체제가 나은가? 시장경제에서 정부가 맡아야 할 역할은 무엇이며 정부가 하지 말아야 할 일은 무엇인가?

The primary objective of this course is for students to develop appropriate skills to analyze economic appearances. The class addresses the following topics: definitions of Economics and its methodologies; supply and demand and their balance; the role of the household economy in supplying productive inputs and disposable income; the role of the corporations in hiring productive input and producing goods for the national economy; the merits and drawbacks of various competitive systems (competitive, monopoly, and oligopoly) and industry types (big, medium, and small corporations and business conglomerates); and finally, the socialistic planned economy vs. the capitalistic market economy.

200.106 경제원론 2 3-3-0

Principles of Economics 2

경제 전체 차원에서 발생하는 다양한 경제문제의 체계적인 분석 능력을 배양하는 것이 이 강좌의 목표이다. 특히 다음과 같은 주제를 중점적으로 검토하고자 한다. 국민소득, 물가, 이자율, 실업률, 고용, 임금, 소비, 투자 등은 어떻게 결정되며 그들 간의 상호관계는 무엇인가? 국민소득은 어떠한 원리를 따라 결정되고 분배되는가? 호황과 불황은 왜 일어나며 대책은 무엇인가? 경제는 어떠한 과정을 거쳐 성장하는가? 세계 속에서 한국경제는 어떠한 위상을 지니며 환율과 국제수지는 어떻게 결정되는가? 정부의 제반 경제정책이 경제활동에 대해 미치는 영향은 무엇이며, 경제정책의 공과를 어떻게 평가할 것인가?

This course cultivates the ability to analyze various economic problems. The class focuses on the following topics: How are national income, prices, interest rates, unemployment rates, employment, wages, consumption, and investment determined and what are the relationships between them? By what principle is national income decided and allocated? Why do booms and recessions occur and how can they be controlled? By what process does the economy experience growth? What place does the Korean economy occupy in the world and how are exchange rates and balance of payments determined? What effect does the government's economic policy have on economic activities and how are we to evaluate the merits and demerits of those economic policies?

200.107 현대사회와 사회학 3-3-0

Sociology in Contemporary Society

이 강좌는 사회학적 관점에서 사회현상을 탐구함으로써 현대사회에서 나타나는 인간의 행위와 사회구조 문제를 이해하는데 목적을 둔다. 또한, 일상과 사회학 연구 성과를 함께 살펴봄으로써 우리의 행위가 세계의 가족, 종교, 교육, 사회계급, 성차별, 범죄 등 정치, 경제 문화적 조건에 어떻게 영향을 받는지 설명하고자 한다.

This course is designed for students who are seeking a general overview of Sociology. It investigates human behavior and social phenomena from a sociological perspective, offering a more complete world view. Using student's daily experience as examples, the class will illustrate how our behaviour is influenced and constrained by societal 'structures'

and factors, such as family, education, social class, and gender discrimination.

200.108 인류학의 이해 3-3-0

Understanding of Anthropology

본 과목에서는 인류학의 기본적인 관점과 연구영역들을 체계적으로 소개함으로써 인류학이 추구하는 학문적 목표와 성격을 제시한다. 인간과 문화의 관계, 문화의 다양성과 유사성, 문화 간 상호이해의 문제를 비교 문화적 시각에서 접근하여, 현대 사회에서의 인류학적 지식의 적용 가능성을 모색한다.

Through the introduction of basic, anthropological perspectives and branches of its study, this course presents the primary objectives of Anthropology. It addresses the relationship between man and culture, cultural diversity and uniformity as well as the challenges of cross-cultural understanding and communication. It also explains how anthropological knowledge can be applied to understanding modern society.

045.012 심리학개론 3-3-0

Introduction to Psychology

인간의 행동을 이해하는데 사용되는 심리학적 지식과 방법론을 소개함으로써 수강생들로 하여금 인간행동에 대한 깊은 이해를 갖도록 한다.

This course offers a comprehensive survey of psychological research and methodologies, helping students to possess a profound and objective understanding of human behavior.

200.113A 커뮤니케이션의 이해 3-3-0

Understanding Communication

본 과목에서는 인간커뮤니케이션을 이해하는데 필요한 기본 개념들을 소개하고, 특히 언론정보학과 전공탐색과목으로서 커뮤니케이션 학문의 특성과 역사 및 다양한 연구분야들을 소개하여 언론정보학에 대한 기초적인 이해를 돕고자 한다.

This course introduces the field of communication through the study of its basic concepts, theories, history, and specific, relevant issues. Furthermore, it acquaints the students to various forms of communication including journalism, visual communication, interpersonal and telecommunication.

216A.202 비교정치론 3-3-0**Comparative Politics**

이 과목의 중심목표는 수강생에게 정치의 여러 측면, 즉 정치 체제, 제도, 문화, 과정, 행태 및 공공정책에 대한 비교연구를 소개하는 것이다. 정치현상에 대한 비교연구는 무엇이며 어떻게 하는 것인가, 그리고 비교정치연구에서 어떤 주제와 쟁점들이 논의되어 왔는가를 살펴본다.

This course introduces students to the comparative study of politics and government. It will examine several, specific aspects including political regime, its institutions, cultures, processes, political behaviors and public policies. It also discusses both methodological and substantive issues in seeking empirical, political knowledge by comparing diverse countries.

216A.203 서양정치사상 1 3-3-0**Western Political Thoughts 1**

바람직한 인간공동체의 理想型과 인간행위의 공동선을 위한 동기를 탐구모색한 선현들의 정치사상을 이해하고 그 연장선상에서 현대인들의 정치행위의 근간을 이루는 정치사상을 이해하고자 한다. 나아가 이 시대의 바람직한 공동체상, 공동선을 추구함으로써 우리사회의 철학적 기초를 재평가한다.

This course examines the political theories of ancient philosophers who sought the ideal human community and motivation for the common good. Through this study, students will come to understand the ideas that form the basis of modern political behavior as well as evaluate the philosophical foundation of our own society.

216A.204 서양정치사상 2 3-3-0**Western Political Thoughts 2**

바람직한 인간공동체의 理想型과 인간행위의 공동선을 위한 동기를 탐구모색한 선현들의 정치사상을 이해하고 그 연장선상에서 현대인들의 정치행위의 근간을 이루는 정치사상을 이해하고자 한다. 나아가 이 시대의 바람직한 공동체상, 공동선을 추구함으로써 우리사회의 철학적 기초를 재평가한다.

This is a follow up course to <Western Political Thoughts 1>. It will delve deeper into the issues and topics covered in the previous course.

216A.207 일본정치론 3-3-0**Government and Politics of Japan**

본 강의는 일본의 근대 정치사, 문화 그리고 제도들을 포괄한다. 일본 정치의 최근 변화들 또한 소개한다. 아울러 학생들은 일본식 발전 모델에 관하여 배우고 이를 근대화와의 다른 경로들과 비교할 수 있을 것이다.

This course surveys the political history, culture and institutions of contemporary Japan. Recent changes in Japanese politics are also introduced. In addition, students are expected to learn the Japanese model of development and compare it with other cases of modernization.

216A.209A 현대민주주의의 쟁점 3-3-0**Issues of Contemporary Democracy**

이 강의는 민주화 이행 동학 및 민주주의의 심화 문제를 주제로 한다. 먼저 정치변동 및 민주화를 설명하는 관점들을 소개하고,

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

민주주의 하에서 신자유주의 경제개혁이 시행될 때 나타나는 정치적 동학과 함의를 살핀다. 그리고 지구화 및 정보사회화 등의 변화 속에 현대 민주주의가 어떠한 도전에 직면하여 있는지를 고찰한다. 나아가 대의 민주주의의 한계와 대안, 거버넌스 구축 등 민주주의의 질적 심화방향에 관한 논의들을 검토한다.

This course discusses the dynamics of democratization and deepening of democracy. Major topics are: 1) various explanations about political changes, transition to democracy in particular, 2) political dynamics and implications of neo-liberal economic reform, 3) implications of globalization and information society, 4) institutional limitations and reforms of representative democracy, and 5) governance issues in contemporary democracies.

216A.210 행정학서론 3-3-0**Introduction to Public Administration**

20세기 들어 사회가 발전하고 분화될수록 정치의 무게중심은 통치의 개념에서 관리를 의미하는 행정의 개념으로 이동하고 있다. 이 과목에서는 행정학의 기본원리와 발전 역사를 이론적으로 소개하고 보다 발전된 세부 행정학 분야의 연구를 위한 단초를 제공한다.

With the development and specialization of our world in the 20th century, the political center of gravity is moving from the concept of ‘ruling’ to that of ‘administration’ or ‘management’. This class introduces the basic principles of public administration and how it has evolved over time. It also prepares students for future research in the various sub-fields of public administration.

216A.211 인사행정 3-3-0**Public Personnel Administration**

인사행정은 행정학의 핵심 분야로서 조직을 구성하고 작동시키는 기제와 조직의 효율적인 이용을 위한 이론적 원리를 가르친다. 나아가 인사행정적 관점에서 한국의 행정경험을 연구한다.

Public personnel administration is one of the key sectors of public administration. In this course, theories of the optimal usage, operation, and structure of organizations are studied. Finally, the nature of Korean public administration will be examined from this perspective.

216A.214A 한국정치사입문 3-3-0**Introduction to the History of Korean Politics**

이 과목은 한국정치사에 대한 기본적인 사실과 과정, 특징 등을 정치학 전공 학생들에게 교육하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로, 조선조의 정치유산과 근대(국가)화의 실패 원인, 일제 식민화의 배경과 식민통치의 특성, 독립운동, 분단과 전쟁, 제1공화국부터 현재까지의 한국정치사, 근대화-민족주의-민주주의의 세 문제, 민주화의 진전과정 등의 내용들을 역사적 배경과 정치사적 맥락에 초점을 맞추어 강의한다. 정치사 교육의 강조점은 학생들이 한국 정치의 역사와 정치(사)적 맥락, 엘리트체제의 등장·성립·공고화, 제도와 과정의 특징, 정치체제의 지속과 변화 등을 폭넓게 이해하도록 하는데 주안점을 둘 것이다.

This undergraduate course is intended to introduce to the students the basic facts and history of Korean politics. Topics will include the legacies of the Chosun dynasty and the failure of modern state-building, the historical background of the Japanese colonial rule, the independence movement, lib-

eration and division of Korea, war and reconstruction, historical survey of Korean politics from the 1st to the 6th Republic, and the process of democratization in contemporary Korea. Survey of history, context, elite structure, institutions and their processes are the main themes for organizing lectures for this course.

216A.216 북한의 정치와 사회 3-3-0

Politics and Society of North Korea

북한의 정치사, 이데올로기, 정치 제도와 과정, 그리고 발전전략 등을 고찰하는 입문 강좌. 남북 관계와 동북아시아의 안보 문제들도 검토한다.

This course provides an overview of North Korea's political history, ideology, system and development strategy. In addition, we will review the relationship between North and South Korea as well as other security issues in Northeast Asia.

216A.217 지구화시대의 정치 3-3-0

The Politics of Globalization

이 과목은 탈냉전과 지구화 시대의 국제관계에 대한 입문과목이다. 따라서 국제관계의 기본적인 역사와 이론을 통해, 탈 냉전시대 국제관계와 국내정치의 관계, 국내정치에 대한 국제관계의 영향 및 국제관계의 중요성을 이해하는데 목적을 둔다. 전반부에서는 근대 국제질서의 형성에서 탈냉전과 지구화의 당대 국제질서에 이르기까지 국제관계의 변화과정을 역사적으로 추적한다. 후반부에서는 지구화 시대 국제관계의 본질에 대한 다양한 시각, 이론 및 개념들을 이해하고 비교한다.

This course aids students in understanding international relations in our post-Cold War, globalized society. In the first section of the course, students will learn about the historical events which led to the end of Cold War and initiated the globalization process. In the latter part, the student will compare a variety of perspectives and theories.

216A.219 시민정치론 3-3-0

Civil Society and New Politics

이 과목은 현대 정치학에 있어 '시민사회와 신정치' 관련 논의를 중심으로 주요 이론적, 경험적 연구들을 비판적으로 분석함으로써 향후 독자적인 연구를 수행할 수 있는 기초를 수강생에게 제공하는 것을 목적으로 한다. 강의 내용은 시민사회의 개념, 집단행동, 사회적 자본, 결사체 민주주의, 직접민주주의 등을 포함한다.

The purpose of this course 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.220 정치경제론 3-3-0

Political Economy

사회의 발전은 더 이상 정치와 경제를 구분되는 두 개의 분야로서가 아닌 하나의 통합된 시각을 우리에게 요구하고 있다. 이 과목을 통해 학생들은 정치의 경제학적 이해와 경제의 정치학적 이해라는 매우 현실적이며 설득력 있는 이론의 틀을 습득하고 이의 효과적인 적용을 통해 현대사회를 분석하게 된다.

As political science and economics are no longer regarded as two distinct and autonomous disciplines in our society, a more integrated view is required to understand them properly. In this course students will study more reasonable and realistic theoretical frameworks. Furthermore, they will understand economics from a political way of thinking and apply the theories into an analysis of modern society.

216A.301 정치학연구방법론 3-3-0

Research Methods in Political Science

이 과목의 수강생은 정치현상에 대한 과학적 연구의 본질과 목적을 이해하고 더 나아가서는 그와 같은 연구를 체계적으로 추구하는 데에 필수적인 절차와 기법을 학습한다. 주된 강의내용은 정치현상에 대한 과학적 탐구의 가능성과 한계, 설명과 예측을 위한 개념·모형·이론·가설 및 변수, 자료수집의 전략, 자료분석의 기법 등이다.

This course prepares students to understand the nature and purpose of scientific study of politics and government. It will also introduce the necessary methods for scientific inquiry. Topics include the philosophical premises for studies in political science, theoretical elements used to predict trends, and strategies for data collection as well as methods of qualitative and quantitative analysis.

216A.303 정당론 3-3-0

Political Party

정당론은 정당조직, 정당체계, 그리고 선거제도와 정당체계와의 관계에 관한 강의로 구성된다. 이 강의는 유럽제국의 정당연구로부터 나온 가설과 이론을 소개하는 것이 목적이나, 유럽 주요 정당의 발달사도 소개한다.

This course consists of lectures in the following three areas of political party theory: the political party as an organization, the party system as a whole and the relationship between electoral rules and the party system. The purpose of this course is to introduce students to hypotheses and theories regarding these three areas of study.

216A.304 한국정치론 3-3-0

Government and Politics of Korea

한국정치론은 지난 반세기의 현대한국정치를 국제정치론, 정치제도론, 정치문화론, 정치과정론, 정치경제론의 시각에서 분석하는 강의이다.

This course examines Korean politics from diverse perspectives. Throughout the course, theories of international politics and political institutions will be studied. In addition, the Korean culture and economy and their related processes will be examined.

216A.308 중국정치론 3-3-0

Government and Politics of China

중국의 근대 정치사에서 시작하여, 이 과목에서 학생들은 중국 혁명의 기원과 과정 및 그것이 중국사회에 미친 충격에 대하여 공부한다. 학생들은 또한 전통 중국의 유산, 이데올로기와 문화, 정치권력구조를 배운다. 또 이 과목은 중국의 정치체제가 도전을 받고 있는 민주화, 경제발전, 환경, 국가와 사회의 관계 등에 관하여 논의한다. 이 과목의 마지막 부분은 중국의 국제적 지위에 관한

탐색이다. 세계에 있어서 중국의 현재 위치는 무엇이며, 미래의 도전은 무엇인가를 공부한다.

Beginning with the modern political history of China, students are expected to study the origins of the Chinese Revolution and its impact on its society. Additionally, the legacies of imperial China- its ideologies, culture, and organizations of political power- are studied in depth. The course continues by studying the challenges that lie ahead for the Chinese political system. It will also consider the problems of economic development, environmental destruction, and state/society relations. The course culminates with a discussion of the problematic nature of China's place in the world, its current posture and future development.

216A.310A 동아시아정치사상 3-3-0

Introduction to East Asian Political Thought

이 과목은 동아시아 정치사상 입문이다. 길고 복잡한 동아시아 정치사상사 전체를 다루기보다는, 가장 영향력이 컸던 학파를 중심으로 동아시아 정치사상을 개관한다. 수업시간에는 선진제자백가에서 모택동에 이르는 주요 정치 사상가들의 저작을 읽고 토론하게 된다. 이 수업은, 동아시아의 정치사상사에 대한 일정한 지식을 함양하고자 하는 동시에, 일반적이지만 대학교육에 핵심을 이루는 다 음과 같은 목적을 갖는다. 꼼꼼히 읽기, 쓰기, 논변 능력의 배양.

This course is an introduction to East Asian political thought. Rather than surveying the long history of East Asian political thought, this course focuses on the major schools that originated in China: Confucianism, Maoism, Daoism, Legalism, Neo-Confucianism, and Maoism. Readings include the writings of some of the most influential thinkers in East Asian history: Confucius, Mozi, Mencius, Laozi, Zhuangzi, Xunzi, Han Feizi, Zhu Xi, Wang Yangming, and Mao Zedong.

In addition to introducing the major features of each school's political thought, we will pay special attention to developing skills in three areas: reading, writing and reasoning. This course has no prerequisites, and assumes no background in foreign languages.

216A.311 근대정치사상 3-3-0

Modern Political Thoughts

근대사회의 형성은 역동적인 변화를 내포한다. 그리고 봉건적인 질서가 와해되면서 새로운 질서 수립의 문제는 근대사회가 해결해야 할 중요한 과제로 부각되었다. 근대 정치사상의 역사는 가치관의 세속화, 국민국가의 형성, 시민혁명과 민주주의, 산업혁명과 자본주의의 발전, 진보와 근대성에 대한 신념과 회의 등을 배경으로 근대적 정치질서를 모색하는 과정이다. 본 강의는 르네상스와 종교개혁시기로부터 19세기에 이르기까지의 서양정치사상의 주요 고전들을 강독하고 토론함으로써 근대정치사상의 흐름과 특성에 대한 이해를 추구한다. 특히 강의의 초점은 자유민주주의 사상의 형성과 변천과정에 두어진다.

The formation of modern society involved dynamic changes in almost all aspects of human life. As the feudal system started to lose its power, the establishment of a new order became a turning point in the political sphere. Modern political thought has evolved from this effort to strive for a democratic political order in societies experiencing secularization of values, turbulent processes of nation-state building, civil and industrial revolutions, and ambivalence to modern progress. This course is designed to help students understand general trends and features of modern political thought by discussing

the major figures and works from the Renaissance to the 19th century. In addition, a special focus will be placed upon the idea and history of liberal democracy.

216A.314 행정조직론 3-3-0

Administrative Organization

행정학의 세부과목인 행정조직론 수업을 통해 학생들은 행정조직의 운영과 구성방식을 배운다. 이를 통해 전문적인 행정지식을 습득함은 물론 현대사회분석에 필수적인 관료제의 작동기제를 이해함으로써 현대사회에 대한 인식의 폭을 넓힌다.

This course provides a specialized study in the field of Administration. Students learn the basic ways that an administrative organizations operate. The students will then apply their knowledge to contemporary society, acquiring a deeper understanding of the mechanisms of bureaucracy.

216A.315 재무행정 3-3-0

Public Finance Administration

현대 국가는 폭력의 독점과 함께 경제문제의 국가적 해결이라는 과제를 떠안고 있다. 자유방임주의적 전통에 입각해 있던 근대의 야경국가가 점점 더 개입적이며 적극적인 국가로 변화함에 따라 재정분야, 금융분야는 공권력과 함께 국가운영의 기본적인 두 수단으로 자리 잡아 가고 있다. 학생들은 이 수업을 통해 국가재정을 운영하는 국가의 기능과 선택가능한 정책의 변용을 배울 것이다.

One of the missions of a state is to solve economic problems. However, modern police states, operating on traditions of laissez-faire, have become more aggressive and prone to intervention. In this way, financial monopolies and coercive force have become the two primary means of state operation. With this background perspective, the students will learn the functions of state concerning finance and various government policies.

216A.320 러시아동구정치론 3-3-0

Politics of Russia and Eastern Europe

본 강의는 다음 두 가지 목적을 갖고 있다. 첫째, 학생들로 하여금 구소련 및 동유럽 지역에 실존했던 국가 사회주의 체제의 역사와 특성에 관해 학습하도록 하고, 둘째, 탈공산주의 체제전환, 그 이후의 민주화 또는 독재화 경로, 정치경제 질서의 진화, 민족주의의 문제, 대외정책의 변화 등에 관해 기초적 이해를 갖도록 한다.

This course has two purposes. First, it acquaints students with the history of state socialism as it "really existed" in the former Soviet Union and Eastern European countries. Second, it highlights various features of post-communist transformation. The topics include state building, democratization/autocratization, evolution of post-communist political economy, nationalism, conduct of foreign policy etc.

216A.321 의회정치론 3-3-0

Theory of Parliamentary Politics

이 과목에서는 의회제도를 중심으로 대의민주정치의 이론과 실재를 학습한다. 의회정치연구에 있어서 주요 개념, 시각, 쟁점과 함께 대표적인 국가들의 의회제도 운영을 비교론적 관점에서 고찰한다.

This course aims to pursue a systematic understanding of

the organization and operation of parliaments or legislature as well as the central institution of representative democracy. Major topics under review include the nature and history of representative politics, the structural attributes and functions of the modern parliament, policy and representational activities and parliamentary reform.

216A.323 미국정치론 3-3-0

Governments and Politics of America

이 과목은 미국 민주주의의 성격과 구성/작동원리를 이해하는데 목적이 있다. 민주주의의 특수한 한 형태를 이해함으로써 민주주의의 다양성/보편성을 이해하는 한편, 미국의 국내외적 움직임을 보다 정확히 파악할 수 있도록 한다. 강의로 진행되며, 미국의 정치제도, 정치과정, 행위자/정치세력 및 주요 이슈/정책을 포괄적으로 다룬다. 수강규모에 따라 최근 미국정치와 사회의 주요 이슈들에 대한 토론이 병행될 수 있다.

This course aims to provide a comparative understanding of the nature and principles of democracy in the United States. Focusing on the unique institutions and processes of American democracy, students will realize how diverse democratic systems can be as well as understand the domestic and foreign actions of the United States.

216A.325 공공선택이론 3-3-0

Public Choice Theories

정치과정을 공공재의 시장외적인 교환과정으로 이해하고 이러한 전체에 입각하여 사익에서 출발한 개개인의 행위가 공동체의 공익으로 수렴될 수 있는 기제와 원리를 탐구하고자 한다. 구체적으로 국가안보, 경찰, 환경 등 다양한 공공재의 창출을 위한 투표행위, 정당 간 연합행위 등의 정치적 과정을 이해하도록 도모한다.

Public choice theory understands the political process as the extra-market exchange of public goods. With this assumption, the class tries to explore the principles and mechanisms which cause individual actions and interests to converge with the public interests of the community. It specifically deals with political processes such as voting behavior and the party coalitions designed to encourage national security, policing, and/or environmental reforms.

216A.328 동아시아정치경제 3-3-0

Political Economy of East Asia

이 과목은 세계경제성장의 한 축인 동아시아지역의 발전과 저 발전에 대한 정치경제학적 이해를 그 목적으로 한다. 동아시아 개별국가의 발전에 대한 이해는 동아시아 지역 내 국가 간 역동적 상호작용에 의해, 그리고 세계화라는 외부환경과의 관계 속에서 분석될 수 있다. 전반부에서는 발전을 설명하는 정치경제의 다양한 이론적 분석틀을 제시한다. 후반부에서는 국제정치경제의 지형 변화, 동아시아의 성장과 위기, 그리고 세계화에 대한 동아시아 개별국가의 대응에 대한 비교분석 등에 초점을 둔다.

This course 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.329 거버넌스의 이해 3-3-0

Understanding Governance

이 과목은 새로운 통치 모델로 논의되고 있는 거버넌스(Governance)에 대한 주요 논의와 이슈들을 수강생들에게 소개하는 것을 목적으로 한다. 강의 내용은 거버넌스의 개념적·이론적 논의 뿐 아니라 행정학의 거버넌스, 참여민주주의와 거버넌스, 정치경제와 거버넌스, 지구시민사회와 글로벌 거버넌스, 인터넷 거버넌스 등 주요 거버넌스 이슈들을 포함한다.

The purpose of this course is to introduce students to major debates and issues on governance. The topics that will be covered in class include conceptual/theoretical issues and empirical cases of public administration, participatory democracy, political economy, global civil society, and internet governance.

216A.403 한국정치사상 3-3-0

Introduction to Korean Political Thought

이 수업에서는 고대 한국에서 현대 한국에 이르기까지 출현한 정치사상을 탐구한다. 그를 통해 한국의 정치사상에 대한 일정한 지식을 함양하고자 하는 동시에, 일반적이지만 대학교육에 핵심을 이루는 다음과 같은 목적을 갖는다.: 꼼꼼히 읽기, 쓰기, 논변 능력의 배양. 이 수업은 정치사상 일반이나 한국 문화에 대한 깊은 지식을 전제로 하지 않고 있다. 따라서 초보자에게 열려 있다.

This course examines the dynamics of Korean political thought. No knowledge of either Korean history or Classical Chinese is required.

216A.405 정치철학 3-3-0

Political Philosophy

자유와 평등은 상충하거나 대체 관계를 맺는다는 통념을 비판적으로 재고함으로써, 두 가치의 관계를 더 정확하게 이해하고자 한다. 요컨대 서로 정당하게 주장할 수 있는 자유와 평등의 종류, 형태, 내용과 그 관계를 논의한다. 나아가 이때 “서로”의 범위와 성격을 어떻게 이해해야 할지를 논의한다. 읽기 과제는 현대 서양 정치철학의 가장 영향력 있는 이론인 평등주의적 자유주의적(egalitarian liberalism), 공리주의(utilitarianism), 그리고 자유지상주의(libertarianism)의 주요 저작을 중심으로 한다. 읽기와 쓰기 과제는 (1) 이들 이론의 이해와 (2) 자유와 평등의 관계에 관한 학생의 독립적 견해 형성을 목적으로 한다.

Many people believe that freedom and equality are conflicting or trade-off values: promoting or respecting the one is in tension with doing the same for the other. But is this always - or even generally - the case? We will critically examine this common belief and, more specifically, the kind and extent of freedom or equality that we may justifiably demand of each other, as well as the scope of persons picked out by ‘each other’ here. We will do so by way of studying the three most influential theories in contemporary Western political philosophy - utilitarianism, libertarianism, and egalitarian liberalism. Reading and writing assignments are designed with the aim of helping participants to (1) better understand these three theories; and (2) develop their own views on the relation between freedom and equality.

216A.407 정치학특강 3-3-0**Topics in Political Science**

본 강의의 목적은 정치학의 새로운 경향을 소개하거나 다른 과목들이 충분히 다루지 못하는 특정 이슈들을 다루는 것이다. 따라서 담당교수들이 매 학기마다 새로운 강의 주제를 사전에 공고한다.

This course introduces new trends in political science, dealing with specific issues that haven't been adequately addressed in the previous courses. Topics will vary from semester to semester at the discretion of the instructor.

216A.414 현대정치사상 3-3-0**Contemporary Political Thoughts**

현대사회는 급속하고 복합적인 변화를 경험하고 있다. 지구화와 지방화, 동질화와 이질화, 통합과 분열의 상충적인 추세들이 상호 작용 하고 있는 현실에 대한 이해는 전통적인 사유의 틀을 넘어서 분석력과 상상력을 요구한다. 본 강의는 현대의 주요한 정치사상의 갈래를 자유주의, 민주주의, 신보수주의, 공동체주의, 포스트모더니즘, 사회주의 등으로 분류하여 고찰한다. 각 정치사상의 이론적 전제와 핵심적 주장, 그리고 이념들 간에 전개되는 논쟁의 쟁점들에 대한 비판적 이해와 평가를 강의의 목표로 한다.

Contemporary societies have witnessed rapid and complex changes on a global scale. Conflicting trends such as globalization vs. localization, homogenization vs. diversification, and integration vs. segregation, are often bewildering. Thus, understanding contemporary society requires new analytical prowess and imagination beyond traditional paradigms. This course investigates political ideas and theories of the 20th century, including new theories of liberalism and democracy, neo-conservatism, communitarianism, postmodernism and socialism. Students discuss and critically assess theoretical assumptions and the main arguments of each trend.

216A.415 게임이론과 정치 3-3-0**Game Theory and Politics**

이 과목은 현대 정치학의 중요한 방법론으로 정착하고 있는 게임이론을 소개하고 다양한 정치현상에 대한 적용을 연습하는 것을 목적으로 한다. 게임이론은 전략적이고 상호의존적인 의사결정의 상황에서 행위자들은 어떠한 선택을 할 것이며 어떠한 집단적인 결과가 귀결될 것인가를 연구한다. 특히 정치학의 중요주제인 선거, 정치제도, 집합행동, 국제관계 등의 문제들을 게임이론을 통해서 재조명 할 것이다.

This course introduces game theory, a relatively new method for studying politics. Students will be encouraged to apply game-theoretic ways of thinking to diverse political phenomena. Game theory is a study of how actors make decisions and what collective outcomes result in strategic and interdependent decision making situations. In particular, this course will approach traditional topics of political science such as elections, political institutions, collective action, and international relations from game theoretic perspectives.

M1320.001100 인권 3-3-0**Human Rights**

인권의 정치·역사적 배경, 법적·제도적 현황, 그리고 규범적 정당화를 비판적으로 검토한다.

A critical examination of the politics and history of hu-

man rights, their current legal and institutional content, and their normative justifiability.

M1320.001300 정치 체제와 변동 3-3-0**Political Systems and Political Change**

이 강의는 독재와 민주주의의 제도적 원리와 그 하위 유형들에 관한 비교 정치체제 이론들을 소개하고, 정치변동에 관한 주요 접근법, 혁명, 민주화 이행, 탈공산주의 체제전환, 민주주의의 침식과 독재화 과정 등 체제 변동의 동학과 결과들에 대해 고찰한다. 이 강의를 통해 학생들은 다양한 정치체제들의 특성과 그들의 변화 양태에 관한 비교정치학적 이해를 높이는 한편, 민주주의에 내재된 근본적 딜레마에 관한 정치사상 및 이론들을 접하게 될 것이다.

This course introduces types and institutional principles of political systems and discusses major approaches to the study of political change. It also addresses the dynamics and consequences of revolution, democratization, post-communist transition, and erosion of democracy/autocratization. It aims to expand students' theoretical and comparative horizon in understanding the essential features of dictatorship and democracy.

M1320.001400 중국의 부상과 아시아의 미래 3-3-0**China's Rise and Asia's Future**

동아시아 지역에서 중국의 부상을 이론적 정책적으로 이해하기 위한 강좌이다. 중국의 성격과 위상을 새로운 국제질서 문맥에서 탐구한다. 중국의 영향력뿐만 아니라, 안보, 경제, 에너지, 환경, 문화, 인권, 인터넷 등 다양한 영역에서 중국과 동아시아 국가들이 당면한 주요 거버넌스 문제와 도전을 검토한다.

This course examines key conceptual and substantive issues of China's rise in the Asian context. The course begins with exploring what and where China is in a new global and regional context. It then examines China's global and regional impact, and key governance challenges in the areas of security, economy, energy, environment, culture, human rights and internet.

M1320.000600 법과 민주주의 3-3-0**Law and Democracy**

법이 민주적으로 만들어졌다는 점이 그 법을 따라야 할 의무 확립에 주요한가? 그렇다면 왜 또는 어떻게 그러한가? 이때 어떤 의미의 민주적 법 제정이 유관한가? 법의 정당한 집행과 민주적 제도가 이처럼 가까이 연결된다면, 헌법, 비민주적 정부의 법, 국제법처럼 적어도 어떤 의미에서는 민주적이지 않은 법의 정당성은 어떻게 이해할 것인가? 정치 및 법철학 저작과 경험적 정치학 연구를 통해 이러한 질문을 탐구한다.

How, if ever, does the fact that a law was made democratically help make it the case that I should obey it? What, if anything, is normatively significant about democratically enacted law? What is it about democracy, and law, that generates this purported normative connection? If justifiably enforced law and democratic institutions are intimately connected in this way, what should we make of the justifiability of non-democratically made law, such as the constitution (in at least some sense of democracy), the laws of non-democratic governments, or international law? We will explore these questions via readings in both political and legal philosophy and empirical political science.

M1320.001600 한국헌정사 3-3-0**History of Constitutional Politics in Korea**

대한민국의 정치제도와 권력구조 및 기본적 인권의 보장 등 헌정질서의 형성과 발전 과정을 역사적으로 고찰한다. 헌법 조문의 해석적 측면을 넘어 헌법 조문의 형성과 변화를 둘러싼 정치적·이념적 논쟁을 통해 한국 정치를 보다 깊이 이해하는 계기가 될 것이다.

This course examines the historical process of the constitutional reforms in Korea, focusing on the constitutional developments such as changes in political system, power structure and human rights. This course studies the causes and results of constitutional change, political intention, relations of major political actors, their political processes, the response of the public as well as some important features of political change.

M1320.001700 헌법 3-3-0**The Constitution**

헌법은 국가 권력의 구조와 작동 전반을 규정한 기본법으로서, 이에 대한 지식은 한국 정부와 정치를 이해하기 위해 필수적이다. 이 수업을 통해 학생들은 헌법에 대한 구체적인 전문적인 지식을 얻게 되며 이를 통해 한국 정부와 정치에 대한 이해를 확대, 심화하게 될 것이다.

This course intends to help students understand some important characteristics of Constitutional Law by examining Korean Politics as well as the decisions and roles of major political actors. This course will introduce the basic facts of political regime and principles of Constitution in Korea.

M1320.001800 계량정치 3-3-0**Quantitative Political Methodology**

정치현상을 계량적으로 분석하는 이론과 기법을 습득하는 것을 목표로 하는 심화과목이다. 이 수업에서는 수강생들이 계량적 연구방법 및 통계적 분석력을 체득하기 위해 컴퓨터를 활용한 실습을 한다. 또한 실질적인 주제와 내용에 적합한 통계분석 기법을 활용할 수 있는 능력을 제고한다.

This advanced-level course 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.

M1320.001900 정치사회 고전연구 3-3-0**Classic Theories on Politics and Society**

본 과목은 근대 자유인들에 의해 구성되는 사회의 기본 개념들—국민국가, 노동과 분업, 시장과 자유계약 그리고 다양한 사회적 질서의 창출—을 둘러싸고 벌어지는 근대 정치사회 고전 이론들을 중심으로 주요 개념과 방법을 이해하고자 함을 목표로 한다. 본 과목에서는 우선 근대 자유인의 도입과 더불어 발생하는 긴장으로 서 권위의 필요성에서 출발하여 권위 종류에 대해 분석한다. 무엇보다 본 연구는 근대 생산과 노동을 둘러싼 근대적 질서의 수립을 둘러싼 여러 긴장과 제도의 재구성 원리에 대해서 분석하고자 한다. 보다 구체적으로 노동의 분업을 둘러싼 자유주의—내부의 다양한 주장들까지 포함하여—를 시작으로 그 대안적 이론가들로서

맑스, 듀르켐, 베버, 아렌트 등의 주요 저작을 분석할 것이다. 뿐만 아니라 실제 경험 역사적 측면에서도 국가와 시장의 형성을 둘러싼 해석들을 살펴볼 것이다. 각 고전적 패러다임들의 논리는 무엇이고 어떻게 비판적으로 받아들일 수 있는지를 분석할 것이다.

Through critically reviewing the classical 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, democracy, and parliamentarism, which have been developed in a modern society.

M1320.002000 정치사회 현대이론 3-3-0**Modern Theories on Politics and Society**

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 네부분으로 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. 마지막으로 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 as 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 functionalism, comparative historical analysis, and rational choice theories, and institutionalism, as well as recent developments of 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, democracy, democratization, and the crisis of democracy, as well as various types of development patterns, which have been developed recently. In particular, this course will address the effects of globalization on modern conception of national politics.

216A.416 정치학연습 3-3-0**Exercise in Political Science**

다른 교과목과 달리, 이 과목은 고전적인 이론의 습득 혹은 응용된 결과로서의 정치현상 분석에만 치중하지 않고, 이론과 응용을 매개하는 능력을 배양하는 데 그 목적을 둔다. 따라서 본 교과목은 매 주제마다 첫째, 정치학의 고전적인 이론 및 연구방법 점

토, 둘째, 정치학 제 분과에 걸쳐 나타난 새로운 이론적 흐름과 연구방법론 습득, 셋째, 이론과 연구방법을 도구삼아 수행하는 경험적 분석, 넷째, 분석의 결과를 한 편의 학술적 글로 작성, 다섯째 해당 학술적 글에 대한 비평능력의 배양이라는 구조를 갖는다.

The aim of this course is to enhance students' ability to understand and analyze political phenomena by applying political theory. To fulfill the goal, this course consists of review and writing session. In the review session, students will develop ability to do critical review on classical and contemporary political theories and methodologies. By doing so, students will be equipped with a robust basis to analyze political phenomena. In the writing session, students should write a complete academic essay applying theoretical and methodological knowledge acquired through the review session to political phenomena.

216B.209 한국외교사 3-3-0

Diplomatic History of Korea

이 과목은 21세기 신문명의 모범국가 될 수 있는 새로운 한반도의 역사를 이루어 나가기 위한 미래지향적 시각에서 전통적으로 중국적 세계질서 속에서 삶을 살아 온 조선조가 19세기 중반 이래 유럽중심의 근대국제질서의 새로운 공간속에서 한반도의 근대국민국가의 형성을 위한 대외적 노력과 좌절을 삶의 총체사의 일부로서 추적하기 위한 것이다.

This course examines the diplomatic history of traditional Korea. Specifically, it traces the difficulties resulting from the traditional Chinese-centered world order as well as Korea's European relations during the Joseon Dynasty of the 19th century.

216B.211 국제관계사개설 3-3-0

Introduction to the History of International Relations

국가 중심의 외교사적 분석을 지양하고 지역과 문명 중심의 국제관계사적 분석을 지향하며 근대 이후 유럽과 아시아 및 기타 지역을 중심으로 벌어진 국가 간 관계의 역사를 다룬다.

This course examines the history of international relations between Korea and modern Europe, Asia and other regions.

216B.214 중국외교정책론 3-3-0

Chinese Foreign Policy

이 과목은 중국외교정책에 대한 기본적 이해를 위한 개론적 과목으로 다음과 같이 나뉘어져 있다. 첫째, 외교정책 일반이론의 개괄적 조명을 통해 중국외교정책의 무엇을 어떻게 공부할 것인가에 대한 생각을 해본다. 둘째, 앞에서의 틀을 사용하여 중국외교정책에 영향을 미치는 요소들에 대하여 살펴보고, 보다 구체적으로는, 역사, 문화, 국내정치 및 체제적 요인들을 고려해본다. 셋째, 중국외교정책의 사적인 고찰로서 1949년 이후 현재까지의 변천과정을 개관해본다. 넷째, 중국외교정책을 군사/안보적 측면과 경제측면의 두 가지 영역으로 나누어 살펴보고, 다섯째로는 중국과 주요국가들과의 관계를 조망해보는 것으로 중-미, 중-소/러, 중-일, 중-제3세계, 중국의 대대만, 한-중 관계와 그리고 마지막으로 미국과 중국 사이에서의 한국의 딜레마에 대해 논의해본다.

This course is comprised of the following five elements: a survey of basic theories in foreign policy; discussions of key determinants of Chinese foreign policy; an examination of Chinese foreign policy since 1949; a comparison of security

and economic issues in Chinese foreign policy; and overviews of bilateral relations between China and the US, Russia, Japan, the Third World, Taiwan and South Korea.

216B.219A 세계지역연구개론 3-3-0

Introduction to World Area Studies

탈냉전 이후 가속화되고 있는 세계화 현상이 창출하고 있는 지구적 조건은 우리에게 무한경쟁으로의 진입이라는 도전과 함께 전 세계로 뻗어나갈 수 있는 기회를 동시에 제공하고 있다. 다른 민족, 다른 국가와 함께 공존하며 평화·번영을 추구한다는 기조 하에 우리는 세계화의 도전을 새로운 도약의 발판으로 만들기 위해 세계 다양한 지역의 정치, 경제, 사회, 역사 및 문화에 대하여 전문지식을 갖춘 국제인력을 개발해야 한다. 바로 이러한 맥락에서 지역연구의 지속적 발전이 요구되고 있다. 하지만 기존의 국제정치학 교육이 이론적인 분야에 대한 정도로 인하여 경험적인 연구의 기반이 취약한 것이 사실이다. 하지만 이에 못지않게 지역연구라는 틀을 통해서 세계에 대한 이해에 도달하는 구성적 세계관을 구축하는 것이 중요하다. 이에 지역연구와 같은 경험적인 분야의 훈련과 구성적 세계관의 결합을 통해 이론과 현실을 종합적으로 파악하는 능력의 배양이 요청된다. 따라서 이 강좌는, 첫째, 지역연구의 개념과 대상 그리고 역사와 쟁점을 살펴봄으로써 지역연구에 대한 이해를 증진시키고, 둘째, 세계의 다양한 지역에 대한 연구방법을 다양한 각도에서 검토하고, 셋째, 비교서평의 작성을 통하여 지역연구의 주요한 축이 되는 권력, 문화, 공간에 대한 비판적 이해를 고양하도록 한다.

This course focuses on 1) the concepts, objects and history and issues of regional studies in order to better understand regional studies, 2) examine multiple research methods that cover various regions around the globe, 3) encourage students to write comparative critical reviews to promote knowledge on power, culture and space, those which are the major axis of regional studies.

216B.221 국제정치사상 3-3-0

International Political Thought

근대국제정치질서는 서양의 봉건제 이후 출현한 근대국가를 중심으로 하여 4~500년의 기간 동안 역사적으로 형성된 독특한 정치질서였다. 이러한 질서는 단순히 근대국가들의 출현을 바탕으로 자연스럽게 나왔다고 보다는 그렇게 만들어진 질서를 개념적으로 파악하려는 장기간의 논쟁과의 상호작용 속에서 이루어진 것이다. 이런 뜻에서 국제정치사상은 근대국제질서의 주관적 측면이자 동시에 질서 그 자체의 한 부분을 이루는 것이었다. 본 국제정치사상의 강좌에서는 그 4~500년간의 근대국제질서의 개념화 작업을 조망하는 것이다.

This course observes a five-century-long history of the modern international order. Modern international political order is a product of the emergence of nation states, often arising through strife, dispute, and conflict. This class will accelerate the students' understanding of international political thought.

216B.222 미국과 국제관계 3-3-0

America in World Politics

이 과목은 학문적 탐구의 대상으로서 미국의 외교정책과 대외 관계에 대한 이해를 그 목적으로 한다. 강의의 전반부에서는 21세기 미국의 세계전략을 간략하게 검토하고, 냉전기와 탈냉전기의 미국 대외정책의 변화를 동아시아를 중심으로 고찰한다. 후반부에서는 정책결정모델과 대통령과 관료기구, 군과 정보기관, 의회, 여

론과 언론 등의 행위자를 중심으로 미국외교정책의 국가적, 사회적 결정요소를 살펴본 후, 21세기 미국과 동북아, 미국과 한반도의 문제를 다룰 것이다.

This course scrutinizes the US foreign policies leading today's international politics. It covers the country's history since the second World War and its policy-making process.

216B.223 국제정치경제론 3-3-0

International Political Economy

21세기 세계정치경제는 어느 방향으로 흘러가고 있는가? 과연 세계화 시대에 주권은 약화되었고 국가는 존재의미를 잃었는가? 탈냉전시대에 국제협력은 가능하며 어떤 모습으로 전개될 것인가? 본 강좌는 이러한 문제의식들을 갖고 선진 자본주의 국가들 간의 정치경제 관계를 중심으로 21세기 세계질서의 성격을 규명해보고자 한다. 강의 초반에는 국제정치경제 관계에 대한 중요 이론적 관점들을 살펴본 뒤 후반에서 이차대전 이후의 국제통화금융, 국제무역, 해외투자 등의 실질적 문제영역을 분석하고 이론적 맥락에서 조망한다.

How is the 21st century international political economy working? Is sovereignty weakening? Is the nation state losing its meaning in the era of globalization? This course critically examines the world order of the 21st century focusing on the political and economic relations among developed nations. It covers the theoretical perspectives of international political economy and practical issues such as international trade, fiscal policy, and investment.

216B.224 안보론 3-3-0

Security Studies

본 강의는 전통적인 군사 및 경제안보에 대한 이론적, 실질적 접근과 함께 자원, 환경, 문화 등 현대적 의미의 새로운 안보개념에 대한 소개를 병행하고자 한다.

With the emphasis on the traditional security concept, this class introduces new 'security' concept in terms of resources, environment, and culture.

216B.225 탈근대세계정치론 3-3-0

Postmodern World Politics

본 강의는 냉전 이후 더욱 복잡하게 변해가는 세계관계를 기존의 전통적인 국제정치이론을 넘어서 새로운 분석의 틀로 접근한다. 이를 위해 우선 탈근대 세계정치 이론들을 정리한 다음, 이를 통해 21세기의 세계질서를 새롭게 조망하고자 한다.

This course tries to go beyond the traditional theory of international politics, taking a new approach to the analysis of international relations. It examines the issues in international politics in light of new postmodern international theories.

216B.226 한반도와 국제정치 3-3-0

The Korean Peninsula and International Politics

본 강좌는 앞으로 국제정치를 전공하게 될 학생들이 한반도가 처한 국제정치의 환경과 역사를 이해하는데 도움이 되고자 한다. 또한 수강생들이 단순한 지식의 습득이 아닌 스스로의 문제제기와 문제해결 과정을 경험할 수 있도록 하는 탈고교화의 목적을 갖고 있다. 수업은 강의와 토론으로 나뉘며 토론 시간은 수업교과의 지도하에 이루어진다.

This course is designed as an introductory course for interim students who wish to understand the interactions between the international community and the Korean peninsula. The course is conducted through lectures and small group discussions.

216B.228 개발과 협력의 국제정치경제 3-3-0

International Political Economy of Development and Cooperation

왜 가난한 나라는 계속 가난하고 부유한 나라는 계속 부유한가? 개발도상국의 발전을 위해 선진국이 할 수 있는 일과 해야 할 일은 무엇인가? 개발도상국이 직면한 문제를 해결하기 위한 효과적인 협력방법은 무엇인가? 본 강의는 국제 개발과 협력에 대한 다양한 이론을 검토하고 협력 프로그램 집행을 위한 분석적 틀을 이해하는 것을 목적으로 한다.

Why are poor countries always poor and rich countries always rich? What are effective ways to solve problems faced by developing countries? This course examines theoretical and analytical frameworks to understand and evaluate programs of international cooperation and development from the view of political economy.

216B.302 국제정치이론 3-3-0

Theory of International Politics

이 과목은 한반도에서 오늘을 살아가는 우리들의 삶에 커다란 영향을 미치고 있는 국제정치를 체계적으로 분석하기 위하여 첫째, 기존의 국내외 국제정치학연구를 비판적으로 검토하고, 둘째, 현대국제정치의 기본구조와 역동성을 밝힌 다음에, 셋째, 이러한 현대국제정치의 역학관계를 우리들은 한반도에서의 보다 나은 삶을 위해 어떻게 활용할 것인가를 검토하게 될 것이다.

Aiming at a systematic examination of international politics, this course critically reviews existing studies of international politics, analyzing the structure and dynamics of international politics as well as discussing how Korea can take advantage of the dynamics of international politics surrounding the peninsula.

216B.326 국제기구론 3-3-0

International Organization

본 강의는 오늘날 국제정치에서 점점 중요성을 더해가고 있는 국제기구들에 대한 강의이다. 특히 담당교수의 강의와 함께 실제 해당 국제기구에서 실무를 담당했던 사람들의 특강을 같이 실시하여 국제기구가 실질적으로 어떻게 운영되는가를 간접적으로나마 경험하고자 한다.

This class examines international organizations whose importance has been increasing in recent years. Especially, it opens special lectures presented by specialists from various international organizations.

216B.328A 정보세계정치론 3-3-0

The Global Politics of Information

본 과목은 정보기술의 발달로 인해 야기되는 국제정치의 변화 또는 연속성을 국제정치의 이론적 경험적 시각에서 검토한다. 관련 주제의 보다 심층적인 이해를 위해 과학기술에 대한 개념적, 역사적, 학제 간 논의를 다룰 것이며, 군사안보, 정치경제, 지식문화 등의 분야에서 제기되는 정보화시대 세계정치의 구체적인 사례

들을 살펴볼 것이다.

This class surveys the changing (or continuing) nature of world politics caused by the development of Information Technology from the theoretical and empirical perspectives of international relations. To understand these issues in more thorough ways, this course relies on various conceptual, historical, and inter-disciplinary resources accumulated in the tradition of social science, and examines specific cases in the fields of military and security affairs, political economic affairs, and knowledge and cultural politics in international relations.

216B.335A 미국 정책결정과정의 이해 3-3-0

Understanding Decision-Making Process in US Politics

이 강좌에서는 미국식 민주주의가 정치제도와 정치과정을 통해 주요 이슈들을 어떻게 해결하는지 검토한다. 강의 전반부는 해당 주제에 관한 lecture 위주로, 후반부는 주제와 관련되는 “West Wing” episode를 청취한 후 토론팀의 발표와 토론으로 진행된다. 본 강의는 미국정부와 정치에 관한 survey course로서 이론적인 면과 Hollywood version이나 실제적인 면을 조화시켜 이해를 도모하는 것을 목표로 한다.

This course analyzes political system and political processes in US. The first half of the class features traditional lectures on a specific topic of the week. Meanwhile, the second half of the class consists of watching an episode from the “West Wing”, pertinent to the topic for the week, followed by class discussion and interaction. Student participation in a ‘debate team’ is mandatory. Each debate team takes a turn in leading class discussion and interaction throughout the semester.

216B.336 한국외교정책론 3-3-0

Korean Foreign Policy

이 과목은 학문적 탐구의 대상으로서 1948년 이후 한국외교정책의 전개과정에 대한 개괄적인 이해를 그 목적으로 한다. 강의의 내용으로는 먼저 강의의 중심이 되는 기본적 개념과 이론적 논의에 대해 알아본다. 그리고 한·미·일 관계를 중심으로 냉전기 한국외교의 전개과정을 살펴본 후 탈냉전기에 있어서 그 변화의 양상과 통상정책과 다자외교, 대북정책과 통일정책, 민주화와 외교정책 등의 문제를 다룰 것이다.

This course covers the development of Korean foreign policy since 1948. It will first review the basic concepts and theoretical arguments of the policy-making process. Next, it will examine the relations among Korea, Japan, and the United States during the Cold War era. It will then discuss new challenges in the post-Cold War era, such as multi-lateral diplomacy, trade policy, and the reunification of the Korean peninsula.

216B.337A 한국 정치·외교사상 3-3-0

Korean Political and Diplomatic Thought

본 교과목은 현대 한국 정치와 국제정치의 기반으로서의 ‘한국 근현대의 정치·외교사상’을 강의한다. 내용에 있어서는 주로 19세기 말에 등장한 개화사상, 민족주의로부터 사회주의, 민족주의 등의 사상이 다시 부활하여 전혀 새로운 지적 분위기가 이루어지기 시작했던 1980년대까지를 다룬다. 우선 첫 부분에서는 구한말의 개화사상, 위정척사사상, 동학 등의 갈등하는 사상의 형성과 변

화를 강의하고, 다음은 일제시대에 일어난 민족주의의 변화와 새로 도입된 사회주의와 일제시대를 통한 사상의 변천을 강의한다. 다음으로는 해방 이후 현대의 사상을 강의한다. 우선 전쟁 이후 50년대의 지적 흐름을 다루고 나서 우리 현대사의 최대의 사건인 4.19와 5.16의 사상적 기반을 논의한다. 이어서 산업화와 저항의 시대로서의 60년대와 70년대의 사상을 분석하고, 마지막으로 주에는 1980년 5.18 이후 새로운 정치 이념의 등장을 강의하고 학기를 마무리 할 것이다. 교과목의 교재로는 주로 일차자료를 읽고, 토의하고 강의하는 식으로 진행될 것이다. 문제는 우리 근현대에는 국제정치 이론적 저술들이 별로 많지 않다는 것이다. 따라서 이론적 저술이 부족한 문제에 대해서는 문학 작품 등의 색다른 자료, 다른 종류에 의지하게 될 것이다.

This course is on political and international thought as the basis of contemporary Korean politics and diplomacy. As a whole this course covers the period from the last decades of the nineteenth century when modern reformism and nationalism emerged until the 1980s when nationalism and socialism was resuscitated and new intellectual atmosphere was created. To begin with its first part deals with modern reformism, traditional isolationist thought and Donghak, the three conflicting thoughts of the last years of the Chosun state, and next it discusses transformations of nationalism and newly adopted socialism under the Japanese Occupation, and the third part discusses contemporary thought after Independence. This starts from the intellectual trend of the 1950s after the Korean War, the April Revolution of 1960, the Military Coup of 1961, and the 1960s and the 1970s, the era of industrialization and civil protest, and finally the last week will cover the 1980s following the Kwang-ju Uprising of 1980 that opened an entirely new era in Korean modern history. The major course material will consist of primary texts which we will read, discuss and on which lectures will be delivered when necessary. The problem is that we do not have a rich collection of theoretical writing in politics and international politics, written in modern era. In cases where we lack theoretical treatises, we have to rely on other of texts such as literary works.

216B.338A 러시아 국제관계론 3-3-0

Russia in World Politics

본 강의는 1991년 사회주의 모국 소련이 붕괴한 이후 탈냉전의 변화에 따라 러시아가 경험한 체제전환과 외교정책의 대변동의 문제를 탐구하고자 한다. 이를 위해 첫째, 과거 공산주의 혁명이나 시장경제로의 이행이 수반하는 “거대한 체제전환”을 통과하면서도 변하지 않고 지속되어 온 “러시아 이념”과 “러시아성”의 본질이 무엇인가를 이해하며, 둘째, 새로운 혁명적 체제전환을 시도한 러시아의 복잡한 정치, 경제, 사회현상들과 정체성의 외적 발현으로서의 외교정책의 변동을 이해하고, 셋째, 탈냉전 이후 러시아가 경험한 국내정치 및 사회경제적 변동과 국제환경 변화에 따른 외교정책의 변화가 지니는 연관성이 무엇인가를 검토하게 될 것이다.

This course aims to explore the problems of the transformation and the upheaval of foreign policy experienced by the Post-Soviet Russia since the collapse of the Soviet Union in 1991. First, it will review the unchanging “Russian Idea” and “Russianness” even through the “great transformation” accompanied by the transition to the post-communist society and market economy. Next, it will examine the changes of Russian foreign policy as the manifestation of the complex political, economic, social phenomena and identity of Russia. Then it will discuss the relevance of understanding the changes in Russian foreign policy as a result of

complex interaction between its domestic politics and international affairs.

216B.339 유라시아 국제관계론 3-3-0

Eurasia in World Politics

이 강좌는 소련 해체 이후 ‘힘의 공백지’로 대두되었던 카프카스 및 중앙아시아 지역을 둘러싼 강대국들의 각축과 역내 국가들의 대응을 고찰해 봄으로써 유라시아에서 벌어지고 있는 새로운 국제관계의 본질과 그 동북아시아에 대한 함의를 추적하려는 목적으로 개설된다.

This course is designed to help students understand the dynamics and implication of international relations in Eurasia (Central Asia and Caucasus region) after the collapse of the Soviet Union, focusing on the great powers rivalry in this region and the responses of regional newly independent states to the changing structure of regional politics.

216B.340 외교론 3-3-0

Diplomacy

본 과목은 (1) 외교 개념의 파악과 함께 관련 제도의 변천을 역사 및 비교적인 시각에서 살펴보고, (2) 국가 간의 협상 및 교섭에 대해 이론적인 이해를 높이고 실제 사례의 연구를 통해 분석하고, (3) 외교일선에서 협상경험이 있는 실무자를 초청해 인식과 경험을 공유하고자 한다. 과목의 평가는 중간고사와 함께 학생들이 자발적으로 구성하는 3-4인의 연구팀이 직접 하나의 협상 성공 또는 실패 사례를 선정, 왜 그러한 결과가 초래되었는가를 분석한 보고서를 중심으로 이루어진다.

This class examines the concept and history of diplomatic institutions, analyzing negotiations among states through theoretical approaches and case studies. Each group consists of 3-4 people who will choose and investigate a specific case in terms of its process and results.

216B.341 일본과 국제관계 3-3-0

Japan in World Politics

본 강의는 현대일본외교정책의 성립과정과 구조, 그리고 그 성격을 살펴보는 데 목적이 있다. 특히 전후일본이 냉전과 탈냉전의 국제체제 속에서 미일관계를 축으로 어떠한 외교정책을 취해 왔고 그 성격은 어떠했으며 그 결정요인은 무엇이었는지를 알아보고자 한다. 먼저 현대 일본외교의 전체적인 흐름을 개관하고, 이어서 일본 외교정책의 과정과 결정요인, 국내적 제약조건, 외교스타일 등에 대해 검토한다. 그리고 일본 외교정책의 구체적인 모습을 쟁점별, 지역별로 살펴보고, 마지막으로 일본외교의 미래에 대해 생각해 보기로 한다.

This course surveys the history, structure, and characters of modern Japanese foreign policy. It places special emphasis on postwar US-Japan relations. This class can roughly be divided into 4 areas, an overall introduction to Japanese foreign policy, their decision making process, Japan's domestic restraints and diplomatic trends as well as analysis and prognosis of modern Japanese foreign policy.

216B.342 비교 연방제와 연방국가 3-3-0

Comparative Federalism and Federation

이 강좌는 연방제의 이론과 실재를 소개한다. 구체적으로 복수의 정부단계에서 구현되는 권력분배에 초점을 맞춰 다단계 정부체

제의 정책적 함의를 분석하고자 한다. 강의 전반부는 연방주의와 연방제의 정치 및 경제적 측면에 대한 이론을 소개한다. 후반부에서는 미국, 캐나다, 호주, 오스트리아, 벨기에, 독일, 스위스 등 7개 안정된 연방정부와 정치를 중심으로 헌법, 제도 그리고 과정을 비교한다.

This course introduces students to the theory and practice of federalism. Specifically, we focus on the allocation of power across multiple tiers of government and its consequences for policy outcomes. We begin by building political and economic theories of federalism during the first half of the semester. During the second half of the term, we examine cases of advanced federal states with a special attention on constitutional structure and/or political institutions and processes in US, Canada, Australia, Austria, Belgium, Germany, and Switzerland.

216B.343 환경과 세계정치 3-3-0

Environments and Global Politics

이 과목은 지구환경의 악화에 따른 국제분쟁과 국제협력 문제의 세계정치학적 측면을 검토한다. 특히 환경문제의 해결책을 모색하는 과정에서 정부 간 네트워크뿐만 아니라 다국적 기업이나 비정부 기구들이 형성하는 초국적 네트워크의 역할에 주목한다.

This class examines the global and political aspects of international disputes and international cooperation caused by the degradation of global environment. In particular, this class pays special attention to various solutions on environmental problems proposed by inter-governmental networks and other transnational networks of multinational corporations and non-governmental actors.

216B.345 중동/아프리카 지역연구 3-3-0

Middle East and African Studies

에너지, 자원, 이슬람 문명, 지정학적 중요성, 테러 등으로 중요성이 급증하고 있는 중동과 아프리카의 지역정치를 연구한다. 중동·아프리카 지역 내 국제관계는 물론, 개별 국가들의 대내외정책을 연구함으로써 이들 지역에 대한 이해를 심화시키고, 세계정치에서 이들 지역이 차지하는 비중과 역할을 공부하며, 한국과 이들 지역 관계의 현황 및 향후 정책에 대해서도 살펴보는 강의이다.

This course explores the Middle East and African politics and society, with special focuses on energy, natural resources, Islamic civilizations, geopolitical situations, and terrorism. International relations within these regions, and domestic/foreign policies of each state will also be the subject of the course. The relationship of these areas and countries with South Korea will be another interests in this course.

216B.347 금융과 발전의 국제정치경제 3-3-0

International Political Economy of Finance and Development

금융위기는 왜 발생하며 통화제도를 둘러싼 국가 간 갈등의 원인은 무엇인가? 자본의 국제적 흐름은 국가에 의해 통제할 수 없는가? 금융이 세계화된 오늘날 국가는 경제정책의 자율성을 갖고 있는가? 한국의 경제성장은 어떻게 가능했는가? 본 수업은 위와 같은 질문에 답하기 위해 국제통화제도의 역사, 금융산업의 발전, 그리고 경제발전에서 금융의 역할에 대한 국제정치경제의 이론적 논의를 검토하고 경험자료에 기반한 연구를 살펴보는 것을 목적으로 한다.

Why do we have financial crises? Why do states have

conflicting interests over the international monetary system? Do states have control over the capital flow in this globalized world? Do states have autonomy in economic policy making? What explained South Korea's rapid economic growth? To answer these questions, this course surveys literature on the history of the international monetary system, the development of financial industry, and the role of finance in economic development from the perspective of political economy.

216B.415 국제문화론 3-3-0
Culture and Ideology in International Relations

본 강의는 국제정치학의 새로운 분야로서 이른바 보이지 않는 국제정치의 요소라 할 수 있는 문화, 이데올로기, 지식, 커뮤니케이션의 문제를 접근해 보는 것을 목적으로 한다. 강의는 고전적인 민족주의, 탈전이론에서 출발하여 제국주의론, 이데올로기, 지식, 담론의 문제 등을 토론할 것이다.

This course examines new factors in international relations such as culture, ideology, and communication.

216B.420* 국제정치연습 3-3-0
Seminar in International Politics

본 수업은 외교학전공 학생들의 학부졸업논문 발표수업으로서 매주 학생들의 논문 계획서 발표 및 중간발표, 최종발표 등으로 진행된다.

This course is for students in the international relations major. Students will write, present, and submit a graduation thesis.

216B.423 동아시아국제정치론 3-3-0
International Relations in East Asia

본 강의는 한반도가 속해있는, 중국, 일본 등이 형성하는 동아시아에서의 국제정치의 현실은 무엇이고 문제점과 앞으로의 방향성은 무엇인지를 고찰해보고자 한다.

This course reviews the international relations of Northeast Asian nation states. It discusses their pending issues and challenges, as well as possible solutions.

216B.426A 국제정치의 주요쟁점 3-3-0
Issues in International Relations

이 강의는 최근 국제경제적 여건의 변화가 미치는 국내적 영향을 배경으로 하면서, 국제정치, 경제구조가 국내 정치·사회 구조에 미치는 영향을 다양한 시대적 상황을 통해 검토하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 자유주의, 전쟁, 식민주의, 냉전, 탈냉전의 시대와 주제를 정하고 각 시대의 주요 국가와 사건을 중심으로 국제사회의 국내적 영향을 살펴 볼 것이다. 특히 아시아 외환위기 이후 세계화가 국내에 미치는 역할에 주목한다.

This course examines the impact of international politics on domestic society. Major topics include the impact of colonialism, war, the cold war, and changes in international economies.

216B.427 동남아의 정치와 외교 3-3-0
Politics and Foreign Policies in Southeast Asia

이 과목의 목적은 세계정치에서 동남아 국가(아세안)의 정치와

외교에 대한 지식을 제공하고 이해를 높이는 데 있다. 아세안은 동아시아 정치와 국제관계에서 중요한 지역일 뿐 아니라 아세안 지역주의는 동아시아 국제관계에 중요한 의미를 갖고 있다. 본 강의에서는 아세안 국가들의 정치와 외교가 역내 관계와 역외 관계에서 어떻게 작동하고 있는지를 알아본다.

This course aims at enhancing the understanding of politics and foreign policies in Southeast Asian countries. ASEAN region plays an important role in East Asian economic development and regionalism, bearing considerable implications for Korean diplomacy and East Asian international relations. This lecture explores how ASEAN states' politics and foreign policies work in intra-regional and inter-regional relations.

216B.428 동아시아국제정치사상론 3-3-0
International Thought in East Asia

동아시아인들은 국제사회와 국제관계, 전쟁과 평화, 인간과 국가와 세계에 대해 어떤 생각을 가져 왔을까? 동아시아인들의 국제정치적 사유의 성립 조건과 특질은 무엇인가? 이 수업에서는 동아시아 국제관계와 외교정책을 이해하는 데 필요한 동아시아 국제정치사상에 관한 기본 지식을 제공한다.

What kind of thought have East Asian thinkers showed about international society and relations, war and peace, and man, the state and the world? What conditions have defined the nature of East Asian international political thinking? This course provides basic knowledge about East Asian thinking of international relations for understanding contemporary East Asian countries' foreign relations and policy.

216B.429 국제정치의 길잡이 1-0-3
Guide to International Relations

본 수업은 국제정치학을 공부하고자 하는 학생들에게 국제정치학을 소개하는 것을 목적으로 한다. 수업을 통해 학생들은 국제정치학의 영역과 주요 쟁점들에 대해 공부할 것이며 국제정치학의 과거와 현재, 그리고 미래에 대해 살펴볼 것이다.

This course aims to introduce the field of international relations. Students will learn areas and issues in international relations. Students will survey the past, present, and future of international relations throughout the course.

M0000.022400 한국정치사 3-3-0
Korean Political History

현대 한국 정치의 특성과 변화를 1945년 해방 이후부터 오늘날까지 한국 정치의 전개 과정에 대한 학습을 통해 이해하도록 한다. 이를 통해 한국정치사에 대한 기본적인 사실과 과정, 특징 등을 정치학 전공 학생들에게 교육한다.

This course intends to understand some important characteristics of contemporary Korean politics, examining the political history after the Independence in 1945 and the decisions and roles of major political actors. This course will introduce to the students of political science the basic facts and history of Korean politics.

M1319.000800 유럽정치론 3-3-0
Government and Politics of Western Europe

근대 민주주의 혁명 이후 유럽 제국에서 전개된 정치경제적 발

전의 역사적 과정과 현대 민주주의의 한 축으로서의 유럽 민주주의의 역사와 쟁점을 이해함으로써 유럽 정치에 대한 이해의 폭을 넓힌다.

This course studies the development of European Philosophy and Economics, with regard to individual countries, since the modern democratic revolution. The course progresses with a study of the history and major issues of European democracy. Through this study, students will receive a more comprehensive understanding of European politics.

M1321.000200 현대국제정치사상 3-3-0

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 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 right and international intervention, desecularization and terrorism, international inequality and world poverty, and global migration and citizenship.

M1321.000800 글로벌 리더십 연습 3-3-0

Seminar in Global Leadership

본 수업은 정치외교학부 학생들에게 사회과학, 특히 정치외교학 논문작성 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 학생들의 자율 연구와 교수들의 밀착 지도를 통한 개별연구, 그룹연구의 학부세미나를 통해 사회과학적 글쓰기, 연구설계방법, 그리고 좋은 논문의 구성요소와 특징에 대해 학습하고, 직접 사례연구를 진행한다. 본 수업은 학생들이 자신만의 연구주제를 선정하고 발전시켜 졸업논문을 체계적으로 준비할 수 있도록 주제별 소규모 세미나 강좌로 나누어 진행한다. 또한 주제와 연계하여 필드리서치, 중간발표, 기말발표를 진행하고 우수과제들을 모아서 시상 및 출판할 것이다.

The aim of the course is to help students learn how to write social science research papers with a focus on topics of political science and international relations. With small group undergraduate seminar, professors and students will discuss scientific writing skills, research design, and components of good research papers by examining important works in the field of political science and international relations. Also the course expects students to discover and develop their own topics for a thesis during the course. In order to accomplish the goal, small group seminars will be administered according to specific topic. Each seminar groups will have field research, mid-term presentation, final presentation. Excellent papers will be awarded and will be given a chance to publish.

M1321.000900 글로벌 냉전의 이해 3-3-0

Understanding the Global Cold War

냉전의 종언 이후 냉전에 대한 연구는 더욱 활발해 졌으며, 단순히 냉전을 미국과 소련의 이념적/군사적 대립의 장으로 보는 것을 넘어서서 다양한 방법론과 의제, 그리고 분석수준의 연구가 이루어지고 있다. 본 강좌는 이러한 학문적 추세를 반영하여 글로벌 냉전의 주제를 학제적으로 이해하고, 지역적 수준에서의 냉전을 비교적 검토하는 것을 그 내용으로 한다. 강의는 냉전 연구의 방법론을 살펴보고 각 지역에서의 냉전의 특성을 비교하는 방식으로 진행될 것이며, 담당교수 이외에 국내외 관련학자들의 초빙 강의가 이루어질 것이다.

Since the end of the Cold War, the field of Cold War Studies has grown to include a variety of methodologies, agendas and levels of analysis that did not exist in prior research on the event as an ideological/strategic confrontation between the US and the USSR. In recognition of this, this course tries to understand the subject of the 'Global Cold War' through an interdisciplinary approach and examines regional Cold Wars from a comparative perspective. An added feature of this course is that lectures are not only be conducted by two professors, but also by other scholars from both Korea and abroad.

M1321.001100 국제법과 국제관계 3-3-0

International Relations and International Law

근대 국제관계에서 국제법의 본질과 역할, 국제정치와의 관계를 연구한다. 특히 21세기 국제정치가 다양한 분야에서 제도화됨에 따라 국제법의 역할과 비중이 증가하고 있음을 고려하여, 현대 국제관계에서 국제법이 차지하는 역할과 기능을 공부할 것이다.

This course explores the nature, function, and the relationship of international law with international relations. Especially with the rising importance of international institutions in international relations, this course focuses on the modern role of international law in the 21st century.

M1321.001200 유럽지역연구 3-3-0

Europe in World Politics

이 강좌는 유럽의 지역통합 이론과 실재를 네 부분으로 나누어 검토한다. 1) 지역통합의 논리에 관한 정치학적 접근과 경제학적 접근방식을 대조한다. 2) 현 EU회원국들의 성향에 관해 비교한다. 3) 유럽통합을 분석하는 이론적 접근법을 검토한다. 4) 유럽 내 지역통합의 결정체인 유럽연합 내 정치적 갈등이 시민, 정당, 집단을 통해 어떻게 표출되는지 살펴본다.

To examine theories and practices of regional integration in Europe, we will divide this course into 4 parts: 1) contrast political and economic approaches to regional integration, 2) compare the member states of EU, 3) review European integration theories, and 4) discuss models of political conflict in the EU among citizens, political parties, and groups.

M1321.001400 현대동북아국제정치경제 3-3-0

International Political Economy of the Contemporary Northeast Asia

국제정치경제적 제약과 기회 속에서 고도성장의 경험을 공유하고 있는 한국·중국·일본의 동북아 지역은 현재 국제정치경제의 구

조를 창출하는 주요 행위자로 발전하여 왔다. 현재 전세계적 국제 정치경제의 변화를 이해하기 위해서도, 동북아 지역에서 최근 일어나고 있는 국제정치경제적 동학을 살펴보는 것이 필요하다. 이 강좌의 주요 학습 내용은 1990년대 이후 생산, 무역, 통화·금융, 투자, 자원, 에너지 등 국제정치경제의 각 영역에서 동북아를 중심으로 진전되어 온 갈등과 협력이다. 외교학을 전공하는 학생들을 주요 대상으로 하여, 현대 동북아 지역에서의 국제정치경제적 변화를 보다 밀도 있게 검토하고 이를 국제정치경제이론과 접목하는 기회를 제공한다.

The Northeast Asian countries, experiencing rapid economic growth under international constraints and opportunities, had currently become significant architects of international political economic structure itself. In order to understand global transformation of international political economy, it is necessary to examine international political economic dynamism in the Northeast Asian region. This course covers up the Northeast Asian countries' cooperation and conflicts in production, trade, finance, investment, resources, and energy after the 1990s. This course targets students of International Relations Major, Department of Political Science and International Relations to synthesize international political economic theories and their realities in the Northeast Asian region.

M1321.002200 국제정치 자료분석 3-3-0

Data Analysis in International Relations

본 강의는 국제관계 자료를 수집하고 분석하는 데에 필요한 데이터 과학 기술과 지식을 전달하는 것을 목표로 한다. 본 강의에서는 자료탐색과 전처리, 자료변환과 시각화, 모형을 이용한 분석, 프리젠테이션과 같은 자료분석의 전과정을 체계적으로 학습하고 관련 기술과 지식을 파악한다. 특히 국제정치학 연구에 필수적인 국가 간 시계열 자료, 다국가 설문자료, 공공자료 등의 특징과 분석방법을 소개하고 이를 이용하여 실제 국제정치학의 주요 쟁점을 자료분석을 통해 접근할 것이다. 이러한 내용을 통해 학생들은 사회과학 자료분석에 필수적인 지식과 기술을 습득하고 연마할 수 있을 것이다.

This course introduces data science methods for the study of international relations. The class will cover various techniques regarding data exploration, data preprocessing, data transformation, data visualization, model-based analysis, and presentation. The focus of the course will be placed upon the exploration and analysis of time series cross national data, multicountry survey data, and public data. Students will learn basic skills and knowledge about data science for the study of international relations from this course.

216B.227 외교정책론 3-3-0

Foreign Policy Analysis

이 과목은 외교정책의 결정과정과 수행의 분석을 위한 개념적 틀과 이론적 시각을 고찰한다. 개별정책결정자, 정책결정 집단, 국내정치, 국가적 속성, 체제적 영향 등의 다양한 분석수준의 논의를 살펴보고, 그러한 분석의 통합 가능성을 검토할 것이다. 그리고 이러한 논의의 개별적, 비교적 사례에의 적용 문제가 다루어질 것이다.

This course examines conceptual frameworks and theoretical perspectives for the analysis of foreign policy decision-making and execution. Various levels of analysis, such as individual decision-maker, decision-making group, domestic politics, national attributes and systemic influences, will be discussed, and the possibility of integrating those levels

will be considered. Lastly, the course will deal with the matter of application to specific or comparative case studies.

M1321.002000 한일관계론 3-3-0

History and structure of the Korean-Japan Relations

이 강의는 일본의 패전과 조선의 해방 이후, 동아시아 국제정치 속에서 전개된 한일관계의 역사와 구조를 파악하고, 미래 전망을 제시하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 첫째, 전후 한일관계를 형성해 온 주요 외교문서들을 직접 확인하여, 현재 한일관계의 기원들을 파악한다. 둘째, 국가 간의 갈등과 협력에 대한 국제정치 이론들을 참조하여, 현재 한일관계에 대한 보편적 객관적 분석을 시도한다. 셋째, 한일관계의 발전을 저해하는 문제들을 발견하여, 그 극복의 방법과 가능성을 모색한다.

This course intends students to understand the history and structure of the Korea-Japan relations since the defeat of Japan and the independence of Korea, and to develop insights on improving two nations' future relations within the Northeast Asian international sphere. This course, therefore, reviews key diplomatic documents in the history of the Korea-Japan relations, analyzes them with international theories, and discusses the contentious issues between two nations.

M1321.002300 테러리즘과 반테러리즘의 정치 3-3-0

The Politics of Terrorism and Counterterrorism

이 수업은 테러의 원인과 결과에 대한 다양한 문제를 다룬다. 테러리즘의 개념화, 종교와 이데올로기의 역할, 참여 행위자와 모집 전략, 테러 조직의 역할, 정부의 대테러 전략 및 기타 테러의 영향에 대해 다룬다.

This course addresses a number of questions on the causes and consequences of terrorism. Terrorism conceptualizations, the role of religion and ideology, participant profiles and recruitment tactics, organization dynamics, government counterterrorism, and other consequences of terrorism will be examined.

212.201* 미시경제이론 3-3-0**Microeconomics**

본 과목에서는 기초적인 미시경제이론을 공부한다. 여기에서 공부할 주된 내용은 개별경제주체의 의사결정을 이해함으로써 생산물과 생산요소의 시장수요 및 공급의 결정원리를 구명하고, 시장가격의 결정 및 그 변동의 원인을 논리적으로 이해하는 것이다. 또한 시장경제에서 자원배분의 원리와 그 효율성의 조건, 그리고 시장실패의 요인과 처방책을 이해하는 것도 이 과목의 주요한 과제다.

This course covers basic microeconomics starting from the idea of a private decision, and going to analysis of the equilibrium of supply and demand in commodity markets and factor markets and finally price theory and the fluctuation of prices. Topics are selected for students to understand the allocation of resources and efficiency and also to grasp the causes of market failure and solutions to these problems.

212.202* 거시경제이론 3-3-0**Macroeconomics**

이 과목은 국가경제 전체의 운행원리를 이해하는 데 도움을 준다. 국민소득, 물가, 고용, 환율, 이자율 등과 같은 주요 거시경제 변수들의 결정 및 운행원리를 탐구하고 이들 변수들에 대한 주요 재정 및 금융정책의 효과를 살펴본다. 기본적인 경제성장이론도 강의의 내용이 된다.

This course covers general theories of macro-economics. Students will learn principles of determination and movements of macro-economic variables such as gross national income, price level, employment, exchange rates, and interest rates. They will also examine the effects of some monetary and financial policies on the macro-economic variables along with the neo-classical growth theory.

212.203* 경제사 3-3-0**Economic History**

이 과목은 경제학부의 전공필수과목으로서, 중세부터 2차대전 직후까지의 서양의 경제발전을 개관한다. 서양의 경제적 환경과 물질적 생활양식의 장기적인 성립과정을 이해하고 경제현상을 역사적인 시각으로 분석하는 능력을 기르는 것이 이 과목의 목적이다. 중세의 봉건제, 자본주의로의 이행, 근대 산업혁명, 기업조직 및 산업구조의 변화, 세계대공황, 세계대전 이후의 경제성장 등이 주요 내용이다.

This course is required for students majoring in economics. It overviews the course of economic development of the western world from the medieval era to the period after World War II. Its main objective is to deepen students' understanding of the formation of the economic system and material well-being of western nations. Medieval feudalism, transition to capitalism, the Industrial Revolution, changes in corporate and industrial structure, the Great Depression, and the economic boom after World War II are analyzed throughout this course.

212.204* 경제통계학 3-3-0**Introductory Statistics for Economists**

이 과목은 통계학의 기본내용과 사고의 틀을 소개함으로써, 현실의 다양한 통계자료에 접하여 지적으로 분석하고 대처할 수 있

는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 실험설계, 기술통계학, 상관계수와 회귀분석, 확률론, 표본추출 및 가설검정 등을 다룬다.

This course introduces basic statistics and a statistical way of thinking and helps students develop the ability to analyze a variety of real statistical data. Such techniques will include how to cover the design of experiments, descriptive statistics, correlation and regression, probability, sampling, and hypothesis testing.

212.206 노동경제학 3-3-0**Labour Economics**

본 과목은 현대 경제사회에서 가장 중요한 문제 가운데 하나인 노동문제를 경제학적으로 이해할 수 있도록 하는 기초적인 이론 및 실증결과를 검토한다. 노동시장에서 발생하는 고용, 임금 및 실업 등의 문제 등을 개인의 최적화 선택에 기초한 시장균형관점에서 조명한다. 한편 이러한 균형의 성격을 결정하는 요인들로서 교육, 노동시장정책, 노동조합, 사회복지정책 등의 제도적 분야도 고려한다. 본 과목은 이러한 논의를 통해 각종 노동문제의 근원에 대한 이해를 돕고, 노동문제 해결을 위한 올바른 시각과 접근방식을 유도하는데 그 목적이 있다.

This course investigates theoretical and empirical analyses to explain various labor issues on employment and wages. Institutional factors such as education, labor policy, unions, and welfare policy are discussed to deepen students' understanding of the basics of various labor issues and to encourage them to find methods of approaching the issues.

212.209 마르크스경제학 3-3-0**Marxian Economics**

마르크스의 주저인 자본론 세권을 독파하는 것을 목적으로 한다. 경제학사에서 마르크스 경제학의 독특한 이론적, 실천적 의의가 부각될 것이다.

This course focuses on The Capital, a three-volumed work by Karl Marx. Students will learn the specific role and influence of Marxist economics within the history of economic thought.

212.213 국제경제론 3-3-0**International Economics**

경제의 세계화가 중요한 문제로 부각되고 있는 현실에서, 한 국가의 경제는 국제적 맥락과 무관하게 이해될 수는 없다. 이 과목은 국제경제를 구성하는 여러 요인들인 국제무역과 국제수지 그리고 국제기구 등을 이론적으로 살펴본다.

This course is an introduction to economic principles of the international trade of goods and capital movement in the global economy.

212.214* 경제수학 3-3-0**Mathematics for Economics**

현대 경제학은 수학적 기법을 이용한 분석이 많다. 이 과목에서는 경제이론을 학습하는 데 필요한 기본적인 수학지식을 연마시키는 데 목적이 있다. 선형대수, 다변수함수의 미분, 미분방정식, 최적화이론의 기초를 배우게 되는 전공과목이다.

This course provides elementary mathematical knowledge to students who are beginning to study economics. Topics in-

clude elementary algebra, linear algebra, differentiation, differential equations, and the basics of the optimization programs.

212.215 정치경제학입문 3-3-0

Introduction to the political Economy

주류경제학의 문제점을 부각시키면서 대안적인 경제학 체계가 무엇인가를 강의한다. 특히 현실의 경제문제에 대한 주류적인 시각과 대안적인 시각을 제시하면서 다양한 사고를 개발한다.

This course contrasts main-stream economics with its alternatives, with special emphasis on alternative approaches to current economic problems.

212.301 계량경제학 3-3-0

Econometrics

이 과목은 현실 경제에서 얻어진 자료를 이용하여 경제이론의 현실적 적합성을 분석하는 계량경제학의 기초를 다룬다. 경제통계학과 경제수학에서 얻은 기본지식을 바탕으로 단순회귀모형, 다중회귀모형의 최소자승 추정 및 가설검정방법, 연립방정식모형의 식별 및 계수추정 등에 관한 이론을 소개한다.

This is an introductory course in econometrics and provides students with tools to evaluate and carry out empirical research. This class offers basic knowledge of calculus and statistics, the theory of simple linear regressions, multiple linear regressions, least square estimations, hypothesis testing, and simultaneous equation problems.

212.303 화폐금융론 3-3-0

Money and Finance

이 과목의 목표는 현대화폐금융이론을 광범위하게 습득함으로써 금융시장, 중앙은행, 금융정책 등이 어떻게 돌아가는지를 이해하는 것이다. 이를 위해 금융시장, 일반상업은행, 중앙은행, 화폐공급, 화폐수요, 금융정책, 이자이론 등과 관련된 여러 가지 이론적 견해와 그 현실적 의의를 살펴본다.

This course equips students with modern theories of money and finance so as to gain a basic understanding of financial markets, central banking, and financial policies. We also examine various theoretical views monetary supply and demand, theories of interest rate, and their relevance to the actual world.

212.305 재정학 3-3-0

Public Finance

이 과목은 응용미시경제학의 한 분야로서, 합리적인 경제행위가 정부의 행위에 어떻게 적용될 것인가를 알아보는 것을 목표로 한다. 공공재, 공공선택 이론, 외부성 문제, 소득분배이론, 정부지출 분석, 비용편익 분석, 조세이론, 정부 및 지방 재정 등이 이 과목의 중요한 주제가 된다.

As a course in applied microeconomics, this lecture focuses on government policy decision in terms of rational economic behavior. Main topics include: public goods, Public Choice Theory, externalities, Income Distribution Theory, Government Spending Analysis, Cost-Benefit Analysis, Tax Theory, and Municipal financing.

212.307 국제무역론 3-3-0

International Trade

이 과목에서는 국제무역의 기초이론을 공부한다. 구체적으로 무역의 이익, 규모의 경제와 다양한 차별화된 제품의 소비, 상대적 생산기술의 차이에 근거한 비용생산비설, 요소부존비율과 요소집약도 차이에 근거한 비교생산비설, 이상적인 소득재분배를 통한 전구성원의 후생증대 가능성, 교역조건 결정, 관세보호와 요소소득의 변화, 자유무역과 요소소득 균등화 가능성, 요소공급의 증가, 기술의 진보가 생산-무역구조와 교역조건 및 요소소득에 미치는 영향, 보호무역과 후생, 최적관세론, 유치산업보호론, 차선의 이론, 왜곡과 균형화성장, 보호무역의 단기적 효과, 다제화 다국가 무역성장 모형, 상품주기설, 수출주도형성장자과 수입대체지향적성장, 국제무역환경 등을 공부한다.

This course will cover the following topics: fundamental theories of international trade; the benefits of trade; economics of scale; consumption of discriminated products; the doctrine of production costs based on the difference of relative production technology; the doctrine of comparative costs based on the difference of factor-endowment ratio and factor intensity; the possible improvement of people's welfare by idealistic income redistribution; the determination of trade conditions; protective tariffs and change of the factor income; possibilities of free trade and factor income equalization; increase of factor supply; effect of technical progress on the production-trade structure; the trade conditions and the factor income; protective trade and welfare; theory of optimal tariffs; arguments for the protection of infant industry; theory of the second best; the short-term effect of protective trade; the multi-products, multi-nations trade-growth model; export-leading growth and import substitution-oriented growth; and the international trade environment.

212.309 국제금융론 3-3-0

International Monetary Economics

이 과목에서는 크게 네 가지 분야를 다룬다. 첫째는 환율과 관련된 이슈를 중심으로 다룬다. 환율의 결정, 환위험, 환투기, 환율에 대한 예상, 환율의 동태적 변동, 외환시장개입, 목표환율대의 환율 등을 다룬다. 두 번째는 Micro 측면에서 국제금융이슈를 다룬다. 포트폴리오의 국제적 다각화와 파생금융상품 문제를 다룬다. 특히 선물, 선도, 옵션, 스왑 등 파생상품의 가격결정, 파생금융상품의 출현이 경제전반에 미치는 파급효과와 감독 문제 등을 다룬다. 세 번째로는 Macro 측면의 국제금융 이슈를 다룬다. 자본자유화가 거시경제에 미치는 효과, 개방경제하에서 중간목표 선정문제, 통화량과 인플레이션압력문제 등에 초점을 맞추어 다룬다. 마지막으로 국제금융제도를 다룬다. 또한 국제금융환경의 변화, 국제통화제도의 변천, 유럽통화제도의 형성과 발전 등 관련 이슈를 다룬다.

This course is divided into four parts. First, we will study exchange rates including the determination of the exchange rate, exchange risk, exchange rate speculation, expectation of rate, the dynamic fluctuation of exchange rate, intervention in the exchange rate market, and a target zone exchange rate system. The second part includes a survey of the micro side of international monetary issues, the international diversification of portfolios and derivatives. Special emphasis is on the determination of derivative (futures, forwards, options, swaps) prices, spillover effects and supervision of derivatives. Third, we will survey the macroeconomic effect of capital liberalization, selection of an intermediate target in the open economy, monetary stocks and inflation pressure. Last, we will

deal with the international monetary system, such as changes in the international monetary environment and the establishment and development of the European Monetary System.

212.313 동양경제사 3-3-0

Oriental Economic History

현대에 있어서 중국(대만과 홍콩을 포함), 일본 및 한국으로 구성되는 동북아시아의 경제성장률은 매우 높았다. 최근에는 동남아시아의 경제성장도 눈부시다. 이 과목은 동아시아 각국의 경제발전, 동아시아 각국이 세계 자본주의에 포섭되는 양상, 동아시아 각국의 전통사회의 구조와 세계자본주의에 대응하는 양상을 각각 비교, 분석하여 동아시아 경제발전의 특질을 규명하는 것을 그 과제로 한다.

This course deals with the economic development of the East Asian countries, their aspect within the world economy, the traditional structures of East Asian countries, and particular features of the economic development of the East Asian countries.

212.314 한국경제사 3-3-0

Korean Economic History

이 과목은 한국 경제발전이라는 시각에서 한국근대경제의 전개 과정을 탐구하는 것을 그 과제로 한다. 조선 후기 자립적 소농경영의 전개와 상품 경제의 발달, 개항기 불평등조약체제와 미, 먼 교역체제의 성립 및 사회사의 발달과 정부의 경제정책, 일제시대 식민지권력에 의한 경제제도개혁 및 경제개발과 조선인 자본의 대응 등이 다루어질 주요 내용이다.

Students' purpose in this course is to study the path of expansion and the growth of the Korean economy in modern times.

212.316 경제학사 3-3-0

History of Economic Theory

고전과 이후 경제학의 분석적 역사를 개괄적으로 소개하되, 특히 1870년대 이후부터 현재까지의 경제학의 역사에 초점을 맞추어 각 경제학파의 이론 발전을 비교 평가한다. 특히 현대경제학의 발전의 환경적 요인과 이론변천간의 관련성을 과학철학에 비추어 분석한다.

This course introduces students to the development of economics, with special emphasis on the history of economics at the turn of the 20th century. Students also examine the relation between theoretical features and environment and the foundation of a scientific world-view.

212.317 산업조직론 3-3-0

Industrial Organization

현실의 시장은 이상적인 완전경쟁이 아닌 독점적 경쟁이나 과점, 독점 등의 형태인 경우가 많다. 이러한 경우 시장의 가격 및 거래량은 어떻게 결정되고 그 때의 문제점은 무엇인지를 해명하고, 시장성과를 개선할 수 있는 공정거래 정책은 무엇인지 규명하는 것이 산업조직론의 주요한 과제이다. 이 과목은 미시경제이론을 수강한 학생으로서 시장조직에 관심이 있는 경우에 수강할 수 있고, 분석도구로서 게임이론의 기초가 있으면 더욱 도움이 된다.

Many real-world markets are rather monopolistic and oligopolistic. This course examines how the market price is set and how market failure occurs as well as how the govern-

ment can improve market performance. It is recommended for students who have taken Microeconomics and are interested in further studies of oligopoly behavior and competition policy.

212.322 현대마르크스경제학 3-3-0

Modern Marxian Economics

마르크스 이후의 마르크스경제학을 연대기적으로 살펴본다. 베른슈타인이 제기한 '수정주의 논쟁', 힐퍼딩의 '금융자본', 레닌의 '제국주의', 소련의 사회주의 혁명에 관한 논쟁, 1930년대의 공황에 대한 이론, 제3세계 후진성에 관한 논쟁, 구조주의적 마르크스주의, 1970년대 이후의 마르크스주의가 주된 검토의 대상이다.

This course surveys Marxian economics after Marx's death. It covers the Second International, theories of monopoly, capital, and imperialism, the socialist system of the USSR, Althusserian Marxism, problems of the Third World, and the globalization of capital.

212.326 노사관계론 3-3-0

Industrial Relations

노동경제학은 노동시장 전반에 걸친 문제에 대하여 논의하는 반면, 노사관계론은 그 관심분야를 기업 내로 국한하여 사용자와 근로자간의 관계에 초점을 맞춘다. 노사관계론에서 다루는 주제는 크게 개별적 노사관계와 집단적 노사관계로 나뉘며, 개별적 노사관계는 근로계약에 대한 논의를 주로 하고 집단적 노사관계는 노동조합 문제를 다룬다. 양 주제를 분석하고 이해하는데 필요한 이론적 틀은 시장균형에 기초한 접근방식이며, 이와 함께 사례분석 및 실증분석을 통해 근로계약과 노사문제에 대한 이해를 넓히고자 한다.

The issues concerning individual contracts and unionism are addressed in this course. Pros and cons of various types of contracts and their components as well as their efficiency implications are discussed. Unionism, Trade Union Acts, and collective actions are also examined.

212.337A 주식·채권·파생금융상품 2: 제도 3-3-0

Stocks, Bonds and Financial Derivatives 2: Institutional Analysis

이 과목은 경제학부 3·4학년 학생들을 대상으로 한국 자본시장의 구조 및 현황을 가르치는 것을 목적으로 한다. 본 교과목은 2학기 개설 교과목인 <주식, 채권, 파생금융상품 1: 이론>과 연계된 강의로서 자본시장 제도 설명에 초점을 두고 있다.

Targeted for junior and senior students of economics, the aim of this course is to teach the structure and status quo of the Korean capital market. This subject is connected with "Stocks, Bonds and Financial Derivatives 1: Theory" which is opened for the second semester and is focused on explaining the institution of capital markets.

212.338A 주식·채권·파생금융상품 1: 이론 3-3-0

Stocks, Bonds and Financial Derivatives 1: Theory

주식, 채권을 포함한 기초 증권 및 옵션, 선물, 스왑 및 구조화 채권 등의 파생 증권들의 가격 결정, 헷징, 및 투자전략에 대한 이론적 기초를 공부한다. 기초적 분석을 중심으로 특히 위험중립적 가격 결정 접근법을 공부하고, 파생 증권들의 가격 결정에 있어서 이와 증권 복제법을 통한 가격 결정 접근법이 어떻게 관련이 있는

지를 공부한다.<선행과목: 미시경제이론, 거시경제이론>

This course provides students who are interested in early stage knowledge in finance and financial asset pricing models. Both discrete-time and continuous-time models are discussed. It will deal with pricing, hedging and investing strategy of stocks, bonds, and swap, options and derivatives of other structured bonds theoretically. Specially it studies risk neutral pricing.

212.339 게임이론 및 응용 3-3-0

GameTheory and Its Application

학생들에게 게임이론의 기초적인 도구를 갖추주는 데 그 목적이 있다. 본 과목은 현대 미시경제학이 다루는 전략적 행동에 관한 기본 모형과 전통적인 가격이론으로는 설명하기 힘든 시장들에 관한 분석 방법을 제공한다. 불확실성하의 선택, 전략적 행동하의 선택 그리고 불완전정보하의 선택에 이르는 개인의 선택 문제를 다루며, 과점시장과 보험시장, 경매를 비롯한 다른 응용범위에 이르기까지 이론을 적용한다.

This course discusses the basic tools of game theory. It examines the basic models of strategic behavior in modern microeconomics. It also builds a framework for the analysis of markets in which traditional price theory fails. Central in development are choices under uncertainty, choices in strategic situations, and choices under asymmetric information. The theories are applied to the analysis of oligopolistic markets, insurance markets, the theory of actions and other applied areas.

212.342 인구와 경제 3-3-0

Population and Economy

이 강좌의 목적은 주요 인구문제들을 국제적, 장기적 관점에서 개관하고 인구경제학의 기초적인 방법론과 핵심적인 기존문헌을 소개하는 것이다. 이 강좌는 특히 주요 선진국과 한국의 인구변화와 경제적 변동 사이의 상호관련성을 분석하는 데 초점을 둘 것이다. 강좌에서 다룰 주제들은 다음과 같다: (1) 인구학적 지표들의 소개, (2) 장기적인 인구변화 개관, (3) 출산을 변화에 대한 경제적인 분석, (4) 건강과 사망에 대한 경제적인 분석, (5) 국제 및 국내 인구이동, (6) 고령화의 경제학과 관련된 문제들.

The goals of this course are to overview major demographic issues around the world in long-term perspectives, and to introduce basic methods and principal findings of population economics. The focus of the course will be on the interrelationship between demographic and economic changes in major developed countries and Korea. The topics to be taught include (1) introduction to demographic indexes, (2) overview of the long-term population changes, (3) economic analyses of fertility changes, (4) economic analyses of health and mortality, (5) international and internal migrations, (6) issues in economics of aging.

212.343 조세론 3-3-0

Government Revenues/Taxation

본 강의는 정부재정지출에 관한 기초를 바탕으로 조세이론의 기초적 원리를 이해하고, 중요 조세제도의 틀, 항목들을 검토한다. 기본적 조세제도에 대한 이해를 바탕으로 조세제도가 경제적 효율성 및 공평성에 미치는 영향에 대해서 분석한다. 주요세제로서 개인소득세, 법인소득세, 소비세, 재산세, 국제조세 등을 검토하고, 최근 논의되고 있는 조세제도의 개혁 방향 및 방안에 대해 공부함

으로써 국가운영의 관점에서 조세제도-행정과 관련 경제원리를 이해한다. 그 다음, 조세와 재정지출정책간의 연계, 지방재정의 주요 주제, 재정적자 등의 응용 주제들을 적정 수준 논의하기로 한다.

This course provide (i) an introduction to taxation theories and (ii) some analyses of the equity and efficiency effects of major taxes, including the personal income tax, the corporate income tax, and various social security payments. It also examines (iii) commonly proposed tax changes. The topics will be covered with both intuitive reasoning and simple math and graphs (to understand these tools, intermediate micro-economics or a comparable level of courses is required).

212.348 고급계량경제학 3-3-0

Advanced Econometrics

계량경제학의 연속강의로서 계량경제학에서 간단히 다루었던 회귀모형에서의 통계적 검정방법에 대해 자세하게 검토하며, 함수형태 선택 문제, 이분산성, 계열상관, IV, 2SLS, 질적선택 모형, 제한된 종속변수, 패널모형, 그리고 마지막으로 기초적인 시계열 모형과 미래예측 방법을 다룬다. 시계열 파트에서는 스펙트럴 분석, 정상과정과 비정상과정에서의 추정문제, VAR, 요인모형, 단위근, 공적분 등을 배운다. 통계적 계산과 실증연구 수행에 주안점을 두고 강의한다.

Sequel to Econometrics. Topics include further analysis of multivariate regression, choice of functional form, heteroskedasticity, serial correlation, two-stage least squares, qualitative choice models, limited dependent variables, panel models, time series models, and forecasting. Theory and application of time series methods in econometrics, including spectral analysis, estimation with stationary and non-stationary processes, VARs, factor models, unit roots, cointegration

212.349 미시금융론 3-3-0

Theory of Microfinance

본 과목은 경제학부 3학년생을 대상으로 기업의 자본조달 및 투자정책에 대한 기본 및 중급지식을 강의한다. 경제학부의 '화폐금융론'이 거시경제측면에서 금융시장을 분석하는데 초점을 두는데 반해 본 과목은 미시측면에 주안점을 둔다. 구체적으로 기업의 자본조달 방법의 종류 및 상대적 장단점과 최적 자본조달 방법론에 대해 분석한다. 더불어 기업의 투자정책의 기준을 제시하고 이때 고려해야 하는 사안에 대해 분석한다.

Targeting for the junior students majoring in economics, the course is to deliver fundamental and intermediate knowledge about corporate finance. This course centers upon the microeconomic analysis of the financial market, whereas 'Money and Finance' focuses on the macroeconomic analysis. Specifically, this course covers various financial structures, pros and cons of the alternative financing methods and the optimal financial structure. This course also provides alternative criteria for assessing the firms' investment decision and corresponding risk management.

212.350 정치경제의 이해 3-3-0

Understanding Political Economy

정치경제는 경제적 제도와 정치적 제도의 상호관계를 연구한다. 이 과목은 법, 정치제도, 그리고 정책이 어떻게 경제적 행위 및 제도와 관련되어 있는지에 대하여 공부할 것이다. 제도와 정책결정에 대한 규범 이론들을 개관하고, 정책결정 및 집행 과정과 개

별 의사결정자들의 경제적 행위와 그 결과에 대한 분석을 다룰 것이다. 수강생들은 정치경제 분석의 철학적 기초, 선거, 의회정치분석, 이익집단, 정치적 의사결정의 유인체계, 투표 등에 대하여 배우게 될 것이다.

This course is a study of the interrelationships between political and economic institutions. It studies how laws, political institutions, and policies are related with economic behavior and institutions. The course covers normative theories, the process of public policy formulation and implementation, and the economic behavior of individuals in policy making. Students will study philosophical foundations for public policies, electoral competition, legislative politics, interest group politics, the incentive structure of government decision making, and voting behavior.

212.412 한국경제론 3-3-0

Korean Economy

한국경제의 특성과 성장 및 발전과정을 최근의 이론과 분석들을 통하여 검토하고, 다른 나라와 비교하여 분석하며 한국경제문제에 관한 국내외 경제전문가들의 최근의 연구결과를 소개하고 이를 토대로 한국경제의 주요 문제점을 체계적으로 검토할 수 있게 한다.

Our purpose in this course is to examine the Korean economy and its development by applying recent theories and analytic methods. We will compare the Korean economy with its counterparts, and enable students to examine the Korean economy using recent research by foreign and domestic economic specialists.

212.467A 경제추격론 3-3-0

Economics of Catch-up

본 강좌는 후발국가가 선발국가를, 또는 후발기업이 선발기업을 성공적으로 추격하거나 오히려 반대로 그 격차가 벌어지던가 하는 경제추격의 성패에 대해 공부한다. Catch-up은 가능한지 아니면 왜 어려운지 성패의 비결은 무엇이고 위험은 무엇인지에 대해 한국, 대만, 중국, 일본 및 기타국의 사례를 갖고 공부한다.

This course deals with various issues pertaining to catch-up of the forerunning firms and countries by the late-come firms and countries. It covers experiences of Korea, China, Taiwan and other countries and their firms.

212.468B 계약경제학 1 3-3-0

Economics of Contract 1

과거 정통 경제학에서는 '기업'을 일종의 "블랙박스"처럼 취급해왔다. 예컨대, 대부분의 미시경제학 교과서에서는 기업을 "이윤극대화"라는 단일의 목적을 추구하기 위해 시장에서 공급부분을 담당하는 개별적인 경제주체로 파악해 온 것이다. 그러나 '기업' 특히 오늘날의 현대적 기업들은 기업의 이윤극대화가 아니라 자신의 개인적인 이익 추구를 목적으로 하는 수많은 개인들로 구성된 집합체임과 동시에, 그들의 개인적인 이익추구가 궁극적으로 기업의 이윤극대화로 합치될 수 있도록 유도하는 수많은 계약들로 이루어진 집합체이다. 이 과목은 학생들에게 그러한 블랙박스를 열고자 했던 많은 미시경제학자들에 의해서 최근까지 밝혀진 보다 진보된 기업이론을 가르침으로 목적으로 하고 있다. 예컨대, 본 과목에서는 (1) 한 기업의 종업원들이 그 기업의 이윤극대화라는 목표를 위해 어떻게 효과적으로 유인될 수 있겠는가, (2) 그 종업원들 사이의 정보가 보다 효과적으로 교류되기 위해서는 그들이 어떻게 조직되어야 할 것인가, 그리고 (3) 기업의 여러 종류의 결정

권한이 그 종업원들에게 어떻게 분배되어야 할 것인가 등의 문제를 다룰 것이다.

In economics, a 'firm' has been traditionally treated as a "black box". For example, in most microeconomics textbooks the firm has been considered as a single economic agent who mainly takes up the supply side of the market and whose decision rule is automatically formulated by 'profit maximization'. However, the firm, especially the modern firm, is indeed a collection of many members who are seeking for their own interests as well as a collection of many contracts among them which are designed to align their interests to the firm's interest. This course is designed to teach the students the advanced topics associated with the theory of the firm which are recently discovered by many microeconomists who have attempted to open that "black box" such as (1) how the workers can be effectively induced to achieve the firm's goal, (2) how they are organized for smooth information transmission among them, and (3) how the various decision rights of a firm are to be assigned to them.

212.471 동태적 거시경제이론 3-3-0

Dynamic Macroeconomics

본 강의는 동태적 일반균형모형을 소개하고 이를 기초로 하여 경제성장, 경기변동, 인플레이션, 금융 및 외환위기, 화폐금융정책, 재정정책 등의 주요 거시경제 이슈들을 이론적, 실증적으로 분석한다.

This course provides an introduction to dynamic general equilibrium models, a major tool of modern macroeconomics. Based on dynamic macro models, major macro issues will be discussed including economic growth, business cycles, inflation, financial & currency crises, and monetary & fiscal policy.

212.472 이행기 경제와 경제체제이론 3-3-0

Transition Economics and Economic Systems

구소련과 동유럽의 사회주의 경제의 몰락과 그들의 시장경제로의 이행을 다룬다. 기존경제학의 분석틀뿐만 아니라 그동안 경제학에서 간과된 경향이 있었던 제도와 정치경제학적인 요인들을 고려한 분석들도 이용될 것이다. 이 과목을 성공적으로 수강한 학생들은 사회주의 경제의 기본 특성을 파악함과 동시에 어떠한 요인들이 이들 경제의 붕괴에 영향을 미쳤는지 이해할 수 있을 것이다. 또한 어떠한 문제들이 시장경제로의 이행과정에서 드러나게 되었으며 왜 그러한 문제들이 발생하였는지, 그리고 그들의 해결을 위하여 어떤 정책들이 동원되었는지 그 결과는 어떠한지에 관한 지식을 획득할 수 있을 것으로 기대된다. 이 과목에서 배운 지식과 분석틀은 북한 사회주의경제뿐만 아니라 시장경제 내에서 크고 작은 체제이행을 경험하고 있는 경제를 이해하는 데에도 유용하게 사용될 수 있을 것으로 기대된다.

This course examines one of the greatest events in the late 20th century, that is, the economics of the collapse of European socialist economies and their transition to market economies. In this course, we will address the following questions: what were the causes of the collapse of Centrally Planned Economies?; what are the economic problems which transitional economies have faced; what can be learned from the different policies followed and degrees of success achieved so far by different countries? Students who successfully complete this course will have achieved an insight into

basic features of CPEs and their shortcomings contributing to collapse.

212.474 경제예측 및 시계열 분석 3-3-0

Economic Forecasting and Time Series Analysis

본 강좌에서는 경제시계열분석에 사용되는 계량경제학적 기법들을 주 학습내용으로 한다. 그러한 기법들은 일차적으로 경제학의 연구대상인 동학적 현상들의 실증분석에 주로 적용되나 다른 관련 학문분야에서의 실증분석에도 적용될 수 있다. 이러한 실증분석을 통해 우리는 경제이론의 현실성 검증과 함께 경제현상의 현실적 이해도를 높일 수 있다. 또한 본 강좌를 통해 수강생들은 경제현상의 예측을 수행하는 능력을 배양할 수 있는 기회도 갖게 된다.

This is an upper level course for undergraduate students in economics and other related disciplines. Our main focus is on recently developed topics in the area of time series econometrics. Most of the semester will be spent in a solid introduction to concepts and techniques, formulation and use of them, that form the cornerstone of time series econometrics. Considerable emphasis will also be placed on application of practice in the area. Knowledge of basic concepts and techniques in statistics and econometrics is assumed. Students are expected to be able to use a computing software for data analysis assignments.

212.476 정보경제학 3-3-0

Economics of Information

현실 경제에서 소비자의 선택은 대부분 불확실성 하에서 이루어지고, 이 불확실성을 회피하려는 소비자의 존재로 인해 시장에서는 정보의 생산 및 유통이 이루어지고 있다. 이 강좌에서는 초급의 미시경제학에서 다루었던 확실성 하에서의 소비자 이론과는 달리 불확실성 하에서의 소비자의 선택에 대하여 우선적으로 다루면서 시장에서 유통될 정보의 가치를 어떻게 평가할 것인가에 대한 미시적 배경에 대하여 학습한다. 이를 위해 고급미시경제학에서 다루어지는 소비자의 위험회피성(risk-aversion)에 대한 미시적 분석과 여러 가지 확률지배(stochastic dominance) 개념 등이 학부수준에서 소개될 것이다.

Information is produced and distributed because risk-averse consumers would like to escape from uncertainty which they inevitably are faced with in real economy. In this lecture, we will study the consumers' decision making under uncertainty which is different from the consumer theory under certainty in elementary microeconomics, and the microeconomic foundation about how to evaluate the value of information. For this purpose, micro-analysis about the consumers' risk-aversion dealt with in advanced microeconomics, and the various concepts of stochastic dominance will be introduced as a undergraduate level.

212.478 금융 중개와 규제 3-3-0

Financial Intermediation and Regulation

본 과목은 금융경제학 이론 중에서 특히 은행을 중심으로 하는 금융 중개기업의 구조와 작동원리를 소개하고 아울러 이들 금융 중개기업에 대한 규제이론을 살펴본다. 금융 중개 산업은 경쟁의 도입을 통해 효율성을 제고하기 어려운 산업인데 그러한 특성을 이해하기 위해서는 이들 금융 중개기업들의 기능을 이해하는 것이 필요하다. 아울러 경쟁을 통한 효율성 제고가 어려운 만큼 이들

금융 중개기업들에 대한 규제가 어떤 형식으로 부과되는 것이 바람직한지를 모색한다.

This course introduces the structure and the working mechanism of financial intermediaries including banks. It is well known that introducing competition into the financial intermediation industry to promote economic efficiency is not easy. The course first attempts to explain the functions and the working mechanisms of the financial intermediaries to understand why the introduction of competition may not promote efficiency. Next the course attempts to find the optimal regulation structure for the financial intermediation industry.

M1314.000100 응용계량경제학 3-3-0

Applied Econometrics

응용계량경제학은 노동/발전경제학과 같은 응용미시경제학의 실증경제학 주제에 사용하는 실증방법론을 다룬다. 관련 실증경제학 연구주제에서 사용된 회귀분석 및 패널분석 방법론을 여러 자료들에 직접 적용하여 방법론에 대한 이해를 높이며, SAS/STATA와 같은 경제통계패키지의 사용법을 익힌다.

This course discusses empirical topics in applied microeconomics (labor, public, urban and development economics) and their empirical methods. The course work will include a series of statistical exercises involving analysis of economic data. Regression/Logit/Panel analysis and SAS/STATA will be used for those empirical exercises.

M1314.000200 북한경제론 3-3-0

North Korean Economy

북한경제에 대한 이해를 증진하는 데 목표를 둔다. 이를 위해 북한경제의 변천사와 현황을 살펴보고 이를 남한경제의 변천사 및 현황과 비교해 봄으로써 북한경제의 특징에 관해서 이해를 구한다. 이를 통해 확인되는 것은 남한과 북한경제가 거의 모든 측면에서 본질적으로 상이하다는 사실이다. 강좌의 핵심은 당초 비슷한 처지에 놓여 있던 남북한 경제가 분단 이후 60여년이 지난 지금에 와서 전혀 이질적인 경제로 바뀌게 된 원인을 알아내고 이를 바탕으로 해서 북한경제가 자생적인 성장 발전의 길로 나아갈 수 있는 방안이 무엇인지 알아보고자 한다. 이러한 작업을 통해 북한경제에 대한 이해를 증진시킴으로써 향후에 남북한 경제를 융합할 필요성이 생길 때 우리 학생들이 그에 대해 능동적이고 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 배양한다.

The goal is to enhance our understanding of North Korean economy. We will first find out how the North Korean economy has been changing since 1953 and where the North Korean economy stands now. Inevitably we will compare the performance of North Korean economy with that of the South. We will find that the North and South Korean economies, though they were twin-like in 1953, are very much disparate: They are totally different in almost all aspects. We will try to understand the reasons why the two have diverged so much in the last 60 years or so. Through this we want to deepen our understanding of the North Korean economy and in particular we are going to find out effective means to help the North Korean economy to escape from the perennial stagnation and grow to a prosperous country. Students would be able to more effectively cope with the foreseeable economic integration of two Koreas.

M1314.000400 시장설계 이론 및 응용 3-3-0

Market Design Theories and Applications

성공하는 경제의 기본적인 조건으로 시장의 올바른 작동을 돕는 규범과 제도를 들 수 있다. 본 강좌에서는 미시경제학 전반에 걸친 다양한 시장설계 관련 이론들을 종합하여 현실에서 시장의 성공과 실패를 결정하는 주요요인들을 분석하고 관련 사례들을 살펴본다. 세부주제로는 독점기업규제, 공기기업 민영화, 내부시장화 정책, 배출권 거래시장, 투자자 보호 정책 및 금융규제, 경매제도와 매칭제도의 응용, 정치경제와 정부실패 등이 포함된다. 본 강좌를 수강하기 위해서는 게임이론과 계약이론의 기본적인 이해가 요구된다.

Any successful economy possesses a set of rules and procedures that enable its markets to function effectively. This course aims to bring together various economic theories of market design and apply them to understand the success and failure of real world market institutions. The topics include monopoly regulation, privatization, internal markets, tradable permit markets, investor protection and financial market regulation, applications of auctions and matching markets, and political economy and government failure. A good knowledge of game theory and contract theory is required.

M1314.000500 메커니즘 디자인 3-3-0

Mechanism Design

본 강의는 (경쟁)시장이 실패하거나 존재하지 않는 상황에서 새로운 자원배분 메커니즘의 설계를 모색하는 경제학적 이론을 제시한다. 구체적으로 대리인-주인 관계, 경매, 매칭 등의 상황에서 여러 가능한 제도들을 살펴보고, 개입된 경제주체들이 당면한 유인 구조와 후생수준의 관점에서 이 제도들의 성과를 비교, 평가하게 될 것이다. 본 강의는 기초 이론의 학습에 중점을 두되, 여러 현실 경제에서의 제도설계 문제를 아울러 살펴보고 실증적인 분석도 간단하게 다루게 될 것이다.

This course presents the theory of mechanism design that explores the possibility of designing a new economic mechanism (or reorganizing the existing mechanism) where the competitive market fails or is non-existent. We will study how alternative mechanisms affect the economic agents' incentives and their welfare in the setups such as principal-agent relationships, auctions, and matching markets. While this course focuses on learning the mechanism design theory at its basic level, it will also deal with design issues in a variety of practical markets and briefly cover some empirical analysis as well.

M1314.001100 행태경제학 3-3-0

Behavioral Economics

이 강좌는 경제학과 심리학 분야에 중첩되어 있는 이슈들에 대한 경제학적 분석을 다루고자 한다. 행태경제학의 주요 가설들과 이를 검증하는 실증 증거들에 대해 이해를 도모하고자 하며, 행태경제학의 최근 동향에 대해 알아보고자 한다.

This course intends to cover economic analyses of issues overlapping Economics and Psychology. 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.

M1314.001600 산업의 혁신과 경제 3-3-0

Economics of Innovations in Industries

산업의 혁신들이 경제에 심대한 변화를 초래하고 있다. 새로운 산업을 태동 시키고, 거의 모든 산업을 뿌리에서부터 흔들고 진화시키고 있다. 이 과목에서는 최근 산업 혁신에 대한 이해를 제고시키고, 이를 경제학적 관점에서 조명한다. 주요 내용은 다음과 같다. 1) 실제 사례들을 통해 혁신이 산업과 시장을 어떻게 바꾸어 왔는지를 살펴보고, 2) 현재 진행 중인 주요 혁신들로 인해 경제가 어떤 변화를 겪을 것인지 전망해 본 다음, 3) 개인, 기업, 정부 등 경제주체들의 대응을 생각해 본다.

Recent innovations in industries have made huge impact on economy. New industries were born and most industries are being reshaped. And, it is not over yet. This course aims to enhance the understanding of innovations in industries and to investigate its implications from economic perspectives. The course deals with the following subjects. 1) How recent innovations have reshaped industries and related markets (case studies) 2) Prospect of major ongoing innovations and its impacts on economy 3) How individuals, firms and government to prepare for the new and ever changing economy.

M1314.001700 경제학연습 3-3-0

Exercises in Economics

이 강좌의 목적은 학부 3, 4학년 학생을 대상으로 이미 배운 경제이론을 심화시키는 한편, 경제학의 여러 주제에 대해 자신이 생각한 바를 직접 발표하고 토론하는 기회를 갖게 함으로써 경제이론을 현실에 응용하는 능력의 배양에 도움을 주는 것이다. 학생들이 직접 쓴 글을 발표하게 함으로써 논문작성과 발표에 대한 기본소양을 쌓게 하는 것도 강의의 한 중요한 측면이다.

The aim of this course is to deepen what they have learned. Students will learn to discuss and present their ideas on various topics of Economics. This course will also serve as a writing practice session for those who are preparing their graduation thesis by requiring every student to write a short paper which will be reviewed by the instructor.

M1314.001900 거시 금융 경제학 3-3-0

Macro Financial Economics

본 강의의 목적은 여러 금융 증권의 가격들과 거시 경제의 주요 변수 간 상호 작용의 메커니즘을 다루고 이를 통해 수강 학생들이 다양한 금융 및 거시 경제 현상들에 대한 이해력을 증진시키는 데 있다. 본 강의의 첫째 주제는 차익 거래 이득의 소멸이라는 제약과 일치하는 금융 증권의 균형 가격 결정이다. 확률적 할인 인자의 역할이 명시적으로 포함된 자산 가격 결정 모형을 다룬다. 둘째 주제는 금융 시장과 통화정책 간의 상호 작용을 다룬다. 특히 중앙은행이 금융안정 목표와 물가안정 목표를 동시에 추구할 때 발생할 수 있는 이슈를 소개한다. 셋째 주제는 금융 중개 기관이 거시 경제의 경기 변동에 미치는 효과이다.

The aim of this course is to cover the mechanism of interactions between market prices of various financial securities and important macroeconomic variables and thus help students have a better understanding of various financial and macroeconomic issues. The first topic of this course is to analyze asset-pricing equilibrium models that hold in the absence of arbitrage profits, including the role of the stochastic discount factor in the determination of asset prices. The second topic is the interactions between the conduct of monetary policy and financial markets, which would be more im-

portant when the central bank is supposed to pursue both price stability and financial stability as its primary objectives at the same time. The third topic is to discuss the role of financial intermediaries in the propagation of aggregate business fluctuations.

M1314.002000 경제학을 위한 머신러닝 3-3-0

Machine learning for Economics

최근 경제학계에서도 머신러닝(machine learning)을 사용해서 경제현상을 분석하고 예측하는 시도가 이루어지고 있으나, 아직 머신러닝이 경제학 커리큘럼에 정식으로 포함되고 있지는 않다. 그러나 컴퓨터프로그램과 빅데이터에 익숙한 신세대 경제학도들은 머신러닝을 이해하고 사용할 줄 알아야 한다. Mullainathan과 Piess가 언급했듯이 경제학도들이 인공지능(artificial intelligence: AI)을 이해하고 적용해야 하는 이유들은 다음과 같다. 첫째, 머신러닝을 적용하면 숫자로 기록된 자료뿐 아니라 언어나 그림으로 기록된 자료도 분석할 수 있다. 둘째, 머신러닝은 계량경제학의 능력을 배가해서 주된 경제이론을 검증하는 데 유용하다. 셋째, 머신러닝은 예측에 유용한 도구들을 포함한다. 즉, 경제문제에 관한 판단을 하는 데 도움이 된다. 넷째, 머신러닝은 경제분석에 사용되어온 기존 분석기법보다 더 정교한 기법을 제시한다. 이 강의에서는 경제학계 뿐 아니라 많은 분야에서 대세가 되어가고 있는 머신러닝 현상을 경제학 교육에 반영하기 위해서, 머신러닝에 대한 기초적 내용과 경제학으로의 응용에 대해서 다루고자 한다.

Even though machine learning is not employed by many economists and is not a feature of mainstream economics curriculums to date, it is expected that the next generation of economists, who are more comfortable with computer programming and big data, will fully apply machine learnings to analysis of economic data. As Mullainathan and Piess argue, there are four important ways that economists can take advantage of artificial intelligence(AI). First, machine learning can be used to collect new sources of data. Machine learning allows economists to analyze not only information recorded by numbers but also language and figures as data. For example, algorithms can be used to classify whether the sentiment of the text in financial filings or newspaper articles are positive or negative. Second, machine learning that enlarges the scope of econometrics is theoretically and practically useful for testing major economic theories. Third, machine learning may be a useful tool for predictions which are crucial in analyzing some economic problems. Clearly algorithms can assist judges to make better decisions. Finally, many older analytical techniques involve tasks in which the precision of machine-learning technology could be useful. This course will deal with basics of machine learning and some applications to economics.

M1314.002100 경쟁 경제학 3-3-0

Antitrust Economics

이 강좌는 미국에서의 최근 독점 금지 사례를 통해 독점 금지나 경쟁 정책(수평적 합병, 담합, 수직적 관계)에 관한 중요한 쟁점들을 소개합니다. 이 수업은 추상적인 이론과는 반대로 실제 독점 금지 사례에서 발생하는 실제적이고 구체적인 사안들에 중점을 둘 것입니다. 학생들의 발표가 이 강좌에서 중요한 부분을 차지할 것입니다. 이 강좌는 두 가지 핵심 목적이 있습니다. 첫 번째이자 가장 중요한 것은 현대 경제학에서 중추적인 역할을 경쟁 정책이 하고 있는 상황에서 독점 금지 경제학에 대한 전체적인 맥락을 주는 것입니다. 두 번째로, 더 포괄적인 목적으로 학생들에게 복잡한

경제적 사안들을 (발표를 통해) 어떻게 전문적이지 않게 설명하는지 공부하고 연습할 기회를 주는 것입니다. 따라서 이 강좌는 독점 금지가 주 관심사가 아닌 학생들에게도 학문적 세팅에서 벗어나 경제적인 사고를 활용하는 준비를 하는데 도움이 될 것입니다.

This course introduces major issues in antitrust or competition policy (such as horizontal mergers, collusion, and vertical relations) through examples of recent (almost all from after 2010) antitrust cases from the US. The focus of the course will be on the concrete and practical issues arising in actual antitrust cases, as opposed to theoretical abstraction. Student presentations will be a significant part of the course. The course has two main objectives. The first and most important is to give students an overview of antitrust economics, which is important given the crucial role competition policy plays in modern economies. The second, and more general purpose, is to give students occasion to study and practice (during presentations) how to explain complicated economic issues in a non-technical way. Therefore the course should be useful as preparation for using economic thinking outside an academic setting, also for students whose main interest is not in antitrust.

M1314.002200 디지털 경제 3-3-0

The Digital Economy

지난 20년 동안 디지털화와 인터넷은 사회와 비즈니스 세계를 변화시켰다. 디지털 경제를 선도하는 회사들은 산업화된 국가에 거주하는 대부분 사람들의 일상에 영향을 미칠 뿐만 아니라 높은 수익을 창출한다. 이 교과목에서 우리는 게임이론과 산업조직론을 이용하여 디지털화와 인터넷이 시장에 미치는 효과를 분석한다. 수업에서 다루는 주제들은 인터넷 인프라, 인터넷 표준, 인터넷 플랫폼, 가격 차별, 결합판매, 경매, 평판, 광고, 사용자 제작 콘텐츠, 사회 연결망, 불법 복제, 개인 정보를 포함한다.

Over the past 20 years, digitization and the Internet have transformed business and society. The firms of the digital economy not only affect the daily life of most people in industrialized countries, but they are also highly profitable. In this course, we use the tools of game theory and industrial organization to understand the impact that digitization and the Internet on markets. The topics discussed in this class include internet infrastructure, standards, platforms, price discrimination, bundling, auctions, reputation, advertising, user-generated content, social networks, piracy and privacy.

M1314.002500 주식, 채권, 파생금융상품 3: 실증 3-3-0

Stock, Bonds and Financial Derivatives 3: Empirical Analysis

이 과목은 <주식, 채권, 파생금융상품 1: 이론> 및 <주식, 채권, 파생금융상품 2: 제도>와 연계된 강의로, 기존의 재무경제학 수업을 응용한 내용을 다룬다. 구체적으로 파생금융상품의 가격결정원리, 국내외 금융시장 자료를 이용한 실증 분석 등을 주제로 한다.

Connected with “Stocks, Bonds and Financial Derivatives 1: Theory” and “Stocks, Bonds and Financial Derivatives 2: Institutional Analysis”, This course aims to provide the students with applied topics in financial economics. Specifically, the topics include (i) pricing of financial derivatives and (ii) empirical analysis with market data.

M1314.002600 경제 분석을 위한 데이터 사이언스 3-3-0**Data Science for Economic Analysis**

경제 분석에 있어 데이터 사이언스의 중요도는 갈수록 증대되고 있다. 이 과목에서는 데이터 사이언스의 다양한 개념 및 방법론을 소개하고, 학생들로 하여금 이를 실생활에 응용하는 기회를 제공한다. 구체적으로 기초 통계학/계량경제학의 내용들을 바탕으로 베이저안 통계학, 빅데이터 분석, Deep Learning, Contextual Bandit Problem 등의 이론을 살펴보고, 실생활에 응용한 사례들을 탐구하여 데이터 사이언스의 활용 가능성을 모색한다. 학생들은 이 과목을 통해 기존 데이터 사이언스 방법론에 담긴 아이디어를 개선하거나, 기존의 아이디어를 구체적인 경제 분석에 응용하는 훈련을 하게 된다.

In many economic and business applications, role of data sciences is increasing. This course is designed to introduce useful concepts and methodologies in the area of data sciences, and to provide students with real life examples where data sciences prove useful. Learning by doing is emphasized. After reviewing basic statistics and econometrics, we also cover Bayesian statistics, big data analysis, deep learning, and contextual bandit problems. Real life examples are explored. Students are expected to improve on existing ideas, or to apply the existing ideas to solving new problems.

M1314.003600 한국의 경제발전과 세계경제 3-3-0**Korean Economic Development and World Trade**

이 과목은 한국경제발전과 세계경제의 연관성을 한국경제가 발전을 시작한 1960년대부터 최근까지에 걸쳐 개관한다. 이 강의는 한국경제와 그 발전에 초점을 맞추지만, 한국의 경제발전과 국제 무역의 관계를 이해하기 위하여 전통적 무역이론뿐만 아니라 최근의 무역이론을 다루고 적용한다.

This course will provide an overview of Korean economic development and its relation with the global economy, starting from 1960s during which Korean economy started to take-off to the most recent years. While this course will focus on Korean economy and its development, it will cover both traditional trade models as well as more recent ones to develop better understanding of the relationship between Korean economic development and international trade.

M1314.0037000 이론 거시경제 분석 3-3-0**Theoretical Macroeconomic Analysis**

본 강의에서는 1980년 초반부터 2020년대 초반의 기간에 발표된 다양한 거시경제이론을 중점적으로 소개하여 수강학생들의 이론 거시경제 분석능력의 향상을 통해 실제 경제현상에 대한 이해력을 증진시키고자 한다. 2000년대 이후 거시경제의 변화를 반영한 최근의 거시경제이론을 소개하기 위해 네트워크의 거시경제효과, 기업규모분포의 거시경제효과, 일자리 없는 경기회복, 자산가격의 급등과 폭락 등을 다룬다. 본 강의의 다른 주요 주제는 「뉴케인지언 거시경제모형과 자연율경제」의 이론분석을 통해 다루고자 한다. 이 부분의 첫 번째 주제는 현실경제와 자연율경제의 괴리가 발생하는 경로와 거시경제정책의 적절한 대응을 통한 괴리의 제거이다. 두 번째 주제는 자연율경제에서 주요 거시경제변수의 균형결정과 기간 간 변화이다.

This course covers various macroeconomic theories developed during the period of 1980-2020 to help students have a better understanding of actual macroeconomic issues through

the enhancement of their analytic capability from the modern macroeconomic perspective. Reflecting macroeconomic changes since the 2000s, the topics of the course include the macroeconomic aspect of network theory, macroeconomic implications of asset and income inequalities, household debts, the size distribution of firms, jobless recovery, and boom and busts of asset prices. The other important topics are covered through the theoretic analysis of New Keynesian macroeconomic model and natural-rate economy. The first part of this section discusses how to eliminate wedges between actual and natural economies by the adoption of appropriate macroeconomic policy responses. The second part covers the equilibrium determination of potential output and natural interest rate with their inter-temporal movements.

M1314.003800 경제학과 시장경제의 이해 2-2-0**Understanding Economics and Market Economy**

본 과목은 다양한 경제학 전공분야를 학습하며 얻은 지식을 현실 경제에 적용함으로써, 시장경제에 대한 깊이 있는 이해와 통찰력을 기르는 것을 목표로 한다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 강의에서는 강의, 세미나, 초청강연, 토론 등의 다양한 수업방법을 활용하게 될 것이다.

This course aims to let students apply their knowledge learned from various fields in economics to the real-world economy, thereby gaining a deeper understanding and insight into the market economy. To achieve this goal, the course will be designed to employ various teaching methods such as lecture, invited lecture, seminar, or discussion.

M1314.003900 경제분석을 위한 머신러닝 3-3-0**Machine learning for Economic Analysis**

인공지능과 그 주요 영역인 머신러닝은 오늘날 많은 분야에서 새로운 가치를 창출하고 있으며, 사람들의 생활과 비즈니스 환경을 새롭게 변화시키고 있다. 따라서, 머신러닝에 의해 경제학 연구와 교육, 특히 실증연구의 주제와 방법론, 교육과정 등에 상당한 변화가 예상된다. 본 과목에서는 경제학 연구 및 실제 경제문제의 해결에 활용될 수 있는 머신러닝의 기초이론을 배우며, 실습을 병행함으로써 그 활용 능력을 기르게 될 것이다. 본 과목에서 다룰 주요 내용은 (1) 인공지능과 머신러닝 개요, (2) 지도학습, (3) 비지도학습, (4) 심층학습(딥러닝) 등의 기초이론이며, (2)-(4) 각각의 러닝(학습)과 관련한 활용사례의 실습을 병행한다.

Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) create new values, causing changes in human life and business environments. As such, we can anticipate substantial changes in economic research and education, in particular, in how empirical work is conducted; indeed, it is already happening in many sub-disciplines in economics. In this course students learn basic ML theories with applications to real examples. Main topics are (1) introduction to AI and ML, (2) supervised learning, (3) unsupervised learning, (4) basics of deep learning.

212.419 경제학 고전강독 3-3-0**Selected Readings in the Classics of Economics**

Adam Smith의 최초 저서 『도덕감정론』(The Theory of Moral Sentiments, 1759) 제6판 Part I, Part II, Part III 강독을 통해

경제학을 도덕과학(moral science)으로 보는 이론적·철학적 근거를 이해한다.

Education is the basic institution for the production of human capital. Education is important for not only individuals' well-being but also a nation's economic growth. In this course, we study theory and evidence on education in the field of economics. We also discuss various current issues about efficiency and equity of education.

M1314.002700 교육경제학 3-3-0

Economics of Education

교육은 인적자본을 생산하는 기본적인 제도로서 개인의 삶의 질 뿐만 아니라 국가 전체의 경제성장을 위해서 중요하다. 본 과목에서는 교육에 대한 경제학의 이론과 실증연구를 소개하고자 한다. 또한 교육의 효율성과 형평성을 둘러싼 다양한 현안에 대하여 토론하여 비판적 사고를 함양하고자 한다.

Education is the basic institution for the production of human capital. Education is important for not only individuals' well-being but also a nation's economic growth. In this course, we study theory and evidence on education in the field of economics. We also discuss various current issues about efficiency and equity of education.

M1314.002900 고급금융경제세미나 2-2-0

Advanced Seminar on Finance and Economy

기존 금융경제세미나가 외부 초청 강사진을 정부 장관급, 기업 CEO급, 정치권 고위인사 등 사회 저명 인사들로 구성한 과목이라면 고급 금융경제세미나는 초청 강사진을 경제 현장 전문가들로 구성해 학생들에게 구체적이고 실전 중심의 경제현장 익히기 교육을 목표로 함. 기업의 초임 임원급이나 부장 과장급, 정부의 국장 과장급 정도가 주된 초청 대상이 될 것임. 금융경제세미나가 사회 저명인사인 초청 강사들의 분야별 개인적 경험과 경륜을 통해 정책 결정 과정에서 경제이론과 현실을 학생들에게 이해시키는 데 주안점이 있다면 고급 금융경제세미나는 경제 현장에 종사 중인 실무진들이 좀 더 기술적이고 세부적인 내용의 경제 현장 흐름을 학생들에게 알려주게 될 것임.

이와 함께 학기 중 3~4회 정도 세미나 형식의 발표 토론 수업도 진행할 예정임. 시의성 있으면서도 깊이 있는 주제를 골라 학계 혹은 기업 쪽 인사들이 발표와 패널 토의를 구성해 수업 시간 중 학생들을 오디언스로 두고 진행함으로써 학생들의 실전 세미나 역량을 고양시키고자 함.

Compared with the class named Seminar on Finance & Economy, class named Advanced Seminar on Finance & Economy will be designed with different type or grade of lecturers. Lecturers at Seminar is composed with high ranking VIPs such as Ministers, Chairmans and so on. Advanced Seminar's lecturers are mainly field experts such as directors, specialists, investors and so on.

This new class is strongly asked to launch by the students who have studied the Seminar. They asked to invite the experts, and separate the lecturers group with two, VIPs and experts.

Especially, a couple of weeks during the Advanced Seminar are planned to have a formal seminars on timely issues with presentators and commentators. During this seminar, students are also playing as the active audience.

M1314.003400 정치경제와 게임이론 3-3-0

Political Economy and Game Theory

이 강의는 정치경제학의 다양한 주제를 게임이론의 분석적 틀을 이용하여 탐구한다. 수업을 통해 학생들은 투표, 대표제 민주주의 하에서의 의사결정과정, 정치적 협상, 언론편향, 부패 등의 주제에 대해 게임이론을 토대로 만들어진 모형들을 분석하고 그 결과가 가지는 함의에 대해 토의한다.

This course explores various topics of political economy using the game theory as the main analytical tool. During the course, the students will analyze the models based on game theory and discuss implications of the result. The subject in this course includes (but not limited to) voting, collective choice under representative democracy, political bargaining, media bias, and corruption.

M1314.003500 한국금융정책세미나 2-2-0

Seminar on Korean Financial Policy

한국의 금융시장, 금융산업, 금융하부구조 등 금융제도 전반을 이해하고, 한국의 금융산업과 관련된 규제법령 등 규율체계를 연구하는 한편, 한국 경제에서 금융산업의 성장과정과 역할, 앞으로의 발전과제를 논의하고자 함. 아울러 본 강의는 금융산업을 운용하고 육성하기 위한 금융정책의 생성과정과 배경, 주요한 금융산업과 시장의 현안이슈 등을 살펴보고자 함.

The aim of this course is to enhance the understanding of financial industry and to improve analytical skills in economics by studying Korean financial system and policies. The course will focus on the following areas:

- (1) Overview of Korean financial system (financial supervision system, financial market, policy on financial consumers and so on,)
- (2) Development of Korean financial industry
- (3) Case studies on financial crisis
- (4) Decision process for financial policies
- (5) Real-life cases and issues in financial market.

M1314.004500 재정 및 조세정책 디자인 3-3-0

Public Economics: Optimal Policy Design

경제에서 정부 정책의 필요성을 이해하고 최적 정책을 디자인하는 것은 경제학의 고전적이면서도 핵심적인 문제이다. 최근 수십 년간 소득 및 자본 불평등 문제가 급격하게 심화되면서, 조세/재분배 정책은 경제학자들과 정책 입안자들에게 더욱 중요해지고 있다. 이 강의에서는 급변하는 경제환경 속에서 정부의 역할을 이해하고, 정부 정책에 대한 경제주체들의 반응을 고려한 최적 조세/재분배 정책을 분석하고자 한다. 강의에서 다루는 주요 토픽은 소득 및 자산 불평등, 최적 조세/재분배 정책 디자인, 공적 이전과 사회보험 제도 등이다.

Over the past decades, many countries have experienced considerable increases in income and wealth inequality. Understanding the role of the government in the economy is an important classical issue in economics. The aim of this course is to provide an understanding of the reasons for government intervention in the economy, analyzing the benefits of possible government policies, and the response of economic agents to the government's actions. The course covers tax policy and inequality, and various social insurance programs.

M1314.004600 한국 경제발전의 이해 3-3-0

Understanding Economic Development in Korea

해방 이후 가난을 면하지 못했던 한국이 어떻게 경제 발전을 이룩할 수 있었는지 다면적으로 이해한다. 제도, 정책, 산업, 기업 등 다양한 측면을 두루 고찰하고, 수출지향공업화 및 중화학공업화를 비롯한 독특한 발전 경로에 대해서도 살펴본다. 단기적 국면에 대한 이해를 포함하여 장기적 추세까지 검토한다. 겉으로 드러난 발전의 이면에 자리잡은 어두운 현실도 학습할 수 있게 하여, 균형 잡힌 시각을 갖출 수 있도록 유도한다.

South Korea had not escaped poverty since liberation, but was able to achieve economic development. This course examines various aspects of Korean economic development, such as institutions, policies, industries, and firms. It also explores unique development paths including export-oriented industrialization and heavy and chemical industrialization. It reviews long-term trends, including an understanding of the short-term phase. It also enables learning of the dark reality that lies behind the outward development, leading to a balanced perspective.

M1314.004700 경제와 기업의 경영전략 3-3-0

Economics and Business Strategy

본 과목은 기업과 기업의 전략을 연구하기 위한 응용 과정이며 총 세 파트로 구성된다. 첫 번째 부분에서는 기업과 기업의 내부 구조 및 기업의 수평적, 수직적 경계에 대한 이론을 배울 것이다. 두 번째로는 기업들의 경쟁과 협력과 같은 상호작용에 대해 살펴볼 것이다. 해당 과정에는 가격 전략, 진입과 퇴출, 담합 등이 포함된다. 마지막으로, 기업을 넘어 산업 전반을 분석할 것이다. 예를 들어 산업 간 경쟁력을 비교하는 법, 기업들이 산업 내에서 본인의 입지를 다지는 법, 그리고 경쟁 우위와 지속 가능성과 관련된 질문에 대한 답을 찾아 볼 것이다. 본 과정은 경제적인 이론을 사용하여 기업과 산업을 분석하는데 초점을 두기 때문에, 수학적 기법을 사용하더라도 이에 크게 의존하지는 않을 것이다.

The course is an applied course devoted to studying firms and firms' strategies. It consists of three parts. In the first part, we will study firms, their internal organization, and their horizontal and vertical boundaries. In the second part, we will look at firms' interactions competing against or co-operating with each other. This part will include such topics as strategic pricing, entry and exit, collusion, etc. Finally, in the third part, we will bring our analysis to the industry level. For example, we will study how to compare industries in terms of their competitiveness, how firms can position themselves within industry, and also take on questions of competitive advantage and its sustainability. The course is descriptive rather than mathematically rigorous with the focus being on the application of economics principles to firms' and industries' analysis. While math will be used when necessary, the course does not heavily rely on it.

M1314.004900 혁신경제 이론 및 응용 3-3-0

Economics of Innovation: Theory and Application

역동적이고 성공하는 경제의 핵심 요건은 혁신을 통한 생산성의 향상이다. 이 강의는 성장 이론에서 출발하여 특허 제도, 지식의 전파, R&D 경쟁, 실험 이론, 디지털 및 플랫폼 경제 등 혁신 활동의 다양한 양상을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이론과 함께 실증 분석을 소개하고 혁신을 촉진하는 여러 경제 정책을 살펴봄

으로써 혁신 활동에 대한 이해를 높이고 성장하는 경제의 핵심 요소를 탐구한다.

This course introduces theory and application of economics of innovation, which lies at the heart of productivity growth that drives dynamic and successful economy. Topics include growth theory, patents, knowledge spillovers, R&D race, experimentation, and digital/platform economy, together with various economic policies aimed at promoting innovation.

M1314.005100 건강경제학 3-3-0

Health Economics

건강경제학은 건강과 의료의 생산과 소비 행위의 효율성, 효과성, 가치 등을 경제학적 관점에서 연구하는 경제학 분야이다. 본 강의에서는 다음의 주제들을 다룬다. 첫째, 건강의 사회경제적 결정요인들을 검토하고, 의료서비스 이용이 건강을 생산하는 경제학 모형을 이해한다. 둘째, 의료서비스 수요와 공급의 특징을 살펴보고, 의료서비스 시장이 다른 시장과 어떻게 구별되는지를 이해한다. 셋째, 건강 및 의료시장에 내재한 불확실성과 위험을 회피하기 위해 의료보험이 어떤 역할을 하는지를 이해하며, 의료보험이 의료서비스 수요, 공급 및 가격에 미치는 영향을 살펴본다. 넷째, 국민의료보험, 규제, 법률체계 등에 있어 정부의 역할이 보건의료의 후생 증대에 어떤 영향을 미칠 수 있는지를 검토한다.

Health economics is a field of economics that studies the efficiency, effectiveness and value in the production and consumption of health and healthcare. This course aims to understand the following topics: 1) socioeconomic determinants of health, 2) economic model of health production function, 3) distinguishing features of healthcare market, 4) role of health insurance in avoiding uncertainty and risk intrinsic in health and healthcare, 5) effect of health insurance on the demand, supply and price in healthcare market, and 6) role of government in improving population health and welfare in the aspects of national health insurance, regulation and legislation.

M1314.005200 경제분석 및 예측과 데이터지능 1 3-3-0

Economic Analysis and Forecasting with Data Intelligence 1

본 과목에서는 인공지능 기술을 활용하여 경제 데이터를 분석하고 예측하는 방법을 학습한다.

다음은 본 강의의 주요 학습내용이다: (1) 인공지능과 머신러닝의 기본 원리를 이해하고, 경제 데이터 분석에 적용하는 방법, (2) 다양한 인공지능 기술을 활용하여 경제 데이터를 분석하고, 경제 현상을 예측하는 모델을 구축, (3) 실제 경제 데이터를 사용하여 인공지능 기반의 분석 및 예측 프로젝트를 수행하고, 결과 해석. 본 과정을 통해 학생들은 데이터 기반의 경제학적 의사결정을 내리는 데 필요한 실용적 경험을 갖게 되고, 미래의 데이터 과학자 및 경제 분석가로서의 역량을 기를 수 있다.

In this course, students learn how to perform analysis and prediction based on big data and artificial intelligence. Here are the main contents of this course: (1) Understand the basic principles of artificial intelligence and machine learning, and apply them to economic data analysis, (2) Use various artificial intelligence technologies to analyze economic data and build models to predict economic phenomena, (3) Perform analysis and prediction projects based on actual economic data using artificial intelligence, and interpret the results. Through this course, students will gain practical experience necessary for data-based economic decision-making, and develop capabilities as future data scientists and economic analysts.

205.201* 사회학사 3-3-0**History of Sociology**

본 강좌는 콩트, 스펜서, 마르크스, 베버, 뒤르켐, 짐멜, 만하임, 파슨스 등 고전 사회이론을 전반적으로 소개하고, 이들의 이론과 현대 사회분석의 연계를 강조하면서 이들의 개념을 현대사회에 적용하고자 한다.

This course provides a critical overview of classic social theories. Some of the theorists include A. Comte, H. Spencer, K. Marx, M. Weber, E. Durkheim, G. Simmel, K. Mannheim, and T. Parsons. It will highlight the connections between theories and modern social analyses, while attempting to apply their concepts to contemporary society.

205.203* 사회조사방법 3-3-0**Methods in Social Research**

본 강좌는 경험적 자료를 수집, 기술, 분석하는 방법을 주로 소개한다. 특히 사회조사에서 얻어진 정보를 통계적 분석의 주요 방법들을 강조한다.

As an introduction to the various methods of empirical social research, this course surveys how researches are used to assemble, describe, and draw inferences from bodies of data. Emphasis will be placed on elementary methods in the statistical analysis of information drawn from surveys or archives.

205.210A 사회계층과 불평등 3-3-0**Social Stratification and Inequality**

본 강좌는 사회적 계층화 과정을 분석한다. 그리고 사회적 지위, 계급, 빈곤이 지역과 성별에 따라 어떻게 영향을 주는지 분석한다.

This course explores social stratification and its process. The implications of status, class, and poverty for people of different races, regions, and genders are also covered.

205.212 도시사회학 3-3-0**Urban Sociology**

이 수업은 서울대학교 사회학과 학생들에게 도시사회학 분야의 고전들과 최신 연구들을 읽고, 이해하고, 토론할 수 있는 기회를 제공하는 것을 기본 목표로 삼는다. 아울러 이 수업은 한국 도시의 발달과 변화 과정, 그리고 그 여파를 한국 학계의 연구 성과를 통해 살펴보고, 과거 도시화 과정과 현재 도시 계획에서 핵심적인 역할을 했거나 하고 있는 정책 결정자 및 실무자를 초청하여 한국 도시의 현실에 대해 이해를 증진한다. 이러한 과정을 통해 학생들은 왜 그리고 어떻게 도시들이 생겨났는지, 그들이 어떻게 발전했는지, 그리고 이들이 개인, 사회적 관계, 정치현상에 미치는 영향들은 무엇인지에 대한 답을 찾아갈 것이다. 특히 한국사회 도시 문제가 집중되어 있는 수도권 도시의 양상을 그 사례들로 살펴본다. 도시 이론과 도시와 관련된 논쟁적인 연구, 한국의 사례들을 검토한 후, 이 수업은 현재 세계화된 도시의 맥락에서 발생하는 사회문제들과 가장 밀접한 관련이 있는 국제이주(international migration) 문제도 다룬다. 국제이주 문제는 국제이주 이론, 정책, 이민자 적응, 사회통합 등의 주제들을 포함하고 있다.

This course aims to provide the students of Sociology with the opportunity to read classics and up-to-date studies in urban sociology, understand and discuss them. In addition, this class will examine the development process of Korean cities and its aftermath through the research results of Korean academia. Also it promotes understanding of the real-

ity of Korean cities by inviting policy makers and practicing professionals who have played a key role in the past urbanization process and current urban planning. Through this process, students will find answers on why and how cities have emerged, how they have developed, and their impact on personal, social, and political phenomena. In particular, the case of the metropolitan city where the problems of Korean social cities are concentrated will be examined. After examining urban theory, controversial studies on cities, and examples from Korea, this class deals with international migration, which is most closely related to social problems that arise in the globalized city context. International migration issues include topics such as international migration theories, policies, immigration adaptation, and social integration.

205.237A 한국사회사 3-3-0**Social History of Korea**

본 강의는 한국의 사회사를 집중적으로 분석한다. 특히 개항기와 식민지 시기 한국의 사회적, 정치적, 문화적, 경제적 변화와 사회운동 등을 조망한다.

This course examines, in depth, the social history of Korea. We will look at the social, political, cultural, and economic changes as well as the social movements in the premodern/colonial eras.

205.238A 사회발전론 3-3-0**Societal Development**

본 강좌는 경제적 발전과정의 본성을 둘러싼 논쟁들을 검토한다. 주로 사회가 발전하는 지역과 그 이유, 그리고 경제발전이 가져오는 다양한 사회적 결과를 집중적으로 분석한다.

This course examines the debates surrounding the nature of the process of economic development. Particular attention is devoted to rival theories of where and why development occurs as well as the variety of social consequences from economic development.

205.239A 사회조직론 3-3-0**Social Organization**

본 강의는 은행, 학교, 정부조직, 회사, 벤처기업 등 다양한 조직들의 구조와 과정들을 분석한다. 그 밖에 조직간 관계, 조직 내부의 관계들, 그리고 조직을 둘러싼 환경들, 조직의 효율성 등을 다룬다.

This course analyzes the structure and processes of different types of organizations(e.g. banks, schools, government agencies, corporations, venture/entrepreneurial firms). The focus will be on the intra- and inter-organizational relationships, organizations and their environments, as well as their efficiency.

205.240A 환경의 생태의 사회학 3-3-0**Sociology of Environment and Ecology**

환경과 생태의 사회학은 현대사회의 핵심적인 사회문제인 환경 문제가 발생되고 이슈화되고 이에 대응하는 정부-기업의 정책 및 환경운동을 다룬다. 현대사회에서 자연환경이 어떻게 사회문제로 부각되는가, 근대적 & 탈근대적 환경인식은 어떤 차이가 있는가 하는 이론적 고찰에서부터 시작하여 정부, 시민단체 등 환경문제를 다루는 사회적 기제, 정부 정책, 환경운동의 분화과정 등을 다

룬다. 구체적으로 인구, 기업, 과학기술 등 환경문제의 원인, 근대성과 생태적 이슈, 환경문제의 쟁점화과정, 정부와 기업의 정책, 그리고 근대적 환경운동, 탈근대적인 생태운동을 다룬다.

Sociology of environment and ecology deals with environmental problem as one of a critical social problems in contemporary society, with the response to it such as governmental & corporate policies and social movements. It begins with theoretical consideration of how natural environment becomes one of social issues in contemporary society, of how different modern and post-modern consciousness of natural environment are, and it concludes studies of real cases of becoming an issue and controversial in social context, social mechanism of solving environmental problem such as governmental & corporate policies and environmental & ecological movements, etc.

205.241A 사회정책론 3-3-0

Social Policy

이 과목은 사회정책, 개발정치, 시민권 문제를 각각 사회학적 탐구대상으로서 어떻게 이해할 수 있는지에 대한 기초적 설명을 하고, 한국 등의 개발주의 근대화 경험에서 드러난 사회정책과 개발정치 사이 관계의 특징 및 시민권적 함의에 대해 고찰한다. 복지, 노동, 교육, 환경 등 다양한 사회정책 영역들이 경제개발을 위주로 한 정치질서에 어떤 영향을 받는지 또 어떤 내용적 특징을 갖는지를 고찰하고, 이것이 민주주의적 실천으로서 시민적 권리의 심화 및 확대에 갖는 함의를 아울러 고찰한다. 수업은 교수의 강의와 학생들의 토론 및 연구발표로 구성된다. 충분한 수요가 있을 시에는 비정기적으로 영어강좌로 개설한다.

We will first overview how social policy, developmental politics, and citizenship can be studied as sociological topics, and then examine the particular nature of the relationship between social policy and developmental politics and its implications for citizenship rights under the developmentalist modernization process of South Korea and elsewhere. We will examine how social policy areas such as welfare, labor, education, environment are affected by the political order centered on economic development and what implications are exerted on the deepening and expansion of citizenship rights as democratic praxis. The classes will consist of the professor's lectures and students' discussion and research presentation. When in sufficient demand, this course may be occasionally offered in English.

205.242A 인구변동과 고령화사회 3-3-0

Population Change and Aging Society

이 강의는 인구변동의 관점에서 현대 사회의 생명과 삶의 의미를 이해하는 것을 목적으로 한다. 인구통치, 저출산, 다양화되는 재생산, 건강신념, 항노화와 연명의료, 안락사논쟁, 자살, 죽음 인식에 이르기까지 우리 주변에서 관찰되는 갈등적인 생명현상의 의미와 맥락을 이해하고 생명을 둘러싼 사회정의, 윤리적 쟁점들을 성찰한다. 또한 고령화, 저출산, 국제이동과 같은 지구적인 인구현상이 어떤 시대적 변화를 추인하고 있는지에 대해 토론하고자 한다. 인구변동을 이해하면서 궁극적으로 어떤 사회와 어떤 삶을 추구하며 살아가야 하는가에 답을 찾아가는 시간이 될 수 있기를 기대한다.

From the point of view of population change, the objective of this course is to understand the meaning of bio- and social- life of modern society. This course helps to understand the conflicting meaning and context around our life and to

explore ethical issues of life phenomena such as population governance, low birthrate, reproduction diversified, health belief, anti-aging and life sustaining medical care, euthanasia controversy, suicide, and the recognition of death. Also, what social changes are brought about along with population transition such as population ageing, low fertility, and international migration, will be discussed. While understanding social aspects of population change, students will find answers to what kind of society and what kind of life we should pursue.

205.243A 사회운동론 3-3-0

Social Movement

본 강좌는 거시적, 미시적 관점방법을 이용하여 사회운동에 참여하는 다양한 사회집단의 동원 메커니즘을 분석한다. 사회운동 참여자들 동기, 자원, 이데올로기, 행동유형, 그리고 사회운동의 사회적 결과 등을 주요 주제로 하여 이를 분석하는 다양한 이론적 모델을 연구한다.

This course explores the mobilization of social groups, employing both macro and micro approaches. Motivations, resources, ideologies, behavioral patterns, and social outcomes are discussed in addition to the presentation and evaluation of major theoretical models.

205.244A 과학기술사회학 3-3-0

Sociology of Science and Technology

본 강좌는 과학기술과 사회의 역사적 상호작용, 그리고 오늘날 기술발전이 제기하는 윤리적, 정치적, 경제적 쟁점에 초점을 맞추어 과학기술과 사회의 관계를 연구한다. 그리고 과학기술에 의해 초래된 사회제도의 변화와 관련하여 사회적 관계, 규범, 가치 등의 변화를 탐색하고, 또한 과학기술의 발전에 영향을 주는 조직적, 사회적 결정요인들을 분석한다.

This course examines the relationship between technology and society with a focus on their historical interaction as well as the ethical, political, economic, and cultural issues that are raised by technological development in the modern world. We will evaluate the extent to which technology has brought on changes in social institutions, social relations, norms and values. Also explored are the organizational and society-level determinants of technological advancement and implementation.

205.245A 정치사회학 3-3-0

Political Sociology

본 강좌는 정치권력, 정치적 발전, 사회적 운동의 지속성 등의 사회적 토대를 분석한다. 그리고 정치조직의 구조, 정치적 행위에서 선전, 의사소통, 공론의 형성 등이 수행하는 영향 등을 집중적으로 분석한다.

This course analyzes the social bases of political power, and the origin, course of development, and duration of social movements. Special attention is paid to the role of propaganda, communications, and public opinion in political behavior and the structure of political organizations.

205.246 역사사회학 3-3-0**Historical Sociology**

본 강좌는 역사적 분석과 사회학 이론을 결합함으로써 사회제도 및 이데올로기를 이해할 수 있는 안목을 갖추도록 한다.

This course assists students to understand social institutions and ideologies by combining historical analysis with sociological theory.

205.247 문화사회학 3-3-0**Cultural Sociology**

이 강좌는 문화라는 영역에 대한 사회학적 탐구를 시도하는 강의로서, 문화의 개념과 기원, 문화적 생산·유통·소비, 문화의 공간, 행위자, 집합의식, 의례, 문화적 문법 등의 다양한 테마들을 집중적으로 공부하고 현재 나타나는 흥미로운 문화적 현상에 대한 탐구를 시도한다.

This course attempts to do sociological researches on the domain of culture and find current cultural phenomenon. The areas of the study would be focused on the concept and origin of culture; cultural production, distribution, consumption; cultural spaces, performers, collective consciousness, ceremony; and cultural grammar.

205.301* 현대사회학이론 3-3-0**Contemporary Sociological Theories**

본 강좌는 오늘날 다양한 사회학 이론들에 대한 비판적 이해를 도모하며, 각 이론의 상대적 장단점을 분석한다.

This course leads students to a critical understanding of selected contemporary sociological theories while exploring the relative merits of these theories.

205.302 사회학연구실습 3-2-2**Social Research Practicum**

본 강좌는 학생들이 관심 있는 주제를 선정하여 직접 연구하는 실습수업이다. 먼저 연구계획서를 제출하고 담당 교수로부터 승인을 얻은 후에 자신들이 선택한 주제에 대해 적합한 사회학적 연구를 수행함으로써 사회학 연구자로서의 기초적인 경험을 체득한다.

In this course, students conduct independent research on topics of their own choice. They are to submit a proposal and receive the approval of a supervisor before enrollment. They are given a chance to obtain first-hand experience on how to conduct proper sociological research.

205.322C 가족, 생애, 현대사회 3-3-0**Family and Life Course in Modern Society**

이 과목은 현대인의 개인적 생애와 가족관계가 거시적 정치경제 질서와 맞물려 어떠한 특징과 변화를 보여주는지 설명한다. 이러한 주제들에 관해 서구사회와의 직/간접적인 비교를 통해 한국 사회의 특수성과 보편성을 고찰할 것이다. 가족과 개인생애의 사회학적 이해를 위한 이론적/개념적 기초를 소개한 후, 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 교수의

강의와 학생들의 토론 및 연구발표로 구성된다. 충분한 수요가 있을 시에는 비정기적으로 영어강좌로 개설한다.

We will try to understand the basic characteristics and changes of modern people's individual life course and family relations in conjunction with the macro political economic order. 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 examine (1) basic theories and concepts for sociological understanding of family and individual life, (2) the changing status of children, youth, elderly, women in family and society, (3) the cultural characteristics and political economic implications of the family life of peasants, urban proletariat and capitalist, and (4) the systemic interrelationship that family life and individual life have with democracy, capitalism, welfare state. The classes will consist of the professor's lectures and students' discussion and research presentation. When in sufficient demand, this course may be occasionally offered in English.

205.334 정보사회와 사이버사회 3-3-0**Information Society and Cyber Society**

본 강좌는 정보통신기술과 미디어의 사회적 영향을 탐구하며, 특히 정보기술이 초래할 사회변화상에 대해 많은 학자들이 제시하는 다양한 가설들을 소개하고 검토한다.

In this course we will scrutinize a variety of hypotheses on the effect of information technology upon society.

205.336 경제사회학 3-3-0**Economic Sociology**

본 강좌는 시장의 발전과 산업조직의 관계를 연구한다. 여기서는 자본주의 시장체계의 발전과 그것이 노동 조직에 미치는 영향, 선진 산업사회에서 시장과 생산시스템의 관계 등을 주요 주제로 다룬다.

This course explores the relationship between market developments and patterns of industrial organization. Main themes include the emergence of capitalist market systems and their implications for the organization of labor, as well as the relationship between markets and production systems in developed economies.

205.339A 지식사회학 3-3-0**Sociology of Knowledge**

본 강좌는 현대사회에서 지식이 차지하는 위치의 변화, 그리고 지식과 권력의 관계에 대한 사고방식의 변화 등을 다룬다. 이 강좌에서는 규율의 형태로서의 지식과 자유를 위한 지식, 정체에서 지식인의 역할 등을 중심으로 다룬다.

This course approaches the status of knowledge within modern society from a theoretical paradigm. We will examine texts about the phenomenological origins of the sociology of knowledge. Topics include the change of the importance of knowledge in contemporary society; changes in perception of the relationship between knowledge and power; knowledge as a means of control; and knowledge as a means to freedom.

205.341A 고전사회학이론 3-3-0**Classical Sociological Theories**

본 강좌는 현대 사회이론들의 고전적 기원을 추적하고, 이 이론들과 그것의 사회적 맥락의 관계를 강조하며, 이러한 사상의 흐름이 현대성과 탈현대성 이론을 어떻게 형성하였는지를 살펴보는 데 그 목적이 있다.

This course aims to trace the classical roots of contemporary social theories, highlighting the relationships between theories and their social context, as well as seeing how this general flow of ideas shaped the theories of modernity and post-modernity.

205.342A 성과 사회 3-3-0**Gender and Society**

본 강좌는 성적 차이가 젠더 계층화의 체계로 변형되는 방식을 탐구한다. 주로 가족, 교육, 미디어, 정치, 경제 등에서 나타나는 남녀 간 위치의 차이를 다루며, 특히 여성과 남성의 태도 및 행위의 사회-심리적, 사회학적 토대를 집중적으로 다룬다.

This course explores how gender difference is transformed into a system of gender stratification. The main topics are the demographics and social positions of women and men in the family, education, media, politics, and the economy. Special attention is paid to the socio-psychological and sociological bases underlying the behavior and attitudes of women and men.

205.344A 민족사회학과 북한연구 3-3-0**Sociology of National Identity and North Korean Issues**

이 강의는 세계화와 정보화가 급속하게 진전되는 21세기에 민족주의와 관련된 다양한 사회현상들을 어떻게 이해하고 접근해야 하는지를 검토한다. 현대사회에서 민족적 정체성, 국민국가론과 탈국가주의, 민족주의적 동원, 소수자와 시민권 문제 등을 어떻게 이해해야 할 것인지를 이론적으로 점검하고 이런 쟁점들이 한국사회의 통일논의 및 북한사회의 독특한 성격을 이해하는데 어떤 함의가 있을지 다룬다.

This course analyzes nation-related phenomena in contemporary world with special reference to the globalization and informatization. Main theoretical issues in the class would include, but not limited to, national identity formation, nation-state and nationalism, post-colonialism and multiculturalism, citizenship and nationality, etc. North Korean society and the issue of the two Korea's unification are also going to be discussed.

205.403 사회학특강 3-3-0**Topics in Sociology**

본 강좌는 오늘날 한국사회에서 커다란 쟁점이 되는 문제를 사회학적 시각에서 다룬다. 그 주제는 해마다 달라진다.

This course analyzes major issues in contemporary Korean society from a sociological perspective. The topics covered will vary from year to year.

205.415 종교사회학 3-3-0**Sociology of Religion**

본 강좌는 종교를 둘러싼 제반 사회적 행위를 분석대상으로 하

며, 특히 현대 사회에서 종교가 수행하는 역할을 중점적으로 분석한다.

This course studies social behavior in relation to religion. Particular analytical attention will be paid to the role of religion in modern society.

205.427 건강과 질병의 사회학 3-3-0**Sociology of Health and Illness**

이 과목의 주목적은 학생들이 사회구조와 건강에 관한 여러 사안들 사이의 관계를 사회학적으로 인식할 수 있도록 하는데 있다. 이 과목에서는 주로 한국사회에서 건강과 질병, 의료체계가 어떤 사회적 맥락 속에서 조우하고 있는지를 살펴본다. 이를 위해 질병에 대한 개인적 체험과 효과, 의료집단, 의료정책, 의사와 환자 사이의 관계, 사회적 불평등이 질병에 미치는 관계 등이 다루어질 것이다.

The major objective of this course is to enable students to analyze sociologically the relationships between the structure of society, the delivery of health, and the pursuit of health. This course explores the social context of health, illness and the health care system in Korean society. Issues related to the experience of illness, the healing professions, health policy, relations between providers and patients, and the effects of social inequality on health will be examined.

M1304.001200 소셜 빅데이터 조사분석 3-2-2**Social Big Data Analytics**

이 강좌는 사회 현상의 새로운 보고(寶庫)인 ‘소셜 빅데이터(social big data)’를 수집하고 분석하는 방법을 다룬다. ‘초연결사회’가 도래하면서 사람과 사물의 사회적 행동 및 관계들 상당 부분이 디지털 빅데이터로 서버에 저장되어 분석을 기다리고 있다. 이 ‘소셜 빅데이터’는 전통적인 사회조사분석의 패턴, 즉 설문 조사, 표본 조사, 정형 데이터, 통계 분석 등의 조합과는 또 다른 조사 분석의 환경과 방법을 요구한다. 이를 위해서는 적어도 Open API를 활용한 데이터 수집, 텍스트 내용 분석, 소셜 네트워크 분석, 기계 학습, 스크립트에 의한 분석흐름 제어 방법 등이 필요하다. 개념적인 소개와 더불어 실제 빅데이터를 직접 수집해서 다양하게 주물러 보는 체험을 해봄으로써, 수학과 프로그래밍을 전공하지 않은 보통의 문과 사회과학도라도 ‘소셜 빅데이터’를 두려움 없이 다룰 수 있는 기초 소양을 쌓도록 하는 것이 이 강좌의 목표이다.

This course introduces various methods for gathering and analyzing ‘social big data’. With the advent of ‘hyper-connected society’, more and more of our social behavior and interaction records are stored in a digital big data. This ‘social big data’ poses new challenges to conventional research methodology, which has been normally based on sample research, questionnaire, structured data, inferential multivariate statistics. To mention the least, data gathering based on open API, contents analysis of text data, social network analysis, machine learning, script programming that can control analysis process – those are needed additionally to existing research methodology. With proper combination of preliminary conceptual introduction and live experience of gathering and analyzing real big data, normal sociological students, without any serious mathematical and computer programming background, should be able to deal with ‘social big data’ without any fear, after this course is completed successfully.

M1304.001300 동아시아 사회 3-3-0

East Asian Societies

서울대학교 사회학과, 일본 교토대 사회학과, 대만 국립대 사회학과는 매해 East Asian Junior Workshop(EAJW)을 번갈아가며 주최하고 있다. 이 수업은 세 개의 대학 간 한국, 일본, 대만사회를 중심으로 공동의 주제를 개발하고, 이에 대한 학생들의 체계적인 이해를 돕기 위한 국제공동강의와 공동 필드조사로 구성된다. 수업과 필드조사는 매해 주최대학과 주제에 따라 동아시아의 냉전, 평화, 청년문화, 인구, 고령화, 정보화, 탈식민, 사회운동, 노동 및 사회불평등 등을 중심으로 구성된다. EAJW 개최국에 따라 해외 대학을 방문하거나 해외 대학 학생들이 서울대학교에 방문할 수 있다.

Every summer, the department of sociology holds a joint seminar, 'East Asian Junior Workshop,' with Kyoto University and Taiwan National University. This course aims to develop joint topics regarding the societies of Korea, Japan, and Taiwan and to assist the students for systematic understanding of the topics. As a joint lecture course with Kyoto University and Taiwan National University, it focuses on the Cold War, peace, youth culture, population, aging, post-colonialism, social movement, labor and inequality in East Asia. The topics will vary depending on the hosting university. Students can visit a foreign university for the EAJW. Likewise, students of foreign universities can visit our university.

M1304.001600 범죄사회학 3-3-0

Sociology of Crime

이 강의에서는 범죄사회학의 주요 이론들과 현재적 쟁점들을 검토한다. 범죄가 발생하고 정의되는 과정, 형사절차의 작동 방식, 범죄 통제를 위한 정책과 실천들의 사회적 효과를 이해하고 범죄를 둘러싼 지식들을 비판적으로 검토하는 것을 목표로 한다.

This course is designed to provide intensive overview of sociological criminology and contemporary issues. It covers the process by which crime occurs and is defined, the role of the criminal justice system in managing crime, and the social effects of policies and practices for crime control. This course aims to critically question popular assumptions about criminological knowledge.

M1304.002200 이주사회학 3-3-0

Sociology of International Migration

이 수업은 학부 2-4학년 학생들을 대상으로 국제이주를 바라보는 이해의 틀을 소개하고 세계 여러 국가에서 발생하고 있는 구체적인 사례들을 살펴봄으로써, 최근 한국 사회에서 중요한 사회적 의제로 떠오른 다문화와 사회통합에 대해 공부하고 생각해 볼 수 있는 기회를 제공하고자 한다. 이 수업에 참여하는 학생들은 국제이주 분야의 최신 연구들을 읽고, 이해하고, 토론을 하게 될 것이며, 이주 현상을 관찰할 수 있는 현장도 방문하게 될 것이다. 이주사회학은 기본적으로 국제이주의 발생과 지속, 재생산 메커니즘, 정부와 정책의 역할과 그 영향 요인, 이주와 노동시장, 이주민의 적응, 송출국과 수용국의 사회경제적 결과, 사회통합 등의 문제를 다룬다. 이 수업도 이와 같은 내용을 핵심적으로 포함하고 있으며, 특히 한국에서 발생하고 있는 이주 현상에 초점을 두고 있다. 아울러 이 수업은 한국에서 거주하고 있는 이주민의 삶과 노동에 대해서 집중적으로 살펴볼 것이다.

Why do people migrate across international borders? Can states control migration, including "unwanted" migrants? How do we understand the politics of immigration? We begin

with these questions and examine the policies that let some people in, while keeping others out. We then consider incorporation, the process by which foreign "outsiders" become integrated in their new home. Over the last three decades, immigration has become an important social issue in South Korea. It is also producing significant changes to the South East Asian countries that sent people to South Korea. Are immigrants and their children becoming part of the mainstream in their adoptive countries? What is the mainstream? How do social scientists evaluate and theorize immigrant integration? We start with socio-economic integration and then move to broader questions of membership, belonging and citizenship.

M1304.002400 미래사회학 3-3-0

Sociology of the Future

21세기는 환경, 테크놀로지, 인종, 종교, 자본주의의 위기, 세대, 4차 산업혁명, 인구 감소, 젠더 갈등 등 근대 산업 자본주의 시대와 다른 새로운 문제들이 쇄도하는 문명사적 변화기다. 21세기의 이런 여러 문제, 현상, 담론을 이해하고 그에 대응하는 사회학적 상상력을 키우는 것이 무엇보다 중요한 시점이다. 바로 이런 맥락에서 이 강의는 미래, 즉 앞으로 다가올 21세기의 리얼리티의 여러 양상들을 사회학적으로 진단하고, 예측하고, 논의하는 지적 공간을 만들어, 미래에 대한 감수성과 지식을 사회학적으로 습득하고 훈련하는 기회를 제공한다.

21st Century is a civilizational transition period when a new set of problems are rushing, such as environmental problems, technological issues, racial or religious problems, crisis of capitalism, 4th industrial revolution, depopulation, gender conflicts, etc. It is time to enhance the sociological imagination to understand and cope with these problems, phenomena, or discourses. In this context, this lecture attempts at providing the students with the opportunities to acquire and train the sensitivity and knowledge for the future, in opening up the intellectual space to examine various aspects of 21st century societies.

M1304.002600 사회연구를 위한 데이터과학 3-3-0

Data Science for Social Research

본 강의는 데이터과학의 방법을 사회 자료 통계 분석에 이용하는 능력을 갖추 수 있도록 한다. 기술 및 추론 통계의 기본 방법론을 사회학 연구 설계와 경험 분석의 관점에서 다루고, 프로그래밍 언어 습득을 통해 자료 시각화와 통계 분석을 수행할 수 있는 능력을 함양시킨다.

This course teaches students how to use data science methods for statistical analysis of social data sets. Descriptive and inferential statistics are introduced in the context of sociological research design and empirical analysis. The students will gain data visualization and statistical analysis skills by learning a computer programming language.

M1304.002900 문학과 예술의 사회학 3-3-0

Sociology of Literature and Art

본 강좌는 문학과 예술 작품들이 어떻게 생산되고, 향유되고, 해석되는지를 탐구하고 이해하는 것을 목적으로 한다. 다양한 문학 텍스트들과 조형 예술, 혹은 영화 작품들에 대한 깊이 있는 독해와 사회학적 분석을 시도함으로써, 사회현상과 미학적 현상을 포괄적으로 접근하는 방식을 훈련하는 계기를 제공할 것이다.

The course is designed to explore and understand the ways in which literary and artistic works are produced, enjoyed, and interpreted. Attempting to read and analyze deeply a variety of literary texts, fine arts, or cinema, this course will provide the opportunities of studying comprehensively the social phenomena and esthetic phenomena altogether.

M1304.003000 계산사회과학 입문 3-3-0

Introduction to Computational Social Science

계산사회과학은 대규모 자료의 수집과 창출, 분석에 전산학과 통계학의 방법론을 적극적으로 활용하는 사회과학의 새로운 패러다임이다. 이 수업은 계산사회과학이 이용하는 방법론을 소개하고, 사회과학 연구 설계와 수행이 어떻게 변하고 있는지 살펴본다. 그리고 자동화된 알고리즘을 이용한 대규모 자료의 운용이 산업계와 공공 영역에서도 표준적 절차가 되면서 발생하는 제도적, 윤리적 쟁점에 대해 논의한다.

Computational social science is a new paradigm in social science that actively utilizes the methodologies of computer science and statistics for collecting, producing, and analyzing large-scale data sets. This class introduces a set of methodologies used in computational social science and how they change social science research designs and practices. Students will also discuss institutional and ethical issues that arise as a result of the widespread use of automated algorithms for managing massive data sets in the private and public sectors.

M1304.003100 변화하는 산업과 일의 세계 3-3-0

Changing World of Work

본 강좌는 사회와 개인에게 있어서 노동의 갖는 의미를 탐구한다. 이 강좌는 직종, 직업, 기업등과 관련된 불평등, 고용상의 지위 및 경력에서 나타나는 성별·연령별 차이, 작업장에서 권력의 역할 등의 주제를 본격적으로 다루며, 그밖에 노동자들과 관련된 중요한 쟁점들을 분석한다.

This course explores the nature and meaning of labor for the individual and the society. Students survey inequalities related to occupations, firms, gender and age by observing career patterns and the role of power in the workplace.

M1304.003300 현대사회의 개인과 공동체 3-3-0

Individuals and Communities in Contemporary Society

이 수업에서는 개인과 공동체라는, 사회학의 오래된 중요 주제에 초점을 맞추고 이와 관련된 다양한 사회학적 논의와 현실 사례들을 살펴본다. 수업에서는 현대사회의 개인들이 공동체나 사회와 어떠한 관계를 맺으며 살아가고 있고 어떠한 새로운 관계적 맥락이 등장하고 있는지 논의한다. 아울러 고전사회학자들부터 현대의 사회학자들이 개인과 공동체에 대해 어떠한 논의를 하였고, 개인주의와 공동체주의에 대한 어떠한 다양한 학문적 논의들이 있는지 살펴본다. 또한 현대사회에 등장하는 새로운 개인성의 모습, 공동체의 몰락, 새로운 모습의 공동체들, 개인과 공동체 간의 새로운 관계적 양상 등에 대하여 다루고 그에 대해 토론한다.

This course examines the characteristics of individuality and communities, as well as the interplay between the two within contemporary society. Through the analysis of theoretical discourse and real-world examples, this course explores how individuals navigate their existence within modern societies and investigates the evolving landscape of social relationships. Classical and contemporary sociological per-

spectives on the individual and community will be studied, while also delving into debates concerning individualism, collectivism, and communitarianism. Furthermore, this course delves into new dimensions of individuality in today's society, the gradual decline of traditional communities, the emergence of novel communal constructs, and the evolving cultural and relational dynamics that shape the interplay between individuals and communities.

206.204A 혼인과 가족 3-3-0

Marriage and Family

이 과목은 인류학 연구의 기본이자 가장 중요한 분야라 할 수 있는 가족과 친족 연구에 대해 개설적으로 다루는 과목이다. 구체적으로는 첫째, 다양한 사회와 종족에게서 나타나는 가족과 친족 제도를 살피고, 둘째, 출계를, 결혼, 친족용어 등 친족연구를 위한 기본적인 이론들을 검토하고, 셋째, 가족과 친족연구와 다른 인류학 하위분야들과의 관계를 검토함으로써 수강생들로 하여금 가족과 친족제도를 이해하고 실제 생활에서 가족과 친족을 객관적으로 바라볼 수 있는 시각을 기르도록 한다.

This course covers the most important subfield of Anthropology, Family and Kinship. The main objects of study are the institutions of various societies and tribes, the basic theories for investigating kinship such as principles of descent and marriage. It will also examine the relationship of this study to other subfields of Anthropology. This class will help students understand the institutions of kinship and family as they exist in real-life while gaining a more objective and broadened perspective.

206.211 민속학 3-3-0

Folklore

이 과목은 민속학에 대해 개설적으로 다룬다. 이 과목에서는 민속학의 발달 과정을 우선 검토하며 다양한 이론들을 친숙하게 한다. 아울러 일상생활 문화나 문학이나 설화에서 나타나는 민속문화에 대한 소개 뿐 아니라, 역사적 자료나 문헌에서 검증할 수 있는 전통적인 문화와 생활양식을 검토한다. 또한 실재하는 유산과 유물 등을 통해 민속 전통을 고증함으로써 수강생들로 하여금 민속학과 민속문화에 대해 이론적이고 객관적으로 바라볼 수 있는 시각을 갖게 한다.

This course deals with the introduction of the folklore or folkloristics. It offers an introductory overview of theories and development of folkloristics. It focuses generally on the culture of everyday life. In addition, it deals with the traditional culture and lifestyle as they are represented in historical documents, literature and folktales. Students will investigate folk tradition through existing heritages, past artifacts and remains. They will also be comparing the Korean cultures with the counterparts of the other cultures, thus, gaining a more objective and theoretical viewpoint of the folkloristics and folk cultures.

206.211A 문화와 심리 3-3-0

Introduction to Psychological Anthropology

이 강좌는 ‘문화가 어떻게 인간의 심리에 영향을 주며, 인간 심리는 어떻게 문화적 과정에 기여하는가’라는 질문을 중심으로 조직되며, 다양한 민족지적 사례 연구를 중심으로 이 질문에 접근한다. 민족심리학, 감정의 사회화, 정신역동, “야생의 사고”, 감정의 상품화 등에 주요 초점이 놓인다.

As an introduction to psychological anthropology, this course is centered on the nature of the dynamic relationship between culture and psyche, which concerns the focal question of the field. The course approaches the question by examining diverse ethnographic case studies, focusing on ethno-psychology, affective socialization, psychodynamics, culture and cognition, and commodification of affect.

206.219B 일본문화의 이해 3-3-0

Understanding Japanese Culture

일본의 사회와 문화를 개설적으로 소개하는 과목이다. 이는 수강생들로 하여금 일본문화가 우리의 것과는 어떻게 다르고 또 왜 그런 차이가 나타나는지에 대한 비교문화론적인 시각을 길러주는 데에 목적을 두고 있다. 가족과 친족, 사회조직, 경제생활, 생업활동, 신앙 및 종교, 육아양식, 직업 및 일에 대한 태도 등 일본인의 생활양식을 파악하기 위한 각 문화영역의 특성들에 주목할 것이다. 한, 중, 일의 동양 3국 중에서 일본이 가장 먼저 성공적으로 경제대국에 진입한 토대는 무엇인가? 일본의 사회경제적인 발전은 계속될 것인가? 21세기의 일본문화의 전망은 어떠한가? 그리고 정보통신기술의 발달은 일본문화를 어디로 끌고 갈 것인지 등의 구체적인 질문에 대한 해답을 찾아볼 것이다.

This course covers Japanese society and its culture. It will help students develop cross-cultural perspectives in understanding its culture in relation to Korean culture. Topics include Japanese family and kinship, social organization, economic system, religion, ways of child-rearing, occupation and general attitudes towards work. Some questions we will try to answer will be how has Japan succeeded in achieving the status of ‘highly developed nation, will this development continue, and how will Japanese culture change with the development of information technology.

206.222 성과 문화 3-3-0

Gender, Sexuality and Culture

성이란 것은 두 가지 의미를 갖는다. 여성과 남성을 지칭하는 성(gender)과 성과 사랑을 논할 때 사용하는 성(sexuality)의 두 가지이다. 이 과목에서는 위의 두 가지 주제를 겨냥하여 비교문화적인 자료들을 동원함으로써 인간사회의 성문제를 조망하고자 한다. 이 두 가지 주제는 현대사회의 일상생활에서 가장 일상적이고도 민감한 주제로서 학생들로 하여금 객관적인 시각을 갖고 이러한 문제에 접근할 수 있도록 훈련을 한다. 이를 위해 첫째, 성이라는 주제에 대하여 그 역사와 다양한 입장들을 비교·분석하고, 둘째, 인류학내에서 이루어진 성에 대한 이론적 논의들을 고찰하고, 셋째, 특히 문화적인 요소와의 연관 속에서 성에 대한 다양한 관점들을 이해함으로써 성과 문화에 대한 올바른 접근을 시도하고자 한다.

This course explores the concept of gender and sexuality through the examination of various cross-cultural data. Students explore in-depth anthropological theories concerning gender and sexuality, as well as examine ‘sex’ within its cultural context of a particular society. Through this class, students will gain a broader perspective on sex in the modern society.

206.224* 인류학사 3-3-0

History of Anthropology

이 과목은 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 후반의 진화주의 이래로 20세기말까지 긴 세월 동안 인류학계를 풍미한 다양한 이론적 조류들에 대해서 각각을 대표하는 학자들의 업적에 대한 비교 고찰을 통해 각 조류가 지닌 특성을 파악한다.

This course enhances the students' understanding of major

concepts, theories, and anthropological methods, through a review of the historical process as well as the development of anthropology. Special attention will be placed on particular characteristics of anthropology as a discipline. For this purpose, we will first examine the historical background in the rise of the discipline of anthropology within Western Humanities and the Social Sciences. We will then examine the main proponents and arguments of the various theoretical paradigms within anthropology. We will begin with the evolutionism of the 19th century through functionalism and historical particularism of the early 20th century, leading up to diversification of paradigms in the latter half of the 20th century.

206.226 도시생활과 문화 3-3-0
Urban Life and Culture

이 과목은 도시에 대한 기존의 인류학 및 인접 학문들에서의 연구성과들에 대한 학습, 그리고 현지조사의 실습 등을 통해 도시와 인간과 문화 상호간의 관계의 성격을 파악하기 위한 인류학적 관점과 방법론을 습득하는 것을 목표로 한다. 이를 위해서 도시성에 대한 여러 이론들의 비판적 검토를 비롯하여, 도시생활이 인간의 가족 및 친족관계, 이웃관계, 상이한 사회계층이나 민족, 인종들 간의 관계 등 제반 인간관계의 패턴에 미치는 영향을 고찰한다. 아울러 한국의 도시에서의 간단한 현지조사 실습을 통해서 현대 도시생활의 인류학적 연구를 위한 바람직한 방법론은 어떤 것인지 탐색해 본다.

Students will learn anthropological perspectives and methodologies in order to understand the interrelationship between urban life and human culture. Included in the course are critical reviews of anthropological and related literature on the city and fieldwork in urban settings. The class will also cover such topics as theories of urbanism, the influences of urban life upon the different aspects of human social relationships, e.g. family and kinship, neighborhood, social stratification, and ethnic and race relations. Students will further discover relevant and effective anthropological methodologies for study of contemporary urban life through small-scale, applicable fieldwork.

206.228A 영상인류학실습 3-2-2
Visual Anthropology

이 과목은 다양한 민족과 문화를 다룬 민족지 영화를 중심으로 인류학에서의 영상기법의 이용과 영상자료의 활용, 그리고 민족지 영화를 통한 인류학연구의 가능성에 대해 개설적으로 살펴본다. 이를 위해 민족지 영화와 다큐멘터리 영화를 중심으로 다양한 기록영화들을 직접적으로 보고 토론을 진행하게 되며, 이를 바탕으로 문화연구에서 민족지 영화가 어떻게 이용될 수 있는지를 살피고 인류학연구와 현지조사 작업에서 영상작업이 가질 수 있는 장점과 한계를 논의하고, 나아가 인류학 이외의 분야에서 민족지 영화와 그 기법이 어떻게 응용될 수 있는지를 모색한다.

This course considers ethnographic documentary films as important objects of anthropological research. Also covered will be the use of visual techniques such as camera, video and film. Students will also review important ethnographic films, discussing the merits and limitations of visual technique in anthropological fieldwork.

206.229A 동남아문화의 이해 3-3-0
Understanding Southeast Asian Culture

이 과목은 동남아시아 지역의 다양한 민족과 국가, 사회문화 전반을 다루는 과목이다. 구체적으로는 첫째, 동남아에 분포하는 다양한 종족집단과 인종, 종교와 언어, 생활문화 전반에 대한 기초적인 지식을 살피고, 둘째, 문화접촉과 근대화 과정에서 나타나는 전통문화의 변화과정을 살피고, 셋째, 현대 동남아시아의 제문제들을 검토하여, 수강생들이 동남아의 종족과 문화 전반에 걸쳐 기초적인 지식을 습득하고 이해할 수 있도록 한다.

This course examines ethnographic documentary film as an important means of anthropological research. It teaches the use of visual techniques such as cameras, videos and films. It reviews important ethnographic films and discusses the merits and limits of visual technique in anthropological field-work.

206.230 전지구화와 문화변동 3-3-0
Globalization and Culture Change

세계화란 기술, 경제, 정치, 사회문화적 차원에서 국경을 넘어 연결과 교류가 이루어지는 현상을 지칭하는 것으로, 특히 현재의 통신기술 및 운송수단의 비약적 발전에 의해 그 정도가 급속히 확대되고 있다. 이 수업에서는 국경을 넘는 자본, 사람, 상품, 이미지의 이동과 연결, 이런 과정이 가져오는 사회문화적 영향에 대해 공부한다. 구체적으로는 세계화의 배경, 세계화를 분석하는 관점, 세계화와 문화적 아이덴티티, 소비문화, 젠더, 세계화와 지역문화 등의 주제를 이론적 접근과 사례연구를 통해 공부하며, 이를 통해 변화하는 세계에 대한 인류학적 이해를 도모한다.

In this course, students are going to study the movements and inter-connections of the capital, people, products, and images across the national borders, and the socio-cultural impacts of those processes. Through theoretical approaches and case analysis, such themes and issues as backgrounds of globalization, globalization and cultural identity, consumption in globalizing world, gender and globalization, globalization and local culture are explored.

206.232A 인체골격인류학실습 3-3-2
Anthropological Studies of Human Bones

발굴된 인체 골격에 남아 있는 흔적들은 과거 인구 집단의 삶의 특성과 인류의 진화사를 재구성하는데 중요한 단서가 되고 있다. 본 강좌는 인류학적 인체 골격 연구의 입문 강좌로서 학생들이 강의와 실습을 통하여 배우게 될 내용은 아래와 같다.

- 1) 치아를 포함한 인체 골격 특성 일체
- 2) 성, 연령, 신장 추정
- 3) 골격에 남은 질병, 부상, 사후 손상의 흔적
- 4) 과거 인구 집단의 활동 패턴, 영양 상태 추정
- 5) 골격 표본의 발굴과 처리법
- 6) 골격 계측법
- 7) 골격 자료 분석법

Skeletal materials from the past provides information about our shallow history and evolutionary past as well. Excavated bone materials are commonly used to characterize life in the past and to identify long-term trends in population structure and disease. This survey course introduces students to the osteological aspects of human bones. Lectures and labs cover the human skeleton (including dentition); the estimation of age, sex, ancestry, and stature; the identification of disease, skeletal trauma and postmortem damage; the determination of activity patterns and nutritional status; and the recovery of

skeletonized remains. This course also focuses on theory and method for understanding variation in prehistoric skeletal populations.

206.234 음식과 문화 3-3-0

Food and Culture

이 과목은 음식 및 음식의 생산과 소비양식을 문화의 맥락에서 이해하는 이론적 시각과 실천적 지식을 탐구함으로써 다음과 같은 음식문화의 제 차원에 대한 이해를 높인다. 1) 세계 각 지역과 민족의 음식 및 음식문화에 대한 비교학적 지식, 2) 먹을거리의 자연과학적 분류 및 상징분류, 3) 음식의 성분과 인체의 건강의 관계, 4) 조리방식과 분배 및 소비 양식의 정치적, 경제적, 사회적 기능과 의미, 5) 과학과 사회와 예술의 결합으로서의 음식문화, 6) 요리의 유행과 식량 공급의 정치경제학, 7) 글로벌 시대의 초국적 음식과 음식문화의 교류 등. 학생들은 이 과목을 통하여 식생활을 통한 문화의 비교학적 지식의 지평을 넓힘과 동시에 삶의 질과 사회의 발전을 추구하는 안목을 기를 것이다.

Dealing with theoretical perspectives and practical knowledge concerning food and foodways in the context of culture, this course aims at understanding of 1) comparative study of regional and national foods and food cultures in the world, 2) natural scientific classification and symbolic classificatory system of food, 3) inter-active relationship between food ingredients and health, 4) politics, economy, and social function as practiced through culinary process and cultural consumption of food, 5) food as a system of science and art, 6) political economy of fashion and distribution of food, and 7) trans-national flow of food and food cultures in the global context. In the class, students will be trained to search for a way to promote the quality of life and social development through food and food culture.

206.307 문화와 언어 3-3-0

Language and Culture

이 과목은 인류학의 네 하위 분야 중 하나인 언어인류학에 대한 기초적 입문 과정이다. 인간 및 문화의 시각에서 언어의 여러 중요한 양상들을 체계적으로 소개함으로써, 언어·사회·문화 간의 상호관련성에 대한 기초적 이해를 목표로 할 것이다.

This course is an introduction to linguistic anthropology, one of the four sub-fields of anthropology. It will introduce students to many important aspects of language from the view point of man and culture. Its purpose is a basic understanding of interrelationships among language, society and culture.

206.309C 러시아 문화의 이해 3-3-0

Understanding Russian Culture

이 과목은 지역연구의 일환으로 과거에서 현재까지의 러시아와 북아시아(시베리아, 몽골, 만주 포함)지역의 문화를 총체적으로 살펴보는 것을 목적으로 한다. 특히 이 지역의 다양한 생태적 환경과 여러 문화적 배경을 가진 민족들, 그리고 한국 문화와의 연관성, 사회주의의 붕괴에 따른 여러 문제에 대해 주목한다.

This course aims at understanding, in comparative perspective, the cultural characteristics of Russia. Topics covered include: ethnic and linguistic composition, everyday patterns of life including religious beliefs and rituals, family and kinship systems, and social stratification, and sociocultural changes following acculturation and modernization. Special

attention is paid to the relationship with Korea and problems after collapse of Soviet Union.

206.320 문화와 권력 3-3-0

Culture and Power

이 과목은 문화적으로 권력과 통제가 어떻게 이루어지는가를 고찰하는 것을 목표로 한다. 문화적 요소들은 하나의 국가나 민족, 다양한 각종의 하위집단들이 권력의 유지와 효과적인 통제를 위해 이용하는 가장 중요한 수단이다. 구체적으로 이 과목은, 첫째 권력과 통제를 위해 문화적 수단들을 이용하는 과정을 살피고, 둘째, 문화에 투영된 정치적 성격을 고찰하고, 셋째, 국가에서부터 다양한 하위집단의 단위에까지 나타나는 다양한 권력과 문화의 관계를 사례를 통해 제시함으로써 수강생들이 정치, 권력이 갖는 비정치적 요소, 문화적 특성들을 이해하고 나아가 권력과 통제, 정치현상을 바라보는 보다 넓은 시각을 기를 수 있도록 한다.

This course will attempt to understand the idea of "power" from an anthropological perspective. It will discuss such topics as the use of cultural means utilized by the state and ethnic groups to affect power and control, as well as the power relations found within cultural phenomena. Accompanying these discussions will be an examination of concrete case studies.

206.322A* 인류학연구방법실습 3-3-2

Methodology and Fieldwork in Anthropology

이 과목은 전공학생들을 주 대상으로 하여 인류학적인 연구의 구체적인 방법에 대한 다양한 이론을 살피고 간단한 실습을 한다. 구체적으로는 첫째, 인류학의 전통적이고 기본적인 연구방법들을 살피고, 둘째, 현대인류학에서의 새로운 이론적 흐름과 이를 반영하는 현대적 방법론들을 살피고, 셋째, 전통사회뿐 아니라 현대사회에서 적용할 수 있는 올바른 방법론을 제시하며, 넷째, 실질적인 현지조사 실습을 통해, 전공생들이 인류학의 가장 중요한 연구방법을 터득하고 이해할 수 있도록 한다.

In this course, students will learn methods used in anthropological fieldwork, including theoretical and methodological issues and techniques. Students will review contemporary literature by leading anthropologists regarding fieldwork experience. This course also offers the opportunity for students to design, implement, and write their own research projects in anthropological fieldwork.

206.329B 생물인류학 및 실습 3-3-0

Introduction to Biological Anthropology and Lab

이 과목은 인류가 하나의 종으로서 보여주는 생물학적 특성과 그 진화의 과정을 다루는 과목이다. 수업에서는 첫째, 화석의 변화 그리고 영장류 전반과 인간과의 비교분석 등을 통해 인류의 진화 과정을 살피고, 둘째, 각 인간집단에 따라 나타나는 다양한 인간의 신체적, 생물학적 특성들을 분석·비교하며, 셋째, 이러한 인간의 생물학적 특성들이 문화적 요소들과 어떠한 관계를 갖고 있는가를 주된 내용으로 다룬다.

Biological Anthropology is one of the major branches of Anthropology. It deals with human biological traits and the evolutionary process. This course focuses on three areas of Biological Anthropology: the first is to approach to human evolutionary process by comparing human beings and primates. The second is comparing and analyzing the biological traits of human beings which vary according to race or ethnic group. The third is to understand the relationship between

human biological traits and cultural elements.

206.330A 생태인류학 3-3-0

Ecological Anthropology

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 지역문화간의 역동적 상호작용을 검토한다.

This course, through the use of historical and cross-cultural perspectives, attempts to understand the sociocultural changes resulting from the encounter between Western Colonial powers and the affected colonized non-Western civilizations. For this purpose, we will examine the colonization process from a macro-historical point of view, as well as examine the diverse ways in which the colonized perceived and responded to such processes. Discussion topics will include: cultural imperialism, change and continuity of local culture and cultural resistance movements.

206.331 문화와 경제 3-3-0

Economy in Culture

인간의 경제활동은 그 사회가 운영되고 유지되기 위한 근간이 된다. 인류학에서의 경제활동에 대한 연구는 특히 비서구사회를 대상으로, 각 사회의 다양한 경제활동의 유형을 살피고 이를 그 사회의 사회문화적 특성과 연관시켜 살핀다는 점에서 경제학과는 다른 특성을 갖고 있다. 이 과목은 첫째, 비서구 사회의 다양한 경제활동에서 보여 지는 문화적 요소들을 살피고, 둘째, 서구사회를 분석하는 다양한 경제이론들이 비서구 사회의 경제에 적용가능한지를 타진하며, 셋째, 나아가 서구사회의 경제현상들을 비경제적 요소, 문화적 변수들과의 관련성 속에서 분석함으로써, 수강생들이 경제활동의 다양한 유형을 파악하고, 정치, 문화, 종교 등의 비경제적 요소들과 경제행위의 밀접한 관계를 이해하는데 도움을 주고자 한다.

Man's economic activity is the basis of human existence in every society. This course covers diverse economic activities from cross-cultural perspectives. In addition, the course will examine economic activities within socio-cultural contexts. It will also seek alternative explanations of economic behaviors that differ from conventional 'Western' theories.

206.332A 인류학박물관실습 3-3-2

Practices in Anthropological Museums

이 과목은 인류학박물관의 성격과 역사를 살피고, 다양한 문화들을 수집, 보존하고 전시하는 방법을 가르친다. 이를 위해 실제로 인류학 관련 박물관들을 수강생들이 매주 견학하고 토론을 벌이게 되며, 박물관과 국가문화정책, 소수민족문화, 전시방법의 문제 등을 검토함으로써 수강생들이 박물관에 대한 객관적인 인식과 올바른 문화인식의 시각을 기를 수 있도록 한다.

In this course, students will learn, in depth, about anthropological museums, including their traits, history, and the different methods of collecting, preserving and exhibiting various cultures. Class discussions will include national policies regarding culture and minority cultures, as well as problems related to exhibitions. Students of this course will gain a more objective understanding of the museums. Course work

will also include weekly visits to anthropological museums.

206.335A 중국의 사회와 문화 3-3-0

Chinese Society and Culture

이 과목에서는 첫째, 다민족으로 구성된 사회주의국가인 중국사회가 사회주의체제를 거치면서 과거의 전통을 어떠한 방식으로 유지, 변용시켜나가고 있으며, 둘째, 다양한 민족 집단을 통합시키기 위한 중국의 민족정책이 어떠한 결과를 낳고 있는지 살펴본다. 그리고 부분적으로 자본주의적 생산관계가 도입되고 있는 현재의 상황에서 기존의 사회주의적인 제도 및 생산방식이 변형되고 적응하는 양상을 고찰함으로써 수강생들이 중국의 다양한 민족구성과 사회문화적 특성들을 이해할 수 있도록 한다.

This course: 1) investigates the way traditions were kept or reshaped in China as it underwent socialist revolution; 2) examines the sociocultural changes within ethnic minority groups as well as the effects of policies set by the Chinese government; 3) examines the effects of the introduction of the market economy upon socialist institutions.

206.336 한국 민속 문화의 이해 3-3-0

Understanding Korean Folk Culture

본 수업은 한국 민속 문화의 다양성과 고유성을 이해하고 변화과정을 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 갖고 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.

206.338 문화와 의사소통 3-3-0

Culture and Communication

이 과목은 언어사용의 문화적 차원들을 이해하고자 하는 과정이다. 사회적 맥락 속에서의 의사소통의 문화적 유형 그리고 의사소통능력의 다양한 층위들을 검토함으로써, 사회생활과 언어 간의 체계적인 상호관련성을 이해하게 될 것이다.

In this course, we will attempt to understand cultural dimensions of language use. Through examining cultural patterns of communication in social context and various levels of communication competence, we will understand systematic interrelationships between language and social life.

206.340 스포츠, 여가, 문화 3-3-0

Sport, Leisure and Culture

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. 이에 본 과목은 인간의 스포츠 및 여가 활동들과 사회문화적 조건들과의 연관성을 비교론적 관점에서 조

방향으로써 스포츠 및 여가의 문화에 대한 인류학적 이해를 증진시키는 것을 목표로 삼는다.

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. This course, therefore, aims at enhanced understanding of sport and leisure cultures through examining diverse and changing patterns of interrelationship between human sport and leisure activities and their sociocultural contexts in the anthropological comparative perspective.

206.416A 문화와 역사 3-3-0

Culture and History

인류학적 방법과 역사학적 방법의 상호 접근을 통해서 문화현상의 역사적 성격과 역사과정에 있어서의 상징과 문화체계의 관련성을 연구한다. 일상적 생활문화에 있어서의 역사성을 개인과 집단의 기억을 통해 밝혀보는 구술사 및 생애사적 연구, 미시사 또는 지방사와 인류학적 연구와의 관계, 전통문화의 변화와 재창조, 근대성의 성격에 관한 주제 등을 강의한다. 이를 통해 인류학과 역사학의 학제적 연구의 가능성을 점검하고 수강생들에게 문화와 역사를 동시에 바라볼 수 있는 시각을 제공하고자 한다.

Using History and Anthropology, this course takes an interdisciplinary approach to investigate the relations of symbols and culture systems as well as the historical traits of cultural phenomena and historical processes. It reviews oral and life histories that focus on cultural traits from daily life, relations of anthropological research, micro and local history, changes and reinvention of traditional culture, and the character of Modernization. Students are encouraged to develop an interdisciplinary approach to understanding culture and history.

206.420 사회집단과 불평등 3-3-0

Social Groups and Inequalities

이 과목은 모든 인간 사회에서 나타나는 사회구성원들의 상이한 사회집단들로의 분화, 그리고 그렇게 분화된 사회집단들 사이에 흔히 불평등한 관계가 성립하게 되는 현상을 인류학적인 관점과 방법론으로 파악하는 것을 목표로 한다. 이를 위해서 기술수준이 단순하고 인구상 소규모인 수렵집단 사회로부터 현대의 대규모 복잡사회에 이르기까지 다양한 사회유형들 속에서 나타나는 연령, 성별, 친족관계, 사회계층, 직업, 종교, 정치적 입장, 민족, 인종 등등에 따른 사회집단의 분화와 불평등의 양상에 대한 인류학 및 인접 학문 분야들에서의 연구 성과들을 검토하고, 현대 한국사회에서 나타나는 양상에 대한 현지조사실습을 실시한다.

The students will learn anthropological perspectives and methodologies to understand the differentiation of society members into social groups. Furthermore, it will look at the resulting social inequality among different social groups. Students will conduct reviews on anthropological and related literature concerning social differentiation and inequality, ranging from "primitive hunter-gatherer" to modern, complex societies based upon age, gender, kinship, social stratification, religion, occupation, political standpoint, nation, and/or race. Students will also participate in fieldwork, focusing on a

particular feature of social group differentiation within contemporary Korean society.

206.424A 마음의 진화와 문화 3-3-0

Evolutionary Psychology and Human Culture

우리의 진화사는 우리가 사고하고, 지식을 조직하고, 의사를 결정하고, 타자와 상호작용하며, 사회를 구조화하는데 지대한 영향을 미치고 있다. 본 강좌의 목표는 진화생물학적 관점에 기초하여 인간의 행위와 사회문화를 이해하려는 시도로서 진화와 인간사회문화의 관계에 대하여 핵심개념, 다양한 연구전략, 쟁점 등을 검토하는 내용으로 이루어져 있다.

This course will help to illuminate how culture affects human biological traits by trying to understand the links between culture and biology. We will focus on the correlation between culture and the biological traits of human beings through the study of human behavior.

206.425A 종교문화의 이해 3-3-0

Understanding Religious Culture

이 과목은 다양한 사회에서 존재하는 종교현상과 종교와 문화의 관계에 대해 인류학적인 입장에서 개설적으로 다루는 과목이다. 구체적으로는 첫째, 각 사회와 민족에게서 나타나는 다양한 종교와 의례행위를 개괄적으로 살피고, 둘째, 이러한 종교와 의례행위가 정치, 경제 등 비종교적인 요소들과 어떠한 상관관계를 맺고 있는가를 검토하고, 셋째, 종교와 문화의 관계에 대한 다양한 인류학내의 논의들을 검토함으로써 수강생들로 하여금 종교현상과 의례행위를 인류학적 관점에서 바라볼 수 있는 시각을 기르도록 한다.

This course offers an anthropological perspective on religious phenomena and a deeper understanding of the relationship between culture and religion. Topics of discussion will include: rituals and religions of various societies and ethnic groups; the relationship between rituals and non-religious areas such as politics and the economy; current anthropological debates regarding this area of interest.

206.426B 언어현지조사 3-3-2

Linguistic Fieldwork

이 과목은 문화적 맥락 속에서의 언어 사용에 대한 현지조사를 탐구, 실행하는 과목이다. 낯선 언어에 대한 기초적인 현지조사 과정 그리고 한국의 언어문화에 대한 현지조사 방법 등을 소개, 실행하는 것이 중심 내용이 될 것이다.

In this course, we will explore field methods of and conduct research of language use in cultural context. Its purpose is two-fold: 1) to introduce students to basic methods of research on unfamiliar languages; 2) to conduct field work Korean linguaculture.

206.430 라틴아메리카의 민족과 문화 3-3-0

Ethnicity and Culture in Latin America

중미와 남미는 인류문화의 과거와 현재 그리고 미래를 모두 한꺼번에 보여주는 인류학의 실험장이다. 소위 4대문명이라는 범주 속에는 포함되지 않지만, 중남미에는 선주민들이 이루어놓은 고도의 문명이 존재하였다. 멕시코와 과테말라를 중심으로 형성되었던 아즈텍문명과 마야문명이 하나이고, 다른 하나는 남미의 안데스 지역을 중심으로 형성되었던 잉카문명이 다른 하나이다. 선주민족

이 거주하고 있는 또 다른 하나의 지역은 아마존을 중심으로 형성된 인디오 사회와 카리브해를 중심으로 살았던 선주민들이 있다. 이 네 지역으로 구분되는 중남미의 고유문화에 대한 이해를 일차적인 과제로 삼는 것이 본 과목의 지향목표이다. 다음은 루소라티노 식민지 경영에 의한 중남미의 라틴화에 대한 이해가 현재 당면한 문제를 제기하고 있다. 포르투갈과 스페인에 의한 중남미의 라틴화에 의한 라틴아메리카의 등장, 그것은 16세기 이후에 강도 높게 진행된 전 지구적인 식민주의의 한 전형적인 모습을 보여주기 충분하다. 메스티조 사회의 등장에 대한 이해는 우리에게 미래의 인류의 모습을 생각하게 한다. 정치경제적인 측면에서 제기되었던 종속론의 문제도 이해결의 장으로 남아 있음을 지적할 수 있다. 라틴아메리카의 문학과 예술도 이 지역의 문화를 이해함에 있어서 중요한 요인으로 포함될 수 있을 것이다.

This course mainly focuses on the area study about the Central and South America in terms of their peoples and cultures. Students will have to understand the reality of the Aztec and the Maya civilizations in Central America and to enlarge their interests to the Inca around Andes in South America. The other two areas concern Caribe and Amazon. These four consecutive areas will cover the indigenous peoples and cultures. Furthermore, this course guides the issues of colonialism and dependency theory in the contemporary after the introduction of Ruzo-Latino imperialism into the area. The ideas of colonialism and dependency theory are still active in a sense in the realm of political economy. The importance of the arts and literatures in the contemporary Latin America should never be neglected in the course.

206.451A 현실문제의 인류학 3-3-0

Anthropology of Contemporary Issues

이 강좌는 인류학적 시각으로 현실세계의 주요 쟁점들에 접근함으로써 인류학이 현실에 공헌할 수 있는 가능성을 탐색한다. 다루는 주제는 청소년, 이주 및 이주민, 다원주의, 인권, 문화간 이해, 국제개발, 환경문제, 대중문화, 인류의 문화정치, 남북한 소통 등이다.

This course examines how anthropology and anthropologists engage with contemporary issues, such as youth, migration, refugees, multiculturalism, human rights, intercultural understanding, international development, popular culture, cultural politics of K-pop, and cultural integration between South and North Korea.

206.452A 언어와 감정 3-3-0

Language and Emotion

사람들은 어떻게 일상적으로 감정을 경험하며, 표현하는가? 본 강좌에서는 감정을 인간의 생리적인 반응이나 욕구의 산물로 보는 것이 아니라, 사회적 문화적 행위 양식의 하나로 규정하여 그 사회적 문화적 의미를 소통하는 다양한 언어적 또는 비언어적 표현 방법과 규칙을 살펴본다. 예를 들어, 소규모 단순사회에서부터 대규모 산업사회 까지, 또한 이집트 베두인 러브송이나, 파푸아 뉴기니의 비가, 나아가 미국 케이블 방송의 사례에 이르기까지 다양한 감정의 표현 장르와 그 사회적 의미를 논의한다. 보다 구체적인 강의 주제로는; 감정의 정의; 감정과 신체의 문제; 감정의 비언어적 표현; 감정의 상호작용과 자아; 언어와 음악; 감정 표현과 젠더; 언어와 감정의 순수성; 감정의 정치적 사용; 사이버 스페이스에서의 감정 표현; 감정과 세계화 등이 있다.

How do people experience and express their emotions in everyday life? This course aims to examine emotions not as biological products but as one of socio-cultural acts, espe-

cially focusing on verbal and non-verbal communication of emotions. Through this course, students will be able to gain a better understanding of emotions as one of social aspects in their everyday life. This course will focus on cross-cultural meanings of emotional expressions, which appear differently across time and space. In this course, students will read ethnographic accounts of emotions in everyday life from a broad variety of ethnographic settings, ranging from small-scale communities, postindustrial complex societies to cyberspace, and diverse genres from Bedouin love songs, Kaluli laments, to the U.S. cable news. Specific topics include: definitions of emotion; emotions and the body; emotions and non-verbal communication; emotion and self-presentations; emotion and music; gender and emotional expressions; authenticity in language and emotion; political use of emotions; emotions in cyberspace; emotions in global encounters.

206.453 언어와 아이덴티티 3-3-0

Language and Identity

언어는 인간의 일상적 상호작용을 위한 것일 뿐만 아니라, 사람들의 정체성을 표현하는 가장 중요한 수단이기도 하다. 우리는 언어를 통해서 '나'를 나타낼 수 있고, 또한 '남'을 구분하며, '나'와 '남'의 관계를 조정하기도 한다. 그렇다면, 이러한 정체성 표현과 사회관계의 조정을 위하여 우리는 어떻게 언어를 사용하는가? 본 강좌에서는 언어를 정체성 형성과 표현을 위한 중요한 사회적 문화적 수단의 하나로 규정하고, 언어와 정체성의 관계를 다양한 비교문화적 관점에서 다루고자 한다. 이론적인 틀로는 사회언어학, 언어인류학적인 접근방법을 살펴보고, 다양한 민족지 사례를 통해, 다양하게 나타나는 언어와 정체성의 관계를 규명한다. 보다 구체적인 강의 주제는; 언어와 사회집단; 언어와 셀프; 언어, 민족, 국가; 언어와 사회계급; 언어와 사회계급의 재생산; 언어와 정체성; 언어와 초국가성 등이다.

This course examines the interplay between language and identities from the perspectives of sociolinguistics and linguistic anthropology. Language is a very important tool by which people portray their 'selves' and 'others'. At the same time, they negotiate social relations between them and others through the use of language. Then, how do people use language in order to construct and represent their identities in their interactions with others? In this course, students will be able to understand language as a form of social practices in which people can construct and perform their identities in various social settings. More specifically, this course examines the following issues; language and social groups; language and self; language, ethnicity, and nationalities; language and social class; language and reproduction of social class; language and gender identity; language and transnationality.

206.454 몸의 인류학 3-3-0

Anthropology of the Body

우리는 몸을 인간에게 선천적으로 주어진 어떤 당연한 것으로 생각하기 쉽지만, 사실 인간의 몸은 생물학적 대상을 넘어 우리의 일상적 삶에 매순간 관여하는 사회적이고 정치적이며 문화적인 문제이다. 따라서 이 수업에서는 다양한 민족지적, 역사적, 철학적 성과들에 기초하여, 몸에 대해 인류학적으로 고찰해보는 것을 목표로 한다. 수업의 앞부분에서는 몸에 관한 핵심적인 학문적 논의들을 중심으로, 인간의 몸이 서로 다른 문화와 역사적 맥락 속에서 어떻게 경험되고 또 개념화될 수 있는지 살펴본다. 뒷부분에서

는 몸과 관련된 까다로운 윤리적인 사안들을 우리가 일상적으로 접하는 여러 가지 문제들 - 예컨대, 섹슈얼리티, 다이어트, 성형수술, 혼육, 질병, 고통, 유전학, 장애 등을 통해 비판적으로 검토하고 토론해 본다.

We often take our bodies for granted as self-evident and natural, and yet what a body is and can do exceeds its purely biological limits. Through an examination of ethnographic, historical, and philosophical texts, this course gives sustained attention to the body as an anthropological problem. In the first part of this class, we will read foundational texts of anthropology and other disciplines that challenge us to consider how bodies differ across cultures and historical moments; the second part of the course delves into many of the vexing ethical considerations surrounding the body, including those related to sexuality, diet, plastic surgery, discipline, disease, suffering, genetics, and disability.

M1307.000400 전지구화와 한국사회 3-3-0

Globalizing Korea

이 강의는 한국이 1980년대 이후 사람과 문화의 초국가적 흐름에 어떻게 참여해 왔는지 민족지적인 (ethnographic) 장면을 통해 살펴본다. 본 강의의 주요한 질문은 다음과 같다. 초국가적 이주의 흐름 속에 ‘한국적인 것’은 어떤 식으로 정의되고 재정의되는가? 한국사회에서 종족적 소수자에 대한 반응은 어떤 양상을 보이는가? 전지구화의 시대에 한국문화는 어떤 국면을 마주하고 있는가? 수업에서는 이민, 국내외 물건의 소비, 국제 엔터테인먼트 산업과 결혼이주, 이주 노동, 한국 스포츠의 민족주의와 지구화, 정체성의 정치와 다문화주의, 국제입양, 한류 등의 주제를 포괄한다.

This course examines how South Korea has been enmeshed in transnational flows of peoples and cultures since the 1980s. We will turn an ethnographic lens on global processes to analyze some of their meanings and implications for people's everyday lives and, in particular, explore Korea's specific experience of globalization. Topics to be covered include promises and pitfalls of in- and out-migration; national and transnational consumption; intersections of love and profit in marriage migration and in entertainment work; migrant labor; nationalism and transnationalism of Korean sports; politics of race, identity and multiculturalism in Korea itself and toward Koreans internationally; transnational adoption; and “Korean wave.” Our guiding questions will be: How does Koreanness gets defined and redefined in the face of out-flow of Koreans and in-flow of immigrants to Korea? What are the responses within Korean society to the emergence of ethnic outsiders in its midst? What happens to Korean culture in the age of globalization?

M1307.000500 미디어 인류학 3-3-0

Anthropology of Media

이 과목은 미디어가 왜 중요하며 어떻게 중요한지에 대해 인류학적 질문을 제기한다. 미디어의 인류학은 미디어를 일종의 문화적 실천으로서 탐구하고, 어떻게 사람들이 미디어 세계를 만들어 내고 그곳에서 항해하는지 연구한다. 이는 미디어의 사회문화적 맥락에 대한 민족지적 관심을 유도하며, 미디어가 전체 사회와 연결되는 방식에 대한 논의와 연결된다. 이 과목은 이 새롭게 떠오르는 영역에 대한 주요 관심, 방법, 논쟁들을 소개한다. 수업에서는 세계 각지의 사례 연구들(주로 동아시아 지역)에 기초하여, 어떻게 미디어 실천이 유용 가능한 기술뿐만 아니라 사회적 인프라 및 문화적 요구에 의해 정의되는지, 어떻게 실제 미디어 유통이

미디어 생산자의 욕망과 의도로부터 벗어나는지, 어떻게 미디어의 관객이 매스미디어를 자신의 목적에 맞게 전유하는지, 어떻게 오래된 미디어와 새로운 미디어가 사회적 및 정치적 변화 속에서 상호 관련을 맺게 되는지, 어떻게 미디어가 민족, 종족, 및 젠더 정체성을 형성하는지, 그리고 무엇이 미디어 연구자들에게 주어진 이러한 복잡성들에 도전하는지 살펴볼 것이다.

This course takes an anthropological approach to the questions of why and how media matter. More specifically, the anthropology of media explores media as cultural practices and investigates how people navigate and create media worlds. It draws ethnographic attention to the socio-cultural contexts of media and poses questions about how media fit into societies at large. This course introduces the major concerns, methods and ongoing debates of this new and vibrant field. Drawing on case studies from around the world (but mostly from East Asia), we will explore how media practices are defined not only by available technologies but also by societal infrastructures and cultural needs; how the actual circulation of media escapes the desires and intentions of media producers; how media audiences appropriate mass media to their own ends; how old and new media are implicated in social and political change; how media shape national, ethnic and gender identities; and what challenges these complexities present to researchers of media.

M1307.000700 전지구화와 문화변동 3-3-0

Globalization and Cultural Change

전지구화란 기술, 경제, 정치, 사회문화적 차원에서 국경을 넘어 연결과 교류가 이루어지는 현상을 지칭하는 것으로, 특히 현재의 통신기술 및 운송수단의 비약적 발전에 의해 그 정도가 급속히 확대되고 있다. 이 수업에서는 국경을 넘는 자본, 사람, 상품, 이미지의 이동과 연결, 이런 과정이 가져오는 사회문화적 영향에 대해 공부한다. 구체적으로는 세계화의 배경, 세계화를 분석하는 관점, 세계화와 문화적 아이덴티티, 소비문화, 젠더, 세계화와 지역문화 등의 주제를 이론적 접근과 사례연구를 통해 공부하며, 이를 통해 변화하는 세계에 대한 인류학적 이해를 도모한다.

In this course, students are going to study the movements and inter-connections of the capital, people, products, and images across the national borders, and the socio-cultural impacts of those processes. Through theoretical approaches and case analysis, such themes and issues as backgrounds of globalization, globalization and cultural identity, consumption in globalizing world, gender and globalization, glocalization and local culture are explored.

M1307.001000 과학기술과 문화 3-3-0

Science, Technology and Culture

현대의 과학기술을 문화적인 지식체계와 실천양식으로 파악하는 과학기술인류학의 관점에서 과학기술과 관련된 문제와 쟁점들을 민족지적 방법에 의해서 탐구한다. 인류학 연구의 핵심 주제인 인간의 삶(생명, 생활, 생태, 생존)이 과학기술과 사회문화 간의 상호작용을 통해 구성되고 재구성되는 과정이 이 과목의 주요한 탐구 내용이다. 1) 생명공학의 발전에 따른 자연/문화라는 이분법적 개념의 재배치, 2) 의료기술의 발달에 따른 가족, 성, 사람됨, 아름다움의 재구성, 3) 환경위기의 확산으로 인한 종족성의 변화와 객관성에 대한 신뢰의 문제, 4) 종교적 관습과 전통지식이 과학기술과 교차함으로써 발현되는 새로운 삶의 양식이 중요한 주제이다.

This course investigates the issues of contemporary science and technology from the anthropological perspective and eth-

nographic method. While it assumes science and technology as a cultural knowledge system and practice, it focuses on process in which life as the central matter of concern of anthropology have been constructed and reconstructed through interaction between the sociocultural and the technoscientific. In particular, the major themes of this course are 1) re-definition of the dualistic concepts such as nature/culture, 2) reconstruction of the meaning of family, sex, person, and beauty by the development of medical techniques, 3) changing ethnicity and mistrust towards objectivity by the proliferation of ecological problems, 4) emerging new life styles as a result of interactions between religious practices, traditional knowledge, and technoscience.

M1307.001100 한국 대중문화의 인류학 3-3-0

Anthropology of Korean Popular Culture

한류 현상 - K-pop에서 김치에 이르기까지, 한국적인 것에 대한 국제적인 인기가 나타나는 현상 - 으로 인해, 21세기 한국의 대중문화는 각광을 받게 되었다. 한류는 이 수업에서 다룰 주제 가운데 하나이다. 이는 지난 20세기 후반 이래 나타난 광범위한 한국 대중문화의 정치사회학적 역동과 관련되어 있다(물론 때로 그보다 이전 시기에 대해서도 살펴볼 것이지만 말이다). 한류 이외에도, 민중 운동을 비롯한 대중들의 저항의 문화; 문화 산업과 대중문화; 소비문화; 팬덤 문화; 한국 음식의 세계화; 현재 부상하고 있는 사이버 문화에 대해서도 탐구할 것이다. 우리는 이와 같은 다양한 현상들에 대하여 인류학적으로 접근할 것이다. 특히 그러한 현상들이 남한에서 나타났기에, 이를 남한 사회라는 보다 넓은 맥락 속에 위치 지으면서, 특히 계급, 젠더, 그리고 민족성의 문제와 연관 지으면서 말이다.

In the twenty-first century Korean popular culture has been in the limelight because of the Korean Wave (hallyu) phenomenon - the international popularity of things Korean, from K-pop to kimchi. Hallyu is one of the themes to be considered in the course, which is concerned with the broad social-political dynamics of Korean popular culture from the last quarter of the twentieth century (though we will occasionally foray into earlier periods). In addition to the Korean Wave, we will also explore cultures of popular protest, including minjung movement; culture industry and mass culture; consumption cultures; fandom cultures; globalization of Korean food; as well as emerging cybercultures. We will approach these diverse phenomena anthropologically, situating them within a broader context of South Korean society and, in particular, connecting them to the problems of class, gender and ethnicity as they have been lived in South Korea.

M1307.001500 인터넷의 인류학 3-3-0

Anthropology of the Internet

인터넷의 등장과 확산은 현대인들의 생활에 막대한 영향을 미치고 있다. 이 수업은 인터넷의 출현으로 인하여 생겨난 이론적, 방법론적 과제들을 인류학자들이 어떻게 다루어 왔는지를 살펴본다. 구체적으로는 블로그 활동, 온라인 게임, 누리꾼 운동, 정부 2.0, 해킹, 온라인 데이트, 사이버 왕따, 공유 경제 등의 인터넷 문화 현상들을 탐구하면서, 인터넷의 성장을 다양한 하부 구조, 기술 및 실천들 속에 위치시키고자 한다.

The emergence and spread of the Internet has had a profound effect on contemporary life. The course surveys how anthropologists have dealt with theoretical and methodological challenges that the Internet presented. We will situate

the rise of the Internet within a variety of infrastructures, technologies and practices while exploring related cultural phenomena, such as blogging, online gaming, netizen activism, government 2.0, hacking, online dating, cyberbullying, sharing economy, and so on.

M1307.001700 산업과 노동의 인류학 3-3-0

Anthropology of Industry and Labor

이 강좌는 산업과 노동을 문화정치와 연계하여 이해하는데 목적을 두고 있다. 자본주의 내의 산업과 노동의 관계를 자본주의의 역사와 본질, 노동의 인종/종족/계급/젠더에 따른 분절화, 불평등에 대한 저항과 동의 등의 문제와 관련하여 논의한다. 이와 같은 문제를 다루면서 인간사회에서 노동과 문화가 자본주의라는 특수한 산업들에서 어떤 정치를 생산해내는지 성찰한다.

This course aims to understand industry and labor in terms of cultural politics. It deals with several issues such as the historical development and essence of capitalism, racial/ethnic/class/gender division of labor, and the resistance and consent of inequality. While discussing such issues, this course introspects the ways how labor and culture produce politics within the industries in capitalism.

M1307.001800 동아시아의 문화와 전지구화 3-3-0

East Asian Cultures and Globalization

본 수업은 중국, 일본, 한국 동아시아 3국의 문화와 사회가 근대 이후 자본주의의 전 지구적 팽창과정과 관련하여 어떠한 방식으로 변화해 왔는가를 조명한다. 학생들은 수업 초반에서 근대 이전 각국의 “전통”문화와 사회의 대표적인 특성들을 이해하고, 이들 문화와 사회가 지닌 “전통성”이 서구에서 발흥한 자본주의의 전 지구적 팽창에 대한 해석과 구체적 대응방식에 미친 영향을 파악한다. 수업 중반부터는 1950년대 이후 각국의 문화와 사회를 (1) 소비 (2) 생산 (3) 민족주의와 기억의 정치라는 세 측면들로 구분하고, 이들 세 측면들에 집중하여 각국 민중들의 다양한 변화양상과 대응의 방식들을 살펴본다. 구체적 주제들로는 사회의 맥도날드화(McDonaldization), 전 지구적 소비문화의 지역화, 경제특구와 전 지구적 자본주의, 중국의 사회주의적 근대화과 자본주의로의 변태, 신자유주의의 지역적 변형양태 등이 있다. 수업에서는 특히 동아시아 3국간에 나타나는 전지구화/초국가적(trans-national) 과정에 주목하고, 이 과정의 일부로서 생산의 국제화와 “에니메”, “한류”를 비롯한 문화상품의 소비, 그리고 전쟁의 경험과 기억의 문제로서의 민족주의와 성노예(“위안부”) 문제를 다룬다.

In this class, students investigate how the cultures of three East Asian countries-China, Japan, and South Korea-have been changed, particularly through their historical encounters with the expanding capitalism of “the West.” Students begin the course discussion by analyzing key characteristics of the three countries’ traditional culture, focusing on how their traditionality affected the initial interpretation and responses of the common people in the three countries. Later, this course focuses on the following three dimensions of globalization-(i) consumption; (ii) production; and (iii) politics of memories and nationalism. Discussion topics include McDonaldization of society, localization of “global” consumption cultures, Special Economic Zones (SEZs) and global capitalism, socialist globalization/modernization and its capitalist metamorphosis in China, neoliberalism and its local transformation, and so forth. Especially, students analyze the processes of globalization / trans-nationalism among the three East Asian countries, particularly related to multinational corporations,

consumption of cultural commodities such as “anime” and “Korean Wave”, and politics of nationalism and memories of war such as “sexual slaves.”

M1307.001900 북한의 인류학 3-3-0

Anthropology of North Korea

북한은 우리에게 있어 가장 가까운 타자이자 피할 수 없는 타자이면서, 어떤 의미에서는 타자 아닌 타자이다. 타문화를 통해 자문화를 들여다보고 인간됨의 보편과 구체를 탐색하는 인류학에서 북한은 피할 수 없는 대상이라고 할 것이다. 북한은 고도로 정치화된 사회이기 때문에 정치적 차원을 떠나서 논의하기 어렵다. 그러나 그러한 정치적 차원은 그것 자체로 존재하지 않는다. 이 강좌에서는 ‘북한’을 구성하는 사회구조적, 문화심리적 토대를 살펴보고 북한체제가 실제 주민들에게 경험되는 방식을 가늠해볼 것이다. 또한 이 강좌는 북한을 한국 현대사의 역사적 과정 속에 맥락화시키는 동시에 동북아시아 및 세계사적인 흐름 속에서 ‘북한’이라는 현상을 이해하고자 한다.

This course attempts an anthropological approach to North Korea by delving into the sociocultural world as experienced by North Koreans themselves. It is intended that students develop a perspective to understand cultural characteristics of the North Korean society as well as to situate North Korea in the broader context of East Asia.

M1307.002400 공연예술의 인류학 3-3-0

Anthropology of Performing Arts

공연예술은 의례와 축제에 그 뿌리를 두고 있으면서도 현대사회 특유의 사회경제적, 정치적 조건과 문화적 감수성을 반영한다. 이 강좌에서는 공연예술이 몸을 사용한 예술적 재현을 통해 해당 사회의 에토스를 압축적으로 표현한다는 점에 특히 주목한다. 강좌의 주 내용은 현 시대의 다양한 공연예술을 비교문화적으로 검토함으로써 공연예술이 담지하고 있는 문화적 다양성과 보편성을 탐색하는 것으로 이루어진다.

Contemporary performing arts are largely derived from traditional rituals and festivals, yet they reflect the socio-economic, political conditions as well as sensibilities and sentiments of the present time. This course pays particular attention to the way in which performing arts express the ethos of a certain society through artistic representations involving the body. By cross-culturally examining various forms of performing arts, this course seeks to explore cultural diversity and human universality embodied in performing arts.

M1307.002500 인류 진화와 질병 3-3-0

Human Evolution and Diseases

이 과목은 진화인류학적 관점에서 인간의 다양한 병태생리적 상태를 거시적이고 궁극적인 시각에서 이해하고, 공공 보건적 관점에서 진화적 이론의 적용 가능성을 탐구하려는 것이다. 이를 위해서 진화생물학, 인류진화사, 진화의학, 인구 및 질병 역학 등에 관한 기본적인 내용을 학습한다. 또한 발달, 번식, 퇴행, 노화, 수명, 감염, 신생물, 면역, 식이, 영양, 행동 등 구체적 주제에 대한 진화인류학적 가설을 토론한다. 이를 통해서 의료 및 보건 영역에서 진화인류학적 연구 및 실천을 계획하는 학생은 새로운 진로 탐색의 가능성을 확인하고 인류 진화와 질병에 대한 폭넓은 시각을 가질 수 있을 것이다.

This course is designed to help students understand the various pathophysiological conditions of human beings from the perspective of evolutionary anthropology and explore the

applicability of evolutionary theory to public health. To do this, we will learn basic knowledge about evolutionary biology, evolution of hominin, evolutionary medicine, and epidemiology of population and disease. Students will also discuss evolutionary anthropological hypotheses on specific topics such as development, reproduction, degeneration, aging, lifespan, infection, neoplasm, immunity, diet, nutrition, and behavior. This will allow students who plan evolutionary anthropological research and practice in the medical and health fields to identify the potential for new career exploration and have a broader perspective on human evolution and disease.

M1307.002900 중국 도시문화와 전지구화 3-3-0

Urban Culture and Globalization in China

현대 중국의 도시는 “중국 특색의 사회주의”를 통한 중국의 성공적 경제성장과 전지구화를 보여주는 가장 가시적인 사례로 여겨진다. 그러나 작금의 중국 도시는 이전의 사회주의 시기, 더 소급하여 전근대 시기에도 존재했으며, 그 규모에 있어서도 당대 서구 사회의 도시에 비견하거나 더 복잡적이었다. 본 수업에서는 이러한 중국 도시의 전개 과정을 전근대 시기와 사회주의 시기, 그리고 1980년대 개혁·개방 이후 시기로 나눠 살펴본다. 특히 도시라는 물질적 공간에 의미를 부여하는 문화적 측면에 집중하여, 중국 도시문화를 특징짓는 혼종성(hybridity)을 만들어 낸 장기지속으로서의 역사적 과정과 단기간에 폭증한 전지구화 과정에 주목하고, 이러한 상황에 중국 인민이 어떠한 반응을 보였는가를 조명한다.

Contemporary cities in China are supposed to be the most visible examples for China's successful economic development and globalization. Cities in China, however, existed during the socialist and even during the “premodern” era. Moreover, China's cities during the time are comparable to those in the West, even excelling at size and internal cultural complexity. In this class, students approach the urban development processes in China as divided into three historical stages, such as premodern, socialist, and postsocialist. Especially, this class focuses on cultural dimension that gives meanings to urban physical environment. Students are expected to understand hybridity as the key characteristic of the urban culture in China. As the mechanisms that generated the hybridity, this course focuses both on the long-term historical processes and on the relatively recent explosion of globalization, which incurred Chinese people's diverse responses to the changes.

M1307.003600 문화유산과 문화정책 3-3-0

Cultural Heritage and Cultural Policy

이 강의는 인류학과 학부 과목으로서 무형문화유산을 중심으로 유네스코와 국가, 지방자치단체 등의 문화정책에 대해 이해하는 것을 목표로 한다. 이 강의를 통해 상대적이고 가변적인 무형문화유산의 특성을 유형문화유산과 연계 속에 검토하고 유네스코 인류무형문화유산 협약과 세계 각국 무형문화유산 관련 법제도를 이해하며, 무형문화유산 지정이 문화 발전과 맺는 상호작용에 대해 파악한다.

This course intends to give an overview of the various aspects of cultural policy and cultural heritage. Principally the understanding of the world intangible cultural heritages and intangible cultural heritage policy of UNESCO, states and local governments etc. will be pursued. And this course provides a deeper understanding of anthropological theories concerning cultural heritages and policies.

M1307.004300 인류 진화와 이주 3-3-0

Human Evolution and Migration

인류는 지난 수백만 년 동안 끊임없이 이주했다. 호미닌의 이동성은 생태적 조건에 응답한 적응적 행동이며, 이는 유전자와 문화에 깊이 각인되어 있다. 본 수업은 우림 지역을 떠나 건조 지역으로 이동한 초기 인류 이주사에서 시작하여, 두 번에 걸쳐 아프리카를 떠나 전 세계로 확산한 경로를 살펴본다. 그리고 이주 행동에 미치는 다양한 사회문화적 요인을 살펴보고, 이주가 유발한 유전적, 역학적, 사회문화적 영향에 대해서 논의한다. 끝으로 현대사회의 다차원적 이산 가능성에 관해 생태적 관점에서 토의한다.

Human has continuously migrated throughout its extensive evolutionary history. Human mobility is an adaptive behavior driven by ecological conditions and is deeply embedded in the genes and culture of hominins. This lecture provides an overview of the evolutionary history of humans as they moved from forested areas into arid lands and eventually dispersed out of Africa in two major migratory events to populate the world. Additionally, it examines the emotional, cognitive, and behavioral traits associated with this mover syndrome from an evolutionary perspective. The lecture also looks into various sociocultural factors that influence migratory behavior and discusses the genetic, epidemiological, and sociocultural impacts that result from migration. Finally, it contemplates the prospects of multidimensional diaspora in contemporary society through an ecological lens.

207.202* 심리통계학 3-2-2

Psychological Statistics

학부심리학도를 위한 통계 강의: 무선변인, 확률이론, 서술적 통계와 상관분석, 회귀분석, 분산분석들을 다룬다. 또한 통계적 이론을 연구에 적용시키는 실험설계와 통계분석패키지에 대해서도 배울 것이다.

This course is an introductory course in statistics for undergraduates majoring in Psychology. The course covers random variables, statistical and computational techniques of descriptive statistics, correlation, regression, and analysis of variance. There will also be discussion on the experimental design for psychological research.

207.203 성격심리학 3-3-0

Psychology of Personality

성격심리학은 심리학의 전통적 영역의 하나로서 인간의 비인지적 측면중 상당히 안정적이며 개인차와 관련된 부분들을 탐구한다. 본 강의에서는 성격심리학의 주요 이론들과 주요 주제들을 대학 수준에서 다룬다. 본 강의에서 다룰 내용들은 성격심리학의 소개, 성격의 역동, 성격의 기술, 성격의 인지적 요소, 성격의 정서 및 동기요소, 성격의 발달, 성격의 평가, 성격과 적응, 자기, 공격성, 성과 애착 및 사랑, 예술가 등이다.

Psychology of personality, one of the traditional areas of psychology, deals with the non-cognitive aspects of mind, focusing on stable and individual difference-related characteristics. This undergraduate course covers the major theories and topics of Personality Psychology. It includes: introduction to personality psychology, the dynamics of personality, its traits and types, cognitive aspects, its emotive and motivational aspects, its development and assessment, personality and adjustment, self, aggression, sexuality, attachment and love, as well as artists.

207.209 이상심리학 3-3-0

Abnormal Psychology

본 강의의 목적은 인간이 나타내는 다양한 이상행동과 정신장애의 유형, 원인, 치료방법에 대해 이해를 증진하는 것이다. 이를 위해서 이상행동을 설명하는 다양한 심리학적 이론, 즉 정신역동 이론, 학습이론, 인지행동적 이론과 더불어 생물학적 이론과 사회문화적 이론들을 살펴본다. 나아가서 이상행동과 정신장애에 대한 분류체계를 소개한 후 구체적인 정신장애, 즉 불안장애, 기분장애, 성격장애, 신체형장애, 해리장애, 정신분열증, 성(sex)관련장애, 섭식장애, 알콜중독, 소아-청소년기 정신장애 등의 주요증상, 심리적 또는 생물학적 원인, 그리고 그 주요한 치료법들을 소개한다. 이러한 이상심리학에 대한 이해를 통해 심리적 부적응과 정신장애를 예방하고 정신건강을 증진할 수 있는 방법을 모색하고자 한다.

This lecture will deepen the student's understanding of various abnormal behaviors and mental disorders. The first part of this lecture will introduce the major psychological theories(i.e. Psychodynamic Theory, Learning Theory, Cognitive-Behavioral Theory) as well as the biological and socio-cultural theories which explain the phenomena, causes, and treatment of abnormal behaviors and mental disorders. In the second part, various phenomena and classification systems of mental disorders will be presented. The main focus will be on the psychological causes of various types of mental disorders: disorders related to anxiety, mood, and personality, somatoform disorders, dissociative disorders, schizophrenia,

sex-related disorders, eating disorders, sleep disorders, alcoholism, mental disorders in childhood or adolescence. In addition, we will consider the proper treatments for mental disorders as well as how to improve mental health in general.

207.214* 실험심리입문 및 실험 3-2-2

Introduction to Experimental Psychology & Lab

이 과목의 목표는 심리학 실험 나아가서 심리학 연구에 대한 이해력을 높이고 특히 학생들의 실험 연구 역량을 증진시키는 데 있다. 이를 위해 과학적 접근법, 실험 설계, 실험 절차를 배우고 익히는 동시에, 실험 심리학의 여러 하위 영역의 대표적인 실험 연구들을 개관한다.

The purpose of this course is to enhance students' understanding of psychological study beyond that of experiments, especially emphasizing the promotion of students' capabilities in psychological study. An overview of representative experimental studies in various subfields of psychology will take place, along with the study of the scientific approach, experiment design, and experimental procedure.

207.223 신경과학 3-3-0

Neuroscience

뇌의 이해는 과학의 마지막 남은 큰 문제 가운데 하나다. 신경과학 연구를 통해 수십억 개의 뇌세포가 어떠한 방식으로 기능하여 인간이 환경을 인식하고 자극에 대해 반응하도록 하며, 과거의 기억을 저장하는 것을 가능케 하는가. 즉, 인간이 존재하는 방식에 대한 이해가 증진되고 있다. 이 과목은 신경세포의 기능과 원리, 기초신경해부학, 신경계의 발달, 감각과 운동계, 뇌와 행동의 관계, 의식의 생물학적인 기반에 관한 주요한 연구 결과들을 소개한다. '생물심리학실험' 과목의 선수과목으로서 심리학, 생물학, 물리학, 수학, 공학, 전산과학 분야의 학부와 대학원생을 대상으로 하고 있으며, 중간고사, 기말고사 및 보고서 등으로 평가가 이루어진다. 신경과학의 세부 주제에 대한 중/고급 과목들은 서울대학교 대학원에 개설된 신경과학 협동과정에서 제공되고 있다.

The study of brain is about how the billions of interconnected brain cells make possible the way we perceive the world around us, react to external events, and store past memories. This course introduces these exciting findings on the relationship between brain and behavior, and the biological basis of our consciousness. This class is open to all undergraduate and beginning graduate students in Psychology, Physics, Mathematics, Engineering, and Computer Science who do not have previous exposure to biological sciences. The course covers important neuro-biological concepts unique to nerve cell functions, sensory and motor systems, and the relationship between brain and behavior. This course is a prerequisite for the 'Biopsychology Lab' course as well as for the intermediate and advanced courses in neuro-science.

207.229 발달심리학 3-3-0

Developmental Psychology

발달심리학 전반에 관한 이론과 연구 결과들을 소개하고자 한다. 강의의 전반부에는 지능, 언어, 지각발달 등이 포함되는 인지발달을 다루고, 후반부에는 정서발달, 도덕성 발달, 사회화, 발달장애 등에 대해 다룬다. 뿐만 아니라 발달심리학의 응용부분도 포함시켜 기초부분과 응용 부분 모두를 살펴보고자 한다.

This course introduces theories, empirical research, and ap-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

plied issues in Developmental Psychology Cognitive development such as intelligence, language and perception as well as the emotional, moral and social aspects of Developmental Psychology are surveyed.

207.230 사회심리학 및 실험 3-2-2

Social Psychology and Lab.

사회 심리학은 사회적 상황에서 사람들이 어떻게 생각하고, 느끼고 행동하는지를 이해하려는 분야이다. 이 강좌에서는 사회심리학의 각 주제를 포괄적으로 소개하는데 그 주제들은 사회인지, 태도와 설득, 집단행동, 그리고 공격행동들을 포함한다.

Social psychology seeks to understand how people think, feel, and behave in social settings. This class offers a comprehensive survey of social psychological topics, including social cognition, attitude and persuasion, group behavior, and aggression.

207.232 학습과 기억의 심리학 및 실험 3-2-2

Psychology of Learning and Memory & Lab.

이 강의의 목적은 심리학 학부생이 학습과 기억의 연구에서 밝혀진 결과들을 이해하는 것을 돕는데 있다. 이 강의는 고전적 조건형성과 조작적 조건 형성, 기억 모형들, 그리고 신경망에 대하여 다룰 것이다. 특히 행동주의의 엄격한 방법론에 초점이 맞추어질 것이다.

This course introduces undergraduate students to the experimental findings of learning and memory research. It covers classical and operant conditioning, models of memory, and neural networks. Emphasis is placed on the methodological techniques developed by Behaviorists.

207.233 시각예술의 지각 3-3-0

Perception of Visual Art

예술 활동은 인간이 다른 동물과 구별되게 하는 고유한 행동이다. 심리학의 발달로 그동안 예술가의 주관적 세계로만 여겨지던 예술에 대한 객관적 설명이 시작되었다. 본 강의에서 시각 예술을 이루는 주요 특징인 색, 형태, 깊이, 역동성을 배우고, 감상자의 심리적 특성인 경험, 주의, 의도, 공감의 역할을 이해한다. 이를 위해, 시각 예술을 지각 심리학적 관점에서 이해한 예술 이론들을 살펴보고, 예술 감상 경험에 대한 주요 심리학적, 신경과학적 발견을 소개한다. 이 강의를 통해서 예술 작품을 만드는 사람이 아닌 예술 감상자로서 가져야 할 기초 지식을 지각 심리학적 관점에서 쌓을 것으로 기대된다.

Artistic activities are unique behaviors that differentiate human beings from the other animals. With the recent methodological development of psychology and neuroscience, psychologists can understand art more objectively that have been known as a subjective world of artists. In this class, we learn about the perception of major features of visual art, such as color, form, depth, and dynamic, also about appreciators' psychological traits, such as, experience, attention, intention, and sympathy. For that purpose, perception theories on art are introduced, and critical psychological and neuroscientific findings are reviewed. This class is expected to provide students with basic knowledge on art appreciation in terms of visual perception.

207.303 지각심리학 및 실험 3-2-2

Psychology of Perception and Lab.

본 강의는 표면, 형태, 물체, 색채 및 운동 등 주요 지각현상들의 성질이 무엇이며, 그 배후 심적 과정이 어떤 실험들에 의해 어떻게 밝혀졌는지 개관하고, 어떤 이론체계들이 이 현상들을 잘 설명하고 있는지, 또 어떤 실험을 통해서 지각에 관한 우리의 이해를 깊게 되는지를 다룬다. 이 강의에서 인간은 물리적 특성정보를 수집하고 측정하는 자로 간주된다. 지각과정과 그 구조의 특성을 시사 하는 실험들이 논의되고, 이들이 인간의 지각, 인지 및 행동에 어떤 함의를 갖고 있는지 살펴본다. 이 강의는 지각에 관한 구성적 접근을 강조하지만, 전반부에서는 김슨의 생태학적 접근(특히 concept of affordance)을 비교 대상으로 삼는다. 본 강의에서는 이러한 이론적, 실증적 근거를 바탕으로 지각현상에 관한 실습을 수행한다.

This course reviews major perceptual phenomena in the perception of surface, form, object, color, and motion, and how they are uncovered in major experiments. It will also survey the pertinent theoretical frameworks on the assumption that humans are the measuring devices in collecting and measuring a variety of physical information for intelligent adaptation. Students discuss experiments that have explored major perceptual processes and representations and their implications for future research. Particular emphasis will be placed on Gibson's Ecological View of Perception, especially the concept of Affordance. They will be expected to conduct perceptual experiments to gain a deeper understanding of the given perceptual phenomenon and further practice in applying these concepts.

207.304 인지과정 및 실험 3-2-2

Cognitive Process and Lab.

인지심리학은 '인지과정', 즉, 우리가 어떻게 세상에 대한 정보를 획득하며 그 정보를 어떻게 표상하고 지식으로 변형시키는지, 또한 저장된 지식이 우리의 주의와 행동을 어떠한 방식으로 이끌게 되는지를 다루는 학문이다. 이 과목에서는 현대 인지심리학의 기본 개념들을 중심으로, 이론과 실험증거들을 통해 인지과정을 탐색할 것이다.

This course covers the cognitive processes, such as how we represent the world and transform it into world knowledge, and how we apply that knowledge in adapting to new environments. On this basis, we will explore several phenomena, theories, and experiments, to gain a deeper understanding of such processes.

207.313 언어심리학 및 실험 3-2-2

Psychology of Language and Lab.

언어이해의 여러 단계들(예; 언어지각, 어휘처리, 통사처리, 덩이글 이해, 추론 등)에서 이루어지는 표상과 처리과정을 다루는 과목이다. 이론과 실험적 증거들에 근거하여 언어이해 과정을 탐구함으로써 언어이해 기제에 대한 지식을 축적하고 언어심리 실험에 대한 이해를 증진시킨다.

In this course, students will examine a variety of language comprehension processes, including speech perception, lexical access, syntactic processing, discourse processing, and inferences. From a basic understanding of these concepts, students will advance their understanding of language comprehension mechanisms, cognitive processes and psycholinguistics experiments.

207.315 상담심리학 3-3-0**Counseling Psychology**

상담심리학의 근간을 이루는 상담이론과 상담의 실제, 유형별 상담 방법들을 살펴봄으로써 상담심리학을 이해하고 더 나아가 초보적 상담을 수행함으로써 학자와 상담수행자로서의 상담을 경험, 발달시킨다.

Introductory course to theories and practices of Psychotherapy. Major Psychotherapy techniques that are pertinent for several psychological problems are taught in order for students to have greater appreciation for counselling in Psychology as well as explore the field of Psychotherapy.

207.316A 임상신경심리학 및 실험 3-2-2**Clinical Neuropsychology and Experiment**

본 강좌는 학부 학생들에게 인간 이상 행동의 생물학적 기전을 이해할 수 있는 신경심리학적 지식 및 실험방법론을 소개하는 과목이다. 크게 3부로 이루어지는데 1부에서는 인간 뇌의 기능적 해부 지식을 실습과 강의를 통하여 학습한다. 2부에서는 인간심리 기능(주의, 기억, 실행 기능, 정서)의 신경과학적 기전을 강의와 발표를 통하여 배운다. 3부에서는 개별 뇌 발달 및 손상장애에 대해 발표와 강의를 통하여 배운다. 이 강의를 신청하는 사람들은 신경과학과 이상심리학의 이수를 추천한다.

This course is intended for undergraduate students to study the neuropsychological bases of abnormal human behaviors utilizing lecture, experiment, and testing. The course is construed in three parts. Part 1 deals with the functional human neuroanatomy. Part 2 examines the mechanism of human neuropsychological functions, especially focusing on attention, memory, executive function, and emotion. Part 3 involves presentations on neurodevelopmental disorders and brain damaged patients.

207.320A 조직심리학 3-3-0**Organizational Psychology**

조직심리학은 공식적인 조직 장면에서 타인과 함께 일하는 개인의 마음과 행동을 과학적으로 연구합니다. 이 수업에서는 조직심리학의 역사, 주요 주제, 이론적 접근 및 연구 방법론, 최신 연구 동향 등을 다룹니다. 수강생의 수업 내 발표와 참여가 장려되는 동시에, 다양한 수업 활동(예: 연구 논문의 건설적 평가, 집단 토론, 개인 및 팀 연구과제)을 통해 자기주도적, 협력적인 방식으로 조직심리학 주제에 대해 심도 있는 탐구를 하게 됩니다.

Organizational Psychology seeks to understand how people working in formal organizational settings think, feel, and act, both as individuals and in relation to others in groups. Psychology-based scientific methods and theories are used to achieve this goal. In this class, students will be provided with the history of organizational psychology, an overview of the main theoretical approaches, research methods in the field, and recent research directions. Students are encouraged to participate in open class discussions. Additionally, students are expected to engage in an in-depth exploration of organizational psychology topics in a self-directed and collaborative manner through multiple class activities (e.g., constructive evaluation of research papers, group discussions, individual and team research proposals). The course will be conducted in Korean.

207.321A 심리측정과 검사 3-3-0**Psychometrics and Psychological Testing**

본 과목은 심리학의 연구분야에 적용될 수 있는 측정 이론들을 살펴보고 측정 기법들의 장단점을 비교 분석함으로써 심리학 연구의 신뢰도와 타당도를 증진시키는 방법을 소개한다. 특히 심리학적 연구에서 자주 사용되는 기존의 측정 척도들의 구성과 결과 분석 방법에 관한 지식뿐 아니라 새로운 척도를 제작하고 연구에 적용할 수 있는 능력을 갖추도록 하는 것이 이 강좌의 목표이다.

The purpose of this subject is to introduce various theories of psychological assessment and to comprehend them in order to improve the reliability and validity of a psychological research. Students will be introduced knowledge about how psychological measures are constructed and analyzed. It is expected for students to be able to develop new measures and apply them to their own researches after finishing this class.

207.323 임상심리학 및 실습 3-2-2**Clinical Psychology and Practicum**

임상심리학자의 기능과 훈련과정을 과학자-전문가(scientist-practitioner) 입장에서 소개한다. 주요 심리장애에 대한 연구와 이를 통해 개발된 평가 및 다양한 치료방법 등이 구체적으로 논의된다. 아울러 현대 임상심리학에서 전문분야로 발전되고 있는 임상 신경심리학, 건강심리학, 법심리학 등이 소개된다.

This course introduces students to the role and training of clinical psychologists using the Scientist-Practitioner Model. The focus will be on how research-based approaches to the study and treatment of psychopathology can translate into high quality ethical care for patients with major psychiatric problems. Discussion topics include recent developments of sub-areas, such as Clinical Neuropsychology and Health Psychology, as well as Forensic Psychology.

207.416A 정서심리학 3-3-0**Psychology of Emotion**

최근 심리학에서 부각되고 있는 정서와 동기를 대학수준에서 다루는 강좌이다. 정서에 관해서는 정서의 개념, 정서의 기능, 정서의 신경생리학적 기제, 개별정서과정들, 정서의 표현 및 측정, 정서의 조절, 정서와 건강, 정서와 문화 등을 다루며, 동기에 관해서는 성, 애착, 공격성, 성취, 친애, 권력, 자기실현 동기 등을 다룬다.

Students in this course reflect on the various aspects of the emotion and the mind including the concept and function of emotion, neurophysiological bases, distinctive processes, expression and measurement, regulation, as well as health and culture. Topics include sexuality, attachment, aggression, achievement, affiliation, power, and self-actualization.

207.421B 응용발달심리학 3-3-0**Applied Developmental Psychology**

본 강의는 발달심리학을 기초로 해서 이 분야가 실제 생활에서 어떻게 응용될 수 있는지를 알아보고, 그리고 우리 사회의 문제를 발달심리학으로 접근하여 설명하고자 한다. 국내에서 이루어진 기초 연구들의 결과들에 근거해서 실제 아동 교육, 아동 방송 제작, 아동 제품 제작이 이루어지는 과정을 알아보겠다. 또 이런 기초 연구들이 아동과 청소년의 학교폭력이나 병리의 예방에 어떻게 활용될 수 있는지를 보고자 한다. 이미 이루어진 예방 프로그램을 예로 들어 그 이론과 그 제작 과정 등에 대해서 자세하게 알아보

고자 한다. 따라서 본 강의는 실험실 안에서만 이루어진 발달심리학이 아니라 실제 생활 안에서의 심리학으로 이끌어 학생들로 하여금 생동감 있고 창의적인 심리학적 사고를 하게 하는 데 도움을 주고자 한다.

This is an advanced course for students to enhance psychological thinking about how the theory and research of developmental psychology. Developmental psychology can be applied to various field work and settings. Based on research accomplished in Korea, this course is going to teach students about children's education, production of children's TV program, children products, and it will discuss how these programs are applicable to children and adolescent's real life. In this course, students will analyze theories and the production of programs through the school violence programs that were already accomplished in Korea. Therefore, this course will try to help the students' creative and active thinking, not just theoretical psychology, but applicative developmental psychoogy.

207.422 응용실험심리학 3-3-0

Applied Experimental Psychology

이 강의는 학생들에게 실험심리학적 사실들을 생활에 응용하는 방법을 소개하는데 목적을 둔다. 이 강의에서는 실험심리학의 이론과 연구들의 응용에 대하여 학습하고 실험심리학적 방법을 이용하여 생활의 문제들을 해결할 수 있는 방법에 대하여 논의할 것이다. 이 강의에서 다루어질 주제는 시각, 지각, 인지, 언어심리, 문제해결과 의사결정 영역에서 연구된 실험 및 인지심리학의 이론과 응용에 관련된 내용들이다.

This course is designed to introduce students to the ways of applying experimental psychological facts to real worlds. We will examine the applications of experimental and cognitive psychological theory and research, and we will also discuss how to solve real world problems using experimental methods. Topics covered will include a variety of vision, perception, cognition, psycholinguistics, problem solving, and decision making areas of research that relate to experimental and cognitive theory and practice.

207.423 긍정임상심리학 입문 3-3-0

Introduction to Positive Clinical Psychology

전통적인 임상심리학은 정신분열증, 우울증, 성격장애, 아동 학대, 폭력 등 정신병리 및 개인과 부부, 가족, 집단이 경험하는 주요 문제들의 진단과 치료에 초점을 두어 왔다. 최근 새롭게 주목 받고 있는 긍정임상심리학은 희망, 사랑, 윤리, 낙관주의, 회복력, 행복, 영성, 용서 및 다른 인간의 고귀한 측면에 초점을 두고 있으며, 긍정임상심리학자들은 이러한 긍정적인 인간의 질적 측면들과 이 측면들이 인간의 정신 및 신체적 건강을 증진시키는 방식에 관심을 갖고 있다. 이 강좌에서는 긍정심리학의 주요 주제들과 임상심리학 및 긍정 심리치료에의 적용에 대해 다룬다.

Traditional clinical psychology has focused on diagnosis and treatment of psychopathology and significant problems experienced by individuals, couples, families, and groups, such as schizophrenia, depressive disorders, personality disorders, child abuse, violence, and so forth. Positive clinical psychology focuses on topics such as hope, love, ethics, optimism, resilience, happiness, spirituality, forgiveness, and other noble aspects of human behavior. And Positive Clinical psychologist concerns about these positive human qualities and ways that we can maximize human mental and physical health. This course introduces the main topics of positive psychol-

ogy and their applications for the clinical psychology and positive psychotherapy.

207.425 지각적 자아와 행동 3-3-0

Perceptual Self & Action

지각적 자아는 신체의 감각 입력에 기반하며, 일반적으로 주로 논의되는 추상적이고 개념적인 자아와 구별된다. 몸 도식과 몸 이미지는 지각적 자아를 이루는 중요한 요인이다. 한편 지각적 자아는 행동의 직접적인 원인이기도 하다. 본 강의에서는 전반기에는 지각적 자아에 대해서 후반기에는 행동에 대해서 배운다. 구체적인 내용은 시각체계, 체감각-운동체계, 의식과 자유의지, 의도적 지각, 공감, 결합행동 등이다. 이 강의를 통해서 자아와 행동을 좀 더 특수한 맥락에서 이해할 것으로 기대된다.

Perceptual self is based on the sensory input of the body, and distinguished from abstract or conceptual self that is discussed ingeneral. Especially, body schema and body image are crucial factors for perceptual self. On the other hand, perceptual self directly guides one's own action. We learn about perceptual self in the first half of this class and action in the second half. More specifically, we will consider sensory-motor system, visual system, consciousness, free will, joint action, wishful perception and empathy. It is purposed that we understand our selves and actions in more concrete and detailed contexts to which we are belong.

M1308.000300 판단과 의사결정의 심리학 3-3-0

Psychology of Judgment and Decision

우리의 삶은 판단과 결정의 연속이다. 판단과 결정을 잘 하려면 어떻게 해야 할까? 규범적으로 볼 때 더 좋은 절차가 있는 경우에도 사람들의 실제 판단과 의사결정은 그 절차와 거리가 있다. 판단과 의사결정에서 관찰되는 행동을 서술하고, 이 행동이 규범적 절차에 가깝게 할 수 있는 방법을 찾기 위해 인지심리학, 사회심리학, 그리고 수리심리학 등에서 활발히 연구되어 왔다. 본 강의는 심리학의 여러 하위 영역에서 이루어진 판단과 의사결정에 대한 연구를 개관하고, 판단을 개선할 수 있는 방법을 소개하고자 한다.

Our lives are filled with making judgments and decisions. How can we judge a situation accurately and make good decisions? Even when normative analysis produces a best solution, people often make judgments and decisions in real life that are far from that solution. There have been a great deal of research in the fields of cognitive psychology, social psychology, and quantitative psychology, on describing the actual behavior of judgment and decision making and seeking methods which would allow these behaviors to approximate normative models. This course will review research on judgment and decision making in various sub-fields of psychology and introduce ways which can improve judgment and decision making.

M1308.000900 인간공학의 심리학 3-3-0

Human Factors and Engineering Psychology

인간공학의 심리학은 인간의 감각적, 인지적, 행동적인 특성을 이해하고, 인간중심의 관점을 환경과 기계의 디자인에 적용하는 융합적인 학문이다. 이 강의에서는 지각, 인지, 감정 공학적 이론들을 소개하고, 이러한 개념이 개인 컴퓨터에서부터 원자핵 발전소에 이르기까지 다양한 시스템 디자인에 어떻게 적용되는지 제시한다. 또한 인지실험 이론과 연구결과를 적용하여 사용자들의 안

전과 효율성을 높이는 디자인을 위한 능력과 태도를 기르는 것을 목적으로 한다.

Human Factors/Engineering Psychology is an interdisciplinary field of study that is concerned with the interaction between humans and their environment. The goal of this course is to provide basic understanding of how perceptual and cognitive theories can be applied to diverse systems, from personal computers to complex systems such as air-traffic control, aircraft cockpits, and nuclear power plants. The emphasis is to learn theories and findings on human performance and their implications for efficient and safe designs.

M0000.020100 중독의 심리학 3-3-0

Psychological science of Addiction

약물중독 (예: 술, 담배, 대마초), 행동중독 (예: 도박중독) 등으로 잘 알려진 중독 장애 (addictive disorders)는 큰 사회적 문제이고 엄청난 사회경제적 손실비용을 초래하고 있다. 이 강의를 통해 학생들은 (1) 약물중독 및 행동중독과 관련된 인지생물학적인 기제 및 취약성에 대한 이해를 증진할 수 있고, (2) 중독이 뇌와 행동에 미치는 다양한 영향을 살펴보고, (3) 뇌영상 기법을 포함한 인지신경학적인 접근법들이 어떻게 중독의 평가와 치료를 발전시키는데 쓰일 수 있는지 배울 수 있다.

Addictive disorders including substance use disorders (e.g., alcohol, tobacco, marijuana) and behavioral addiction (e.g., gambling disorder) are major social problems with immense social and economic costs. The objectives of this course are to help students (1) understand neurobiological systems in the brain and vulnerabilities that are associated with drug and behavioral addictions, (2) understand the diverse effects of drugs of abuse on the brain and behavior, and (3) learn the overview of the cognitive neuroscience of addictive disorders and how we can use cognitive neuroscience (including neuroimaging tools) to advance the assessment and/or treatment of addiction.

M1308.001800 인간 뇌이미징의 데이터사이언스 3-3-0

Data Science in Human Neuroimaging

뇌과학에서 인간의 뇌 구조와 기능, 인지, 감정, 행동의 복잡한 상관관계를 밝히는 데에 있어 통계학과 컴퓨터과학의 융합인 데이터사이언스의 접근이 중요해지고 있다. 심리학 및 인지뇌과학의 분야도 데이터의 양과 범위가 점차 커지면서 데이터 및 계산 집약적 분야가 되고 있다. 사실, 늘어나는 데이터의 양과 복잡성을 기존의 분석방법으로 해결하지 못하고 있다. 따라서 신경심리학과 인지신경과학에서 현재와 미래에 데이터사이언스 및 인공지능의 접근이 필수적으로 생각된다. 본 과목은 인간신경과학 연구에서, Columbia University의 David Blei가 제시한 (Science and Data Science, Blei et al, PNAS 2017) “통계학적 관점 (statistical perspective)”, “컴퓨터 과학적 관점 (computational perspective)”, 그리고 다학제간 연구를 위한 소통과 과학적 의사결정에서의 “인간의 관점 (human perspective)”과 이에 필요한 스킬셋의 학습을 목표로 한다.

In brain science, data science, convergence of statistics and computer science, is becoming important in studying the complex correlation between the brain system and cognition, emotion, and behavior. The fields of psychology and cognitive brain science are also becoming data and computationally intensive fields as the amount and range of data rapidly increase. Indeed, in these fields, having no suitable ap-

proaches to extract knowledge from the massive, complex data, the increasing amount and complexity of it presents a tremendous opportunity and challenges at the same time. Therefore, in neuropsychology and human cognitive neuroscience, access to data science and artificial intelligence is essential in the present and future. In this course, focusing the study of human neuroscience, I will adopt the principles of modern data science suggested by David Blei of Columbia University (Science and Data Science, Blei et al, PNAS 2017): ie, “statistical perspective”, “computational perspective”, and “human perspective” that involves the ability of communication and data-driven decision making.

M1308.001700 로봇 심리학 3-3-0

Robot Psychology

로봇의 인간과 상호작용의 역할이 점점 중요해지고 있다. 이런 흐름에서, 심리학은 특히 인간스러운 로봇을 개발하는 데 중요한 통찰을 제공하고 있다. 본 강의에서는 지각 심리학과 발달 심리학에서 잘 연구된 인간 특징들(지각, 지능, 창의성, 동작, 감정 그리고 자기 개념)을 살펴보고, 이것들이 어떻게 로봇에게 이식될 수 있는지에 대해서 이론과 실습을 통해 배운다. 구체적으로, 체화인지, 지각 심리학, 동작 인지, 인간-기계 상호작용, 기계학습의 기초, 발달 로봇의 이론에 대해 배운다. 본 강의는 앞으로 다가오는 인공지능 시대의 삶을 이해하고 준비하는 데 도움을 줄 것으로 기대된다.

Robots become increasingly important in their interaction with humans. In this trend, Psychology will provide valuable insights for developing humanoid robots. In this course, we study representative human features, such as, human perception, intelligence, creativity, action, emotion, and self concept, and how they can be implanted into robots. Specifically, students will learn about embodied cognition, human/machine perception, human/machine motor control, human-machine interaction, machine learning basics, and developmental robot theories. This course will be helpful for students who want to understand and prepare for the upcoming life of artificial intelligence.

M1308.002000 주식 심리학 3-3-0

Trading Psychology

오늘날 주식 투자는 중요한 삶의 일부가 되었다. 주가는 경제와 금융에 따라 영향을 받지만, 주식을 매매하는 투자자는 사람이며, 주식 매매에서 심리의 역할이 절대적이다. 본 강의에서는 심리학에서 잘 연구된 인지 심리학, 사회 심리학, 감정과 성격 심리학적 지식을 응용하여 주식 매매와 관련된 현상들을 이해한다. 이를 통해, 주식 매매에서 좀 더 현명한 투자자의 자세를 배울 것으로 기대된다.

Today, investing in stocks has become an important part of life. Although stock prices are affected by the economy and finance, the investor who buys and sells stocks is a person, and the psychology plays an absolute role in stock trading. In this lecture, students will understand phenomena related to stock trading by applying knowledge of Cognitive Psychology, Social Psychology, and Emotion and Personality Psychology that have been well studied in Psychology. Through this, it is expected to learn the attitude of a smarter investor in stock trading.

M1308.002200 심리과학 3-3-0**Psychological Science**

심리학은 생생한 삶의 현장에서 활동하는 과학이다. 인간의 마음과 행동을 만드는 원리와 새로운 발견은 첨단분야를 선도하는 기초가 되고 있다. 이 과목에서는 심리학의 기본개념과 최신방법론 및 다학제적 접근을 통해 심리과학의 현재와 미래를 배우고자 한다. 강의, 실험실 방문, 팀 프로젝트와 심리학과 교수진 및 외부 강사의 특강을 포함하는 활기 있는 과목을 제공하고자 한다.

Psychology is a vibrant science. New discoveries as well as known principles that build human mind and behavior become the foundations of recent fields of science. This course will provide students with present and future of psychological science through basic concepts, latest methodologies, and multidisciplinary approaches. The course format consists of lectures, laboratory visits, team project, and special lectures from psychology professors and external instructors.

M1308.002300 인지신경과학 3-3-0**Cognitive Neuroscience**

인지는 우리가 내부(마음) 또는 외부로부터 오는 정보에 집중하고 의미를 파악하며 그에 따라 적절하게 행동(반응)하는 통합적 과정이라 볼 수 있다. 본 교과에서는 이러한 우리의 인지 과정의 기반이 되는 뇌에서의 신경 기전에 대해 살펴봄으로써 우리 뇌의 인지 정보 처리에 대한 이해를 높이고 나아가 인간의 인지 행동을 이해하는 기초 지식을 제공하고자 한다.

Cognition has been considered as integrative abilities that involve attending to and identifying both external stimuli and internally generated information, as well as making appropriate and meaningful responses. The objective of this course is to enhance our understanding of cognitive processing in the brain by examining the neural mechanisms that underlie these processes. Ultimately, the course aims to provide fundamental knowledge that can be applied to better comprehend human cognitive behaviors.

M1308.002400 심리학과 수학 3-3-0**Psychology and Mathematics**

이 과목에서는 심리학에서의 응용을 위해 필요한 기초 수학에 대하여 배운다. 특히, 심리학에서 자주 활용하는 분석 방법인 인지 모델링을 구현하는데 필요한 미적분 방정식, 삼각함수, 편미분, 선형대수 등을 학습한다. 또한, 이러한 수학적 개념들이 심리학에서 어떻게 쓰이는지에 대해 살펴본다.

This course delves into essential mathematics crucial for applying psychology. It specifically emphasizes topics such as calculus equations, trigonometric functions, partial derivatives, neural networks, and other mathematical principles vital for implementing cognitive models often utilized in psychology. Furthermore, the course examines the practical application of these mathematical concepts within the field of psychology.

M1308.002500 기억과 뇌 3-3-0**Memory and the Brain**

기억 기능은 우리의 생존과 사회적 상호작용에 필수적이다. 본 교과목에서는 이러한 기억에 대한 기본 개념을 배우고 우리의 뇌에서 어떻게 기억이 인코딩 되고 저장되며 인출되는지에 대한 신

경기저를 소개하고자 한다. 이를 통해 기억 기능에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다.

Memory function is crucial for our survival and social interactions. This course will cover fundamental concepts of memory and introduce the neural processes underlying memory encoding, storage, and retrieval in the brain, aiming to enhance our comprehension of memory function.

M1308.002900 건강과 웰빙 심리학 3-3-0**Psychology of Health and Well-being**

건강이란 사회적, 심리적, 신체적 안녕함(well-being)을 유지하는 상태이며, 이 세 요소는 긴밀하게 상호작용을 하며 개체의 건강을 결정한다. 본 강의에서는 긍정심리적, 건강심리적, 신경심리면역학적 관점들을 종합하여, 심리적 건강을 결정하는 사회적, 신체적 요인들 사이의 연결점을 알아보고, 건강과 웰빙을 위한 생활 방식을 알아보도록 한다.

"Health" is a state of maintaining social, psychological, and physical well-being, with these three elements intricately linked to shape an individual's health status. This lecture aims to integrate insights from positive psychology, health psychology, and psychoneuroimmunology to examine the interplay between social and physical determinants of psychological health and well-being. Additionally, we will discuss lifestyle choices that contribute to a healthy life.

M1308.003000 발달정신병리학 3-3-0**Developmental Psychopathology**

본 수업에서는 발달정신병리학의 기초에 대해 다루고자 한다. 강의 주제는 크게 발달정신병리학적 접근에 대한 소개 및 아동기와 청소년기의 주요 정신장애에 대한 개관으로 구성되어 있다. 이를 통해 아동기 및 청소년기 주요 정신장애의 진단적 특성과 함께 생물심리사회적 원인들을 살펴보고 이에 대한 주요 개입들을 탐구할 예정이다.

This course provides an overview of developmental psychopathology. The topics are broadly structured into an introduction to developmental psychopathological approaches and major psychological disorders in childhood and adolescence. Through this course, we will examine the biopsychosocial factors along with the diagnostic characteristics of psychological disorders in childhood and adolescence, as well as major interventions for them.

208.205 경제지리학 3-3-0

Economic Geography

지역적인 차원에서 세계적인 차원에 이르기까지 다양하게 이루어지는 경제활동의 입지, 공간조직, 상호작용 및 유통에 관한 원리와 변화과정을 이해하고 분석하는 과목이다. 주요 교육내용은 다음과 같다. 첫째, 세계경제질서의 쟁점과 변화를 조감하고 세계적인 차원에서 자원문제와 환경문제를 이해하도록 한다. 둘째, 공간경제를 이해하기 위하여 가격, 비용과 생산, 의사결정 등의 기본적인 경제학개념의 공간적 관점을 분석한다. 셋째, 농업, 제조업, 첨단산업, 정보통신산업, 서비스업 등 경제활동의 공간조직과 입지선정과정에 대한 원리를 분석한다. 넷째, 국제무역과 해외직접투자의 이론과 실재를 분석하고 이해하도록 한다. 다섯째, 지속가능한 지역발전 방향을 모색한다.

In this course students will learn and analyze the principles and processes of changes in location, spatial organization, interaction and the flow of economic activities performed in both regional and global dimensions. The following themes will be discussed in the course: 1) Issues and changes in global economic orders and problems of resources and environments in the world 2) Spatial aspects of price, cost, production and decision-making economy 3) Spatial organization and locational decisions in agriculture, manufacturing, high-tech industry, information communication industry, and services 4) Theories and practices of international trade and foreign direct investments 5) Investigating directions for sustainable development.

208.207 도시지리학 3-3-0

Urban Geography

도시의 역사적 발달, 입지, 분포 및 기능에 대한 체계적 연구와 도시내부 구조의 공간적 패턴과 사회-경제적 및 환경의 도시문제 탐구한다.

Students will study the systems of cities in terms of historical development, location, distribution, functions, and internal structure. This course will investigate contemporary urban spatial patterns, socio-economics and environmental urban problems.

208.210 유럽지리 3-3-0

Geography of Europe

문화지역으로서의 유럽의 이해를 목표로 각 지역이 당면하고 있는 지역문제와 그 해결을 위한 정책대안들을 살핀다. 서유럽과 동유럽에 대한 계통지리학적 이해가 중심이 되며, 주요 국가의 지역문제와 정책을 비교 분석한다. 특히 동서독의 통합 및 탈냉전 이후 동유럽의 변화, 유럽통합 과정에서의 산업 및 지역정책에 중점을 둔다.

This course explores Europe from a cultural perspective. Through a comparative and systematic geographical approach, students learn about the regional problems and policies affecting the major countries of Eastern and Western Europe. Covering the late twentieth century, the course primarily focuses on changes in Europe since German reunification and the end of the Cold War. It also examines the social transformations promoted by European integration and the creation of the twelve-nation European Community.

208.219 자연지리학개론 3-3-0

Introduction to Physical Geography

대자연에서는 다양한 수문, 기상, 기후, 지형, 생물 현상이 끊임 없이 발생하고 있다. 이 모든 자연적 요소들은 본질적으로 시공간 상에서 펼쳐진다. 자연지리학에서는 시스템적 접근이라는 맥락에서, 지구를 기권(atmosphere), 수권(hydrosphere), 암석권(lithosphere), 생물권(biosphere)으로 나눈다. 본 교과목에서는 각 영역에 대해 현장에서의 실측조사와 실험, 컴퓨터 시뮬레이션 등을 통해 깊은 연구를 진행하고자 하며 각 영역으로부터 얻은 지식을 모아 지구의 자연환경에 대한 종합적인 이해를 도모한다. 자연지리학자로서의 기본적인 소양을 배양하여 궁극적으로는 적절한 환경정책의 입안과 효과적인 환경관리에까지 참여할 수 있는 지리학도를 양성하고자 한다.

From hydrology, meteorology, climatology, topography to biology, various phenomena are in constant motion in nature and all such natural elements essentially unfold in time and space. In physical geography, according to the Earth systems approach, the Earth is divided into the atmosphere, hydrosphere, lithosphere and biosphere. By collecting information of each sphere through field surveys, experiments and computer simulations, this course aims to enhance students' comprehensive understanding of the Earth's natural environment and cultivate them as physical geographers who can effectively manage the environment and draft appropriate policies.

208.223 지형학과 실험 3-2-2

Geomorphology and Laboratory

지형은 기후현상, 수문현상, 생물활동 등 자연현상과 함께 경제적, 사회적, 문화적 활동 등 인문현상을 떠받치고 있는 그릇이다. 전통적으로 지리학적 지형학에서는 유수, 바람, 파랑과 조류 등 외적영력에 의해 형성되는 지형과 이들의 분류이론을 수련시킴으로써 지리학도의 기초적 소양을 배양시켜 왔다. 구체적으로는 풍화현상, 사면발달, 기후와 지형, 지형과 생태적 현상, 지형과 토양, 지형과 토지이용, 하천지형, 해안지형, 주변 빙하지형, 사막지형, 지형학 방법 등으로 구성된다. 매주 2시간씩 할당되는 실험은 풍화와 침식량의 측정, 수문측정 등과 같은 야외학습과 함께 지형도/항공사진분석, 퇴적물의 물리화학적 분석, 수질분석 등 실내의 실험활동으로 이루어진다.

This course outlines Geomorphology as it relates to the integrated view of economical, social, and cultural environments as well as the natural environment. Conventional Geomorphology will provide the students with basic geographical knowledge through a detailed understanding of theories concerning all the various landforms created by volcanism, running water, waves, and winds. This course, however, will deal with Morphodynamics with a new approach. Students will learn about the processes that contribute to the breakdown of the Earth's materials, the different vegetation zones, and the different landscapes such as mountains and valleys, coastal environments, deserts, and substrate features. The laboratory work will also introduce landform and landscape characteristics through a series of practical laboratory and field exercises which utilize maps and aerial photographs.

208.224B 토지주택론 3-3-0

Essentials of Land and Housing

이 과목은 토지이용 원리, 지역정책과 토지정책, 토지이용과 주택문제의 관계를 통합적으로 분석·이해하는 것을 목표로 한다.

주요 학습내용은 지대론을 포함하여 토지이용의 경제적 원리를 살펴보고, 이러한 기본적 원리에 입각하여 다양한 토지이용 정책 수단의 효과를 검토한다. 그리고 지역정책의 기본적 수단으로서 토지정책의 의미와 관련성을 이해하고, 토지이용의 대표적인 분야로서 주거용 토지이용을 살펴본다. 주거용 토지이용은 주거입지, 주거지분화, 택지개발정책, 지역정책과 주택정책의 관계에 대한 통합적인 이해를 추구한다. 수강생들은 토지이용의 유형, 특성, 차이, 형성과정과 그 원리에 대하여 학습하고 지식정보사회에 바람직한 국토공간의 계획과 이용방안을 모색하는 기초지식을 습득한다.

This course is an introductory level on land use and housing issues. The main objective of the course is to provide students with fundamental concepts, policy instruments and methods in the analysis of land use patterns and housing problems including land rent theory. Especially this course will stress the importance of understanding the ways in which land use patterns are affected by regional policy and vice versa. Also this course provides an integrated approach on housing location, land development, residential segregation and regional policy. In order to facilitate students' understanding of conceptual issues, current policy issues in Korea will be addressed. This course will also tackle emerging challenges in land use planning such as new planning tools and directions in the knowledge-based society.

208.226A 아시아지리 3-3-0

Geography of Asia

이 과목은 아시아지역에 대한 이해를 목적으로 한다. 아시아 지역을 이해하기 위해서 자연환경을 고찰하고 이를 바탕으로 역사적인 발전과정과 각 지역의 문화적 특성들을 파악한다.

This course is designed to provide students with basic understanding of the Asian regions. The natural environment is explained, and the historical changes as well as the characteristics of different areas are reviewed on the basis of their natural environmental conditions.

208.228A 인구변동과 이동의 지리학 3-3-0

Population Change and the Geography of Mobility

이 과목의 목적은 학생들이 지리적 관점에서 인구변동을 이해하도록 하는 것이다. 출생, 사망, 이동이 가져오는 인구변동과 그 결과에 중점을 둔다. 지리적 범위의 인구를 파악하는 것의 계량과 통계의 함의를 파악하도록 한다. 인구학적 지식(특히 인구 분류)의 사회적 구성과 그 지식의 이용 간의 갈등을 살필 것이다. 이 과목의 특히, 근래 학계와 정책 분야에서 크게 주목받고 있는 인구의 공간적 이동을 중점적으로 본다.

This course focuses on the causes and consequences of population change. It aims to help students understand demographic dynamics brought about by birth, death, and mobility. To aid in understanding counting and controlling, the course looks at the tension between how demographic knowledge (and in particular, demographic categories) has been constructed and how such categories are used. The course pays special attention to the spatial mobility of human beings as the increase in human mobility receives increasing attention from both academia and policy-making.

208.231A

컴퓨터 지도학 3-2-2

Computer Cartography

지도 제작과 지도 디자인의 기본 개념과 원리를 이해하고, 컴퓨터를 활용한 지도 제작에서부터 지도의 읽기와 해석을 위한 종합적 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 강의에서는 고지도에서부터 최신 현대 지도학의 연구 성과를 폭넓게 이해하기 위해 지도의 역사, 좌표 체계와 투영법, 지도 자료의 획득과 취급, 분석 지도학, 주제 지도학, 지리적 시각화, GIS, 각종 지도 관련 사회적 이슈들을 다룬다. 또한, 현대 매핑 기법들과 소프트웨어를 활용하여 통계 및 지리 데이터에 대한 다양한 주제도를 직접 제작할 수 있는 능력을 배양한다.

This course aims at understanding the fundamental concepts and principles of map making and map design, and increasing a comprehensive ability to make

maps using a computer, read and interpret maps, For a broader understanding of modern cartographic research achievements, as well as traditional maps, this class will cover the history of cartography, coordinate systems and map projections, acquisition and manipulation of cartographic data, analytical cartography, thematic cartography, geographic visualization, GIS, and various social issues related to cartography. Moreover, students will be expected to develop their abilities to make a variety of thematic maps for statistical and geographic data by utilizing modern mapping techniques and software.

M1310.001000 기후학과 기후변화 3-0-0

Climate and Climate Change

자연지리학에서 다루는 여러 분야들 중 최근에 가장 관심을 끌고 있는 것은 기후, 특히 지구온난화와 같은 기후 변화라고 할 수 있다. 기후학은 지표면에서 나타나는 다양한 기후의 분포와 그 원인을 시공간적으로 연구하는 학문이다. 특정 지역의 기후는 대기 순환, 위도, 바다와의 근접성, 고도, 지형, 식생 등 다양한 인자에 의해 영향을 받는다. 이 수업에서는 다양한 기상현상을 일으키는 힘, 지역별(ex. 열대지역과 극지역, 내륙과 해안)로 기후 차이가 나타나는 원인, 과거의 기후변화와 그 원인, 미래의 기후변화가 지 다양한 주제들을 공부한다.

Among the many areas covered in physical geography, climate change, such as global warming, is one of the areas of greatest interest recently. Climatology is a study of different types of climate and their distribution on earth, and the causal mechanisms behind current and past climate trends. Climate is modulated by various factors such as atmospheric circulation, latitude, proximity to the sea, altitude, topography, and vegetation. This class will deal with a variety of topics including weather phenomena, comparisons of regional or local climates (e.g. tropical and polar regions, inland and coastal areas), past climate change and its causes, and future climate change.

208.302

한국지리 3-3-0

Geography of Korea

현대 한국사회에서 전개되고 있는 정치 사회 경제 변동과 그 특질이 내재된 국토공간을 대상으로 지역지리학적 관점에서 지역구조와 지역성을 구명하고자 한다. 다양한 생활공간의 인문적 특성 및 환경의 고찰과 지역조직의 분석을 통하여 상이한 지역적인 삶의 특질을 이해하고, 바람직한 국토구조의 미래상을 논의하고자 한다.

This course helps students understand modern political, so-

cial and economic changes in Korea. It will enable them to see the regional structure and characteristics from the viewpoint of Regional Geography. Through research on cultural characteristics and environment of various regions as well as the analysis of regional structure, students will further discuss Korea's prospects.

208.311 사회지리학 3-3-0

Social Geography

사회구조의 공간조직, 사회집단의 공간적 활동 및 그 기능을 통해 사회와 공간의 관계 및 그 변화과정을 이해하도록 한다. 특히 사회적 이동과 지리적 이동성의 연관성을 파악하고 사회문제의 공간적 접근을 통해 발전문제를 다룬다. 학생들은 그들을 구성하여 주어진 주제에 대한 현지조사를 수행하며 그 결과를 발표하고 토론한다.

This course explores the dialectical relationship between society and space by examining the spatial organization of social structures and the influence of various groups on geographical as well as economic processes. Mainly focusing on the relationship between social and geographical mobility, the course analyzes economic and social development.

208.316 수도권지리 3-3-0

Geography of Metropolitan Seoul

이 강좌는 수도권지역이라는 거대 도시권을 대상으로 도시 지리학적 지식을 적용하여 대도시권의 성장과 발전, 그리고 이에 수반되는 문제들을 조망해 보고 문제해결을 위한 대안들을 모색해보는 것을 주요 내용으로 한다. 특히 이 강좌에서는 수도권 자체에 대한 이슈들뿐만 아니라 수도권을 포함하는 대도시권 일반에서 최근에 나타나는 현상들을 이해하는 데 필요한 새로운 도시이론, 정책, 분석기법 등을 함께 다루게 된다.

This course illuminates the growth, development, and the associated problems of metropolitan area and explores alternatives in order to solve those problems by applying the knowledge of urban geography to the Seoul Metropolitan Region. This course deals not only with issues related to the Seoul Metropolitan Region itself, but also with new urban theories, policies, and analysis techniques in order to understand the phenomena recently observed in metropolitan areas including the Seoul Metropolitan Region in a more general context.

208.318A 아메리카지리 3-3-0

Geography of America

아메리카의 자연 및 인문지리를 이해시키고, 주요 지역들의 유사성과 차이를 파악하는 것이 목적이다. 이 과목을 통하여 학생들은 지역연구에 있어 지리학적 관점을 숙지하게 되며, 지역의 여러 현안을 이해하는 능력을 갖추게 된다.

This course will acquaint students with the human and physical geography of America, and help them study the similarities and differences among the major sub-regions. The students become familiar with the geographer's perspective and their concern with spatial patterns and processes. They will be equipped with skills to interpret the major issues confronting the region.

208.320

생물지리학과 실험 3-2-2

Biogeography and Laboratory

생물, 특히 식생의 분포와 패턴을 다루는 생물지리학은 오래전부터 자연지리학의 주요한 연구주제였다. 생물학의 주요 관심대상이 개체 수준의 단위에 있는 것에 비해 생물지리학에서는 이보다 상위의 군락분포에 더 많은 관심을 갖는다. 본 과목에서는 생물의 분포패턴과 프로세스를 거시적인 차원에서 다루며 생물과 무생물적 요소의 상호작용도 중요하게 다룬다. 생물과 기후, 생물과 토양 지형, 생물과 무기환경의 상호작용, 인간생활과 생물상 등도 이 과목에서 비중 있게 다루는 분야이다.

The distribution of vegetation and its pattern has been one of the major subjects in Geography for centuries. The focus of Biogeography is on distribution in a community-scale. The course covers the distributional patterns and processes of vegetation in macro-scale, the interaction between biological and non-biological factors, climate, soil and other mineral environments, along with human activities.

208.321

지역답사 3-3-0

Field Study in Geography

지역연구를 위한 답사기법을 익히기 위해 약 여덟 차례 서울과 그 주변 지역을 답사한다. 학생들은 담당교수의 지도 감독 아래 각 답사를 기획 준비 안내함으로써 답사기법을 익힌다. 매 답사 뒤에는 답사기를 작성 제출하여 답사기를 쓰는 훈련을 한다. 또한 답사 시 경관을 관찰하고 슬라이드 사진을 찍어 경관을 해석하는 방법을 익힌다.

Students take part in eight field trips in and around Seoul to practice methods of fieldwork with human geographic themes. Students make team efforts to plan, prepare and guide each field trip under the supervision of the professor. Each student is required to write a field trip report after each trip. They are also encouraged to observe and interpret landscapes in addition to photographing landscapes.

208.322

문화지리학 3-3-0

Cultural Geography

한국과 외국의 문화지리학사를 고찰해 보고 문화지리학의 중심 개념을 살펴본다. 이 과목은 세계 여러 나라 사람들의 다양한 삶의 방식을 설명하고 그들의 삶이 어떻게 형성되었는지 알아보는 데 중점을 둔다. 각 지역 문화의 형성은 오랜 역사에 걸친 주민의 환경과의 상호작용과 다른 지역과의 접촉, 또는 기술의 발명이나 전파 등에 기인하는 바 크다. 그리고 그러한 인간과 환경과의 상호작용은 오늘날 우리들에게도 항상 적용되고 있는 것이므로 우리들이 문화의 형성과 변화, 그리고 갈등과 조화의 프로세스에 어떻게 작용하고 있는지 살펴본다. 또한 우리 주위의 여러 가지 변화를 관찰하여 그러한 가시적인 변화를 설명하고, 경관에서 발견되는 변화의 단서를 토대로 우리 사회, 또는 다른 사회의 특징이나 앞으로의 변화를 분석하고 예측하는 훈련을 해본다.

This course emphasizes the explanation of the diversity of people's lives around the world. The culture of each area is formed by the interaction between the habitants and the environment as well as invention, contacts, and the diffusion of new technologies and ideas. The cultural landscape is viewed as the text of observation and interpretation in relation to cultural change.

208.323A 산업입지와 정책 3-3-0

Industrial Location and Policy

산업의 입지요인, 입지선정과정, 지역적인 발전과정을 분석하고 이에 대한 제반 이론을 이해하고 응용하는 과목이다. 산업입지와 그 변화에 대한 요인과 영향을 지역, 국가 및 세계적인 차원에서 분석하고 바람직한 산업입지정책을 검토한다. 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 공장과 기업, 기업과 산업, 산업과 지역의 관계에서 산업의 입지문제를 이해하고 분석한다. 둘째, 기술의 변화와 기업조직의 변화에 따른 산업지역의 변화를 분석하고 이해한다. 셋째, 산업입지와 지역개발 및 정책의 관계를 이해하고 지속가능한 지역산업발전 전략을 검토한다. 넷째, 한국산업의 입지변화, 산업정책, 지방화와 세계화를 사례연구를 통하여 이해한다.

This course analyzes the location factors, locational decision-making processes, and regional development processes of industries. Students will understand and apply related theories as well as analyze factors and impacts of industrial location and its changes in regional, national, and global dimensions. Appropriate locational policies will also be analyzed. Major themes studied in this class are: 1) understanding and analyzing industrial location problems in the context of the relationships of plant and firm, firm and industry, and industry and region; 2) analyzing and understanding changes of industrial regions, resulting from the technological changes and changes in industrial organization; 3) understanding relationships between industrial location and regional development, policy and investigating sustainable industrial development; 4) understanding locational changes, industrial policy, localization and globalization of Korean industries through case studies.

208.326A 토양환경론과 실험 3-2-2

Soil Environment and Laboratory

환경과 지역연구에 관심이 있는 학생들에게 생태계와 인문활동의 기초로서의 토양을 이해시키는 것이 목적이다. 강의와 실험으로 구성되며, 기후와 식생이 토양의 생성과 발달에 미치는 영향, 토양분류, 세계 대토양, 토양과 토지이용, 토양조사, 토양오염과 관리 등이 주요한 주제를 이룬다.

The purpose of the course is to help students who are interested in environment and regional studies to understand the nature of soil as a fundamental factor in eco-systems as well as for human activities. The course deals with climate and vegetation as factors in soil formation, soil classification, land use, and soil pollution.

208.327A 경영지리학의 이해 3-3-0

Understanding Business Geography

생산된 공간에 대한 사후적 해석을 넘어 공간의 생산과 판매과정에 초점을 두어 탐구하는 과목이다. 투자의 기본원리, 중심지 이론과 시장지역분석, 공간개발금융, 기업의 공간조직, 자본의 공간전략으로서 해외직접투자, 공간가치의 평가, 관광자원과 개발, 장소마케팅 등에 대한 개념적인 이해를 제공한다. 이러한 기초적인 개념을 통해 현대 초국적 자본주의 경제체제의 공간경영 원리에 대한 이해를 제고한다.

Beyond a posteriori interpretation of produced spaces, this course focuses on production of spaces and marketing processes. Basic concepts about investment principles, central place theory and market area analysis, financing of spatial development, spatial organization of corporate, FDI as space strategy of capital, appraisal method of space, tourism re-

sources and development, place marketing are provided to promote understanding of the spatial business systems for contemporary transnational capitalism

208.328 환경재해와 사회 3-3-0

Environmental Hazard and Society

이 강좌는 사회에 주요한 위협 요소로 인식되는 다양한 유형의 재해들의 특성을 소개하고 이러한 재해에 대한 사회의 대응방식에 대한 논의를 다룬다. 강좌의 대상이 되는 재해는 자연재해들이 중심이 되지만 인간에 의해 야기된 재해들도 함께 다루어보게 된다. 강의를 수강하는 수강생들은 재해에 대한 이해와 분석을 통하여 자연과학적인 대상의 분석과 사회과학적인 문제해결과정을 공유하는 통합적인 사고를 함양하게 된다.

This course deals with the introduction to the characteristics of various types of hazard that are recognized as the major factor threatening the society and discusses different ways of reaction of the society against hazards. While the major focus lies on environmental hazards, man-made hazards are also explored in the course. Students in the course are expected to develop a holistic perspective that shares the analysis on the subject of natural sciences and the problem-solving process based on social sciences from the understanding and the analysis of hazards.

208.401A 법제지리학과 도시지역정책 3-3-0

Legal Geography, Urban and Regional Policy

도시지역정책은 기본적으로 법제의 영향을 가장 크게 받는 분야이다. 법률과 제도, 이의 실행을 위한 사법적 판결 및 행정행위는 도시지역정책을 통해 공간구조를 형성하며, 현실의 공간구조는 기회의 지리를 통해 법제의 형성에 영향을 끼친다. 법제지리학은 법과 지리(공간의) 교차지점을 연구하는 분야이며, 법이해의 공간적 선회라고 할 수 있다. 본 과목에서는 공간정의, 공간과 민주주의, 재산권과 공용수용, 사익을 위한 도시개발, 공간정책의 법체계, 도시지역정책의 다양한 수단, 대안적 도시지역정책 등의 주제를 다룬다.

Urban and regional policy is strongly influenced by law and institution. Law and institution, judicial decision and administrative act construct spatial structure through urban and regional policy, and inversely practical problems of space influence the legal decision making mediated by geography of opportunity. The legal geography investigates the interplay between law and geography(space) that is considered as the spatial turn of law. This course focuses on spatial justice, space and democracy, eminent domain of private property, public-private takings in urban development, legal systems and instruments for spatial policy, alternative paradigms for urban and regional policy.

208.407A 공간정치와 지정학 3-3-0

The Politics of Space and Geopolitics

‘공간정치와 지정학’ 과목은 공간의 정치성과 정치의 공간성을 보는 과목이다. 그 이해를 위해 공간의 이용과 의미를 결정하는 개발 정치에 참여하는 개인과 집단들 사이의 갈등과 파트너십에 초점을 맞춘다. 현대사회에서 공간과 장소를 형성하는 과정은 참가자들의 다양한 이해관계와 참여욕구의 증가로 인해 복잡해졌다. 학생들은 그들 사이의 권력관계를 인지하고 비판적으로 분석하는 법을 익힌다. 누가 통치하고, 누가 공간의 운명을 결정하거나 그

결정에 영향을 끼치는지를 살핀다. 특히, 정책담론과 환경 담론에 영향을 끼치는 권력이나 담론 경쟁에서 획득하는 권력을 논한다.

This course aims to help students understand the politics of development at various geographical scales (urban, national, and international). It also strives to provide insight into how partnerships and negotiations work among various participants who have conflicted, competed, and cooperated throughout the modern history of space/place making. Once armed with such insight, students will be equipped with the skills to critically analyse the power relations that exist among different actors involved in development. The course asks "Who governs?" and "Who makes decisions or influences decision-making that leads to the formation of space?" Regarding the influence of decision-making, the course focuses on the politics of policy narratives and environmental discourses.

208.408 환경보전론 3-3-0

Conservation Ecology

지구적 차원의 문제로 부각되고 있는 환경문제에 접근하는 능력을 배양함으로써, 지리학자로서뿐만 아니라 사회의 가치체계를 선도해야 하는 지식인으로서의 소양을 기르는 과목이다. 환경문제의 이해를 위해서는 기타의 지리적 현상과 같이 역사문화적, 정치경제적 기초와 함께 자연환경적 기초가 전제되어야 한다. 구체적인 학습내용은, 환경윤리, 환경의식, 생태학적 원리 등의 기초지식과 함께 경제적 접근방법, 생태적 접근방법, 공학적 접근방법 등 방법론의 비판으로 구성된다. 환경영향평가기법과 환경관리기법 등은 구체적인 사례를 통하여 소개된다.

Environmental problems are local as well as global issues, so it is very important to understand our environment and its conservation to sustain society. We need knowledge of natural sciences and human sciences such as History, Culture, Politics, and Economics. This course deals with basic knowledge of environmental ethics, ecological principles and methodologies in Economics, Ecology, and Engineering Sciences.

208.410 자원론 3-3-0

Geography of Resources

지표상에서 자원의 개발과 이용 및 그 한계를 이해하고 자원개발에 따른 제반 문제를 지역적인 차원과 지구적인 차원에서 분석한다. 특히 세계적인 차원에서 대두되고 있는 자원의 한계와 제반 문제 및 자원관리에 중점을 두며, 구체적인 학습내용은 다음과 같다. 첫째, 자원, 환경, 인구의 관계를 이해하고 세계적인 차원에서 자원개발 현황을 파악한다. 둘째, 식량자원, 삼림자원, 동력자원, 수자원 등 주요자원의 개발과 문제를 이해한다. 셋째, 지속가능한 발전을 위한 자원개발과 환경보전이 조화를 이룰 수 있는 방안을 검토한다. 넷째, 인적자원의 개발과 자원관리정책을 검토하고 토론한다. 다섯째, 한국의 자원문제에 대해 종합적인 차원에서 분석하고 토론한다.

This course helps students understand the use and limits of resources and analyze various problems of resource development at both the regional and global levels. It focuses on the limits of resources, along with various resource problems and management. Specific themes are: 1) understanding the relationships between resources, the environment, and population along with present status of resource development at a global level; 2) understanding development and problems related to food, forestry, energy, and water resources; 3) examining ways of harmonizing resource development and en-

vironmental conservation for sustainable development; 4) examining and discussing development of human resources and resource management policy; 5) in synthesis, analyzing and discussing resource problems in Korea.

208.413A 위성영상정보의 이해와 활용 3-2-2

Understanding Satellite Imagery Information and Applications

다양한 공간 분석 영역에 유용하게 활용될 수 있는 위성영상정보에 대한 개념과 원리를 익히고, 각 응용 분야에 위성정보영상이 어떻게 활용될 수 있는지 살펴보는 것을 목표로 한다. 강의의 전반부는 위성영상정보에 대한 개요, 원격탐사(remote sensing) 시스템의 구성 요소, 다중분광 이미지, 주요 위성 및 센서의 특성 등을 다룬다. 후반부는 위성영상정보 처리에 중점을 두며, 토지이용이나 환경모니터링, 도시 분석 등과 같은 응용 사례에 대해 살펴본다. 특히, 실습을 통해 Erdas Imagine과 같은 위성영상처리 소프트웨어의 활용 능력을 배양한다.

This course aims at learning the concepts and principles of satellite imagery information used to a variety of fields of spatial analysis, and examining how satellite imagery information can be utilized in individual applications. The former part of the class will cover overview of satellite imagery information, basic components of remote sensing systems, multispectral images, characteristics of major satellites and sensors, and so on. The latter part of the class will emphasize a satellite image process and applications including land use, environmental monitoring, and urban analysis. Particularly, students will be required to practice satellite image process software, such as Erdas Imagine.

208.416A 교통과 정보통신의 지리학 3-3-0

Geographies of Transportation and Information and Communication Technology

교통과 정보통신체계의 흐름을 지리적 측면에서 살펴 이들 문제에 대한 이해를 높이고 이들 현상에 대한 분석능력을 기르는 것을 목표로 삼는다. 주요 교수내용은 교통 및 정보통신체계의 발달과정, 교통 및 정보통신네트워크, 공간적 상호작용 및 입지-배분모형, 교통 및 정보통신과 도시발달, 도시교통, 정보도시, 사이버공간, 접근성, 이동성, 교통 및 정보통신정책 등이다.

This course aims at enhancing the understanding of the problems and developing analytical abilities for the phenomena related to transportation and/or information and communication technology from the geographical perspectives. The main topics include development process of transportation and/or information and communication systems, 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.

208.421A* 지리공간의 역사와 사상 3-3-0

History of Geographical Space and Thoughts

인간은 시간과 공간의 틀 속에서 존재한다. 인간은 역사적 시기마다 고유의 사회경제 체제를 만들었으며, 그에 상응하는 사회경제적 공간 및 생활공간을 창출하였다. 역사적 시기마다 고유한 지

리적 공간에 대한 지식의 생산은 인간존재와 발전의 근본적인 문제이다. 본 과목에서는 인간이 어떻게 사회경제체제와 공간을 생산하였으며, 그에 상응하여 지리적 공간에 대해 어떠한 지식과 사상을 창출하였고, 역으로 이러한 지리적 공간에 대한 지식이 인간의 발전과 사회경제체제의 형성에 기여했는가를 살펴본다. 공간사상의 역사를 사회경제적 토대, 지리적 공간의 생산, 지리적 지식의 생산이라는 삼위일체의 관점에서 탐구한다.

Human being always exists in the frame of space-time relations. Human being produces specific socio-economic system and its life space in the phase of historic periods. Production of knowledge about specific geographical space is fundamental base for development and existence of human being. This course explores how the human has produced socio-economic systems and life spaces, its own geographical knowledges and thoughts, inversely how geographical knowledges and thoughts have contributed development of modes of production. This course studies history of thoughts for geographical space in terms of trinity based on socio-economic base, production of geographical space and production of geographical knowledge.

208.422

개발도상국발전문제 3-3-0

Studies in Developing Country

한국의 급속한 경제 및 사회발전은 국제사회의 발전문제에서 중요한 토론 대상이 되고 있다. 특히 한국은 최근 주변국으로부터 지원을 받는 개발도상국에서, 지원을 해주어야 하는 선진국으로 발전을 하였다. 국제화와 환경문제에 대한 관심은 한국이 개발도상국의 지원문제에 보다 적극적으로 나서는 것이 절실히 요구되고 있다. 하지만 극히 최근까지 외국의 지원에 의존해있었던 관계로, 개발도상국의 발전 및 지원부분에서의 국제적인 전문가가 극히 부족한 형편이다. 한국의 발전이 교육에 기반을 두고 있으며, 국제협력이 한국경제 및 사회발전에 필수불가결하다는 것을 고려한다면, 해외의 저개발도상국의 발전문제에 대한 적절한 이해가 무엇보다도 시급하다고 하겠다. 이 강의는 1) 발전문제연구의 역사, 2) 이론적 배경, 3) 개도국발전문제에 접근하는 방법론, 그리고 4) 현재의 주요쟁점들에 대한 체계적인 이해와 지식의 습득을 목적으로 한다. 강사는 직접 아프리카와 아시아국가들의 발전문제와 연구경험을 학생들에게 제시하고, 외부강사의 초청을 통해 보다 폭넓은 이해의 장을 마련한다. 학생들은 주요 쟁점들에 대해 적극적인 토론을 통해 나름대로의 이해와 지식을 증진시킨다.

South Korea occupies a unique position in world-wide development debates. The uniqueness of Korea's economic and political development is well exemplified by its shift from a recipient to a donor nation for international development aid programs. With the increasing globalization of the world economy and the growing importance of global environmental issues, developed countries are obliged to support less-developed countries for humanitarian and socio-economic reasons. Considering the fact that the rapid development of the Korean economy has mainly been export-driven, promoting economic growth in neighboring countries certainly helps foster economic and political stability and expands trade and investment opportunities for Korea. This is especially imperative considering the fact that a large portion of the world's poverty is actually located in the Asia-Pacific regions.

This lecture aims to provide basic knowledge and understandings on 1) history of development studies; 2) main theories of development studies; 3) available methodological frameworks; and 4) current issues in development research communities. Students will be exposed various examples from the lecturer's experience in African and Asian countries.

Experts outside the University will be also invited to encourage students' understanding on these issues. Students will be encouraged to develop their own knowledge and methodologies based on intensive discussions during the course.

M0.003400

인문지리학개론 3-3-0

Introduction to Human Geography

지리학 전공자들을 위한 인문지리학 입문과목이다. 지리학의 학문적 범위와 목적, 근대 인문지리학의 발전, 인문지리학 관련 과목의 편성 등에 대해 개관한다. 인문지리학의 하위분야로서 역사지리학, 문화지리학, 사회지리학, 도시지리학, 경제지리학, 정치지리학, 지정학, 환경주의 등의 주요 주제에 대해 학습한다. 지역지리학 중요성과 부흥에 대해 논의한다. 인문지리학 전공자의 미래에 대해 토론한다.

As an introductory course in human geography for geography majors, this class provides an overview on the academic scope and purpose of geography, the development of modern human geography, and the organization of subjects related to human geography. Major topics related to historical geography, cultural geography, social geography, urban geography, economic geography, political geography, geopolitics, and environmentalism are sketched, and the importance and revival of regional geography will be discussed.

M1310.000100

글로벌 지역연구 방법론 1-1-0

Methods in Global Regional Studies

이 강의는 학생들이 해외지역에 대해 사전/현장 조사를 통해 그 지역을 이해하고 그 결과를 정리하여 발표하는 능력을 높이는 것이 목표이다. 강의는 크게 1) 지역조사의 이론적 토대, 2) 자연환경조사법, 3) 인문환경조사법, 4) 조사자료의 활용 등의 4개 분야로 나누어 진행한다. 학생들의 강의에 대한 이해도와 현장적용능력을 높이기 위해, 강의 전 선정된 연구대상지역에 대해 주제를 정하고, 조별로 나누어 보고서를 작성하도록 지도한다. 그리고 강의 중 모두 5회에 걸쳐 대상지역에 대한 지역전문가를 초청하여 공개강연을 실시할 예정이다. 이 과목은 지리학과가 주관하는 해외정기답사와 결합하여 보다 효율적인 해외답사가 될 수 있도록 할 계획이다.

This course aims at developing students' abilities to understand specific area, organize and present the results of research work through the pre-investigation and field trip of foreign region. This class consists of four themes as follow. 1) Theoretical framework for regional investigation 2) Methods in natural environment survey 3) Methods in human environment survey 4) Application of research data. To improve students' understanding in contents of class and capability for field application, students will be guided in their studies to fix the topic about the research area before the beginning of the course, and then make a report by dividing into several teams during the course. Also it is expected to offer five open lectures about the research area by regional experts. This course will be aided more effectively by combining with regular overseas field trip that is supervised by Department of Geography.

M1310.000800

스마트도시의 지리학 3-3-0

Geography of Smart Cities

기존 도시와 급격한 도시화 과정에서 발생하는 도시문제 해결과 도시 인프라 구축, 그리고 미래 도시의 모델 및 전략으로서 스

마트도시에 대한 관심이 급증하고 있다. 국가 차원의 스마트도시 전략과 개발은 향후 국토공간의 변화를 주도할 것이며, 세계적인 스마트도시 개발은 도시네트워크 및 세계 공간구조에 영향을 줄 것이다. 본 수업에서는 정보통신기술의 발달과 함께 스마트도시가 주요 공간 전략으로 등장하게 되는 배경과 이해관계자 등을 이해 하고 전 세계 다양한 스마트도시의 추진 사례를 살펴본다. 또한, 재난, 안전, 교통 등을 포함한 다양한 도시 영역에 활용되고 있는 기초적인 정보통신기술을 이해하고 스마트도시 개발로 나타나게 될 지역주민의 생활양식과 생활공간의 변화 등을 포함한 지리적 변화를 살펴보고자 한다.

Facing rapid urbanization and dealing with urban problems existed, smart cities are now emerging as an attractive strategy as well as futuristic urban planning model. For both in national and global scale, the development of smart cities would be resulted in changes of spatial network and structure, including mode of people's spatial behaviour. This course intends to give an overview of the various aspects of Smart Cities ; backgrounds and history of emerging smart cities and worldwide references, components and potential collaboration with ICT(Information and Communication Technology) and the role of key stakeholder. The course also will focus and deal with possible geographical changes followed smart cities development and expansion including in its lifestyle changes to pursue geographical insight for future smart cities.

M1310.000400 북한지역연구특강 3-3-0

Lecture Series on North Korea

앞으로 다가올 남북통일에 대응하기 위하여, 북한의 공간환경에 대한 이해는 필수적이다. 또한 최근 한반도의 정세변화에 따라 북한의 공간문제와 지역문제에 대한 관심이 증대되고 있다. 하지만 북한에 대한 공간정보 및 지역정보는 양적·질적으로 부족한 실정이다. 이를 보충하기 위해, 이 강의는 북한의 공간환경을 현장에서 직접 체험한 관련 전문가, 실무자, 새터민 등의 강연으로 구성된다. 이 강의를 통해 학생들은 이론적이고 분과학문적인 기존 지식에서 벗어나, 현장 중심적이고 통섭형의 북한 공간환경정보에 대한 지식을 쌓을 수 있다.

In order to prepare reunification with North Korea, it is necessary to understand geographical characteristic of North Korea. Moreover, with the change of the state of affairs in the Korean Peninsula and its surrounding areas, the importance of spatial information of North Korea is being emphasized. However, the spatial information and knowledge about North Korea is inadequate both quantitatively and qualitatively. In this sense, this lecture will invite spatialist or practitioners who have been experienced in Inter-Korean cooperation or who is North Korean defector, in order to overcome lack of this information. Through this invited speaker, this lecture will be able to provide the realistic spatial information and knowledge about North Korea to student.

M0000.021500 생물지형학과 실험 3-2-2

Biogeomorphology and lab

지형학은 자연지리학의 대표적인 세부 분야이다. 지형학자들은 중력, 물, 바람, 빙하와 같은 환경인자가 지표면의 형태를 변화시키는데 주된 관심을 기울여왔다. 이러한 오랜 전통 속에서 미생물과 동물, 식물 등을 포함한 살아있는 유기체가 지형학적 현상에 기여하는 역할에 대한 연구는 상대적으로 낮은 비중을 차지하였다. 그러나 오늘날 학계는 지구상에 존재하는 거의 모든 지형형성 작용이 생물의 영향을 받고 있는 것으로 판단하고 있다. 즉, 풍화,

침식, 운반, 퇴적, 심지어 지반의 용기와 침강에 이르기까지, 땅의 형태를 만들고 변화시키는 모든 작용에 있어 생물의 활동이 직·간접적으로 개입되어 있다는 가설은 이미 현장에서의 실험과 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 검증이 거듭되고 있다. 심지어 사막에서 모래가 바람에 날리고 퇴적되는 현상마저, 지의류와 조류, 균류, 박테리아 등으로 구성된 이른바 “생물 박피(biological crust)”의 영향을 배제한 채 설명할 수 없다고 알려져 있다. 본 강좌에서는 이런 문제 의식 속에서 대두·발전된 생물지형학(biogeomorphology)이라는 분야를 수강생들에게 소개하고자 한다. 지형학과 생물지리학 강좌를 사전에 수강할 것을 권장한다.

Geomorphology is a core sub-field of physical geography. Geomorphologists are interested in the dynamics of surficial landforms, driven by various physical agents, including gravity, water, wind, and glacial ice. In contrast, the contribution of living organisms (i.e., animals, plants, and microbes) to geomorphic processes has been underrepresented in the geomorphological literature. Today, many Earth scientists increasingly recognize that biota plays a considerably more important role than traditionally perceived in modulating landforms and soil substrates over space and time. Field observations, experiments, and computer simulations demonstrate that organisms are directly or indirectly involved in virtually all geomorphic processes, ranging from weathering, erosion, transportation, deposition, and even tectonic lift and subsidence. Biogeomorphology has emerged under this new trend. Students are advised to take geomorphology and biogeography classes in advance.

M0000.021600 중국지리 3-3-0

Geography of China

중국은 다양한 자연환경과 문화경관을 갖고 있다. 또한 최근 중국의 부상은 내적 공간조직과 지정학적 질서에 큰 변화를 수반하고 있다. 나아가 중국은 한반도와 인접하고 있다는 점에서 공간 계획에 있어서 특별한 중요성을 갖는다. 이 강의는 중국 역사의 자연환경적 배경과 문화 및 경제활동의 공간적 전개에 대해 학습한다. 지정학적 위치, 산맥과 하천, 문화지역, 주요 경제지역, 도시의 발달, 도시-농촌관계, 각종 인프라의 개발, 환경문제 등에 대해 살펴봄으로써 지리학을 전공하는 학생들에게 중국에 대한 기초 지식과 전망을 제시하고자 한다.

China has various physical environments and cultural landscapes. The rising of China in recent has accompanied an important impact to the inner spatial organization and the geopolinomial pattern. Furthermore her proximity of Korean peninsula has an multiple implication in spatial planning. This course intends to give an overview of various aspects of the geography of China from the physical environmental background of her history to the spatial development of modern cultural and economical activities. The course will deal with China's geopolitical location, mountain ranges and river system, cultural and economic regions, cities, rural-urban relation, infrastructures, and environmental problems, providing a fundamental understanding of China for students in geography department.

M0000.021700 역사지리학 3-3-0

Historical Geography

역사지리학은 지리학의 전통적이고 기초적인 분과 중의 하나이다. 현재의 공간적 현상은 역사적 전개과정을 고찰함으로써 온전한 이해에 도달할 수 있다. 이 강좌를 통해 지리학을 전공하는 학

생들에게 역사지리학적 접근의 기초와 전망을 제공하고자 한다. 현대 지리학의 발전과정에 있어서 역사지리학의 위상, 한국과 중국에서 역사지리학의 발전, 지리지, 고지도, 풍수사상, 도시의 구조의 형성과 변화, 농업과 수리시설, 교통과 시장, 변경관리와 군사지리, 국경, 실크로드와 오아시스 환경사, 역사지도 등을 다룬다.

Historical geography is a traditional and fundamental discipline in the field of geography. The present spatial patterns can be understood by the consideration on the historical process. This course intends to give an overview of various fields of historical geography from archives to main subjects. The course will deal with the development of modern historical geography, local chronicles, old map, geomancy, the formation and change of urban structure, agriculture and irrigation facilities, transportation and markets, the management of frontier and military geography, national boundary, the environmental history of oasis silk road, and history atlas etc.

M0000.029300* 공간정보분석 1: 통계모형 3-3-0

Spatial Analytics 1: Statistical Modeling

이 과목은 공간데이터의 분석에 활용되는 전통적 통계기법의 이해를 그 목적으로 한다. 공간데이터의 수집과 샘플링, 공간 센트로그래피와 커널밀도분석과 같은 기술 통계와 함께 공간 자기상관, 공간회귀모형에 이르는 추론통계를 주요 내용으로 한다. 또한 공간 점 패턴 분석과 크리깅 내삽모형, 공간 클러스터 패턴 탐지 등을 비중있게 다룬다. 통계 패키지 R을 통한 코딩과 공간자료의 모델링, 시각화를 연습한다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of statistical science when it is applied to the unique features of spatial data. We will cover from the descriptive statistics involving acquisition and sampling of spatial data, spatial centrographic and kernel density estimation to the inferential statistics adapted to spatial autocorrelation and spatial regression models. Furthermore, the spatial point pattern analysis, Kriging of spatial surface, detection of spatial clusters will be treated with thoroughness. Implementation of spatial analytical models will be carried out using R coding environment, and a variety of cartographic visualization skills will be practiced.

M0000.028600 공간정보분석 2: 머신러닝 3-3-0

Spatial Analytics 2: Machine Learning

“공간정보분석1: 통계모형”의 심화과정으로 해석모형과 달리 예측모형에 초점을 둔다. 공간 패턴의 학습과 예측에 접목할 수 있는 머신러닝과 인공지능의 주요 이론과 알고리즘을 소개하며 R/Python 코딩과 사례연구를 통해 실천적 공간데이터 과학의 기초를 제공한다. 이 강의는 머신러닝의 학습이론, 감독학습, 무감독학습, 신경망, 앙상블 학습을 주 내용으로 하며 공간 헤도닉 모형, 공간 클러스터와 아웃라이어 패턴, 가우시언 프로세스와 공간 크리깅 내삽, 공간의사결정 등 지리학적 활용을 연습한다.

This course, as an advanced class of “Spatial Analytics1: Statistical Modeling”, is focused on predictive models as contrasted with explanatory models. Students will learn the foundational principles and algorithms stemming from Machine Learning and Artificial Intelligence that may be fruitfully adapted to the identification and prediction of patterns distributed over geographic space. At the same time, emphasized are the Use-Cases and implementation coding skills in R/Python that are essential for students to become viable spatial data scientists. The content of the course spans from

Learning Theory, Supervised/Unsupervised Machine Learning, Neural Nets to Ensemble Learning. The practical problems addressed throughout the course will include spatial cluster and outlier analysis, spatial hedonic models, Gaussian process of spatial surface interpolation, and spatial decision-support systems.

M1310.001100 공간정보분석 3: 시공간 데이터사이언스 3-3-0

Spatial Analytics 3: Spatio-temporal Data Science

이 과목은 시공간 좌표체계에서 측정된 사회와 자연현상의 데이터 사이언스 분석기법을 다룬다. 지리학의 제 분야에서 다루는 정보를 정량적 분석이라는 맥락에서 “공간정보분석 1, 2”의 선행 과목을 이수한 학생을 대상으로 한다. 시공간 자료구조, 시계열 모형, 공간모형의 이론을 고찰하고 머신러닝 알고리즘과 지리정보시스템을 플랫폼으로 실제 사례분석을 연습한다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of social and environmental data measured in spatio-temporal metrics. This is for students who completed the prerequisites such as “Spatial Analytics 1, 2”. The scope of the material spans from the structure of spatio-temporal data cube to the theories of time-series, spatial regression, and spatio-temporal modeling. The use-cases of analytics, which center around the platform of Geographic Information System (GIS) extended with modern machine learning algorithms, will be practiced throughout the course.

209.112 사회복지개론 3-3-0**Introduction to Social Welfare**

사회복지학을 전공하려는 학생들에게 사회복지학의 학문적 연구와 실천에 관한 지식을 개괄적으로 소개함과 동시에 타 전공과목과의 연계를 이해시킨다. 사회복지의 개념, 가치와 이념, 발달과정을 먼저 이해한 후 사회복지학의 연구 및 실천방법, 사회복지의 미시적 분야와 거시적 분야, 사회복지 실천방법론, 정책, 제도 그리고 실천의 주요 분야를 공부한 후 마지막으로 사회복지학의 학문으로서의 연구전망과 사회복지제도의 실천적 전망을 살펴본다.

This course introduces students majoring in Social Welfare to a general foundation in the social sciences. It offers practice in social welfare, guiding the students to understand the connection between Social Welfare and other majors. The study of Social Welfare is divided into the following major topics: the concepts, values, ideologies, and development history; the macro-and micro-subfields; the practical methodologies, policies and institutions; and its practical applications.

209.212 사회복지행정 3-3-0**Social Welfare Administration**

이 과목은 사회구성원으로서 인간의 기본적 욕구와 발달적 욕구를 충족시켜주기 위하여 필요한 유형 및 무형의 서비스를 전달하는 사회복지조직과 사회복지조직체계의 요원으로서 조직을 효율적이고 효과적으로 관리운영 할 수 있는 지식과 기술을 개괄적으로 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course equips students with the appropriate knowledge and skills to effectively manage and maintain social welfare organizations. It will address organizations which provide material resources as well as those which offer intangible services in order to satisfy basic needs of society members.

209.213 사회복지조사 3-3-0**Social Welfare Research**

이 과목은 사회복지의 제반분야에 있어서 과학적인 지식을 수렴하는 기본적인 방법인 사회조사의 이론과 절차를 학습하고, 이를 근거로 사회조사의 절차에 따라 조사연구계획서를 작성하는 연습을 한다.

This course focuses on the research methodologies used to increase scholarship in the area of Social Welfare. Students will be required to prepare research plans according to a social research framework.

209.217 빈곤론 3-3-0**Studies on Poverty**

빈곤해소라는 사회복지적 중심과제를 이해하기 위한 기초지식을 습득하는 것을 목적으로 한다. 따라서 빈곤의 개념 및 측정에 관한 기존의 연구결과들을 다루고, 빈곤원인에 대한 다양한 이론들을 학습한다. 끝으로 우리나라 빈곤실태에 관한 기존 연구결과들을 중심으로 빈곤을 이해함으로써 앞으로 공부하게 될 빈곤대책의 문제점 및 개선방안에 관한 기본지식을 습득한다.

Students in this course will acquire a basic understanding of ways in confronting poverty, the core problem of Social Welfare. In order to address this purpose, students examine previous researches on poverty, poverty measurements, and various theories on the causes of poverty. Students learn to

identify the flaws of certain policy measures and ways to improve them.

209.219 인간행동과 사회환경 3-3-0**Human Behavior and Social Environment**

이 과목은 인간행동과 사회환경에 관한 다양한 이론들을 학습함으로써 사회복지에 대한 이해를 돕는데 목적이 있다. 인간의 성장과 발달과정에 관한 행동과학 분야의 여러 이론들에 대한 학습과 함께 가족, 사회, 문화 등 사회환경적 요소들이 인간의 행동에 미치는 영향들을 검토한다. 인간행동에 대한 이해를 바탕으로 하여 이상행동을 개념적으로 분류하고, 이상행동을 설명하는 다양한 이론적 모델들과 치료방법들을 학습한다. 그리고 이상행동에 대한 사회사업적 접근과 사회사업프로그램, 사회사업가의 역할 등을 익히는 데 목적이 있다.

In this course, students study various theories of human behavior and the social environment for the purpose of understanding Social Welfare. They will study behavioral science theories of human development and other research, relating to the effects of such factors as family, society, and culture on human behavior. Additional topics include the classification of abnormal behaviors and various clinical methods. The course employs a social worker's frame of reference to discuss human behavior and the social environment.

209.222 사회문제론 3-3-0**Social Problems**

사회복지정책 및 제도는 사회문제를 해결하는 주된 사회적 대책이라는 관점에서 사회문제를 이론적으로 접근하고 분석하는 방법을 익히고, 한국사회의 대표적인 사회문제들을 추출 분석하여 구체적 사회문제분석에 대한 연구과제수행을 실습한다.

This course analyzes how social problems can be approached through social policy and welfare organizations. It will focus on problems that are endemic to Korea and devise possible solutions.

209.224 사회복지윤리와 철학 3-3-0**Ethics and Philosophy in Social Welfare**

본 과목은 사회복지 실무현장에 종사하는 사회복지사들이 전문직으로서 지녀야할 윤리와 배경철학을 학습함으로써 사회복지의 올바른 실천윤리를 함양하고, 나아가 사회복지학 및 사회복지실천의 이념적 토대에 대한 이해를 제공한다.

This course is designed to clarify the ethical and philosophical foundation of the social work profession. It encourages students to cultivate the values of social welfare and to understand its moral framework.

209.231 사회보장론 3-3-0**Social Security**

산업화된 현대사회의 대표적인 사회복지제도인 사회보장제도의 기본개념과 의의 및 본질을 고찰하고, 우리나라와 복지선진국의 실제 경험과 현황 그리고 문제점과 전망 등을 이슈중심으로 학습, 연구한다.

In this course we study the basic meaning of social security policies, the representative social welfare policies in industrialized society. This course treats the experience, present situation, problems, and prospects of Korea and a devel-

oped welfare state.

M1311.000700 복지국가론 3-3-0

Theories of Welfare State

본 과목에서는 복지국가의 성격과 기원, 복지국가 발전의 역사, 복지국가 발전에 관한 이론, 복지국가 유형화 논의, 복지국가의 위기와 대응 등 복지국가와 관련된 제 측면에 대해 학습한다. 또한 주요 선진 복지국가의 복지제도 확대과정 및 특징 등을 구체적으로 살펴보고, 한국의 복지국가 성격을 분석하는 안목을 기른다. 복지국가의 전개과정 및 복지국가의 발달의 주요인들을 살펴본 후, 미국, 스웨덴 등 주요 선진복지국가를 대상으로 하여 각 국가의 발달과정에서 나타나는 특징들을 비교·연구한다.

This course will cover various aspects of welfare state, that is, welfare state characteristics and its origins, welfare state development history, theories on welfare state development, welfare state typology, criticism and response of welfare state. Also, student will review welfare state characteristics of highly advanced countries specifically, and develop an eye for analyzing Korean welfare state.

209.304* 사회복지정책 3-3-0

Social Welfare Policy

본 과목은 사회복지정책에 대한 포괄적인 이해를 목적으로 한다. 그리하여 사회복지정책연구의 세 가지 분야인 정책형성과정, 정책의 내용, 정책의 효과에 대해 개괄적으로 살펴본다.

This course provides a general understanding of social welfare policies. The three facets of social welfare policy, which are introduced in this course, are process, product, and performance.

209.311 노인복지론 3-3-0

Welfare for the Aged

본 과목은 노화현상을 생물학적, 심리학적 및 사회화적인 측면에서 이해하고 노인문제의 구체적인 양상을 검토하여, 이에 대한 사회복지적 개입방법을 개괄적으로 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course seeks to understand the phenomenon of aging from biological, psychological and sociological perspectives. The goal is to conduct research and find ways to solve the problems experienced by the elderly using intervention and other such social welfare methods.

209.312 지역사회복지론 3-3-0

Community Welfare and Development

현대의 각종 지역사회가 당면하고 있는 문제를 진단하고, 해결하는 전문적인 과정을 이해하고, 실천하는 역량을 배양하는데 강의의 목적을 둔다. 본 과목에서는 지역사회복지와 관련된 제 개념들을 살펴보고, 지역사회복지 증진에 있어서 사회복지사업가의 역할들, 지역사회복지와 관련된 다양한 모델들을 중점적으로 다룬다.

This course identifies problems which modern communities face and encourages students to devise practical solutions. Students will study various models of social welfare, the role of the social worker, and other concepts associated with community welfare.

209.314 장애인복지론 3-3-0

Welfare for the Disabled

본 과목은 장애인 개인의 심리적·신체적 특성과 적응이론 및 장애인을 둘러싼 체계 즉 가족, 지역사회와의 사회적·심리적 관계에 대한 이해를 높이며 각 차원에서의 사회복지적 개입방법들을 이해한다. 이에 더하여 거시적인 정책수단들을 개괄적으로 살펴본다.

In this course students will come to understand the challenges that are confronted by the physically disabled. They will study the disabled as individuals and through larger social systems such as family and community. In addition, this class will provide opportunities to learn methods in social work and to create appropriate social policies.

209.319* 사회복지현장실습 3-2-2

Field Work in Social Welfare

강의를 통해 습득한 사회사업의 방법에 관한 이론과 지식을 기초로 하여, 학생들로 하여금 사회사업기관 및 시설에서 직접 서비스를 제공하는 실습을 경험케 하여, 사회사업 전문가로서의 기초를 닦고, 이론의 적용 가능성을 스스로 검토·평가해 보도록 하는 것이 이 과목의 목적이다.

This course provides opportunities for students to integrate classroom knowledge with supervised social work practice. They will gain experience through fieldwork at various social welfare centers and human service agencies. Students will gain experience working as social workers and applying principles from social work theory.

209.320* 사회복지실천론 3-3-0

Social Welfare Practice Theories

이 과목에서는 사회복지 실천대상 가운데 개인, 집단, 가족에게 초점을 맞추고, 이들의 사회 기능을 향상시키기 위한 사회복지실천에 대해 살펴본다. 구체적으로, 사회복지실천을 위한 가치, 기초 지식, 사회복지 대상자와 관계 형성, 사회사업면접, 사회복지 실천과정, 실천 대상에 따른 기초적 개입기술과 기법, 사회사업기록 등을 검토한다. 특히 사례연구와 역할연습을 통해 실제에 개입하고 평가하는 연습을 강조한다.

This course focuses on methods of improving the social relationships between individuals and their larger social groups, such as family or community. It reviews previous study in values, relationships, social work interviewing techniques, practice processes, intervention techniques, and record keeping. Students will engage in multiple case studies and role plays in class.

209.321 사회복지실천기술론 3-3-0

Skills and Techniques for Social Work Practice

본 과목은 사회복지 실천에 관한 심층적인 내용을 집중적으로 다루고 있다. 따라서 사회복지 실천과 관련된 주요 이론 및 방법들이 소개되며, 사회복지사의 다양한 역할들에 대해 살펴본다. 사회복지 실천과 관련된 주요 체계들과 관련된 이론, 실천지식 및 가치에 대한 심도 있는 내용으로 구성된다. 아울러 한국적 현실을 고려한 사회복지 실천의 모형과 체계화를 시도하는 다양한 이론적 작업들에 대해 논의해 본다.

This is an intensive course in social work practice. Students learn the primary theories, skills, and values of social work

practices in addition to the various roles that a social worker assumes. These theories and models will then be applied to social work practice in Korea.

209.325 아동복지론 3-3-0

Child Welfare

이 교과목은 아동과 아동복지에 대한 이해를 높일 수 있는 이론적 배경과 실천방법을 학습하여 아동복지 분야에서 활동할 사회복지사의 능력을 배양한다. 이를 위하여 아동복지의 개념과 가치에 대한 이해, 아동복지의 역사, 정책과 제도, 실천대상과 관련 서비스, 실천방법과 기술 등의 이해를 도모한다.

This course cultivates, through theoretical study, the necessary skills for working in child welfare. It covers fundamental concepts and values, history, policies, organizations, services and skills required in the field of child welfare.

209.326 가족복지론 3-3-0

Social Work with Families

현대사회에서 여러 가지 사회적 여건에 따라 변화하는 가족을 이해하기 위해 가족구조, 가족관계, 가족의 기능, 가족의 생활주기, 가족문제 등에 관해 학습하고, 가족복지정책과 서비스 현황 등에 관해 고찰한다. 또한 가족복지 서비스의 대상, 가족의 문제에 대한 사정 및 치료적 접근 등을 학습한다.

This course studies the family. The course will examine the structure and functions of the family, its challenges and life cycle as well its interactions. Also studied will be how each of these has been affected by changes in society, family welfare services and family therapy.

209.327 사회복지프로그램개발과 평가 3-3-0

Social Service Program Development and Evaluation

본 과목의 주목적은 사회복지 프로그램 개발과 평가의 주요 개념과 실재를 개괄적으로 살펴보는 데 있다. 그 세부 목적은 다음과 같다. (1) 사회복지 프로그램 개발과 평가의 주요 방법 소개, (2) 프로그램 개발과 평가의 다양한 과정에의 이해, (3) 프로그램 개발과 평가의 다양한 개념, 도구·기술들에 대한 소개, (4) 프로그램 개발과 평가의 과정에서 실증적 데이터 분석에 근거한 의사결정 방법들의 고찰 - 이러한 과정을 통하여 학생들로 하여금 프로그램 개발과 평가의 이론적 토대를 이해하고, 또 실제 상황에서 다양한 개념, 도구, 기술들을 응용할 수 있는 능력을 배양토록 하는 데에 있다.

The primary goal of the course is to examine the key concepts and applications of program development and evaluation approaches. Specifically, the course is designed to examine: (1) various approaches of program development and evaluation, (2) the processes involved in program development and evaluation, (3) concepts, tools, and skills in program development and evaluation, (4) appropriate measures to collect and analyze data in order to make informed decisions in program planning and evaluation. Through this course, the students will learn not only the theoretical backgrounds of program development and evaluation but also how to apply various concepts, tools, and skills in the process of actual program planning and evaluation.

209.331 사회복지자료분석론 3-3-0

Data Analysis for Social Welfare

본 강의는 다양한 형태의 이론적인 가설검증을 위해 적절하게 이용될 수 있는 통계적 분석방법을 소개하기 위한 과목이다. 현대 사회과학의 주요 연구방법 중의 하나인 계량적 통계분석 방법들에 대한 이론적 이해와 개별 방법들의 한계 및 문제점들에 대한 정확한 이해를 도모하고자 하는 것이 본 강의의 목표이다. 강의의 주요 내용은 수집된 자료를 요약하는 기술통계와 추론통계에 필요한 기초적인 확률이론을 학습하고, 이후 변량분석 및 다중회귀분석에 대한 이론적 이해 및 이의 활용방법을 소개할 것이다.

This course introduces several statistical methods for hypothesis tests and let students to understand theoretical logics and limitations of quantitative analysis. Students are expected to learn probability theory, descriptive statistics and inferential statistics including t-test, chi-square test, analysis of variance and basic concept of the linear regression.

209.405A 사회복지특강 3-3-0

Topics in Social Welfare

학부과정을 총 정리하는 의미에서 지금까지 학습한 철학, 정책, 실천 등을 우리나라의 실제 분야에 적용해 보기 위한 기반을 구축하려는 목적을 지니는 과목이다. 소득구조, 근로조건, 주택, 의료 등의 문제들을 검토하고, 학생들의 공통적인 관심사도 연구과제로 삼게 된다.

This course investigates treatment methodology and theory, along with the practice and policies involved in Social Welfare. Students discuss these topics and their relevance to Korean social welfare. As they complete the course they will gain a deeper understanding of income structure, labor conditions, housing and the medical systems.

209.416 여성복지론 3-3-0

Social Services for Women

본 과목은 후기산업사회에서 나날이 그 관심이 증대해 가고 있는 여성문제에 대한 사회복지적 접근을 다룬다. 즉 여성문제에 대응하여 전문적인 사회복지정책이나 사회사업실천기법을 적용함으로써 실제적인 여성문제 해결과정에 대한 이해를 제공한다.

This course is a study of how Social Welfare policies and organizations addresses the needs of women in a post-industrial society. It provides an understanding of practical solutions to women's problems through Social Welfare policy and methodology.

209.420 산업복지론 3-3-0

Industrial Social Welfare

산업화 과정에서 나타나는 노동문제와 직장 내의 새로운 사회적 관계 등의 현상 분석을 기초로 하여 근로자를 대상으로 시행되는 국가복지, 기업복지, 근로자 자주복지 및 산업사회사업의 방법론 등을 학습한다.

This course investigates state welfare, benefits, worker's self-managed welfare and industrial social work method. Labor problems created during industrialization and the newly-established social relationships in the workplace are analyzed.

M0000.000700 의료사회복지 3-3-0**Health and Social Welfare: An International Perspective**

본 과목은 사회복지학부생을 대상으로 사회적 요인이 개인의 신체적-정신적 건강상태에 어떻게 영향을 미치고 있는지 탐색하고 이해함을 목적으로 한다. 특히 미시적, 중시적, 거시적 수준의 요인들이 개인의 건강에 어떻게 영향을 미치고 있는지를 분석해 본다.

The aim of the course is to provide student with an understanding of how social factors contribute to individual physical and mental health, outcomes using multiple theoretical frameworks developed in the U.S. and Europe. This course examines how micro-, meso-, and macro-level factors influence individual's health. Particularly, we will evaluate the health disparities research from Western Societies and discuss how these findings apply to Korea. We will also discuss what the implications of these findings are to social welfare policies and social work practice in Korea.

M1311.001400 국제노인복지정책 3-3-0**Global Ageing and Social Policy**

본 교과목은 낮은 출산율, 건강 및 사회복지정책, 연금체계 등 인구고령화 관련 새로운 주요 사회복지정책 과제들에 대해 알아볼 것이다. 특히 한국을 포함한 동아시아 국가의 노인과 관련된 문제를 중점적으로 다룬다. 예를 들어, 노인빈곤 및 치매, 노인차별 등을 겪는 사람들의 경험과 국제적으로 좋은 정책 사례들을 살펴볼 것이다.

This course will highlight the emerging key social welfare policy challenges related to population ageing, in particular low fertility, health and social care provisions and pension system. It will cover issues of particular importance to older persons in East Asian societies, in particular Korea, e.g. poverty among the elderly, experience of people living with dementia, ageism, etc., and good policy practices around the world.

M1311.002200 사회복지법제와 실천 3-3-0**Social Welfare Law and Practice**

본 과목은 법제화되어 있는 사회복지제도와 서비스들에 대해서 법적인 이념과 구성원리를 파악케하여 사회복지법의 제반 문제를 검토하고, 발전방향에 대한 안목을 갖게 하는 데 목적이 있다. 일차적으로 총론적 차원에서 사회복지법의 체계적 분석방법과 복지권에 대해 고찰하며, 다음으로 주요한 사회복지 개별 법률들에 대한 구체적 분석을 통하여 사회복지에 대한 법적 전망을 갖게 한다.

This course examines various problems in social welfare law. It also tries to achieve a comprehensive understanding of its development, ideology and the constitutional principles which provide a basis for social welfare policies and services. The first part of this course is a study of the systematic analysis method of social welfare law and justice. The latter provides a legal perspective of Social Welfare through the analysis of its relevant laws.

M1311.002300 사회복지역사 3-3-0**History of Social Welfare**

이 과목은 중세사회부터 현대 자본주의 시기까지 사회복지제도의 변천과정을 살펴봄으로써 사회복지에 대한 발달사적 이해를 높

히는 데 목적이 있다. 구체적으로 중세사회의 구빈법, 사회보험의 태동, 복지국가의 형성 및 변천과정을 다룬다. 또한 우리나라 사회복지의 역사를 근대이전의 사회복지와 근대이후의 사회복지로 구분하여 고찰함으로써 우리나라 사회복지의 역사적인 관점에서 이해하도록 한다.

This course will explore the history of social welfare policies from the Middle Ages to the present. Specific topics include Poor Law, the advent of social insurance, and the development of the welfare state. Also explored will be the pre-modern and modern history of the Korean social welfare system.

M1311.002400 정신건강사회복지론 3-3-0**Social Work in Mental Health**

기관이나 시설에 상관없이 사회복지사들은 정신건강문제를 안고 있는 클라이언트들을 자주 접하게 된다. 따라서 정신질환의 진단과 치료에 대한 사회복지사들의 체계적인 이해가 선행되어야 한다. 본 과목은 정신질환의 원인론, 진단론, 치료방법론 및 사회복지자를 위한 재활방법론에 대한 총괄적인 개관을 사회복지학적 입장에서 제시한다. 본 교과목을 통해서 학생들은 구체적으로 다음과 같은 내용을 공부하게 된다; (1) 정신보건사회복지의 정의, 위상, 및 역사, (2) 정신보건사회복지사의 역할과 윤리, (3) 정신질환의 심리학적, 사회학적, 생물학적 원인론 및 결론론, (4) 정신질환의 진단과 치료, (5) 기타 정신질환의 진단, 치료 및 재활관련 주제

Social workers commonly encounter individuals experiencing mental health problems, whether they practice in direct mental health or general social service settings. Therefore social workers need to receive training in the diagnosis and treatment of mental disorders. This course provides a comprehensive introduction to the etiology, epidemiology, diagnosis, and treatment of mental disorders. This course also discusses issues of psychosocial rehabilitations for individuals with severe mental disorders. Upon completion of this course, students will (1) understand both definition and history of psychiatric social work, (2) understand roles and ethics of psychiatric social workers, (3) become familiar with psychological, sociological, and biological theories of mental disorders (in terms of causes and consequences of mental disorders), (4) understand multidimensional (multidisciplinary) assessment and treatment of mental disorders, and (5) learn issues related to the process of diagnosis, treatment, and psychosocial rehabilitation.

M1311.002500 디지털사회복지론 3-3-0**Social Welfare in the Digital Age**

현재 우리가 알고 있는 복지국가와 사회복지체계는 근대 산업 사회의 역사적 산물이다. 그러나 최근 급속도로 발전하고 있는 디지털 기술은 근대적 국가, 시장, 시민사회의 구조를 질적으로 변환시키고 있다. 이는 기존의 산업경제, 민족국가, 시민권을 토대로 발전해온 복지국가의 사회복지체계에 대한 근본적 변화와 성찰을 요구한다. 본 교과에서는 디지털 기술이 인간사회 전반을 어떻게 변화시키고 있으며, 이러한 변화가 미래의 사회복지제도와 담론을 어떤 식으로 재편하게 될 것인지 함께 논의하고자 한다.

The welfare states and social security systems as we know them are the historical product of the modern industrial society. However, digital technology is qualitatively transforming the modern structure of the state, the market, and civil society. This course deals with how digital technology is changing human societies and how these changes will re-

structure the social welfare systems in the future.

M1311.002600 청소년복지론 3-3-0

**Health and Social Welfare :
An international perspective**

청소년의 사회, 심리, 행동 발달적 특성을 이해하고 이들이 가족 및 사회 환경과 맺는 유기적 관계를 분석한다. 청소년복지에 관한 다양한 이론, 정책, 개입 방안을 익힌 후, 현존하는 청소년복지 정책과 서비스의 문제점을 파악하고 미래 방향에 대해 조망해 본다.

This course covers the social, psychological, behavioral development of adolescents, as well as the organic relationships that are formed within families and social environments. Theoretical perspectives, policies, and intervention methods concerning the wellbeing of adolescents will be reviewed extensively. Evaluation of existing social policies and services on adolescent welfare will be followed by future directions.

211.202A 저널리즘의 이해 3-3-0

Understanding Journalism

본 강좌는 매스미디어 가운데 오랜 역사를 가진 신문매체의 특성 및 본질과 기능, 발달과정, 신문의 역할과 사명, 그리고 사회적 책임과 윤리 등의 기본 개념을 살펴봄으로써 저널리즘의 기본적인 지식을 광범위하고 체계적으로 이해하고, 나아가 신문이 우리사회에 갖는 정치·경제·사회·문화적 함의를 이해하는 데 그 목적이 있다.

The course examines the historical development and characteristics of newspaper journalism. Also reviews the basics of newspaper journalism including newspaper's social function, freedom and responsibility, ethical issues and so on. Furthermore, it aims to help students understand the political and social implications of newspapers in contemporary Korean society.

211.214A 한국미디어사 3-3-0

History of Communication in Korea

이 강좌는 한국 미디어의 역사를 공부함으로써 오늘의 우리 미디어의 현실을 올바로 이해하려는 목적을 지닌다. 특히 이 강좌는 각 시대의 미디어를 당대의 정치, 경제, 사회, 문화적 상황 가운데 놓고 분석해야만 그것을 제대로 이해할 수 있다는 가정에 바탕하고 있다.

강좌의 내용은 근대미디어사로서 최초의 근대신문이 출현했던 개항시기부터 시작하여 일제강점기 미디어 현실을 살펴보고, 이어 광복이후 한국 현대미디어의 역사로서 신문과 방송미디어를 중심으로 그 전개과정을 살펴본다.

This course explores the history of Korean mass communication. It is essential to analyze historical processes of journalism and mass communications in political, economic, social, and cultural contexts. The course look into how the modern journalism and mass communication develop and make impact upon the social changes and everyday lives.

211.225 설득커뮤니케이션 3-3-0

Persuasive Communication

설득 커뮤니케이션의 사회적 및 개인적 기능과 효과 등과 그에 관한 지금까지의 여러 이론들과 연구 결과 및 연구방법 등을 학습한다. 또한 태도, 행위, 개인차 요인, 메시지 요인, 상황 등 설득관련 주요 연구 대상에 대한 향후 연구 과제를 탐색하고 기존 연구의 방법론적 문제점과 개선 방향에 대해서 논의한다.

This course presents an overview of social and individual processes of persuasion in various contexts. Students will learn the developments in theories and methodologies of persuasion studies and the implications for practical applications. Theoretical issues concerning attitudes, behavior, individual differences, message factors and contexts are examined. Methodological considerations about measurement, experimentation, message construction, modeling, and analysis are also discussed.

211.227A 커뮤니케이션·문명·사회변동 3-3-0

Communication, Civilization, and Social Change

본 강좌는 사회체계의 구성과 변동의 원리를 커뮤니케이션 체계와의 관련 속에서 접근, 해명하는 고전적 논의들을 살펴본다. 그

림으로써 사회의 성립과 변동의 질서를 이해하는 기초이론으로서의 커뮤니케이션 이론의 이해를 도모한다. 이를 위하여 커뮤니케이션 체제와 정치·경제·문화·국제 영역 간의 관계를 역사적, 문명론적 관점에서 다루는 고전들을 살펴본다. 또한 커뮤니케이션이 사회운동과 민주주의적 정치변동의 과정에 개입하고 기여할 수 있는 조건들과 그 방식들에 관하여 고찰한다.

This course focuses on classics, which connect social formation and change to communication system. Readings will include classics that refer to communication system as political, economic, cultural and international systems. Students will gain understanding of communication theory as a basic theory to visualize the social order and change. In this course students also consider the conditions and ways in which communication contributes to social movement and democratic political change.

211.228 커뮤니케이션학사 3-3-0

History of Communication Studies

본 과목의 목적은 언론정보학의 학문적 정체성에 대한 학생들의 이해를 돕기 위해 커뮤니케이션학문의 기원과 역사적 발달 과정을 소개하는데 있다. 미국을 비롯하여 세계적으로 커뮤니케이션 학문이 어떤 제도화 과정을 거쳐 독립적 학문으로 성장하여 왔는지를 학습하게 되는데, 특히 한국에서 언론정보학이 발전해 온 과정을 구체적으로 다루게 된다. 주로 다루는 내용은 커뮤니케이션 학문의 제도화 과정과 패러다임의 변화, 커뮤니케이션학문 선구자들의 생애와 학문 등이다.

This course is designed to introduce the origin and development of communication studies to help students understand the disciplinary identity of communication studies. Students will learn how communication studies has been institutionalized as an independent discipline in Korea and globally as well. Main topics include process of institutionalization of communication studies, change of research paradigms, biographies of founding fathers in communication studies, and so on.

211.230* 언론정보문화특강 1-1-0

Special topics Communication, Technology, & Culture

본 과목에서는 언론정보, 정보문화와 관련된 현업과 연구 영역에서 최근 두각을 나타내고 있는 영역의 핵심인력을 초청하여 전문 분야에 관한 강연을 듣고 질의 응답과 토론을 진행한다. 2주 1회 2시간 수업으로 다양한 분야의 전문가를 초빙하여 강의와 질의 응답 시간을 갖는다. 현장에서 일어나고 있는 커뮤니케이션 현상이나 관련된 응용분야를 직접 접함으로써 강의실 수업 내용에 관해 다시 생각하고 나아가서 자신의 커리어 설계에도 도움이 되고자 한다. 특히 정규 커리큘럼을 통해 시의적으로 다루기 힘든 특수 분야에 초점을 둔다.

The objective of this course is to provide students with the current understanding of the variety of communication and information technology-related fields. By inviting outside communication professionals or researchers students have chance to learn what happens in the field and also to apply the knowledge earned through regular classes to the real-world problems. Students will eventually obtain problem-solving skills and get tips on career planning as well. The speakers will be invited in the fields of broadcasting, film, newspaper, internet contents providers, media service firms, software, game, sound, interaction design, communication strategy, PR & advertising, and the like.

211.303 비판커뮤니케이션론 3-3-0

Critical Communication Studies

이 과목은 수강생들에게 미디어와 문화연구의 여러 이론과 방법을 포괄적이고 체계적으로 소개하고 비판적으로 평가하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 미디어, 문화, 커뮤니케이션 연구분야의 주요 이론과 논쟁을 학습하고 주요 개념과 주제들 (예를 들어, 디지털 테크놀로지, 문화적 정체성, 포스트모던 문화 등)을 구체적인 분석틀로 발전시키는 토론을 수행한다. 주요제는 주요 이론과 논쟁에 기여한 원전들로 구성된다.

This course aims to provide students with a comprehensive introduction to some of key critical approaches to media and cultural studies. It examines the substantial theoretical and analytical debates in the field of media, culture and communication studies and discusses some of main concepts and topics such as digital technology, mass and social media, cultural identity, the public sphere, multiculturalism, cosmopolitanism, postmodern culture etc. Main readings are meant to focus on those original texts that made significant contributions to our understanding of the media, society and culture.

211.311 정치커뮤니케이션 3-3-0

Political Communication

이 강의의 목표는 현대 민주주의 정치에서 언론과 매체가 수행하는 역할과 여론형성 과정을 체계적으로 검토함으로써, 시민의 정치적 인식, 학습, 참여를 활성화하기 위한 민주주의의 행위적, 제도적 기초를 탐색하는 데 있다. 구체적으로 뉴스의 생산과 정치적 현실의 구성, 언론과 여론의 관계, 선거과정에서 미디어가 수행하는 역할, 한국의 민주화와 언론의 변화, 커뮤니케이션 테크놀로지의 발달에 따른 새로운 민주주의의 가능성 등을 이론적으로 설명하고, 실천적 함의를 도출한다.

In this course, students explore behavioral and institutional foundations of the process of democratization for enhancing citizen's political learning and participation by examining the role of political journalism and media in modern democratic societies. Students learn to critically examine the issues concerning news production and consumption, formation of public opinion, role of media in political campaign, democratization in Korea, and development of new media and their impacts on democratization.

211.313 대인커뮤니케이션 3-3-0

Interpersonal Communication

본 과목은 스펜서 커뮤니케이션을 포함한 대인 커뮤니케이션 전반의 기초 이론을 점검하고 최근 연구경향을 소개하는 데 목적을 둔다. 보다 구체적으로는 커뮤니케이션 능력, 인간관계의 형성 발전 및 유지, 메시지 전략, 언어적 비언어적 커뮤니케이션, 문화간 커뮤니케이션 등의 주제를 논의할 것이다. 이외에도 의사사회적 상호작용, 자기 노출, 기만, 유머 등 대인 커뮤니케이션과 관련된 다양한 토의를 다룬다.

This course aims to introduce foundational theories and recent research trends in interpersonal communication. Topics include, but are not limited to: communicative competence, formation and maintenance of relationships, verbal and non-verbal communication, cross-cultural communication, self-disclosure, deception, humor, and the like.

211.320B 디지털 미디어의 이해 3-3-0

Understanding Digital Media

본 강좌는 정보·통신기술의 혁명적인 발달과 컴퓨터 기술의 융합 등 디지털에 기반하는 뉴미디어의 기술적 개요와 특성을 섭렵하고, 나아가 디지털에 기반한 커뮤니케이션 매체가 기존의 커뮤니케이션 양식을 어떻게 변화시키고 있는지를 살펴보고, 인간 커뮤니케이션 변화와 사회적 함의를 전통적 커뮤니케이션 이론뿐만 아니라 비판이론적 시각에서 평가해보고자 하는데 그 목적이 있다.

This course aims to evaluate the ways in which new media brought changes in society and human communication. The class offers students a chance to look into technological characteristics of the new media and its effects on the existing modes of communication, from theoretical and critical perspectives.

211.321A 현대문화의 이해 3-3-0

Understanding Modern Culture

오늘날 대중문화는 시대를 대표하는 '문화현상'으로 자리 잡게 되었고, 이에 대한 학문적 연구의 필요성이 제기되고 있다. 본 강좌는 동시대의 대중문화 발생과 존재 조건을 살펴보고 이해하는데 그 목적이 있다. 구체적으로는 새로운 자본주의의 조건하에서 대중문화의 정체성은 어떻게 변화되고 있으며, 그것이 구체적인 문화적 대상을 생산하고 소비하는 과정에 어떤 영향을 미치고 있는지 살펴볼 것이다.

This course reviews various theoretical perspectives to study mass culture as a representative cultural phenomenon in the contemporary society. By doing so, it aims to help students better understand the conditions under which mass culture is created and maintained. Specifically, students will have the opportunity to examine how the nature of mass culture changes in the capitalist society and how such changes might influence the ways in which cultural objects are produced and consumed.

211.323B 탐사보도 분석과 기획 3-3-0

Analysis and Planning of Investigative Journalism

본 강좌는 현대 사회에서 정보전달매체로서 중요한 위치를 차지하고 있는 신문의 기사작성과 지면 제작방법을 실습하고, 나아가 언론 현장체험과 실제 뉴스의 기획 및 생산과 보도문제에 대한 메커니즘을 이해하는데 그 목적이 있다.

This course helps students learn how to plan, write and edit newspaper articles and to understand the production process of a newspaper. Students are expected to participate in writing and production projects in class and visit various newspaper organizations to gain an understanding on news production in the field.

211.324A 미디어법률과 제도 3-3-0

Media Law and System

본 강좌는 신문, 방송, 인터넷 등 각 미디어들의 법률적 측면을 살펴본다. 언론의 자유, 명예훼손, 지적 재산권, 프라이버시, 알권리 등과 같은 언론법의 기본 원칙들 및 이론들을 검토하고, 미디어 내용규제, 미디어 소유규제처럼 현시대에서 쟁점이 되고 있는 정책들의 법적 측면들을 분석해 본다.

This class reviews the legal aspects of newspaper, broad-

casting, and internet etc., It will go over the fundamental principles and theories such as the freedom of speech, defamation, intellectual property, privacy, and right to know, and the legal aspects of such conflicting policy issues as media content and ownership regulations, etc.

211.326A 인터넷과 디지털문화 3-3-0

Internet and Digital Culture

본 과목은 인터넷의 개념과 특성, 그리고 인터넷을 둘러싼 사회적 쟁점들에 대한 고찰을 통해 현대 사회의 보편적 미디어로 자리 잡고 있는 인터넷에 대한 사회과학적 이해를 제공하는데 목적이 있다. 구체적으로 인터넷의 개념과 특성, 역사, 기술 원리, 인터넷과 온라인 삶, 인터넷과 가상공동체, 인터넷과 디지털 문화, 인터넷의 정치경제 등의 이슈를 다루게 될 것이다.

This course is designed to provide a social scientific understanding of Internet media, Internet related issues and its social implications. Topics include: concept and nature of Internet, origins and developments of Internet, basic principles of Internet technologies, Internet and online life, Internet and virtual community, Internet culture, political economy of Internet, and so on.

211.328 인터넷 시대의 읽기와 쓰기 3-3-0

Reading and Writing in the Age of Internet

학생들은 이 수업에서 디지털 미디어 환경에서 이루어지는 다양한 방식의 읽기와 쓰기에 대한 관찰을 통해서 이런 읽기와 쓰기가 전통적인 미디어 이용과 관련된 읽기와 쓰기와 비교해 어떤 유사성과 차이점을 갖는지 검토한다. 이런 검토에 근거해서, 미디어 이용 방식의 변화가 개인과 사회에 대해 갖는 커뮤니케이션 기능적, 효과적, 의식적 함의를 도출한다. 특히 계몽주의 시대, 대중소비 시대의 작자와 독자, 그리고 그 사이의 매개자들에 대한 선행 연구를 검토하고 또한 인터넷 시대의 작자, 독자, 매개자들의 역할에 대한 이해를 구한다. 학생들은 포털, 커뮤니티, 검색 엔진, 블로그, 미니 홈페이지, 뉴스, 게임 등을 통해 이루어지는 읽기와 쓰기에 대한 직접적인 참여를 통해서 수업의 과제를 수행하고, 동료들의 평가를 얻고, 최종적으로 참여 활동 결과를 과제로 정리해서 제시한다.

The purpose of this course is to offer an understanding of communication functions and effects of new modes of reading and writing in the age of the Internet. A theoretical overview of the role of readers, writers, and mediators in between in the ages of the Enlightenment and mass consumption are provided to give a perspective to the new modes of reading and writing. The students are required to participate in reading and writing in portals, communities, blogs, homepages, news sites and game sites to make participatory observations and contribute to the class activities.

211.402A 글로벌 커뮤니케이션 3-3-0

Global Communication

본 강좌는 각종 영상과 뉴스, 데이터 등이 전지구적으로 송수신되는 국제커뮤니케이션의 사회국가적 중요성과 함의를 개괄하고 관련된 제이론을 섭렵함으로써 이 분야의 이해를 돕고자 하는데 그 목적이 있다. 특히 국제커뮤니케이션의 본질과 현상에 대해 정치경제학적·문화비판적으로 고찰하고, 아울러 문화적 세계화 과정에 대한 이론적이며 실천적인 접근을 통해 이해를 도모하고자 한다.

This course discusses social importances of and theoretical

perspectives on communication taking place across borders. The class offers students an opportunity to understand various forms of international communication and engage in them from politico-economical perspective.

211.408A 커뮤니케이션 특강 3-3-0

Topics in Communication

이 수업의 목표는 커뮤니케이션 분야의 최신 개념, 이론, 접근 방법, 방법론 등을 소개함으로써 변화하는 커뮤니케이션과 미디어 현실을 이론적으로 포착하고 그에 대한 새로운 연구 프로그램을 모색하는 데 있다. 수업의 구체적 내용은 담당 교수의 재량에 따라 정한다.

The aim of this seminar is to provide students with an overview of recent developments of concepts, theories, approaches, methods, and applications in media and communication studies in order for them to advance theoretical understanding of media and communication and to develop a new research topic.

211.412A 현대 저널리즘 이론과 분석 3-3-0

Modern Journalism Theory and Analysis

본 과목은 저널리즘 분야의 기초 이론들을 학습하고, 한국의 현실에서 발견할 수 있는 저널리즘 문제들을 이론에 비추어 분석하고 토론하는데 목적이 있다. 미국과 유럽, 그리고 한국의 저널리즘에 대한 이론적 추적과 함의 등을 검토하고, 한국적 맥락에 적용할 수 있는 연구주제를 선정해 보고서를 완성하고 발표하는 형식으로 진행된다.

The course reviews basic theories in the field of journalism and discusses various journalism issues in the light of theories. Also discusses the theoretical development and its implications regarding journalism in Korea, the United States, and Europe. Students will be asked to write and present a paper in the class by selecting a research subject that can be applied in Korean context.

211.417 광고론 3-3-0

Communication and Advertising

이 과목은 광고의 기본개념 및 광고관리의 기초에 대한 안내를 제공해주는 강의로서, 광고와 관련된 각종 문제에 접근하여 해결책을 제시할 수 있는 기본 틀을 이해시키고자 한다. 현대사회에 있어 광고는 새로운 상품을 소비자와 연결시켜주는 역할을 담당하고 있는 만큼, 신상품의 소개와 판매에 중요한 역할을 담당하고 있다고 하겠다. 이 강의에서는 광고에 대한 기본개념 및 광고작성, 광고관리의 기초를 학습한다. 또한 그 중요성만큼이나 부각되고 있는 광고의 문제점들, 즉 허위광고, 과장광고, 광고비의 과다지출 등의 문제에 해결책을 제시할 수 있는 기본틀을 학습한다.

Advertising is in the pivotal position in introducing and selling new commodities as it connects them to consumers in the current society. This course offers basic and managing concepts in advertising, equipping the students with abilities to solve its various problems. It will also deal with related problems such as false and puffery advertising.

211.418A PR론 3-3-0

Public Relation

본 강좌에서는 PR의 성격, 역할 및 다양한 유형에 대한 이해를

넓히고자 한다. 또한 기업, 정보, 사회단체 등 각종 영리/비영리 조직 및 개인이 다양한 이해관계자 집단과 어떻게 효과적인 대중 관계를 수립할 수 있는지에 대하여 통합적 커뮤니케이션 관점에서 이해를 향상시키고자 한다.

This course broadens the understanding of properties, roles, and various types of PR. In addition, students will explore the viewpoint of integrated communication about the way such commercial/noncommercial organizations as corporations, social groups and individuals establish effective public relations with various interested parties.

211.420

컴퓨터매개커뮤니케이션 3-3-0

Computer-Mediated Communication

본 과목은 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 현상과 관련된 다양한 이론과 연구를 검토하고, 이를 기반으로 수강생들이 주체적으로 연구문제를 도출, 실증적으로 검증하는 기회를 제공하는 것을 목표로 한다. 이때 사람들이 테크놀로지의 발달로 등장한 새로운 형태의 인간 커뮤니케이션 방식을 어떻게 이용하며, 다양한 매체의 속성에 따라 커뮤니케이션의 제반 과정 및 결과는 어떻게 달라지는가를 집중적으로 살펴볼 것이다. 구체적으로 온라인상의 자아 정체성, 인터넷 커뮤니케이션을 통한 인간관계의 형성과 유지, 사회적 네트워크 사이트, 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 환경에서의 집단 압력, 컴퓨터 네트워크를 통한 협업 등과 관련된 주제들을 다루게 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 social interaction. More importantly, students will be given the opportunity to conduct a research project, developing and empirically examining specific questions related to CMC. Research topics include: virtual self-identity, relationship formation and maintenance over the Internet, social network sites, group-induced opinion shifts via CMC, computer-supported cooperative work (CSCW), and so on.

211.423

미디어 현장 연습 3-3-0

Media Field Practice

이 수업의 목표는 미디어 현장의 최신 동향 및 그 안에서 생산되는 미디어 서비스 제작과 관련된 체험적 지식을 전수함으로써 급변하는 커뮤니케이션과 미디어 현실에 대한 이해와 미디어 서비스의 기획 및 제작에 대한 전문성을 제고하는 데 있다. 수업의 구체적 내용은 담당 교수의 재량에 따라 정한다.

The aim of this seminar is to provide students with an overview of the recent trends in media industry fields and the know-how on media service production in order for them to enhance the understanding of the current situations of media fields and the expertise in planning and producing media services. The specifics of the seminar may vary depending on the instructors.

211.424

언론 현장 연습 3-3-0

Journalism field practice

이 수업에서는 풍부한 현장경험을 가진 전·현직 언론인이 신문기자작성 및 방송뉴스 제작을 위한 실무위주의 교육을 실시한다. 기본적인 뉴스취재와 오디언스에게 유용한 방식의 기사작성 및 뉴스제작 요령 등에 대해 배운다.

This course covers basic fundamentals of how to gather and report news events for the mass media in such a way as to be meaningful to the public. Stress is on the need for developing writing skills, learning technical terms, writing feature stories, and other materials for print and broadcast news.

M1312.000800

데이터 저널리즘 3-3-0

Data Journalism

데이터 저널리즘은 디지털 사회에서 정보의 생산과 확산 과정에서 점차 중요해지는 데이터의 역할을 다루는 학문 분야이다. 본 수업에서는 파이썬 프로그래밍 언어를 사용하여 데이터 분석 기법을 학습하고 이를 데이터 저널리즘에 활용하는 방법을 학습한다.

Data journalism reflects the increased role of digital data in the information production and distribution. In this class, students learn how to analyze data and use data as the source of data journalism using python programming language.

※ 비교: 선수과목 - 2114.304 정보문화기술입문

M1312.001000

영상 문화 입문 3-3-0

Introduction to Visual Culture

본 강좌는 21세기의 새로운 영상문화 환경 속에서 대중문화의 중심이라 할 수 있는 다양한 영상문화에 대한 비판적인 이해를 제공하는데 목적이 있다. 구체적으로 현대 사회에서 영상 미디어의 형식, 내용, 의미, 그리고 효과에 관한 주요 이론들을 이해하고 방법론을 숙지함으로써 개별적인 영상 텍스트에 대한 분석 능력을 함양토록 한다.

The course seeks to develop student's ability of critical analysis about visual culture in the 21st century. Specifically it aims to provide an advanced forum for critical analysis of key theoretical and methodological ideas about the form, content, meaning and effects of visual media in society. Students will have the opportunity to pursue specific interests related to the central themes.

M1312.001100

영화론 3-3-0

Films Theories

영화는 20세기 영상문화의 총화로서, 텔레비전, 게임, 인터넷을 통한 영상 생산의 확대와 멀티플랫폼의 발전에도 불구하고, 여전히 중요한 문화경험 및 영상문화 인터페이스로 남아있다. 영화는 복합문화산업의 중추로서 뿐만 아니라 미술 갤러리 속에서 상영되는 예술작품 또는 정치적 과급이 큰 참여활동으로서, 현대사회 문화산물의 사회 문화적 영향력을 심층적으로 이해하기 위해 핵심적으로 중요한 문화형식이다. 이 강의는 영화의 기술적인 이슈와 더불어 이론적, 심미적, 문화사회학적인 이슈를 다루는 것을 목표로 하며, 이를 위해 다음과 같은 내용을 검토한다.

- (1) 영화의 역사 : 영화의 발명에서 4D영화에 이르기까지, 초기 영화의 인식론적 도전에서 최근의 컴퓨터에 의존하는 영화에 이르기까지, 영화의 기술적, 인식론적 패러다임 변화에 대해 알아본다.
- (2) 영화이론의 역사 : 기호학, 정신분석학, 젠더이론, 해체주의에 이르기까지 영화의 이론화 과정을 이해한다.
- (3) 영화 언어와 장르 : 동영상으로서 영화의 내러티브와 영상 문법, 그것의 장르와의 관계에 대해 이해한다.
- (4) 21세기 영화와 영상문화 : 인터넷과 멀티플랫폼이 매개하는 21세기 영상문화 속에서 영화의 역할과 미래에 대해 분석적이고 논리적인 이해를 도모한다.

Films are one the most important interface of the con-

temporary visual culture, even though the development of TV, Games and the Internet. As the center of the cultural industry complex and the political and aesthetic cultural practices, films have the primary importance in order to understand the socio-cultural and the political influence of images in the contemporary society. This lecture will treat the following subjects : the history of cinema ; the History of films theories ; Film language and Genres ; Visual Culture and the Films in the 21th Century.

M0000.016500 언론의 자유와 소통의 예절 3-3-0

Freedom of Speech and Civility

언론의 자유는 개인적 권리이자 민주주의를 정당화하는 원리이다. 그러나 언론의 자유는 동시에 다른 개인적 권리, 집단적 규범, 정치적 원리들과 갈등하기도 한다. 이 강의는 민주주의 정체가 법적으로 보장하고 시민사회가 자기형성의 원리로 삼는 언론의 자유가 다른 개인적 권리와 사회적 형성의 원리와 갈등하는 조건을 탐색하고 민주주의 이론과 소통의 윤리의 관점에서 그런 갈등을 해결하기 위한 전망을 모색한다. 특히 언론자유를 정당화하는 이론, 법적 원리와 원칙, 그리고 언론자유를 둘러싼 소통의 윤리와 규범을 다각적으로 검토함으로써 언론학을 전공하는 학생들에게 기초 지식을 제공한다.

While freedom of speech is an indispensable individual right and a principle that justifies a democratic polity, it often conflicts with other individual rights, group norms, and political principles. This course explores conditions under which freedom of speech conflicts with other rights, norms, and principles and provides a theory of communicative democracy that attempts to resolve the conflicts within the boundary of democratic principles and civil society norms. The course covers various theories of freedom of speech, legal principles and doctrines related to freedom of speech, and communication ethics and norms that students of communication should learn to further their knowledge in the areas of social, political, and legal theories.

M1312.001400 저널리즘 심층 글쓰기

Advanced Journalism Writing

이 강좌의 목적은 탐사보도에 요구되는 심층적인 저널리즘 글쓰기 능력을 배양하는 것이다. 기획 기사 및 시사보도 프로그램 제작 방식을 학습하고, 문장력 향상 및 구성 방식 습득에 초점을 맞춘 내러티브 글쓰기 기법을 훈련한다. 이를 위해 탐사보도에 대한 이론적 기초 지식을 탐구하고, 모범적 탐사보도 사례를 분석하며, 탐사보도 기사 작성을 실습한다.

The main goal of this course is to cultivate advanced journalism writing skills required for investigative journalists. Students will learn how to plan, conduct research for, and produce investigative reports. To this end, students will (1) learn about basics of investigative journalism, (2) read exemplary investigative reports, and (3) write a piece of investigative report.

M1312.001500 미래뉴스실습 I

Future News Practice I

미래뉴스실습 I은 탐사보도를 다룬다. 민주주의 사회에서 탐사보도는 공중의 알권리 확보와 언론의 진실 조명 역할 차원에서 핵심적인 저널리즘 양식이다. 이 강좌에서는 탐사보도 저널리즘의 기초를 학습하고, 실제적인 취재 및 기사 작성 기법을 훈련한다. 구체적으로 체계적인 실습 과정을 통해 팀별 취재 실습 및 뉴스 제작을 경험함으로써 탐사보도 저널리스트가 갖추어야 할 실무적

능력과 윤리적 사명감을 배양한다.

Future News Practice I deals with investigative journalism. In a democratic society, investigative journalism is one of the most critical forms of journalism because it helps protect the public's right to know. In this course students will practice reporting and writing a piece of investigative journalism. To be more specific, students will actually go through the entire process of investigative journalism by participating in a series of group activities, thereby cultivating practical skills and a sense of responsibility as an investigative journalist.

M1312.001600 미래뉴스실습 II

Future News Practice II

미래뉴스실습II는 심화된 데이터 저널리즘을 다룬다. 데이터 저널리즘은 디지털 사회에서 정보의 생산과 확산과정에서 점차 중요해지는 데이터의 역할을 다루는 학문 분야로 공개된 데이터에서 숨겨진 의미를 찾아내고 데이터에서 발견한 통찰력을 바탕으로 독자들의 의사결정에 도움을 주는 과정을 말한다. 본 강좌에서는 데이터 저널리즘에 필요한 기술적인 방법론을 학습하고 새로운 저널리즘 환경에서의 정보의 전달 방법을 경험하고자 한다. 이를 위해 팀별 프로젝트를 통해 실전적인 데이터 저널리즘과 이를 기반으로 한 미래뉴스 시스템의 구현 과정을 경험할 것이다.

Future News Practice II deals with advanced data journalism. Data journalism is a journalism specialty that focuses on the increased role that numerical data play in the production and distribution of information in the digital era. This course is intended to teach students methodologies for data journalists to find important pieces of information and relay those to the public in an effective and efficient manner. To this end, students will conduct a team project related to data journalism. In doing so, students will have an in-depth understanding of data journalism.

M1312.001800 기술 비평 3-3-0

Technology Criticism

현대 사회는 인터넷, 모바일 미디어, AI 등 새로운 기술이 일상화되면서 기술 중심 사회로 급격히 옮겨가고 있다. 이 강의는 기술 비평에 필요한 이론과 방법론은 물론 다양한 비평의 사례들을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이 강의는 기술에 대한 이해를 토대로 향후 언론인과 저술가로서 기술 비평을 수행할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.

As new technologies such as the Internet, mobile media, and AI have become commonplace, modern society is rapidly moving into technology-oriented society. This course examines the theories and methodologies necessary for technical criticism as well as various criticism cases. This course aims to develop the ability to carry out technical criticism as a journalist and a writer based on the understanding of technology.

M1312.002000 미디어테크놀로지의 과거와 미래 3-3-0

History of Media Technology

이 과목의 목적은 커뮤니케이션 테크놀로지와 사회변화의 관계를 역사적으로 탐구하는데 있다. 새로운 커뮤니케이션 테크놀로지가 가정, 교육, 국가, 시장 등 사회제도에 도입되면서 그 안에 활동하는 사람들 사이의 커뮤니케이션 양식이 어떻게 변화해 왔는지를 탐구한다. 많은 이론가들과 연구자들은 커뮤니케이션 테크놀로지에 대한 낙관론과 비관론을 제시해 왔다. 낙관론과 비관론의 이

분법을 넘어서서 커뮤니케이션 테크놀로지가 노동과 놀이, 나와 이웃과 사회에 대한 우리의 인식에 어떠한 영향을 미쳤는가를 역사적으로 탐구하고자 한다. 따라서 이 강의에서 핵심적으로 다루어지는 문제는, “문화적 사회적 요인들이 커뮤니케이션 테크놀로지의 출현과 채택과 사용에 어떠한 영향을 미쳤는가”, “역사적 시기마다 출현한 커뮤니케이션 테크놀로지의 성격은 무엇인가”, 그리고 “구체적으로 이들 커뮤니케이션 테크놀로지가 우리의 삶과 사회생활에 어떤 영향을 미쳤는가”라는 세 가지 주제가 된다.

This course examines the relationship between communication technology and social change. Beyond the dichotomy of positivism and pessimism, students will consider various aspects of communication technology and focus on three topics: emergence of communication technologies in the cultural and social contexts, characteristics of communication technology in each historic periods, and the social consequences of communication technology on human lives.

M1312.002200 미디어, 문화, 도시 3-3-0

Media, Culture and City

이 과목은 학생들에게 세계화된 대도시에서 일어나는 미디어, 문화, 도시의 상호작용을 어떻게 이해하는지를 돕고, 구체적인 대상을 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 학생들은 디지털 스크린, 미디어 스펙타클, 도시 경험, 대중문화, 세계화 등에 대한 이론적 논쟁을 학습한다. 이 개념들을 구체적인 분석맥락으로 결합시켜 발전시키는 연습을 수행한다. 서울이라는 도시공간을 대상으로 디지털 에스노그래피, 데이터 시각화, 문화적 분석법 등의 방법과 도구들을 적극적으로 이용하여 다양한 접근과 해석을 시도해 본다. 이러한 학습을 통하여 학생들이 복잡하게 얽힌 도시와 미디어의 상호관계를 비판적으로 이해하고, 체계적으로 분석할 수 있는 학습능력 배양을 기대한다.

This course aims to explore the dynamic and complex intersection of media, culture and the city in global metropolises. The course provides students with a comprehensive introduction to key theoretical issues on digital screen, media, spectacle, urban experience, popular culture, and globalization in global cities. It also critically discusses methodological issues on the analytical framework and knowledge-forms in media and cultural research for local contexts. Students are encouraged to engage with current debates on epistemological and methodological questions in the fields of media and communication studies as well as urban and visual cultural studies and to enrich their knowledge of urban culture and politics in a systematic way. In doing so, the course helps students to achieve the ability to grasp the complexity of media culture and to analyze creatively and critically a broad range of media products and cultural materials.

M1312.002300 미디어와 문화콘텐츠 3-3-0

Understanding Media and its Cultural Content

오늘 날의 네트워크 커뮤니케이션 미디어 시스템은 방송과 인터넷을 양대 축으로 다양한 방송형, 통신형 미디어 서비스들이 상호 연계된 컨버전스형 시스템이다. 그 안에서 방송은 여전히 미디어 환경의 중심에 있지만 그 작동원리나 콘텐츠의 생산이나 소비 체계, 영향력 등이 이제는 전체 네트워크 커뮤니케이션 체계 안에서 살펴져야 한다. 이 과목은 이러한 맥락에서 방송계 영상미디어의 특성, 발달과정, 기술적, 산업적 운영체계 그리고 방송 콘텐츠의 생산과 소비, 이와 수반된 사회적 영향력 등에 관해 논의한다. 특히 방송미디어가 전체 미디어 시스템 안에서 어떤 작동을 하는

지 방송 콘텐츠가 실제로 개인이나 사회 전체에 미치는 영향은 어떠한지에 대해서도 알아볼 것이다.

Contemporary media environment can be characterized as networked communication system with broadcasting and Internet at the hub with diverse interconnected convergence media services attached to them. This course offers students knowledge on this converged media system with a focus on broadcasting as a major audio-visual content producers and distributors. Production and consumption of broadcasting content and its socio-cultural impacts are discussed.

M1312.002800 AI와 미디어 3-3-0

AI and Media

최근 인공지능은 사회의 다양한 영역으로 확산하면서 많은 철학적, 사회적 문제들을 제기하고 있다. 이에 본 과목은 미디어 및 커뮤니케이션 영역에서 전개되고 있는 AI 기술과 서비스의 양상들을 살펴보고, 이것을 둘러싼 이슈와 함의를 미디어론, 기술철학, 문화이론, 사회이론 등 다양한 인문사회과학 이론들의 관점에서 논의한다. 이를 통해 AI와 미디어, 나아가 기술사회에 대한 보다 심층적인 이해를 제공하고자 한다.

Recently, artificial intelligence has spread to various areas of society, raising many philosophical and social questions. This course will look at the aspects of AI technology unfolding in the area of media and communication, and discuss the issues and implications surrounding them from various perspectives including media theory, philosophy of technology, cultural theory, and social theory. Through this, this course will provide a deeper understanding of AI, media, and the modern technologized society.

M1312.002900* 커뮤니케이션학 입문 3-3-0

Introduction to Communication

본 강좌는 언론정보학 전공 신입생을 위한 필수 교과목으로, 커뮤니케이션학 및 서울대학교 언론정보학과 학부 교과과정을 소개한다. 학생들은 커뮤니케이션학의 기초 개념, 다양한 이론적·방법론적 관점들, 그리고 주요 연구 분야를 탐색할 것이다. 또한, 언론정보학과 학부 커리큘럼 및 졸업 이후의 다양한 진로에 대해서도 안내받을 것이다.

This is a required course for first-year communication majors providing an introduction to the field of communication and to the undergraduate program in communication at Seoul National University. Students will explore basic concepts, diverse theoretical and methodological perspectives, and major research areas in the field. Students will also learn about the curriculum of the program, and discover the various career paths that they can pursue with a communication degree.

M1312.003000* 커뮤니케이션이론 1 3-3-0

Communication Theories I

본 교과목은 커뮤니케이션학의 토대를 이루는 핵심적인 이론적 사고와 질문을 조망한다. 이 수업을 통해 학생들은 언론정보학의 고전을 읽고 토론함으로써 주요 커뮤니케이션 이론을 포괄적이면서도 심도 있게 이해하게 될 것이다. 또한, 이론-연구-실천의 상호작용 양상을 다양한 커뮤니케이션 맥락에서 살펴볼 것이다.

This course provides an overview of the foundational theoretical ideas and questions that have shaped the field of communication. Students will gain a comprehensive and profound understanding of major communication theories by

reading and discussing classic texts in the field. Throughout the course, we will also examine the interplay among theory, research, and practice in various communication contexts.

M1312.003100* 커뮤니케이션 데이터 분석 3-3-0

Data Analysis in Communication Science

본 강좌는 커뮤니케이션 과학의 기초가 되는 데이터 분석 방법을 소개하고 이를 통해 학생들의 데이터 리터러시를 함양하는 것을 목표로 한다. 학생들은 과학적 설명과 예측의 기본 원리를 이해하고, 데이터 분석 방법을 PPDAC 문제 해결 과정(Problem-Plan-Data-Analysis-Conclusion)의 틀 내에서 학습하게 될 것이다. 이 수업을 통해 학생들은 설득, 확산, 여론, 대인관계, 공공 캠페인 등 다양한 커뮤니케이션 현상을 데이터를 바탕으로 설명하고 예측할 수 있게 될 것이다.

The purpose of this course is to provide students with an introduction to data analysis methods that are widely used in communication science, and thereby improve their data literacy. Students will (a) understand the basic principles of scientific explanation and prediction, and (b) learn data analysis within the PPDAC problem-solving framework (Problem-Plan-Data-Analysis-Conclusion). Upon completion of the course, students should be able to develop a data-based explanation and/or prediction of various communication phenomena related to persuasion, diffusion, public opinion, interpersonal relationships, and public campaigns.

M1312.003200 한류와 글로벌 대중문화 3-3-0

Hallyu and Global Pop Culture

한류를 통해서 드러나고 있는 한국 대중문화의 글로벌 대중문화로의 발전과 성공에 대한 입문적 수업이다. 수업의 전반부에서는 50년대-90년대에 이르는 한국 대중문화 형성에 대한 사적 고찰에 이어 한류현상의 형성과 동아시아 내부에서의 수용현상을 다룬다. 이 기간 한국사회의 민주화, 동아시아 미디어와 엔터테인먼트 산업의 특징적인 발전, 디지털 문화와 같은 구조적 원인과 환경의 조성에 초점을 맞춘다.

후반부는 초국적 한국 대중문화의 핵심적 콘텐츠인 드라마, 케이팝, 그리고 BTS현상에 집중한다. 초국적 수용, 글로벌 팬문화, 혼종성, 한류를 구성하는 디지털 문화형식과 실천, 스토리텔링 전략, 문화 세계화의 새로운 플랫폼 등 한류연구가 지난 20년간 집적한 핵심적인 이론과 현행 이슈를 다룬다. 이 수업을 통해서 젠더, 인종, 세대의 차원이 어떻게 국내적/지역적/세계적 차원과 상호교차하며 정체성담론을 형성하는지 이해할 수 있을 것이다.

This is an introductory course on Korean pop culture, underlining its recent development as a global pop culture and performances by the name of Hallyu, the Korean Wave.

The first part introduces a short history of the making of Korean Pop Culture from the 50's to the 90's, and explains the phenomenon of Hallyu in East Asia followed by its propagation beyond the region. Structural causes of Hallyu as democratization, East Asian Crossmedia and entertainment industry, and the development of digital culture will be treated as the core contextual elements of Hallyu.

The second part will concentrate on the case of K-drama, K-pop and BTS. Students will learn basic concepts and theories relating to Hallyu Studies : transnational reception, fan culture, hybridity, emerging digital cultural forms and practices, new platforms of globalization and culture, etc.

Through these theoretical and practical process, students will acquire a comprehensive understanding of the process of

a transnational cultural propagation and reception, as well as the way gender, race, generation, and the national/regional/global intersect in the contemporary global culture especially in terms of identity formation.

M1312.003300 헬스커뮤니케이션의 이해 3-3-0

Understanding Health Communication

각종 미디어 이용과 대인 커뮤니케이션은 인간의 육체적 건강은 물론 정신 건강에 있어서도 중요한 역할을 수행한다. 이 수업에서는 매스 미디어, 소셜 미디어, 모바일 미디어 등은 물론이고 의료 전문가 및 일반인들과의 대화가 각 개인들의 건강에 미치는 영향을 커뮤니케이션, 건강심리학, 의료사회학, 공중보건학, 예방의학 등에서 개발되고 이용되고 있는 이론들과 연구들을 활용하여 탐구하고자 한다. 보다 구체적으로, 우선 커뮤니케이션이 건강 관련 인지, 감정, 및 행동에 미치는 영향을 알아보고, 더 나아가 건강에 도움을 주는 환경 및 사회구조를 조성하기 위해 커뮤니케이션을 어떻게 활용할 수 있을 것인지에 대해 함께 생각해보고자 한다.

Both media use and interpersonal communication are important to our physical and mental health outcomes. This class aims to provide students with an overview of health communication using various theories and research in the disciplines of not only communication but also health psychology, medical sociology, public health, and preventive medicine. To be more specific, the former section of the class is devoted to examining the effects of communication on health-related cognitions, emotions, and behaviors. Then, in the latter section of the class, we explore the ways in which we utilize communication in order to promote pro-health environments.

M1312.003400 한류와 한국의 미디어문화 3-3-0

Hallyu and Korean Mediaculture

한류를 통해서 드러나고 있는 한국 미디어문화의 발전과 성공에 대한 입문적 수업이다. 수업의 전반부에서는 50년대-90년대에 이르는 한국 대중문화 형성에 대한 사적 고찰에 이어 한류현상의 형성과 동아시아 내부에서의 수용현상을 다룬다. 이 기간 한국사회의 민주화, 동아시아 미디어와 엔터테인먼트 산업의 특징적인 발전, 디지털 문화와 같은 구조적 원인과 환경의 조성에 초점을 맞춘다.

후반부는 초국적 한국 미디어문화의 핵심적 콘텐츠인 드라마, 케이팝, 그리고 BTS현상에 집중한다. 초국적 수용, 글로벌 팬문화, 혼종성, 한류를 구성하는 디지털 문화형식과 실천, 스토리텔링 전략, 문화 세계화의 새로운 플랫폼 등 한류연구가 지난 20년간 집적한 핵심적인 이론과 현행 이슈를 다룬다. 이 수업을 통해서 젠더, 인종, 세대의 차원이 어떻게 국내적/지역적/세계적 차원과 상호교차하며 정체성담론을 형성하는지 이해할 수 있을 것이다.

This is an introductory course on Korean Mediaculture, underlining its recent development as a global pop culture and performances by the name of Hallyu, the Korean Wave.

The first part introduces a short history of the making of Korean Mediaculture from the 50's to the 90's, and explains the phenomenon of Hallyu in East Asia followed by its propagation beyond the region. Structural causes of Hallyu as democratization, East Asian Crossmedia and entertainment industry, and the development of digital culture will be treated as the core contextual elements of Hallyu.

The second part will concentrate on the case of K-drama, K-pop and BTS. Students will learn basic concepts and theories relating to Hallyu Studies : transnational reception, fan

culture, hybridity, emerging digital cultural forms and practices, new platforms of globalization and culture, etc.

Through these theoretical and practical process, students will acquire a comprehensive understanding of the process of a transnational cultural propagation and reception, as well as the way gender, race, generation, and the national/regional/global intersect in the contemporary global culture especially in terms of identity formation.

M1312.003800 미디어 거버넌스 3-3-0

Media Governance

이 수업은 현대 미디어 시스템이 드러내는 문제점들, 그리고 이를 해결하기 위한 사회적 협치 방안 즉 거버넌스를 실제 뜨거운 쟁점이 되고 있는 미디어 정책 현안 사례들을 중심으로 다룬다. 이를 통해 다원적이고 민주적인 미디어 시스템의 구현이라는 규범적 목표 및 그 실천 방법에 대한 미디어 전공자들의 이해를 제고한다.

This class reviews the critical issues in the media system and the governance measures to solve them with the real world state-of-the-art media policy cases. Through this, this class enhances the understanding of media-major students on the normative goals of realizing pluralistic and democratic media system and the practical methods for them.

M1312.003900 디지털 시대의 허위정보와 오정보 3-3-0

Dis/Misinformation in the Digital Age

이 수업은 학생들이 디지털 시대의 허위정보와 오정보에 관한 문제를 더 잘 이해할 수 있도록 돕기 위해 고안되었으며, 기술 플랫폼이 수행하는 역할에 중점을 두고 있다. 다양한 맥락(예: 선거 개입, 정치 캠페인, 공중 보건 문제에 대한 영향력 캠페인)에서 다양한 형태의 허위정보와 오정보(선전, [거짓] 뉴스, 음모, 소문)를 다룬다.

또한 이 수업은 a) 허위정보/오정보가 어디에서 발생하고 누가 이를 악용하는지, b) 허위정보/오정보가 대중 사이에서 어떻게 확산되고 얼마나 널리 퍼지는지, c) 허위정보/오정보가 대중에게 미치는 영향, d) 허위정보/오정보를 해결하기 위해 우리가 해야 할 일을 설명한다.

The course is designed to help students have a better understanding of the issues regarding disinformation/misinformation in the digital age, with an emphasis on the role played by tech platforms. The course covers a wide range of forms of disinformation/misinformation (propaganda, [false] news, conspiracies, rumors) in different contexts (e.g., election interference, political campaigns, influence campaigns around public health issues).

The course addresses the questions of a) where disinformation/misinformation originates and who exploits it; b) how disinformation/misinformation diffuses among the public and how prevalent it is; c) what impact disinformation/misinformation has on the public; and d) what we should do to address disinformation and misinformation.

M1312.004000 디지털 미디어와 건강 3-3-0

Digital Media and Health

본 과목은 정보혁명과 뉴미디어가 현대사회에 초래한 다양한 사회적 변화를, 건강 관리와 증진이라는 관점에서 고찰하는 수업으로, 새롭게 나타나는 미디어가 건강 관리 체계, 상호작용 캠페인, 개개인의 건강관리 및 환자의 역량강화, 그리고 건강 행위 변

화 등에 미치는 영향을 살펴볼 계획이다. 컴퓨터, 인터넷, 소셜미디어, 온라인 서포트 그룹, 게임, 앱, 가상현실 및 인공지능 등 과학기술의 발전이 건강 커뮤니케이션에 가지는 개인적, 사회적 함의를 함께 살펴보고 고찰하는 것을 목적으로 한다.

This course explores the information revolution in modern society and its implications for health care and health promotion, including examination of the growing applications of information technologies for health care delivery, interactive communication campaigns, self-management of care/patient empowerment, and health behavior change. It will provide an overview of technological applications in the contemporary health communication environment, including a range of computers, Internet, social media, online support groups, gaming, mobile applications, virtual reality, and artificial intelligence, and offer observations and reflections on this emerging area.

M1312.004100 커뮤니케이션 양적연구방법론 3-3-0

Quantitative Communication Research Methods

커뮤니케이션연구의 목적과 대상, 절차와 설계, 자료수집(측정과 표집 포함), 자료분석 방법 등에 관하여 고찰한 다음, 연구방법의 유형별로 도서관 서베이방법, 역사적 연구방법, 내용분석·연구방법, 조사·연구방법, 실험·연구방법에 대한 지식과 기능을 학습하여 실제로 연구에 응용하고 또한 스스로 연구할 수 있는 능력을 함양한다.

This course will equip students with the ability to conduct independent research. They will learn first 'a purpose and an object', then 'procedure and design', and 'collecting data(including measurement, sampling)', continuing with, 'how to analyze data' of communication research. Students will also learn and apply different research methods such as that for library survey, historical survey, content and analysis, survey research, and experimentalism.

M1312.004200 커뮤니케이션 질적연구방법론 3-3-0

Qualitative Communication Research Methods

민속지학방법론, 담론분석, 영상방법론 등 커뮤니케이션 연구에 필요한 질적 연구방법 일반을 소개하고, 구체적인 사례연구들을 통해, 하나의 연구디자인 속에서 어떻게 다양한 질적 연구방법을 사용하는가를 이해한다. 개별 연구 속 적용실습을 통해 사회조사와 연구에서 질적 방법을 사용할 수 있는 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

From ethnomethodology to visual methods, going through discourse analysis and semiotic analysis, this lecture introduce the qualitative research methods, useful and used in the communication studies. Students will be headed to learn how to design an efficient and feasible research project using different qualitative research methods as well as to practices them in a built social survey and research.

2114.301A 인터페이스프로그래밍 3-3-0**Programming Usable Interfaces**

다양한 정보기기의 출현으로 인해 정보와 상호작용하기 위한 다양한 인터페이스가 개발되고 있다. 모바일 디바이스의 출현은 과거 WIMP(Window, Icon, Mouse, Pointer)를 사용한 인터랙션 방법에서 멀티터치를 사용한 인터랙션으로 진화하는 등, 꾸준히 발전하고 있다. 이 과목에서는 널리 사용되는 사용자 인터페이스를 프로그래밍 관점에서 접근함으로써 사용자 인터페이스와 관련된 기반 기술에 대한 이해를 도모하고 새로운 인터페이스 개발에 필요한 지식을 학습한다.

Various form of user interfaces are being developed as various information devices are emerging. For example, the arrival of mobile devices has changed the traditional WIMP (Window, Icon, Mouse, Pointer) paradigm of the user interface to the multi-touch interaction. In this course, students will explore user interface technologies in the programming point of view, so that they can understand underlying technologies that enable the user interfaces. Also, students will acquire knowledge to develop usable user interfaces.

2114.303B 디지털영상실습 1 3-2-2**Digital Video Workshop 1**

방송 스튜디오를 활용하여 동영상의 제작, 편집, 후기 작업을 실습하고 픽션, 다큐멘터리, 3D 영상, 상호작용적 텍스트 등 동영상분야의 주요 장르의 작품제작을 수행한다. 본 과목에서는 정보전달의 매체로서 미디어를 개념화하는 전통적인 관점은 물론, 미디어를 새로운 표현언어로 설정하고 영상언어를 습득, 영상글쓰기를 연마하도록 한다.

Students will make moving pictures and edit them by themselves in a studio and also make programmes such as documentaries, 3D images, interactive text, etc. This course will cover the traditional perspective on mass media as a medium of information conveyance and explore a new perspective, which considers mass media as a new expressive language. On this basis, students will learn visual language and practice visual writings.

2114.304* 정보문화기술입문 3-2-2**Introduction to Information-Culture Technology**

본 과목은 연합전공 과정을 밟고 있는 학생들의 기초필수과목이다. 정보문화기술에 기반이 되는 컴퓨터에 대한 이해도를 높이고자 컴퓨터 구조, 운영체제, 통신, 인터넷 등 전반적인 컴퓨터 이론을 소개한다. 또한 본 과목에서는 JAVA 언어를 통해 프로그래밍 언어의 기초를 학습한다.

This course is compulsory subject for students in this major. In this course, general theories about computer, computer structure, operating system, computer communication, and internet will be instructed. Also, students will learn the fundamental of computer programming by using JAVA language.

2114.305 문화컨텐츠의 이해 3-3-0**Understanding Culture Contents**

본 강좌는 정보문화학의 두 축 중 하나인 문화기술에 대한 기초과정이다. 대중문화와 문화산업에 대한 소개와, 이를 통해 유통되는 다양한 문화 콘텐츠를 분류하고 이의 속성을 살펴본다. 또한

문화컨텐츠를 미디어기술, 미디어표현, 미디어문화의 측면에서 고찰해 본다.

This course provides the basic understanding of culture contents, one of the two fundamentals of Information and Culture Technology Studies, and takes a look at a variety of aspects, such as the culture contents industry and its academically related aspects of mass culture, as well as the culture industry and the creation of culture contents. Moreover, it looks at culture contents as media technology, media expression, media culture, and their social significance.

2114.309 게임의 이해 3-3-0**Understanding Game**

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 살펴볼 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.

2114.403A 인터랙티브 스토리텔링 3-3-0**Interactive Storytelling**

컴퓨터를 기반으로 한 상호작용을 통해 이야기 경험을 제공할 수 있는 새로운 예술 형태에 관한 연구. 소설, documentary, 픽션 영화, TV 드라마, 만화, 컴퓨터 게임 일부에 사용하는 단일한 linear narrative가 아닌 meta-linear narrative의 구조적 특징과 구축, 사용방식을 다룬다. 또한 여기에 요구되는 writing tool, narrative, editor engine 등의 software 등의 다양한 tool의 기능과 활용방식을 학습한다.

Students will learn about a new type of art, providing a story through computer interaction. The structural characteristic of a meta-linear narrative (not a linear narrative) used in novels, documentaries, fiction films, TV dramas, animations, and computer games etc. and the establishment of the structure and the usage will be studied. In addition, various tools of softwares, including writing tool, narrative, editor engine will be part of this course.

2114.407 가상현실입문 3-3-0**Introduction to Virtual Reality**

가상현실(Virtual Reality)이란 컴퓨터시스템을 이용하여 생성한 3차원적인 인공의 세계에 인간이 몰입하여 실시간으로 보고, 듣고, 만지는 현실감을 체험하는 것을 말하며, 이 과정에서는 가상현실의 의미와 종류를 파악해 본 뒤, 다양한 CT산업분야에서 응용되는 구체적인 가상현실 시스템에 대해서 학습하게 될 것이다. 또한 가상현실의 기초가 되는 VRML (Virtual Reality Markup Language)에 대해서는 실습과 프로젝트를 수행하기도 한다.

In this course students will apply virtual reality systems to various CT industries after understanding the kinds of virtual realities. Students will also practice VRML (Virtual Reality Markup Language), the basis of Virtual Reality.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

2114.408A* HCI이론 및 실습 3-3-0**HCI Theory and Practice**

디지털환경으로의 변화를 이해하고 그 산업적 가능성을 모색함에 있어서 무엇보다 우선 요구되는 것은 새로운 디지털기술과 인간간의 상호작용을 이해하는 일이다. 또한 디지털매체를 매개로 새롭게 등장하는 인간 대 인간의 만남, 상호작용, 커뮤니케이션, 대인관계의 발전을 이해하는 일도 새로운 기술발전의 사회적 함의를 이해하는 가장 기본적인 출발점이 된다. 본 과목은 휴먼/컴퓨터 인터페이스 및 컴퓨터매개 커뮤니케이션과 관련된 주요이론 및 연구성과 등을 살펴본다.

In understanding the social and industrial implications of digital communication technologies, the starting point becomes to explore the basic nature of the human-computer interface and computer mediated human communication. This course introduces major theories and research findings of Human Computer Interface and Computer Mediated Communication.

2114.409* 창의연구실습 3-3-0**Creative Research Practice**

본 수업은 디지털 콘텐츠 기획과 정보문화 연구에 있어서 가장 중요한 핵심 소양인 창의력을 훈련하기 위한 수업이다. 먼저 이 분야에서 요구되는 창의력을 정의하고, 창의력 습득을 위한 제반 이슈들과 사례들을 살펴본 뒤, 매 학기 지정되는 창의과제를 이론과정에서 습득한 지식과 창의적 연구방법에 따라 조사연구하며, 이를 바탕으로 제시된 기획 제안의 창의성을 전문가의 검토를 통해 확인하며, 최종 결과물로 형성해 나가는 실습형 수업이다.

Creativity is a key capability for those of who will work on contents industry. This course will guide students with various methods and steps for nurturing creativity and experimental mind. The course will run with a project which proposed at the early stage of the class then student team will develop with various researches and technical play-outs. End product will be reviewed with industry experts and professionals.

2114.410* 산학연구실습 3-3-0**Field Research Practice**

본 수업은 매 학기 지정되는 디지털 콘텐츠 산업체와의 협력을 바탕으로 진행된다. 지정된 산업체가 제시하는 연구과제를 학생들이 창의적이고 실험적인 입장에서 조사·연구하게 되며, 그 결과물의 생성과정을 산업체의 전담 인력들과 공동 형성함을 목표로 한다. 정보문화학의 이론과정에서 습득한 지식과 연구방법론을 적용하며, 산업체의 해당 지식과 경험을 공유함을 틀로 한다.

A small group of senior students will explore an industry-university collaboration project. Invited field experts will bring the most current issues to the course and student and the school researchers will examine the possible solutions. Meanwhile students will revisit diverse research methods and previous cases and will share the end result as a knowledge at school and industry.

2114.411 비주얼라이제이션 3-3-0**Visualization**

‘비주얼라이제이션’은 콘텐츠의 시각화 과정을 탐구하는 수업이다. 수강자들은 본 과목을 통해 비언어적 커뮤니케이션의 방법론

적 접근과 이를 활용한 다양한 메시지 전달 프로세스를 경험하게 된다. 수업은 기초시각이론, 시각화 방법론 및 DATA와 텍스트의 시각화 연습으로 구성되며 최종적으로 이미지와 텍스트의 인터랙션 과정을 다루게 된다. 학생들은 일반프레젠테이션 프로그램과 기본적 FLASH기술을 사용하게 되며, 기초적 TOOL사용을 위한 특강이 수업초반에 제공된다.

Visualization is a class that explores the fundamentals of visual text. The explicit focus of the class is to experience non-verbal communication of message and its conversion on various media. Throughout the semester students will experiment with visualization and exercises with data and text. Their interaction will be the theme of the final project. Students are expected to work in general presentation program and basic Flash technology, although non-technological solutions may also exist. A workshop for applying Flash is provided in the early stage of the class.

2114.412 인터넷과 지식기술 3-3-0**Internet and Knowledge Technology**

인터넷과 월드와이드웹은 사람과 응용프로그램 사이에 정보를 교환하기 위한 기술적인 환경을 제공하고 있으며 이러한 기술의 발전은 대용량의 데이터 자원이 인터넷 상에 존재하게 만들었다. 그러나 사람과 응용프로그램 사이에 정보를 교환하기 위한 효과적이고 잘 정의된 규칙이나 표현법의 부족으로 이러한 저장된 정보를 효율적으로 사용하는 데는 많은 문제점이 있다. 네이버나 엠파스 등의 지식 검색 서비스에서 볼 수 있듯이 사람들의 지식 서비스에 대한 요구는 높아가지만 전통적인 키워드 검색으로는 이를 지원하기가 부족하다. W3c의 주도하게 개발 중인 시맨틱웹(Semantic Web) 기술은 웹상에서 정보를 표현하고 교환하기 위한 규칙을 정의하는데 필요한 기술들을 말한다. 시맨틱웹은 사람과 응용프로그램(에이전트) 사이에 의미에 기반한 정보교환을 함으로써 자동화된 서비스를 제공하는 환경을 말하는 것으로 이를 위해서는 정보를 형식화하는 과정 및 개념화 과정을 통하여 온톨로지를 생성할 필요가 있다. 온톨로지는 지식 도메인의 개념 및 그들 사이의 의미적 연관성을 형식적으로 정의함으로써 지식 검색 등의 서비스를 가능하게 한다. 본 과정에서는 웹상에서 정보를 의미적으로 표현하고 의사교환하기 위해 시맨틱웹 기술이 어떻게 사용되는 지에 대한 이해를 유도한다. 세부적으로 다루는 토픽은 시맨틱 웹 구조, 메타데이터, XML, 온톨로지 모델링, 온톨로지 언어 및 온톨로지 구축이다.

Internet and World Wide Web provide technological environment to communicate information among people and software applications. The improvement of the techniques has lead into a situation where enormous data resources are available on the internet. Efficient use of the resources, however, is very difficult because there are not well defined rules about the way information should be presented and communicated among software applications. Semantic Web technologies, which are developing under World Wide Web Consortium (W3C), support the creation of presenting and communicating information on the web. Semantic Web is environment to enable software applications (i.e. agents) communicate based on understanding of the intended meaning of shared terms to provide automated services. Ontologies are used to represent the intended meaning of shared terms. An ontology defines formally the concepts and their relationships in an knowledge domain. This course enables students to understand how Semantic Web technologies are used to present information and to communicate semantically on the web. The topics covered in the course include the structure of Semantic Web, metadata, XML, ontology modeling, ontology

language and ontology construction.

2114.413A 디지털영상실습 2 3-2-2

Digital Video Workshop 2

본 과목은 <디지털영상실습 1>과 연계하여 이루어지는 디지털 영상 제작 심화 코스이다. 다양한 디지털 미디어를 통한 영상콘텐츠의 제작 및 표현 기법에 대해 학습한다.

This course is an advanced course of <Digital Video Workshop 1> and explores in-depth level of making moving pictures. Students will learn the process of video contents creation and the presentation techniques throughout the course by dealing with various digital media.

2114.414 시리우스 게임 3-3-0

Serious Games

컴퓨터 기술의 발달과 네트워크 사회의 도래에 따라 게임은 현대 사회에서 자족적인 오락거리 이상의 지위를 얻게 되었다. 한편으로는 컴퓨터 게임에 대한 끊임없는 사회적인 논쟁이 존재하고, 다른 한편에서는 이를 활용해 현실을 바꾸고 사회를 진보시킬 수 있는 방안들이 모색되고 있는 것이 오늘날의 현실이다. 본 과목은 (컴퓨터) 게임과 현실 사회의 관계와 둘의 다양한 기술적, 사회적 상호작용을 다룬다. 이를 통해 게임이 현실 사회와 그 구성원에게 미치는 다양한 영향 및 순기능과 역기능, 새로운 게임 기술과 그 문화적 전개 양상에 따른 게임의 사회적인 개입, 그리고 보다 구체적인 형태로서 ‘시리우스 게임 serious game’ 등이 주제를 탐구할 예정이다.

(computer/video) games has won their present position beyond an entertainment in contemporary society with the development of computer technology and the advent of networks society. There are perennial controversies about the negative effect of video games on game players and societies, and efforts to make some benefit to society by video gaming in other direction. This course investigates effects of computer/video games and gaming on their players and societies, social intervention of games by new technologies and its cultural developments, and an area of the ‘serious game’ that is a specific form of harnessing games to make social benefits.

2114.415 디지털음향의 이해 3-3-0

Understanding Digital Acoustics

본 과목에서는 디지털 사운드와 관련된 기초를 배우고, 디지털 사운드의 생성, 인지과정 등에 대해 다룬다. 또한, 사용자 인터페이스 혹은 디지털 콘텐츠의 제작 과정에서 디지털 음향의 역할과 효과에 대해 학습한다.

This course introduces the fundamentals of digital acoustics, creations of sound and related cognition processes. Students will also acquire the roles and effects of digital acoustics when used in user interfaces or digital contents creation.

2114.416 사운드인터랙션 3-3-0

Sound Interaction

사운드는 콘텐츠의 제작, 사용자 인터페이스 등 다양한 분야에서 활용된다. 본 과목에서는 사용자가 정보와 인터랙션하는 과정에서의 사운드의 역할에 대해 이해하고, 사운드를 활용한 다양한 인터페이스에 대해 학습한다. 또한 본 과목에서 학생들은 프로젝

트를 통해 사운드를 제작하고 사운드를 이용한 인터랙션 방법을 경험한다.

Sound is used in many area especially in contents creation and user interfaces. In this course, students learn how users are benefited from sound technology while interacting with information and how sound can be utilized in the various user interfaces. During the class, students will experience the sound creation process and the various interaction methods using sound technologies.

2114.417 인터랙티브미디어 3-2-2

Interactive Media

본 과목에서는 디지털 미디어 전반에 대한 이해와 함께, 인터랙티브 디지털 미디어를 제작하기 위한 프로그래밍의 기초 및 전자/전자 이론과 설계 기초에 대해 학습한다. 또한 프로젝트를 통해 인터랙티브 미디어 프로토타이핑 방법을 경험하고 관련 기술을 활용한 제작 기법에 대해 학습한다. 학생들은 프로세싱, 아두이노, 레고 마인드스톰과 같은 프로토타이핑 툴을 이용하여 다양한 인터랙티브 미디어 프로토타입을 제작한다.

This course provides the overall understanding of digital media and the foundation technologies that enable interactive digital media creation. Students will learn basic programming fundamentals and electronics and apply the technologies to develop interactive media prototyping. In this course, various prototyping tools such as Processing, Arduino or Lego Mindstorm will be used to create prototypes.

2114.418 디지털애니메이션의 이해 3-3-0

Understanding Digital Animation

본 과목에서는 모바일 및 데스크탑 게임, 실시간 시뮬레이션 및 시각화, 단편 영화에서까지 널리 사용되고 있는 애니메이션의 기초를 소개한다. 학생들은 컴퓨터 기술의 발달로 급변한 디지털 콘텐츠 산업에서 애니메이션의 역할과 효과를 배우게 된다. 이 과정에서는 디자인 합리성과 알고리즘을 갖춘 컴퓨터 그래픽 연구 분야에서 개발된 2D 및 3D 애니메이션을 위한 다양한 저작도구를 소개한다. 애니메이션 제작 실습을 통하여 학생들은 애니메이션을 만들 수 있는 통찰력과 기술을 얻게 될 것이라 기대한다.

This course introduces the basis of animation which is widely using in mobile and desktop games, real-time simulations and visualizations, and even short films. Students will learn the role and effect of animations in the digital contents industry that has rapidly changed by the advance of computer technologies. In this course, students are introduced various authoring tools for 2D drawings and 3D animations developed in computer graphics research field with their design rationales and algorithms. Student will gain insights and skills to create animations for their own problems.

2114.419 사용자중심디자인 3-3-0

User-Centered Design

사용자 중심 디자인은 과거 기능 중심의 디자인 기법에서 벗어나 사용자가 필요로 하고 원하는 것을 디자인 하는 설계 방법이다. 이 수업에서는 사용자를 이해하는 방법과, 인터랙션과 사용자 인터페이스를 정의하는 방법, 프로토타이핑 디자인을 통해 사용자 평가를 하는 방법 등에 대해 다룬다.

User-centered design is a new design approach. Unlike feature-centered design, it focuses on the user's needs and the context of user where a system is being used. In this

course, students will learn methods to understand users, and then define user interfaces and their interaction. Prototyping technique and evaluation methods will also be provided.

2114.420 정보문화세미나 3-3-0

Seminar in Information-Culture Technology

기술의 발전으로 사용자가 정보와 콘텐츠를 접하게 되는 방식 또한 하루가 다르게 변해가고 있다. 인터넷과 소셜네트워크는 기존의 전통적인 미디어를 빠른 속도로 대체하고 있으며 모바일 기기 등의 빠른 보급과 다양한 기술들의 적극적인 융합은 우리의 삶을 크게 변화 하게 하였다. 이 과목에서는 정보문화 영역에서 이루어지는 최신 토픽들을 소개하고 관련 분야의 폭넓은 이해를 도모한다. 정보문화 영역에서 이루어지는 끊임없는 새로운 변화를 읽어 내기 위해서는 개념적 사고와 사회현상에 대한 깊이 있는 고찰이 바탕이 되어야 한다. 이 세미나 수업은 그러한 문제해결에 접근하기 위한 근원적인 사고능력을 키우기 위해 커뮤니케이션, 정보, 문화에 관한 이론가들의 글을 읽고 토론한다.

Technology advance changes our way to come across the information and contents. The role of traditional mass media is rapidly replaced by internet and social network media. The emergence of mobile devices and the convergence of various technologies have greatly changed our daily life. In this course, students will be introduced to the concurrent topics in the information-culture technology for better understanding of related areas. In order to comprehend the constant changes of information-culture area, students will need to develop conceptual mode of thinking and deep understanding of social phenomenon. This course will provide discussions from the communication, information and culture theories to develop student's ability of thinking that supports problem solving in the information-culture technology domain.

M1313.000100 정보구조 3-3-0

Information Structure

이 수업은 정보를 구조적으로 표현하는 개념을 소개하고 알고리즘을 통해 프로그램을 효율적으로 작성하는 방법을 학습한다. 이 수업에서 학생들은 추상적인 정보 구조의 개념을 이해하고 정보 구조를 구현하는 방법을 배운다. 또한 이 수업에서는 recursive function, 효율적인 알고리즘 구현, 정렬과 검색 등의 토픽을 다루고, 링크드리스트, 스택, 큐 등을 구현하는 방법을 학습한다.

The course introduces concept of data structure and algorithms use to develop effective programming. In this course student will learn abstract data type concepts and the implementation methods of data structures. Recursive function, algorithm efficiency, sorting and search will be discussed. Students will be exposed to linear data structures such as linked lists, stack and queue.

M1313.000200 웹프로그래밍 개론 3-3-0

Introduction to Web Programming

월드와이드웹 (WWW: World Wide Web) 으로 촉발된 인터넷 혁명은 다양한 웹 (Web) 관련 기술의 발전과 함께 이루어졌다. 이 수업에서는 먼저 인터넷의 발전 과정과 그 과정에서의 웹 (Web)이 우리사회를 어떻게 변화시켰는지에 대해 배우고, 인터넷의 기반 기술인 HTML과 CSS를 비롯, 웹 어플리케이션을 구축하기 위한 프로그래밍을 학습한다.

Internet evolution caused by World Wide Web(WWW) was possible through various web technology advances. In

this course, students will first discuss the history of WWW evolution and how WWW have changed our daily lives. Then students will learn the basic web programming skills such as HTML/CSS and then learn programming skill to build web applications.

M1313.000600 디지털 에쓰노그래피 3-3-0

Digital Ethnography

디지털 테크놀로지가 일상생활 면면에 침투하고 인간경험을 구성하는 필수적인 요소가 되면서, 테크놀로지 사용자인 인간, 컴퓨터, 기계의 만남의 양상 및 사회, 문화적인 맥락에 대한 탐구의 필요성이 커지고 있다. 에쓰노그래피는 인간과 컴퓨터의 접점을 디지털 테크놀로지 사용의 맥락과 사용자의 경험을 중심으로 접근하는 질적 접근법이다. 이 수업에서는 디지털 테크놀로지 사용에 대한 다양한 에쓰노그래피 사례 검토 및 실습 교육을 통해, 사용자 경험에 대한 질적인 접근의 특징과 유용성을 파악하고, 실제 에쓰노그래피를 수행할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 이를 통해, 계량적 접근이 포착하지 못하는 UX에 대한 심층적인 이해를 도모하고 새로운 HCI 디자인을 개발, 모색할 수 있도록 한다.

With the increase in embedded digital technology in everyday life, it has become fundamental to understand Human-Computer Interaction as contextually embedded actions. Ethnographic approaches to digital technology have been useful to elucidate the dynamics of user experiences and to newly develop user-oriented designs. This course aims to provide basic knowledge in ethnography and qualitative approaches in general, with specific emphasis on digital technology uses. Students will learn to approach users' everyday lives and analyze their culturally and socially embedded experiences.

M1313.000700 정보기술 실습 3-3-0

Practice in Information Science

이 과목은 다양한 주제 하에서 정보기술학과 관련한 여러 최근의 이론적 논의들을 검토하는 것을 목표로 하고 있다. 최근의 디지털 콘텐츠와 미디어, HCI 방법론, IT/정보 산업등 정보기술과 관련한 여러 이슈를 다룬다.

This course offers undergraduate-level of seminar on special topics related to information science. Potential topics may include digital contents and media, HCI methods, and information technologies, for example.

M1317.000400 고급 인터페이스 프로그래밍 3-3-0

Advanced Interface Programming

본 연합전공 '인터페이스 프로그래밍' 교과목의 심화 교과목으로서 모바일 애플리케이션을 개발하는 과정을 배우게 된다. 함수형 프로그래밍의 패러다임을 배우고 iOS API의 디자인 패턴을 익힘으로서 애플리케이션 개발과정에서 생기는 문제 해결 능력을 키운다. 이 과목의 수강생들은 Swift 언어를 이용해 iOS 앱을 만드는 방법을 배운다. 앱 개발을 위한 기본적인 내용인 뷰의 구조 잡기, 저장하기, 네트워크를 통한 데이터 송수신등을 배우고 선수 과목에서 제작한 프로토타입을 구현해 본다. 함수형 언어인 Swift에 대한 이해도를 높임으로서 한 발 앞서 새로운 프로그래밍 패러다임을 접하고, 오픈소스 언어인 Swift를 이용해 서버와 웹을 아우르는 풀 스택 개발에 대한 준비를 한다.

Understand functional programming paradigm and design pattern of iOS API to improve problem

solving ability for application development. Students of this class will learn developing iOS app using Swift language. After learn basic skills including build view structure, archive and communicate via network, each student will implement the prototype from 'Interface Programming' class. One can prepare full stack development and grasp the new programming paradigm through the open source functional language, Swift.

M1317.000500 HCI와 디지털 패브리케이션 3-3-0

Digital Fabrication Techniques for HCI

사람들의 삶 속에 매우 가깝게 다가온 3D 프린터는 개인 창작자에게는 아이디어를 스스로 실현하고, 사업가들에게는 창의적인 방법으로 물품을 제조하고 검증할 수 있는 유용한 도구가 되었다. 이 강의는 3D 프린팅, 레이저커팅, CNC 공정 및 컴퓨터로 컨트롤 할 수 있는 다양한 제작 기법을 배우고, 새로운 컨셉 개발을 위한 고속 프로토타이핑 기술을 연마하여 HCI 연구에 직접 적용하는 것을 목표로 한다. 본 수업에서 학생들은 프로젝트를 기반으로 직접 특정 애플리케이션에 맞는 도구들을 제작하며 실용적인 지식과 기술을 익힐 수 있다.

Recent advancement in digital fabrication are facilitating the realization of ideas for independent makers as well as manufacturing prototypes and validating them in creative ways for entrepreneurs. This course considers how digital fabrication techniques (i.e., 3D printing, laser cutting, CNC machining) and related computer controlled technologies can be applied to problems in Human-Computer Interaction. This course will be hands-on and skills-oriented, with the goal of teaching students the skills necessary to operate these technologies and apply them to HCI-related problems such as rapid prototyping for new device concepts.

M1317.000600 디자인 사고와 커뮤니케이션 3-2-2

Design Thinking and Communication

본 강좌에서는 실제 정보디자인 콘텐츠 제작 실습을 통하여 개념적이고 시각적인 솔루션을 탐색하고 정보를 구성, 시각화 및 전달하는 창의적인 프로세스를 탐구한다. 본 수업을 통하여 다양한 디자인 도구 및 컴퓨터 미디어를 이용하여 복잡한 형태의 데이터를 시각적으로 전달 가능한 인포그래픽스, 시각화 애니메이션, 공공장소에서의 대형 디스플레이와 같은 다양한 미디어 콘텐츠로 구성할 수 있다. 실습과 더불어 예술, 디자인, 인간-컴퓨터 상호작용, 과학기술연구 분야의 읽기 자료와 프로젝트에 관한 토론을 통하여 정보디자인의 원칙, 장르 및 사회적 함의를 탐구한다.

In this course, students will explore conceptual and visual solutions, and on the creative process of organizing, visualizing and communicating information. Specifically, this course emphasizes the use of various design tools and computational media to organize and communicate complex data in forms such as infographics, animated visualizations, large-scale displays in public spaces. In addition to studio-based projects, this course will include discussions of readings and projects from the fields of art, design, human-computer interaction, and science and technology studies.

2021.301 유럽지역학입문 1 3-3-0**Introduction to European Studies 1**

이 강의는 유럽지역을 총체적으로 접근하는 이론과 실재를 소개하는 입문과목이다.

This course surveys both theoretical and policy perspectives in approaching Europe and its multifarious dimensions.

2021.401 유럽지역통합이론 3-3-0**Regional Integration in Europe**

이 강의는 유럽에서 발전한 지역통합이론 및 역사적 발전과정을 탐구하고, 이를 유럽 외 지역통합사례에 응용할 수 있는 가능성을 검토한다.

This course first examines theories and historical development of regional integration in Europe, and then discusses its applicability beyond Europe.

2051.201 지구화와 문화 3-0-0

Globalization and Culture

연계전공 <지구화와 문화>에 대한 입문적 성격의 과목으로, 지구화를 보는 다양한 관점과 핵심적 쟁점을 점검한다. 상이한 전공 배경을 가진 교수진의 팀티칭으로 운영한다.

As an introductory course for 'Globalization and Culture' major, this course examines diverse perspectives on globalization and key global issues. Team teaching by faculty members with different disciplinary background.

2071.301 뇌-마음-행동 3-3-0**Brain-Mind-Behavior**

뇌-마음-행동 연계전공의 필수 과목으로서, 세분화된 학문 체계에서 다룰 수 없는 통합적인 인간 이해에 대한 소개를 제공하는 것이 목표. 신경과학에서 이루어지는 뇌의 이해, 인지과학에서 이루어지는 마음의 이해, 심리학에서 이루어지는 행동의 이해와 이들의 관계를 포함하여 인간의 이해에 대한 다양한 주제의 소개. 참여 교수 및 외부 초빙 연사들에 의한 주별 강의로 이루어짐.

This is a required introductory course for the Brain-Mind-Behavior program option. This course aims to provide through lectures of participating faculty a broad spectrum of understanding of the brain, mind, and behavior, from the fields of neuroscience, cognitive and psychological sciences.

2071.302 뇌-마음-행동 세미나 1-1-0**Brain-Mind-Behavior Seminar**

뇌-마음-행동 연계전공의 필수 과목으로서, 관련 분야 전문가의 세미나를 통해서 최근 연구에 대한 이해를 제공. 수강생은 세미나에 참여하고 보고서를 제출.

This is a required introductory course for the Brain-Mind-Behavior program option. This course aims to provide recent developments in understanding of the brain, mind, and behavior. Students are required to attend to seminars and write reports.

2071.401 뇌-마음-행동 개별연구 2-0-4**BMB Individual Study**

뇌-마음-행동 연계전공의 필수 과목으로서, 참여 교수의 지도 하에 스터디 그룹에 참여하여 개관 보고서를 작성하거나, 혹은 참여 교수 연구실에 일정 기간 소속되어 연구 경험을 한 후 연구보고서를 작성. 연구보고서를 발전시켜 국내·외 학술대회에 발표하는 것을 권장.

This course aims to provide senior students with first-hand experience of conducting review or experiments in the fields of neuroscience, cognitive and psychological sciences under supervision of a participating faculty.

M1309.000100 뇌-마음-행동 개별연구 II 3-0-6**Individual Study in Brain-Mind-Behavior II**

뇌-마음-행동 연계전공의 선택과목으로서, 뇌-마음-행동 개별연구(2071.401)를 이미 수강한 학생에 한하여 참여 교수의 지도 하에 심화연구를 수행할 수 있는 기회를 제공함. 지도교수 연구실에 일정 기간 소속되어 연구 경험을 한 후 학기 말 공개 발표와 연구보고서를 제출. 연구보고서를 발전시켜 국내·외 학술대회에 발표하는 것을 권장.

This is an advanced Individual Study in Brain - Mind - Behavior, providing the opportunity that undergraduate students can have further research experience under supervision of faculty. For registration, students are required to have taken Individual Study in Brain-Mind-Behavior (2071.401) and acquire permission from participating faculty for lab activity and from program director. At the end of semester, students are required to give an open presentation and submit reports.

자 연 과 학 대 학

College of Natural Sciences

공통과목(Extrdepartmental Courses)

300.301A 과학혁명과 근대과학의 탄생 3-3-0

The Scientific Revolution

고대 자연관의 출현으로부터 16~17세기 과학혁명을 통한 근대과학의 성립에 이르기까지의 과학의 변천을 과학적 사상적 사회적 요소를 모두 포함해서 역사적으로 살펴본다. 주된 내용으로 고대의 자연관, 중세의 과학, 르네상스기와 과학혁명기의 과학을 포함하며, 전통과학의 근대과학으로의 전환이라는 면을 특히 주목한다.

This course examines the scientific changes in historical contexts from the emergence of ancient views of nature to the establishment of modern science through the 16th and 17th century Scientific Revolution. Dealing with ancient views of nature, sciences in the Middle Ages, and the sciences in the Renaissance and the Scientific Revolution, the course pays attention to the transition from traditional to modern science.

300.302 과학과 근대사회 3-3-0

Science and Modern Society

과학혁명 이후의 근대과학분야들의 발전, 이에 대한 사상적, 사회적, 제도적 요소들의 영향을 다룬다. 주된 내용으로 근대 사회형성에 있어서의 과학의 역할, 과학단체와 과학의 전문직업화, 과학과 기술, 과학과 종교, 현대 과학분야들의 출현, 현대적 과학연구활동의 출현, 과학과 현대 사회 등을 포함하며, 과학이 현대사회에서 중요한 요소가 되게 된 과정을 특히 주목한다.

This course deals with the development of modern sciences since the Scientific Revolution and its intellectual, social, and institutional effects. Topics include the role of science in the construction of modern society, scientific institutions, professionalization of science, the relationship between science and technology, the relationship between science and religion, the emergence of 20th century sciences, and the relationship between science and contemporary society. The course pays special attention to the process by which science has come to play an important role in modern society.

300.306 테크노사이언스의 역사와 철학 3-3-0

History and Philosophy of Technoscience

이 수업은 고대에서 20세기에 이르는 기술 및 공학의 역사 및 그와 관련된 철학적 쟁점들을 살펴본다. 현대 사회에서 과학 못지않게 중요한 역할을 담당하고 있는 기술의 발전 과정과 그에 영향을 미치는 다양한 기술 내적, 외적 요소를 살펴봄은 물론, 기술과 과학, 문화, 산업, 경영, 사회 구성원 사이의 다양한 상호 작용을 폭넓게 이해하는 것을 목적으로 한다. 최근에 nanotechnology, biotechnology라는 말이 널리 사용되는 예에서도 보듯이, 과학을 전공하는 학생들에게도 기술에 대한 이해는 필수적이다.

This course examines the history of technoscience from antiquity to the 20th century and the related philosophical issues. The aim of this course is to explore the nature of technoscience, and discuss the interaction between technology and science, technology and culture, technology and industry, and technology and management. The course provides an in-depth knowledge of technology to the students who major in natural science, social science, and the humanities.

300.307

과학기술과 법 3-3-0

Science, Technology and Law

이 과목은 현대 사회에서 점점 더 빈번하게 일어나는 과학기술과 법의 접점과 상호작용에 대해서 다룬다. 고학기술과 법의 상호작용에 대해서 이해하는 것은 이공계를 전공하는 학생들에게 현대 사회 속에서 과학기술의 역할을 더 잘 이해할 수 있게 한다. 수업에서 다루는 주제는 과학적 사실과 법적 사실, 증거의 의미, 정보통신기술과 법, 생명공학과 법, 신경과학과 법, 규제과학과 같은 주제를 포함한다. 몇 가지 주제에 대해서는 법학전문대학원의 교수들을 초빙해서 초청강연을 들을 계획이다. 이 수업은 이공계 학생들을 위해서 개설되는 것이지만, 과학기술 사회를 더 잘 이해하고 싶은 인문사회계열 학생이나 법학전문대학원 학생에게도 도움이 될 수 있다.

This course aims to discuss the interface and interactions between science, technology, and law, which take place frequently in the modern world. Understanding these complicated interactions enables science and engineering student to better grasp the social role of science and technology in the modern world. Topics that will be discussed in the course include scientific and legal facts, the meaning of evidence, telecommunication technology and law, biotechnology and law, neuroscience and law, and regulatory science. Professors in the Law School specializing in such topics will be invited to give special lectures for some topics. Although this course is given mainly for science and engineering student, students in the humanities and social science colleges, as well as law school students, who want to better understand science and technology will also be benefited from the course.

300.308

동아시아의 과학, 전통과 현대 3-3-0

History of Science in East Asia.
Tradition and beyond

이 수업은 한국, 중국, 일본의 동아시아 사회에서 과학기술의 역사적 변천을 탐구한다. 동아시아 지역은 고대로부터 독자적인 과학기술의 전통을 발전시켜 왔으며, 그 바탕 위에 현대 서구의 과학기술을 성공적으로 수용 발전시켰다. 이 수업에서는 전통 동아시아 과학의 사회 문화적 특징을 이해하고, 그것이 어떤 과정을 통해 현대과학으로 변화했는지를 살펴본다. 이 강의를 통해 학생들은 현대 동아시아 지역의 발전된 과학기술이 전통과 외래의 요소 사이의 다양한 상호작용을 통해 형성된 것임을 이해하여, 이후 한국 사회에 과학과 사회 문화 사이의 바람직한 융합을 만들어낼 통찰력을 길러줄 것으로 기대한다.

This class examines history of science in East Asian World from its pre-modern to contemporary phases. East Asian countries, Korea, China, and Japan, developed their own scientific tradition from antiquity, and then recently successfully incorporated science from the West. This class focuses this complex process of mutual interaction between traditional and foreign elements in East Asian science. This will give students insights to understand that contemporary science in East Asia is in fact a cultural pybrid between traditional and foreign science - insights that would help students to think out a desirable blend between science and culture for the future Korean society.

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, 생명공학적인 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.

300.312 생화학 1 3-3-0

Biochemistry 1

생명현상을 분자 수준에서 연구하는 학문으로 생체에서 일어나는 다양한 기능을 화학적 방법으로 이해하고 규명한다. 생체 분자인 단백질과 핵산의 구조, 생체 촉매인 효소의 구조와 작용기구, 유전정보의 작용기구, 그리고 각종 생체분자의 합성과 분해대사를 배움으로써 생명현상의 근본원리를 배움과 동시에 실생활에 직결된 영양, 환경, 건강 등의 제 문제를 이해하게 된다.

Biochemistry is a research field which explores life phenomena at the molecular level. It tries to understand and characterize the diversity of chemical changes and functions using chemical approaches. Students learn about biological macromolecules such as proteins and nucleic acids, the structure and catalytic mechanism of enzymes, the mechanism of the flow of genetic information, and biosynthesis and degradation of various biomolecules. By providing the basic principles of biochemistry, this course helps students apply their knowledge to such practical issues as nutrition, the environment, health, etc.

300.313 생화학 2 3-3-0

Biochemistry 2

<생화학1(300.312)>의 계속임. 생체에서 일어나는 화학 작용들의 분자적 근거를 이해하는 기초를 배운다. 다루는 분야는 다음과 같다. 원핵생물과 진핵생물의 유전자의 발현조절, 생합성된 단백질의 운반, 지방 아미노산 탄수화물의 분해과정 및 합성과정, 대사. 단백질 합성, RNA전사 및 번역

As the second part of Biochemistry 1 (300.312), Biochemistry 2 covers chemical reactions in biology on the basis of the molecular system. We study the metabolism of lipids, amino acids, and carbohydrates; the anabolism of lipids, amino acids, and carbohydrates. We also study gene expression, regulation of prokaryotes and eukaryotes, protein targeting, protein synthesis, RNA processing, and DNA rearrangement.

300.314 생화학실험 2-0-4

Biochemistry Lab.

생화학의 이해와 연구에 기본적으로 요구되는 실험으로, 탄수화

물, 지방질, 단백질, 핵산들의 실험을 통하여, 학생들에게 생화학 물질들을 다루는 기본원리와 방법을 습득하도록 한다.

This is a basic course in experimental biochemistry. Students learn how to handle carbohydrates, proteins, nucleic acids and lipids, purification of protein enzymes, cloning of genes, recombinant DNA technology, analysis of carbohydrates, lipids and nucleic acids.

300.317 생물물리학 3-3-0

Biophysics

생명체를 물리학적 개념에서 해석하고자 하는 시도를 소개한다. 분자수준의 분자생물물리학, 세포수준의 세포생물물리학, 그리고 그 이상의 수준을 다루는 복합계 생물물리학으로 나누어 그 개념들을 소개한다.

As an introduction to the application of physics to biological processes and phenomena, this course gives lectures on molecular-biophysics, cell-biophysics and complex system-biophysics.

300.319 분자생물학 3-3-0

Molecular Biology

급세기 들어 생명과학의 급속한 발전은 분자생물학을 통하여 이루어진다고 할 만큼, 분자생물학이 전체 생명과학에 끼치는 영향이 크다. 본 과목에서는 여러 생명현상 중 원핵과 진핵생물의 유전자 및 염색체의 구성, 유전자발현(전사 및 번역), 유전자의 복제, recombination 및 repair 등 유전자와 관련된 현상의 기작과 조절에 참여하는 분자와 그 상호작용의 관점에서 심도 있게 살펴본다.

Modern biology has advanced dramatically through the application of molecular biology. This course helps students understand the mechanism of life phenomena related to genes in terms of participating molecules and their interactions, at the advanced level. These phenomena include the structure of genes and chromosomes, gene expression (transcription and translation), DNA replication, recombination and repair, as well as regulation of all these processes.

300.203A 선형대수학 1 3-3-0

Linear Algebra 1

선형대수학의 기본개념을 배운다. 가우스 소거법과 행간소 사다리꼴에서 시작하여, 행렬과 선형사상을 학습하고, 행렬식을 정의한다. 또한 기저와 차원 등 그에 필요한 벡터공간의 기본개념을 배운다. 기저의 변화에 따른 선형사상의 행렬표현의 변화를 이해하고 행렬의 특성다항식과 대각화, 삼각화 등을 배운다. 나아가 내적 공간 혹은 더 일반적으로 쌍선형형식이 주어진 공간을 다루고, 직교군을 정의하기 위해 초보적인 군론을 시작한다. 2차원과 3차원의 직교군과 그 구조를 이해한다. 또한 quotient space의 개념을 도입하여 차원에 관한 귀납법의 사용이 가능하도록 한다.

We learn basic concepts of linear algebra. Beginning with Gauss elimination and row-reduced echelon form, we study matrices and linear maps and define determinants. We also learn basic notions of vector spaces such as basis and dimension. We understand the matrix of a linear map corresponding to a basis change, and learn characteristic polynomial, diagonalization and triangularization. Moreover, we deal with inner product spaces and, more generally, spaces with bilinear forms, and then we begin studying elementary group theory in order to define orthogonal groups. We un-

derstand 2-dimensional and 3-dimensional orthogonal groups and their structures. Meanwhile, we introduce quotient spaces to utilize the induction on dimension.

300.204 미분방정식 및 연습 4-3-2

Differential Equations

시간에 따라 변하는 자연 현상이나 사회 현상은 흔히 미분방정식으로 표현된다. 따라서 이의 해법이나 성질을 아는 것은 자연과학이나 사회 현상을 이해하는데 필수적이다. 본 과목에서는 미분방정식의 기본적인 해법과 성질을 공부한다.

Natural and social phenomena are often represented by differential equations. Therefore, studying solutions of various differential equations is very important to almost all sciences. In this course, we study the basic methods of solving fundamental differential equations.

300.206A 선형대수학 2 3-3-0

Linear Algebra 2

<선형대수학 1>에서 학습한 내용을 바탕으로 보다 깊이 있고 추상적인 접근을 시작한다. 직교작용소, 유니타리작용소 등을 이해하고 스펙트럴 정리들을 배운다. 군의 동형사상과 준동형사상을 도입하고 quotient group과 정규부분군을 학습한다. 쌍선형형식의 변화에 따른 직교군의 변화를 다루고, 이제 선형대수의 내용을 일반선형군이나 다양한 직교군의 언어로 바꾸어 이해하도록 한다. 제1분해정리를 배우고 간단히 제2분해정리(Jordan 형식)를 소개한다. 아울러 다양한 선형대수의 흥미로운 응용분야 중 몇몇을 선정하여 학습한다.

Based on the knowledge of Linear Algebra 1, we begin deeper and more abstract approach. We understand orthogonal and unitary operators, and study spectral theorems. We learn isomorphisms and homomorphisms of groups, and also normal subgroups and quotient groups. We learn various orthogonal groups corresponding to various bilinear forms, and then we try to understand linear algebra in terms of orthogonal groups. We learn the primary decomposition theorem and introduce the second decomposition theorem(Jordan normal form) briefly. Moreover, we select and study some interesting applications of linear algebra in various branches of mathematics.

300.215 항성과 항성계 3-3-0

Stars and Stellar Systems

항성과 항성계(이중성, 성협, 성단 등)의 기본 특성을 살펴보고 이를 이해하기 위한 기본 천체물리를 학습하며, 항성의 진화를 공부한다.

Basic properties of stars and stellar systems (binary stars, associations, and star clusters) are presented. Basic astrophysical concepts are introduced to understand the above systems. We also study the evolution of stars.

300.218 은하와 우주 3-3-0

Galaxies and Universe

우주를 구성하는 기본 단위인 은하의 세계와 우주에 대하여 전반적으로 학습하여 올바른 현대적 우주관을 배양한다. 우리 은하의 구조 및 진화, 정상은하의 특성, 퀘이사와 활동은하의 본질, 우주의 거대구조, 우주의 팽창과 나이, 우주배경복사, 우주론 등을

학습한다. 현대천문학에서 중요한 연구과제인 중력렌즈와 아직도 정체가 명확히 밝혀지지 않고 있는 암흑물질 등을 소개한다.

It covers from the structure and evolution of our galaxy to various issues on normal galaxies, active galactic nuclei including quasars, the large scale structure of the universe, the expansion and age of the universe, cosmic microwave background radiation and cosmology. Gravitational lenses and dark matter are also covered in the course.

M2173.004400 분석화학 3-3-0

Analytical Chemistry

본 분석화학 강의는 미지시료를 알아내고 분리하고 정량적으로 측정해내는 분석기법의 기본 화학의 이론적 기반을 다룬다. 강의 초반에는 시료의 준비 및 측정값의 통계처리. 정량분석을 위한 화학평형 이론을 다룬다. 강의 중반에는 화학평형을 활용한 다양한 분석화학지식을 배운다. 분석시료로서 용해된 이온 및 화학분자들의 구조와 이를 정량적으로 검출할 수 있는 산염기, 착화물, EDTA적정법의 원리를 다룬다. 이를 바탕으로 전기화학적 정량 분석법을 다룬다. 강의 후반에는 화학분자의 흡광 및 형광분광법 이론과 이에 기반한 다양한 정량 분석 이론을 다룬다. 나아가, 시료의 분리분석의 기초 이론을 간단히 다룬다.

This course provides an overview of the basic theoretical concepts and techniques used for identifying, separating, and quantitatively measuring unknown samples in complex mixtures. The course covers topics such as sample preparation and statistical processing of measured values, as well as chemical equilibrium theory and coordination chemistry, which form the foundation for commonly used titration methods such as acid-base, redox, and EDTA titration. The course also introduces the electrochemical quantitative analysis method. Towards the end of the course, students will learn about absorption and fluorescence spectroscopy of chemical molecules, and various quantitative analysis theories based on these methods. The course concludes with a brief overview of the theory behind sample separation analysis.

300.229 바다의 탐구 3-3-0

Exploration of the Sea

바다를 이해하기 위하여 사람들이 추구해온 바다탐구과정을 역사적으로 살펴봄으로써, 학생들에게 바다를 공부하는 방법을 이해시킨다. 염분, 표층과 심층의 해류, 해저 지형, 판구조론 등의 중요한 바다의 특성을 탐구해간 과정과 이를 통해 알게 된 바다의 모습을 소개하며, 아울러 바다에서의 현장실습을 통하여 바다를 피부로 느낄 수 있게 하는 야외실습을 수행한다.

The course will focus on the historical achievements of ocean exploration such as the saltiness, currents in surface and deep oceans, seafloor topography and related subjects such as plate tectonics, hydrothermal activities. A field at sea will be included during the course to provide students real feelings of exploring seas.

300.230 기초유체역학 3-3-0

Elementary Fluid Mechanics

유체역학의 미래 응용과 적용 범위 및 한계성에 대하여 강의하며 기본적인 개념의 확립에 주력한다. 유체의 운동을 묘사하기 위해 가정하여야 하는 물질의 연속성과 질량보존, 운동량 보존칙, 그리고 에너지 보존칙의 개념을 가르친다. 이들 보존칙에 근거한 유체 지배방정식을 유도한다. 유도한 유체 지배방정식의 해를 이상유

체와 부력이 중요하게 작용하는 유체에 대하여 적용하고 해를 구하는 절차에 대하여 공부한다.

In this course we will examine the future applications, the range of usage and the limitations of fluid mechanics and establish an understanding of the fundamental concepts of the area. Topics include mass continuity, momentum conservation, and energy conservation. From the conservation equations we will derive the governing equations for fluid-motion. We will then apply these equations to the ideal fluid and the buoyancy driven fluid, and work out solutions based on the methods studied in this course.

M2173.002400 환경해양학 및 실험 3-2-2

Environmental Oceanography and Lab.

해양환경을 이해하는 데 필수적인 과정들, 즉 일차생산, 침강유동량, 신생상, 해양의 먹이망, 생물다양성, 기후와 해양생물 간의 관계에 대해 배운다. 그리고 연안환경에서 인간의 활동에 의해 생기는 환경의 교란과 관련된 주제에 대해 논의한다. 아울러 지구시스템에 의한 구성성분으로서의 해양환경의 역할을 이해하기 위하여 해양환경을 구성하는 주요 요소를 살핀다. 최근의 기후문제 등의 지구환경문제에서의 해양의 역할을 이해하는 데 주 초점을 맞추어져 수업이 진행된다. 실험 및 현장학습을 통해 교과목에 대한 이해도를 높인다.

Students will learn fundamental processes necessary to understand oceanic environments, such as primary production, sinking flux, new production, biodiversity, marine food webs, and climate and marine lives. Further topics related to environmental disturbances due to human activities in coastal environments will be discussed. In addition, ocean environment as an important component of the Earth System will be examined. The focus will be on understanding the role of ocean in global environmental problems such as climate changes. Laboratory experiments and field work would be helpful to understanding the class.

300.235 지구시스템진화 3-3-0

Evolution of the Earth System

태초에 달의 궤도가 지구에 가까워서 오늘 우리가 보는 달보다 두 배나 컸었고, 지구의 자전속도가 점차 느려짐에 따라 달이 지구에서 떨어져 가고 있다는 사실을 여러분은 아십니까? 지구 표면에 사는 우리가 관찰하고 경험하는 지구시스템은 고체지구를 기반으로 한 태양계의 한 행성으로서의 지구를 뜻한다. 따라서 지구시스템 연구는 지구의 중력, 자력장, 지진, 열 구조와 역학적 기본 원리를 포함할 뿐 아니라 해양과 대기와의 상호작용에 대해서도 다룬다. 이 과목은 지질학, 지구화학, 지구물리학의 방법 이외에도 인공위성이나 Quasar와 같은 별을 이용하여 우리가 살고 있는, 우리에게만 있는 행성, '지구'에 대해 공부한다.

The Earth system is composed of the atmosphere, hydrosphere, biosphere and solid earth, which have been studied separately in different disciplines in the past. The solid earth, or traditional "geology", is only a part of the Earth system but has played the major role in Earth system study. In this course, we closely follow the textbook "Understanding Earth" by Frank Press and Raymond Siever (2000 edition) and investigate the core elements of the terrestrial planet Earth, which has been evolving for the last 4 billion years as Earth system.

300.236A

판구조론 및 실험 3-2-2

Plate Tectonics & Lab.

판구조론은 1960년대 말 이후 행성지구의 연구에 새 지평을 연 이론으로, 최근까지도 지구를 전 지구적인 고체 시스템 차원에서 이해하는데 매우 중요한 이론으로 자리 잡고 있다. 이 강의는 판구조론의 탄생 배경과 정착 과정에 관련된 내용뿐만 아니라 최근의 연구동향을 소개한다. 주요 강의내용은 지구의 내부구조, 맨틀지구화학 및 광물물리학, 판구조론과 플룸구조론, 지판운동의 정량적 분석 등을 포함한다. 또한, 백두산을 비롯한 제4기 화산암체와 활성단층대, 그리고 한반도의 지각변동이 만들어낸 중생대의 대륙충돌대에 대한 최근의 연구결과들을 판구조론적인 관점에서 소개한다. 한편 실험은 지구물질에 관한 소개, 스테레오 투영법, 또한 이를 사용한 지진의 초기운동 해석 등을 포함한다. 또한, 필요에 따라, 대표적인 한국의 대륙충돌대 지역에 대한 답사를 1일 간 수행할 예정이다.

Plate tectonics has provided a new paradigm for investigating the planet Earth since late sixties, and is one of the key ingredients of earth system sciences for understanding the solid earth on a global scale. This course introduces not only historic background and scientific establishment of plate tectonics but also its recent development. Major topics of the course include Earth's interior, mantle geochemistry and mineral physics, principles of plate tectonics and plume tectonics, vector analyses of plate motions, etc. In addition, major issues in tectonic evolution of the Korean Peninsula, including the Quaternary volcanoes and active faults as well as the Mesozoic continental collision, will be introduced from the tectonics viewpoint. Laboratory work deals with brief introductions to Earth materials, principles of stereo-net analyses, first motions of earthquakes, etc. When needed, one-day field trip is planned to explore one of representative areas for continental collision in Korea.

300.253

기후학개론 3-3-0

Introduction to Climatology

기후는 태양으로부터 받는 에너지와 지구의 여러 물리적인 현상에 의해 결정된다. 이 과목에서는 이러한 여러 물리적 또는 역학적 현상을 이해하고, 이에 따라 결정되는 기후와 그 변화의 가능성에 대해 중점을 둔다.

세부내용으로는 전구의 에너지 평형, 대기에서의 복사전달, 지표면에서의 에너지 평형, 해수 순환과 연관된 기후 현상, 물에 의한 열 이동, 대기에 의한 열 이동과 기후, 지구의 기후변천사 등이다.

In this course we will study the climatology and the possible changes to it. Topics such as global energy equilibrium, radiative transfer in the atmosphere, energy budget at the ground surface, climate related with ocean circulation, heat transport by water and atmosphere, and the climatological history will be discussed.

300.254

대기열역학 3-3-0

Atmospheric Thermodynamics

대기에서 일어나는 기상현상을 열역학적 측면에서 분석하고 해석할 수 있는 능력을 기를 수 있는 열역학적 이론을 도입한다. 고전 물리학인 열역학 제 1, 2 법칙을 기본으로 하여 지구대기계를 이해하며 대기계 내에서 일어나는 상변화 관련된 열의 출입, 복사과정에 의한 엔트로피 생성 등에 대해 논의한다. 또한 대기상태 분석에 기본이 되는 단열선도를 이용한 열역학 과정을 습득하고 구름 형성

과정과 관련하여 연직 안정도 개념을 실제 대기에 적용한다.

In this course we will apply the basic laws of thermodynamics to understand the meteorological phenomenon. We will go over the basic concepts of thermodynamics and discuss the equation of state, the thermodynamic equilibrium and the 1st and 2nd principles of thermodynamics. Using thermodynamic diagrams, we will study the water-air system and the thermodynamic process in the atmosphere.

M2173.002300 해양천연물 신약 개론 및 실험 3-2-2

Introduction to Marine Drugs and Lab.

본 교과목에서는 해양 동·식물 및 미생물로부터 얻어지는 생리활성 물질을 이용하여 각종 인간 질병을 치료하는 신약개발 전 과정에 대해서 다루고자 한다. 신약개발은 해양천연물화학, 생명화학, 화학, 약학, 독성학, 기초의학 및 임상약학과 경제학, 경영학 등 전 학문 분야를 망라하는 융합과학으로서 신약 분자표적 발굴, 독창적인 유효물질 개발, 선도물질개발, 후보물질 개발, 전임상시험, 임상시험순으로 진행되게 된다. 본 교과목에서는 신약개발 전 과정을 살펴보고 시판 중인 글로벌 해양천연물신약을 중심으로 신약개발 전 과정의 기초지식에 대해 다루고자 한다. 실험에서는 신약유효물질 개발 과정에 대해서 다루고자 한다.

The course deals with a topic of growing importance in marine biotechnology, especially innovative marine drugs. This course will focus on the entire process of drug discovery and development which necessitates expertises of many disciplines such as marine natural product chemistry, biology, organic and medicinal chemistry, pharmacology, pharmacokinetics, toxicology, and basic and clinical medicine. In addition basic skills in the discovery of marine drug hits will be practiced in the lab. The course is designed to provide a summary overview of the field of marine drug discovery and development. The course will be designed to meet the needs of oceanographers, biologists and chemists interested in this topic.

300.402 지구과학계산과 프로그래밍 3-2-2

Scientific Computing & Programming in Earth Sciences

지구과학은 다른 과학들과 마찬가지로 관측과 실험에 의해 데이터를 양산하고 이를 처리함으로써 지구에 대한 정보와 지식을 얻게 된다. 우리는 모델을 만들고 이를 통해 관측결과를 설명한다. 이 과목에서는 어떻게 모델을 만들고 데이터를 설명할 수 있는 모델계수들을 산출하는지 공부한다. 우리가 다루는 데이터는 이산 데이터이고 또 노이즈를 포함하는 경우가 많다. 이 과목에서는 FORTRAN과 C를 통해 프로그래밍 언어의 기본을 배운다. 다양한 수치계산 방법에 대해서도 공부한다. 그리고 얻어진 결과와 데이터를 어떻게 표현하고 시각화하는지에 관해서도 다룬다. 이 과목을 듣는 학생들은 MATLAB과 같은 패키지의 사용에 관해서도 공부하게 된다.

Earth sciences like many other sciences inherently involve observation and experiment from which data are generated. Our understanding is advanced by making a model which explains the measured data. In this course, we study how model parameters are estimated from discretely sampled data which often include noise. Basics of programming languages will be reviewed using FORTRAN and C as examples. Important numerical schemes will be covered. We shall also look at how the data are visualized. Students are required to do extensive hands on programming using packages such as MATLAB.

M2173.000200 과학과 예술의 상호작용의 역사 3-3-0

History of the Interaction between Science and Art

과학과 예술은 역사를 통해서 다양한 상호작용을 하곤 했다. 르네상스와 과학혁명 시기에 과학과 예술은 매우 가깝게 교류했고, 이런 교류로부터 원근법처럼 새로운 시지각과 인식론이 가능하게 되었다. 과학혁명 이후 과학이 독자적인 제도화를 거치면서 예술과 제도적으로 분리 되었지만, 과학과 예술은 지속적으로 서로에게 흥미로운 통찰, 방법, 세계관 등을 제공했다. 19세기에 사진과 같은 새로운 기술의 등장은 과학과 예술의 다층적인 상호작용을 유도했고, 진화론은 예술가들에게 새로운 영감의 원천이 되었다. 20세기 들어와서 예술은 실험적인 성격을 더 강화했고, 이는 과학기술과의 상호작용을 더 다층적인 것으로 만드는 데 기여했다. 20세기 중후반 이후에 발달한 비디오 아트, 20세기 말의 미디어 아트는 과학기술과 예술과의 경계를 넘어 여러 융합의 흐름을 만들었고, 예술의 진화에 과학기술의 진화가 융합되게 했다. 이 수업은 이런 과학과 예술 사이에 벌어졌던 다양한 상호작용과 융합을 역사적으로 고찰함으로써, 과학기술이 예술에 미친 영향을 이해함과 동시에 예술적 상상력이 과학기술에 줄 수 있는 긍정적인 영향에 대해서 고찰하겠다. 수업에서는 미술사를 전공한 교수와 실제 과학을 이용해서 작업을 하는 작가를 초청해서 초청강연을 들음으로써 이 주제에 대한 학생들의 인식의 폭을 넓힐 것이다.

There have been interesting interactions between science and art throughout history. During the Renaissance and Scientific Revolution, art was akin to, and interacted with, science and technology. Through such interactions, a new visualizing and epistemological technique like linear perspective was developed. As science became institutionalized since then, art and science began to diverge institutionally, but they never stopped exchanging various ideas, methods, and worldviews. In the 19th century, a new technology like photography induced various interactions between art and science, and Darwin's evolutionary theory also provided art with new insights. In the 20th century, art became more experimental than before, and this transformation opened multi-layered interactions between art and science. Video art of the 1960s and 70s, and media art of the 1990s, crossed the boundary between art and technoscience, and the evolution of art and technoscience began to cross, converge and integrate. This course examines such interactions between art and technoscience from a historical perspective in order to comprehend the influence of science upon art, as well as the positive impact of artistic imagination upon science and technology. Invited lectures from those who work on the history of art and practicing artists will also be included.

M2173.003800 융합자연과학 1 3-3-0

Integrated Science 1

21세기를 맞아 자연과학은 나노 첨단 연구 영역에서 학문 간의 경계가 붕괴되고 융복합화가 가속화 되고 있다. 이 강의에서는 자연과학의 제 문제들을 분화된 학문으로 접근하는 것이 아니라 근원적인 질문을 던짐으로써 학문 간의 벽을 허물고 통합된 시각으로 자연과학을 접근하게 하여 향후 자연과학을 전공하고자 하는 학생들에게 새로운 시각의 통찰을 제시한다. 이 강의는 물리천문학과 지구환경과학의 주제들을 융합하여 연결을 지으며 살펴보는 것을 주 내용으로 하지만 화학, 생명과학의 예제도 포함한다.

Natural Science in the 21st century faces great challenges as the boundaries between different scientific disciplines blur in the nano region at the frontiers of research. This lecture

covers physics, astronomy, and earth and environment science from the perspective of a convergent and integrated science. The new approach is not from the traditional non-integrated science but from a unified and interdisciplinary approach of science so that students who wish to pursue careers in science can get insight into a much deeper understanding of nature. Understanding Integrated Science I mainly deals with physics, astronomy, earth and environmental science issues although it will touch examples from chemistry and biology.

M2173.003900 융합자연과학 2 3-3-0

Integrated Science 2

오늘날의 자연과학은 우주와 생명의 역사를 포괄적으로 조망할 수 있는 단계에 이르렀다. 이 강의에서는 DNA 구조를 출발점으로 하여 생명에 관련된 화학과 생명과학의 주요 원리들을 융합적으로 다룬다. 아울러 빅뱅 우주론, 원소의 생성, 원자 구조 등 물리 천문학의 내용을 다루어 생명의 물리적 기반을 공부하도록 한다. 왓슨과 크릭의 DNA 이중나선 구조 발견 논문, 원소의 기원에 관한 펜지어스의 노벨 렉처, 암모니아 합성에 관한 하버의 노벨 렉처 등 원전을 활용하여 현대 과학의 핵심 내용들을 심도 있게 다룬다. 나아가서 물질과 에너지의 대사, 유전, 외부 자극에 대한 반응 등 생명의 특징을 다룬다. 그리고 진화의 결과로 나타나는 종의 다양성과 지구 환경에서 생태계의 모습을 다룬다.

Natural Science today achieved a bird's-eye view of the history of life in the universe. This course covers chemical and biological principles behind life in an integrative approach using the DNA structure as a launch pad. Such topics as the big bang cosmology, nucleosynthesis of elements, and atomic structure will be introduced to emphasize the physical basis of life. Original texts including Watson and Crick's paper on the DNA double helix, Penzias' Nobel Lecture on the origin of elements, and Haber's Nobel Lecture on the synthesis of ammonia will be used to engage students in in-depth study of modern science. The unique features of life such as metabolism, heredity, and response to stimuli will be discussed. Finally the variety of species in the ecosystem as a result of biological evolution will be covered.

M2173.002900 생명과학의 인문학적 쟁점들 3-3-0

Humanities Issues in Biological Sciences

본 과목의 목표는 생명과학을 전공하거나 관심이 있는 학부생들에게 생명과학의 인문학적 쟁점들이 무엇이고, 생명과학이 기존 인문사회학에 던지는 도전과 함의가 무엇인지를 소개하고 토론해 보도록 하는 것이다. 이를 위해 진화생물학, 신경과학, 유전학, 발생생물학, 생태학 등이 유전자, 뇌, 인간, 사회에 대해서 어떠한 논쟁적 이론들을 제시해왔는지를 핵심적으로 살펴볼 것이며, 그런 이론들이 어떠한 개념적, 철학적 쟁점들을 담고 있는지를 논의할 것이다. 다른 한편으로는 현대 생명과학이 인간의 마음과 행동을 이해하는 데에 어떠한 새로운 함의를 주는지를 탐구함으로써, 과학의 발전과 인간에 대한 이해가 어떻게 연결되어 있는지를 논의할 것이다.

The aim of this course is to introduce to undergraduate students majoring in or interested in biological sciences, what humanities issues in biological sciences are, and what challenges and implications biological sciences has to the contemporary humanities. To this end, we will focus on what kinds of controversial theories of evolutionary biology, neuroscience, genetics, developmental biology, and ecology have

given genes, brains, humans, and society, and what kind of conceptual and philosophical issues they contain. On the other hand, we will discuss how the development of science and understanding of human nature are connected by exploring the new implications of biological sciences in understanding human minds and behaviors.

M2173.004200 인공지능과 데이터 윤리 3-3-0

AI and Data Ethics

인공지능과 데이터 과학이 급속히 발전하면서 인류와 사회에 커다란 영향을 끼치고 있다. 빅데이터를 기반으로 학습된 인공지능 알고리즘이 다양한 선택과 의사결정에 폭넓게 사용되기 시작하고, 인간의 개입과 통제가 감소하면서 공정성, 책임, 신뢰성, 투명성, 프라이버시 등의 문제가 제기되고 있다. 이 강의는 인공지능과 데이터 과학이 작동하는 방식에 대한 개념적인 수준의 이해에서 출발하여, 데이터의 수집, 생성, 분석, 유통 과정에서 제기될 수 있는 여러 윤리적 문제들과 어느 정도의 자율성을 가지는 인공지능 알고리즘의 책임성 있는 설계 및 사용과 관련된 여러 윤리적 쟁점들을 살펴본다. 이를 통해, 이 수업은 인공지능과 빅데이터의 시대를 살아가야 할 지성인에게 비판적인 디지털 문해력을 제공할 것이다.

The rapid development of artificial intelligence and data science is making a profound impact on humanity and our society. The size of data continues to grow exponentially and machine learning algorithms trained on data is increasingly used to make a wider range of personal and public decision-makings. This has caused the ethical concerns about fairness, accountability, trustworthiness, transparency, and privacy. Starting from a conceptual level of understanding of how AI and data science work, this course will explore the ethical issues concerning the collection, generation, analysis, and dissemination of data. It also addresses the issues of the responsible design and use of AI algorithms, including those with varying degrees of autonomy. In doing so, this class will provide critical digital literacy needed to navigate the era of artificial intelligence and big data.

881.301* 현대대수학 1 3-3-0**Modern Algebra 1**

군, 환, 가군 및 체의 정의와 예, 부분구조와 상-구조, 준동형사상 등을 배우고 중요한 정리들과 응용을 소개한다.

This course deals with definitions and examples of groups, rings, modules and fields, their sub-structures, quotient-structures, and homomorphisms. Students are introduced to important theorems and applications.

881.302 현대대수학 2 3-3-0**Modern Algebra 2**

<현대대수학 1>의 연속과목으로, 군, 환, 가군 및 체에 관한 중요한 정리(Jordan-Hoelder정리, Sylow정리, Galois정리 등)들을 증명하고 다양한 응용을 배운다.

This course follows "Modern Algebra 1" and includes important theorems on groups, rings, proofs on modules and fields (Jordan-Hoelder theorem, Sylow theorems, Galois theorems, etc.) and various applications.

881.303 미분기하학개론 1 3-3-0**Introduction to Differential Geometry 1**

Euclid 공간 속의 곡선론을 다룬다. 주요 내용은 Euclid 공간, 등장변환군, 회전변환과 반사변환, 공간의 향, 교차곱, 접공간과 접사상, 곡선의 길이, 접선, 곡률, 접축원, 곡률반경, 곡률벡터, 단한 곡선과 회전수, 등주부등식, 비틀림률, Frenet-Serret공식 등이다.

Course covers study of curves in Euclidean spaces, Euclidean space, rigid motions, rotations and reflections, orientations, cross product, tangent spaces and tangent maps, length of curves, tangent line, curvature, osculating circle, radius of curvature, curvature vector, rotation index, isoperimetric inequality, torsion, and the Frenet-Serret formula.

881.304 미분기하학개론 2 3-3-0**Introduction to Differential Geometry 2**

<미분기하학개론 1>의 연속과목으로서 삼차원 Euclid공간 속의 곡면론을 다룬다. 주요내용은 접평면, 법벡터장, 회전면, 곡면의 넓이, 곡면적분, 제1기본형식, 측지선, Weingarten사상, 제2기본형식, 주곡률, 주방향, Euler공식, Gauss곡률, 평균곡률, 구조방정식, Hilbert정리, Gauss-Bonnet정리, 벡터장과 Hopf정리 등이다.

This course follows <Introduction to Differential Geometry 1> and deals with surfaces in 3-dimensional Euclidean space. Topics covered are: Tangent planes, normal vector fields, helicoid, surfaces of revolution, area of surfaces, surface integrals, the first fundamental form, geodesic, the second fundamental form, principal curvatures, Gaussian curvature, mean curvature, structure equations, Hilbert theorem, Gauss-Bonnet theorem, vector fields and Hopf's theorem.

881.313 집합과 수리논리 2-2-0**Sets and Mathematical Logic**

공리계, 집합론, 수의 체계, 선택공리, 기수와 서수, 문장의 진위성, 증명의 방법론 등을 선택적으로 학습한다.

This course exposes students to several topics such as elementary set theory, construction of natural numbers, integers, rational numbers and real numbers, axiom of choice, cardinals and ordinals, and methods of proofs.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

881.319 수치선형대수 3-3-0**Numerical Linear Algebra**

Gauss소거법, Cholesky분해, Householder와 Gram-Schmidt 해법, 데이터맞춤, 비선형 최소자승법, 심플렉스 해법, 행렬의 분할, Jacobi와 Seidel 반복법, 이완해법, 유한차분법, ADI해법, 켈레 그래디언트 해법 등을 다룬다.

This course covers Gauss elimination, Cholesky decomposition, Householder and Gram-Schmidt methods, data fitting, nonlinear least squares problems, simplex methods, decomposition of matrices, Jacobi and Seidel iteration, relaxation methods, finite differences, ADI method, and conjugate gradient methods.

881.320 수치해석개론 3-3-0**Introduction to Numerical Analysis**

오차분석, 다항식에 의한 보간법, Newton보간공식, 분수함수와 삼각함수에 의한 보간법, 빠른 Fourier변환, 스플라인에 의한 보간법, 수치적분법, Peano의 오차표현, Euler-Maclaurin공식, Gauss 적분공식, Newton 및 유사-Newton해법, 다항식의 해법 등을 다룬다.

Students study topics such as error analysis, polynomial interpolation, Newton divided difference, rational approximation, trigonometric interpolation, fast Fourier transform, spline, numerical integration, Peano error representation, Euler-Maclaurin formula, Gauss quadrature, Newton and quasi-Newton methods, and numerical methods for finding zeros of polynomials.

881.401 위상수학개론 1 3-3-0**Introduction to Topology 1**

위상공간의 기본적 성질, Tietze 연장 정리, 거리화정리, Hausdorff 공간과 분리성, 콤팩트공간 등을 배운다.

In this course, students are trained in the basic properties of topological spaces, Tietze extension theorem, metrizable, Hausdorff space and separability, and compact spaces.

881.402 위상수학개론 2 3-3-0**Introduction to Topology 2**

<위상수학개론 1>의 연속과목으로서 다양체상의 위상, 기본군, 피복공간 등을 다룬다.

As the continuation of <Introduction to Topology 1>, this course trains students in topology on manifolds, first fundamental groups, and covering spaces.

881.410 대수기하학개론 3-3-0**Introduction to Algebraic Geometry**

학부과정 대수학 등을 수강한 학생을 대상으로 한 대수기하학 입문강의이다. 다루는 주제는 다음과 같다; 사영공간과 아핀공간, 평면 위의 사영기하학, 사영 Nullstellensatz 및 차원정리, 사영다양체의 외연적 성질, 대수곡선의 Riemann-Roch정리, 대수곡선의 특이점 해소.

This course is for students who have mastered the basics of undergraduate abstract algebra. As an easy introductory

course in algebraic geometry, it covers the following topics: affine and projective space; projective geometry on the plane; projective Nullstellensatz and dimension theorem; extrinsic properties of projective varieties; Riemann-Roch theorem for algebraic curves; and resolution of singularities of projective algebraic curves.

881.423 편미분방정식 3-3-0

Partial Differential Equations

편미분방정식의 가장 기초적 이론들을 고전적 방정식들의 예를 들어 소개한다. 구체적으로 다룰 내용들은 일계준선형 편미분방정식이론, 국소해의 존재성과 유일성, Cauchy-Kovalevsky정리, Laplace방정식, 최대치원리, Harnack부등식, Hilbert공간의 방법론, 변분원리 등이다.

In this course, students are introduced to the basic theories of partial differential equations. In addition, first order quasi-linear PDE, local existence, uniqueness, Cauchy-Kovalevsky theorem, Laplace equation, maximum principle, Harnack's inequality, Hilbert space methods, and variational principle are discussed.

881.424 응용편미분방정식 3-3-0

Applications of Partial Differential Equations

편미분방정식이 실제 물리학이나 역학문제에 어떻게 응용되는지 공부하는데, 수리물리학에 나오는 고전장론, Dirac방정식, Maxwell 방정식, 자기쌍대 게이지 장 방정식들과 솔리톤해들, 텐서해석과 아인슈타인 장 방정식의 기초이론을 다룬다. 이와 아울러 수리유체역학의 Navier-Stokes방정식과 Euler방정식을 배운다.

In this course, students are introduced to ways in which the theories of partial differential equations are applied to problems in physics and mechanics. In particular, they will study the following topics: Dirac equations; Maxwell equations; self-dual equations in the nonlinear field theories and their soliton solutions; and tensor analysis and the Einstein field equations. In addition, the course covers the Navier-Stokes and the Euler equations derived from mathematical fluid mechanics.

881.425 실변수함수론 3-3-0

Real Analysis

실직선 위의 Lebesgue적분과 측도론, 절대연속함수, 유계변동함수, 적분가능함수공간, 곱측도와 Fubini정리, Fourier급수와 Fourier적분의 응용 등을 배운다.

In this course, students are introduced to the Lebesgue integral and measure on the real line, absolutely continuous functions, functions of bounded variations, space of integrable functions, product of measures and Fubini theorem, and applications to Fourier series and integral.

881.427 대수적 코딩이론 3-3-0

Algebraic Coding Theory

엔트로피의 개념 등 Shannon 이론을 소개하고, 다양한 부호(선형부호, 순환부호, Hamming 부호, Reed-Muller 부호 등)의 기본 성질과 오류정정기능 등을 다룬다.

In this course, students are introduced to the notion of en-

tropy and Shannon theory and the basic properties and error-correcting functions of various codes (linear codes, cyclic codes, Hamming codes, and Reed-Muller codes).

881.431 푸리에 해석과 응용 3-3-0

Fourier Analysis and Applications

고전적인 Fourier 급수 및 Fourier 적분의 구체적인 응용을 다루고, 최근 여러 가지 공학에 응용되고 있는 이산 코사인변환, 빠른 Fourier변환, 웨이블렛과 다해상도 분석, 웨이블렛 변환과 Fourier 변환, 신호 및 영상처리, 역문제에의 응용 등을 공부한다.

This class will study the classical theories of the Fourier series and its integrals. Included in the studied topics are the discrete cosine transform, the fast Fourier transform, wavelet and the multiresolution analysis, as well as the wavelet and the Fourier transform, the process of signals as well as the images and applications to the inverse problems.

881.433A 암호론 3-3-0

Introduction to Cryptography

필요한 기초정수론을 먼저 소개하고, 다양한 기존의 암호체계의 암호화 및 복호화 알고리즘, 복잡도와 안전성, 장단점 등을 배운다.

This course will begin with an Introduction to the essential elementary number theories. Afterwards, we will go on to learn about the various encryptive and decryptive algorithms. In addition, various cryptosystems, their complexity, security, and overall advantages as well as disadvantages will be discussed.

881.434 카오스와 동역학계 3-3-0

Chaos and Dynamical Systems

Kepler운동, 생태계, Hamilton계, 안정성과 혼돈, 극한사이클, Poincare 사상, 야릇한 끌개 등을 다룬다.

The course will cover the Kepler motion, ecological problem, Hamiltonian system, stability and chaos, limit cycles, Poincare map, and strange attractors.

881.436 이산수학 3-3-0

Discrete Mathematics

본 강의에서는 전자계산학, operation research, 통계학 등에 널리 사용되는 이산구조에 대하여 배우고 이산구조 상에 주어진 문제를 푸는 방법을 공부한다. 우선 집합과 논리, 함수, 확률 등 기본적인 수학을 토대로 수학적 귀납법을 비롯한 수학적 추론 및 증명방법을 배우며 순열, 조합, 그래프, 트리, 카운팅 등 조합론의 기본 지식을 익힌다. 또한 부울함수, 튜링머신, 알고리즘과 복잡도 이론 등 전산학의 기초가 되는 내용을 공부한다.

In this course, we will study discrete phenomena in computer sciences, operation research, and statistics, and practice solving problems on discrete structures. Starting from the basic mathematical tools such as sets, logic, functions, and probability, we will go on to mathematical reasoning and counting method using permutations, combinations, graph and tree. This course also deals with Boolean functions, turing machines, algorithms and complexity that form the basis of computer science.

881.437 호몰로지 대수 3-3-0

Homological Algebra

호몰로지 대수학의 기본 개념을 배운다. 모듈, 사영 모듈, 단사 모듈의 정의 및 예와 텐서 곱에 대하여 배운다. 체인 복합체와 호몰로지, 완전열에 대하여 배운다. Ext와 Tor의 정의 및 성질을 배운다.

We learn basic concepts of homological algebra. We begin with the definitions and examples of modules, projective modules, injective modules, and tensor products. We learn chain complexes and its homology, and exact sequences. We also learn the definitions and properties of Ext and Tor.

3341.201 해석개론 1 3-3-0

Introduction to Mathematical Analysis 1

완비성 공리를 비롯한 실수체의 기본 성질과 수열의 극한, 상극한과 하극한, 좌표공간의 초보적인 위상적 성질, 코시수열, 콤팩트 집합과 연결집합, 함수의 극한과 연속의 엄밀한 정의 및 성질, 고른 연속함수, 단조함수의 성질, 리만적분 및 리만-스틸체스 적분, 유계변동함수의 성질, 미적분의 기본정리 등을 공부한다.

Basic properties of real number field including completeness axiom, limits of sequences, elementary topological properties of coordinate spaces, Cauchy sequences, compact and connected sets, precise definitions of limit and continuity, uniformly continuous functions, properties of monotone functions, Riemann integral, Riemann-Stieltjes integral, properties of functions of bounded variations, fundamental theorem of calculus are studied.

3341.202 해석개론 2 3-3-0

Introduction to Mathematical Analysis 2

<해석개론 1>의 연속강의로서 함수열의 고른 수렴, 함수열의 미분과 적분, 멱급수와 해석함수, 삼각급수, 바이어쉬트라스점근정리, 아르젤라-아스콜리정리, 수열공간, 특이적분, 적분으로 정의된 함수, 감마함수, 적분변환, 푸리에급수의 기본성질, 연속함수와 미분가능함수의 푸리에 급수, 르베그적분과 푸리에급수 등을 공부한다.

As a sequel to Mathematical Analysis 1, uniform convergence of sequence of functions, differentiation and integration of sequence of functions, power series and analytic functions, trigonometric series, Weierstrass approximation theorem, Arzela-Ascoli theorem, space of sequences, improper integral, functions defined by integrals, gamma function, integral transforms, basic properties of Fourier series, Fourier series of continuous and differentiable functions, Lebesgue integral and Fourier series are studied.

3341.211 정수론 3-3-0

Number Theory

기초정수론은 정수론 입문 과목으로 소수, 합동식, 이차잉여, 제곱수의 합, 곱셈함수, 디오판투스 방정식 등 정수론의 다양한 주제들과 약간의 응용을 다룬다. 이 과목에서는 정수론의 산술적 방법론 뿐 아니라 해석적 방법론 등도 소개할 것이다.

This is an introductory course for Number Theory. The course covers various subjects of number theory including prime numbers, congruence equations, sums of squares, multiplicative functions and Diophantine equations, to name a few, and some applications. The course will introduce not only arithmetic methods but also analytic methods of number theory.

3341.301A 복소함수론 2 3-3-0

Complex Function Theory 2

<복소함수론 1>의 후속강의로서, 복소해석함수에 관한 몇몇 고등이론 및 이론 자체의 다양한 응용을 소개한다. 이 강의에서 다루는 내용은 대체로 다음과 같다; 리만 제타함수를 이용한 소수정리의 증명, 등각사상, Dirichlet 문제, 단순연결영역, 리만사상정리, Schwarz-Christoffel 적분, 타원함수, Weierstrass의 타원함수, Jacobi의 theta 함수 및 그 응용.

As a sequel to 'Complex Function Theory 1', some deeper results as well as various applications of the theory are introduced. The following topics are studied: proof of the prime number theorem by using the Riemann zeta function, conformal mappings, Riemann mapping theorem, Schwarz-Christoffel integrals, elliptic functions, Weierstrass functions, the Jacobi theta functions and their applications.

3341.347 복소함수론 1 3-3-0

Complex Function Theory 1

복소 해석적 함수의 기본적인 성질을 공부하고, 감마 함수, 제타 함수와 같은 몇몇 특수함수에 대하여 알아본다. 구체적으로 다루는 내용은 일차분수 변환, 초등함수, Cauchy-Riemann 방정식, 해석함수, 조화함수, Taylor 급수, 선적분, Cauchy 정리, Cauchy 적분공식, 최대 절대값 정리, Laurent 급수, 편각의 원리, 유수정리를 이용한 실적분의 계산, 무한곱, Hadamard의 정리, 감마함수, 제타함수 등이다.

Some basic properties of complex analytic functions are studied, and some special functions such as the gamma function and the Riemann zeta function are introduced. The following topics will be covered: Moebius transformations, elementary functions, Cauchy-Riemann equations, analytic functions, harmonic functions, Taylor series, line integrals, Cauchy's theorem, Cauchy's integral formula, maximum modulus theorem, Laurent series, argument principle, real integrals by means of residue calculus, gamma function and the Riemann zeta function.

3341.348 다변수해석학 3-3-0

Functions of Several Variables

벡터함수의 미분과 적분을 다루고, 이 두 가지가 어떻게 연관되는지 살펴본다. 구체적으로 다변수함수의 미분, 역함수정리와 음함수정리, 다변수함수의 최대최소, 이중적분, Fubini정리, 적분의 변수변환, Green정리, Stokes정리, Gauss발산정리 등을 다룬다.

Differentiation and integration of vector-valued functions are treated in this course. Topics include differentiation of multi-variable functions, the implicit function theorem, maxima and minima of multi-variable functions, multiple integrations, the Fubini theorem, change of variables in integrations, Green's theorem, Stokes's theorem, and Gauss's divergence theorems.

3341.353 과학계산개론 3-3-0

Introduction to Scientific Computing

과학계산을 이해하기 위해서는 응용수학의 방법론들이 필수적이다. 이에 Hilbert 공간, Sobolev 공간 등의 함수공간에서 적미분 방정식들을 해석할 수 있는 수학적으로 엄밀한 기본지식을 습득할 수 있게 하기 위하여 본 과목을 신설하고자 한다.

The methods of applied mathematics are necessary to understand the Scientific Computing. So, in this course, we introduce the Hilbert space and Sobolev space to understand the applied mathematics and analysis the integral-differential equations on the those spaces using a mathematical theory. Courses include Functional space, integral-differential equation, Fredholm Alternative, Variational principle, Fourier and Laplace Transforms and asymptotic analysis.

3341.362 고속 프로그래밍 방법 및 실습 3-2-2

Efficient Programming and Practice

본 과목은 프로그래밍을 경험해 보지 못한 학생을 대상으로 하며, 효율적인 프로그램을 작성하는 방법을 다룬다. 기본적인 프로그래밍 언어를 우선 습득한 이후, 실행 속도 및 메모리 사용의 최적화를 달성하기 위한 기법을 살펴보고 연습한다.

This is a course intended for students without any previous programming experience, and will emphasize the efficiency of the written program. The course will start as a basic programming language course and will lead into skills for writing programs that are memory efficient and of high speed.

3341.445 수학특강 1 3-3-0

Topics in Mathematics 1

수학분야는 최근 들어 매우 빠른 속도로 변화하고 있다. 분야간 장벽이 무너지고 있고, 매우 흥미로운 새 응용분야가 계속 발견되고 있으며, 이러한 교류와 융합을 통해 새로운 수학이 창시되고 있다. 본 과목의 목표는 이러한 수학의 새로운 흥미로운 동향을 학부생들에게 적시에 소개하는 것이다. 본 과목에서 다룰 과목을 예시하면 아래와 같다; 순수수학 및 논리학의 새로운 발전, 계산 과학 및 수치해석, 유체역학 및 지구물리학, 웨이블렛과 신호처리, 암호론, 양자계산, 생물정보학, 프로테오믹스 및 신경과학을 포함한 수리생물학, 지능과학, 금융수학 및 수리경제학, 확률론 및 응용. 그러나 매학기 강의될 내용은 위에 국한되지 않으며 그 당시의 수학의 상황에 맞는 토픽이 추가로 고려될 것이며 궁극적으로는 강사의 선택에 의해 결정될 것이다.

In recent years, mathematics is undergoing exciting new developments. The barriers between fields are being broken; many new unexpected applications are continually found; and out of this cross-fertilization, new kinds of mathematics are born. The objective of this course to introduce this exciting new developments to advanced mathematics undergraduate students in a timely manner. The current possibilities include but not confined to the following topics various new advances of pure mathematics and logic; computational science and numerical analysis; fluid mechanics and geophysics; wavelets and signal processing; cryptology; quantum computation; mathematical biology including bio-informatics, proteomics and neuroscience; intelligence science; financial mathematics and mathematical economics; probability theory with various applications. But ultimately, the topic to be covered will vary depending on the instructor and the circumstances.

3341.446 수학특강 2 3-3-0

Topics in Mathematics 2

수학분야는 최근 들어 매우 빠른 속도로 변화하고 있다. 분야간 장벽이 무너지고 있고, 매우 흥미로운 새 응용분야가 계속 발견되고 있으며, 이러한 교류와 융합을 통해 새로운 수학이 창시되고

있다. 본 과목의 목표는 이러한 수학의 새로운 흥미로운 동향을 학부생들에게 적시에 소개하는 것이다. 본 과목에서 다룰 과목을 예시하면 아래와 같다; 순수수학 및 논리학의 새로운 발전, 계산 과학 및 수치해석, 유체역학 및 지구물리학, 웨이블렛과 신호처리, 암호론, 양자계산, 생물정보학, 프로테오믹스 및 신경과학을 포함한 수리생물학, 지능과학, 금융수학 및 수리경제학, 확률론 및 응용. 그러나 매학기 강의될 내용은 위에 국한되지 않으며 그 당시의 수학의 상황에 맞는 토픽이 추가로 고려될 것이며 궁극적으로는 강사의 선택에 의해 결정될 것이다.

In recent years, mathematics is undergoing exciting new developments. The barriers between fields are being broken; many new unexpected applications are continually found; and out of this cross-fertilization, new kinds of mathematics are born. The objective of this course to introduce this exciting new developments to advanced mathematics undergraduate students in a timely manner. The current possibilities include but not confined to the following topics: various new advances of pure mathematics and logic; computational science and numerical analysis; fluid mechanics and geophysics; wavelets and signal processing; cryptology; quantum computation; mathematical biology including bio-informatics, proteomics and neuroscience; intelligence science; financial mathematics and mathematical economics; probability theory with various applications. But ultimately, the topic to be covered will vary depending on the instructor and the circumstances.

3341.451 금융수학 1 3-3-0

Financial Mathematics 1

이 과목에서는 금융수학을 이해하고 적용하기 위한 기본 이론과 방법론을 공부하며 그 응용으로 블랙-숄즈 이론을 배운다. 특히 복제포트폴리오, 차익거래가격결정이론, 측도론에 입각한 확률론 입문, 마팅게일 측도와 이의 파생상품 가격결정에의 응용, 브라운 운동, 이토 적분론, 이토 공식, 블랙-숄즈 시장 모형, 블랙-숄즈 공식, 편미분방정식의 수치해법 등을 배운다.

This course is designed to introduce the basic theoretical frameworks and methodologies of financial mathematics and then the Black-Scholes model. In particular, the following topics are covered: replicating portfolio; arbitrage pricing theory; introduction to the probability theory based on the measure theory; martingale measure and its application to the derivative pricing; Brownian motion; Ito integral; Ito formula; Black-Scholes market; Black-Scholes formula; numerical solution of partial differential equations.

3341.452 금융수학 2 3-3-0

Financial Mathematics 2

이 과목은 금융수학1의 지식을 바탕으로 다음과 같은 주제 중 적절한 것을 선별하여 공부한다: 미국식옵션 및 이색옵션, 이자율 모형, 리스크 관리, 기타 강사가 정한 토픽.

This course presupposes the prior knowledge of Financial Mathematics I or its equivalents. The topics covered in this course are selected from: American option; exotic option; interest rate models; risk management; other topics of interest chosen by the instructor.

3341.453 수학적 모델링 및 전산실험 3-2-2

Mathematical Modeling and Simulation

실제 물리적, 생명 현상, 의학, 경제학 등에서 일어나는 다양한

과학적 현상들을 수학적 방정식으로 변환시키고, 이에 대한 해의 존재성 및 유일성, 안정성 등 수학적 분석과 이를 기반으로 한 과학계산을 강의하고자 본 과목을 신설하고자 한다. 본 과목에서는 다양한 모델 주제별로 수학적 모델링, 계산방법론, 전산실험들을 강의한다.

Introduce the modeling equation arising from physics, biology, medical applications and economics. Each governing equations are mathematically analyzed by investigating equilibria solutions, stability, existence and uniqueness. Also we emphasize on practical issues of computational methods.

3341.454 최적화의 수학적 이론 및 계산 3-3-0

Mathematical and Numerical Optimization

최적화 방법 및 이의 계산은 과학, 공학, 산업에서 매우 중요하게 사용되고 있다. 변수 최적화 또는 역문제들은 근본적인 불안정성으로 인하여 실제계산에서 목적과는 다른 해를 찾게 되는 경우가 비일비재하다. 이러한 문제를 극복하기 위하여 특별히 수학적 인 엄밀한 이론을 습득해야할 필요가 있다. 이를 바탕으로 수렴성 및 안정성에 대한 엄밀한 수학적 분석을 기초로 한 수치계산법을 본 과목에서 강의하고자 한다.

Optimization and its computational methods are very important on science, engineering and industry. In many cases, we may get the wrong solutions due to the instabilities of parameter optimizations or inverse problems. To understand and solve those problems, we will give a lecture on mathematical theories and numerical methods on those subjects.

M1407.000100 수리과학졸업논문지도 3-3-0

Guidance on Senior Thesis Writing

본 수업은 수리과학부 전공 학부생들의 논문작성 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 한글 혹은 영어로 논문을 작성할 때 필요한 논리적인 구성, 논문형태에 대한 이해, 다른 연구자의 연구결과를 인용하는 방법, 표절 등을 내용으로 한 강좌를 구성한다.

The purpose of this lecture is to develop an ability to write a thesis for students who major in mathematical sciences. It is about logical construction, understanding of a thesis form, how to quote the results of other researchers, plagiarism, etc. which are necessary when students write a thesis in Korean or English.

M1407.000600* 해석개론 및 연습 1 4-3-2

Introduction to Mathematical Analysis with Practice 1

완비성 공리를 비롯한 실수체의 기본 성질과 수열의 극한, 상극한과 하극한, 좌표공간의 초보적인 위상적 성질, 코시 수열, 콤팩트 집합과 연결 집합, 함수의 극한과 연속의 엄밀한 정의 및 성질, 고른 연속함수, 단조함수의 성질, 함수열의 고른 수렴, 일변수 함수열의 미분과 적분, 멱급수와 해석함수, 삼각급수, 바이어슈트라스 점근 정리, 아르젤라-아스콜리 정리, 수열공간 등을 공부한다.

Basic properties of real number field including completeness axiom, limits of sequences, elementary topological properties of coordinate spaces, Cauchy sequences, compact and connected sets, precise definitions of limit and continuity, uniformly continuous functions, properties of monotone functions, uniform convergence of sequence of functions, differentiation and integration of sequence of functions with one variable, power series and analytic functions, trigonometric series, Weierstrass approximation theorem, Arzela-Ascoli the-

orem, space of sequences are studied.

M1407.000700 해석개론 및 연습 2 4-3-2

Introduction to Mathematical Analysis with Practice 2

<해석개론 1>의 연속강의로서 다변수 벡터함수의 미분과 적분을 다루고, 이 두 가지가 어떻게 연관되는지 살펴본다. 구체적으로 다변수함수의 미분, 역함수정리와 음함수정리, 다변수함수의 최대 최소, 다중 적분, Fubini 정리, 적분의 변수변환, Green 정리, Stokes 정리, Gauss 발산정리 등을 다룬다.

As a sequel to Mathematical Analysis 1, differentiation and integration of vector-valued functions with several variables are treated in this course. Topics include differentiation of multi-variable functions, the implicit function theorem, maxima and minima of multi-variable functions, multiple integrations, the Fubini theorem, change of variables in integrations, Green's theorem, Stokes's theorem, and Gauss's divergence theorems.

M1407.002500 측도이론과 확률 3-3-0

Measure Theory and Probability

이 과목은 측도 이론과 확률의 기본 개념과 이론을 익히기 위한 과목으로, 다음과 같은 주제를 공부한다. 측도 공간, 측도 가능 함수, 적분, 곱공간, L_p 공간, 분포, 평균, 조건부 평균, 모멘트 발생 함수, 특성함수, 랜덤 변수 수열, 중심극한 정리, 브라운 운동, 확률과정, filtration, stopping times, 브라운 운동의 존재성, 기본 성질, 연속성과 불정칙성, 변동성 및 마코프 성질과 반사 원칙을 다룬다.

The purpose of this course is to introduce basic ideas and results of measure theory and probability. As a course material, we cover the following topics: Measure spaces, measurable functions, integration, product spaces, L_p spaces, distributions, expectations, conditional expectation, moment generating function, characteristic function, sequence of random variables, central limit theorem., Brownian motions, stochastic processes, filtrations, stopping times, construction of Brownian motion, basic properties of Brownian motion, continuity and irregularity of sample paths, variation of Brownian paths, the strong Markov property, reflection principle

M1407.002600 확률미분방정식 3-3-0

Stochastic Differential Equations

확률 미분방정식과 그 응용에 대한 일반적 이론을 익히기 위한 과목으로 다음과 같은 주제를 공부한다. 이산시간 마팅게일, 연속 시간 마팅게일, 이토 적분, 제곱가능 마팅게일, 국소 마팅게일, 세미 마팅게일, 이토 공식, 이토 표현 이론, 기르사노프 정리, 마코브 프로세스, 디퓨전 프로세스, 무한소 생성자, 확률 미분 방정식, strong and weak 해, 파인만-케츠 공식, strong 마코브 성질을 다룬다.

General theory of stochastic differential equations and its applications are treated. This course covers the following topics: Discrete-time martingales, Continuous-time martingales, Ito integrals, square integrable martingales and quadratic variations, local martingales and semimartingale integrators, Ito formula, Ito representation theorem, Girsanov theorem, Markov processes, strong Markov processes, diffusion processes, infinitesimal generators, stochastic differ-

ential equations, existence and uniqueness of solutions, strong and weak solutions, Feynman-Kac formula, the strong Markov property of solutions.

M1407.001200 심층신경망의 수학적 기초 3-3-0

Mathematical Foundations of Deep Neural Networks

심층신경망은 현대의 인공지능 혁신의 중심이며 공학, 과학, 그리고 응용수학 전반에 폭 넓게 활용되고 있다. 이 과목은 심층신경망의 수학적 기반이론을 배운다. 최적화의 기초, stochastic gradient descent의 수렴 정리, 재생핵 힐베르트 공간, multilayer perceptron, 자동 미분법, 콘볼루션 신경망, 잔차 네트워크, regularization, 데이터 증강, universal approximation theorem, 생성 모델을 다룬다.

Deep neural networks have been at the center of the modern machine learning revolution and have found broad applications in engineering, science, and applied mathematics. The course studies the mathematical foundations of deep neural networks. We will cover the basics of optimization, convergence analysis of stochastic gradient descent, reproducing kernel Hilbert spaces, multilayer perceptron, automatic differentiation, convolutional networks, residual networks, regularization, data augmentation, universal approximation theorem, and generative models.

타전공 및 타학과 학생을 위한 과목 (Courses for Non-major Students)

881.001 응용해석 1 3-3-0

Applied Mathematics 1

일계상미분방정식, 선형상미분방정식, 미분방정식의 급수해법, Sturm-Liouville 정리, Laplace 변환, 벡터미분과 적분 등을 배운다.

First order ODE, Linear ODE, power series solution of ODE, Sturm-Liouville theorem, Laplace transform, vector calculus are studied.

881.003 미분방정식 3-3-0

Differential Equations

상미분방정식의 기본적인 해법, 급수해법, Laplace 변환에 의한 해법, 해의 존재 정리 및 해의 유일성에 관한 정리 등을 배운다.

Methods of solving ordinary differential equations, series methods, Laplace transform methods, Theorems on existence and uniqueness theorems are discussed.

881.004 복소변수함수론 3-3-0

Complex Variables

Cauchy-Riemann 방정식, 해석함수, 조화함수, Taylor 급수, Moebius 변환, 선적분, Cauchy 적분공식, 최대최소치 정리, Laurent 급수, 실적분, 등각사상, Poisson 적분공식, Dirichlet 경계치 문제, Riemann 제타함수 등을 다룬다.

The following topics will be covered: Cauchy-Riemann equations, Harmonic functions, Taylor series, Moebius transformations, Line integrals, Cauchy integral formula, maximum principle, Laurent series, real integrals by means of residue calculus, conformal mapping, Poisson integral formula, Dirichlet problem, Riemann's zeta function, etc.

881.007 선형대수학 3-3-0

Introduction to Linear Algebra

벡터공간, 선형사상, 기저와 차원, 행렬과 행렬식, 고유치와 Hamilton-Cayley 정리, 행렬의 대각화, 내적공간, Gram-Schmidt 방법, 최소자승법 등을 배운다.

Vector spaces, linear transformations, bases and dimensions, matrices and determinants, eigenvalues and Hamilton-Cayley theorem, diagonalization of matrices, inner product spaces, Gram-Schmidt method, least square method are discussed.

881.008 해석개론 3-3-0

Mathematical Analysis

연속함수 및 미분가능한 함수열의 극한, 함수열의 고른 수렴, Arzela-Ascoli 정리, Weierstrass 정리, 멱급수, 해석함수, 삼각급수, Fourier 급수 등을 배운다.

Sequence of continuous and differentiable functions, uniform convergence, Arzela-Ascoli theorem, Weierstrass theorem, power series, analytic functions, trigonometric series, Fourier series are studied.

3341.001 현대대수학 3-3-0

Modern Algebra

대수학(추상대수학)의 기본개념을 배운다. 군, 환, 가군, 체의 정의와 간단한 보기들에서 시작하여, 이들의 부분구조와 상(quotient)구조를 배운다. 또한 이들의 준동형사상과 동형사상정리를 다루고, 이를 이용해 Sylow 정리, 아이디얼 이론, 다항식 환, 체의 확장, 유한체와 Galois 이론을 학습한다. 마지막으로 이러한 추상적인 개념들이 '3대 작도불능 문제'와 '5차방정식의 근의 공식 없음'과 같은 고전적인 문제를 해결하는데 중요한 도구가 되는 것을 보인다.

We learn basic concepts of abstract algebra. Beginning with definitions and examples of groups, rings, modules and fields, we study their substructures and quotient structures. We also deal with their homomorphisms and isomorphism theorems. Using these concepts, we learn Sylow theorem, ideal theory, polynomial rings, field extensions, finite fields and Galois theory. Moreover, we show this abstract language plays an important role, when we solve some classical problems such as 'construction by ruler and compass' and 'insolvability of the quintic'.

326.211* 확률의 개념 및 응용 3-3-0**Concepts and Applications in Probability**

자연과학뿐만 아니라 현대사회에서 거의 모든 현상을 이해하기 위하여 확률적 방법이 도입되고 있다. 또한 확률 이론은 현대수학의 중요한 분야이며 인공지능, 컴퓨터통신 등 컴퓨터과학에도 응용범위가 매우 크다. 이 과목에서는 먼저 확률의 기본개념을 이해하고 이를 통하여 자연과학, 공학, 사회과학 등에서 사용되는 확률적 사고 및 접근방법을 공부하며, 아울러 이에 필요한 수학적 기법도 소개한다. 통계학 전공필수과목인 수리통계를 수강하는 데도 큰 도움이 된다.

Probabilistic methods are being used to understand almost all phenomena in modern society, not only in the natural sciences. Probability theory is an important branch of modern mathematics and has a wide range of applications in computer science such as artificial intelligence and computer communication. In this course, students will first understand the basic concepts of probability, and then study probabilistic thinking and approaches used in natural, engineering, and social sciences, and introduce the mathematical techniques required for them. It is also a good preparation for Mathematical Statistics 1.

326.212* 전산통계 및 실험 3-2-2**Statistical Computing and Lab.**

최근 수십 년간의 컴퓨터 기술의 발전으로 인해 이전에는 불가능했던 복잡한 통계모형들을 사용할 수 있게 되었다. 이 과목에서는 R 프로그래밍 언어를 바탕으로 현대적 통계분석을 위한 컴퓨터 프로그래밍의 기본 개념과 통계적 자료분석의 기초를 배운다.

Advances in computer technology in recent decades have made it possible to use complex statistical models that were previously impossible. In this course, you will learn the basic concepts of computer programming for modern statistical analysis and the basics of statistical data analysis based on the R programming language.

326.214 표본설계 및 조사실습 3-2-2**Sampling Design and Survey Practice**

기본적인 표본설계와 추정이론을 기초로 하여 보다 다양하고 실용적인 설계와 추정이론을 다룬다. 주요 교과내용은 랜덤추출법, 층화추출법, 군집추출법, 층화다단계추출법, 회귀추정 중복추출법, 비표본오차에 대한 고찰 등이다. 각 추출방법에서 모수의 추정과 표본의 크기 추정, 표본의 최적배분, 상대효율 등을 다룬다. 실습을 통하여 통계조사과정과 실측방법의 문제에 접근한다. 조별 사례연구로써 실제 현장에서 표본설계 및 조사실습을 실시한다.

This course considers basic sample design and estimation theory to cover diverse and practical designs. The main contents include simple random sampling, stratified sampling, cluster sampling, stratified multistage sampling, ratio and regression estimation, and non-sample error. Each method covers parameter estimation, sample size estimation, optimal sample allocation, and relative efficiency. Sample design and survey practice are conducted in the field as case studies.

326.311* 수리통계 1 3-3-0**Mathematical Statistics 1**

이 과목에서는 통계학의 기본이 되는 확률의 정의 및 분포 함

수, 확률밀도 함수에 대한 개념을 공부한다. 다양한 종류의 분포함수들에 대한 소개와 여러가지 성질에 대하여 공부를 한다. 또한 통계량의 분포인 표본분포에 대한 개념과 여러 가지 표본분포의 정의와 다양한 성질 그리고 표본분포의 근사에 관하여 공부한다.

This course introduces the definition of probability and the concepts of distribution functions and probability density functions, which are fundamental to statistics. You will be introduced to various types of distribution functions and their properties. Students will also learn about the concept of a sampling distribution, the distribution of statistic, various properties of sampling distributions and approximations to sampling distributions.

326.312* 수리통계 2 3-3-0**Mathematical Statistics 2**

이 과목에서는 두 가지 통계적 추론 방법들, 즉 추정과 검정의 기본 이론을 다룬다. 추정법으로 적률추정법, 최대가능도 추정법, 베이즈 추정법, 최소분산불편추정 등을, 검정법으로는 최대가능도 검정, 라오 검정, 왈드 검정, 베이즈 검정, 전역최강력 검정 등을 다룬다. 통계적 추론의 이론적 배경으로 충분통계량, 라오-블랙웰 정리, 크래머-라오 부등식 등을 다루고, 추정량들의 점근적 성질의 유도, 검정의 점근적 근사 등을 다룬다.

This course covers the basic theory of statistical inference, namely, estimation and testing. Estimation methods include method of moment, maximum likelihood estimation, Bayesian estimation, and minimum variance unbiased estimation, while testing methods include the likelihood ratio test, Rao test, Wald test, Bayesian test, and uniformly most powerful test.

This course also covers the theoretical background of statistical inference which includes sufficient statistics, the Rao-Blackwell theorem, the Cramer-Rao inequality, derivation of asymptotic properties of estimators, and asymptotic approximation of tests.

326.313* 회귀분석 및 실습 3-2-2**Regression Analysis and Lab.**

기본적으로 선형회귀모형을 주어진 자료에 적합시키는 방법을 소개하며, 모형모수에 대한 추론도 다룬다. 이 과목에서 다루는 주제를 나열하면, 단순선형회귀, 다중선형회귀, 모형적합진단, 가중선형회귀, 변수변환, 회귀진단, 레버리지 및 영향점 탐지, 범주형변수를 위한 회귀분석기법, 다중공선성, 변수선택 및 모형선택, 비선형회귀, 일반화선형모형, 인공신경망 등이다.

This course basically deals with fitting linear regression models to datasets. It also covers statistical inference on model parameters. The topics include simple linear regression, multiple linear regression, checking model adequacy, weighted least squares, transformation, regression diagnostics, detection of leverage and influential observations, regression techniques for categorical variables, multicollinearity, ridge regression, variable selection, nonlinear regression, generalized linear models, artificial neural networks.

326.314 이산자료분석 및 실습 3-2-2**Discrete Data Analysis and Lab.**

범주형 자료에 대한 이해와 분석 방법을 학습하는 과목이다. 범주형 자료는 사회과학, 보건의료 등 다양한 분야에서 일상적인 조사와 실험을 통해 널리 수집된다. 학생들은 분할표(contingency table) 분석을 포함하여, 일반화선형모형(generalized linear mod-

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

el), 로지스틱 회귀모형(logistic regression model), 로그 선형모형(log-linear model) 등 다양한 분석 방법을 학습한다. 이 과목을 통해, 자료의 특성을 이해하고, 적절한 분석 방법을 선택할 수 있는 능력을 개발한다. 또한 통계 소프트웨어를 통해 실제 데이터에 적용하고 구현하는 과정을 다룬다.

This course focuses on understanding and analysis of categorical data. Categorical data is widely collected in routine surveys and experiments in various fields such as social sciences and public health. Students will learn a variety of analysis methods, including the analysis of contingency tables, generalized linear models, logistic regression models, and log-linear models. Through this course, they will develop the ability to understand the characteristics of data, choose and apply appropriate analysis methods. Moreover, the course covers the application and implementation of these methods on real data through statistical software.

326.315 실험계획 및 실습 3-2-2

Experimental Design and Lab.

과학연구와 산업응용에서의 과정개선, 비용절감 및 복잡한 시스템에 대한 이해를 위한 효과적인 데이터 수집과 분석의 방법을 배운다. 하나의 요인에 대한 완전확률화법, 라틴방격법, 요인배치법, 블록계획, 일부실시법, 반응표면분석 등의 이론을 소개하고 각 계획법에 따라 수집된 자료의 분석 방법을 배운다. 선수과목으로는 <회귀분석 및 실습>이 요구된다.

This course introduces several effective methods to collect and analyze data to improve processes, reduce costs, and understand a complex system for both scientific research and industrial applications. The course covers complete randomized design, Latin square design, factorial design, block design, fractional factorial design, and response surface analysis. Students will also learn how to analyze data collected according to each design method. A prerequisite for this course is 'Regression Analysis and Lab.'.

326.316 다변량자료분석 및 실습 3-2-2

Multivariate Data Analysis and Lab.

다변량 통계 방법은 응용 머신 러닝과 통계에서 중요한 도구 중 하나다. 이 과목에서는 다변량 정규 분포에 대한 추론에 배우고 주성분분석과 요인분석과 같은 고차원 자료에 대한 차원축소 방법에 대해 알아본다. 또한 분류 및 군집화 방법과 같은 데이터 마이닝 기법까지 다양한 접근 방식도 다룬다. 선수과목으로는 <수리통계 1>, <선형대수학 1>, <회귀분석 및 실습>이 요구된다.

Multivariate statistical methods are important tools in applied machine learning and statistics. In this course, you will learn to make inferences about multivariate normal distributions and explore dimensionality reduction methods for high-dimensional data such as principal component analysis and factor analysis, as well as data mining techniques such as classification and clustering methods. (Prerequisites: Mathematical Statistics 1, Linear Algebra 1, Regression Analysis and Lab.)

326.411 베이지통계 및 실습 3-2-2

Bayesian Statistics and Lab.

베이지 추론은 베이지 정리를 이용하여 불확실성을 가진 정보를 확률로 표현하고 이를 이용하여 추론을 하는 방법이다. 이 과목에서는 베이지 추론의 역사적 배경, 베이지 추론의 기본 요소를

다루고, 현실적인 베이지 추론을 위해 필요한 베이지 계산 방법들, 즉 마르코프 체인 몬테 카를로와 변분방법 등을 다룬다. 또한 베이지 추론을 이표본 검정, 선형 회귀모형, 로지스틱 회귀모형 등 기본적인 통계모형에 적용하여 데이터 분석하는 방법을 배운다.

Bayesian inference is a statistical inference method that represents information with uncertainty as a probability, updates the information with Bayes theorem and make inference using the posterior distribution. This course covers the historical background of Bayesian inference, the basic elements of Bayesian inference, and the Bayesian computational methods needed for practical Bayesian inference, including Markov chain Monte Carlo and variational methods. This course also deals with how to apply Bayesian inference to basic statistical models such as two-sample tests, linear regression, and logistic regression.

326.412 생존자료분석 및 실습 3-2-2

Survival Data Analysis and Lab.

생존시간(survival time)에 관한 추정과 검정을 하거나 생존시간에 관한 회귀모형을 사용하여 생존시간에 영향을 미치는 위험인자를 찾아내는 통계기법을 공부한다. 개체가 생존할 확률을 나타내는 생존함수(survival function)를 추정하기 위한 생명표(life table)법과 카플란-마이어(Kaplan-Meier) 추정법을 소개하고 여러 처리(treatment) 그룹을 비교하기 위한 검정법을 다룬다. 또한 회귀모형에 관한 대표적인 모형인 Cox의 비례위험모형(proportional hazard model)과 가속화된 회귀모형(accelerated regression model)에 관하여 공부한다.

In this course, students will study the estimation and testing of survival time and be introduced to the life table method and Kaplan-Meier estimation to model survival functions. Topics will include various test methods for the comparison of three or more groups as well as regression models such as Cox proportional hazard models and accelerated regression models for the selection of risk factors that affect survival time.

326.413 데이터마이닝방법 및 실습 3-3-0

Data Mining Methods and Lab.

데이터 마이닝은 대규모 자료에서 숨겨진 구조를 발견하여 예측하는 학문 분야로 웹 페이지 검색, 추천 시스템, 영상 자료 분석, 암 발병 여부 예측 등 다양한 분야에서 활용된다. 이 과목은 학생들에게 다양한 데이터 분석 방법론을 소개하고 적용하는 기회를 제공하며, 특히 정보 검색, 차원 축소, 패턴미 회귀, 모델 선택 및 검증, 분류, 클러스터링, 앙상블 방법 등을 다룬다. 학생들은 주어진 문제에 목적에 맞게 적절한 데이터 분석 방법을 선택하고 이를 통해 문제를 해결하는 능력을 향상시킬 수 있다.

Data mining is the study of discovering hidden patterns in large datasets and making predictions. The application of data mining spans a wide range of domains, such as web page search, recommendation systems, video data analysis, and cancer prediction. This course introduces students to diverse data analysis methodologies and provides them with opportunities to apply these techniques. In this course, students will learn about information retrieval, dimension reduction, penalized regression, model selection and validation, classification, clustering, and ensemble methods. Students will learn to choose appropriate data analysis methods to address specific problems or objectives, thereby enhancing their problem-solving skills.

326.414 비모수통계 및 실습 3-2-2

Nonparametric Statistics and Lab.

비모수통계의 이론과 응용을 다룬다. 위치모수 및 척도모수를 추론하기 위한 순서통계량 및 순위통계량의 분포, 순열검정 방법과 비모수적 신뢰구간 및 점추정 방법을 모수적 방법과 비교하며, 붓스트랩 절차에 대해 학습한다. 또한, 다중선택회귀, 밀도함수추정 및 비모수회귀 등에서의 비모수 방법론을 다룬다. 선수과목으로는 <통계학>, <통계학실험>, <회귀분석 및 실습>이 요구된다.

This elementary course introduces basic nonparametric methods and distribution-free statistics. It also deals with distributions of order and rank statistics. Some of the specific issues that are dealt with include nonparametric estimation of point and confidence intervals with comparison of parametric methods, location parameter estimation of one sample, location and scale parameter estimation of two samples, and nonparametric testing problem of distribution functions.

326.415 시계열분석 및 실습 3-2-2

Time Series Analysis and Lab.

시계열자료의 분석법 및 여러 가지 종류의 시계열자료 분석용 패키지의 사용법에 대해 공부한다. 주로 다루어지는 내용은 ARIMA모형, 계절 ARIMA 모형, 이분산성 (GARCH) 모형, 이산형 시계열 모형 등이며, 이들 모형에서 모수 추론 방법론 및 변화점 탐지 이론 등을 다룬다.

This course covers time series analysis methods and the use of statistical packages. It includes topics such as the properties of ARIMA models, seasonal ARIMA models, GARCH models, integer-valued time series models, and inferences for these models, including change point analysis.

326.416 통계적 품질관리 및 실습 3-2-2

Statistical Quality Control and Lab.

시간에 따라 관측되는 다양한 형태의 자료의 이상상태 여부를 판단하는 통계적 방법을 배운다. 주로 다루어지는 내용은 계수치/계량치 자료에 대한 일변량/다변량 Shewhart 관리도법, CUSUM 관리도법, EWMA 관리도법, 비모수 관리도법 등을 배운다. 선수과목으로는 <다변량자료분석 및 실습>, <수리통계 1>, <수리통계 2>, <비모수통계 및 실습>, <시계열분석 및 실습> 등이 요구된다.

In this course, students learn statistical methods to assess abnormality from various forms of data observed over time. The course covers univariate/multivariate Shewhart control charts, CUSUM control charts, EWMA control charts, and non-parametric control charts for both numerical or quantitative data. Some courses that may be helpful include <Multivariate Data Analysis and Lab.>, <Mathematical Statistics 1>, <Mathematical Statistics 2>, <Nonparametric Statistics and Lab.>, and <Time Series Analysis and Lab.>

326.418 함수추정의 응용 및 실습 3-2-2

Applications of Function Estimation and Lab.

여러 가지 통계 모형에서 나타나는 함수에 대하여 비모수적 추정 방법을 배우며, 이론적인 측면보다는 주로 방법론 및 그 응용에 초점을 맞춘다. 비모수방법으로서 커널추정법, 국소다항적합법, 웨이블릿추정법, 스플라인추정법 등을 다룬다. 밀도함수, 회귀함수, 생존함수, 분위수함수 등의 추정 방법을 배우며, 분류 및 판별분

석, 일반화 선형모형, 중도절단회귀모형, 비례위험모형 등에 응용하는 방법을 간략하게 소개한다.

This course deals with nonparametric estimation methods for functions in various statistical models and is mainly focused on methodologies and applications rather than on theories. Topics that we will examine in this course include the following: nonparametric estimation methods such as Kernel estimation, local polynomial method, wavelet estimation and spline estimation; estimation methods of density function, regression function, survival function and quantile function. We will also observe the ways in which these methods can be applied to classification and discriminant analysis, generalized linear model, censored regression model, and proportional hazard model.

M0000.000500 확률과정론 3-3-0

Stochastic Processes

이산시간 마코프연쇄, 연속시간 마코프연쇄, 그리고 갱신과정에 대하여 다룬다. 마코프체인에서는 재귀성, 에르고딕 성질, 가역성, 흡수성, 그리고 MCMC로의 응용 등이 중요 주제이고, 갱신과정에서는 포아송 프로세스 및 여러 갱신과정에 대한 성질을 다룬다.

This course covers both discrete and continuous Markov chains, including topics like recurrence, ergodicity, reversibility, absorptions, and their applications, such as MCMC. It also delves into renewal processes, encompassing Poisson processes, various renewal theorems, and their applications.

M1399.000100 통계계산 3-3-0

Computational Statistics

최근 수십 년간의 컴퓨터 기술의 발전으로 인해 통계분석가는 이전에는 상상할 수 없었던 복잡한 통계모형들을 사용할 수 있게 되었다. 따라서 현대의 복잡하고 다양한 통계모형들을 분석하기 위해서는 컴퓨터를 이용한 여러 가지 통계계산 방법들을 습득하는 것이 필수 불가결한 과제가 되었다. 이 과목에서는 모수론적 통계와 베이지안 통계에 필요한 통계계산 방법들을 배우고 이를 실제 컴퓨터로 구현해 보는 것을 목표로 한다. 모수론적 통계 분석을 위해서는 우도함수를 최적화 할 때 쓰는 뉴턴 랩슨 방법을 비롯한 각종 최적화 방법들을 배운다. 베이지안 통계분석을 위해서는 깁스 표본추출, 메트로폴리스 알고리즘 등 마코프 사슬 몬테 카를로 기법을 다룬다. 이외에도 통계계산에 필요한 자료구조와 행렬계산 등 다양한 계산 알고리즘들을 다룬다.

This course offers basics of statistical computing methods for parametric and Bayesian statistics. For parametric statistics, we study optimization methods such as the Newton-Raphson method, for maximizing likelihood functions. For Bayesian statistics, we study Markov-chain Monte Carlo methods such as Gibbs Sampling and the Metropolis algorithm. Besides theory, we also perform real data analysis using these methods. We also introduce data structures and matrix algorithms useful for computational statistics.

M1399.000900 수리통계 3-3-0

Mathematical Statistics

통계학은 데이터에 기반한 합리적인 의사결정을 위한 이론적 토대를 제공한다. 본 과목에서는 통계이론의 기초가 되는 확률의 개념과 확률 변수의 성질들을 다루고, 통계적 추정과 검정을 다룬다. 본 과목을 통하여 학생들은 데이터의 생성 과정을 확률 모형으로 이해할 수 있고, 데이터 분석에 필요한 통계적 추론 방법의

이론적 토대를 갖춘다.

Statistics provides the theoretical foundation for rational decision-making based on data. This course covers the concepts of probability and random variables, the basis of statistical theory, as well as statistical estimation and testing. Through this course, students will be able to understand the process of data generation as a probability model and will learn the theoretical foundation for statistical inference methods for data analysis.

M1399.001400 자료분석 및 실습 3-2-2

Data Analysis and Lab.

이 강의에서는 실질적 문제해결을 위한 다양한 자료분석 방법론의 이해와 적용을 경험한다. 해결하고자 하는 문제의 구체화를 포함하여, 데이터의 수집 및 정리, 탐색적 데이터분석, 시각화, 통계적 추론 및 예측 그리고 의사결정의 핵심원리를 배운다. 실습을 통해 배운 내용을 실제 문제에 적용하여 해결하는 일련의 자료분석과정을 경험한다. 학생들은 다양한 데이터의 구조를 이해하고 알맞은 자료분석방법을 선택하며, 나아가 문제해결능력을 향상시킨다.

The course aims to provide students with an understanding and application of a variety of basic methods of data-driven research and analysis. This course intends to give an overview of various data analysis methods and approaches including refinement in problem solving, data collection and cleaning, exploratory data analysis, visualization, statistical inference and prediction, and decision-making. Also, students are expected to apply the methods to real data, experience the whole process of data analysis, and develop problem-solving skills.

M1399.001500 자료분석 심화방법론 및 실습 3-2-2

Advanced Methods in Data Analysis and Lab.

이 과목은 실제 문제를 효과적으로 분석하고 해결하기 위한 고급 분석 기술에 중점을 둔다. 기본적인 데이터 관리, 탐색적 분석 및 시각화 방법을 넘어서, 복잡한 데이터 구조와 다양한 데이터 유형에 적합한 전문적인 분석 방법을 연구한다. 학생들은 고급 데이터 과학 기법을 통해 복잡한 문제에 대한 깊은 이해와 해결 전략을 개발할 기회를 갖게 된다. 더불어, 통계학의 다양한 분야를 통해 데이터 분석의 통합적인 접근법을 심도 있게 탐구한다.

This course emphasizes advanced analytical skills for effective problem-solving. Moving beyond basic data management, exploratory analysis, and visualization techniques, we delve into specialized analytical approaches suitable for complex data structures and various data types. Students will have the opportunity to develop deep insights and strategies for complex challenges using advanced data science methodologies. Furthermore, through exploring various statistical topics, we gain a comprehensive approach to data analysis.

타전공 및 타학과 학생을 위한 과목 (Courses for Non-major Students)

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. 의학자료분석과 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.

물리학전공(Physics Program)

3342.201A 현대물리학의 기초 3-3-0

Foundation of Modern Physics

현대 물리학이 추구하는 지표로 자연을 미시적인 관점에서부터 이해하는 것을 말할 수 있다. 이것은 20세기에 들어와 양자 및 상대론의 개념이 정립되면서 생각할 수 있게 된 것이다. 이 과목은 현대 물리학의 구체적인 내용을 깊이 있게 배우기 전에 그 주요 내용을 정성적으로 먼저 이해해 보는 것을 목적으로 한다. 간단한 열 및 통계물리의 내용과 차수 크기 분석, 기본적인 양자 개념, 특수상대성이론, 그리고 제 물리량들의 보존 법칙 등을 이용하여 물질의 상태와 그것들의 미시적 구성 요소, 또 이와 관련해서 나타나는 놀라운 물리 현상들을 음미해 봄으로써 현대 물리학의 관심과 지향점이 어디에 있는지 알게 한다. (* 수강을 원하는 학생은 <물리학1, 2>의 내용에 대한 사전 지식이 필요하다.)

Understanding Nature from a microscopic picture, which constitutes the main theme of modern physics, is an enterprise that began only after the development of relativity and quantum concepts in the early 20th century. This course takes an approach to modern physics in a somewhat qualitative manner, as a preliminary course prior to more systematic studies at later stages. Based on simple thermodynamics and a little bit of statistical mechanics, order-of-magnitude analysis, elementary quantum notions, special relativity, and basic conservation laws, we will seek an explanation on the possible states of matter, their microscopic constituents, and related conspicuous physical phenomena. This course is expected to help students know about major concerns and future directions of modern physics. (* Prior knowledge of physics on the level of <Physics 1, 2> is required).

M2173.004300* 역학 3-3-0

Mechanics

<물리학1,2> 및 <물리학실험1,2>를 이수한 학생을 대상으로 해서 고전역학의 핵심 내용을 다루는 과목이다. 주요 내용으로는 벡터, 뉴턴의 운동법칙, 보존력과 위치에너지, 단순 진동 및 결합진동 운동의 기초, 중심력에 의한 운동, 변분법 및 라그랑지안/해밀토니안 동역학 등이다.

This course covers the essential topics of Classical Mechanics for students who have taken Physics 1 and 2. The major topics to be covered are vector calculus, Newton's laws on single-particle motion, energy and momentum conservation, harmonic oscillations, central-force motion, variational methods and the Lagrangian/Hamiltonian dynamics.

M2173.004500 고급 역학 3-3-0

Advanced Mechanics

<역학>을 수강한 학생 대상의 심화 과목으로 다루는 주요 내용은 다체계의 운동, 비관성 기준틀에서의 역학, 강체의 동역학, 겹진동의 심화 과정, 연속체의 동역학 및 특수상대론 등이다.

This is an advanced course in Classical Mechanics for the students who have taken Mechanics course. The major topics include the dynamics of many particles, non-inertial frames, dynamics of rigid bodies, advanced topics in coupled oscillations, waves, and special relativity.

300.214*

전기와 자기 3-3-0

Electricity and Magnetism

<물리학1, 2> 및 <물리학실험 1,2>를 이수한 학생들을 대상으로 하며, 전자기 현상의 기본이 되는 내용(전기와 자기현상에 대한 실험적 사실로부터 나오는 여러 법칙들에서 부터 맥스웰 방정식의 유도까지)을 강의한다. 특히 벡터 연산을 이용하여 정량적인 물리량을 계산할 수 있는 능력을 배양시키도록 하며 주요 내용으로는 벡터연산, 정전기학, 프와송 방정식 및 라플라스 방정식의 풀이, 유전체에서의 전기장, 분극현상, 정전기에너지, 정상전류에 의한 자기장, 전자기 유도, 자기에너지, 맥스웰방정식 등이 있다.

The pre-requisites for this course are Physics 1,2 and Physics Lab 1,2. It covers from basic subjects in electro-magnetism (several laws which are based on experimental facts in electromagnetic phenomena, to the derivation of Maxwell equations). The ability to calculate physical quantities using vector calculus will be promoted. The major topics are vector calculus, electrostatics, the solution of Poisson equations and Laplace equations, the electric field in dielectric medium, polarization, electrostatic energy, magnetic field by a steady current, electromagnetic induction, magnetic energy, and Maxwells' equations.

M1419.001400* 역학 연습 1-0-2

Exercises in Mechanics

이 교과목은 <역학> 교과에서 배운 내용의 이해를 증진시키고 학생들의 응용능력을 배양하기 위해 <역학>에 관련된 구체적 문제들에 대해 그 풀이과정을 공부하는 것을 목적으로 한다.

For the purpose of boosting the understanding of materials taught in 'Mechanics' and also the student's ability to apply involved concepts, training instructions are given toward finding solutions to some explicit problems pertaining to 'Mechanics'.

M1419.001700 고급 역학 연습 1-0-2

Exercises in Advanced Mechanics

이 교과목은 <고급 역학> 교과에서 배운 내용의 이해를 증진시키고 학생들의 응용능력을 배양하기 위해 <고급 역학>에 관련된 구체적 문제들에 대해 그 풀이과정을 공부하는 것을 목적으로 한다.

For the purpose of boosting the understanding of materials taught in 'Advanced Mechanics' and also the student's ability to apply involved concepts, training instructions are given toward finding solutions to some explicit problems pertaining to 'Advanced Mechanics'.

3348.217*

전기와 자기 연습 1-0-2

Exercises in Electricity and Magnetism

이 과목은 <300.214 전기와 자기> 과목에서 배운 내용의 이해를 증진시키고 학생들의 응용능력을 배양하기 위해 <전기와 자기>에 관련된 구체적 문제들에 대해 그 풀이과정을 공부하는 것을 목적으로 한다.

For the purpose of boosting the understanding of materials taught in <300.214 Electricity and Magnetism> and also the student's ability to apply involved concepts, training instructions are given toward finding solutions to some explicit problems pertaining to <Electricity and Magnetism>.

M1419.000500 기초현대물리실험 3-1-4

Fundamental Experiments in Modern Physics

역학, 열역학, 전자기학이라는 전통적인 물리의 성공적인 정착 이후, 우리 인류는 지난 100여년간 양자 역학이라는 새로운 분야의 물리에 대한 큰 발전을 목격하였다. 이제 양자 물리는 소립자 단위의 상호작용과 광활한 우주 전체의 형성에 이르기까지 광범위한 자연 대상에서 적용되어, 우리 인류의 자연에 대한 이해를 혁명적으로 바꾸게 하였다. 이 교과목은 앞으로 물리학을 전공하거나 관련된 영역에서 물리학을 활용할 대학생이, 양자 역학 개념의 근간을 이루는 역사적으로 중요한 현대물리 실험을 수행한다. 동시에, 이 같은 역사적 실험의 결과로 발전된 원자, 고체, 핵, 입자 물리 영역의 대표적인 실험 개념을 이해하고 체험하고자 한다. 이 과목은 매주 한 시간의 강의와 네 시간의 실험으로 구성될 수 있으며, 본 과목에서, 빛의 양자화, 물질의 파동성과 입자성을 포괄하는 이중성, 보어의 원자 모형을 낳게 한 원자 분광학 등, 현대 물리의 핵심 개념을 정립하는데 도움 된 중요한 실험을 수행한다. 대표적인 예시 실험에는, 흑체 복사, 밀리컨 기름방울 실험, 플랑크-헤르츠 실험, 수소 가스, 네온 가스 등의 분광학, 광전 효과, 홀효과 실험 등이 포함될 수 있다.

After successful establishment of traditional physics in mechanics, thermodynamics, and electromagnetism, we have witnessed great development in quantum mechanics for the past 100 years. Quantum mechanics can be now applied to numerous phenomena in nature, ranging from the governing interactions among subatoms to the formation of vast universe, which has in turn revolutionized our understanding on nature. In this course, we aim undergraduates, who have a serious interest in physics as a major or a possible future career, can perform historically important modern physics experiments that have helped us establish the key concepts in quantum mechanics. Through this course, we also hope those students can learn or expand their understandings into the basic concepts in modern atomic, solid state, nuclear, and particle physics. This course may be composed of one hour lecture and three hours experiments per week, and can cover those landmark experiments shaping the essential concepts of modern physics, e.g. quantization of light, duality of matter having both wave and particle natures, atomic spectroscopy that led Niels Bohr to conceive the atomic model. As more examples of the possible experiments, we can include the experiments entitled with the black-body radiation, Milikan's oil drop, Frank-Hertz, atomic spectroscopy of hydrogen or neon gases, Hall effect, and so on.

3348.203 기본물리수학 3-3-0

Rudimentary Mathematical Methods of Physics

이 과목에서는 물리학에 필수적인 수학적 도구를 물리현상을 기술하는 언어로서 배우고, 그것을 물리학에 이용하는 방법 등에 관한 훈련을 제공한다. 이 과목은 곡선좌표계, 벡터 해석, 상미분 방정식과 선형대수학의 기초 내용을 중심 주제로 다룬다. (※ 수강을 원하는 학생은 <미적분학 1, 2>의 내용에 대한 사전 지식이 필요하다.)

In this course, students will study mathematical tools necessary for the description of physical phenomena and be trained to learn their application to physics. Topics include curvilinear coordinate systems, vector calculus, and basic theory of ordinary differential equations and linear algebra.

(※ Prior knowledge of mathematics on the level of <Calculus 1, 2> is required.)

884.301

전자기파와 광학 3-3-0

Electromagnetic Waves and Optics

<300.214 전기와 자기>를 수강한 학생들을 대상으로, 막스웰 방정식의 구조로부터 전자기파의 생성과 전달, 그리고 파동광학에 관한 내용도 함께 다룬다. 주요 내용으로는 막스웰 방정식과 경계 조건, 전기회로, 전자기파와 그것들의 도체와 유전체 내에서의 전파, 두 유전체 경계면에서의 반사와 굴절, 빛의 간섭과 에돌이 현상, 프라운호퍼 에돌이, 분해능, 진동하는 쌍극자에 의한 전자기파 방출, 리나드-비헤르트 퍼텐셜, 전자기장의 특수상대성이론 등이 있다.

This course will cover topics ranging from Maxwell equations to generation propagation of electromagnetic waves, including aspects of wave optics, for students who have taken <300.214 Electricity and Magnetism>. Among the topics to be discussed are: Maxwell equations and the boundary conditions, electric circuits, electromagnetic waves in conductors and dielectrics, reflection and refraction at the interface of two dielectrics, interference and diffraction of light, radiation by oscillating dipoles, Lienard-Wiechert potential, and special relativity of electromagnetic fields.

3348.309

전자기파와 광학 연습 1-0-2

Exercises in Electromagnetic Waves and Optics

이 과목은 <884.301 전자기파와 광학> 과목에서 배운 내용의 이해를 증진시키고 학생들의 응용능력을 배양하기 위해 <전자기파와 광학>에 관련된 구체적 문제들에 대해 그 풀이과정을 공부하는 것을 목적으로 한다.

For the purpose of boosting the understanding of materials taught in <884.301 Electromagnetic Waves and Optics> and also the student's ability to apply involved concepts, training instructions are given toward finding solutions to some explicit problems pertaining to <Electromagnetic Waves and Optics>.

884.302*

열과 통계물리 3-3-0

Thermal and Statistical Physics

<역학 1, 2> 및 <양자물리 1>을 이수한 학생을 주 대상으로 열 및 통계물리학의 기본개념과 간단한 응용들을 다룬다. 주요 내용은 열역학의 법칙과 그 응용, 상태수와 엔트로피, 통계역학의 기본원리, 고전적 이상기체, 갭스 자유에너지와 화학반응, 이상 보스 기체, 이상 페르미 기체, 기체 운동론, 브라운 운동 등이다.

This course, intended for students who have taken <Mechanics 1, 2> and <Quantum Physics 1>, discusses basic concepts and some simple applications of thermal and statistical physics. Among the topics discussed are: thermodynamic laws and their applications, the number of states and entropy, basic principles of statistical mechanics, ideal Bose gas, ideal Fermi gas, phase transition, the kinetic theory of gases, and Brownian motion.

M1419.001300* 양자물리 3-3-0**Quantum Physics**

현대물리학의 이해에 필수적인 양자역학의 기본개념과 그 이론적 체계를 다루며 <역학>과 <전기와 자기>를 수강한 학생을 대상으로 한다. 주요 내용은 고전물리와 그 한계, 파동역학의 시작과 불확정성 원리, 양자역학의 기본 가설 및 슈뢰딩거 방정식, 양자역학에 필요한 수학적 도구(연산자, 행렬 표현 등), 일차원 및 3차원 문제, 섭동이론의 기초 등이다.

This course will cover the basic principles and theoretical structures of quantum mechanics, which are requisite for understanding modern physics. Topics will include classical mechanics and its limitations, the birth of wave mechanics and the uncertainty principle, the basic assumptions of quantum mechanics, Schrodinger equation, one- and three-dimensional problems, mathematical methods (operator and matrix representation), and basics of perturbation theory.

M1419.001500* 양자물리 연습 1-0-2**Exercises in Quantum Physics**

이 교과목은 <양자물리> 교과에서 배운 내용의 이해를 증진시키고 학생들의 응용능력을 배양하기 위해 <양자물리>에 관련된 구체적 문제들에 대해 그 풀이과정을 공부하는 것을 목적으로 한다.

For the purpose of boosting the understanding of materials taught in 'Quantum Physics' and also the student's ability to apply involved concepts, training instructions are given toward finding solutions to some explicit problems pertaining to 'Quantum Physics'.

M1419.001800* 고급 양자물리 3-3-0**Advanced Quantum Physics**

양자물리의 심화 과정으로 양자물리의 주요 응용과 근사 계산 방법 등을 다룬다. 주요 내용은 대칭성과 각운동량, 섭동이론, 다양한 근사방법 및 산란이론, 양자 정보의 기초 등이다.

This is an advanced course in Quantum Physics for the students who have taken Quantum Physics course. The topics include symmetry and angular momentum, perturbation theory, various approximation methods, scattering theory, and basics of quantum information.

M1419.001900* 고급 양자물리 연습 1-0-2**Exercises in Advanced Quantum Physics**

이 교과목은 <고급 양자물리> 교과에서 배운 내용의 이해를 증진시키고 학생들의 응용능력을 배양하기 위해 <고급 양자물리>에 관련된 구체적 문제들에 대해 그 풀이과정을 공부하는 것을 목적으로 한다.

For the purpose of boosting the understanding of materials taught in 'Advanced Quantum Physics' and also the student's ability to apply involved concepts, training instructions are given toward finding solutions to some explicit problems pertaining to 'Advanced Quantum Physics'.

884.306 물리수학 3-3-0**Mathematical Methods of Physics**

이 과목은 물리현상을 기술하는 언어로 사용되는 수학적 도구

중에 중급 내지 고급 수준에 해당되는 내용을 배우고, 그것이 물리학에 응용되는 방법론을 습득함을 목적으로 한다. 여기서 다루는 주요 내용은 스톰-리우빌 이론, 특수함수, 함수공간, 선형연산자 이론, 적분변환, 기본 군 이론, 복소함수, 편미분방정식 등과 관련된 수학적 방법론이며 이들과 관련된 훈련이 병행된다. (* 수강을 원하는 학생은 <미적분학 1, 2> 및 <기본물리수학>의 내용에 대한 사전 지식이 필요하다.)

In this course, students will study some useful mathematical tools in analyzing physical problems at the intermediate-to-advanced level and learn the methodology accompanied with training. Topics include Sturm-Liouville theory, special functions, function space, linear operators, integral transforms, basic group theory, theory of analytic functions, and partial differential equations related to physical problems. (* Prior knowledge of mathematics on the level of <Calculus 1, 2> and <Fundamental Mathematical Methods of Physics> is required).

884.307A* 중급물리실험 1 3-0-6**Intermediate Physics Laboratory 1**

이 과목은 광학, 열물리, 전자기, 양자물리 등을 포함한 현대물리학 주제와 관련된 중급 수준의 실험을 학생 스스로 직접 경험하게 하는 것을 목적으로 한다. 물리 연구에 사용되는 실험의 개념과 관련 장비의 작동 원리를 배운다. 무엇보다도 학생들이 물리 개념을 테스트하거나 검증할 수 있고, 실험 결과를 분석하며, 그 결과를 동료 학생들과 토론하고 대화할 수 있는 실험 물리의 기본 소양을 기르는데 중점을 둔다. (* 수강을 원하는 학생은 <전자학 및 계측론>을 먼저 수강하였거나 아니면 과목 담당교수의 허락을 받을 것)

The course will introduce various intermediate topics in modern experimental physics (including optics, thermal physics, electromagnetism, and quantum physics) with an emphasis on a hands-on experience. The course will introduce concepts in experimental design as well as instrumentation in physics. The emphasis will be on developing students' ability to test and demonstrate various concepts in physics. Also important in this course is to learn how to analyze the experimental results and to communicate such results to their peers. (* Prerequisite: 3342.202 <Electronics and Measurement Techniques for Science and Engineering Students> or a permission from the instructor)

884.308A* 중급물리실험 2 3-0-6**Intermediate Physics Laboratory 2**

이 과목은 자연과학과 공학전공자들에게 물리실험에 널리 쓰이는 기초 전자학 및 측정의 기본 기술을 소개한다. 학생들은 저항, 다이오드, 트랜지스터, OP-앰프, PROM/FPGA 등의 선형 및 비선형 소자를 공부하기 위해 컴퓨터를 기반으로 오실로스코프, 전류/전압원, 전압계, 논리분석기 등의 기능을 가진 다기능 장치를 프로그램하게 된다. 학생들은 자신만의 실험을 설계하고 개발하며, 이 과정에서 얻어진 발견을 과학저널에 실리는 논문 형태로 제출하는 것이 장려된다. 이 과목은 매주 한 시간의 강의와 네 시간의 실험으로 구성되어지며, 학부생과 대학원생에게 모두 제공된다.

This course is to introduce basic electronics and fundamentals of measurement techniques widely used in physics experiments to science and engineering students. The students are expected to program a computer-based multifunctional instrument to function such as custom oscilloscope, current/voltage source, voltmeter, and logic analyzer to automate

experiments to study linear and nonlinear electronic components including resistors, diodes, transistors, op-amps, and PROM/FPGA. The students are encouraged to design and develop their experiments as well as are expected to communicate their findings suitable for scientific presentation or publication. This course consists of one hour lecture and 4 hour laboratory work per week and is offered to both undergraduate and graduate students.

884.310 전산물리 3-2-2

Computational Physics

물리학의 연구를 수행하는데 필요한 컴퓨터 사용 능력을 배양하기 위한 과목으로 기본적인 수치해석의 방법들을 비롯하여 몬테카를로방법, 데이터 분석의 기본방법 등을 다루며, 병렬처리와 신경 그물열개 방법 등 최신 방법들의 입문을 포함한다. 또한 컴퓨터 연결 장치의 기본 개념도 다룬다.

Through this course, students will improve their ability to use the computer for physics research. Topics will include basic numerical analysis, Monte-Carlo method, elementary methods of data analysis, parallel processing, neural network method, and basic concepts of computer devices.

884.401A 상대론과 시공간 3-3-0

Relativity and Spacetime

이 과목에서는 특수상대성이론의 기본 내용 및 그 응용, 일반상대성이론에 근거한 중력 및 시공간의 기하학적 구조, 그리고 그에 연관된 주요 물리적 결과를 다룬다. 주요 주제는 특수상대론적 시공간 개념 (로렌츠 변환, 민코프스키 공간 등), 특수상대론적 역학과 전자기 이론, 일반상대성이론의 역사적 배경, 휘 시공간 개념, 지름길 방정식 및 아인슈타인의 중력장 방정식, 일반상대성이론의 주요 물리적 결과 등의 내용을 포함한다.

This course will cover the basics of Special Relativity and its applications, gravitation and space-time geometry as understood by General Relativity, and related physical consequences. Topics include space-time in Special Relativity (Lorentz transformations, Minkowski space, etc.), relativistic mechanics and covariant electrodynamics, historical backgrounds of General Relativity, curved space-time, geodesic equations and Einstein's gravitational field equations, and some major consequences of General Relativity.

884.402 핵과 기본입자 3-3-0

Nuclei and Particles

원자핵의 구성 및 핵력의 주요특성, 그리고 소립자들의 종류 및 그 상호작용에 관한 이론의 골격, 특히 대칭성 및 대칭성의 깨짐을 다루며 구체적으로는 핵·입자물리의 기본언어, 핵·입자실험장치 및 방법, 핵모형 및 핵력, 렙톤의 상호작용, 하드론의 상호작용, 기본 힘의 통일에 관한 최근이론 등을 포함한다.

This course will cover the composition of atomic nuclei, main properties of nuclear force, kinds of elementary particles, and their interaction, symmetry, and symmetry breaking. Topics will include the basic language of nuclear and particle physics, experimental apparatus, nuclear models and nuclear interactions, interactions of leptons and hadrons, and recent issues in unification theories.

884.403

고체의 성질 3-3-0

Properties of Solids

금속, 비금속 및 반도체 등 고체의 제반성질과 현상을 양자물리학과 통계물리학의 기초 위에서 서술하고 이해한다. 특히 자유전자이론과 에너지띠이론을 기본으로 하여 고체결정구조, 산란현상, 반도체, 고체의 전자기적 성질, 광학적 성질, 표면현상, 초전도현상 등을 다룬다.

This course will cover the various properties and phenomena of solids such as conductors, insulators, and semiconductors on the basis of quantum and statistical mechanics. Based on the free electron model and the energy band theory, it will deal with the lattice structure of solids, lattice vibrations, semiconductors, electromagnetic and optical properties of solids, surface phenomena, and superconducting phenomena.

884.404

유체역학 3-3-0

Fluid Mechanics

유체들의 동역학을 거시적 관점에서 역학을 기반으로 체계적으로 기술한다. 유체들의 운동을 지배하는 기본방정식들을 유도하고 이를 주요 현상들에 적용한다. 주요 내용은 유체의 물리적 성질, 질량, 운동량 및 에너지 보존방정식, 소용돌이값 방정식과 켈빈 정리, 2차원 완전 유체운동, 3차원 완전 유체운동, 비압축성 점성 유체, 경계층류와 난류 등을 포함한다.

This course will provide students with a systematic description of macroscopic dynamics of fluids from the viewpoint of classical mechanics. Basic equations of fluid are derived and applied to the related phenomena. Topics will include physical properties of fluids, the conservation equations of mass, momentum and energy, vorticity equation and Kelvin's theorem, the motion of two- and three-dimensional perfect fluids, incompressible viscous fluids, laminar flow and turbulence.

884.405A

고급광학 3-3-0

Advanced Optics

<전기와 자기>, <전자기파와 광학> 및 <양자물리 1>를 수강한 학생들을 주 대상으로 하여 푸리에 광학, 통계광학, 빛과 물질과의 상호작용 및 레이저의 기본원리와 응용 등 현대광학에 대한 주요 내용을 다룬다.

This course will cover modern optics and its applications, such as Fourier optics, statistical optics, the interaction between light and matter, and the basic principles of laser. Knowledge on Electricity and Magnetism, Electromagnetic Waves and Optics, and Quantum Physics 1 are required.

884.406A

물리학과 신기술 3-3-0

Physics and New Technology

물리학의 원리가 실제 과학기술에 어떻게 응용되고 있는지 알아보고, 또 물리학적 발견이 미래의 과학기술로 연결될 가능성을 생각해 볼 기회를 갖게 함이 이 과목의 목적이다. 따라서 이 과목의 많은 부분은 물질물리, 고체 및 양자전자 (레이저) 물리와 관련된 응용과 기술 개발 가능성에 대한 것이 차지한다. 예를 들어 전자소자 및 광소자와 관련된 물리, 생물물질을 포함한 다양한 물질들의 광학적 특성, 마이크로 전자학, 초전도체, 자성체, 반도체 및 유전체, 스핀트로닉스, 표면 물리, 보즈-아인슈타인 응축제, 탄

소나노튜브, 레이저 진단 기술 등에 관한 원리 및 응용적 측면이 논의될 수 있다.

This course aims for providing students with opportunity to contemplate on how physical principles are utilized in modern technology and how physical discovery can lead to a new technology. Accordingly the bulk of this course is concentrated on topics related to the application of materials physics, solid-state physics, and quantum electronics. Topics may include physics underlying electronic and optical devices, optical characteristics of materials (including bio-materials), microelectronics, superconductors, magnetic materials, semiconductors, and dielectric materials, spintronics, surface physics, Bose-Einstein condensates, carbon nanotubes, laser diagnostics, etc.

884.409 고급물리실험 3-0-6

Senior Physics Laboratory

물리학을 전공하는 4학년 학생들을 대상으로 연구실험에 준하는 프로젝트 실험을 수행한다. 실험 종목은 담당교수와 상의하여 수강학생이 선택한다.

This course is for seniors majoring in physics. Students will select an experiment topic under consultation with a supervisor and carry out projects on the level of research experiments.

3348.401 생물계물리 입문 3-3-0

Introductory Biological Physics

이 과목에서는 물리전공 고학년 학생들을 대상으로 자신이 배운 역학, 전자기학, 열 및 통계물리 등의 물리학 지식이 생명현상을 이해하는데 어떻게 응용될 수 있는지 배울 수 있는 기회를 제공한다. 분자단위에서 일어나는 생명현상을 주 대상으로 하지만 더 복잡한 생물계에 관한 물리도 다루어질 수 있다. 고등학교 수준의 생물학 지식만 갖고 있으면 이 과목을 수강하는데 지장이 없으며 그 이상의 생물학 지식은 필요에 따라 수업 내용에 포함될 것이다.

This course is designed for senior students majoring in physics, who want to find out how their knowledge of physics such as mechanics, electricity and magnetism, thermal and statistical physics can be applied to the understanding of biological phenomena. Most of the lectures focus on biophysical phenomena at the molecular level, but higher order systems can be considered. A prior knowledge of biology at the high school level is required, whereas further information on biology will be provided during the classes if necessary.

3348.402 응집물질과 집단현상 3-3-0

Collective Phenomena in Condensed Matter Physics

이 과목은 <고체의 성질>을 수강한 학생들에게 “단단한(hard)” 또는 “부른(soft)” 응집물질계에 대한 이해의 틀을 제공하는 것으로 목적으로 한다. 응집물질계의 집단현상에 대한 개념을 중심으로 다루는 이 과목의 주요 주제는 상전이, 재규격화, 임계현상, 무질서계, 초전도, 양자상전이, 강상관계, 자체 조직 등을 포함한다. (※ 수강을 원하는 학생은 <양자물리 1, 2>, <열 및 통계물리> 및 <고체의 성질>에 대한 사전 지식이 필요하다.)

This course is intended to provide a basic viewpoint for “hard” and “soft” condensed matter systems by introducing the concept of collective phenomena and emergent states.

Topics may include long-range ordering, phase transition, renormalization, critical phenomena, disordered systems, glasses, superconductivity, quantum phase transitions, strongly correlated systems, and self-organization. (※ Prior knowledge of physics on the level of <Quantum Physics 1, 2>, <Thermal and Statistical Physics>, and <Properties of Solids> is required.)

3348.408 물리연구 1 3-3-0

Independent Study 1

지도교수의 지도 아래 이론물리의 특정 주제를 선택하여 집중적으로 공부하고 학사학위 논문을 작성한다. 물리학으로 학사학위를 받을 예정인 학생이 수강한다.

This course is for students who are expected to get a bachelor's degree in physics. Each students choose a special topic in theoretical physics, study intensively, and prepare a thesis for the degree under the supervision of an adviser.

3348.410 물리연구 2 3-3-0

Independent Study 2

지도교수의 지도 아래 특정 실험주제를 선택하여 연구하고 학사학위 논문을 작성한다. 물리학으로 학사학위를 받을 예정인 학생이 수강하게 된다.

This course is for students who are expected to take a bachelor's degree in physics. Students will select an experiment topic, study it intensively, and prepare a thesis for a degree under the supervision of an adviser.

M1419.000300 물리연구 3 3-3-0

Independent Study 3

지도교수의 지도 아래 이론물리의 특정 주제를 선택하여 집중적으로 공부하고 학사학위 논문을 작성한다. 물리학으로 학사학위를 받을 예정인 학생이 수강한다.

This course is for students who are expected to get a bachelor's degree in physics. Each students choose a special topic in theoretical physics, study intensively, and prepare a thesis for the degree under the supervision of an adviser.

M1419.000400 물리연구 4 3-3-0

Independent Study 4

지도교수의 지도 아래 이론물리의 특정 주제를 선택하여 집중적으로 공부하고 학사학위 논문을 작성한다. 물리학으로 학사학위를 받을 예정인 학생이 수강한다.

This course is for students who are expected to get a bachelor's degree in physics. Each students choose a special topic in theoretical physics, study intensively, and prepare a thesis for the degree under the supervision of an adviser.

타전공 및 타학과 학생을 위한 과목 (Courses for Non-major Students)

3342.002A 단학기 전자기학 3-3-0

Electromagnetism : Short Course

<물리학1, 2> 및 <물리학실험 1,2>를 이수한 학생들을 대상으로

로 하며, 전자기 현상의 기본이 되는 내용(전기와 자기현상에 대한 실험적 사실로부터 나오는 여러 법칙들에서부터 맥스웰 방정식의 유도까지)을 강의한다. 특히 벡터 연산을 이용하여 정량적인 물리량을 계산할 수 있는 능력을 배양시키도록 하며 주요 내용으로는 벡터연산, 정전기학, 프와송 방정식 및 라플라스 방정식의 풀이, 유전체에서의 전기장, 분극현상, 정전기에너지, 정상전류에 의한 자기장, 전자기 유도, 자기에너지, 맥스웰방정식 등이 있다.

The pre-requisites for this course are Physics 1,2 and Physics Lab 1,2. It covers from basic subjects in electromagnetism (several laws which are based on experimental facts in electromagnetic phenomena, to the derivation of Maxwell equations). The ability to calculate physical quantities using vector calculus will be promoted. The major topics are vector calculus, electrostatics, the solution of Poisson equations and Laplace equations, the electric field in dielectric medium, polarization, electrostatic energy, magnetic field by a steady current, electromagnetic induction, magnetic energy, and Maxwells' equations.

천문학전공(Astronomy Program)

3345.319* 천문관측 및 실험 1 3-2-2

Astronomical Observation and Lab. 1

천체 관측법 및 관측 자료 분석법을 익히기 위하여 망원경의 원리, CCD 검출기의 구조와 특성, 구면천문학 등에 대해 학습한다. 이와 함께 육안관측과 사진관측을 하고 광전측광기로 변광성을 관측하고 CCD 검출기로는 흑점, 항성, 성단, 성운, 은하, 변광성 등을 관측한다.

In this course, students will study astronomical optics, instruments, detectors, and the data reduction method for optical observation as well as the basic equations of spherical astronomy. They will also optically observe sunspots, stars, clusters, nebulae, galaxies, and variables.

3345.320* 천문관측 및 실험 2 3-2-2

Astronomical Observation and Lab. 2

광학 영역을 포함한 전 영역의 전자기파와 고에너지 입자를 통해 우주를 연구함으로써 우주에 대한 이해의 폭을 비약적으로 넓힐 수 있다. 이를 위해 학생들은 우선 여러 파장 대역에서 망원경과 검출기의 원리와 특성을 공부한다. 또한 다파장 관측으로 천체를 이해하는 기본 소양을 갖추기 위해 광학분광 관측법과 전파를 비롯한 다른 파장 대역에서의 관측법을 배운다. 이어서 교내의 광학 망원경, 분광기, 전파 망원경, 태양 망원경 등을 사용해서 관측을 수행하고 관측 자료를 처리하면서 천체의 물리량을 유도하는 과정을 습득한다.

Through multi-wavelength observation we can explore various aspects of the universe. Students will first learn the operational principle of detectors and telescopes used for various wavelengths. Then students will learn the observational methods of optical spectroscopy and those at radio and other wavelengths. They are also expected to carry out observations using an optical telescope equipped with spectrograph, a radio telescope, and a solar telescope in campus and to learn how to reduce and analyze data for deriving physical parameters of given objects.

3345.321 태양계천문학 및 실험 3-2-2

Solar System Astronomy and Lab.

행성, 위성, 소행성, 혜성, 카이퍼 대 천체, 행성 고리, 유성체, 행성 간 입자, 혜성핵 구름을 포함하는 태양계 구성원들의 물리·화학적 성질, 그들의 공간 분포상 및 운동학적 특성을 학습한다. 운동 특성은 섭동과 안정성의 관점에서 고찰하여 태양계의 영년 진화상을 엿보고자 한다. 끝으로 외계 행성체의 최근 탐사결과를 우리 행성계와 비교함으로써 행성계의 기원 문제를 다룬다. 실험에서는, 컴퓨터를 이용한 수치모의실험으로 태양계에서 볼 수 있는 몇몇 현상의 발생 원리를 이해한다.

This course will examine the solar system as the only known planetary system. The observed properties of planets, satellites, asteroids, comets, Kuiper Belt objects, planetary rings, meteors, interplanetary dusts, and Oort's comet clouds will be surveyed first and interpreted in terms of their physics, chemistry, and dynamics. The observed properties of extra-solar system planets will be compared with those in our solar system. Finally, the history of the solar system will be traced back to its formative stage. In the laboratory, students will make numerical simulations for selected phenomena of solar system dynamics.

3345.322* 천체물리학개론 1 3-3-0

Introduction to Astrophysics 1

다양한 천문현상을 이해하기 위해서 필요한 천문기체역학과 복사론에 관한 기본적인 지식을 학습한다. 천문기체역학 강의는 기체역학의 기본방정식, 정상흐름과 초음속흐름의 특성, 역학적 불안정과 열적 불안정, 자기기체역학 등의 주제로 구성되며, 수치실험을 병행한다. 복사론 강의는 복사의 기본개념, 복사와 물질 간의 상호작용에 관한 현상학적 기술, 선스펙트럼의 형성 등의 주제로 구성된다.

This course will cover the basics of gas dynamics and radiation theory. In terms of gas dynamics, the basic equations, laminar flow, supersonic flow, hydrodynamic instability, and magnetohydrodynamics will be studied. In terms of the radiation theory, the basic concepts, interaction between radiation and matter, and the formation of spectral lines will be studied.

3345.419 개인천문연구 3-3-0

Supervised Reading and Research on Astronomy

천문학분야에서 연구주제를 자유로이 정해 연구를 수행한다. 교과서적 지식을 공부하는 것에서 벗어나 독창적인 연구주제를 선정해 담당교수의 지도하에 연구를 수행하여 천문학적 연구성과를 내는 것을 목표로 한다.

This is a research practice course on astronomy for undergraduate students. Any topic may be selected for astronomical research. It is expected to conduct research together with the supervisor and to obtain new astronomical results.

3345.420* 천체물리학개론 2 3-3-0

Introduction to Astrophysics 2

성단, 은하계, 은하단 등과 같은 항성계에서 별과 은하의 궤도, 항성계의 평형과 안정성, 역학적 진화에 대한 이론을 소개한다. 또한 일반 상대론을 개관하고, 우주 공간의 진화 및 팽창하는 공간에

서 은하, 은하단, 초은하단, 우주거대구조 등과 같은 거대 천체들의 생성과 진화, 우주배경복사 등 현대우주론의 제 문제를 다룬다.

In this course, students will be introduced to the gravitational evolution of stars and galaxies in the clusters of stars and galaxies, the basics of modern cosmology, the basics of general relativity and cosmological principles, and the concepts of homogeneous space, expansion of space, and space time.

3345.421 항성대기개론 3-3-0

Introduction to Stellar Atmosphere

열역학적 평형 상태에 있는 항성대기에서 선 및 연속 복사전달 과정에 관한 기초적 이론을 학습하고 복사장 안에서 일어나는 흡수와 방출 과정의 물리적 개념을 이해한다. 이미 발표된 모형 대기의 특성과 관측 사실을 비교 분석하여 모형 대기로부터 항성의 온도, 압력, 화학조성 등의 기본 물리량을 도출하는 방법을 학습한다.

In this course, students will learn the basics of line and continuum processes in stellar atmospheres under local thermodynamic equilibrium and understand the physical concept of absorption and emission processes of the radiation field. They will also learn to derive basic stellar parameters such as temperature, pressure, and heavy element abundances by comparing the observed spectra with those from model atmospheres.

3348.454 현대우주론 3-3-0

Modern Cosmology

현대우주론의 핵심 내용을 소개한다. 우주론 이해에 필요한 개념을 학습하고 이론과 관측 양면에서 최근에 밝혀진 우주론의 연구 결과를 학습한다. 주요 주제는 우주의 구조와 역학적 상태, 우주의 구성 성분, 거대 구조의 형성 과정, 은하의 형성과 진화, 우주배경복사의 특성 등이다.

Core topics of modern cosmology will be introduced. Students will study first the basic concepts needed for understanding the cosmology, and will learn about recent results of cosmology obtained through theoretical and observational approaches. Major topics include the structure and dynamics of the universe, the components of the universe, formation of the large scale structures, formation and evolution of galaxies, and the properties of cosmic microwave background radiation.

3348.455 전산천문학 3-2-2

Computational Astronomy

과학에서 컴퓨터를 이용한 문제해결 방법이 보편화되고 있다. 이 과목에서는 수치해석을 이용해 천문학 연구를 하기 위해 필요한 기본적인 방법론들을 소개한다. 이를 위해 컴퓨터 언어 및 Unix 환경에서의 프로그램 방법을 공부하고, 미분방정식, 적분, 비선형 방정식, Monte Carlo 방법, 푸리에 변환 등을 수치적으로 다루는 기법들을 배운다. 이들을 천문데이터 처리, 기체역학, N-체 문제, 복사전달 등의 문제에 적용해 본다.

Numerical approach is popular in solving scientific problems. This course is offered to students who want to learn basic numerical methodology for the astronomical research. The course first introduces computer languages and programming technique in Unix/Linux environments. The techniques are used to treat differential equations, integrations, non-line-

ar systems of equations, Monte Carlo methods, and Fourier analyses. They are applied to several astronomical problems like modelling of astronomical data, hydrodynamics, N-body simulations, and radiative transfer.

3348.456 천문기기개론 3-2-2

Introduction to Astronomical Instrumentation

오늘날 천문학 발전은 새로운 개념과 기술에 기반한 혁신적 천문 기기에 크게 의존한다. 본 과목은 학부생에게 천문 기기의 기본 지식을 제공하고, 실습을 통해 천문기기에 대한 흥미를 갖게 하는 것이 목표이다. 천문학적 사상과 적응광학, 망원경(광학/적외선/전파/우주)과 후초점기기, 검출기 등의 원리를 간략하게 다룬 후 담당 교수의 전문성을 살린 프로젝트 중심으로 실습과 수업을 진행한다.

Core topics of modern cosmology will be introduced. Students will study first the basic concepts needed for understanding the cosmology, and will learn about recent results of cosmology obtained through theoretical and observational approaches. Major topics include the structure and dynamics of the universe, the components of the universe, formation of the large scale structures, formation and evolution of galaxies, and the properties of cosmic microwave background radiation.

3348.457 우주환경 3-3-0

Space Environment

전자, 통신, 우주 기술의 발달로 근접 우주 환경은 점점 더 인간 생활에 중요해지고 있다. 이런 추세에 맞추어 본 과목은 학생들에게 태양의 자기 활동 현상 및 이 활동이 우주 환경에 미치는 영향을 소개한다. 구체적으로는 플라스마/자기유체역학의 기본 이론, 태양 자기 활동의 관측과 해석, 태양풍과 지구 자기권의 상호 작용, 자기 폭풍의 위협, 지구의 기후 변화에 미치는 태양 활동의 영향을 다룬다.

Near-earth space environment is getting more and more important for life of mankind as the electronic, communication, and space technologies progress. The objective of this course is to introduce students to the solar magnetic activity and its influence on the space environment. Specifically, the course covers the basic theories of plasma and magnetohydrodynamics, the observation and interpretation of solar magnetic activity, the interaction between the solar wind and the Earth's magnetosphere, the danger of magnetic storms and the effect of solar magnetic activity on the Earth's climate.

M1420.000400 졸업논문 3-3-0

Thesis Research and Writing

천문학 전공 졸업논문 연구 및 논문작성을 수행한다. 교과 지식 공부를 넘어 독창적인 연구 주제를 선정해 담당 교수의 지도하에 연구를 수행하며 졸업논문을 작성하여 천문학적 연구 성과를 내는 것을 목표로 한다.

This course provides an introduction to undergraduate students on the thesis research and writing. Based on the selected topic, each student is expected to carry out astronomical research and submit a thesis.

886.034

화학생물학입문 3-3-0

Introduction to Chemical Biology

화학생물학입문에서는 화학부 학생 및 타학과/타전공 학생을 위한 과목으로 생명현상을 어떻게 분자수준에서 이해하고 조절함으로써 생명현상, 특히 인간의 질환에 관련해서 체계적으로 이해하고 조절하고 있는가를 소개한다. 주요 내용으로 단백질의 구조와 기능, 유전분자로서의 핵산, 생체고분자의 구조 및 기능, 세포막의 동적구조, 및 생체 에너지의 생성 등을 다룬다. 이러한 생체 분자의 이해는 21세기를 선도할 뇌기능 연구, 차세대 신경회로망, 유전자 치료, 신물질 개발, 단백질공학 등의 입문에 필요한 기초소양을 제공해 줄 것이다.

This course introduces students to our current understanding of life processes at the molecular level, which is the basic concept of chemical biology. This course covers various topics related to the structure and function of proteins, nucleic acids as the storage molecules of genetic information, the functions of biopolymers, 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.

886.404

고분자화학개론 3-3-0

Introductory Macromolecular Chemistry

인류의 생명과 산업에 필수적인 사람 또는 자연에 의해 생성된 다양한 종류의 고분자 물질의 기능특성은 반복되는 단량체의 화학적 구조, 분자량, 그리고 분자들의 삼차원적인 형태에 크게 좌우된다. 본 강좌에서는 고분자계들이 나타내는 특이한 구조와 물성들의 근원을 이해하고, 합성고분자 및 생체고분자들의 화학구조와 물성과의 기본 관계를 파악한다. 또한, 고분자 합성을 위한 화학적 방법, 분자량을 측정하고 조정하는 실험적 방법 등이 그 근본원리와 함께 이해된다.

The variety of the functional properties of macromolecules (or polymers) prepared by man or nature, essential to life and commerce, is determined by the chemical structures of monomers, molecular weights, and three-dimensional spatial structures. This course will introduce the origins of the characteristic properties unique to polymers and the basic structure-property relationships for both synthetic and natural polymers. The basic principles and methodologies of polymers synthesis and the determination of molecular weights and sizes will also be discussed.

3343.205*

유기화학 1 3-3-0

Organic Chemistry 1

유기화학은 천연에서 생성되거나 합성된 탄소화합물의 화학이다. 따라서 생체내의 거의 모든 반응들이 유기화합물과 관련이 있다. <유기화학 1>은 유기화합물의 성질, 반응, 합성을 다루는 기초과목으로서 학생들은 화학결합의 기초, 유기화합물의 입체화학, 유기반응 메커니즘, 구조결정을 위한 분광학 및 스펙트라의 해석을 배우게 된다. 또 작용기의 명명법, 성질, 반응과 작고 비교적 간단한 분자의 합성도 이 과목에서 다룬다.

Organic chemistry is the chemistry of carbon compounds including both natural and synthetic compounds. Almost all reactions in living matter involve organic compounds. <Organic Chemistry 1> is an introductory course which deals with the properties, reactions, and synthesis of organic compounds. Students learn the fundamentals of the chemical bond, stereo-

chemistry of organic compounds, organic reaction mechanisms, spectroscopy for structural determinations along with the interpretation of the spectra. Nomenclatures, properties, and reactions of each functional group and synthesis of small and relatively simple molecules are covered in this course.

3343.206

유기화학 2 3-3-0

Organic Chemistry 2

유기화학은 탄소의 화학이다. <유기화학 1>에 이어 <유기화학 2>에서는 탄소화합물의 다양한 작용기들에 대해서 학습하고 이러한 작용기들의 특성과 반응에 대한 이해를 토대로 유기화합물의 골격을 합성할 수 있는 기초지식을 배양한다. 이러한 유기화학의 기초지식은 나아가서 유기재료화학이라고 볼 수 있는 고분자화학, 생명현상의 기본이 되는 생체분자들에 대한 연구인 생화학, 그리고 화학공정 및 대량생산에 응용될 수 있는 촉매분야 등 다양한 응용분야의 기초가 될 것이다.

Organic chemistry is the chemistry of carbons. In this course, various functional groups of organic compounds and their characteristics and reactions will be covered so that students can acquire the basic knowledge needed for the synthesis of organic compounds. Students will apply this basic knowledge to many applied areas such as biochemistry, catalytic processes, and chemical processes.

3343.207*

물리화학 1 3-3-0

Physical Chemistry 1

본 과목에서는 열역학의 기본 원리 및 응용에 대하여 공부한다. 물질의 거시적인 성질을 지배하는 열역학 법칙들을 이해하기 위해 에너지, 엔트로피, 자유 에너지 등을 도입한다. 위의 물리량들의 개념 및 수학적 형식화를 이해하고 이를 활용하여 화학평형, 상평형, 혼합물계의 열역학에 대하여 공부한다.

In this course, we cover basic principles of thermodynamics and its applications to chemical systems. We study Laws of Thermodynamics that are necessary to understand macroscopic principles of bulk materials. We will introduce Energy, Entropy, and Free Energy, and understand their concepts and mathematical formalisms. We then move on to apply thermodynamic laws to treat chemical equilibria, phase equilibria, and thermodynamics of mixtures.

3343.301A

물리화학 2 3-3-0

Physical Chemistry 2

본 과목에서는 양자화학 및 분자분광학의 기본 원리 및 응용에 대하여 공부한다. 먼저, 전자 구조로부터 원자 및 분자의 성질을 이해하고자 하는 양자화학에 대하여 공부한다. 이 후 분자와 전자 기과의 상호작용을 통해 물질의 물리적, 화학적 성질을 규명하는 분자분광학의 이론적 기초와 응용을 다룬다.

This course provides an introduction to quantum chemistry and molecular spectroscopy. We first cover basic principles of quantum chemistry which allows us to understand atomic and molecular properties through their electronic structures. Then, we move on to study molecular spectroscopy through which the structures and properties of molecules are investigated using the interaction of light and molecules.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

3343.304 고분자합성 3-3-0

Polymer Synthesis

고분자 합성 과목은 유기 화학의 범위를 넓히고자 하는 학부 학생들을 대상으로 다양한 형태의 유기 고분자 합성에 대해 소개하고 합성된 유기 고분자들의 분자 구조와 전기 광학적 특성 및 생물 화학적 특성과의 상관관계를 살펴본다.

This course is intended as an introductory class for synthesis of organic polymers at the advanced undergraduate level. The course deals with the preparation of various polymeric molecules through radical polymerization, condensation polymerization and other synthetic methods. This course will also cover the relationship between molecular structures and functions as electro-optical and biochemical materials.

M1409.001600 무기화학 1: 구조와 결합 3-3-0

Inorganic Chemistry 1: Structure and Bonding

원자가 모여서 분자가 이루어지는 과정, 분자 사이의 상호작용을 통해 초분자가 만들어지는 과정, 원자의 규칙적인 배열을 통해 결정상 고체 물질이 얻어지는 과정 등 다양한 수준에서 일어나는 화학결합을 제대로 이해하는 것을 목표로 한다. 양자화학에 기반한 전자구조 이론을 복잡하고 다양한 실제 분자 시스템에 적용하기 위해서, 대칭성과 화학군론으로 문제를 단순화시킨 분자 오비탈 이론을 학습한다. 분자/이온 사이의 브뢴스테드 산-염기 반응, 루이스 산-염기 착물 형성, 수소결합, 전자전달 과정 등을 제어하는 전자구조와 입체구조의 역할을 배운다. 고체화학의 기본개념을 익히고, 분자 오비탈 이론이 전자밴드 이론으로 확장되는 과정을 이해한다. 다양한 s/p/d-블록 원소로 이루어진 화합물의 구조-물성-반응성 사이의 상관관계를 전자구조-화학결합의 관점에서 보는 법을 배우고, 이를 통해 현대 무기화학에 대한 새로운 시각을 갖게 된다.

This course aims to provide a thorough understanding of chemical bonds at various levels, including the formation of molecules from atoms, the creation of supramolecules through intermolecular interactions, and the construction of crystalline materials by the regular arrangement of atoms. To apply quantum chemistry-based electronic structure theory to complex and diverse molecular systems, students will learn molecular orbital theory (MOT), which simplifies problems by employing molecular symmetry and group theory. Students will also learn the impacts of electronic and geometric structures on the Brønsted acid-base reactions between molecules/ions, Lewis acid-base complex formation, hydrogen bonding, and electron transfer reactions. The basic concepts of solid chemistry will also be covered, along with the extension of MOT to electronic band theory. From the viewpoint of electronic structure and chemical bonding, students will gain new perspectives on modern inorganic chemistry by exploring the correlation between the structure, properties, and reactivity of molecules comprised of various s/p/d-block elements.

3343.307 물리화학 3 3-3-0

Physical Chemistry 3

본 과목에서는 물리화학 1과 물리화학 2를 배운 학생들을 대상으로 하여 통계열역학, 화학반응 속도론, 반응 동역학, 표면 화학 등의 기본 원리에 대하여 공부한다. 기체상, 액체상 및 고체 표면에서 일어나는 화학반응의 기본 원리를 이해하기 위하여 양자 및

통계역학에 기초한 이론적 접근법과 함께 최근 눈부시게 발전하고 있는 첨단 물리화학 실험 방법론들도 소개한다.

This course is intended for students who have taken Physical Chemistry 1 and 2. The course aims to understand the basic principles of statistical thermodynamics, chemical kinetics, reaction dynamics, and surface chemistry. To understand fundamental principles of chemical reactions occurring in the gas and liquid phases and on the solid surfaces, theoretical methods based upon quantum and statistical mechanics as well as modern experimental techniques in physical chemistry will be introduced.

3343.308 물리유기화학개론 3-3-0

Introduction to Physical Organic Chemistry

이 강의는 학부 고학년 및 대학원 유기화학 전공자들을 위해 개설한 교과목으로 유기 분자의 구조와 반응성 및 유기반응 메커니즘에 대한 기초적인 사항을 다룬다. 유기화합물의 구조, 반응성 및 특성을 연구하는데 사용하는 물리적인 방법, 유형별 유기반응 메커니즘, 구조의 변화와 반응 메커니즘 및 반응성의 상관 관계 등을 고찰한다.

This course is primarily intended for senior undergraduates and postgraduates in organic chemistry. The course deals with basic concepts of structure, reactivity, and reaction mechanisms of organic compounds. The course provides a deeper understanding of physical tools used for studies on structures, reactivity, and properties of organic compounds, various types of organic reaction mechanism, effects of structural changes on reaction mechanism and reactivity, etc.

M1409.001700 무기화학 2: 반응과 메커니즘 3-3-0

Inorganic Chemistry 2: Reactions and Mechanisms

<무기화학 1: 구조와 결합>에서 배운 전자구조, 대칭성과 군론에 기반한 분자 오비탈 이론, 입체화학의 개념 등을 바탕으로, 전이금속 중심을 갖는 다양한 전이금속 착화합물과 유기금속화합물의 구조, 성질, 반응성 사이의 상관관계를 이해한다. 간단한 전이금속 착화합물을 모델로 이용하여, 리간드의 전자적 성질과 입체구조가 금속이 참여하는 화학결합과 프런티어 오비탈의 구조와 에너지에 어떤 영향을 주고, 그 결과 분자와 물질의 광학적/전기적/자기적/화학적 성질이 어떻게 변하는지 알아본다. 전이금속 착화합물과 유기금속 화합물의 다양한 화학반응을 체계적으로 익히며, 이 기본개념을 바탕으로, 복잡한 촉매 시스템과 생체내의 무기화학 반응 메커니즘 등을 포함한 현대 무기화학을 이해할 수 있게 된다.

Building upon the concepts covered in <Inorganic Chemistry 1: Structure and Bonding>, such as electronic structure, molecular orbital theory (MOT) based on molecular symmetry and group theory, and stereochemistry, this course delves further into the chemistry of transition metal complexes and organometallic compounds to establish the relationship between the structure, properties, and reactivity. Using "simple" transition metal complexes as a model, students will learn how the electronic properties and three-dimensional structure of the ligands impact the chemical bonds, and the structure and energy of the frontier molecular orbitals (FMOs) responsible for optical, electronic, magnetic, and chemical properties. The course will also systematically cover various chemical reactions involving transition metal

complexes and organometallic compounds to provide a better understanding of modern inorganic chemistry, including catalysis and bioinorganic chemistry.

3343.310 기초생화학 3-3-0

Fundamental Biochemistry

생명현상을 분자 수준에서 연구하는 학문으로 생체에서 일어나는 다양한 기능을 화학적 방법으로 이해하고 규명한다. 생체 분자인 단백질과 핵산의 구조, 생체 촉매인 효소의 구조와 작용기구, 유전정보의 작용기구, 그리고 각종 생체분자의 합성과 분해대사 등을 배움으로써 생명현상의 근본원리를 배움과 동시에 실생활에 직결된 영양, 환경, 건강 등의 제 문제를 이해하게 된다.

Biochemistry is a research field which explores life phenomena at the molecular level. It tries to understand and characterize the diversity of chemical changes and functions using chemical approaches. Students learn about biological macromolecules such as proteins and nucleic acids, the structure and catalytic mechanism of enzymes, the mechanism of the flow of genetic information, and biosynthesis and degradation of various biomolecules. By providing the basic principles of biochemistry, this course helps students apply their knowledge to such practical issues as nutrition, the environment, health, etc.

3343.311 대사생화학 3-3-0

Metabolic Biochemistry

<기초생화학>의 계속임. 생체에서 일어나는 화학 작용들의 분자적 근거를 이해하는 기초를 배운다. 다루는 분야는 다음과 같다. 원핵생물과 진핵생물의 유전자의 발현조절, 생합성된 단백질의 운반, 지방 아미노산 탄수화물의 분해과정 및 합성과정, 대사·단백질 합성, RNA 전사 및 번역

As the second part of Fundamental Biochemistry, Metabolic Biochemistry covers chemical reactions in biology on the basis of the molecular system. We study the metabolism of lipids, amino acids, and carbohydrates; the anabolism of lipids, amino acids, and carbohydrates. We also study gene expression, regulation of prokaryotes and eukaryotes, protein targeting, protein synthesis, RNA processing, and DNA rearrangement.

3343.312* 물리분석실험 3-0-6

Physical-Analytical Chemistry

본 과목은 실험을 통해 물리화학 및 분석화학에 관한 중요 현상과 개념을 이해함을 목적으로 한다. 정확하고 정밀한 측정/분석의 기초를 닦고 이를 바탕으로 다양한 화학적 현상을 관찰함으로써 학부 수준의 열역학, 전기화학, 반응속도론, 양자역학적 이해를 돕는다. 물리화학적 접근방법을 통한 자연현상의 이해와 더불어 분석 화학적 실생활 응용을 다룬다.

The objective of this course is to provide students with fundamental understanding of concepts, principles, and phenomena related to the physical and analytical chemistry. Training in how to measure fundamental quantities with high accuracy/precision and observing various chemical phenomena lead students to accomplish deeper understanding of chemical reactions in view of thermodynamics, electrochemistry, chemical kinetics, and quantum mechanics at an undergraduate level. Furthermore, a few analytical experiments offer practical applications based on the principles of physical and analytical chemistry.

analytical chemistry.

3343.313* 유기무기실험 3-0-6

Organic-Inorganic Chemistry

본 과목에서는 실험을 통해 유기화학 및 무기화학 이론과 실재를 이해한다. 유기합성의 기본 개념을 활용하여 실질적인 유기물질을 합성해 보고 이를 바탕으로 다양한 화학적 현상을 관찰함으로써 학부 수준의 유기반응, 분리 및 분석법을 활용하여 유기화학의 기본에 대한 이해를 돕는다. 또한 무기화학적 접근을 통해서 다양한 착화합물의 합성 및 분석, 나노물질의 합성들을 통해서 무기화합물의 다양한 현상들에 대한 이해를 높이고자 한다.

The objective of this course is to provide students with the theoretical and experimental understanding of organic and inorganic chemistry. The lab course contains the synthesis, separation, and spectroscopic analysis of organic compounds to accomplish the better understanding of organic reactions in the molecular level. In addition, this lab course offers the synthesis of inorganic compounds, metal complex, nanoparticles and practical applications based on the principles of organic and inorganic chemistry.

3343.402A 나노소재화학 3-3-0

Nanomaterials Chemistry

나노소재화학(Nanomaterials Chemistry)이란, 나노미터(nm, 10⁻⁹m) 크기의 물질을 합성하여 이들이 갖는 독특한 성질과 현상을 연구하고, 더 나아가 유용한 소재로 개발하는 새로운 학문분야이다. 나노화학을 이용한 21세기의 나노기술이 인류생활에 미칠 파급효과는 20세기에 항생제, 집적회로, 고분자 발진 등이 이룩한 효과보다 훨씬 클 것으로 예상되고 있는데, 이를 위해서는 다양한 나노물질의 합성법과 나노물질들이 원하는 구조로 배열되도록 하는 조작방법의 개발이 필수적이다. 본 강좌에서는 대표적인 나노물질로 알려져 있는 나노입자(nanocluster), 나노막대(nanorod), 그리고 나노관(nanotube)의 여러 가지 합성법과 새로운 성질에 관하여 알아보고, 이들을 이용한 여러 가지 신소재의 개발에 관하여 개괄적으로 소개하고자 한다.

Nanomaterials Chemistry, including the synthesis and the characterization of nanometer (nm, 10⁻⁹m) size materials as well as the useful applications of them, is expected to dramatically affect our daily life in 21C. In order to make these expectations come true, however, not only the synthesis of new nanomaterials but also the arrangement of them as an ordered structure are very important. In this course, many novel synthetic methods and optical, electrical, and magnetic properties of nanomaterials will be introduced, and the prospective applications will also be discussed.

M1409.001300 분석화학 2 3-3-0

Analytical Chemistry 2

분석화학 1 수강 경력이 있고 물리화학의 기초가 있는 화학 관련분야 및 생물, 물리, 재료, 농업생명 등의 이공계 학생을 위한 과목이다. 분석화학 1에서 다루었던 화학분석 및 생분석 방법들을 실험실에서 널리 사용되는 기기 분석의 관점에서 보다 실제 분석에 가깝게 접근한다. 아울러, 분석화학 1에서 다루지 않았던 주제로 각종 질량분석법과 분리분석법 등을 다루고 기기분석의 기초에 대하여 소개한다.

This course is designed for those students who are in chemical, biological, physical, material, agricultural majors and previously took Analytical Chemistry 1 with fundamental

basis of physical chemistry. The general features and applications of instruments for chemical and biological analyses are addressed more practically in view of instruments widely used in laboratories. In addition, this course introduces the analytical methods of mass spectrometry and separation science, which are not dealt with in Analytical Chemistry 1 course. In addition, the fundamentals of instrumental analysis are covered.

3343.404 기기분석 3-3-0
Instrumental Analysis

분석화학 수강경력과 물리화학의 기초가 있는 화학 관련 분야 학생들을 위해 설계된 현대 기기분석법 심화강의로써 에너지과학/생명과학/환경과학/영양과학등 다양한 분야에서 활용되는 정량분석 장비의 핵심 작동원리를 다룬다. 수강생들은 분석기법의 바탕이 되는 물리화학 및 전기화학적 원리 뿐 아니라 기초회로이론까지 이해할 수 있도록 한다. 강의 초반엔 질량분석과 크로마토그래피 등 다양한 분리분석 이론을 다룬고, 중반에는 전위차법/전극량법/전압전류법등 전기화학기법을 다룬다. 이후 분자 분광 분석법인 UV-Vis흡광, 적외선흡광, 라만산란과 원자분광법인 원자흡광 및 원자방출분광학을 이해한다. 덧붙여 측정된 결과를 분석할 수 있는 기초 컴퓨터 해석법을 다룬다. 이를 통해 차세대 이차전지, 태양광전지등 에너지-환경 문제와 다양한 생명과학 및 농식품등내 미지 시료 분석 및 새로운 메커니즘 규명등을 할 수 있는 시야를 넓힌다.

Designed for students in chemistry-related fields with a foundation in analytical and physical chemistry, this course provides an in-depth lecture on modern instrumental analysis technology. It covers the core principles of quantitative analytical equipment used in various fields such as energy and environmental science, biotechnology, nutrient science, and more. The course emphasizes basic circuit theory, physical, and electrochemical principles in analytical technologies. It starts by introducing various separation analysis theories like mass spectrometry and chromatography, and then progresses to electrochemical techniques such as the potentiometric, electrometric, and voltammetric methods. The course also covers molecular spectroscopy, including UV-Vis absorption, infrared absorption, and Raman scattering, as well as atomic spectroscopy, including atomic absorption and atomic emission spectroscopy. Additionally, basic computer analysis methods used to analyze measured results are also covered. By the end of the course, students will have a broader understanding of cells, the analysis of unknown samples in various life sciences and agrochemicals, and the investigation of new mechanisms.

3343.406 화학연구실험 3-0-6
Undergraduate Research in Chemistry

화학전공 학부 학생이 본인이 희망하는 특정 교수 연구실에 소속되어 실제 연구를 수행함으로써 장래에 화학도로서의 연구를 수행할 수 있는 역량을 기름을 목적으로 함. 3회 반복수강할 수 있으며 이 경우 2개 연구실 이상에서 수강하여야 한다.

This course provides the opportunity for carrying out a basic research project by joining a particular laboratory of student's choice for a period of six months. This course can be taken repetitively for three times in at least two laboratories.

3343.409A 분자생화학 3-3-0
Molecular Biochemistry

분자생화학은 기초생화학. 대사생화학에서 공부한 내용을 기초로 생체분자들의 합성과정, 유전정보의 복제와 발현기작, 감각기관과 면역작용의 생화학과 신약개발 과정을 학습함.

Molecular Biochemistry is an introduction to various topics in biochemistry, including biosynthesis of amino acids and nucleotides, genetic information processes, sensory systems, immune systems and drug development.

3343.410 양자화학 3-3-0
Quantum Chemistry

양자화학은 원자 및 분자의 성질을 전자 구조로부터 이해하려는 학문이다. 본 교과목에서는 양자역학의 공리로부터 출발하여 양자화학의 기본원리를 배우고, 이를 여러 다양한 화학적 현상에 응용하는 것에 대하여 배운다. 또한 컴퓨터 프로그램을 사용하여 화학적으로 흥미 있는 계에 대한 양자화학 계산을 수행하는 방법에 대해서도 공부한다.

Quantum chemistry allows one to understand atomic and molecular properties through their electronic structures. Starting from the postulates of quantum mechanics, we learn the fundamental principles of quantum chemistry and its application to various chemical problems. Students will also learn how to perform actual calculations on chemically interesting systems using computer software.

3343.411 분자설계 및 합성 3-3-0
Molecular Design and Synthesis

<유기화학 1·2>에서 배운 지식을 전제로 하여 실제 유기화합물을 합성할 수 있는 다양한 합성방법을 소개하고 여러 가지 유형의 유기화합물 합성의 사례들을 배운다. 본 과정에서는 다음과 같은 반응을 다루게 될 것이다; 친핵성의 탄소를 이용한 알킬화 반응; 친핵성 탄소와 카보닐기와의 반응, 친핵성 치환반응에 의한 작용기의 변환, 탄소-탄소 다중결합에 대한 친전자체의 첨가반응, 환원반응, 고리화 첨가반응, 자리옮김 반응, 유기금속 화합물을 포함하는 반응, 전이금속을 포함하는 반응, 붕소·실리콘·주석을 포함하는 화합물을 이용한 탄소-탄소 결합반응, 산화 반응.

This course emphasizes the most important reactions used in organic synthesis. This course introduces various synthetic methods which are illustrated by a number of examples of syntheses of a variety of organic compounds. This course deals with the following reactions: Alkylation of nucleophilic carbon; Reactions of carbon nucleophiles with carbonyl groups; Functional group interconversion by nucleophilic substitution; Electrophilic additions to carbon-carbon multiple bonds; Reduction; Cycloadditions; Rearrangements; Organometallic compounds of Group I and II metals; Reactions involving transition metals; Carbon-carbon bond-forming reactions of compounds of Boron, Silicon, and Tin; Oxidation.

3343.412 계산화학 3-3-0
Computational Chemistry

본 과목에서는 계산화학의 기본 원리와 실제 응용에 대하여 공부한다. 간단한 분자들의 전자구조계산 방법에 대하여 공부한 후 통계역학적 방법론과 이에 기초한 분자전산모사 방법에 대하여 공

부한다. 또한 화학, 재료과학, 나노과학, 생물물리 등의 흥미로운 주제에 대한 계산 실습을 수행한다.

The aim of this course is to provide students with basic principles and practical applications of computational chemistry. After a brief coverage of electronic structure calculations of simple molecular systems, we learn the molecular simulation methods based on statistical mechanics. Topics may include systems from chemistry, materials sciences, nanosciences and biophysics.

M1409.000100 현대화학세미나 1-0-2

Seminar in Contemporary Chemistry

화학 및 관련 분야 전공을 고려중인 학생들을 대상으로 화학부 교수 및 국내외의 전문가를 매주 초청하여 화학 내 다양한 전공분야 및 화학 분야에서 진행되고 있는 최신 연구에 대해 소개한다. 질의응답 및 토론을 통해 향후 전공탐색 및 자신의 전공 적성을 알아보는데 필요한 정보를 제공한다.

This is an introductory course for students who plan to study chemistry or related fields. Faculty members in department of chemistry or other prominent scientists will be invited to introduce diverse contemporary topics in chemistry and their own research programs.

M1409.001900 재료화학: 설계 및 응용 3-3-0

Materials Chemistry: From Design to Applications

본 교과에서는 학부생을 대상으로 화학적 관점에서 재료의 설계, 합성 원리, 특성 규명 및 응용성을 다룬다. 금속, 반도체, 산화물, 고분자, 바이오 재료를 포함한 다양한 (나노)재료의 화학적 결합 원리를 이해하고, 이를 기반으로 재료의 합성 원리 및 물성을 이해한다. 아울러, (나노)재료의 전기, 광학, 촉매, 에너지 저장 및 변환, 센싱, 약물전달 등 다양한 분야에서의 응용성을 소개하는 것이 목적이다.

This course is intended as an introduction course to materials chemistry for undergraduate students. The objective is to understand bonding structures of various (nano)materials, such as metals, semiconductors, oxides, polymers, and biomolecules, and their synthesis principles and physicochemical properties. The course also introduces diverse applicability of (nano)materials in areas, including electronics, photonics, catalysis, energy conversion and storage, sensing, and drug delivery.

M1409.002000 화학과 AI 3-2-2

Chemistry and Artificial Intelligence

화학 현상을 설명하는데 근본이 되는 분자 구조-기능 상관관계에 대한 전통적인 원리 기반 접근법을 보완하고 확장하는, 데이터 기반 접근법의 원리와 응용에 대해 다룬다. (1) 기초 단계로서, 컴퓨터에서 분자를 표현하는 기법과 여러 분자 데이터에 대해 소개한다. 구체적으로, 분자를 1D, 2D, 3D 표현법으로 나타내는 방법에 대해 익히고, 다양한 화학 데이터베이스에 대해 배우며, 이를 컴퓨터에서 다루어 본다. (2) 더 나아가 분자의 성질을 예측하고 기능성 분자를 설계하기 위해 활용되는 여러 계산 도구 및 기계학습 기법을 소개한다. 전통적인 화학 계산 방법인 양자화학계산과 분자동력학 시뮬레이션의 원리와 관련 소프트웨어에 대해 소개하고, 현대 기계학습 방법으로 전통적인 화학계산 방법을 어떻게 보

완하고 한계를 극복할 수 있을지 탐구한다. 더불어 분자 구조 및 성질을 예측하는 모델과 분자 생성 모델의 원리에 대해 배우고 활용한다. (3) 마지막으로, 화학, 생물학, 재료, 공학 등에서 효용성이 높은 분자의 성질을 예측하는 최신 연구 사례에 대해 소개하고 미래 방향에 대해 토론한다.

This class covers the principles and applications of data-driven approaches in chemistry that complements and expands upon the traditional principle-based approach to explaining the fundamental molecular structure-function relationships. (1) First, students will learn molecular descriptors in 1D, 2D, and 3D representations and various chemical databases for molecular and material systems. (2) Furthermore, students will learn computational tools and machine learning techniques used to predict and design molecular properties. We start with an overview of traditional chemical computational methods such as quantum chemistry calculations and molecular dynamics simulations, as well as related softwares. Then, we will further explore how modern machine learning methods can complement and overcome the limitations of traditional computational methods. We will also learn about principles of predictive models for molecular structures and properties and molecular generative models. We will also utilize relevant softwares for chemical examples. (3) Finally, we will discuss recent researches on predicting the properties of molecules that are highly useful in chemistry, biology, materials science, and engineering.

타전공 및 타학과 학생을 위한 과목 (Courses for Non-major Students)

886.031 기초유기화학 3-3-0

Basic Organic Chemistry

단학기 과목으로서 생명과학을 전공하는 학생들을 대상으로 유기화학의 기본 개념을 가르치고자 한다. 수강하는 학생들이 생명현상에서 중요한 유기분자들을 이해하도록 도와줌으로써 생유기화학과 화학생물학, 유기화학을 이해할 수 있는 근간을 제공하게 된다.

This one-semester course will cover the basic concepts of organic chemistry for students majoring in life science. To help students' understanding of biologically important organic compounds, the course will provide the fundamental aspects of bioorganic and organic chemistry.

886.032 기초유기화학실험 2-0-4

Basic Organic Chemistry Laboratory

지방족, 방향족 화합물의 치환반응과 Wittig반응 Aldol-Condensation 반응 등 주요 탄소-탄소 결합형성 반응과 산화/환원 반응을 실습함으로 유기반응에 대한 전반적인 이해를 도모한다. 또한 유기염료나 간단한 의약품 등 흥미로운 화합물을 직접 합성해 본다.

This course will deal with the preparation of various organic compounds through carbon-carbon bond-forming reactions such as substitution reaction, Wittig reaction and aldol condensation, and oxidation/reduction reaction. It will also cover the synthesis of interesting organic compounds in relation to everyday life such as organic dyes and simple drugs.

M1410.000100 생명과학전공실험 1 2-0-4**Biological Sciences Laboratory Major 1**

현대생물학의 기초가 되는 연구방법들에 대해 소개 및 실습을 행한다. 본 실험(I)에서는 생화학 및 식물/동물 생리학의 주요 내용을 실험을 통해 이해하고자 한다. 생화학 분야에는 완충액 준비, pH측정, 아미노산의 pI 및 pKa측정, UV/VIS Spectrophotometric analysis: Lambert-Beer법칙 등이 있으며, 생리학 분야에는 뉴런의 휴지전위와 활동전위의 측정, 광합성 측정, 세포별 신장에 미치는 IAA의 효과 등의 실험이 있다.

Fundamental research tools used in modern biology will be introduced and practiced. This course(I) is offer to understand major topics in biochemistry and plant/animal physiology through experiments. For the biochemistry, experiments such as preparation of buffer, determination of pH, determination of pI and pKa of amino acids. UV/VIS spectrophotometric analysis will be practiced. For the physiology, experiments such as determination of resting/action potentials of neuron, determination of photosynthesis, effect of IAA on growth of the cell will be carried out

M1410.000200 생명과학전공실험 2 2-0-4**Biological Sciences Laboratory Major 2**

현대생물학의 기초가 되는 연구방법들에 대해 소개 및 실습을 행한다. 본 실험(II)에서는 유전학 및 생리학(동물, 미생물) 강좌의 주요 내용을 실험을 통하여 이해하기 위해 개설되었다. 유전학 분야에는 초파리 유전, 꽃 발달 유전적 조절, 동물세포혈전환, 식물세포형질전환, 플라스미드 분리 및 재조합 단백질 생산등의 실험이 있으며, 생리학 분야에서는 미생물 배양과 성장 분석법, 미생물광합성, 생쥐배아 발생, 호르몬 측정 등의 실험이 있다.

Fundamental research tools used in modern biology will be introduced and practiced. This course (II) is offer to understand major topics in genetics and animal/microbe physiology through experiments. For genetics, experiments such as genetics of fruit fly, genetic regulations of flower development, isolation of plasmids, production of recombinant protein will be carried out. For the physiology, experiments such as culture/growth analysis of microbes, microbial photosynthesis, determination of hormones, development of mice embryo will be practiced.

3346.203 생물학의실습 2-0-4**Field Studies in Biology**

식물·동물·미생물을 포함하는 생물계의 다양성을 실험 및 관찰을 통해 이해하고, 주요 종을 익히기 위한 강좌이다. 본 강좌에서는 주요 생물군들의 분류군별 표본제작법을 습득하며 이들을 분류, 동정하는 능력을 기른다. 또한 종의 형태변이를 파악하여 식별형질을 통한 종의 한계를 이해하고, 이들을 유연관계에 따라 계통적으로 정리하여 생물계를 이해시킨다.

This course is designed to acquaint the student with diversity of living organisms, concentrating on collecting methods, identification and classification of major groups of living organisms

3346.204* 생물다양성과 환경 3-3-0**Biodiversity and Environment**

생물다양성에 관한 연구는 계통분류학이다. 따라서 본 과목은

생명과과학전공 탐색과목으로 3학년에서 개설되는 동물계통분류학 및 실험, 식물계통분류학 및 실험, 미생물계통분류학 및 실험의 선수과목이라고 할 수 있다. 그러므로 본 과목에서는 계통분류학에서 다루는 기본적인 내용들, 즉 계통분류학의 발전사, 계통분류학상의 분류군과 카테고리, 종의 동정, 기재, 명명, 분류의 방법들을 강의하고, 생물계를 이루는 종의 개념을 고찰해 본다. 또한 생물의 여러 분과 계통 등에 관한 기본적인 원리를 서술하고, 분자생물계통학의 역사와 연구방법, 원리, 현재까지의 결과 등을 강의하며 실제 지구상에 존재하는 생물들을 분류군 단위로 대략적으로 강의하는데, 3분의 전공교수님들이 동물, 식물, 미생물에 관해 위의 내용을 근간으로 각각 강의한다.

This course is designed to increase students' appreciation for the diversity of living organisms on Earth, with attention to the interaction between organisms and their environment. The course also offers a broad introduction to characteristics of diverse groups of organisms, including plants, animals, and microorganisms.

3346.205* 세포생물학 3-3-0**Cell Biology**

일반생물학을 이수한 학생들을 대상으로, 세포생물학의 중요한 내용을 세포학적 및 분자생물학적 관점에서 접근하는 강의다. 크게 3부분으로 나누어 세포내에서 일어나는 유전정보의 흐름, 세포의 구조와 기능 세포주기와 신호전달 및 암화과정에 대해 다루고자 한다.

This is an introductory course for students who took general biology in first year and deals with major issues in modern cell biology. The main theme of the course is to understand how individual cells can maintain life and reproduce for the next generation. Emphasis is on structural-functional relationships of the cellular organelles as well as molecules, flow of genetic information inside cells and tissues, and cell cycle control, intracellular signal transduction and carcinogenesis. Toward this end, the course also deals with the subjects of cellular physiology, basic genetic mechanisms, differentiation and development of multicellular organisms as well as inborn genetic diseases. This course is a prerequisite for life science majors who intend to continue to senior courses such as biochemistry, molecular biology, and gross human physiology.

3346.207A 미생물학 1 3-3-0**Microbiology 1**

본 과목은 미생물의 전반적인 기본지식을 강의한다. 관찰과 세포학적 특성, 배양과 제어에 관한 기본원리, 유전자/유전체 정보와 발현, 돌연변이와 진화, 바이러스와 생물공학에 이르기까지 미생물의 생명현상과 활용/제어에 관한 기본원리를 교육한다.

In this lecture, general knowledge and scientific background for microbiology will be given. The lecture includes morphology, cellular microbiology, culture methods, control of growth, genetics, genetic manipulation, mutation and evolutionary mechanism, virology, and biotechnology.

3346.208A 조직세포학 3-3-0**Histology and Cell Biology**

생체를 구성하고 있는 세포들은 비록 동일한 유전체를 갖고 있지만 형태적으로 매우 다양하다. 또한 생체의 다양한 생명활동을 지지할 수 있도록 기능적으로도 세분화되어 있다. 이는 각 세포가 발현하는 유전자의 종류가 서로 다르기 때문이다. 본 과목에서는

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

생체를 구성하고 있는 다양한 세포들의 구조를 기능과 연관하여 공부한다. 본 과목은 생명체의 구조 및 기능을 종합적으로 이해하는데 기본을 제공하므로 앞으로 생리학, 발생학, 면역학 등을 수강하는데 유용할 것이다.

Cells in a single organism share an identical genome but look different one another. Such diversity in cellular structure and functions is critical for diverse cellular functions that have to be performed in an organism. Such cellular diversity stems from tissue specific gene expression. In this class, we study structure and functions of diverse tissue cells in the organism. The goal of this class is to have a view to understand biological functions as a whole organism. This class will be helpful studying physiology, developmental biology and immunology in the future.

3346.210B 현대생물학의 이해 1 2-2-0

Understanding Modern Biology 1

기본적으로 일반생물학을 수강한 학생들에게 현대 생명과학의 최근 흐름을 파악하게 하고 그 실험적 방법론을 익혀 21세기 최첨단 생명과학의 학문적, 산업적, 그리고 사회정치적 중요성을 이해하도록 하는 강의이다. 또한 전공탐색과목인 만큼 미시적인 분야와 거시적인 분야 모두를 고르게 소개할 예정이다.

The 21st century is often called the Age of Biology. This course surveys the histories and current trends of all important subdisciplines of modern biology. Starting with the concepts of evolution, this team-taught course covers a variety of topics ranging from genetics and bioinformatics, biochemistry and biophysics, developmental biology, and neurobiology to behavior and ecology.

3346.211 현대식물학 3-3-0

Modern Plant Biology

세포수준에서 볼 때 식물의 생활은 여타의 다른 생명체와 매우 유사한 과정을 갖고 있지만 고착성에서 비롯된 여러 가지 흥미로운 특징 또한 보이고 있다. 식물은 인류에게 식량, 섬유, 에너지, 의약품 등을 공급해주는 수십만종을 넘는 생명체그룹이다. 최근의 분자 유전학, 기능 유전체학, 발달 생물학 등의 발전은 식물에 대한 이해를 눈부시게 증가시키고 있다. 본 강좌에서는 식물을 이해하는데 필수적인 지식을 세포로부터 개체 수준의 발달 과정까지 전반적으로 이해하는 데 초점을 맞추고 있다. 식물의 형태, 세포, 대사, 유전, 형질전환 등에서부터 형질전환 농작물(GMO)의 과학적 이해와 유전공학 식물개발에 있어 대두되는 윤리적인 문제까지를 짚어본다. 본 강좌를 마치게 되면 학생들은 식물에 대한 과학적인 인식의 폭을 넓히고 식물학 연구의 추세를 이해하게 되 향후 이 분야의 연구에 있어 창의적인 사고의 기틀을 형성할 수 있을 것으로 본다.

In the cellular level plants have similar life process compared to other organisms such as animals and microbes, however, due to their sessile nature plants also have specialized functions. Plants include hundreds of thousands of species that play a key role as primary supplies of food, fiber, energy, and medicine to humans. Recent development in molecular genetics, functional genomics, and developmental biology enabled us to greatly increase our understanding on a life cycle of plants. By taking this course students will be provided with knowledge on essential plant biology including morphology, cells, metabolism, genetics, genetic engineering, genetically modified organisms(GMO), and bioethics. This lecture is aimed to all levels of students regardless of their

major, especially those who want to expand their creative ideas on understanding and research of plant-related fields.

3346.218 생물정보학개론 3-3-0

Introduction to Bioinformatics

생물정보학은 최근의 인간을 비롯한 주요 생물체의 유전체 해독이 완료되면서 그 필요성이 증대되고 있는 학문이다. 특히 대용량의 DNA, RNA, 단백질 정보를 얻을 수 있는 분석기기의 발전으로 인해, 컴퓨터를 이용한 효율적인 데이터 분석을 위한 알고리즘, 소프트웨어 등의 지식이 습득이 일반적인 생물학 전공자에게도 필요한 것이 지금의 현실이다. 본 과목은 생물학 전공자를 위한 과목으로, Database, DNA 염기서열 분석, 단백질 서열 및 구조 분석 등의 기초적인 생물정보학적 원리를 이를 어떻게 생물학에 응용할 수 있는지를 강의하고자 한다.

In this lecture, students will study the principles of biological databases, sequence analysis, data mining and phylogeny. After laying this foundational understanding, students will learn how to analyse data from shotgun sequencing project, EST project and other high throughput biological methods used in the present genomics and functional genomics.

3346.320 식물생리학 3-3-0

Plant Physiology

식물의 생리현상을 구조와 기능면에서 다룬다. 식물의 체내에서 일어나는 온갖 생리적인 반응들을 세포학, 형태학, 생화학, 분자생물학, 생태학 등의 방법론을 사용하여 포괄적으로 분석한다.

Physiological phenomena in plants will be studied in structural and functional perspectives. All physiological reactions will be comprehensively analyzed by using the methods used in cytology, morphology, biochemistry, molecular biology and ecology.

3346.321 동물생리학 3-3-0

Animal Physiology

생리학은 생명의 원리를 다루는 학문으로서 세포, 기관 및 개체 수준에서 생명현상의 기본적인 원리를 이해하기 위해 생명체의 기능에 초점을 맞추고 있다. 항상성의 기본 원리를 바탕으로 다양한 환경에서 동물들이 어떻게 생리조절과정을 거치는지를 이해하고 생리조절의 중요한 요소인 신경조절과 호르몬 조절 메커니즘을 고찰하게 된다. 여기에는 신경계, 순환계, 호흡계, 배설계, 대사계 및 동물의 행동이 포함된다. 특히, 본 과목에서는 인간유전체 연구 이후에 대두되고 있는 생명체의 생리기능 연구의 중요성이 강조될 것이다.

Animal physiology studies the principle of life phenomenon by focusing on the function of organisms. Included are the physiological process, based on homeostatic control mechanism, in the nervous system, circulatory system, respiratory system, excretion system, metabolism, and behavior. Particularly we emphasize the importance of physiological studies in the era of human genome project.

3346.322A 미생물학 2 3-3-0

Microbiology 2

<미생물 1>을 수강한 학생들을 대상으로, 미생물의 다양한 대사활동과 다양성, 생태계에서의 역할, 감염과 면역현상 등 자연계에서 미생물의 다양한 역할에 대한 기본원리를 교육한다.

The lecture targets the students who have already took <Microbiology 1>. The lecture includes metabolic diversity of microorganisms, molecular ecology, infection and immunity including vaccine, and environmental issues.

3346.324 생명과학연구실습 1 2-0-4
Research Practice in Biological Sciences 1

생명현상의 한 주제를 선택하여 짧은 시간(8주 내외)동안 수행할 수 있는 작은 실험을 구상하고, 실험을 수행하는 실습을 한다. 대학원 연구실 중 한 연구실을 선택하여 실험실습의 지도를 받는다. 이를 통하여 교과서적인 지식이 어떠한 실험과정을 통해 얻어질 수 있는지를 이해하고 향후 독립적인 연구자로 전공연구를 심화할 수 있는 배경을 제공한다. 학부 3학년 학생의 참여를 권장한다.

This course is for students who wishes to design and perform experimental research. Students select a theme among various biological phenomena, which can be done within a short period (about 8 weeks). The experiments will be done in a graduate laboratory, guided by the professor in charge. The students are expected to understand how a piece of textbook knowledge can be obtained through experiments. This course will provide a background to aid the students to become an independent scientist in the future. The Practice course 1 is recommended for junior students.

3346.325A 생명과학연구실습 3 2-0-4
Research Practice in Biological Sciences 3

생명현상의 한 주제를 선택하여 짧은 시간(8주 내외) 동안 수행할 수 있는 작은 실험을 구상하고, 실험을 수행하는 실습을 한다. 대학원 연구실 중 한 연구실을 선택하여 실험실습의 지도를 받는다. 이를 통하여 교과서적인 지식이 어떠한 실험과정을 통해 얻어질 수 있는지를 이해하고 향후 독립적인 연구자로 전공연구를 심화할 수 있는 배경을 제공한다. 학부 4학년 학생의 참여를 권장한다.

This course is for students who wishes to design and perform experimental research. Students select a theme among various biological phenomena, which can be done within a short period (about 8 weeks). The experiments will be done in a graduate laboratory, guided by the professor in charge. The students are expected to understand how a piece of textbook knowledge can be obtained through experiments. This course will provide a background to aid the students to become an independent scientist in the future. The Practice course 3 is recommended for senior students.

3346.328 생명과학특수연구 1 1-0-2
Special Research in Biological Sciences 1

학부생의 졸업논문 작성을 위한 강좌로 각 분야에 따른 학문연구의 자세와 실험의 계획 및 이론 전개에 대한 철저한 훈련을 그 내용으로 한다. 이를 보다 효율적으로 수행하기 위하여 각자의 졸업논문작성에 있어 각 전공별로 실험실에 배치시켜 실제로 실험하고 보고 배우며, 각자의 실험계획 및 그에 필요한 문헌 등을 고찰하고, 이에 따라 각자의 졸업논문실험을 진행함으로써 앞으로 보다 진보된 학문을 수행할 수 있는 연구자세를 갖추도록 유도하는 강좌이다.

This course provides intensive training on research attitude, research formulating and theory presenting in various fields for the B.S. thesis of senior. For the efficient training, students are arranged in the research laboratories. During this

course, the student will carry out practical research, evaluate previously published papers in the field, and present new results, in a thesis format. This course will provide students with ability to perform more advanced research in the future.

3346.329A 생명과학연구실습 4 2-0-4
Research Practice in Biological Sciences 4

생명현상의 한 주제를 선택하여 짧은 시간(8주 내외)동안 수행할 수 있는 작은 실험을 구상하고, 실험을 수행하는 실습을 한다. 대학원 연구실 중 한 연구실을 선택하여 실험실습의 지도를 받는다. 이를 통하여 교과서적인 지식이 어떠한 실험과정을 통해 얻어질 수 있는지를 이해하고 향후 독립적인 연구자로 전공연구를 심화할 수 있는 배경을 제공한다. 학부 4학년 학생의 참여를 권장한다.

This course is for students who wishes to design and perform experimental research. Students select a theme among various biological phenomena, which can be done within a short period (about 8 weeks). The experiments will be done in a graduate laboratory, guided by the professor in charge. The students are expected to understand how a piece of textbook knowledge can be obtained through experiments. This course will provide a background to aid the students to become an independent scientist in the future. The Practice course 3 is recommended for senior students.

3346.330 생물학자를 위한 전산학 개론 4-3-1
Introduction to Computer Science for Biologists

본 과목은 생물학을 전공하는 학부생을 대상으로, 향후 생물정보학을 전공하거나 활용하는데 있어 직접적으로 필요한 전산학적 지식을 습득하고, 기초적인 컴퓨터 프로그래밍 능력을 함양하는데 그 목적이 있음. 다양한 전산학 세부 분야 중에서, 생물정보학에서 실질적으로 필요한 주제들에 초점을 맞추었으며, 학생들이 생물학 데이터베이스에 올라와 있는 데이터를 직접 분석해 봄으로써, 습득한 지식을 생물학 연구에 활용하는데 도움을 주고자 함. 본 과목에서 선행 학습한 내용들은 “생물정보학개론(3346.218)” 과목과 연결되도록 설계되어, 두 과목을 차례로 이수함으로써 생물정보학적 지식과 능력을 효과적으로 기를 수 있을 것으로 사료됨.

This course introduces basic computer science and statistics to undergraduates majoring in biology. Various topics in modern computer science are covered including computer architecture, data structure, programming, and algorithms with emphasis on the areas relevant to computational biology and bioinformatics. This course serves as a prerequisite for 3346.218 Introduction to Bioinformatics.

3346.401 진화생물학 3-3-0
Evolutionary Biology

생물의 진화에 관한 학문발전의 역사와 고전적인 진화이론을 소개하고 학부 수준에서의 생물학 전반의 지식을 수용하며, 현대적인 진화의 이론을 해설한다. 특히 분자수준에서의 진화학의 개발과 종의 분화, 속 이상의 상위분류군의 진화를 계통적으로 설명하고, 화석생물과 현존생물의 계통적인 유연관계를 밝혀서 생물이 진화해온 길을 체계적으로 해석할 수 있도록 유도한다.

This course introduces development history and classic theories of studies on the evolution of organisms, covers comprehensive knowledge on biology in general at undergraduate level, and explains modern concepts on evolution. Researches on evolution at molecular level, speciation mecha-

nism, and evolution of higher taxa above the genus rank are taught in terms of phylogenies and students are systematically trained to interpret the evolutionary pathways based on phylogenetic relationships of fossils and present organisms.

3346.402 발생생물학 3-3-0

Developmental Biology

발생생물학 강좌에서는 다양한 생명체에서 발생유전학적 프로그램, 세포분화 조절기작, 세포운명과 발생과정에서 축의 형성기구, 기관 형성과정에서 세포간의 상호작용 등의 제문제를 중심으로 세포, 분자생물학적 수준에서 강의한다. 또한 분자발생학 관련 Special Topics를 중심으로 수강생의 논문리뷰 발표 및 논의로 진행한다.

The objective of this course is to understand several aspects of development in various organisms at cellular and molecular levels. It includes developmental genetic program, control mechanisms of cell differentiation, axis specification and cell fate, and cellular interaction during organogenesis. As well, student are required to review and discuss papers on the special topics related to molecular biology.

3346.403 면역학 3-3-0

Immunology

본 과정은 면역현상에 대한 기본적인 이해를 습득하는 것을 목표로 한다. 비특이적 면역현상과, 특이적 면역현상의 체액성 반응과 세포성 반응의 특성을 이해하는 것이 주 내용이다. 항원의 특성과 이에 대한 면역현상에 관련된 여러 가지 주요 유전자 및 단백질, 세포, 조직 및 조직의 구조와 기능을 유전학적, 생화학적, 분자세포생물학적 측면에서 분석하여 이해하고자 한다.

This course aims at gaining basic concepts of immune response to infectious agents. Non-specific and specific immunity including humoral and cellular branches of immune response will be studied. Characteristics of invading antigens, and genetic, biochemical, and molecular and cell biological informations on structural and functional aspects of genes, proteins, cells, and tissues playing critical roles during immune responses will be major topics of this course.

3346.404 신경생물학 3-3-0

Neurobiology

본 과목에서는 신경계의 구조와 기능을 다루며 대학원과정에서 공부할 신경과학 지식의 기초를 닦는다. 첫째, 신경계를 구성하는 뉴런의 구조와 기능을 먼저 살펴보고 뉴런들이 시냅스를 통하여 어떻게 신호를 전달하는지를 분석한다. 둘째, 감각과 운동을 조절하는 시스템들의 구조와 기능을 알아본다. 셋째, 신경계를 통하여 나타나는 감정, 언어, 수면, 사고 등과 같은 고등한 인지적 기능들에 대해 탐구한다. 넷째, 신경계의 구조가 학습 및 주변환경에 의해 변화하는 과정을 탐구한다.

The theme of the lecture is the organization and function of the nervous system. The lecture is divided into four parts: (1) The structure and function of individual neurons and how they communicate chemically through synapses. (2) The structure and function of the systems that serve the senses and command movements. (3) The complex cognitive behaviors including motivation, mood, emotion, sleep, language, attention, and consciousness. (4) How the environment modifies the nervous system in learning and memory.

3346.407 바이러스학 3-3-0

Virology

이 과목은 학부생들이 바이러스에 대한 기초 지식을 습득하는 것을 목표로 한다. 강의 1부에서는 바이러스의 생활사를 생화학적, 분자생물학적 수준에서 이해하는데 필요한 주제를 다룰 것이다. 특히 바이러스 입자와 구조, 세포로의 진입(entry), 지놈(genome)의 구조와 복제, 유전자발현, 바이러스 생산과 방출(assembly and release) 등에 대한 설명이 있을 것이다. 2부에서는 실제 생활과 바이러스와 관련된 부분을 강의 할 계획이다. 이에 바이러스와 질병, 백신의 개념, 산업적 응용 등에 대한 소개가 포함될 것이다.

The goal of this class is to introduce viruses to students as research subjects and tools. During the first half of the class, basic virology will be taught. Subjects covered will include virus particle and structure, viral entry to the cell, genome structure and replication, gene expression and viral assembly. The second half of the class will focus on viruses in the "real world". Topics covered will include viruses and diseases with an emphasis on human diseases, vaccine concepts and industrial application of virological information.

3346.408 생물공학 3-3-0

Biotechnology

생물공학은 본래 유용한 산물을 생산하는 미생물균주 및 동식물의 세포주를 얻고 이 세포주에서 원하는 물질 생합성 관련 유전자를 분석하고 그 조절기작을 규명하여 목적하는 산물을 생산하는 원리를 연구하는 학문이다. 한편 특정 생물체의 유전체가 완전히 해독된 post genome 연구에서는 유전체의 기능분석(functional genomics) 및 유전체와 산물간의 관계성분석을 통하여 매우 효율적으로 목적하는 산물을 대량생산하고 또한 새로운 물질을 창출하는 원리를 연구하게 된다. 즉 생물공학은 기초생물학 연구결과를 바로 이해하고 이를 이용하여 유용한 산물을 효과적으로 생산하는 원리와 실재를 다루는 다학제간 학문(multi-disciplinary sciences)으로서 기초 연구와 응용 연구간의 상호 상승적 발전을 도모하는 paradigm를 마련하는 계기가 된다.

Biotechnology is defined as the application of principles in biological sciences to the processing of materials by biological agents to provide useful metabolites, goods and services. based upon the concepts, principles to isolate strains of microorganisms and cells are initially introduced and thereafter understanding of gene structure and the regulatory function related to over-production of useful metabolites are discussed. With the recent progresses in basic biological sciences, a new paradigm has endowed us with new concepts for the over- production of useful metabolites and also with the generation of novel compounds. The principles and practices built from the multi-disciplinary sciences are going to be introduced and discussed.

3346.412A* 생명과학학위논문연구 1-0-2

Thesis Research in Biological Sciences

자연과학도로서 생명과학과 관련한 자연과학적 진리들이 어떻게 발견되는 지 학부 졸업예정자들이 실제 실험실에서 실험연구 수행을 통해 이해하고 또한 실험 논문 작성법을 배우는 것을 강좌 개설 목적으로 한다. 학부 졸업예정자들은 각 연구실에서 수행한 실험 결과와 구상한 이론을 이 강좌를 통해 정기적으로 발표하며 최종 연구 결과물을 졸업 전에 포스터 발표를 통해 평가를 받고 졸업논문으로 제출한다.

The senior undergraduate students are subject to enroll this

class for their graduation where they learn how scientific research activities are conducted and how to write graduation thesis. Attendees should present periodically their experimental research results and theories in this class, and their research results should be assessed through the poster display and submitted as a graduation thesis paper.

3346.414 생명과학연구실습 2 2-0-4

Research Practice in Biological Science 2

생명현상의 한 주제를 선택하여 짧은 시간(8주 내외) 동안 수행할 수 있는 작은 실험을 구상하고, 실험을 수행하는 실습을 한다. 대학원 연구실 중 한 연구실을 선택하여 실험실습의 지도를 받는다. 이를 통하여 교과서적인 지식이 어떠한 실험과정을 통해 얻어질 수 있는지를 이해하고 향후 독립적인 연구자로 전공연구를 심화할 수 있는 배경을 제공한다. 학부 3학년 학생의 참여를 권장한다.

This course is for students who wish to design and conduct experimental research. Students select a theme from among various biological phenomena that can be studied in a short period (approximately 8 weeks). They are expected to understand how textbook knowledge can be obtained from experiments. The course will serve as a background for students who wish to become independent scientists in the future. Practice course 2 is recommended to junior students.

3346.415 생태학 3-3-0

Ecology

최근들어 환경문제와 관련하여 생태학의 중요성이 점점 더 크게 부각되고 있다. 생태학은 한마디로 말하면 생물과 환경과의 상호작용에 대하여 연구하는 학문으로서 생물 자체만으로 따로 떼어 연구하는 것이 아니라 생물의 주위를 둘러싸고 있는 환경과 함께 생물을 이해하는 방법을 알고자 하는 학문이다. 본 강의에서는 환경 요인들, 개체군생태학, 군집생태학, 생태계생태학에 대하여 체계적으로 배우게 되며 관련 과목의 기초를 다지게 된다.

The goal of this class is to give basic knowledge on modern ecology. This class will deal definition and scope of ecology, adaptation and evolution, abiotic factors and limits, population ecology, community ecology, and ecosystem ecology. Modern experimental design, application of ecological knowledge to other fields will be taught. This is a basic course to understand environmental biology and other related subjects.

M1410.000400 생명과학과 미래설계 2-2-0

Future Planning in Biological Sciences

생명과학 분야에서 학생이 적합한 직업을 선택하고 생애를 설계할 수 있도록 도와주어 즐겁고 보람된 대학생활을 영위할 수 있도록 돕는 것이 목표이다. 학생 자신의 기질 및 성격, 진로 적성, 가치관에 대하여 학생 스스로가 자기 탐색을 통해 정체성을 확립하고, 이에 따라 알맞은 직업을 선택할 수 있도록 관련된 정보를 제공할 예정이다. 또한 실험 위주의 생명과학 분야에서 타인과의 원활한 소통을 위해 알아야 사항들, 예를 들어 타인에 대한 이해와 타인과의 관계 시 가져야 할 바람직한 태도 등을 가르치고 실제 연습(실습)을 통해 배운 것들을 숙지할 수 있도록 도와줄 것이다.

This course is designed to assist students who would like to plan a career path and learn various factors that are required to make an enjoyable and productive life, in the context of biological sciences. Teachers will aid students to find students' own identities, such as his/her own characteristics, personalities, and vocational aptitudes, by using psychological

tests as well as providing the information on the job market. In almost all areas of biological sciences, human relationships and communication skills are very important for working with colleagues, one of the most crucial elements needed to become a successful scientist. For this reason, this course will also provide tips on how one can be a "friendly" colleague to others. To maximize the teaching effect, the actual communication practice will be given.

M1410.002800 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. 중국적으로 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.

M1410.003000 계통분류학 및 실험 3-3-0

Systematics and Laboratory

본 강좌는 학부생을 위한 계통분류학 및 실험 교과목으로 생물의 계통유연관계를 추론하는 다양한 방법론의 원리를 학습하고 실제 분석을 수행하는 실습을 병행하는 것을 목표로 한다. 세부적으로는 1) 계통학의 개념, 2) DNA 염기서열 및 단백질 아미노산 서열 변이 자료의 구조와 정렬, 3) 계통수 추론 방법론, 4) 염기서열 자료에 대한 계통수 분석, 5) 변이 자료에 대한 집단유전학 분석 등을 다루며, 유전체 수준의 자료를 분석하는 실습을 병행한다. 이를 통해 생명과학을 전공하는 학부생들이 생물다양성의 계층적 특성을 이해하고 이를 정량적으로 분석할 수 있는 기초를 제공하고 자 한다.

This course, Systematics and Laboratory, is designed for undergraduate students and provides an introduction to principles of inferring a phylogenetic relationship between biological organisms, as well as a hands-on experience in computational methods for phylogenetic analysis. Specifically, it covers 1) concept of phylogeny, 2) structure of DNA and protein sequences and their alignment, 3) methods to infer phylogenetic tree, 4) phylogenetic analysis of DNA sequences, 5) a population genetic analysis of genetic variation data, as well as a hands-on analysis of genome-scale data. By doing so, students will understand the hierarchical nature of biological diversity and the quantitative basis for analyzing it.

M1410.003100 생물분류학 3-3-0**Taxonomy**

본 강좌는 학부생을 위한 생물분류학 교과목으로 동물, 식물, 미생물 분류군을 정의하는 형태, 생활사, 분자생물학적 형질을 학습하고, 이를 바탕으로 현행 분류 체계에 따른 분류 동정 실습을 병행하는 것을 목표로 한다. 세부적으로는 1) 동물/식물/미생물 분류군의 계통분류 및 다양성, 2) 각 분류군의 분류 체계, 3) 형태 형질을 활용한 분류학적 동정방법, 4) 주요 분류군에 속한 종 예시 등을 다루며, 국내에서 채집 가능한 생물종의 특징을 상세히 관찰하고 현행 분류 체계에 따라 동정하는 실습을 병행한다. 이를 통해 생명과학을 전공하는 학부생들이 다양한 생물 분류군의 특징을 익히고 생물종을 동정할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

This course, Taxonomy, is designed for undergraduate students and provides an introduction to taxonomy of animals, plants, and microbes and their morphological, life cycle-wise, and molecular biological characteristics. In addition, it aims at familiarizing students to the state-of-the-arts taxonomic classification system and providing a hands-on experience in species identification. Specifically, it covers 1) systematics and diversity of animals/plants/microbes taxonomic groups, 2) classification system for each taxonomic groups, 3) taxonomic identification using morphological key characters, 4) examples of species belonging to each taxonomic groups, as well as a hands-on practice in morphological description and species identification of various species specimen. By doing so, students will understand key characteristics of diverse taxa and be able to perform taxonomic identification.

M1410.003400 시스템생물학 3-3-0**Systems Biology**

본 강좌는 시스템생물학 교과목으로 (1) 시스템 선정 및 교란, (2) 오믹스 데이터 생산, (3) 주요 분자 선별, (4) 네트워크 모델링 및 분석, (5) 주요 조절 메커니즘 가설 수립, (6) 실험적 검증에 해당하는 시스템생물학의 기본 방법론을 수업한다. 또한 방법론 이해를 위해 필요한 오믹스 기술, 기본/심화 통계, 데이터 통합, 네트워크 분석법, 시스템 디자인/오퍼레이션 원리 등을 함께 강의함. 마지막으로 학습한 방법론의 실제 문제에 대한 간접적 경험을 습득을 위해 실제 생물학적 문제에 적용한 사례를 강의함.

This course teaches the following systems approach: (1) Definition of systems and system perturbation, (2) Generation of omics data, (3) Identification of key molecules from omics data, (4) Network modeling and analysis, (5) Generation of network model-driven hypothesis, and (6) experimental validation of the hypothesis. It also teaches omics technologies, basic/advanced statistics, data integration, graph theory, system design and operation principles. Finally, students can get experiences with systems approaches through several application examples.

타전공 및 타학과 학생을 위한 과목 (Courses for Non-major Students)

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 유전질환 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 liveness 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.

3346.002 미생물학개론 3-3-0**Introduction to Microbiology**

이 과목은 생명과학전공자가 아닌 다른 전공의 학부생들을 위해 미생물학을 소개하는 기초적인 과정이다. 진세균(eubacteria)과 고세균(archaeobacteria) 등 원핵생물과 진핵미생물(eukaryotic microorganisms)들, 그리고 바이러스들을 형태 및 구조, 생리, 유전, 생태학적인 관점에서 이해하고, 그들의 다양성과 인간생활에서의 역할 및 질병과 면역 및 치료 등을 공부한다.

This is an introductory microbiology course for those students who are not majoring in biological sciences. The lectures cover a survey of microorganisms and their activities; structure and function of microorganisms; ecology, nutrition, physiology and genetics; aspects of applied microbiology, including genetic engineering, disease, immunity, and chemotherapy.

3345.301 대기역학 1 3-3-0**Atmospheric Dynamics 1**

대기의 흐름을 지배하는 기본 운동방정식계를 유도하고 깊이 이해하도록 한다. 유체의 운동을 기술하는 방법, 즉 완전미분의 라그랑지안 해석과 오일러리안 해석을 배우고, 유체에 작용하는 표면력을 포함한 유체역학방정식을 배운다. 또한, 지구의 자전에 의한 전향력과 원심력에 대한 해석을 통해 회전좌표계에서의 운동방정식을 유도한다. 연속방정식(질량보존법칙)과 열역학 제1법칙(에너지보존법칙)과 제2법칙 및 이상기체의 상태방정식을 배우고, 이들을 이용하여 유선과 유적선, 지균풍과 온도풍, 와도방정식, 연직속도 산출법 등에 대하여 공부한다.

In this course we will study the fundamental equations of fluid dynamics, which include conservation laws of mass, momentum, and energy in both cartesian and pressure coordinates. We will also cover vorticity dynamics.

3345.302 대기역학 2 3-3-0**Atmospheric Dynamics 2**

대기역학 분야 중 경계층과 관련된 부분인 경계층역학과 자유대기에 존재하는 간단한 파에 대한 파동역학을 다룬다. 경계층역학에서는 난류이론을 학습하고 마찰의 효과를 종합적으로 토의한다. 파동역학 부분에서는 대기현상을 각종 파의 특성으로 설명하고 파동이론으로 상호조절 작용을 논의한다.

Two parts of atmospheric dynamics is covered; planetary boundary layer (PBL) dynamics and wave dynamics. In the first part the turbulence theory is systematically studied and the effect of friction is collectively reviewed. In the second part the atmospheric phenomena are described in terms of the characteristics of atmospheric waves and the mutual adjustment between mass field and wind field is discussed using a wave theory.

3345.303 대기물리 1 3-3-0**Atmospheric Physics 1**

대기의 연직구조, 복사에너지, 광현상, 음향현상 등의 물리적 현상을 이해하기 위한 기본적인 기초적인 지식을 다룬다. 세부내용으로는 복사의 원리, 태양복사에너지와 지구복사에너지의 전달과정, 지구의 복사평형 등과 공기압과 대기중의 수증기와 먼지에 의한 빛의 굴절, 반사, 회절현상, 각 대기광상의 설명, 대기중 음파의 전달과정이 있다.

The Earth climate system consists of atmosphere, ocean, land surface, cryosphere, and biosphere. Most interactions in the climate system are closely related to energy and hydrologic cycles. The aim of this course is to study radiation, convection, and processes of land surface to better understand the atmospheric cycles. Also examined are the interactions among these physical processes.

3345.304 대기물리 2 3-3-0**Atmospheric Physics 2**

대기중의 물에 의하여 나타나는 물리적 현상을 이해하고 대기중에서 전기적인 현상을 이해하기 위하여 기본적인 기초적인 지식을 다룬다. 주요내용으로는 물의 성질, 대기 중에서의 응결과정과 강수과정, 구름의 생성과 구조, 대기에서의 전하분류, 방전현상, 지구의 전자기장과 그 유지 등이다.

This course will examine the physical processes that occur

in the atmosphere related with water. The course will also study the rain, cloud, electric discharge in the atmosphere and the electromagnetic field of the earth.

3345.306 대기분석 및 실험 3-1-4**Atmospheric Analysis and Lab.**

실제 기상관측자료로 구성되는 전문을 이용하여 직접 고도별 일기도를 작성하고 분석하면서 일기예보를 위한 대기의 입체적인 3차원 구조를 밝힐 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 실험을 병행한다. 따라서 이 강좌는 기상전문을 이용하여 일기예보에 필요한 일기도를 작성하여 대기운동 특성을 파악한다.

The aim of this course is to develop the ability to analyze the three-dimensional structure of the atmosphere based on real time station observations of the globe. Students will practice forecasting the weather based on the multi-level weather charts that they make. They will also practice using computers for weather analysis. Fortran and grads will be used for displaying weather charts.

3345.307 광물과 암석 및 실험 3-2-2**Minerals and Rocks & Lab.**

고체지구의 구성물질인 광물과 암석의 기체, 감정 및 분류방법뿐만 아니라 화성암과 변성암의 산출상태에 대해 다룬다. 전반부는 주로 결정광학에 대한 소개와 함께 조암광물의 특징에 대해 강의하고, 후반부는 암석기체 방법과 지구조직 생성환경에 따른 화성, 변성암의 다양성을 소개한다. 실험은 광물과 암석의 육안감정 및 기초적인 현미경 관찰을 통한 감정방법을 중점적으로 다룬다.

The course is a study of the principal representatives of the major chemical groups of minerals. The emphasis is on rock-forming and useful minerals, their crystal structure, chemistry, physical properties, association, and occurrence. It includes the study of major rock types-igneous, sedimentary, and metamorphic rocks as interpreted by means of petrography, chemical analysis, and phase diagrams. The course includes the study of theory as well as the use of optics in the identification and classification of rock-forming minerals in fragments and thin sections.

3345.308 화석 및 실험 3-2-2**Fossils and Lab.**

지구상에 서식하였던 생물계의 발생과 진화, 각 생물군의 분류학적 특징 및 지질시대에 따른 분포를 파악하고, 화석의 연구방법과 지질학적 문제해결에 화석이 어떻게 이용되는가를 다룬다.

This course will focus on the origin and evolution of life. We will examine the morphological features and geologic distribution of selected taxonomic groups, and discuss the principal paleontological methodologies and their applications to solve geological problems.

3345.309 구조지질학 및 실험 3-2-2**Structural Geology and Lab.**

지구는 생성된 이래로 전 지질시대를 통하여 계속적으로 여러 번의 조산운동과 이에 수반된 변형작용을 받아왔다. 이 과목에서는 이때에 형성된 여러 형태의 지질구조들이 뜻하는 의미와 그 해석방법 등에 관하여 학습을 한다. 지층들이 변형작용 중에 역전되었는지 아니면 정상적으로 놓여 있는지를 규명하기 위하여 암석이

형성될 당시에 만들어진 일차 구조들의 형태와 의미를 이해한다. 암석내에 힘이 가하여지면 힘의 방향과 종류에 따라서 다양한 지질구조가 만들어지며, 이들 암석 내에 함유되어 있는 변형된 물질들을 이용하여 변형력을 해석한다. 변형작용중에 형성되는 이차적인 변상구조와 선구조를 학습한다. 조산운동과 관련하여 정단층, 쓰러스트단층, 주향이동단층, 습곡과 절리구조, 전단대 등의 특성을 학습한다. 학기 중에 이를 야외에서 학습하기 위하여 2박 3일 간의 야외실습을 한다.

The Earth has undergone several orogeny and deformations through the geological times since it was formed. Therefore, various types and styles of geological structure in the rocks are produced during orogeny and deformations. This class includes lectures and laboratory work in which students learn how these structures are formed and how to interpret them. Geological structures are variable depending on the stress fields. They includes planar and linear structures, joints, folds, faults, thrust faults and shear zones. Primary structures in sedimentary and volcanic rocks are also important when trying to recognize whether the beds are laying right way up or overturned. During the term, students will have a 3-day field trip in the Yoncheon/Yeongwol or other area where various rocks and geological structures are exposed.

3345.310 지구물리 3-3-0

Geophysics

이 고체지구물리학 강의는 지구물리학의 기초이론을 공부하는 과목으로 지구의 모양, 지구의 중력장, 지구의 자력장, 판구조론적 지구 역학, 지진파의 전파, 지진 진앙지의 과정 등을 기초적 이론부터 공부하는 과목이다.

This course deals with the basic theories of geophysics. Topics include: seismic wave propagations in the Earth, the figure of the Earth, Earth's gravity field, Earth's magnetic field, dynamo theory, and electromagnetic (EM) properties and EM induction of the Earth. The ensuing discussions will be on how these basic principles can be applied to the study of the Earth's interior and the processes of the Earth system. The course will also examine earthquakes and plate tectonic aspects of the Earth system.

3345.311 환경지구학 3-3-0

Geo-Environment

지구상에서 일어나는 자연환경변화의 원리와 과정에 대해 지권을 중심으로 공부한다. 지구의 자연환경을 체계적으로 분석하고 이해하기 위해 지구환경시스템을 여러 개의 더 작은 시스템으로 나누고 각 시스템의 환경적 의미와 각 시스템이 나타내는 현상의 원인에 대해 이해한다. 이러한 이해를 바탕으로 우리가 실제로 체험하거나 실생활에 중요한 여러 가지 지구환경 문제들에 대하여 그 원인과 환경오염이나 환경재해를 예방하거나 대처하는 방법에 대해서도 공부한다.

The Earth systems and its processes are interconnected to the environment. This class studies individual Earth systems such as soils, surface water, groundwater, energy and exercises to predict environmental changes.

3345.312 지구화학 및 실험 3-2-2

Geochemistry and Lab.

암석 및 고화물을 구성하는 원소들의 이동 및 분배현상이 지질

학적 제과정(화성활동, 변성작용,交代작용, 열수변질, 풍화작용, 지하수 순환 등)을 통해 어떻게 일어나는가를 취급하며 이러한 현상을 지배하는 지구화학적 법칙을 고찰하고 아울러 환경지구화학의 기본 원리를 익히게 된다. 물리화학적 변화를 받은 암석, 광물 및 지하수의 상호간 반응과 그 반응의 진행 방향을 열역학적 함수의 변화에 따라 추정하여 그 평형관계를 공부하게 된다.

This course deals with how the migration and distribution phenomena of rock- and solid-forming elements occur through all kinds of geological processes (e.g., igneous activity, metamorphism, metasomatism, hydrothermal alteration, chemical weathering, groundwater circulation, etc...). We investigate the geochemical laws that govern these phenomena, study the basic theories of environmental geochemistry. Through this course, you will study the chemical interactions between physico-chemically changed rocks, minerals and groundwater, estimation of the processing direction of the chemical interactions according to the variation of thermodynamic functions, and their equilibria.

3345.313 물리해양학 및 실험 3-2-2

Physical Oceanography and Lab.

물리해양학은 해수의 물리적인 특성과 해류, 조석, 파랑 등 해수의 운동특성에 대해 연구하는 분야이며, 이 과목을 통해 해수의 물리적인 특성, 해류의 형성과 기본역학, 대양의 해류분포를 공부하고, 실험에서는 물리특성 자료의 분석과 mapping, 지구자전의 효과 등을 실습한다.

Physical Oceanography is the study of the physical properties of sea water and its dynamical characteristics such as the ocean current, waves, tides and storm surges. This course will focus on the physical characteristics of sea water, generation and basic dynamics of ocean currents, and global distribution of surface and deep currents. Through lab experiments, students will practice the analysis and mapping of physical oceanographic data, and investigate the Coriolis effect on ocean currents.

3345.314 조석과 파랑 3-3-0

Tides and Waves

이 강의의 목표는 해양의 조석과 파랑 현상들을 지배하는 제반 원리를 이해하는 것이다. 이를 위해 수역학의 기본, 선형 천해파 이론, 파랑 스펙트럼, 기조력, 동역학적 조석론, 분조, 내부파/내부 조석의 주요 개념들을 이해하고, 실제 해양에서 관측된 파랑과 조석을 분석하는 방법들을 소개한다.

The goal of this course is to understand basic principles of waves and tides in the ocean. We will examine the concepts of fundamental hydrodynamics, linear shallow-water equation, wave spectra, tide-producing forces, dynamic theory of tides, tidal constituents, and internal waves/tides. This course will also cover basic techniques for analyzing waves and tides observed in the real ocean.

3345.315 생물해양학 및 실험 3-2-2

Biological Oceanography and Lab.

해양생물의 종류, 형태를 이해하고, 환경에 어떻게 반응하는가를 이해하는 것을 목적으로 한다. 강의는 해양환경과 생물, 해양생태계에서 생물과 환경의 상호작용, 해양의 부분생태계, 해양생물자원과 환경오염 등에 대한 내용을 다룬다. 현장실습을 포함하여 해양생물의 채집, 시료의 취급, 동정 및 분류 등의 생물 구조에 대한

실험과 일차생산 및 성장 등의 생물 기능에 대한 실험을 수행한다.

A fundamental understanding of biological oceanography in terms of ecosystem structure and function in marine environment, topics include marine environment and organism, ecosystem interaction, benthic-pelagic ecosystem, and marine resources and pollution. Field activities followed by laboratory exercise focusing on classification of various marine organisms will be highlighted.

3345.316 화학해양학개론 및 실험 3-2-2

Introductory Chemical Oceanography and Lab.

화학의 관점에서 바다를 이해하는 방법을 공부한다. 해수 내에 녹아 있는 원소들의 분포형태를 체계적으로 이해하고, 이들 분포를 통하여 해양 내의 제생물, 화학적 과정들을 규명하며, 또한 이러한 화학종들을 해수의 순환과정 및 수괴주적이 응용하기 위한 원리들을 소개한다. 또한 실험을 통하여 해수 내의 여러 영양염들, 용존산소, PH, ALKALINITY 등 기본 해수 분석 방법을 익힌다.

The aim of this course is to understand the ocean in terms of chemistry. This course will examine the form of distribution of elements dissolved in the sea water and clarify the biological and chemical processes in the ocean. We will also cover the principles of applying these chemical components to circulation process in the ocean and the principles of tracing the water mass. Finally, we will do experiments to practice the basic methods of analyzing the various nutrients, dissolved oxygen, PH, and alkalinity in sea water.

3345.317 퇴적학 및 실험 3-2-2

Sedimentology and Lab.

퇴적학은 퇴적물이 생성, 운반, 퇴적되어 퇴적암으로 변화되는 전 과정을 연구하는 순수 자연과학으로서, 현재 지구 표면의 바다, 강, 호수 등에서 일어나는 퇴적현상과 과거 지질시대동안 퇴적암의 형성 기원을 연구하는 학문이다. 퇴적현상에 대한 이해는 지구계를 종합적으로 이해하는 데 기초가 될 뿐만 아니라 석유나 천연가스의 탐사와 개발, 지하수의 탐사, 관리 및 오염방지, 자연재해의 예측과 대처에 필수적이다. 이 강의는 퇴적현상에 대한 종합적인 이해를 목표로 하며, 퇴적물의 생성경로 및 운반, 퇴적과정, 퇴적암의 광물조성, 퇴적구조 및 퇴적상, 퇴적환경 등을 다룬다.

Sedimentology deals with the principles of sediment transport and deposition that occur in continental and marine environments. The sedimentary products are analyzed in terms of sedimentary facies and sequence stratigraphy. The study of sedimentary processes is crucial not only for understanding surface processes and evolution of the Earth but also for the exploration of hydrocarbon and ground water. The aim of this course is to arrive at a comprehensive understanding of the sediment phenomenon.

3345.401 예보학 및 실험 3-1-4

Atmospheric Prediction and Lab.

일기와 관련한 지구상 각 지역의 특징적인 기상현상을 설명한다. 특히 동아시아 지역의 몬순, 중위도 고·저기압계, 태풍, 강수를 다룬다. 컴퓨터를 이용한 기본 일기도의 작성과 분석을 실험하며 기본 일기도를 이용하여 보조 일기도의 작성한다. 강의에서 다룬 일기계의 실제 예보법을 습득하고 일기예보 브리핑을 수행한다.

This course covers global weather phenomena, focusing on monsoon, mid-latitude high and low systems, typhoon and

heavy rainfalls, which regulate the major East Asian weather systems. Students will plot and do analysis of basic and supplementary weather charts. Also, students have opportunity in learning forecast knowledge for the weather systems dealt with in lectures, and carry out weather briefing.

3345.403 기후역학 3-3-0

Climate Dynamics

기후는 태양으로부터 받는 에너지와 지구의 여러 물리적인 현상에 의해 결정된다. 이 과목에서는 이러한 여러 물리적 또는 역학적 현상을 이해하고 이에 따라 결정되는 기후와 그 변화의 가능성에 대해 중점을 둔다. 세부내용으로는 기후를 지배하는 역학계의 이해, 지구대기의 에너지평형, 지표면의 에너지평형, 해수순환과 연관된 기후현상, 엘니뇨 등 지구기후 변동, 지구 온난화 등이다.

Climate changes are determined by solar energy and physical processes of the globe. This course will cover various dynamical and physical processes that determine the climate system. Topics to be discussed include: the energy equilibrium of global climate system; surface energy balance; climate phenomena associated with ocean circulation; global climate variability such as the El Nino and global warming.

3345.405 중층대기 3-3-0

Middle Atmosphere

성층권과 중간권에서 나타나는 대기 현상의 역학적, 복사적, 화학적인 면을 이해한다. 주요 내용으로는 성층권의 기온상승, 오존층의 형성과 화학반응, 오존층이 복사에 미치는 효과, 성층권과 중간권의 평균적인 대기순환, 행성파의 전파, 극 성층권의 돌연승온, 적도지방에 나타나는 준 2년 진동과 반년진동, 켈빈파와 로스비 중력파의 전파, 그리고 화학 물질의 이동 등이 있다.

The objective of this subject is to understand the dynamic, radiative, and chemical aspects of the atmospheric phenomena appeared in the stratosphere and mesosphere. Main topics are warming in the stratosphere, formation of the ozone layer and its effect on radiative transfer, photochemical reactions, global circulation, various atmospheric waves and dynamic phenomenon.

3345.406 암석학 및 실험 3-2-2

Petrology and Lab.

화성암과 변성암을 이해하는데 필수적인 물리화학적 개념들에 대해 다루며, 암석의 진화과정을 이해하는데 요구되는 각종 방법론들을 소개한다. 주요 강의내용은 상평형, 기초 열역학, 다성분계 해석방법, 슈라이너메이커 법칙, 변성반응, 지온지압계, 변성진화 경로, 변성-지구조론 등으로 구성된다. 실험은 조암광물의 감정방법, 대표적 화성암과 변성암의 광물조합 및 조직, 그리고 변성암 성인 해석에 관련된 내용을 주로 다룬다. 실험 시간에는 편광현미경을 사용한 광물감정이 필수적으로 요구되며, 필요한 경우 결정광학에 관련된 내용도 취급될 것이다. 또한, 주말을 이용해 한국의 대표적 인 변성암 지역에 대한 야외답사를 2일에 걸쳐 수행할 예정이다.

This course deals with the physico-chemical principles essential for understanding igneous and metamorphic rocks, and introduces various techniques for unraveling petrogenetic processes. Major themes of lectures include phase equilibria, basic thermodynamics, multi-component system analyses, Schreinemakers' principle, metamorphic reactions, geothermo-barometry, metamorphic evolutionary path, and tectonometamorphism. Laboratory work emphasizes the identification of rock-forming

minerals, mineral assemblages and textures of igneous and metamorphic rocks, and petrogenetic interpretations. In the laboratory, it is required to use petrographic microscope, and when needed, a few laboratory sessions could be devoted for reviewing optical crystallography. Two-day field trip is planned to examine characteristic metamorphic rocks in Korea.

3345.408 지진·지구동력학 3-3-0

Seismology and Geodynamics

지구시스템을 구성하고 있는 고체, 액체 및 기체의 매질을 전파하는 음파와 탄성파의 성질을 파악하고, 이를 지진학 및 지구동력학적 현상의 해석에 적용한다. 지진의 발생원인과 현상, 지진파의 형성 전파에 대해 분석하고 그 기록을 해석한다.

Propagation properties of the acoustic and elastic waves in the media of solid and liquid state in the earth are studied. The occurrence of earthquakes, the source and propagation of the seismic wave are analysed based on the properties of the acoustic and elastic waves. Geodynamical phenomena are studied through the interpretation of recorded seismograms.

3345.409A 자원지질학 및 실험 3-2-2

Resource Geology and Lab.

유용 지구자원 물질의 기원, 운반기구와 이들의 농집 과정, 농집 후의 변화에 따른 증거들을 광물조성 및 화학조성 산출상태, 조직을 관찰하고 분석함으로써 어떻게 특정 원소를 함유하는 유용자원이 생성되었는지 그 생성과정과 기원에 대한 지식을 습득한다. 실험을 통하여 유용광물을 육안과 현미경하에서 관찰함으로써 각 광물들을 식별하고 조직의 특징을 구별할 수 있는 능력을 배양한다.

This is a course on geologic occurrence and genesis of economic mineral deposits, including metallic and nonmetallic resources. Students are offered an introduction to mining, processing, and exploration methods. Through this course, students will learn the significance of regional and local geologic features and processes related to the exploration and production of the resources. History, economic and environmental consideration, national mineral policy, and international aspect of metallic and nonmetallic resources are discussed through the term.

3345.410 수리지구환경 및 실험 3-2-2

Geohydrological Environment and Lab.

지구상의 물과 관련된 물리·화학·미생물학적인 현상에 대해 공부한다. 지표면 상하부에 존재하는 물의 순환과정, 지구내부의 고체와 유체사이의 동력학적인 관계, 지구내부로 침투한 오염물질의 이동과 관련된 물리·화학적 분석, 물속에서 일어나는 산화·환원반응의 종류, 물과 지각구성물질의 반응과 이에 수반된 수질의 변화, 자연적, 인위적 오염물질의 종류 및 이들의 영향 등에 대하여 다양하게 공부한다.

Geological processes and their relation to water are to be studied. Physical, chemical and biological processes in surface and groundwater system are the main topics of this class. The transport of contaminants in the water system are to be studied.

3345.413A 연안해양역학 3-3-0

Coastal Dynamics

연안 해수 운동을 지배하는 기본 역학 방정식을 유도한 후, 이를 적용하여 연안 역학과정을 이해한다. 주요 내용은 만과 하구의 역학, 연안 풍성류, 밀도류, 해수교환, 체류시간, 한반도 주변의 연안 특성 등이다.

In this course we will work out basic dynamical equations which govern the water movement in the coast. Applying these equations, we will understand the coastal process. Topics to be covered are: Dynamics in the bay and the estuary, wind and density driven currents, water exchange and residence time, coastal phenomena around the Korean Peninsula.

3345.414A 미생물 해양학 및 실험 3-2-2

Microbial Oceanography and Lab.

해양환경에 서식하는 중요한 미소생물들(바이러스, 박테리아, 종속영양성 미소편모류, 섬모충류)의 다양성 및 분포, 그리고 다양한 해양환경(외양, 심해, 열수공, 고염 환경, 극지역 등)에서 해양 미소생물들의 적응 방식과 성장에 대하여 공부하고 실험을 통하여 해양 미소생물들을 연구하는 기법을 익힌다. 또한 해양 미소생물들이 해양의 물질순환과 에너지흐름에서 수행하는 중요 역할에 대하여 배운다. 그리고 해양 미소생물들을 이용하여 어떻게 해양환경을 모니터링하고, biotechnology에 이용하는가를 배운다.

Students will learn the diversity and distribution of important marine microbes (viruses, bacteria, heterotrophic nanoflagellates, and ciliates) in diverse marine environments (open ocean, deep sea, hydrothermal vents, hypersaline environments, and polar seas). They also learn how marine microbes adapt and grow in their habitats and the basic techniques in the laboratory. Further, students will understand the significant contribution of marine microbes in material cycling and energy flow in the sea. Finally, they will learn how marine microbes are used in environmental monitoring and biotechnology.

3345.416A 해양유기화학 및 실험 3-2-2

Marine Organic Chemistry and Lab.

해양환경에서 다양한 유기물의 생태적 기능은 그 중요성이 날로 증가하고 있다. 본 교과목에서는 유기화학 기본 개념에 대해 공부하고, 이를 바탕으로 해양 환경 내에서 존재하는 다양한 유기물과 이들 물질의 생태적 기능 및 생리적 역할에 대해 다루고자 한다. 실험에서는 해양유기물의 다양한 추출법, 각종 크로마토그래피를 이용한 해양유기물의 분리 및 정제법이 다루어진다.

Marine organic chemistry and lab course will offer a basic understanding of basic organic chemistry, marine organic compounds and their physiological and ecological roles. The following topics will be covered in the laboratory experiments: extraction techniques of marine organic compounds, various chromatography methods for isolation of marine compounds, a variety of methods for simple identification.

3345.417A 지질해양학 및 실험 3-2-2

Geological Oceanography and Lab.

이 교과목에서는 지질해양학과 해양지질학의 다양한 주제들을 다룰 것이다. 연안에서 일어나는 현상, 퇴적분지의 발달과 특성, 대륙붕에서의 지질학적 작용뿐만 아니라 심해에서의 다양한 지구

과학적 현상을 공부할 것이다. 특히 판과 판 경계에서 일어나는 지질 및 지구물리현상을 공부할 것이며 지각과 상부맨틀의 구조와 특성도 다루게 될 것이다.

This course will cover diverse aspects of geological oceanography and marine geology including coastal processes, formation of sedimentary basins, geological processes at continental shelf and at deep oceans. It will focus on the geological and geophysical processes at plate boundaries and the structure of crust and upper mantle.

3345.423 해양선상실습 3-0-6

Shipboard Training Course in Oceanography

이 과목은 수강생들에게 해양조사 계획, 선상실습 및 자료처리 등 일련의 과정을 통해 해양학의 경험을 제공하는 것이 목적이다. 수강생들은 실내 강의를 통해 해양관측을 계획하고 준비하는 토론에 참여하며, 실제 해양조사에 참여하여 다양한 해양 관측 장비와 사용 방법을 실습하고 물리, 화학, 생물, 지질 해양학 분야와 연관된 제반 시료 채취에 참여하게 된다. 선상실습을 통해 현장에서 취득한 자료는 실내 강의를 통해 소개하는 자료 분석 방법을 활용하여 수강생들이 직접 분석함으로써 대상해역의 해양학적 특징을 이해하도록 한다.

This course intends to provide students with oceanographic experiences of planning an oceanographic survey, shipboard training, and data analysis. Students will join a class discussion for the planning and preparation of oceanographic survey and observations. They will join an actual oceanographic survey to learn how to operate various oceanographic instruments, and to actively participate in data collection in physical, chemical, biological and geological oceanography. Data obtained during the survey will be processed and analyzed using data analysis techniques taught in the class. The data will then be used to understand oceanographic characteristics of survey areas.

3345.424 야외지질실습 3-0-6

Field Geology and Exercises

이 과목은 일상생활에서 접하는 암석·광물 등 지구물질 그리고 지질학 관련된 구조들을 직접 관찰하고 기재하는 방법들에 대해 실습하는 과목이다. 암석의 종류 및 조직, 그리고 층리, 절리, 맥, 습곡, 먼구조, 선구조, 전단대 등 기초적인 지질구조 등을 배운다. 야외에서 암석 및 지질구조들을 어떻게 관찰하고, 컴파스로 측정하며, 스테레오 넷에 입체적으로 투영하는지, 그리고 이것들이 지질학적으로 어떤 의미를 갖는지 탐구한다. 수업은 일부 강의실에서 이루어지며, 상당수는 주말을 활용한 야외 현장 답사를 병행하여 이루어진다.

This course includes practical exercises focused on observing and recording various geological structures and geological materials, such as rocks and minerals commonly encountered. Students gain knowledge about fundamental geological features in the field including rock types and textures such as stratigraphy, joints, faults, veins, folds, beddings, lineations, and shear zones. They develop skills in field observation of rocks and geological structures, utilizing compass measurements, stereonet projections, and investigation of their geological significance. Classes comprise both lectures and outdoor field trips, frequently scheduled on weekends.

3345.426A 위성기상기후학 3-2-2

Satellite Meteorology and Climatology

위성관측의 발달은 기상학과 기후학 분야에서 괄목할 만한 활용의 증대를 가져왔다. 위성자료는 자료동화를 통해 수치예보의 성능을 좌우하는 가장 중요한 요소로 대두되었다. 또한 장기간 위성관측 자료는 대기물리과정, 기후/환경변화 감시, 기후모델의 검증과 이해 등 기후변화연구에서 필요불가결한 부분이 되고 있다. 이 강의에서는 인공위성 관측이 어떻게 이루어지며, 기상/기후분야에서 어떠한 활용이 이루어지고 있는지에 초점을 맞추어 진행한다.

Recent advent of satellite technology has led into unprecedented use of satellite data for improving weather forecasting via data assimilation. Furthermore, atmospheric physical processes, climate and environmental change monitoring, validation of climate model are a few of many application in climate sciences. Lecture will be given about how satellite measurements are performed, and about how those data are used for improving our weather forecasting capability and understanding climate-related phenomena.

3345.427 인공위성지구물리 및 실습 3-2-2

Satellite Geophysics and Lab.

지구표면 및 지하 천부에서 일어나고 있는 다양한 지구의 물리, 화학적 현상을 인공위성으로부터 관측하기 위한 원격탐사의 기본 원리를 익힌다. 여기에는 광학, 열적외선, 마이크로파(SAR) 위성자료의 획득 및 처리뿐만 아니라 지구위치정보시스템(GPS)의 기본원리도 함께 다룬다. 이론과 더불어 실습을 통해 Landsat, Ikonos, RadarSAT, TerraSAR-X 등과 같은 인공위성을 통해 획득된 자료를 다룸으로써 원격탐사 자료의 처리에 익숙해지도록 한다.

This course discusses the basic principles of remote sensing techniques for studying the geophysical and chemical processes associated with the Earth System, utilizing various man-made satellites. Acquisition and processing of optical, thermal infrared, and microwave (SAR) sensor data, as well as basic principles of the global positioning system (GPS) will also be discussed and learned in this course. This course will be accompanied by a laboratory sessions, where students can become familiar with Landsat, Ikonos, RadarSAT, and TerraSAR-X data.

3345.428 지질도학 실험 3-0-6

Geological Map Exercises

이 과목은 지도를 사용하여 간단한 지질분석을 실습해 보는 입문과목이다. 간단한 지질도를 작성하는 방법, 단층을 기술하는 방법, 그리고 단층면을 따라 이동한 거리를 측정하는 방법 등을 익힌다. 지질도는 4차원 상에 존재하는 암석과 지체구조의 진화를 2차원에 표기하는데 쓰이며, 또한 지구의 지질학적 역사를 재구성하는데 쓰인다.

This practical class offers an introduction in simple geological analysis using maps. We will learn how to construct simple geological maps and cross sections, and how to determine the nature of faults and measure the displacement along them. Geological maps are two-dimensional representations of the four-dimensional geological evolution of rocks and regions. We will use maps to reconstruct the geological history of regions.

M1411.000100 표영환경생태학 3-3-0

The Ecology of Pelagic Environment

해양의 표면으로부터 저부에 이르는 표영환경의 무생물적 환경 요인의 특성을 파악하고 이러한 특성과 상호작용하는 생물학적 과정을 학습하는 것이 목적이다. 해양 환경의 생물학적 과정을 표영 생태계의 먹이사슬 중 하위영양단계의 일차생산을 통한 유기물질의 상위영양단계로 상향이동에 의존하므로 식물 및 동물플랑크톤의 분류와 분포, 영양섭취의 동역학, 플랑크톤의 상태, 미소동물플랑크톤의 섭식 등의 이해는 전 해양환경의 생태학을 이해하는 기본이 된다.

The objectives of this course are to understand the abiotic environmental components of pelagic systems in the aquatic environment and to examine the biological processes that interact with these environmental components. Because the biological processes of the aquatic environments depend on the upward transfer of organic material and energy of the primary producers, studying the classification and distribution of the plankton community, the nutrient dynamics, the interaction between plankton and microzooplankton is the basis of understanding the overall ecology of the pelagic environments.

M1411.000400 해양오염 및 실험 3-2-2

Marine Pollution and Lab.

해양오염에 관련된 제반 문제들을 폭넓게 다룸으로써 오염현상의 특성과 그 인과관계에 대한 기본적 이해를 도모하는 과목이다. 해양환경을 오염시키는 무기 및 유기물질의 종류와 특성, 이들 오염물질의 근원과 유입경로, 해양생태계 내에서의 순환경로 및 변화과정, 오염으로 인한 해양생태계의 피해, 그리고 해양오염 방지를 위한 노력 등 해양오염에 대한 다양한 주제들을 강의와 강독 및 토론을 통하여 종합적으로 접근한다.

Discusses a wide range of issues connected with marine pollution and studies their characteristics and their influences on human society. The broad issues of different types of organic and inorganic matters causing marine pollution, their various sources and routes and their cycles and biogeochemical changes within the marine environment, their effects on various marine organisms, measures for preventing marine pollution will be dealt with through lectures and discussion.

M1411.000600 심해저 지구화학 및 실험 3-2-2

Seafloor Geochemistry and Lab.

본 교과목에서는 심해저에서 발생하는 퇴적작용과 화성활동 및 광상형성 과정을 지구화학적 측면에 중점을 두어 다룬다. 전반부에는 해양 퇴적물의 구성물질 및 화학적 조성 변화를 통하여 퇴적물이 형성될 당시의 해저환경과 해양저 해수의 물리화학적 특성 변화를 이해할 것이다. 중반부에서는 중앙해령, 섭입대의 호상열도 및 후 열도 분지, 판 내부 등 다양한 지구조환경에서 산출하는 화성암의 암석학적, 지구화학적 특징에 대하여 배우고 이를 통하여 해양지각 및 지구암권의 생성과 진화를 이해할 것이다. 마지막으로 해양저에서 산출하는 해저열수광상 및 다금속산화광상의 형성 과정에 대하여 다룬다.

This course will deal with sedimentary, igneous and ore-forming processes on the seafloor with special focus on their geochemistry. First, students will learn the components and chemical compositions of marine sediments and their implications for paleo oceanography and paleoclimate. Second, they will learn the geochemical features and petrogenesis of marine igneous rocks from mid ocean ridge, island arc, back

arc basin and oceanic intraplate settings. This will allow the students to understand the formation and evolution history of oceanic crust and Earth's mantle. Third, student will also learn the ore-forming processes of VMS-SEDEX deposits and polymetallic oxide deposits.

M1411.001000 대기화학개론 및 실험 3-2-2

Introduction to Atmospheric Chemistry and Practice

이 과목에서는 화학반응의 기본적 개념 중에서 대기과학에 적용되는 부분을 습득하고 이것이 대기에서 어떻게 응용되는가 배운다. 주요 토픽으로는 대기오염을 일으키는 여러 기체와 에어로솔, 대류권에서의 대기오염, 성층권에서의 오존층을 형성하는 화학반응, 미량기체의 관측과 인공위성을 이용한 기체의 원격탐사 등이 있다. 또한 최근의 기후변화와 관련된 대기의 화학환경의 변화를 다룬다.

In this course we will study the basic chemical concepts that are applicable to atmospheric science and examine the way they are applied in the atmosphere. Main topics of this course include: gases and aerosol that cause air pollution; air pollution in the troposphere; chemical reactions that form the stratospheric ozone layer; remote observations of minor gases by satellite instruments; the changes in the chemical environment associated with recent climate changes.

M1411.001200 지구생물학 및 실험 3-2-2

Geobiology and Lab.

이 강의는 생명 활동과 지구환경의 상호작용을 다양한 시간과 공간 규모에서 이해하는 것을 목표로 한다. 미생물의 활동이 주요 원소의 지구화학적 순환에 미치는 영향을 중심으로, 암석에 남겨진 생명 활동의 지구화학적 흔적, 원시지구의 환경과 초기 생명의 진화, 생지구화학적 원소 순환의 교란과 대량멸종 등을 다룬다. 강의 외에 토의 및 실습과정을 통해 학생들에게 지구생물학의 주요 개념과 연구방법을 직접 익히고 경험할 수 있도록 한다.

This lecture provides an overview of the interaction between life and Earth over a range of temporal and spatial scales. In particular, microbes have helped shape Earth over the past four billion years habitable for higher forms of life. Focusing on the role of microbes as a geological agent, we will cover diversity of life and metabolism, co-evolution of major biogeochemical cycles, mass extinctions, and microbial signatures in the rock record. This course will be complemented with laboratory exercises and discussion sections.

M1411.001400 대기수치모델링 개론 및 실험 3-2-2

Introduction to the Numerical Modeling of the Atmosphere and the Practice

자연에서 발생하는 여러 가지 대기현상을 컴퓨터를 이용하여 수치적으로 모의하는 기본적인 방법들에 대해서 소개한다. 실습시간에는 대기과학 연구에 필수적으로 쓰이는 프로그래밍 언어인 포트란을 공부하고, 이를 이용, 여러 가지 대기 물리방정식의 해를 수치적으로 구하고, 이를 가시화하는 연습을 실시한다.

This course provides introductory methods to obtain numerical solutions for various atmospheric phenomena observed in nature. During the practice, the students will have a chance to learn and practice the basic programming language for the atmospheric sciences, Fortran and other visualization tools, such as Matlab or Grads.

M1411.001800 퇴적지질학 및 실험 3-2-2**Sedimentary Geology and Lab.**

이 수업은 지구를 비롯한 행성 표면에 존재하는 퇴적물의 생성과 운반, 퇴적 작용을 이해하고자한다. 퇴적물이 만든 퇴적기록(퇴적체, 퇴적암)의 기제, 분류, 해석을 통해 과거 퇴적환경의 특성을 밝히는 것을 연습한다. 궁극적으로 이 수업의 수강생들이 지질시대에 걸친 행성환경변화에 질문을 갖고 이를 답하기 위해 퇴적기록과 이에 보존된 고생물, 지화학적 정보를 종합적으로 활용하기 위한 기초지식을 습득하는 것을 목표로 한다.

This course aims at understanding formation, transportation, and deposition of sediment on the surface of planets including the earth. It also aims at training observation and description, classification, and interpretation of sedimentary records (sedimentary deposits and rocks) in order to reconstruct depositional environments of the past. The ultimate goal of the course is for the students to have basic knowledge and skills to utilize sedimentary records including fossils and geochemical data in order to answer questions on the past environments of planets through geological history.

M1411.002100 미기상학 개론 및 실습 3-2-2**Introduction to Micrometeorology and Practice**

대기 경계층은 대기의 연직 구조 중 종관 대기 현상이 지배적인 자유대기와 해양 및 지면이 존재하는 지표면 사이에 위치한 대기층을 지칭한다. 미기상학개론 수업은 이 대기 경계층에서 해양 및 지면의 마찰과 일변화 등에 의해 발생하는 대기 운동 및 난류 현상에 대한 특성을 알아본다. 또한, 대기 경계층 난류 운동이 지표면 및 자유대기와 어떻게 상호작용하게 되며, 이로 인해 운동량, 열량, 습윤속 및 오염 물질들이 어떻게 전달될 수 있는지 수치 실험 및 관측자료 분석을 통해 살펴본다.

Planetary Boundary Layer (PBL) is a layer between the earth surface (i.e., ocean and land) and free atmosphere where synoptic-scale weather system is dominant. The goal of this class is to understand the dynamics of air motion and turbulence, happened in the PBL due to the frictions and diurnal variations in the earth surface. This will finally provide you an idea of how PBL can interact with various environments (urban, mountain, ocean, etc) and atmospheric systems (synoptic high/low, mesoscale convections, etc). Therefore, we will learn how PBL can transport momentum, heat, moisture, and pollutants in atmosphere by using numerical simulations and observation data.

M1411.002200 행성지질학 3-2-2**Planetary Geoscience**

화성이나 달과 같은 지구 밖 천체를 대상으로 하는 본격적인 탐사는 비교적 최근까지 인류의 유일한 연구대상이었던 지구의 지질학적 현상에 대한 지식을, 초기 형성물질 및 환경에서 큰 차이를 지닌 다른 천체를 대상으로 시험하고 활용할 기회를 제공한다. 본 강의에서는 태양계의 지구형 행성과 위성의 지질학적 역사와 구성물질, 행성의 지표환경, 행성 탐사를 위한 지질학적 연구 방법 등을 주로 다루며, 이를 바탕으로 인류에게 주어진 자원으로써 지구 밖 천체의 가능성 또한 탐색해 본다.

Geology has been largely the study of structure, evolution and dynamics of the Earth, but the scientific exploration of extraterrestrial bodies such as planets, moons, and asteroids offers an unprecedented opportunity to examine nature's geo-

logic experiments run with different starting compositions and under varying conditions. This lecture focuses on the emerging understanding of terrestrial planets and moons in our solar system, including their geological history and current environments, and the application of geochemical and geophysical methods and numerical models for planetary geoscientists. We encourage students to integrate what they have learned into larger contexts such as identifying and characterizing extra-terrestrial environments for habitability and resources.

M1411.002500 대기관측 및 실험 3-2-2**Atmospheric Measurement and Experiment**

일기나 기후에서 대기 관측은 현상 분석뿐만 아니라 예보 및 예측을 위해서는 필수적인 요소이다. 이 과목에서는 온도, 기압, 습도, 바람 등 기상요소의 지상 및 상층 직접 관측의 원리와 측정기기 그리고 분석 방법에 대해 학습한다. 또한, 관측의 중요성이 증대하는 위성, 기상 레이더, 라이다 및 대기복사 관측의 기본 원리 및 활용의 예를 공부한다. 두 시간을 실험 시간으로 할애하며 실험은 직접적인 기기의 조작이나 견학, 관측자료의 분석을 통해 실시한다.

Atmospheric observations play a crucial role in both weather and climate studies, serving as fundamental components for prediction and understanding of various phenomena. This course delves into the fundamental concepts behind directly observing meteorological parameters such as temperature, pressure, humidity, and winds, including upper atmosphere. It also covers the instruments used for measurement as well as the techniques for analysis. Additionally, the course explores the fundamental principles and practical instances of employing satellite, radar, LIDAR, and radiation observations. The course dedicates two hours to hands-on experiments, involving direct equipment operation, field excursions, and analysis of observational data.

M1411.002600 지구환경과학논문연구 3-1-4**Earth and Environmental Science Research**

학부 졸업논문 작성을 지원하기 위한 과목으로 학생들은 세부 연구주제별 지도교수를 결정하고, 세부 연구를 진행하고 졸업논문 작성법을 익히게 된다. 본 과목에서는 오리엔테이션 참석, 논문작성 지도교수 신청, 중간보고서 작성, 학위논문연구 발표를 단계적으로 진행한다. 신청자격은 6학기 이상의 학부과정을 마쳤고, 지구환경과학부 전공선택과목을 21학점 이상 이수한 학생에게 주어진다.

This course is designed to support students in writing their undergraduate thesis. Students will choose a thesis advisor, conduct detailed research, and learn how to write a thesis. The course consists of an orientation, application for a thesis advisor, preparation of an interim report, and presentation of the thesis research. Students are eligible to apply if they have completed at least six semesters of undergraduate study and have completed at least 21 credits of elective coursework in the School of Earth and Environmental Sciences.

3349.201A* 계산과학의 이해 3-3-0**Understanding Computational Sciences**

본 교과목은 계산과학 입문자에게 필요한 계산과학에 대한 전반적인 지식을 다양한 주제들을 통하여 학습하는 것을 목표로 한다. 계산과학은 자연과학, 공학 그리고 인문학에서 방대한 계산량이나 수치 해석적 풀이가 필요한 다양한 문제들을 수학과 컴퓨터를 이용하여 계산하는 것을 목적으로 한다. 강의되는 내용은 1) 계산과학에서 주로 활용되는 미분방정식의 해석적인 풀이 및 수치 해석적 풀이를 위한 여러 가지 방법, 2) 획득된 자료 값의 변환 및 역변환, 3) 자료나 계산결과 등의 시각화, 그리고 4) 슈퍼컴퓨팅에 필수적인 MPI 등을 포함한다.

필수 요구 조건: 미분 적분학 혹은 이와 유사한 수학 교과목

This course is designed to provide the beginners general backgrounds and techniques by solving diverse topics relevant to computational sciences. Computational science is broadly used to compute immense calculations and/or numerical solutions arising from natural sciences, engineering and social sciences using computer and mathematics. The contents include 1) several methods to find analytic and numerical solutions of differential equations, 2) transformation and inverse transform of acquired data, 3) visualization of data and calculations, and 4) MPI (Message Passing Interface) for supercomputing.

Prerequisite courses: calculus or similar mathematics

3349.203* 계산과학 이론 및 실습 1 3-2-2**Theory and Practice in Computational Sciences 1**

본 과목에서는 계산과학을 위한 기본적인 프로그래밍 기법과 기초적인 수치연산 방법론에 대해 강의한다. 프로그래밍 및 전산학적인 기초를 배우기 위하여 Python언어를 사용하며, 기본적인 문법과 더불어 수치 연산에 필요한 list, tuple, dictionary와 같은 자료구조 및 예외처리, 수치 데이터의 입출력에 대해 강의한다. 또한 보다 효과적인 수치알고리즘 구현을 위한 객체지향적 프로그래밍의 기초와 모듈 구현에 대해 배우게 된다. 학생들은 간단한 형태의 뉴턴법, 유한차분법과 같은 수치해석기법들을 Python 프로그래밍을 이용하여 구현해봄으로써 실습을 수행하게 된다.

This course introduces basic skills for numerical analysis with Python programming language. In order to learn the fundamentals of programming and computer sciences, this lecture provides basic usage of Python, data-structures (such as list, tuple, and dictionary), exception handling, and file I/O for numerical data. Also, in order to implement numerical algorithms more effectively, students will learn about object-oriented programming and module-based development. By implementing simple form of numerical methods, such as Newton iteration and finite difference method, students will practice how to solve computational problems using computer programming.

3349.204* 계산과학 이론 및 실습 2 3-2-2**Theory and Practice in Computational Sciences 2**

본 강좌에서는 계산과학을 위한 수치연산 프로그래밍의 고급 방법론에 대해 강의하며, 이를 실습하기 위한 Python 심화 프로그래밍을 학습한다. 중대형 규모의 프로그램 작성을 위한 프로그램 설계의 이론을 학습하게 되며, 이는 성능 분석, 최적화, 디자인 패턴들을 포함한다. 이를 위해 Python과 C를 이용한 모듈 작성

및 임포트를 실습을 통해 배운다. 나아가, 학습한 알고리즘을 구현하고 결과를 간단하게 가시화 해볼 수 있는 Python 확장 모듈들의 사용법에 대해 강의한다.

This course aims to understand in-depth theory on numerical programming for computational sciences, and high-level programming skill using Python will be introduced. Students will learn program design principles, such as analysis, optimization, and design patterns. In order to achieve it, integration technique for Python and C will be introduced by practice. Also, extension modules of Python will be introduced to implement and visualize what students have learned.

3349.309* 데이터과학 3-3-0**Applied Computational Sciences**

데이터 과학이란 급격히 증가하는 대량의 빅 데이터를 체계적으로 분석하여 이전에는 불가능했던 새로운 통찰력을 얻거나 의사결정에 직접적인 도움을 줄 수 있는 학문을 말한다. 컴퓨터 과학이 프로그램과 관련된 이론에 비중을 둔 것에 비교하면 데이터 과학은 데이터에 중점을 두고 데이터를 처리하는 과정에 생기는 문제를 다룬다. 본 강의에서는 데이터 수집, 데이터 마이닝, 데이터 비주얼라이제이션 등 데이터의 수집부터 결과를 얻기까지의 모든 내용을 다룬다.

There are huge number of under-utilized data because data is too big and we do not know how to approach the problems. Data science is a new approach to so called big data problem. Unlike traditional computer science that emphasize theory of computation, data science is focused more on problem solving. Techniques such as data collecting and cleaning, data mining, data visualization are covered.

3349.404* 계산과학 종합설계 3-3-0**Capstone Research in Computational Sciences**

계산과학 종합설계에서는 최신 계산과학 이론 및 응용에 관하여 최신 산업계나 연구소등에서 쟁점이 되는 연구주제, 혹은 고급 계산과학 이론과 실제적인 응용사례를 선택하여 학생과 교수가 일대일로 연구하도록 지도한다.

Each student selects a contemporary topic in computational sciences and technology, which arises in real phenomena such as industries and laboratories; designs a method of computational solutions; proceeds to attain it's solutions. Finally, student should complete and present his/her report and/or paper.

3349.401 계산과학 주제연구 3-3-0**Topical Research in Computational Sciences**

계산과학 주제연구에서는 최신 계산과학 이론 및 응용사례에 대한 선택적 주제를 다루며, 각 세미나 주제에 대한 보고서를 작성토록 함.

This course offers the topics arising in recent computational sciences and technology and applications. As a result, students should complete their reports for what they have done.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

M1421.000100* 계산과학의 원리와 응용 3-3-0

Principle and Applications of Scientific
Computation

계산과학의 중요한 두 축은 미분적분을 바탕으로 한 수치해석과 통계와 데이터를 바탕으로 한 인공지능분야(기계학습, 심층학습)이다. 본 과목에서는 여기에 필요한 원리를 이해하고 수학적인 기초를 다지는 것을 이루고자 한다. Euler방법에서부터 FDM, FEM까지 공부하고 또 인공지능 이해와 응용에 필요한 최적화, 선형대수, 통계 등을 다룬다. 실제 응용사례를 통해 학습에 대한 이해도를 높이하고자 한다.

In modern mathematics of computation, the two important axes are: 1. Numerical Analysis which begins by approximating integral and differential equations, and 2. so-called Artificial Intelligence (Machine Learning and Deep Learning). In this course we build the mathematical foundation of these two areas. The Numerical Analysis part begins by looking at Euler method and proceeds to FDM/FEM. The latter part involves studying important principles of optimization, linear algebra and other statistical issues. The course will look at various applications of the modern techniques for better understanding.

M2888.000100 과학기술정책 3-3-0

Science, Technology and Policy

최근 국가혁신체계(NIS, national innovation system)에 관한 논의가 전 세계적으로 부각되는 가운데, 기초학문으로서의 과학기술을 육성하는 방안과 산업정책을 연계시키는 접점에 위치한 과학기술정책의 중요성이 부각되고 있다. 본 강의에서는 과학기술을 부흥시키기 위해 필요한 정부의 역할을 중심으로 살펴보고, 국가혁신체제가 갖는 특성을 알아본다. 아울러 애버나시-어터백이 주장한 기술변화와 혁신전략의 내용과, 최근 크리스텐슨이 주장한 파괴적 혁신, 그리고 고(故) 김인수 박사가 주장한 후발국의 기술혁신 궤적이론 등을 중심으로 한국의 상황에 맞는 과학기술정책이 어떠한 것인가를 함께 논의해 보도록 한다. 과학기술혁신정책이라는 분야 자체가 새롭게 등장하는 영역이고 세계적으로도 아직 정립되지 않은 분야이다. 따라서 우리의 논의는 기존의 연구결과 학습을 넘어서, 선진국을 추적하던 단계에서 벗어나 탈추격 레짐(post-catchup regime)에 진입한 한국의 상황에 맞는 바람직한 과학기술정책이 무엇인가에 대해 토의해 보는 시간을 가지도록 할 것이다.

Recently, NIS (national innovation system) theory is attracting many researchers as well as policy sector and business sector players. Science and technology policy is very important since stands on the common ground to boost the research and development (R&D) and to link it with the industrial sectors. In this class, students are expected to understand the government's role in it, and to know the characteristics of the national innovation system. Also, students will learn the innovation theory by Abernathy-Utterbeck and Linsu Kim's post-catchup theory as well as Christensen's concept of disruptive innovation and open innovation theory. Students will be able to understand current situation that Korea is located in by understanding the changes that were made during the last half of 20th century. Korea has transformed from catchup regime to post-catchup regime. And NIS is the key theory to explain it. We will also discuss what are expected from various actors in Korea to further its development.

M2888.000200 과학기술과 젠더 3-3-0

Science, Technology and Gender

이 수업은 과학기술학 연계 전공을 선택한 학부생들을 대상으로 과학기술과 젠더에 대한 이론과 현황을 개괄하는 것을 목표로 한다. 이 수업에서 과학기술은 여성 억압적이거나 여성배타적인 것으로 규정되기 보다는 젠더 정체성/젠더 구조/젠더 상징이라는 세 가지 차원의 젠더와 맺는 상호 관계 속에서 논의됨으로써 과학기술과 젠더라는 주제에 대한 역동적이고 다층적인 이해가 가능하도록 한다. 특히, 교육, 소비, 대중 문화, 한국 과학기술계 등의 현장감 있는 사례와 함께, 생명의료기술 및 정보통신기술, 지속가능한 과학기술 담론 등 현대 사회에서 이슈가 되는 과학기술의 문제를 다룸으로써 과학기술과 젠더가 만들어지는 현실에 대한 비판적인 시각을 제공하고자 한다.

This course is designed to examine and analyze issues related to science, technology and gender in a way which methods and practices of science and technology have been shaped with/by three aspects of 'gender' - gender identity, gender structure, and gender symbol. The course aims to draw a dynamic and multifaceted picture of the interaction between science & technology and gender, rather than a deterministic one. Case studies include gender issues related to education, consumption, popular literatures, and the field of science and technology in Korea. For critical understandings of 'science and technology society' related to gender, special

topics cover biomedical technologies, communication technologies, and 'sustainable' technologies.

M2888.000300 과학기술과 환경 3-3-0

Science, Technology and Environment

이 과목은 과학기술과 환경에 대한 상호작용을 다학제적으로 분석하는 것을 그 목적으로 한다. 과학기술의 발달이 자연에 대한 인간의 이해와 사용에 어떠한 방식으로 영향을 미쳤는지 살펴보고 이를 통해 학생들은 과학기술의 발전과 환경의 관계에 대한 여러 학문적인 작업과 역사적, 사회학적, 정책적 연구들을 살펴볼 것이다. 수업에서 다룰 주제는 인간과 자연의 관계, 생태적 위기의 기원과 과학기술, 자연의 산업적 이용과 자본주의의 성장, 그리고 전 지구적 환경위기의 기원과 현황 등이 될 것이다.

In this course, we will study the interdisciplinary field of science, technology, and environment that has emerged in response to the growing concerns about the environmental implications of science and technology. The course deals with scholarly works that include historical and sociological works, and some interdisciplinary and policy approaches to learn about the role of science and technology in shifting our understanding and uses of the environment. Topics include the relationship between human beings and nature, origins of the ecological crisis, the industrial use of the nature, such as industrial farming and mining, and the rise of global warming etc.

M2888.000400 과학커뮤니케이션 3-3-0

Communication of Science & Technology

이 과목은 과학언론에 대한 기본적인 이해를 목적으로 한다. 현대사회는 과학기술이 실생활에 많은 영향을 끼치고 있어, 과학과 그 응용분야에 대한 시민들의 관심이 아주 많다. 그러나 시민 스스로 과학 분야의 새로운 변화나 진보를 알기에는 어려움이 많다. 이런 상황에서 중요한 역할을 할 수 있는 것이 언론이다. 과학이 정치, 경제, 사회 등 다른 분야와 구별되는 차이 중 하나는 재연성이다. 이는 예측 가능성과도 관련이 있다. 한 과학자의 주장은 다른 과학자의 재연 또는 검증에 의해 뒷받침되어야 한다. 이처럼 과학이 여타 분야와 다른 만큼, 과학언론에 대한 요구도 차이점이 있다. 이 과목을 통해서 과학언론의 특징 및 과학언론 연구의 방법을 살펴볼 것이다. 후반부에서는 과학, 기술과 관련된 지식의 효과적인 전달에 대해, 특히 21세기에 떠오르는 새로운 매체와 테크놀로지의 특성을 살펴볼 것이다. 마지막으로 과학뉴스란 무엇이며, 이를 전문으로 하는 기자란 무엇인가? 일반기자와 구분되는 과학기자의 차이는 무엇인지 고찰한 후, 실제 취재와 작문을 통해 이를 실습해 볼 것이다.

The overall objective of the course is to attain a fundamental understanding of science communication. (This course aims at the fundamental understanding of science communication.) In modern society, since scientific technology influences everyday life in many ways, people pay close attention to science and the application of science but have difficulty understanding scientific advances. This gives science communication an important role. (Under these circumstances, it is science communication that plays an important role.) One difference between science and other fields such as politics, economics, social studies is the (ability of) replication. This difference is related to predictability. The opinion of one scientist should be supported by replicating or verifying by other scientists. In this way, because science differs from other fields, needs of science communication science have the

difference. We will examine the characteristics of science communication, and the methods of study of science communication. We will also look at the effective communication of knowledge about science and technology, especially via new media forms of the 21st century and the characteristics of technology. We will study the nature of science news (what science news is), journalists who specialize in science news (who a journalist specializing in science news), and what makes a science journalist differ from a general journalist. We will end by practicing subject selection and composition.

M2888.004200 과학기술과 사회정의 3-3-0
Science and Social Justice

현대 사회에서 과학기술의 발달은 다양한 사회적, 윤리적 논의를 제기하고 있다. 본 과목은 과학기술학(STS)의 관점에 기반하여 과학자 개인, 과학자 사회, 과학 제도와 문화 등 여러 층위에서 과학적 실행과 지식이 불리일으키는 윤리적 이슈와 사회 정의의 문제를 이해하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 생명공학, 인공지능, 빅데이터와 같은 첨단 분야에서 일어나는 혁신의 과정에서, 정의로운 혁신은 무엇인지 논의할 것이다. 나아가 환경오염, 기후변화, 과학기술적 재난에 대한 논의를 통해 과학기술과 사회가 맺는 복잡한 상호관계에 대해 살펴볼 것이다. 본 과목은 이러한 논의를 통해 민주주의, 분배정의, 돌봄과 지속가능성 등 사회정의에 관한 쟁점들을 과학기술학의 분석적 관점을 통해 탐구할 것이다. 본 수업은 과학기술과 혁신, 사회정의 이슈들에 관심있는 이공계열 및 인문사회계열 학생들 모두에게 권장한다.

Development of science and technology in contemporary society has raised a range of ethical and social justice issues. This course aims to understand the ethical issues and questions of social justice that arise at the intersection of scientific practices and the broader society from the perspective of science and technology studies (STS). Students will develop the ability to question what constitutes a just innovation in the cutting-edge fields, such as biotechnology, artificial intelligence, and big data, and to explore the complex relationship between technoscience and environmental pollution, climate change, and technological disasters. Furthermore, students will explore issues related to social justice such as democracy, distributive justice, care and sustainability through the analytical perspective of STS. This course is recommended for both science and humanities students interested in science, technology, innovation, and social justice issues.

M2888.000600 한국현대과학기술발전사 3-3-0
History of Science and Technology in Modern Korea

이 강의는 개항이후부터 현재까지 한국 근현대 사회의 과학기술의 전개과정을 살펴봄으로써 한국 현대 과학기술의 역사적 흐름과 쟁점들을 파악하는 것을 목적으로 한다. 개항기부터 1950년대까지 시기별로 다루고 이후 시기는 주제별로 구별하여 살펴 볼 것이며, 북한의 과학기술에 대해서도 한 주를 할애한다. 강의 주제로는 이승만 정부의 과학기술정책, 1960년대 과학기술의 중흥, 중화학공업과 새로운 기술 개발, 전 국민의 과학화 운동, 반도체와 CDMA 개발, 생명공학의 육성 등이 포함된다. 이 강의를 통해 수강생들은 한국 과학기술의 제반 성격을 파악하고 남북한의 비교 연구를 통해 과학기술과 사회체제의 상호관계를 이해할 수 있을 것으로 기대한다.

This course aims to survey the history of science and technology in modern Korea. The former part is composed of specific historical issues of each period, and the latter part is comprised of historical topics, where there is one week's class about North Korean science and technology. The historical topics will include: Rhee's science and technology policy; the revival of science in the 1960s; the heavy and chemical industry and new technologies; the scientification of the all nation movement; semiconductors and CDMA, and the emergence of new biotechnology. Examining specific historical issues of each period and historical topics, the students would have better understanding about history of science and technology in modern Korea as well as the relationship between S&T and political system.

M2888.000700 과학기술학의 이해 3-3-0
Understanding Science and Technology Studies

이 수업은 과학기술학의 주요 성과와 쟁점을 이해하는 것을 목적으로 한다. 이 수업에서 다루는 주제들은 과학과 기술의 사회적 구성, 기술과학의 네트워크, 기술 결정론과 기술 시스템, 과학에서의 재현, 과학기술과 여성주의, 과학기술에 대한 대중의 이해, 과학기술과 민주주의, 과학에서의 리더십, GMO, 기후변화, 에너지 문제, 과학기술에 대한 시민의 참여 등을 포함한다. 본 수업은 과학기술학 연계전공 학생들을 위한 전공 기초 수업이지만, 인문사회과학이나 자연과학을 전공하는 학생들도 수강을 권장한다.

This class aims to understand the major achievements and issues of science and technology studies(STS). Topics covered in this class are: the social construction of science and technology, technoscientific networks, technology determinism and the technological system, representation in science, science and feminism, the public understanding of science and technology, science and democracy, leadership in science, GMO, climate change, energy and nuclear issues, and citizen participation in science and technology. This course is designed for students in interdepartmental majors in science and technology studies, but students who major in humanities and social sciences or natural sciences are also encouraged to take it.

M2888.000800 미래 에너지 시스템과 과학정책 3-3-0
Energy system transition and science policy

이 과목은 화석연료 기반의 기존 에너지시스템의 한계를 지적하고 이를 대체하는 지속가능한 에너지 시스템으로의 전환에 대해 다룬다. 미래 지속가능한 에너지시스템의 특징과 요건에 대해 조망하고, 시스템 전환을 준비하는 과학기술정책에 대해 알아본다. 이를 위해 과학기술혁신정책의 최신 동향과 주요 이론을 알아보고, 수소경제, 신재생에너지, 친환경자동차 등 가능한 대안과 과제들을 고찰한다. 이 과목은 에너지시스템에 관한 과학기술 지식과 과학기술학(STS), 그리고 과학정책을 넘나드는 융합을 지향하며, 수강생들이 미래 사회의 주역으로서 필수적인 지식을 갖출 뿐 아니라 실천적 지식인으로서의 소양을 함양하는 것을 목표로 한다.

This course deals with the energy system transformation for sustainable future, beginning with an emphasis of the limitation of fossil-fuel based energy system. In this course, we will overlook characteristics and requirements of sustainable energy systems, and look into science and technology policy for the system transformation. The course will provide

students with cutting-edge trends of STI policy studies and information on possible alternatives like hydrogen, renewables, and sustainable road transportation. The aim of the course is to stimulate students to think and act as future intellectuals by crossing the frontiers of science, STS, and science policy on energy systems.

M2888.000900 생명과학과 사회 3-3-0

Biology and Society

본 강좌는 현대 생명과학의 발전과 사회와의 상호작용을 다루는 것을 그 목표로 한다. 특히 20세기 후반 생물학에서 나타난 “분자혁명”(molecular revolution)에 초점을 두고 유전학, 분자생물학, 생화학, 세포생물학, 발생생물학, 면역학, 신경과학 등과 같은 분야에서의 나타난 혁명적 변화들과 그 사회적 함의들을 다룰 것이다. 이 과정에서 현대 생명과학의 문화적, 사회적, 정책적 이슈들을 다룰 것이며, 생명의 상업화와 사유화, 생명윤리와 같은 법적, 정책적 이슈를 포함하여 변화하는 생명과학자, 생의학자의 정체성과 그 역할 또한 다룰 것이다. 강의에서는 첨단 생명과학과 의학의 최전선에 있는 외부 강연자들을 초청하여 생명과학과 사회의 관련에 대한 강연과 토론 시간도 가질 것이다. 이 강의는 자연과학 전공자뿐만 아니라 생물학, 생의학의 사회적 역할과 영향에 대해 관심있는 학부 학생들을 대상으로 한다.

This course explores the changing relationships between the recent life sciences and society, addressing broader cultural, moral, and policy-related issues, such as science and gender, commodification and digitalization of life, science policy and bioethics, local networks and trans-national exchanges, and changing identity of life scientists. We will pay particular attention to how the “molecular revolution” in the recent life sciences has transformed our representations of life and disease, behavior and destiny, race and identity. This course, by inviting scientists and medical doctors, covers some of the seminal developments in the history of the recent life sciences, exploring the transformation in conceptual tools and research practices.

간 호 대 학
College of Nursing

811.210* 간호통계학 2-2-0**Statistics in Nursing**

본 과목은 통계학과 역학의 기본개념과 간호학 영역에서 발생하는 자료를 분석하는데 필요한 간단한 통계기법의 계산방법과 분석한 결과의 해석방법을 익히는 데 있다.

This course provides the basic concepts of introductory level biostatistics for nursing students. It also covers computations of basic statistical methods.

811.214* 인간과건강 3-3-0**Human and Health**

본 과목은 학생들로 하여금 출생으로 부터 죽음에 이르는 전 생애에 걸친 인간의 발달단계별 건강특성과 건강증진에 대한 통합적 이해를 위하여 인간발달에 대한 이론적 접근, 각 발달단계별 신체적, 사회 심리적 특성, 건강과 질병의 개념변화, 그리고 건강증진을 위한 전략 등에 관한 지식을 습득함으로써 간호과정 적용 시 기초적 자료로 활용될 수 있도록 하는 데 그 목적을 둔다.

This course is designed to enable students to obtain theoretical knowledge of human development, and physical/psychosocial aspects of each developmental stage. Students explore the concepts of health and illness and strategies of health promotion for each developmental stage.

811.219* 영양과 식이 2-2-0**Nutrition and Diet**

본 과목을 통하여 건강을 유지, 증진, 회복시키는 데 필요한 영양의 특성과 체내에서의 기능 및 대사과정을 이해한다. 또한 영양문제를 발견하고, 생의 주기별 특성에 따른 영양요구의 변화를 파악하고 대상자에게 간호과정을 적용하며 질병에 따른 식이요법을 학습하여 이를 간호과정에 적용한다.

In this course, students will study the nature, function, and metabolic process of nutrition for the maintenance, promotion, and rehabilitation of health. In addition, they will examine the nutritional problems of patients or clients and implement and teach prescribed diets to clients.

811.221* 약물기전과 효과 2-2-0**Pharmacology in Nursing**

질환 및 환자의 특성에 따른 약물치료의 기전 및 원리를 이해하고 각 약물 투여 시 간호사의 책임을 습득한다. 약물에 따라 투여 경로, 용량과 다른 약물과의 상호작용에 대한 원칙을 이해하는 데 그 목적이 있다.

This course will provide students with the theoretical basis of the physiologic actions, expected therapeutic effects, major side effects, and implications of drugs used in nursing.

811.323* 간호정보학및실습 2-1-2**Nursing Informatics & Practicum**

본 과목에서는 컴퓨터에 대한 개념과 컴퓨터의 구성요소, 간호정보학의 개념, 간호정보시스템, 간호교육, 간호연구, 간호실무, 간호행정에서의 정보기술 활용에 대해 다루고 있다. 또한 본 과목에서는 컴퓨터의 조작법과 통신 및 인터넷의 활용방법도 익히고 간호정보학이 기초가 되는 정보의 표준화 문제와 사생활 보호 및 자료보안에 대해서도 다루고 있다.

In this course, students will be introduced to the terms

and concepts basic to nursing informatics as well as the Internet. In addition, an overview of the nursing uses of information systems will be provided. The course covers the most common applications of nursing informatics to clinical nursing practice, nursing education, nursing administration, and nursing research. It will also provide students with an insight into the practical aspects of the infrastructure elements of the informatics environment.

811.324* 성인건강간호학 1 3-3-0**Adult Health Nursing 1**

이 과목에서는 성인의 건강유지 및 질병회복과 관련된 간호문제의 위험요인, 관련 질병, 및 상태를 이해하고 그에 대한 간호과정을 학습한다. 학생들은 강의를 통하여 중앙, 위장관계, 간담관계, 순환계, 내분비계, 피부질환이 있는 대상자의 신체적, 사회적, 심리적 문제들을 파악하여 전인적인 간호를 수행할 수 있는 지식을 학습한다.

In this course, students will examine the risk factors, related diseases, and theoretical bases of adults' health and nursing problems so as to provide holistic nursing care. The physical, psychological, and social aspects of patients with oncological, gastrointestinal, cardiovascular, endocrine, or dermatologic diseases are the main areas of study. In addition, nursing diagnoses and nursing interventions in the nursing process will be emphasized.

811.325* 성인건강간호학실습 1 3-0-135**Adult Health Nursing Practicum 1**

성인환자 중 영양장애, 배설장애, 호흡장애, 순환장애, 신경계 장애 및 중양문제를 가진 환자를 간호하는데 필요한 지식, 태도, 기술을 습득하는 것이 이 과목의 목적이다. 실습 장소는 주로 대학병원의 내과계병동이며 입원환자를 대상으로 간호과정을 적용하는 것이 실습의 주 내용이다.

In this practicum course, students will acquire the knowledge, skills, and attitude needed to take care of adult patients who have problems with nutrition, elimination, circulation, neurological system, or malignant neoplasm. The practicum will take place in the University Hospital and most student activities will focus on the application of the nursing process to actual inpatients.

811.326* 성인건강간호학 2 3-3-0**Adult Health Nursing 2**

본 과목은 성인의 산소교환장애, 소변배설장애, 감각 및 신경조절 장애, 활동장애와 관련된 건강문제를 해결하기 위한 간호과정을 적용할 수 있는 학생의 능력을 함양하기 위한 것이다. 본 과목의 내용은 질병이해를 위한 이론적 배경과 질병예방, 질병회복 및 건강증진을 목적으로 하는 전인적인 간호접근의 이론과 실재를 다루고 있다.

In this course, students will learn to apply the nursing process to patients who have problems with oxygenation, urinary elimination, sensory regulation, or locomotion. The course consists of the theoretical basis for understanding the diseases related to above-mentioned health problems and the theories and practice of holistic nursing approaches for the individual, family, and community.

811.327* 성인건강간호학실습 2 3-0-135**Adult Health Nursing Practicum 2**

본 과목은 영양배설장애, 감각 및 신경조절장애, 활동장애와 관련된 외과적 건강문제를 가진 환자의 간호과정을 적용할 수 있는 임상적 지식과 태도와 기술을 함양하기 위한 과목이다. 임상실습은 종합병원의 일반외과병동, 신경외과병동, 정형외과병동 및 수술장이다.

This clinical practicum course will focus on the development of students' clinical knowledge, skills, and attitude needed to take care of adult patients who have surgical problems with nutritional-eliminary, sensory, neuro-regulatory, or locomotive functions. Clinical classes will be held in the gastro-intestinal, neurosurgical, and orthopedic units and the operating room of a teaching hospital.

811.328* 아동건강간호학 3-3-0**Child Health Nursing**

본 과목은 아동 건강 및 간호의 이론적 기초지식으로서 급·만성 환자와 그 가족의 간호과정에 관한 지식의 개념화, 조직화 및 지식을 통합하는 데에 초점이 있다. 아동과 가족의 성장 및 발달의 개념을 강조한다.

This course will focus on conceptualizing, organizing, and integrating knowledge related to the nursing process of children and families in acute and ambulatory care settings. The application of concepts of growth and development of the child and the family will be emphasized.

811.329* 아동건강간호학실습 3-0-135**Child Health Nursing Practicum**

본 과목은 건강-질병의 연속선상에 있는 아동의 간호실습현장에서 장단기 건강간호환경 속에 있는 아동에게 간호과정을 적용함에 있어 아동의 간호에 적절한 간호중재 개발에 초점을 둔다.

This clinical course will focus on developing students' nursing intervention skills specifically for the nursing care of children in short-term and long-term health care settings. Students will practice the application of the nursing process to infants and children who are on the wellness-illness continuum.

811.332* 지역사회간호학실습 3-0-135**Community Health Nursing Practicum**

본 과목은 지역사회를 하나의 간호 대상으로 하여 건강문제를 사정하고 이에 근거한 간호계획을 수립하는 과정을 실습한다. 그리고 보건소의 사업대상인 모성인구, 영유아인구, 노인인구, 가족계획대상 인구와 결핵환자집단, 만성질환자집단의 건강문제에 관한 보건소의 사업운영과정을 이해하고 자료분석과 토의를 통해 사업방향을 전망한다.

1. 정부 보건기관의 조직, 기능, 역할을 비교할 수 있다.
 2. 보건소의 사업대상 인구에 대한 보건간호사의 역할 및 업무를 수행할 수 있다.
 3. 보건소를 이용하는 주민을 대상으로 집단 보건교육을 할 수 있다.
 4. 지역사회를 단위로 건강문제를 사정하여 간호계획을 수립할 수 있다.
 5. 지역사회 거주 건강문제자에 대해 간호과정을 적용할 수 있다.
- In this course, students will learn to apply the community

health nursing process to families, communities, and aggregates of high risk populations. In addition, they will analyze and discuss the programs offered by community health clinics in order to suggest improvements. The specific objectives of the course are:

1. To understand the organization, functions, and roles of the Ministry of Health and Welfare
2. To understand the roles of community health nurses
3. To teach health and health management to the general public
4. To assess the community and to establish nursing plans
5. To apply the nursing process to those with health problems.

811.403* 간호연구개론 2-2-0**Introduction to Nursing Research**

간호연구에 대한 단계적 지식을 학습함으로써 간호연구의 필요성을 이해하고 논문평가능력과 실무에 적용할 수 있는 능력을 습득하기 위함이다.

In this course, students will study the process of writing basic nursing research proposals in the fields of their interest and critique studies for application to the nursing practice.

811.409* 간호관리학 3-3-0**Nursing Management**

본 과목을 이수한 후 간호관리의 기능인 기획, 조직, 의사결정, 지휘와 지도성, 통제에 대한 이론을 모든 간호현장에 적용하여 간호업무를 관리할 수 있어야 한다.

In this course, student will study the principles and concepts of nursing management, the management process (planning, organizing, staffing, directing, and controlling), and the role of the nurse manager. In addition, they will come to understand and develop the skills of the nurse manager in the health care system.

811.410* 간호관리학실습 3-0-135**Nursing Management Practice**

본 과목은 우리나라 보건의료 체계 내에서 간호과정과 간호관리과정을 통하여 간호관리자(하위·중간·상위계층)로서 역할을 효과적으로 수행하는데 있다.

In this course, students will study and carry out the role of the nurse manager on the first, middle, and top levels in nursing organizations. In addition, they will learn to implement the nursing process and the nursing management process in the health care system.

811.424* 정신건강간호학실습 3-0-135**Psychiatric Mental Health Nursing Practicum**

본 과목은 치료적 의사소통술, 치료적 대인관계술, 그리고 정신간호과정에 대한이론을 정신간호대상자에게 적용함으로써 정신, 정서적으로 결함이 있는 아동, 청소년, 성인, 노인 및 가족을 대상으로 정신건강을 증진하고, 예방하며 정신질환자를 간호하는데 필요한 지식, 태도, 기술을 습득하는 임상현장학습이다.

In this course, students will clinically apply the nursing process to psychiatric mental health nursing in diverse care settings-children's and adolescents' psychiatric wards, adults'

psychiatric wards, and day hospitals.

811.436 중환자간호 및 실습 3-2-3

Critical Care Nursing and Practicum

본 과목은 생명이 위급한 중환자(호흡, 인지, 외상, 마취 후 및 아동)와 그 가족을 대상으로 간호문제를 발견하여 신속한 중재를 도모할 수 있는 지식, 태도 및 최첨단기기 관리를 포함한 기술을 습득하는 데 있다.

This course provides theories and skills needed in identifying nursing problems with critical patients and their families. It includes timely interventions as well as skills to handle high-tech medical devices.

811.437 보건의료와 간호정책 3-3-0

Health Care System and Nursing Policy

보건의료사업의 현황과 쟁점을 제안하고, 간호관련 정책을 분석함으로써, 간호현장 즉, 의료기관별, 간호사업영역, 필요한 간호규정, 정책을 확인하고, 정책과정에서 필요한 정치와 권력과의 관계를 논의한다.

This course will improve their ability to develop nursing policies and effective leadership skills through identifying and analyzing the current situations in the health industry. Special focus will be placed on issues concerning nursing such as the nursing services, its policies and health facilities. Students will thus be able to understand the relationship between power and politics in policy process.

M2186.000300 간호학입문 2-2-0

Introduction to Professional Nursing

간호사업의 역사적 고찰을 통하여 전문직으로서의 간호를 이해하고 간호의 본질과 목적에 부합한 간호사의 사회적, 윤리적, 법적 책임을 인지하도록 한다. 또한 변화하는 환경과 간호사업 체계를 이해하고 간호전문직 활동과 간호학문에 적극적으로 참여할 수 있는 자질을 갖추는데 도움을 주는 과목이다.

The objective of this course is to provide an understanding of the nature of professional nursing in historical perspectives and considers influential historical events to the nursing profession and the philosophy of nursing.

M1991.001200* 인체구조와 기능 1 2-2-0

Anatomy and Physiology in Nursing 1

인체를 구성하는 각 기관들의 기본적인 구조와 기능에 대한 지식을 습득하며 각 기관 고유의 생리적 기능을 이해하여 각 기관들 간의 형태학적 연관성 및 기능의 연관성을 이해하는 데 그 목적이 있다.

In this course, students will acquire comprehensive knowledge of human structure and physiologic functions through lectures and laboratory experiments. The information obtained in the course will prepare students for courses in pathophysiology, pharmacology, and clinical nursing.

M1991.001300* 인체구조와 기능 2 2-2-0

Anatomy and Physiology in Nursing 2

인체구조와 기능 1에 이어 인체를 구성하는 각 기관들의 기본적인 구조와 기능에 대한 지식을 습득하며 각 기관 고유의 생리적

기능을 이해하여 각 기관들 간의 형태학적 연관성 및 기능의 연관성을 이해하는 데 그 목적이 있다.

In this course, students will acquire comprehensive knowledge of human structure and physiologic functions through lectures and laboratory experiments. The information obtained in the course will prepare students for courses in pathophysiology, pharmacology, and clinical nursing.

M1991.001400* 병태생리학 1 2-2-0

Pathophysiology 1

학생들은 본 과목을 이수한 후 질병발생의 원인 및 발생과정에 관한 기본개념을 습득하고 질병발생 기전을 이해한다.

In this course, students will acquire a comprehensive theoretical foundation of phenomena that produce alterations in human physiologic functions, etiologies of disease, and mechanism of disease process. The information obtained in the course will prepare students for clinical nursing courses related to the diagnosis and management of the disease process.

M1991.001500* 병태생리학 2 2-2-0

Pathophysiology 2

학생들은 본 과목을 이수한 후 질병발생의 원인 및 발생과정에 관한 기본개념을 습득하고 질병발생 기전을 이해한다.

In this course, students will acquire a comprehensive theoretical foundation of phenomena that produce alterations in human physiologic functions, etiologies of disease, and mechanism of disease process. The information obtained in the course will prepare students for clinical nursing courses related to the diagnosis and management of the disease process.

M1991.001600* 기본간호학 2-2-0

Fundamentals of Nursing

본 교과목은 간호학 입문과목으로 간호사 역할에 필요한 기본 간호 이론과 수기에 대한 지식을 다루는 과목이다. 또한 학생들은 간호과정을 환자 간호의 틀로 활용하는 법을 배운다.

This course focuses on the theoretical concepts and clinical skills required for the student who begins learning the practical nurse's role. Nursing process will be introduced as a framework for organizing the care of patients.

M1991.001700* 기본간호학실습 1-0-2

Fundamentals of Nursing Practicum

본 교과목은 기본간호학에서 배운 지식과 기술을 임상에 적용하기 위한 실습과목이다. 학생들은 실험실에서 기본간호 술기를 연습함으로써 환자 간호에 필요한 기초적 간호역량을 함양할 수 있다. 교과의 주요내용은 간호사정, 간호진단, 상처 간호와 심폐소생술, 영양, 배설, 산소간호, 투약에 대한 기술을 실습하는 것이다.

This course focuses on practice of basic nursing skills through performance in laboratory. Contents include human needs, concepts of health assessment, clinical skills about wound care, cardiopulmonary resuscitation, enteral nutrition, elimination, oxygenation, airway management, and medication administration. Upon completion of this course, the student will be able to demonstrate beginning competence in providing care for clients who experience common health stressors.

M1991.001800* 인간관계와 의사소통 2-2-0**Interpersonal Relationship & Communication**

본 교과목은 간호사-환자 관계 수립과 유지에 근간이 될 인간 이해에 대한 기본 이론 학습을 통하여 학생 자신 및 간호 대상자에 대한 이해를 도모하고, 치료적 인간관계 및 의사소통술에 관한 지식을 함양함과 동시에 모의상황을 통한 치료적 인간관계 및 의사소통 실습의 기회를 갖게 하여 그 능력을 배양한다. 또한 학생으로 하여금 집단 및 간호조직에서의 의사소통에 대한 이론과 실재를 익히게 하는 교과목이다.

This course provides students with the basic concepts of therapeutic communication and interpersonal relationships as the fundamental tools in nursing. The topics studied include: principles of self-understanding; therapeutic communication; and therapeutic interpersonal relationships.

M1991.001900* 보건커뮤니케이션과 건강교육 2-2-0**Health Communication and Health Education**

본 교과목은 간호대상자인 개인, 가족, 집단의 건강증진을 위하여 간호실무 현장에서 건강교육 및 상담하는 능력을 기르기 위한 과목이다. 특히 본 교과목은 전통적인 건강교육의 원리 및 전략에 대한 이해와 더불어, 최근 증가하고 있는 대중매체 기반 건강정보의 효과적인 전달을 위한 전반적인 보건커뮤니케이션에 대한 이해(예: 취약계층 접근 전략, 특정 건강이슈에 대해 대중의 관심을 일으키는 전략, 다양한 세팅에서의 효과적인 커뮤니케이션 역량 강화 전략 등)을 포함한다.

This course is designed to enable the students to educate and counsel individuals, families (or groups) and community. This course primarily includes the traditional contents of health education (e.g., the theoretical backgrounds of health education, counseling, the principles of teaching and learning). In addition, with increased dominance of mass and digital media, this course covers effective health communication strategies that grows increasingly relevant (e.g., reaching vulnerable and under-served populations, engaging communities or the general public on specific health conditions, and increasing capacity for effective communication in diverse settings).

M1991.002000* 여성건강간호학 3-3-0**Women's Health Nursing**

여성건강간호의 개념과 여성건강 간호 사정을 이해하고, 생식기 질환을 지닌 여성, 임신과 분만, 출산 후 여성(가족 포함), 갱년기 여성, 그리고 심리사회적 건강문제를 지닌 여성을 위한 간호과정을 학습한다.

Students will understand the concepts related to women's health and nursing assessment of the clients, and will learn the nursing process focusing on women and family during pregnancy-labor and childbirth-postpartum period, and on women with gynecological problems, climacteric transition, and psychosocial needs.

M1991.002100* 여성건강간호학실습 3-0-135**Women's Health Nursing Practicum**

생식기 건강문제를 지닌 여성 그리고 임신, 분만, 산후여성 및

가족과 정상 신생아에게 실제 간호과정을 적용한다.

In this course, students experience clinical practices to apply the nursing process for women with gynecological problems and for women and their family including the newborn during childbearing stage.

M1991.002300* 노인건강간호학 2-2-0**Gerontological Nursing**

본 강의를 통하여 학생들은 노화과정과 관련된 신체, 심리, 사회적 특성과 이것이 개인과 가족에 미치는 영향을 이해하고 노인 건강을 유지, 증진하기 위한 간호사정과 중재 및 평가의 원리를 학습한다.

In this course, students will acquire gerontological nursing knowledge and skills through lectures and practicum. Through lectures, they will learn the physical, psychological, and social characteristics of the elderly and the nursing process needed to improve or maintain the health status of the elderly.

M1991.002400* 노인건강간호학실습 1-0-45**Gerontological Nursing Practicum**

본 실습을 통하여 학생들은 노인건강간호학 과목에서 학습한 이론을 익히는 것이 주내용이다. 또한 노인과 관련된 가족문제, 사회복지의 측면도 다루어 노인의 건강문제를 전인적으로 접근하도록 강조된다.

Through field practicum, students will practice the application of knowledge to practice. In addition, the course will address family and social welfare issues related to the elderly and emphasize a holistic nursing approach.

M1991.002500* 정신건강간호학 3-3-0**Psychiatric Mental Health Nursing**

본 교과목에서는 아동, 청소년, 성인 및 노인의 정신적 문제를 이해하기 위한 기초적 개념 즉 정신역동, 치료적 관계, 행동장애 증상 등의 정신간호 원리를 학습하고, 가족과 지역사회에서의 정신건강문제에 대한 간호원리를 학습한다. 나아가 간호대상자의 이상행동 문제해결을 위해 최신의 정신간호 이론에 관한 지식을 습득하여 적용한다.

Students will study and apply selected theories and principles relevant to the nursing process of mentally ill children, adolescents, adults, and older adults.

M1991.002600* 지역사회간호학 3-3-0**Community Health Nursing**

이 교과목은 학생으로 하여금 지역사회 간호의 이론적 배경과 보건의료체계를 파악하며 지역사회를 하나의 사업단위로 하여 건강문제를 사정하고 간호계획을 수립, 수행, 평가할 수 있는 자질과 능력을 갖추도록 함을 목적으로 한다. 또한 지역사회에서 건강요구가 높은 영유아집단, 모성집단, 전염성질환자와 비전염성 질환자 집단을 사업단위로 하여 일차 보건의료에 초점을 두어 간호과정을 적용할 수 있는 이론과 간호술을 지도한다. 또한 지역사회 만성질환자 관리에 대한 이해와 환경, 인구집단의 건강과의 관계를 파악한다.

This course emphasizes the theoretical background of community health nursing, health care system and health policies. Students will be able to formulate the community health

nursing diagnosis as the basis for nursing interventions to maintain and promote health, prevent diseases, and evaluate the community health care with community partnership. In addition, utilizing the principles of health promotion, environmental health, and epidemiology, this course provides students with comprehensive knowledge of primary health care. Through the course, students will come to apply the nursing process to various groups and settings including maternal and child groups, chronic disease groups, and school and industrial populations.

M1991.002700* 간호윤리 2-2-0

Nursing Ethics

본 교과목은 간호윤리의 개념과 이론, 그리고 윤리를 고찰하고, 보건의료체계 내에서 간호사가 경험하게 되는 다양한 윤리적 상황을 예견하여, 올바르게 대처할 수 있는 윤리적 가치와 원칙을 제시하고, 윤리적 의사결정에 도움을 주는 방법을 모색한다.

Through this class, students can examine the concepts, theories, and principles of nursing ethics, anticipate the various ethical situations experienced by nursing professionals in the health care system, suggests ethical values and principles that can be correctly addressed, and make ethical decision making.

M1991.002800* 통합간호실습 1-0-2

Comprehensive Nursing Practicum

이 교과목은 임상간호 업무 수행에 필요한 통합적 임상간호 역량을 시뮬레이션 교육방법을 통해 학습하는 것을 목표로 한다. 학생들은 다양한 간호 상황을 시뮬레이션을 통해 접하며 투약, 간호 술기 수행, 환자 간호 상황 해결 등의 통합적 임상간호 역량을 학습한다. 이를 통해 학생들은 환자의 간호 문제를 비판적 사고와 숙련된 간호 술기 역량, 의사소통 능력으로 해결할 수 있는 역량을 기른다.

In this course, students will learn various clinical nursing competence via simulation method for them to practice as a clinical nurse upon the graduation. Students will take medication CPX (clinical practice exams) and various simulation evaluations to examine their clinical nursing competence including critical thinking, basic nursing skills, and effective communication.

M1991.002900 인간발달 3-3-0

Human Development

생명이 시작되는 태아기부터 생을 마감하는 죽음의 순간까지, 인간의 생애주기에 따라 그 발달 특성을 학습함으로써 간호대상자인 인간에 대한 이해를 증진함을 목표로 한다. 교과 내용은 인간 발달의 개요, 발달이론, 그리고 태아기, 신생아기, 영아기, 유아기, 학령전기, 학령기, 청소년기, 성년기, 중년기, 노년기의 발달단계별 특성과 일반적인 건강증진 전략을 포함한다.

The goal of this course is to improve understanding of human development across the lifespan from the beginning of life to death. This course includes an overview of human development, developmental theories, and major developmental issues and anticipatory guidances specific to the developmental stage: prenatal development, newborn, infancy, preschool age, school age, adolescence, early adulthood, middle adulthood, and old age.

M1991.004100 여성의 건강과 간호 3-3-0

Women's Health and Nursing Care

여성의 생의 주기에 걸쳐 일어나는 다양한 신체적, 심리적 건강 문제를 사회문화 환경과 연계하여 이해함으로써 여성건강 증진을 위한 간호학 지식과 실무역량을 확장하는 데에 목적을 둔다.

This course aims to understand women's physical and psychological health issues throughout their lifespan under the sociocultural circumstances. It would help students expand their knowledge and professional competences to contribute women's health care.

M1991.003100 생애주기별 건강증진 3-3-0

Health Promotion across the life-course

본 교과목은 건강, 건강증진, 질병예방의 개념을 이해하고, 건강 행위 관련 이론을 바탕으로 하여 지역사회 주민들을 위한 근거 기반 행위변화 접근 방법을 개발하는 것을 목표로 한다. 학생들은 본 교과목을 이수함으로써 대상별, 생애주기별, 생활터전 별로 다양하게 건강행위에 영향을 미치는 요인들에 대한 이해를 통해 실무에 필요한 건강증진 프로그램 및 보건교육 전략을 개발할 수 있다.

This course aims for students to understand the concepts of health, health promotion and disease promotion and develop evidence-based evidence-based strategies to improve health promotion behaviors based on health behavior theories. Through this course, students will be able to develop effective health promotion programs and health education strategies by understanding a variety of risk factors to influence community health by population, life course and settings.

M1991.003200 다문화사회의 이해와 간호 3-3-0

Sociocultural diversity and nursing

본 교과목에서는 다문화사회의 특성에 관한 지식을 습득하고, 다양한 문화가 건강에 미치는 영향과 간호사의 역할을 학습한다.

The objective of this course is to provide students with the understanding of the influence of various cultures on health and role of nurses in the health care system.

M1991.003300 현대건강문제와 간호 2-2-0

Contemporary Health Issues and Nursing

본 교과목에서는 현대사회에서 발생하는 다양한 건강문제에 대해 조망하고, 이러한 건강문제를 완화하기 위한 간호학적 접근법을 모색하고자 한다. 학생들은 본 교과목을 이수함으로써 사회변화에 따른 건강문제 변화 양상을 이해할 수 있다. 더 나아가 학생들은 현대사회에서 만연한 건강문제가 개인에게 미치는 영향을 이해하고, 효과적인 건강증진 전략을 개발할 수 있다.

The goals of this course are to understand a variety of current issues in health and develop strategies in the perspective of nursing. From this course, students will be able 1) to understand the effect of social changes on health problems, and 2) understand the effect of the health problems on individuals and develop effective strategies to promote health.

M1991.003400 간호통계프로그래밍개론 3-3-0

Introduction of statistical programming in nursing

본 과목은 간호대 학부생들의 통계 계산 프로그래밍에 대한 개

괄적인 이해를 돕기 위해 만들어졌다. 구체적으로는, 전공 필수 과목인 간호통계학을 통해 얻은 통계학적인 지식을 실제 자료에 적용할 수 있는 능력을 기르기 위해서 다양한 통계 프로그램의 개괄적인 문법을 배우고, 이를 통해 자료의 입출력 및 가공부터 기본적인 통계 검정의 수행 및 결과의 해석까지 수월하게 수행할 수 있는 수준이 되는 것을 목표로 한다.

This course is designed to help nursing undergraduates gain a general understanding of statistical computational programming. In order to develop the ability to apply statistical knowledge acquired through nursing statistics, which is a required subject in the major, to real data, students will learn the general grammar of various statistical programs. Consequently, the students are expected to achieve a level that can easily process quantitative data, perform basic statistical tests on the data, and interpret the corresponding results.

M1991.003500 지역사회정신간호 및 실습 2-1-3

Community mental health nursing practicum

본 교과목에서는 지역사회 정신건강 서비스 시스템과 지역사회 정신건강 관련 정책에 관한 지식을 습득한다. 또한, 지역사회 정신건강 서비스 시스템 내에서 간호사의 역할을 학습한다.

The objective of this course is to provide students with the understanding of the community mental health service systems and related policies. Students will also learn about the role of nurses in the community mental health service system.

M1991.003600 치매간호와 테크놀로지 3-3-0

Technologies in Dementia Care

본 과목은 치매 간호와 관련된 테크놀로지를 고찰하고, 환자와 가족들의 삶의 질 향상과 긍정적 의료 경험을 위하여 기술을 활용한 환자 중심 맞춤 간호를 학습한다.

The undergraduate course provides an overview of technologies that are applicable in caring for elders with dementia. The emphasis is on improved quality of life and healthcare experience among patients and their families by utilizing technologies, employing high touch, and providing personalized care within a person-centered approach.

M2186.000500 통합간호실무 1-1-0

Comprehensive Nursing Practice

이 교과목은 개별 전공교과목 이론과 실습을 통해 습득한 지식과 경험을 토대로, 특정 인구집단이나 개인, 가족을 대상으로 보건 의료기관 또는 지역사회에서 통합적으로 수행하는 간호실무를 학습한다. 특히 인구 및 사회적 변화와 보건의료정책에 기반하여 새롭게 부상하는 최신 간호실무를 학습함으로써 사회와 보건의료 체계 속에서 간호사의 역할과 간호서비스의 사회적 기여를 확인한다.

This course aims to help students to learn comprehensive nursing practice newly emerged and provided for individuals, families, and populations with specific needs for nursing care in health care institutions and communities, on the basis of their knowledge and experience gained from previous nursing core courses. Students will learn the roles of nurses and contributions of nursing services to the society that have been developed in response to social and demographic changes, and health care policies.

M2186.000900 응급간호실무 1-1-0

Emergency Nursing Practice

본 교과목은 학생들이 응급의료에 관한 법률에 따른 응급의료 체계와 응급간호실무의 특수성을 이해하고, 응급간호가 필요한 대상자들의 상황별 신체적, 심리사회적 간호문제를 파악하고 해결하는 데 필요한 지식을 습득하고, 양질의 안전한 응급간호를 제공함으로써 환자의 생명을 보존하고 중대한 위해가 발생할 위험을 낮추는 간호사의 역량과 역할을 학습하는 것을 목적으로 한다.

The aim of this course is for students to understand the emergency medical services system operated in accordance with the national law, become familiar with current nursing practices in the specialized area of emergency nursing care, acquire the knowledge required to examine and solve patients' physical and psycho-social nursing problems under specific conditions, and learn the competencies and roles of emergency nurses who save patients' lives and reduce the risk of serious sequelae by providing safe and high-quality nursing care to emergency patients.

M1991.004200 뇌와 뇌질환의 이해 1-1-0

Understanding Brain and Related Diseases

최근 뇌과학과 컴퓨터의 발달로 인해 뇌의 구조와 기능에 대한 정보가 많아졌다. 이 강의에서는 뇌의 기능과 구조에 대한 최신 지견을 제공하고 다양한 뇌질환에 대해 소개하고자 한다. 또한 뇌질환으로 투병했던 예술가의 삶을 간단히 소개하고 뇌가 예술가의 창조적인 삶에 어떻게 기여했는지, 그리고 이러한 예술가의 뇌질환 투병과정이 예술 작품에 어떻게 투영되었는지도 살펴본다.

Recently, there has been quite advancement in neuroscience and computer science. However, understanding brain function and anatomy and related diseases is still difficult subject to nursing students. This course intends to give an overview of the brain anatomy and function with relation to various central nervous system disorders. Moreover, the course will deal with the life of artists and their works who suffered from neurological dysfunction, providing a deeper understanding of neurological disorders.

M1991.004300 국제보건과 간호 3-3-0

Global Health and Nursing

본 교과목에서는 다양한 국제보건이슈와 최근 트렌드를 살펴봄으로써 다양한 사회의 형태와 국제보건에 대한 이해를 높이며, 글로벌 역량을 함양하는 것을 목적으로 한다.

This course aims to provide an overview of global health including health disparities, environmental health, and ethics. Students will be able to learn current global health issues and trends in nursing and acquire better competencies in global health.

M1991.004400 정보기술의 간호 도입 최신 동향 1-1-0

Current Trends of Information Technology Adoption in Nursing

급변하는 정보화시대에 새롭게 간호에 도입되는 최신 정보통신 기술 기반의 다양한 해법을 살펴보고 그 효과와 의도하지 않은 부작용에 대한 논의를 통해 개선 방향을 탐색한다.

This class reviews various solutions based on the latest in-

formation and communication technology being introduced to nursing in the era of rapidly changing information technology. This class also discuss effects and unintended side effects of the IT based solutions to explore directions for improvement.

M1991.004600 간호통계세미나 1-1-0

Seminar in Nursing Statistics

데이터 사이언스의 주요 구성요소중 하나이기도 한 통계학은 정보화시대에 그 중요성이 점차 증대되고 있으며, 개발되는 방법론 및 적용되는 분야들 역시 다양해지고 있다. 본 강의는 간호대학 학부 학생들의 통계학에 대한 이해도를 높이기 위해, 통계학의 주요 개념들을 논문 및 기타 적용 사례들을 통해 살펴보고자 한다.

Statistics, one of major components of data science, is gradually increasing in terms of importance in the information age. In addition, various methodologies are being developed, and applied to more fields. This lecture aims to examine the main concepts of statistics with research articles and other application cases in order to increase the understanding of statistics among the undergraduate nursing students.

M1991.004900 의료관련감염관리 2-2-0

Healthcare-associated Infection Control

환자 안전과 의료서비스 질 관리와도 직결되는 의료관련감염 예방에 대한 중요성이 강조되는 가운데, 메르스, 코로나-19 등 신종전염병 유행으로 감염병 대응에 대한 교육요구도가 높아지고 있다. 이에 본 과목은 의료관련감염 예방을 위한 감염관리 기본 원리인 병원역학, 표준주의지침과 전과경로별 주의지침 등을 포함한 감염관리 원칙, 의료관련감염 미생물, 손위생과 개인보호구 사용, 예방접종, 소독과 멸균 등 감염관리 전반에 대하여 학생들에게 기초 지식을 제공하고 실무 현장에서의 감염관리 지침 수행률을 높이기 위한 중재 방법을 함께 모색함으로써 감염관리에 대한 이해를 높이고자 한다.

While the importance of preventing healthcare-associated infections, which are directly related to patient safety and quality management of health services, is emphasized, the demand for education on infectious disease response is increasing due to the spread of newly emerging infectious diseases such as MERS and COVID-19. Accordingly, this course covers hospital epidemiology, which is the basic principle of infection control to prevent healthcare-associated infections, infection control guidelines including standard precautions and transmission-based precautions, healthcare-associated pathogens, hand hygiene and use of personal protective equipment, vaccination, and disinfection & sterilization. This course aims to increase understanding of infection control by providing basic knowledge to students regarding overall infection control and exploring intervention methods to increase the compliance rate of infection control guidelines in practical settings.

M1991.005000 수면 건강과 간호 2-2-0

Sleep Health in Nursing

수면은 인간의 삶 전반에 걸쳐 건강에 중요한 역할을 한다. 특히, 최근 수면 부족이 당뇨, 심혈관계 질환, 비만 및 인지기능 장애를 포함한 여러 만성질환의 발병률을 증가시키고 임상적 증상을 악화시키는 요인으로 밝혀짐에 따라 수면에 대한 이해 및 중재가 만성질환을 예방하고 관리하는 데 필수적인 요소로 여겨지고 있

다. 따라서 이 강의는 간호학을 전공하는 학생을 대상으로 (1) 정상 수면의 역할 및 (2) 효과적인 수면 측정 및 관리 방법을 학습하고, (3) 수면 건강과 만성질환 간의 관계를 탐구하는 것을 주목적으로 한다. 이를 통해 학생들은 만성질환의 치료 및 관리에 수면 건강을 통합하는 방법에 대한 기초 지식을 습득할 것이다.

Sleep plays a crucial role in maintaining good health and overall well-being throughout our lives. Notably, sleep deprivation has been associated with the development and management of several chronic diseases, including diabetes, cardiovascular diseases, obesity, and cognitive impairments. Optimizing sleep is essential for preventing and managing chronic diseases. This course aims to achieve three primary goals: (1) providing basic knowledge about normal human sleep and its functions; (2) offering fundamental understanding of sleep assessment; (3) exploring the relationship between sleep health and chronic diseases. Through this course, nursing students will gain foundational knowledge necessary for integrating sleep health into the treatment and management of chronic diseases.

M2186.001000 장애, 돌봄 그리고 간호 1-1-0

Disability, Care and Nursing

장애인 건강권법(장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률) 시행 이후 장애인의 탈시설화 경향이 증가하고, 기대수명의 증가와 함께 노화의 과정에서 장애를 경험하는 비율이 높아지며 지역사회에서 장애를 가지고 살아가는 삶의 기간이 늘어나고 있다. 질병과 장애를 가지고 지역사회에서 온전한 삶을 영위하기 위해서는 보건의료와 돌봄 서비스가 장애인 특성에 맞게 제공되어야 한다. 장애를 가진 사람과 그 사람을 둘러싼 환경의 상호작용을 통합적으로 이해하고 이에 맞는 돌봄과 간호를 제공하는 것은 지역사회에서의 정주(aging/living in place)를 지원하는 데에 핵심이다. 본 과목은 장애를 가진 인구집단을 간호의 단위(unit of nursing care)로 설정하고, 장애인들의 건강형평성 제고를 위해 전 체계적인 보건의료돌봄 체계 내에서 간호의 역할을 탐색하는 것을 목적으로 한다.

Since the enactment of the Act of Health and Access to Medical Services for Persons With Disabilities, there has been an increasing trend towards deinstitutionalization among people with disabilities. Increasing the life expectancy has led to a growing proportion of individuals experiencing disabilities throughout their lifespan. Consequently, the duration of living with disabilities in communities is increasing. To enable individuals with disabilities to lead fulfilling lives within their communities, health and care services need to be tailored to accommodate individuals' needs. Understanding the interaction between individuals with disabilities and their surrounding environments is important for providing comprehensive care and nursing services that support aging in place. The objective of this course is to set the population with disabilities as the unit of nursing care and explore the role of nursing within the overall health and care system to enhance health equity for individuals with disabilities.

경 영 대 학

College of Business
Administration

251.204A 중급회계 I 3-3-0

Intermediate Accounting I

본 과목은 회계원리를 수강한 학생들을 위하여 중급재무회계의 다양한 주제들을 강의한다. 먼저, 자산, 부채 및 주주지분과 관련한 회계절차를 살펴본 후, 리스회계, 법인세회계, 회계변경 및 오류수정, 현금흐름표, 파생상품회계 등과 같은 특수주제도 다루게 된다. 뿐만 아니라 본 과목은 기업이 재무정보를 창출하는 과정에서 발생하는 당면하는 의사결정의 문제와 이슈도 다룬다. 본 과목을 이수한 학생은 수업 중에 다루었던 문제와 이슈들을 완전히 이해하여, 재무제표를 해석하고 의사결정에 유용한 정보를 찾아낼 수 있어야 한다. 또, **逆**으로 재무자료가 주어지면, 이를 이용하여 재무제표를 작성할 수도 있어야 한다. 아울러, 습득한 회계이론과 개념을 말과 글로 자신 있게 표현할 수 있어야 한다.

This course is designed for discussing various issues related to intermediate financial accounting, and is for students who have previously taken Principles of Accounting. The accounting procedures for assets, liabilities, and shareholders' equity will first be presented. Subsequently, the course will deal with special topics such as leases, accounting for income taxes, accounting changes & error corrections, cash flow statements, and accounting for derivatives. In addition, the course will address various issues and problems encountered by managers who produce financial information. Upon completion of this course, the students are expected to be able to interpret financial statements and to extract information useful for decision making. Conversely, the students should be able to prepare financial statements when raw financial data are given. They are also expected to be able to express with confidence, both orally and in writing, the theories and concepts discussed in this course.

251.205* 회계원리 3-3-0

Principles of Accounting

회계학의 기초원리로서 회계순환과정(accounting cycle)을 이해하기 위한 기초개념으로서의 회계의 전제조건 및 회계원칙과 자산, 부채, 소유주지분, 수익, 비용, 이익의 개념과 회계의 기술적 구조를 중심으로 공부할 것이다. 거래의 발생부터 재무제표를 작성하기까지 일련의 과정을 중점적으로 설명할 것이다. 이와 아울러 현금 및 현금등가물, 단기금융상품, 유가증권, 상품, 채권 및 채무, 어음, 유형 및 무형자산 등에 관한 회계처리 및 재무제표의 작성원리 및 보고방법에 관하여 설명할 것이다.

The purpose of this course is to provide students with fundamental concepts in accounting, such as accounting postulates, concepts of assets, liabilities, equities, income, expenses, etc. This course will discuss, in particular, the whole accounting cycle from recording business transactions to the preparation of financial statements.

251.207A* 경영과학 3-3-0

Management Sciences

본 강좌는 계량적인 틀을 갖고 경영현상들을 분석할 수 있는 모형을 제시한다. 주요내용으로는 선형계획법, 동적계획법, 게임이론, 기대확률이론, 대기행렬이론, 그리고 재고 모형 등이다.

This course is an introduction to methods of operations research from an executive or managerial viewpoint, emphasizing formulation of business problems in quantitative terms. Topics include industrial applications of linear programming, dynamic programming, game theory, probability theory, queue-

ing theory, and inventory theory.

251.214 기업법 3-3-0

Business Law

기업법은 단일한 법률이 아니라, 비즈니스 운영과 거래를 규제하는 다양한 법률을 포괄하는 법 분야입니다. 이 분야에는 계약법(당사자 간의 계약), 회사법(기업의 설립 및 관리), 노동법(고용주와 직원 간의 관계), 지식재산법(혁신 및 브랜드 보호), 규제 준수(업계 특정 법률의 준수 보장) 및 분쟁 해결 방법 등이 포함될 수 있습니다.

비즈니스 환경을 잘 이해하고, 정보에 기반한 결정과 사업 수행의 법률 준수를 위해서는 기업법에 대한 이해가 필수적입니다. 본 강좌의 목표는 비즈니스의 법적 측면을 효과적으로 관리하는데 필요한 지식과 기술을 습득하고, 이를 통해 비즈니스 환경에서 마주하게 될 다양한 도전과 기회에 대비할 준비하는 것입니다.

This course is designed to provide you with a comprehensive understanding of the legal principles that govern business activities and commercial transactions. Business law is not a single statute but a broad field encompassing a variety of laws that regulate business operations and transactions. This field includes contract law, which covers agreements between parties; corporate law, focusing on the formation and management of business entities; employment law, which governs employer-employee relationships; intellectual property law, protecting innovations and brands; regulatory compliance, ensuring adherence to industry-specific laws; and dispute resolution, which outlines methods for resolving conflicts.

Understanding business law is crucial for navigating the complexities of the commercial world, making informed decisions, and ensuring compliance with legal standards. This lecture series will equip you with the knowledge and skills needed to manage the legal aspects of business effectively, preparing you for the challenges and opportunities in the business environment.

251.218 마케팅사례연구 3-3-0

Case Studies in Marketing

이 과목은 마케팅과 관련된 최신 사례 및 논문들을 통해서, 학사과정 학생들에게 새로운 마케팅 패러다임을 이해하게 하고, 이 시대의 마케팅과 관련된 주요 관리적·학문적 이슈들을 논의하고 연구방향이나 마케팅해결책을 모색하는 것을 목적으로 한다.

This course helps students understand a new marketing paradigm and gives opportunities to discuss managerial/ academic marketing issues along with recent marketing cases and articles. Students will also develop conceptual skills to find and approach a specific marketing problem.

251.301* 재무관리 3-3-0

Financial Management

이 과목의 목표는 학생들이 재무관리의 기본이론과 기법에 대한 폭넓은 지식을 얻는데 있다. 이 과목에서 학생들은 자본의 조달 및 운용에 관한 구조적인 측면과 기능적인 측면을 배우게 된다. 자본 및 금융시장에서의 자금의 조달방법, 자본비용 계산, 투자안의 분석 및 평가, 자본예산 편성, 기업의 유동성 관리, 자본구조 정책, 배당 정책, 재무예측 등이 이 과목에서 다루어지는 주요 주제들이다.

This course will give students the opportunity to learn the

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

basic concepts, tools and techniques of corporate financial management. The students will learn the structural and functional aspects of financing and investment decisions of a modern corporation. Some major topics include: raising capital from capital and money markets; the cost of capital; analysis and evaluation of investment projects; capital budgeting; management of corporate liquidity; capital structure policy; dividend policy and financing forecasting.

251.303* 인사관리 3-3-0

Human Resource Management

조직의 경쟁우위 창출요인으로서 인적자원은 전략적 중요성을 지니고 있다. 즉, 경영전략의 효과적 달성을 위해 인사전략이 수립/수행 되어야 할 뿐 아니라, 나아가 인적자원의 경쟁우위를 기반으로 조직의 경쟁우위를 제고하기 위해 경영전략이 수립/수행 될 수 있다는 관점에서 인사관리의 중요성이 재조명되고 있다. 이러한 관점에서 본 과목에서는 인사관리의 세부분야(선발, 개발, 평가, 보상, 승진, 퇴직 등)에 관한 기초이론과 제도를 다루며 사례 연구를 통하여 인사관리에 관한 실용적이고 심도 있는 사고능력을 개발하고자 한다.

This course provides an overview of the management of human resources in organizations. Topics include human resource decisions dealing with staffing, training and development, performance management, compensation, and employee relations. Emphasis is on: basic theories; problem-solving and decision-making approaches; operational methods, technologies, and practices; application of relevant behavioral science theory and research; and legislation and other environmental constraints having an important bearing on the effective utilization of human resources by an enterprise.

251.305 원가회계 3-3-0

Cost Accounting

본 과목은 복잡한 계산절차를 포함하는 원가회계를 이론적, 체계적으로 이해할 수 있도록 하여 원가계산으로부터 얻은 정보를 의사결정에 활용할 수 있도록 함을 목적으로 한다. 본 강의는 단순히 원가계산에 관한 기술적인 측면만을 설명하는 데 그치지 않고 그러한 원가계산에 관한 논리적 근거가 무엇인지를 설명함으로써 원가계산방법을 좀 더 깊이 이해할 수 있도록 한다.

The purpose of this course is to make students understand cost accounting principles, with an emphasis on the managerial perspective. Thus, students are required to work on specific and various cost calculation methods as well as use cost information for their managerial decisions.

251.306* 관리회계 3-3-0

Managerial Accounting

기업의 가치사슬상의 각 기능, 즉 연구 및 개발, 설계, 제조, 마케팅, 유통, 고객서비스 등과 관련하여 경영의사결정의 질을 제고할 수 있는 관리회계시스템의 설계방법에 초점을 맞춘다. 이를 위해 원가구조, 다양한 원가개념, 활동원가의 분석, 원가시스템의 설계방법, 원가정보를 이용한 전략적 의사결정, 성과평가 시스템의 설계 등의 주제를 다룬다. 또한 ABC, 원가계획, Quality Costing, Lifecycle Costing, Balanced Scorecard 등 구미와 일본의 새로운 관리회계기법을 소개한다. 전반적으로 관리회계에서 회계 자체보다는 회계가 경영에 어떻게 공헌할 수 있는가를 중점적으로 다룬다.

The aim of this course is to study the design method-

ologies of management accounting systems in order to enhance the quality of management decision making related to each function in the corporate value chain, namely research & development, design, manufacturing, marketing, distribution and customer service. Topics include cost structure analysis, various cost concepts, design methods of various costing systems, strategic decision makings using cost information, and performance measurement systems. This course provides students with contemporary management accounting techniques including ABC, Target Costing, Quality Costing, Lifecycle Costing, Balanced Scorecard, etc. It's important to know how accounting can contribute to management as a whole.

251.321* 마케팅관리 3-3-0

Marketing Management

학생들에게 기업을 포함한 조직의 경영과 관리에 있어서 마케팅이 차지하는 역할을 주지시키고, 조직의 전략적 및 전술적 계획의 수립에 있어서 마케팅의 여러 가지 기법들이 어떻게 활용될 수 있는지 강의와 사례의 분석 및 토의를 통하여 알아본다. 이를 위해 먼저 마케팅의 최근 조류를 검토하고, 특히 시장중심적 마케팅이 의미하는 바를 자세히 알아본다. 그리고 마케팅에서 주로 사용되는 여러 가지 분석 도구들을 소개하고 활용하는 방안을 한다. 마지막으로 학생들은 5명 내외의 팀을 구성하여 국내 기업의 마케팅 전략을 입안하고 발표해보는 기회를 갖는다.

The objective of this course is to understand the marketing function and how it relates to strategic management decision making. Students will study the major phenomena underlying marketing strategy formation and component decisions of pricing, product planning, advertising, promotion, distribution, and personal selling. Students will be exposed to both conceptual issues as well as implementation. Tests, cases and articles will be used in the course.

251.322 국제경영 3-3-0

International Business Management

본 과목은 날로 치열해져가는 국제경쟁상황에서 기업의 대응전략 탐구를 기본목적으로 한다. 서두 부분에서는 기업의 국제화와 관련된 기본개념 및 국제경영환경에 관한 기초 지식을 갖도록 하고, 다음으로는 기업국제화의 각 유형에 관한 심층적 논의를 통하여 기업국제화에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다. 아울러 산업구조 및 국제경쟁구조 분석을 통해 산업 환경과 국제화의 관계를 살펴본다. 마지막 부분에서는 국제기업의 영역별 의사 결정 문제를 포괄적으로 다룸으로써 국제화가 기업 각 부문에 미치는 영향에 대한 인식을 넓히고자 한다. 또한 이 부분에서는 전략수립에 대한 모델을 적용해보는데 초점을 둔다.

This course is designed for the study of corporate strategies in global industries. In the first part, it will provide basic concepts and knowledge about the internationalization of corporations and the international business environment. Next, it will give students opportunities to analyze the mode of entry into foreign markets and the stages of globalization. Furthermore, it will examine the relationship between industry environment and globalization. In the last part, it will deal with issues about functional decision-making in global industries.

251.323 기업재무론 3-3-0

Corporate Finance

이 과목은 재무관리 과목을 수강한 학생을 대상으로 한다. 재무

관리의 기본이 되는 현금 개념을 이용한 자산의 가치평가, 자본예산 및 포트폴리오 이론, CAPM, 자본비용에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 실제 기업의 재무활동에 깊은 관계가 있는 시장 효율성, 자본구조이론, 기업의 배당정책, 운전자본 관리에 대한 이해를 과목의 목표로 한다. 또한 기업의 재무분석과 재무계획 및 최근 주목받고 있는 파생금융상품에 대한 간단한 소개를 포함한다.

The course "Financial Management" is a prerequisite for students who are taking this course on advanced financial management contents. This course aims at understanding market efficiency hypothesis, capital structure, dividend policy and working capital management, which are based on fundamental financial theories including the present value model, capital budgeting, portfolio theory, CAPM and cost of capital. Moreover, this course will provide a simple introduction to corporate financial analysis, financial planning and derivatives.

251.324A 중급회계 II 3-3-0

Intermediate Accounting II

본 강의는 회계원리 및 재무회계를 이수한 학생을 대상으로 우리나라의 기업회계기준을 중심으로 하여 재무회계 전반에 걸친 중급수준이상의 이론과 응용문제를 다루며, 재무회계에 대한 포괄적 이해와 문제해결능력을 배양하고자 한다.

This course provides a comprehensive understanding of financial accounting and problem-solving abilities for students who have already taken Principles of Accounting and Financial Accounting. This course deals with the theory and applied problems from all areas in financial accounting.

251.325 고급회계 3-3-0

Advanced Accounting

기업인수·합병, 연결재무제표, 외화환산, 파생상품 등의 주제를 중심으로 하여 중급회계수준 이상의 학습능력을 배양한다.

This course is designed to enhance the students' understanding of mergers and acquisitions, consolidated financial statements, foreign currency translation, derivatives, and so on.

251.326* 경영정보론 3-3-0

Management Information System

본 강좌는 정보통신기술을 기업경영에 효과적으로 활용하는 것에 초점을 두고 있다. 이러한 학습목표를 달성하기 위해 본 강좌에서는 정보시스템을 위한 기초 언어를 이해하고, 정보시스템의 설계와 구현에 대한 전반적 내용에 대해 학습하며, 정보기술을 활용하여 전략적 우위를 달성하는 방안에 대해 살펴본다.

This course focuses on the effective use of information technology in business management. The aim is to assist the student in becoming an intelligent consumer/user of information systems. Toward this end, the specific learning objectives for this course are: 1) to understand the basic language of information systems, 2) to analyze the roles and responsibilities of a manager in the design and implementation of information systems, and 3) to discuss how information systems affects the work of an individual and the competitive strengths of an organization.

251.328 경영학특강 3-3-0

Special Topics in Management

"경영"은 21세기에 이론으로서나 현실 응용 면에서나 가장 큰 발전을 보인 분야이다. 반면에 "디자인"은 향후 21세기에 이론으로, 그리고 현실 응용 면에서 가장 큰 발전이 기대되는 분야라 할 수 있다. "디자인 경영"은 이같이 현재와 미래에 걸쳐 가장 중요한 경영과 디자인을 연계시켜 통합적인 접근을 시도하는 동시에 두 분야를 결합하여 새로운 이론체계를 개발하고자 하는 실험적인 과목이다.

The field of "management" has shown the most significant improvement both in theory and practice in the 20th century. The field of "design" is also expected to show substantial development in the 21st century. Therefore, the experimental class "Design Management" attempts to link those two important fields, management and design, so that students can experience interdisciplinary and integrative approaches.

251.331B 네트워크비즈니스경영 3-3-0

Managing Networked Business

이 강좌는 비즈니스 경영에 있어서 정보통신기술과 인터넷 비즈니스와 같은 네트워크효과를 보이는 해결과제에 중점을 둔다. 네트워크 효과란 네트워크 내부에서 서로 상호작용하는 사용자들의 수에 의해 네트워크 가치가 결정된다는 의미이다. 상호작용은 네트워크를 통해 상호작용하는 사용자들에 의해 요구되는 기반구조(Infrastructure), 표준 그리고 규칙들을 포함하는 플랫폼에 의해 조정된다.

This course focuses on management challenges in businesses that exhibit network effects such as telecommunications and internet businesses. Network effects are evident when a network's value to any given users depends on the number of other users with whom they interact. Interactions are mediated by a platform that encompasses the infrastructure, standards, and rules required by users to interact through the network.

251.332 현대경영이론 3-3-0

Contemporary Management Theories

이 과목에서는 다양한 현대 경영이론 및 이슈들을 지식(K: Knowledge), 자원(R: Resource), 권력(P: Power)의 통합적인 관점에서 논의한다. 지식이란 기업이 당면한 문제를 진단하고 해석하며, 문제를 해결할 수 있도록 개입을 행하는 데에 유용하게 활용될 수 있는 알고 있는 것을 지칭하고, 자원이란 기업의 경영활동에 필요한 모든 요소를 지칭하며, 권력이란 일반적으로 어떤 특정조직이나 개인이 사회적 관계를 맺고 있는 상대방에 대해 자신의 의사를 관철시킬 수 있는 영향력의 정도를 의미한다.

This course discusses various contemporary management theories and issues from looking synthetically at K (knowledge), R (Resource), and P (Power). Knowledge is the known things which are applied to diagnose and interpret problems being faced, in order to solve problems. Resource is the elements with which businesses carry out management activities. Power is the extent of influence that one (organization; person) has in getting one's demands to the other.

251.335 재무제표분석과 기업가치평가 3-3-0

Financial Statement Analyses and Firm Valuation

본 과목에서는 기업가치평가를 하기 위한 여러 방법론들을 공부하고, 공부한 방법론을 실제 기업의 사례에 적용하여 가치평가를 직접 해보게 된다. 재무제표를 분석하고, 재무제표 및 기업의 연차보고서에서 필요한 정보를 발견하여 기업의 이익과 현금흐름을 예측하고, 이를 이용하여 기업의 가치평가를 하는 다양한 방법을 학습한다. 장차 컨설팅회사나 회계법인의 컨설턴트 분야 또는, 증권회사 및 투자은행 등지의 애널리스트 분야로 진출할 학생들에게 적합한 과목이다. 선수과목: 회계원리, 재무회계(= 중급회계 I)

This course studies the various ways to evaluate firm values, and how to apply the methods to real cases. First, students learn how to analyzing financial statements, find out necessary information from financial statements and annual report, and predict future earnings and cash flows by using the information. Finally, using the predicted information, students will learn how to evaluate the price of a firm.

251.338 기업과 경력개발 1-0-2

Preparation for the Corporate World

본 강좌는 수강자들로 하여금 교육과정에 있어 새롭고 참신한 학습 영역을 제공하여 이 과정을 통해 학생들이 경력개발을 준비하는데 기초를 닦을 수 있도록 도와주는 것을 목표로 한다.

1. 학생들이 보다 완성된 실무 태도와 균형 감각을 가질 수 있도록 하여 글로벌화 된 세계에서 성공적인 경력을 준비할 수 있도록 한다.
2. 비즈니스 마인드를 가진 국제적 감각을 갖춘 준비된 학생을 배출할 수 있도록 한다. 학생들은 최종적으로 기업 조직의 까다로운 기준에 적합한 인재로 성장하게 될 것이다. 또한 학생들은 조직 내의 실무경험을 얻게 될 것이며 잠재적으로 그들의 회사나 기관에 보다 많은 기여를 하게 될 것이다.

The aim of this class is to prepare students for the development of their career in the future.

1. This class will help students to build successful career experiences with a ready-to-work business mind in the global corporate world.
2. This class will foster business-oriented students to have extraordinary insights into international business. Consequently, students will become corporate leaders who can survive in tangled business world.

251.339 보험과 위험관리 3-3-0

Insurance and Risk Management

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.

251.340 기업지배구조의 이론과 실제 3-3-0

Corporate Governance and Investment ethics

경영진/투자자간 대리관계에서 발생하는 대리비용의 유형을 고찰하고 이를 완화하기 위한 내/외부 통제 수단으로서의 이사회, 유인 설계 (보수구조), 투자자 행동주의, 기업지배권 시장, 사법적 보호 등이 기업가치에 미치는 영향을 이론적/실증적으로 분석한다.

This course is intended to provide the students with a general framework of understanding the factors that affect firm value when the interests of the management and the investors are not perfectly aligned. Thus, we are explicitly relaxing the basic assumption of no agency costs of Miller and Modigliani, and enter a world where 'corporate control' has a distinct value. Through the course, the students will be introduced to various internal and external mechanisms that have been designed to mitigate the conflicts of interests in large publicly traded firms and understand how effective they are in various countries around the world in terms of firm performance and investment value.

251.401 회계감사 3-3-0

Auditing

회계감사의 이론을 분석적으로 체계화하여 현대 회계감사에 관한 이해를 높이고자 한다. 현대사회에서 회계감사는 영리를 목적으로 하는 기업뿐 아니라 정부, 학교, 병원, 지방자치단체 등 모든 조직에서 필요하다. 본 강의는 주로 기업을 대상으로 한 회계감사 문제를 다루지만, 그 기본 원리는 모든 조직에 적용될 수 있다.

The purpose of this course is to systemically analyze auditing theory and enhance the students' understanding of modern auditing. Auditing is necessary not only to corporations, but also to governments, hospitals, schools, and so on. In short, auditing is essential to all organizations. This course deals mainly with auditing problems with corporations, but the basic principles apply to all organizations.

251.402 세무회계 3-3-0

Tax Accounting

본 강의는 회계원리 및 재무회계를 이수한 학생을 대상으로 세무회계 전반에 걸친 기본적 이해도 증진 및 문제해결능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 특히 본 강의에서는 국세기본법과 법인세법, 소득세법, 부가가치세법 등을 살펴봄으로써 우리가 생활하면서 부딪히게 되는 조세관련 문제를 이해하고 해결할 수 있는 능력을 배양하고, 특정한 조세관련 거래나 사건에 대하여 단순히 조문을 해석하는데 그치지 않고 그와 같이 세무회계처리를 하는 근본적인 이유가 무엇인가를 설명함으로써 내용을 체계적으로 이해할 수 있게 한다.

This course provides an overview of tax accounting: it examines the National Tax Basic Law, the Corporate Tax Law, Income Tax Law, and Value Added Tax Law. After taking this course, students are expected to be able to make year-end tax adjustments as well as prepare a tax plan for a company.

251.411A 마케팅조사론 3-3-0

Marketing Research

본 강의에서는 문제를 파악하고 어떻게 풀어 나갈 것인가에 대

한 연구접근과 관련된 부분에 대해 학습할 것이다. 마케팅조사를 함께 공부함으로써 문제해결에 대한 관점을 새롭게 하여 문제 해결 능력을 강화하는 데 초점을 두었다. 본 강의를 수강함으로써 마케팅 문제뿐 아니라 일상생활의 문제도 과학적으로 해결하는 논리적 체계를 가질 수 있게 된다면 소정의 목적을 달성한 것이라고 할 수 있겠다.

In this course, students will study how to recognize and manage problems, and focus on enhancing their problem-solving abilities by using new viewpoints. By taking this course, students will acquire the knowledge structure for scientifically solving not only marketing problems but also the problems of everyday life.

251.420 파생금융상품론 3-3-0

Financial Derivatives

본 과목은 옵션, 선물, 선도, 스왑거래 등과 같은 파생금융상품의 기본구조와 가격결정이론에 대하여 학습하고, 차익거래와 헤지거래 및 위험관리에의 활용방안에 대하여 논의한다. 주요 내용은 옵션, 선물, 선도, 스왑거래의 구조와 가격결정이론, 차익거래 및 헤지거래, 채권가격결정과 듀레이션, 이자율 기간구조모형과 금리파생상품, 이항옵션모형과 Black-Scholes 모형, 내재 변동성과 변동성의 추정방법, 수치해석방법에 의한 옵션가격결정, 이색옵션의 가격결정, 시장위험 및 신용위험의 평가방법, 금융위험관리의 성공 및 실패 사례연구 등을 포함한다.

This course is designed for the study of basic structures and pricing theories for financial derivatives such as options, futures, forward, and swap contracts. Students will also discuss real-world applications of these derivatives to arbitrage transactions, and risk management. Topics include basic pricing theories for the derivatives, arbitrage vs. hedge transactions, bond pricing, duration, term structure of interest rates, interest rate derivatives, binomial option pricing model vs. Black-Scholes model, implied volatility, numerical analysis, exotic options, market risk vs. credit risk, and several cases of financial risk management.

251.422 투자론 3-3-0

Investments

이 과목은 투자의사결정에 필요한 이론과 실재를 소개한다. 투자의사결정이란 포트폴리오를 선택하고 또 평가하는 과정을 말한다. 제도적인 세부사항보다는 투자과정을 이해할 수 있는 개념적인 틀을 마련하는데 초점을 둘 것이며, 분석의 대상은 주로 주식채권이 될 것이다. 미래에 자산운용이나 증권분석, 또는 투자자문 분야에서 직업을 찾고자 한다면 반드시 수강하여야 할 과목이다.

This course is intended to provide students with the necessary background in both the theory and practice of investment decision making, which involves choosing and evaluating investment portfolios. It is designed to provide a conceptual framework with which one can view the investment process, rather than the nitty-gitty institutional details. Naturally, the course should be of most use to those who think of portfolio management, investment advisory services, and security analysis as their career opportunities.

251.423 노사관계론 3-3-0

Industrials Relations

노사정 3당사자가 대등한 입장에서 교섭과 경영참가를 통해 어떻게 노사문제를 해결하는가를 중심으로 노사관계의 이론과 실제

를 학습하고자 한다.

특히 종래의 노사관계론과 달리 다음 3가지에 초점을 두고 강의를 진행하고자 한다. 첫째, 노사관계의 당사자로서 정부의 위상과 역할을 인식한다. 둘째, 단체교섭 및 경영참가의 제도에 초점을 둔 분석시각과 상황을 고려한 노사 당사자의 전략적 선택을 강조한 분석시각을 동시에 소개한다. 셋째, 노사관계에 대한 일반이론을 바탕으로 한국의 실정에 맞는 새로운 노사관계 패러다임을 모색한다.

This course provides useful perspectives for solving many problems of employment relations in organizations, such as management participation and looking at the bargaining process of employee · employer · government from reciprocal positions. Apart from existing ideas on industrial relations, this course focuses on three points: 1) government status and roles for industrial relations; 2) strategic choices of employees and employers considering the situations and institutions; and 3) a new paradigm for industrial relations based on generally accepted theories.

251.424* 경영전략 3-3-0

Corporate Strategy

본 과목에서는 지속적인 경쟁 우위를 창출하기 위하여 전략을 수립, 실천하는 개념과 틀을 제공하는데 그 목적이 있다. 또한 각각의 사례를 통하여 다른 과목에서 배운 기법들을 사용함으로써 전략적인 통찰력을 키우도록 한다. 이 과목이 끝날 무렵에는 외부환경의 요구를 인식하고 이를 활용하기 위한 기업의 내부 자원과 능력을 형성할 수 있는 구체적이고 실행 가능한 전략을 수립하는 과정을 이해하게 될 것이다.

This course will provide fundamental concepts and frameworks of strategy formulation and implementation to create sustainable competitive advantages. Students will gain strategic insights by applying techniques taught in the classes to case analyses. By the end of the course, students are expected to know how to recognize the important factors in the external environment and understand the managerial process of establishing feasible and concrete strategies based on the resources and capabilities of firms.

251.425 광고관리론 3-3-0

Advertising Management

이 과목은 마케팅 커뮤니케이션의 일환이 되는 광고란 무엇이며, 왜 필요하며, 어떻게 수행되며, 어떻게 관리되어야 하는가를 다루는 과목이다. 광고는 기업활동의 일부분, 마케팅 활동의 일부분, 촉진활동의 일부분으로서 우리가 항상 접하게 되는 것으로 효율적인 경영에 관심이 있는 관리자뿐만 아니라 모든 사람에게 관련된다. 이에 이 과목은 광고의 이론과 실재를 체계적으로 정리하여 광고에 대한 이해와 전략적 시사점을 제시하고자 한다.

The purpose of this course is to examine the role of advertising in business activities. It covers not only the strategic issues of advertising but also the practical issues. The course will use several teaching aids such as cases, articles, news clippings, and videos. Students will participate in a group project that involves a creative design of an ad campaign.

251.430 국제금융관리론 3-3-0

International Financial Management

국제거래에 수반되는 재무적인 결정들을 연구하는 과목으로 외

환시장, 국제금융시장에 대한 기본적인 소개와 환위험, 이자율위험의 측정 및 관리를 연구하는 것을 목적으로 한다.

This course is intended to present a basic introduction to foreign exchange markets and international financial markets. Students will study valuation and management of the risk in foreign exchange and interest rates.

251.432 특수경영론 3-3-0

Special Topics in Management

경영이란 최소한의 비용으로 최대의 효율, 즉 능력을 얻을 수 있는 것이라고 정의되며 일반 기업경영과 특수경영(병원, 대학 및 국가경영)으로 구별할 수 있다. 본 강좌에서는 특수경영의 영역에 포함되는 병원, 대학 및 국가경영의 특수한 조직에 대한 경영을 학습하게 된다.

In this course we will examine various different management organizations. We will especially focus on the gross management system of special organizations i.e. hospitals, universities and the Nation.

251.434 기업경영특강 3-3-0

Special Topics in Business Administration

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, 국내외 주요 산업과 기업에 대한 사례개발 및 분석을 한다.

This course provides the framework and methods of information analysis for students who 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. This course deals with case development and analysis in major domestic and foreign industries and corporations.

251.435 정보시스템특강 3-3-0

Topics in Information Systems

본 과목은 정보시스템의 성공적인 개발과 확산에 관련된 이론들을 다룬다. 이를 위해 기술적 동향과 제약점, 표준화, 관련된 산업 이슈들을 포함한다. 이를 통해 정보시스템이 어떻게 진화하였고 주요 정보기술이 현재 어떻게 활용되는지에 대한 심층적인 이해를 도모하고자 한다. 본 과목은 정보시스템의 최신 이슈와 기술에 대한 주제들에 대해서 논의를 할 것이다. 또한, 학생들은 정보시스템 관련 최신 이론들을 배우고, 생산성과 통신 분야의 추세와 산업의 성장에 대해서도 살펴볼 것이다. 이와 더불어 기술의 도입부터 사용 및 관리에 이르기까지의 정보 기술에 대한 윤리적, 법적 이슈들도 다룰 것이다.

The course will enumerate and discuss theories relevant to the successful deployment and diffusion of information systems. Topics will cover technological trends and limits, standardizations, and relevant industrial and organizational issues. The objectives are to develop an advanced understanding of information systems, to understand how they have evolved, and to learn about important keys information technologies used by organizations today. This course is designed to explore the current issues in information systems and technologies. The course will examine latest topics in information systems, the growth of the industry and trends in

productivity and communications. Additionally, the legal and ethical issues of obtaining, using and managing information technology will be addressed.

251.440 국제경영특강 1-1-0

Special Topics in International Business

본 과목의 목적은 국제경영학 과목에서 다루기 어려운 특정 국제경영학 주제를 다루는 것이다. 즉 본 과목에서는 국제경영학의 특정 세분 분야를 심층적으로 학습하거나 특정 산업에 특화된 국제경영학 개념을 학습 한다

The objective of this course is to introduce special topics in international business. It can be an in-depth treatment of a specific area in international business or an application of international business to a particular industry.

251.442 생산특강 1-1-0

Special Topics in Operation

본 과목의 목적은 생산관리 과목에서 다루기 어려운 특정 생산관리 주제를 다루는 것이다. 즉 본 과목에서는 생산관리의 특정 세분 분야를 심층적으로 학습하거나 특정 산업에 특화된 생산관리 개념을 학습 한다.

The objective of this course is to introduce special topics in operations management. It can be an in-depth treatment of a specific area in operations management or an application of operations management to a particular industry.

251.443 인사조직특강 1-1-0

Special Topics in Organization and Personnel

본 과목의 목적은 인사조직 과목에서 다루기 어려운 특정 인사조직 주제를 다루는 것이다. 즉 본 과목에서는 인사조직의 특정 세분 분야를 심층적으로 학습하거나 특정 산업에 특화된 인사조직 개념을 학습 한다.

The objective of this course is to introduce special topics in organization and personnel. It can be an in-depth treatment of a specific area in organization and personnel, or an application of organization and personnel to a particular industry.

251.445 회계학특강 1-1-0

Special Topics in Accounting

본 과목의 목적은 회계원리 과목에서 다루기 어려운 특정 회계학 주제를 다루는 것이다. 즉 본 과목에서는 회계학의 특정 세분 분야를 심층적으로 학습하거나 특정 산업에 특화된 회계학 개념을 학습 한다.

The objective of this course is to introduce special topics in accounting. It can be an in-depth treatment of a specific area in accounting or an application of accounting to a particular industry.

251.448 채권분석 3-3-0

Fixed Income Securities

본 강좌는 채권과 채권 관련 파생상품들을 소개하고 분석의 도구를 연마하는 과목으로서 세계 채권시장을 소개하고 다양한 이자율들을 이해하는 것으로 시작된다. Duration이나 Convexity 와 같은 중요한 개념들이 소개될 것이며 이들을 이용한 Immunization

Technique을 공부하게 된다. 강좌의 후반부는 이자율의 기간구조 모형들을 연구하게 될 것이며 이들을 이용한 파생상품의 가격 결정법을 공부하게 될 것이다. 시간이 되면 회사채와 credit risk 및 credit risk 관련 파생들도 공부할 것이며 각종 케이스들도 연구하게 될 것이다. 채권의 분석은 수학적인 것이므로 수학적 소양이 필요하며 투자론의 이론을 잘 알고 있어야 전체적인 내용을 이해하는데 무리가 없을 것이다.

This course deals with analytics of fixed income securities and their derivatives. Starting with a short discussion of the structure of the global fixed income securities markets, we will study various interest rates and their relationships. Important concepts such as duration and convexity will be discussed and will be applied to the immunization problem. In the second half of the course, we will look at various models of term structure of interests and apply them to price interest rate derivatives like options, futures and swaps. If time permitting, we will discuss corporate bonds, credit risk and credit derivatives. Students will also study cases of uses and misuses of fixed income securities. This course is technically demanding and a good grasp of fundamental investment theory is required.

251.450 기업가치금융 3-3-0

Firm, Value and Finance

기업은 현대 자본주의 시장에서의 경제 주체로서 중요하면서 복잡한 조직이기에, 기업에 대한 정확한 이해가 필요하다. 이 과목에서는, 기업의 본질과 가치, 기업의 목표, 시장, 사회와 기업의 관계, 화폐 및 금융과 기업의 관계에 대한 총체적인 관찰을 함으로써 기업에 대한 폭넓은 이해를 하도록 도움을 주는 것이 목표이다. 학생들은 이 수업을 통해, 기업의 본질을 더 잘 이해하고, 기능별로 분화되어 있는 경영학을 통합적으로 고찰할 수 있는 기회를 얻을 수 있다.

Firms are important and complex economic entities in the modern capitalistic markets, requiring full understanding. This course is designed to investigate the nature of the firm, firm objectives, the relation between market, society and the firm, and the relation between money, finance and the firm among others. Students will have a synthetic understanding about the firm and the management and finance of the firm.

M1338.001500 경영빅데이터 분석개론 3-3-0

Introduction to Big Data Analytics for Management

현대의 과학, 공학, 그리고 경영의 응용시스템은 데이터에 점점 더 많이 의존하게 되었지만 전통적인 데이터 분석 기술들은 복잡한 빅 데이터 시대에 맞도록 설계되어 있지 않는 실정이다. 데이터를 수집, 저장, 가공하여 그 안에서 지식을 추출하는 빅 데이터 분석은 새로운 과제들을 탐구하는 흥미 있고 빠르게 발전하는 하나의 학문으로 등장하였다. 본 강의에서는 프로그래밍 경험이 많지 않는 학생들을 대상으로 데이터의 수집 및 분석뿐만 아니라 데이터 프로그래밍 언어의 사용에도 초점을 맞춰 이를 바탕으로 빅 데이터 분석의 토대를 마련하는 것을 목표로 한다.

Modern scientific, engineering, and business applications are increasingly dependent on data, yet traditional data analysis technologies were not designed for the complexity of the big data. Big data analysis has emerged as a new, exciting, and fast-paced discipline that explores novel statistical and implementation challenges that emerge in collecting, processing, storing, and extracting knowledge from big data. This

course will provide a gentle, yet intense, introduction to programming using data programming language for highly motivated students with little or no prior experience in programming. The course will focus on collecting and analyzing data, as well as the grammar of the data programming language and provide an in-depth look at big data analysis.

M1338.001600 전자상거래 3-3-0

Electronic Commerce

이 강의의 목적은 학생들이 전자상거래에 대한 기술적, 전략적 지식을 습득함에 있다. 수강 후 학생들은 전자상거래 기술들을 경영적 통찰력을 갖고 어떻게 경영에 활용에 활용할 수 있는지를 알게 된다. 이를 위하여 수업에서는 소셜네트워크, 프리미엄 비즈니스 모델, 그로우스 해킹 등 전자상거래의 신경향에 대하여 분석하고 토의한다. 그 외에도 다양한 경영 사례들이 수업시간 다루어질 예정이다.

The objective of this course is for students to acquire technical and strategic knowledge on electronic commerce. After this class, students are expected to know how to do businesses using e-commerce technologies with managerial insights. For this purpose, new business models and issues such as social network services, freemium business model and growth hacking will be analyzed and discussed in class. Also, various case studies will be covered in class.

M1338.001800 해외봉사 I 1-4-50

Global Community Service I

본 교과목에서는 수강생들에게 경영대학의 특성화된 봉사활동 기회를 제공한다. 해외봉사 I에서는 직접 사회 공헌 프로그램을 기획하여 국내에서 실행하고, 파견 이후 해외에서 이를 실행해보는 것을 목표로 한다. 뿐만 아니라 보다 더 지속 가능하고, 영향력이 큰 프로그램을 기획하고 실행하기 위하여 다양한 방법과 이론을 학습하고, 관련 분야의 명사들을 초청하여 강연을 들으며 이를 직접 프로그램에 적용시킨다. 이러한 과정을 통해 학생들은 사회봉사의 기본적인 개념과 자세를 훈련하고, 향후 지역사회 개선과 발전에 앞장서는 글로벌 리더로 성장할 수 있다.

- 수강생들이 국내에서 경영학적 마인드를 통해 공익적인 프로그램을 기획하고 실행해 본다.
- 이후 해외에 나가 프로그램을 직접 실행해 본다 (해외봉사 I을 이수한 학생에 한해 해외봉사II 신청 가능)

In this course, students train and practice the basic concepts and attitudes of community service before being sent overseas. Students carry out projects that they designed on their own both in and out of their country. Furthermore, they learn theories and methods to design and practice significant projects and develop the ability to apply what they learned in the real world. By all of these process, students can learn and personally experience qualifications for entrepreneurs and attitudes in serving the community.

- Students design and practice programs which promote public interest by entrepreneurship.
- Students go abroad and carry out programs after this course. (Only students who have completed Global Community Service I can apply)

M1338.002000 고객경험디자인과 콘텐츠 전략 3-3-0**Customer Experience Design and Content Strategy**

본 과목에서는 고객경험 디자인과 콘텐츠 전략의 주요 이슈들을 브랜딩 관점에서 다루게 된다. 고객경험, 즉 고객이 브랜드와 만나는 접점은 브랜드의 핵심 차별화 포인트로 인식되고 있다. 또한 콘텐츠는 고객경험과정에서 고객의 의사결정을 촉진하는 핵심적인 수단이다. 본 과목을 수강하는 학생들은 고객 인사이트를 얻는 방법, 고객경험 디자인, 콘텐츠 창조 및 유통 방법 등의 주제를 배우게 된다. 사례분석, 주제토론, 학생주도형 프로젝트 등 다양한 교수법이 활용될 계획이다.

Adopting a branding perspective, this course discusses important topics on customer experiences and content strategy. Customer experiences, defined as every interaction that customers have with brands, are the key brand differentiator. Content is the essential means that moves customers along the experience journey. As such, this course will equip students with how to gain customer insight, design customer experiences, and create and distribute content across touch-points. Class sessions will employ a variety of methods including case studies, in-class discussions, and hands-on group projects.

M1338.002100 디지털 마케팅 3-3-0**Digital Marketing**

이 과목은 학생들에게 디지털 마케팅에 관한 포괄적인 개요를 제공함과 동시에 디지털 마케팅의 주요 수단인 온라인 배너광고, 검색 광고, 사회 연결망 광고, 모바일 마케팅 및 디지털 마케팅의 미래에 관하여 이론 및 실용적인 관점에서 논의한다. 이 과목의 팀프로젝트로 학생들은 소규모 회사를 리크루트하여 실제로 검색 광고나 사회연결망 광고를 한 후 이를 바탕으로 최종 보고서를 제출한다.

The key objective of this course is to provide the students with a comprehensive overview of the digital marketing and to discuss its main vehicles such as online banner advertising, search marketing, social media marketing, mobile marketing and emerging topics from both theoretical and pragmatic perspectives. As a team project for the course, students will recruit a real business, run search or social media advertising, and submit a final written report.

M1338.002300 해외봉사 II 1-4-50**Global Community Service II**

본 교과목은 수강생들에게 경영대학의 특성화된 봉사활동 기회를 제공하여, 사회봉사의 기본적인 개념과 자세를 훈련시켜 향후 지역사회 개선과 발전에 앞장서는 글로벌 리더 양성을 목표로 한다.

- 수강생들이 국내에서 준비하였던 사회 공헌 프로그램을 해외에 나가 직접 실행
- 해외봉사 I 을 이수한 학생에 한하여 신청 가능

This course aims to foster global leaders who will lead the development and improvement of communities in the future by providing students with a specialized service opportunity in the business school.

- Students go abroad for running programs they prepared in Korea.
- Only students who have completed Global Community Service I can apply

M1338.002400 경영정보연구 1-1-0**Studies in Management Information System**

본 교과목의 목적은 경영정보 주제에 대하여 학생들이 스스로 학습 또는 연구할 수 있는 능력을 배양하는 것이다. 본 교과목에서는 경영정보의 특정 분야 및 최신 기술, 특정 산업의 변화에 대하여 조사를 함으로써 학생들의 학습연구역량을 강화하고자 한다.

The objective of this course is to develop students' ability to conduct research on MIS for themselves. In this course, students research a specific area of MIS, an emerging technology, or specific industry change.

M1338.002600 졸업 세미나 2-2-0**Seminar for Graduation**

본 강좌는 경영학과 졸업생의 진로설계에 필요한 전문성, 소통 능력, 글로벌 역량, 창의성, 문제해결 능력을 보완하기 위한 수업이다. 수강생은 담당교수의 지도를 받아 학술논문 작성, 기업 프로젝트(action learning), 창업 제안서 등의 다양한 형태 중에 하나를 택하여 과업을 수행하고 최종 결과물을 발표한다. 수강생이 사전에 글로벌 인턴십이나 사례경진대회에 참가한 경우 보고서나 결과물을 발표할 수도 있다.

Students of College of Business Administration are required to take this course before graduation. This course provides students with an opportunity to develop and enhance creativity, problem solving capabilities, leadership, and communication skills. Participants choose to present academic papers, action learning reports (company projects), start-up proposals, etc. Presentation of results from global internship programs or case competitions are also allowed.

M1338.002700 핀테크 사례연구 3-3-0**Case Studies in Fintech**

핀테크(FinTech)는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로 첨단정보기술을 기반으로 한 금융서비스 및 산업의 변화를 통칭한다. 금융 분야에 본격적으로 최신 IT 기술이 도입됨에 따라 금융서비스가 효율적이고 편리해지고 있으며, 다수의 새로운 시장 참가자의 진입으로 이제 이러한 변화는 단순한 비용절감 및 소비자 편의성 증진을 넘어서서 금융생태계 전반의 변화로 이어지고 있다. 이 강의에서는 최근 10여 년간 생겨나고 있는 지불결제, 은행, 보험, 증권, 자산운용업과 같은 금융산업 전 영역에서의 핀테크 스타트업 사례들을 분석하여 금융산업의 변화와 미래에 대해 논의하고 예측해본다.

Financial technology, often shortened to FinTech, is the technology and innovation that aims to compete with traditional financial methods in the delivery of financial services. Rapid introduction of IT technology has been enhancing the quality and the efficiency of financial services significantly. Furthermore, new entrants to the financial industry changes the structure of finance ecosystem. In this lecture, students will review the cases of fintech startups and fintech transformation in all areas of financial industry such as payment, lending, banking, insurance, and asset management. This course will help students to understand the very current trend and to build up the insights on the future of financial industry.

M1338.002800 재무와 기계학습 3-3-0

Finance and Machine Learning

이 과목의 목적은 인공지능의 한 분야인 기계학습을 재무 연구에 활용하도록 하는 데 있다. 세부적으로는 의사결정나무, 인공신경망 등의 여러 기계학습 개념을 이해하는 것으로 시작하여 재무 연구의 실제 활용 사례들을 살펴본다.

The purpose of this course is to apply machine learning, a subfield of artificial intelligence (AI), to finance research. Specifically, it begins with understanding various concepts in machine learning such as decision trees and neural networks, and then apply them to finance research.

M1338.003000* 생산서비스운영 3-3-0

Operations Management

본 강좌는 생산서비스운영의 장기적인 전략에 초점을 맞추고 있다. 특히, 엔지니어링, 회계, 재무, 마케팅을 포함하는 기업의 각 부문을 통합하는 관점에서 생산서비스운영에 대해 연구한다. 이 과목에서는 품질관리를 비롯하여 생산설계, 비용-효익분석, 서비스 생산관리, 공급사슬관리, 배치 등 다양한 영역을 연구한다.

The focus of this course is on the long-term strategic nature of Operations Management, with special emphasis on the manner in which OM decisions relate to other functions of the firm including engineering, accounting, finance, and marketing. Topics addressed include quality management; manufacturing design, cost and performance analysis; service sector design and performance analysis; justification of traditional and new technologies; supply chain management; location; facility design; and learning.

M1338.003300 전략과 조직 3-3-0

Strategy and Structure

어떤 조직구조가 주어진 전략의 보다 효과적인 실행을 돕는가? 본 수업은 학부 3, 4학년을 대상으로 해당 질문을 이론과 실습을 통해 학습한다. 강의는 실행 프로세스로서의 전략이라는 관점에 기반하여 조직 내 보고체계, 최고경영진의 구성 등과 같은 공식조직과, 조직의 비전, 가치체계, 루틴/습관을 포함하는 비공식조직을 알아본 후 전략적 목적하에 이를 변화시키는 조직혁신에 대해서 학습한다. 기업 내, 기업 간 네트워크 분석에 기반하여 네트워크와 플랫폼, 조직 인지도양성, 혁신을 위한 조직 등도 함께 학습한다. 수업은 기업사례 분석, 학술논문 토론, 네트워크 분석 소프트웨어(R/Gephi) 학습, 사회심리학 실험 등의 다양한 학습방법을 통해 이루어진다.

What structure will best implement the organization's strategy? Building on the implementation process perspective of strategic management, the class will study both the official (e.g. org chart) and unofficial (e.g. culture and routine) elements of organizational structure. The course will also explore different related topics including intra- and inter-organizational network, platform economy, organizational structure for innovation, and the value of diversity. The class will involve sessions utilizing corporate case analysis, academic paper reading, network analysis software (R/Gephi), and social-psychological experiments.

M1338.003900 비즈니스 애널리틱스 개론 3-3-0

Introduction to Business Analytics

본 강의는 데이터와 모델을 사용하여 비즈니스 결정을 내리는 비즈니스 애널리틱스의 기초를 소개 한다. 묘사분석(descriptive analytics)과 예측분석(predictive analytics)에 중점을 두며, 세부 주제로는 데이터 관리, 데이터 시각화 및 요약, 가설검정, 선형회귀모형, 로지스틱 회귀모형, 의사결정나무, 데이터 마이닝 등을 다룰 예정이다. 본 강의를 성실히 수강한 학생들이 1) 비즈니스 결정의 핵심 요인을 파악하고, 2) 다양한 도구와 기법을 적용하여 근거에 기반한 비즈니스 결정을 내리고, 3) 그 결정을 다양한 청중과 이해관계자에게 효과적으로 설명하고 의사소통할 수 있게 되는 것을 목표로 한다.

This course introduces students to business analytics, the science of using data and models to make business decisions. The course will focus on descriptive analytics and predictive analytics and cover topics such as data management, data visualization and summary measures, hypothesis testing, linear regression, logistic regression, decision trees, and data mining. Upon successful completion of this course, students will be able to 1) identify key drivers in business decisions, 2) apply a variety of tools and techniques to make business decisions that are supported by data and models, and 3) communicate the results and findings of analytical solutions to different audiences and stakeholders.

M1338.004000* 조직행동론 3-3-0

Organizational Behavior

본 과목은 조직과 조직내 구성원의 특성과 그들의 행동에 영향을 미치는 제반 요소를 이해케 하여, 구성원과 조직관리가 효과적으로 이루어지고, 나아가 구성원의 만족을 증진시키면서 전체 조직의 유효성을 증진시키는데 관련된 개념과 방법을 익히는데 목적을 둔다. 개인, 집단, 조직차원으로 구분하여 진행되는데, 개인과 집단차원이 중심이 되지만 조직차원의 이슈도 큰 비중을 두고 진행한다

This course lets students understand various factors that affect the characteristics and behavior of an organization and its employees. By doing so, students will learn the way to effectively manage individuals, groups, and the organization. Learning the concepts and methods to simultaneously increase the satisfaction of employees and the effectiveness of an organization is the purpose of this course.

M1338.004100 조직이론 3-3-0

Organization Structure

조직의 효과를 극대화시키는 요인중 하나로서 조직구조를 다룬다. 조직구조에 임하기 전에 우선 조직효과성을 취급하고, 조직구조가 무엇이며, 어떤 유형이 있고, 앞으로 어떤 유형이 21C조직에 적합한지를 논의한다. 그 과정에서 조직구조 형성에 영향을 미치는 제 요인을 하나하나 다루어 나간다. 즉, 전략, 규모, 기술, 환경, 파워를 논의하여 그들이 구조에 어떤 영향을 어떻게 미치는지 파악한다. 마지막으로 효과적 구조를 설계하기 위하여 이들 영향요소를 어떻게 다루어야 조직의 성과를 극대화하는지 논의한다. 종합하면, 학생들로 하여금 기능논리에서 벗어나 조직의 구조가 얼마나 어떻게 중요하게 작용하는지를 알게하고, 그 구조를 설계하는 능력을 키우는데 목적을 두고 있다.

This course will deal with organization structure, one of the factors that increase the effectiveness of an organization. After the various perspectives on organizational effectiveness

are covered, the meaning, components, and types of organization structure will be discussed. In doing so, the factors that affect the formation of organization structure (e.g., strategy, technology, environment, power) will be discussed in detail. Ways to increase the effectiveness of an organization by way of designing an effective organization structure will be a major focus of the course.

M1338.004700 금융공학과 퀀트분석 3-3-0

Financial Engineering and Quantitative Analysis

이 과목은 수리적인 모형들을 통하여 파생상품을 포함한 다양한 자산들의 가치평가 방법론에 대하여 이해하는 것을 목적으로 한다. 과목 전반부에 다루는 내용은 본 과목을 이해하는데 필요한 기본적인 수학적 테크닉에 대한 준비를 포함한다. 주요한 내용으로서는 차익거래모형을 이용하여 다양한 파생상품 계약들을 가치평가하고 또한 그러한 금융계약들을 설계하는 것을 다룬다. 응용 분야로는 선물, 옵션과 같은 기본적인 파생상품을 비롯하여 신용파생상품이나 전환사채와 같은 다양한 상품들을 포함한다. 또한 연속시간모형을 활용하여 균형 하에서의 자산가치 평가에 대하여 다룬다. 응용 분야로는 이자율 기간구조 모형 등을 포함한다.

The objective of this course is to provide students with the necessary quantitative skills to value a variety of financial assets, with an emphasis on derivatives. The course offers an overview of the mathematical techniques necessary for valuing various assets. The main contents include valuing derivative contracts and designing and structuring those contracts using no-arbitrage pricing. Applications encompass basic derivative pricing, such as futures and options, as well as advanced materials on valuing credit derivatives and convertible bonds. The course also covers continuous-time asset pricing models with applications to the term structure of interest rates.

M1338.005200 벤처창업과 투자 3-3-0

Venture Formation and Investment

이 과목은 신규 사업을 시작하고 운영하는 데에 필요한 프로세스를 처음 아이디어 제너레이션부터 실행 및 투자까지 모두 살펴보는 과목이다. 학생들은 창업에 관한 여러 가지 단계들을 이 수업에서 소개받게 될 것이다. 이 수업의 목표는 창업의 한 분야에 대한 깊은 지식보다는 전반적인 지식을 익히는 데 있다. 예를 들어 비즈니스 아이디어 포착, 비즈니스 아이디어 평가, 그리고 적합한 비즈니스 모델을 정립, 투자 프로세스 진행 등에 대하여 학습하게 될 것이다.

This course examines the processes necessary for starting and operating a new business, from initial idea generation to execution and investment. Students will be introduced to various stages of entrepreneurship in this class. The goal of this course is not to provide in-depth knowledge of a specific field of entrepreneurship, but to impart general knowledge. For example, students will learn about capturing business ideas, evaluating business ideas, establishing suitable business models, and progressing through the investment process.

M2171.000400 위험과 경영 3-3-0

A Discourse on Risk and Business

위험, 불확실성, 정보, 보험의 주제는 보험시장 뿐만 아니라 현대 사회와 경제를 이해하는데 중요한 시각을 제공해 준다. 이에

본 과목에서는 위험의 원리가 사회, 경제, 시장, 그리고 기업에 어떤 영향을 끼치고 있는지를 살펴보고, 더 나아가 문화와 인식, 제도에 대한 의미를 고찰한다.

The issues in risk, uncertainty, information and insurance provide an important lens through which we can better understand the modern society and economy. This course investigates the effects of risk on the society, economy, market and firms, and studies their implications on culture, episteme and institutions.

M2171.000700 사회봉사와 리더십(국내봉사) 1-4-80

Local Community Service & Leadership

본 교과목은 수강생들에게 경영대학만의 특성화된 국내 사회봉사활동 기회를 제공하여, 사회봉사의 기본적인 개념과 자세를 훈련시켜 향후 지역사회 개선과 발전에 앞장서는 리더 양성을 목적으로 한다.

참가자들은 상호 존중과 협력을 통해 지역 사회 발전을 위한 지속 가능하고 발전적인 봉사 프로그램을 기획 및 실행하며, 이 과정을 통해 사회 진출 후에도 더불어 살아가는 '공동체 의식'을 함양한다.

『사회봉사와 리더십(국내봉사)』은 기본교육과 국내 봉사활동 및 기말평가로 이루어진다.

활동내용 및 학점취득

- 교과목
사회봉사와 리더십 (국내봉사)
- 대 상
국내 사회봉사 교과목을 수강하는 학부생
- 활동내용
국내봉사 연계
- 학점취득
이수 시 1학점

활동시수

- 국내봉사
- 기본교육 3시간 + 봉사활동 50시간 이상 + 기말 평가 2시간
간수강생 참고사항 (notes) :

본 강좌는 경영대 주관으로 운영하는 국내 사회봉사 프로그램에 참여하는 학생들을 위해 개설된 교과목으로 외부기관 또는 개인적인 봉사 프로그램 참가자는 신청할 수 없음.

*수강신청은 경영대 글로벌 리더십센터에서 일괄 접수하여 처리함 (excba@snu.ac.kr (02 880 8597))

This course is designed to provide specialized Local community service opportunities to students for establishing basic concepts and attitudes towards community service in order for them to be nurtured as global leaders who will lead to enhancement and development of the public interest. In this program, undergraduates will have the opportunities to work with a variety of non-profit organizations in their community. Local Community Service & Leadership is a creative way to provide a public service program that fosters intellectual, social and professional enrichment for the students. It will help to reinforce academic learning with practical experience, entrepreneurship, and moral character while responding to community needs. After completing the course, students are expected to contribute their social responsibilities as members of society.

M2171.000900 회계정보와 경영의사결정 3-3-0**Accounting Information and Business Decision-making**

본 수업에서는 재무제표 등 회계정보를 기반으로 하여, 기업 또는 정보이용자들이 이를 해석하고 의사결정에 활용하는 방법에 대해 살펴본다. 재무제표의 작성이 아니라 활용에 중점을 둔 강의로서, 실제로 발생했던 다양한 사례들을 통해 회계정보가 기업 활동에 어떻게 사용되는지를 알아보는 과목이다. 재무제표 분석에 대한 기초 지식과 회계정보를 활용한 투자 및 미래 예측, 독자적으로 회계정보를 분석할 수 있는 연구방법에 대한 기초를 학습한다.

Accounting information is used for various decision-making, including M&A, valuation, future predictions, debt contract, IPOs, and compensations. This course teaches how accounting information users should evaluate the accounting information. Specifically, this course will focus on real-world practices and cases that are related to accounting information. In addition, students are going to study how to perform independent research using financial database on various accounting-related issues.

M2171.001000 자본시장과 회계정보 3-3-0**Capital Markets and Accounting**

본 과목은 재무회계, 증급회계, 재무관리, 통계학, 경제학 등 경영학 및 경제학 선수과목을 수강한 학부 고학년 학생을 대상으로 한다. 본 과목은 자본시장에서의 회계정보 유용성과 한계에 대한 균형적 시각을 강화하는 것을 목적으로 한다. 특히 자본시장의 다양한 이해관계자들에게 회계정보가 어떤 유용성을 제공하며 어떤 경우에 한계점을 갖는지, 이론적 측면뿐 아니라 실무 통찰력을 강화하는 것에 초점을 둔다.

This course is designed for senior under-graduate students who have taken introductory and intermediate-level courses on financial accounting, finance, and economics. This course covers important concepts and theories regarding usefulness and limitation of accounting information in capital markets. The course also promotes practical insights and applications of the concepts in explaining and predicting decision makings of diverse stakeholders in the capital markets. This course will be useful to students who wish to pursue a professional career in securities industries, corporate finance, strategy consulting, or research institutions.

M2171.001400 마케팅 애널리틱스 3-3-0**Data-Driven Marketing Analytics**

본 과목은 다양한 마케팅 자료를 이용하여 기업의 최적 마케팅 프로그램을 설계하고 진행하는데 필요한 분석적 접근 방법을 학습하는 것을 목표로 한다. 기존의 설문 조사 중심의 전통적 마케팅 조사의 접근 방법으로는 매일 빠른 속도로 생성되는 다양하고 방대한 마케팅 자료를 충분히 활용하는데 한계가 존재하는데, 이 과목에서는 이러한 개별 기업의 독자적인 거래 내역 자료 및 소비자의 구매와 미디어 소비에 관련된 외부 자료 등 다양한 마케팅 관련 자료를 활용하여 제품, 가격, 촉진, 유통 등의 마케팅 의사 결정의 개선을 돕는 새로운 분석적 기법을 학습한다.

While traditional survey-based marketing research will remain an important component in marketing research, firms now have access to a huge variety of accurately measured data on actual market performance from various sources such as own transaction records and syndicated data services. The traditional survey-focused approach is of limited use in uti-

lizing such big data. This course is purported to provide students with newly developed analytical approaches to utilize such transaction level marketing data to solve marketing problems.

M2171.001900 경영을 위한 경제학 3-3-0**Economics for Business**

이 과목은 경영에 응용할 수 있는 기초적인 경제 이론과 그 응용을 소개한다. 수강생들은 경제 원리에 관한 통찰력을 기르고, 수리적인 도구를 익히며, 이를 이용해 특히 경영에 관련된 의사결정 문제를 해결하는 방법을 배운다.

경제학은 재화와 서비스의 생산, 분배, 소비의 문제를 연구한다. 의사결정은 이러한 경제 활동에서 가장 핵심이다. 소비자가 소비 결정을 어떻게 하는지, 기업이 생산이나 가격전략과 같은 비즈니스 의사결정을 어떻게 하는지를 이 과목에서 다룬다. 그리고 이러한 선택들이 시장에 주는 함의를 살펴보고 해당 시장에 규제가 필요한지를 공부한다. 경기 변동 등 경제전체 수준에서의 분석 또한 다룬다.

This course introduces the fundamentals of economic theory and practice with emphasis on business applications. The students will develop insights into the economic principles and learn quantitative skills for decision making, in particular, in a managerial context.

Economics studies the production, distribution and consumption of goods and services. Decision making is the key to these economic activities. This course discusses how consumers choose their consumptions and how firms make business decisions such as production levels and pricing strategies. Then, the implications of these choices on a market are examined to understand whether and how the market should be regulated. Aggregate level analysis of an economy such as business cycle is also discussed.

M2171.002000 경영학과 나의 미래 1-1-0**Business Administration and My Future**

본 과목은 경영대학 신입생들을 대상으로 학문으로서의 경영학에 대한 이해를 높이고, 대학생활을 통해 자신의 삶의 방향을 설계해 나가는데 도움을 주고자 한다. 본 과목에서는 경영학의 세부 전공을 소개함으로써 학생들이 경영에 대한 다양한 학문적 접근을 이해하도록 한다. 또한 경영자와 선배들과의 만남을 통해 기업 현장을 이해하고 자신의 미래 진로를 설계하는데 도움을 주고자 한다. 본 과목을 통해 학생들은 경영에 대한 학문적 호기심과 경영대학 구성원으로서의 유대감을 형성할 수 있을 것으로 기대한다.

This course aims to helping the first-year students to understand a variety of perspectives in business administration as social science and design their future career. Students will first study diverse academic fields of business administration and have the opportunity to understand business phenomena by meeting and discussing with CEOs and alumni. This course enables students to increase their academic and practical curiosity on business and to build solidarity among them.

M2171.002100 경영철학과 윤리 3-3-0**Business Philosophy and Ethics**

본 과목은 경영학 주전공 학생들을 대상으로, 경영 현상의 본질을 이해하는데 필요한 기초 소양을 제공하는 것을 목적으로 한다. 이론적으로는 사회 현상으로서 경영의 출현과 진화 과정을 조망하고, 경영 현상의 존재론적 기초를 소개하고, 기업가정신과 경영윤

리 측면에서 경영 현상을 비판적으로 고찰한다. 실천적으로는 미래의 경영자로서 갖추어야 할 소명의식과 윤리의식을 함양하는데 목적이 있다.

This course concerns business-major students and aims at introducing background knowledge that serves as a key template for the understanding of management as a social phenomenon. Theoretically, this course departs from historically reviewing the birth and evolution of management as a social phenomenon, moves to briefly discussing the rational basis of the modern, complex organization and concludes by critically examining management as a social phenomenon with respect to entrepreneurship and ethical considerations. Practically, this course seeks to infuse the sense of responsibility and ethical awareness into the students in class.

M2171.002700 전략적 브랜드 관리 3-3-0

Strategic Brand Management

이 과목에서는 브랜딩과 브랜드 관리에 대한 전략적 이슈를 다루게 된다. 특히 본 과목은 브랜드 경험과 인게이지먼트, 디지털/소셜 전략, 와해성 혁신, 내부 브랜딩, 문화 전략 등과 같은 최신 브랜드 이슈를 다룸으로써 학생들에게 마케팅 인사이트를 제공함을 목적으로 한다. 수업은 주로 사례 토론과 강의로 이루어진다.

This course is intended to expose students to recent strategic issues around branding and brand management, such as brand experience and engagement, digital and social strategies, disruptive innovations, internal branding, and cultural strategy. As such, this course provides students with managerial insight into some trendy topics about branding. The course primarily uses case discussions as well as lectures.

M1338.000200 벤처창업론 3-3-0

Business Venture and Entrepreneurship

기업가정신이란, 너무 오래된 기성의 시장에서 새로운 가치를 상상하는, 그리고 그것을 구체적 일상으로 구현하는 창업활동이다. 본 수업은 (1) 창업활동 그리고 기업가 정신이 시장경제에서 차지하는 거시적 역할을 이론적으로 검토하고, (2) 창업활동과 기업가 정신에 영향을 주는 개인 그리고 조직수준의 현상들에 관한 경영 이론을 경영사례와 더불어 학습하는 것을 목표로 한다. 따라서 본 수업의 대상은 단순 생계형 창업이 아니며, 새로운 시장 가치를 창출해 내는, 기회포착형 창업에 한정된다.

Entrepreneurship is a process of forming a new venture out of opportunities that are neglected in the current and old-fashioned economy and imagined by entrepreneurs. This course covers (1) the macro-level policy issues such as the role of entrepreneurial activities in the growth of national economy and (2) individual and organizational level antecedents of entrepreneurial activities together with detailed case study as well as in-depth understanding of relevant managerial theories. Accordingly, this course is not about running a mom and pop store but about forming and managing a high growing venture for novel opportunities.

M2836.000100 창업론 실습 I 3-2-2

Entrepreneurship Lab (1)

적어도 창업활동, 기업가정신의 영역은, 지식의 수동적 학습만으로는 부족하다. 아무리 작은 아이디어라도 구체적 현장에 검증하는 노력이 쌓여야 기업가정신이 체화될 수 있기 때문이다. 본 수업은 봄학기과 가을학기에 걸쳐 진행되며, 개별 학생들이 10명

의 인원으로 팀을 구성하고, 스스로가 기획한 사업안으로, 직접 창업활동을 일 년 동안 진행하고, 그 수익을 전액 지역의 비영리기관에 기부하는 것을 목적으로 한다. 학과는 학생들의 창업활동을 위해 최대 300만원까지 창업운용자금을 지원한다. 창업 활동이 전략, 인사, 회계, 재무, 마케팅, 생산 제반의 지식을 종합적으로 적용하는 능력이 필요하기 때문에, 본 수업을 통하여, 학생들은 종합적 문제 해결 능력을 높게 된다.

Passive in-class learning is not suitable to the development of entrepreneurship, for whatever idea it will be obtained only through effortful and sustained application of the idea in a real business set-up. This course, a year-long class (i.e., across spring and fall semesters), will require teams of up to 10 students to make their own business proposals, once screened positively, to run business on these proposals, whose profits will be donated to non-for-profit organizations in regional communities. The school will make a loan up to 300 Mills won as the seed money for the students' ventures. As entrepreneurial activities involve the combination and joint-application of diverse functional knowledge such as business strategy, human resources management, finance, marketing, and operations, students will improve an integrative problem solving skill from this course.

M1338.000300 창업론 실습 II 3-2-2

Entrepreneurship Lab (2)

창업론 실습은 봄학기에 개설된 창업론 실습 1과 가을학기에 개설된 창업론 실습 2의 두 과목으로 구성돼 있다. 창업론실습 2는 봄학기에 개설된 창업론실습 1의 연장선으로 진행된다. 개별 학생들이 10명 의 인원으로 팀을 구성하고, 스스로가 기획한 사업안으로, 직접 창업활동을 일 년 동안 경험한다. 창업 활동이 전략, 인사, 회계, 재무, 마케팅, 생산 제반의 지식을 종합적으로 적용하는 능력이 필요하기 때문에, 본 수업을 통하여, 학생들은 종합적 문제 해결 능력을 높게 된다.

Entrepreneurship Lab consists of two courses: Lab 1 offered in spring semester and Lab 2 in fall semester. Every student will be a member of a team of up to 10 students to make her own business proposals, once screened positively, to run business on these proposals. As entrepreneurial activities involve the combination and joint-application of diverse functional knowledge such as business strategy, human resources management, finance, marketing, and operations, students will improve an integrative problem solving skill from this course.

M1338.000400 기술 트렌드와 사업기회 분석 3-3-0

Technology & Opportunities

새롭게 등장하는 기술들은 급변하는 창업 환경에 있어서 사업의 성패를 결정하는 매우 중요한 요소이다. 신기술을 효과적으로 활용하기 위하여 이들의 동향을 파악하고 이에 따른 새로운 사업 기회를 모색하는 능력은 창업에 매우 중요한 능력이다. 이러한 능력을 배양하기 위하여 본 과목에서는 최근 기술 동향들을 리뷰해 보고, 신기술을 조직에 흡수, 취득하고 관리하는 방법론을 다룬다. 또한 사례연구 및 실전적 응용을 통하여 실제 사업에 바로 활용가능한 지식을 습득하는 것을 목표로 한다.

Newly emerging technologies pose a fundamental threat to the success of entrepreneurial activities in the fast-changing market. It is thus important for new entrepreneurs to develop skills and capabilities to identify possible threats and opportunities that arise from the technological trends and to tap in-

to such opportunities or shield themselves against potential threats. This course is designed to improve these skills and capabilities through the state-of-the-art review of the technical trends and the acquisition of relevant models and methods to apply new technologies to entrepreneurial activities. An emphasis is given to actionable knowledge which is obtained from the study of real life business cases and with which students are able to address new business opportunities.

M1338.000600 사회적 기업의 창업 3-3-0

Social Entrepreneurship

사회적기업(social enterprise)은 수익창출을 목적으로 하는 기업 경영의 원리를 이용하여, 사회 일반에 도움이 되는 재화와 서비스를 제공하는 것을 목적으로 하는 대안적 경제제도이다. 경영의 사회적 책임과 경제적 효율성이라는 두 가지 목적의 균형적 달성을 추구한다. 특히, 정부 부문의 복지 관련 투자의 비효율성에 대한 비판, 그리고 기존 시민사회 운동의 비효율성에 대한 비판으로, 그리고 기업가정신을 사회적 책임에 적용하는 새로운 경영기법으로 각광받고 있다. 본 수업의 목적은 새롭게 조명 받고 있는 사회적 기업과 관련된 경영, 그리고 정책적 이슈들을 조망하고, 실천적 대안을 구상하는데 있다.

Social enterprise is an alternative economic institution and social innovation to provide goods and services for the interests of a society in general, i.e., novel social benefits, while leveraging for-profit managerial principles. In doing so, this institution seeks to contribute to apparently conflicting two goals in a balanced manner: social responsibility and economic efficiency. Attention has been increasingly given to this alternative institution as a way of overcoming both the well-known inefficiency of the governmental spending in the social welfare domain and ever-lasting incapacity of non-for-profit organizations to allocate resources efficiently. This course is aimed at examining managerial and policy issues associated with this new economic institution as well as practical solutions to this new form of entrepreneurship.

M1338.000700 제품 기획론 3-3-0

Proof of Concept

본 과목에서는 창업을 위하여 어떻게 새로운 제품을 기획하고 개발하는가를 다룬다. 이를 위하여 문제를 접근하기 위해 필요한 마케팅, R&D, 경영전략 등 다양한 학제간 접근을 모색한다. 또한, 일반적 지식뿐 아니라 실제 제품을 개발하기 위한 과정을 진행하는 현실적 방법 및 사례들을 동시에 수업에서 다루게 된다.

This course will cover how to plan and develop new product for new businesses. To this end, interdisciplinary approach is opted for so that diverse subject areas such as marketing, R&D, and management strategy are dealt with in the course of new product development (NPD). This course will thus address not only the general knowledge of NPD but also the real-life cases as well as actionable solutions to overcome problems associated with NPD.

M1338.002500 미래산업 전망과 이해 3-3-0

Special Topics in Entrepreneurship

개별 산업마다 경쟁의 방식은 다양하다. 본 과목에서는 특정산업에 특화된 창업경영 개념을 학습한다.

The way that competition unfolds varies across industries. This course seeks to present an in-depth analysis of en-

trepreneurship in a particular industry.

M1338.000900 벤처사업 기회연구 3-3-0

Exploring Opportunities in Business Venture

새로운 사업기회를 포착하여 스타트업을 시작한 창업자들은 다양한 배경과 창업 동기가 있다. 본 과목은 다양한 전공을 하고 여러 사업 분야에서 활동하고 있는 선배 창업가들을 초청하여 학생들과 교류하는 특강으로 구성되어 있다. 선배 창업가들은 대학에서 어떤 경험을 통해 창업했는지, 창업 과정에서 어떤 도전과 문제를 겪었고 어떻게 해결해 나가고 있는지 이야기한다. 형식적인 창업가 특강이 아닌, 나와 같은 공간에서 지내며 나보다 먼저 고민했던 선배 창업가들이 후배들에게 창업 기회를 포착하고 탐색하는 방법에 대해 진솔하게 이야기 나누는 수업이다. 선배 창업가와 네트워킹을 통해 수강생들이 신생기업 생태계로 연결될 수 있도록 한다.

Entrepreneurs who seize new business opportunities and launch startups have diverse backgrounds and motivations. This course consists of special lectures where senior entrepreneurs with various majors and active in various business fields are invited to interact with students. The entrepreneurs will talk about how their experiences in the university inspired them to start a business, what challenges and problems they faced during the startup process, and how they are solving them. It is not a formal entrepreneurial lecture, but a class where senior entrepreneurs who have studied in the same place as you and faced the same problems before you talk about how to seize and explore entrepreneurial opportunities. Through networking with senior entrepreneurs, students will be able to connect with the startup ecosystem.

M2171.001500 창조와 혁신 3-3-0

Creativity and Innovation

창조와 혁신 과목에서는 기본적으로 창의적이고 혁신적인 기업은 그렇지 않은 조직에 비해서 무엇이 다르며, 무엇을 다르게 실행하는지에 대한 학습을 한다. 뿐만 아니라 어떻게 해야 창의적이고 혁신적인 사고를 할 수 있는지에 대한 방법론을 배우고, 그런 방법론을 실제 적용해서 창의적이고 혁신적인 아이디어를 사업화시킬 수 있는 역량을 배양하고자 한다.

많은 경영자들이 창의성은 직관이라는 착각을 하지만, 창의적 사고는 오랜 시간 동안 과학적 연구의 대상이었다. 본 과목에서는 창의성에 대한 이론적 체계를 학습하고, 이를 바탕으로 창의적 사고력을 과학적으로 관리하고 배양할 수 있는 다양한 방법들을 터득하고자 한다. 뿐만 아니라, 기술 혁신의 관점에서 다양한 혁신 유형과 혁신전략들이 갖고 있는 구조적 특성들을 이해하고, 이를 기반으로 시장 선도형 경쟁우위를 창출할 수 있는 전략적 사고능력을 배양하고자 한다.

In this creativity and innovation course, it aims to differentiate firms that possess creative and innovative traits and those that do not. It will focus on the distinctive execution performed by the former firms and learn about the tools for developing creative and innovative mindsets. In addition, it will utilize various tools to actually apply in the business field and develop capabilities to make a profitable idea.

Many of the managers make mistakes that creativity is based upon instinct. However, creativity is a subject that has been studied scientifically for a long period of time. In this course, it focuses on the theoretical mechanism of creativity. Based upon this, it is oriented towards managing creative

thinking and acquire diverse tools to develop creativity. Not only these, the structural traits that the various types of innovation and innovative strategies have will be learned through the course, and strategic thinking capability that can create market leading competitive advantage will be cultivated.

M2836.000200 벤처창업 웹프로그래밍 1 3-2-2

Web Programming 1 for Entrepreneurship Management

최근 IT선진국을 중심으로 컴퓨터 프로그래밍 교육의 필요성과 중요성이 강조되고 있다. 이는 첨단 IT 산업의 발달과 함께 많은 스타트업이 생겨나면서 능력 있는 프로그래머의 수요가 끊임없이 발생하고 있기 때문이다. 우리나라 또한 글로벌 ICT 트렌드에 발맞추어 IT기술·서비스를 기반으로 하는 스마트 창업이 크게 성장하고 있는 추세이다. 이에 웹 프로그래밍 교육은 창업을 시작하려는 학생들에게 필수적인 요소로 자리매김하고 있다.

본 강좌는 IT 비전공자들을 대상으로 하는 웹 개발 입문과정으로서 기초적인 웹 개발, 서비스 기획방법, 프로그래밍 언어 등 창업가로서 요구되는 컴퓨터 프로그래밍과 관련된 이론적 지식뿐만 아니라 기술적 역량을 증진시키고자 한다.

The importance of teaching programming languages is being emphasized centered around IT advanced countries. This is because the demand on skilled programmers is increasing with the growth of high-tech IT industry and startups. Following the global ICT trend, Korea is also experiencing a rise in startups based on IT technology/service. Hence, web programming courses are becoming an essential part for students who are looking to found startups.

This course introduces students whose major is not in Information Technology to some principle concepts of web development, web service project plan and programming languages at an introductory level. The primary goal of this course is to allow students to improve their knowledge of theoretical backgrounds in programming languages and of techniques for managing complex systems.

M2836.000300 벤처창업 웹프로그래밍 2 3-2-2

Web Programming 2 for Entrepreneurship Management

최근 IT선진국을 중심으로 컴퓨터 프로그래밍 교육의 필요성과 중요성이 강조되고 있다. 이는 첨단 IT 산업의 발달과 함께 많은 스타트업이 생겨나면서 능력 있는 프로그래머의 수요가 끊임없이 발생하고 있기 때문이다. 우리나라 또한 글로벌 ICT 트렌드에 발맞추어 IT기술·서비스를 기반으로 하는 스마트 창업이 크게 성장하고 있는 추세이다. 이에 웹 프로그래밍 교육은 창업을 시작하려는 학생들에게 필수적인 요소로 자리매김하고 있다. 본 강좌는 IT 비전공자들을 대상으로 하는 웹 개발 심화과정으로서 기초과정에서 습득한 이론과 기술을 기반으로 실제창업과정에서 활용 가능한 실질적 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. 또한 본 강좌를 수강하는 학생들의 창업아이디어를 기반으로 웹 서비스를 개발하고 이를 고도화 시키는 프로젝트를 진행해 봄으로써 실제창업 과정에서 IT비전공자들이 겪을 수 있는 어려움을 해소시켜주고자 한다.

The importance of teaching programming languages is being emphasized centered around IT advanced countries. This is because the demand on skilled programmers is increasing with the growth of high-tech IT industry and startups. Following the global ICT trend, Korea is also experiencing a rise in startups based on IT technology/service. Hence, web programming courses are becoming an essential part for stu-

dents who are looking to found startups.

This course introduces students whose major is not in Information Technology to some fundamental concepts of web development at an advanced level.

The primary goal of this course is:

1. To allow students to obtain knowledge that can be applied virtually in startup settings.
2. To allow students whose major is not in Information Technology to overcome any hardship when founding startups by encouraging the students to develop many ideas, to plan web services and to manage projects.

M2836.001000 벤처경영학 특강 3-3-0

Special Topics in Venture Management

벤처기업의 창업과 운영에 있어 불확실성은 빼 놓을 수 없는 요소다. 불확실성은 불완전한 정보, 판단 주체의 제한된 합리성, 이해관계자들의 관계 변화, 외부환경 변화 등에 의해 발생하며 이들로 인한 리스크의 관리의 지식과 더불어 경험을 통해 습득되는 경우가 많다. 본 교과목에서는 다양한 실제 창업환경(사례)을 경험하고 분석하여 창업과 사업운영의 실제적인 역량을 배양하고자 한다.

Uncertainty is unavoidable during establishing and managing startups. Most uncertainties and corresponding risks are come from incomplete nature of human activities and dynamic environments around business startups. Thus, field experiences are important as well as knowledge in managing startups. In this class, students will experience and analyze real world startup businesses to acquire abilities to manage businesses under uncertain conditions and environments.

M2836.001800 스타트업 해커톤 캠프 3-30-30

Startup Hackathon Camp

단기간에 집중적으로 목표를 달성하기 위한 해커톤 캠프 수업을 통해 스타트업 지식을 습득하고 경험을 공유한다. 참여자들과의 인적 네트워크를 구축하고 체계적인 학습과 실습을 통해 현실 문제에 대한 솔루션을 도출한다.

Acquire startup knowledge and share experiences through the hackathon camp class to intensively achieve goals in a short period of time. Establish human networks with participants and derive solutions to real problems through systematic learning and practice.

M2836.001900 벤처캐피탈 개론 3-3-0

Introduction to Venture Capital

산업 흐름을 바꾸고 새로운 시장의 흐름을 주도하는 크고 작은 스타트업들의 뒤에는 벤처캐피탈들이 존재한다. 벤처캐피탈은 혁신적인 아이디어 및 기술을 가진 스타트업이 필요한 초기 자금을 지원해주는 투자자일 뿐만 아니라, 창업팀이 비전을 이루기 위해 사업을 확장해나가는 과정 속에서 같이 고민하며 다방면에서 조력자의 역할을 수행한다. 이 강좌는 벤처캐피탈 개요 및 필수용어 정리부터 펀드의 종류와 구조, 투자 계약서 해설 및 투자심사 보고서 작성 등까지 벤처캐피탈의 이론부터 실무까지 살펴봄으로써 미래 벤처캐피탈리스트를 꿈꾸는 학생들 뿐만 아니라 향후 창업과 투자유치를 희망하는 예비창업가 학생들에게 실용적인 기초 지식을 제공한다.

Venture Capital (VC) is at the heart of innovation and entrepreneurship, playing a pivotal role in shaping the future of startups and funding emerging businesses. This course will delve into the intricacies of VC, exploring topics such as fund structures, investment strategies, and startup metrics

VCS use to make investment decisions. From stimulating discussions to real-world case studies, the course is tailored to empower future venture capitalists and aspiring founders with the knowledge and skills necessary to navigate and thrive in the venture capital ecosystem.

공 과 대 학
College of Engineering

공통과목(Extracurricular Courses)

400.003 공학수학 3 3-3-0

Engineering Mathematics 3

이 과목의 전반부에서는 최근에 컴퓨터의 발전으로 많은 공학 문제의 해를 수치적으로 구하는 경향에 맞추어 수치해법의 기초를 다룬 다음 주로 2차 편미분 방정식의 수치해를 여러 가지 서로 다른 경계조건에 따라 구하는 방법을 익힌다. 후반부에서는 자료를 처리하는 통계적 방법과 신뢰성구간을 다루며, 또한 대상변수의 확률을 구하는 방법과 확률함수의 성질을 다룬다.

Numerical methods will be taught in the first half of this course. After having reviewed the fundamentals of numerical methods, a variety of numerical methods will be applied for solving 2nd-order partial differential equations, taking different boundary conditions into account. In the second half of the course, students will learn how to treat data statistically in order to bring them into probability functions with a certain level of confidence interval.

400.013 기계공학개론 3-3-0

Introduction to Mechanical Engineering

본 과목은 기계공학이 전공이 아닌 학생들을 대상으로 기계공학 전반에 대한 소개를 목적으로 한다. 재료역학, 유체역학, 열역학, 기구학, 기계역학, 기계공학 등 기계공학에서 중심이 되는 과목들의 개요와 기본개념들이 다루어질 예정이다.

This is an introductory course on mechanical engineering. We will study the basic concepts of Material mechanics, Fluid Engineering, Thermodynamics, Kinematics, Machine dynamics, and Manufacturing.

400.015 산업공학개론 3-3-0

Introduction to Industrial Engineering

산업공학은 인간, 물질, 기계 및 환경으로 구성된 종합적인 시스템에 대한 설계, 해석, 평가 및 제어에 관한 학문으로 이에 대한 개괄적이고 총체적인 내용을 소개하고 이를 이해하는 데 그 목적이 있다.

Industrial engineering (IE) is concerned with the integration of engineering knowledge and qualified management techniques in systems. The major emphasis of IE is to provide an environment of productivity by optimizing the designing and planning procedures in complex systems which include man, machine, material, information, and energy. Introduction to Industrial Engineering offers the students an introductory overview of IE.

400.018 창의공학설계 3-2-2

Creative Engineering Design

이 과목은 다양하게 주어진 목표물의 설계 및 제작 실습을 통하여 설계 및 제작에 대한 기본 감각과 창조성을 키우는 데에 목적이 있다. 아직 공학의 개념이 확립되지 않은 1학년 학생을 대상으로 하여 정해진 재료를 써서 제품을 직접 만들고 그것으로 경기를 해 봄으로써 흥미를 갖고 공학의 의미를 체험할 수 있도록 한다. 제품은 여러 공학 분야의 특성을 종합적으로 표현할 수 있는 기구, 구조물 등 다양한 대상이 된다. 과목 내용은 초기 6주간에는 설계의 기본원칙, 기구학, 가공방법 등에 관한 강의와 함께 간단한 공작기계의 작동 실습을 한다. 1주일에 강의 2시간 실습 2시

간으로 구성되는 본 과목은 학기 제7주에는 학생들이 설계, 제작할 제품의 용도와 규칙을 발표하며, 제공된 제작용 재료세트에 의하여 각자가 주어진 규칙 안에서 자유롭게 설계, 제작한 제품으로 제12주에 예비경기를 실시하고 제13주에 본 경기를 갖는다.

In this course, students learn skills to design, fabricate and test electro-mechanical device through hands-on experience for engineering creativity. The class offers opportunity for freshmen to perform a practical and interesting engineering design project under restrictions of material, tools and time. The course consists of 2 hours of lecture and 2 hours of lab work per week. During first six weeks, students learn design principles, kinematics, and basic manufacturing process along with how to operate basic tooling machines. On 7th week, the main project is announced. The main project requests students to design and fabricate a mechanical device with provided materials and tools. Students demonstrate their mechanical devices on 12th week and join the main project competition on 13th week.

400.019A 전기.정보공학개론 3-3-0

Introduction to Electrical and Computer Engineering

이 과목에서는 공학도로서 기본적으로 알고 있어야 하는 전기 및 전자공학의 전반적인 내용에 대해서 다룬다. 그 내용을 살펴보면, 전자회로의 기초 개념과 해석 방법, 트랜지스터, 연산증폭기와 같은 중요 소자의 동작 원리 및 디지털 논리회로를 다룬 후 마이크로컴퓨터에 대해서도 살펴본다.

This course deals with general areas of electrical engineering for non-electrical engineering majors. The course contents cover basic concepts of electrical circuits and analysis methods, the operation principles of transistors and operational amplifiers, and the fundamentals of digital logic and its applications to microcomputers.

400.020 재료공학개론 3-3-0

Introduction to Materials Science and Engineering

우리가 현재 누리고 있는 현대 문명은 기계, 우주항공, 조선, 에너지 등의 중화학공업과 반도체, 컴퓨터, 정보통신과 같은 전자공업의 눈부신 발전의 덕택이다. 그러나 이와 같은 진보적 발전은 기존 재료의 품질 개선과 새로운 재료의 개발, 응용과 같은 재료산업의 도움이 없이는 불가능하였다고 해도 과언이 아니다. 그리고 현대 산업의 발전에 이와 같은 핵심적 역할을 수행하고 있는 재료의 중요성과 그 수요는 산업이 발달될수록 더욱 증대될 것으로 예상되고 있다. 따라서 재료과학개론에서는 현대산업의 근간이 되고 있는 재료의 특성 이해, 제조 방법에 관해 수학적인 방법보다 서술적인 방법을 통하여 학습하고자 한다. 그리고 재료의 화학적, 기계적, 열적, 광학적, 전기적 특성에 미치는 요인들을 살펴보고, 이를 통하여 기본 물리적 원리와 재료 물성의 관계를 파악하고자 한다.

This course focuses on the fundamentals of structure, property and processing of materials that underpin materials science and engineering. It is the introductory lecture class for sophomore students who do not major in Materials Science and Engineering. Topics include: atomic structure & interatomic bonding; structure of crystalline solids; imperfections in solids; diffusion; mechanical properties; dislocation & strengthening mechanisms; phase diagrams; electrical, thermal, magnetic & optical properties of solids; mate-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

rials selection. Discussions on real world applications of various materials are also included in the lecture.

400.022 건설환경공학개론 3-3-0

Introduction to Civil and Environmental Engineering

건설환경공학은 인류가 지속적으로 보다 안전하고 편리하며 쾌적한 삶을 영위하기 위하여 필요한 환경의 확보와 함께 이를 달성하기 위한 사회 및 산업기반시설의 계획, 설계, 건설 및 유지·관리에 대한 광범위한 학문이다. 다른 학과 학생을 대상으로 제공되는 본 과목의 주요내용은 건설환경공학의 기본개념의 이해와 관련 기술의 적용으로 구성된다. 본 과목을 통해 수강생은 건설환경공학에 관하여 종합적이며 폭넓은 지식을 습득할 것으로 기대된다.

Civil and environmental engineering is a field of study concerned with safety, convenience and welfare of human beings. This course deals with an overview of civil and environmental engineering for the students majoring in other area of study. Fundamental concepts of civil and environmental engineering as well as application of the technology for planning, design, construction, and operation and maintenance of the social infrastructures and facilities for the municipalities and industries are the main subjects of the course. A comprehensive and broad knowledge on civil and environmental engineering could be gained from this course.

400.023 화학생물공학개론 3-3-0

Introduction to Chemical and Biological Engineering

본 과목은 화학생물공학부 이외의 학생을 대상으로 화학공학 및 생물공학 전반에 대한 소개를 목적으로 한다. 화학 및 생물을 바탕으로 한 공정공학을 이해하기 위해서 반응, 분리, 공정합성 등의 기본 개념을 공부한다. 또한 고분자 재료, 정보재료, 생물재료 등을 개발하는데 필요한 기본지식도 배우게 된다.

This is an introductory course on chemical engineering and biological engineering. To understand the process engineering based on chemistry and biology, students will study the basic concepts of reaction, separation and process synthesis. Also they will learn the basic knowledge for the development of polymer materials, electronic materials and bio materials.

400.024 에너지자원공학개론 3-3-0

Introduction to Energy Resources Engineering

석유·가스 등의 전통적 에너지 및 비재래 에너지, 신재생 에너지를 포함하여 에너지·자원의 전반에 대하여 소개한다. 에너지의 정의와 역사, 환경, 소비구조 현황, 전망에 대해 배운다. 석유·가스의 탐사 및 개발기술, 생산현황과 전망에 대하여 학습하고, 태양열, 풍력, 수소, 지열, 연료전지, 조력, 바이오매스 등 재생에너지의 종류와 특성, 소비현황, 기술개발현황에 대해 학습한다.

This course introduces an overview of the whole field of energy including conventional and unconventional petroleum resources, and new and renewable energies. Students will learn the definition, history, worldwide consumption structures, and prospect of energy. This course also covers the nature of oil and gas reservoirs, petroleum exploration, drilling, and production. Student will study the characteristics and prospects of new and renewable energies such as solar, hydrogen, geothermal energy as well as biomass and fuel cell.

400.208

컴퓨터과학 입문 3-45-0

Introduction to Computer Science

Introduction to Computer Science is a first course in computer science for undergraduate students from all disciplines. This course provides fundamental concepts of contemporary computer hardware and software systems.

Students will learn about software tools, operating systems, application software, Internet and World Wide Web.

This course will also introduce students to program design concepts, development of information systems, system analysis and enterprise computing.

The topics to be covered include · Hardware architecture for data storage and data manipulation, · System software and Application software, · Internet and World Wide Web, Computer networks and communication, · Data structures and algorithms, Databases and Information systems, · Systems analysis and design, Enterprise computing

400.210

한국의 건축과 도시화 3-45-0

Korean Architecture and Urbanism

This course explores the historical development of architecture and urbanism in Korea. It is categorized into five themes: 1) Residential Architecture 2) Non-Residential Architecture; 3) Foreign architects in Korea, 4) Urbanism in Korea 1; and 5) Urbanism in Korea 2. While discussing architectural and urban artifacts under these five categories, the course illuminates factors that have been influential on the formation of the artifacts: modernization, westernization and colonialism. Along with these factors, the course will also illuminate the relationship among politics, tradition and cultural identity in Korean architecture and urbanism in particular during the post-war period. In addition, the course illuminates diverse trends in architecture and urbanism for the past couple of decades. In discussing the trends, the course clarifies the emergence of a new cultural paradigm in which the typical division between East Asia and the West is challenged and in which architectural and cultural legacies of both worlds are synthesized. While putting the primary focus on Korean architecture and urbanism, this course will thus focus on investigating relevant issues common to both East Asia and the West.

400.212

기술과 창업 3-3-0

Technology and Entrepreneurship

본 교과목에서는 기술기반의 벤처 창업을 위한 지식과 기업가 정신을 동시에 함양하기 위해 신생업체를 위한 기술전략의 형성과 평가, 신생 회사에서의 조직행동과 리더십, 기술진화에 따른 조직의 역동성과 개혁의 사례 등을 다룬다. 창업에 필요한 기본 이론의 습득뿐 아니라, 창업과 빠른 성장을 이룬 기업들의 사례 연구 및 학생들 간의 토의를 통하여 이해를 높이고자 한다. 창업아이디어 프로젝트를 통해 수강생들이 창업 팀을 구성하여 실제로 창업 아이템을 탐색선정하고, 이를 이용하여 창업을 위한 구체적인 사업계획서 세우, 최종적으로 투자가로부터 투자를 받는데 필요한 사업계획서 작성 및 이를 발표하는 전 과정을 연습함으로써 창업 가정된 경험의 기회를 갖는다.

This course focuses on building a strategy in technology-based start-up organizations, and entrepreneurship capability. The course will cover the following topics; start-up of tech-

nology-based ventures, formulation and evaluation of technology strategy in entrepreneurial start-ups, introduction to models of technological evolution, models of organizational dynamics and innovation, and organizational design and leadership in the context of a new and small firm. This course guides students to understand the mechanics of start-ups and to develop competencies for start-ups through case studies and discussion. Students practice the whole process of writing a business plan for new venture, from generating a new business idea to presenting their business plan.

400.307

양자역학의 기초 3-3-0

Introduction to Quantum Mechanics

이 과목의 목표는 학생들이 전자의 거동에 관한 양자역학적인 이해를 하는데 있다. 물체 내의 전자의 거동은 결국 양자통계에 의하여 기술되므로 고전 물리 개념과는 전혀 다른 양자물리의 발견, 현상, 이론에 대한 기본적인 이해를 한 후, 이것을 수소원자를 비롯한 원자, 이온, 분자에 대하여 적용하고 이들로 구성되는 시스템인 물체에서의 전자의 거동을 설명하는 Fermi-Dirac 통계와 에너지 band의 이해 및 적용을 배우며, 전자의 수송현상에 따라 구분되는 도체, 반도체, 절연체도 강의한다. 따라서 전기에너지 및 시스템, 전자물리 및 레이저, 반도체소자 및 집적회로 과목을 택하기 전에 공부해야 할 기초과목이 되었다.

The goal of this course is to make students understand the quantum mechanical behavior of electrons in conductors and semiconductors. After introducing the difference between classical and quantum mechanical phenomena, the electronic behavior will be treated as quantum mechanical statistics represented by Fermi-Dirac statistics at band theory. This course will be a prerequisite for taking the following courses: Electrical Energy and Systems, Electronic Lasers, Semiconductor Devices, and Integrated Circuits.

400.310

공학기술과사회 3-3-0

Engineering Technology and Society

공학기술과 사회발전간의 상호관계를 종합적으로 이해하고 기술 진보가 사회변화에 미치는 영향을 분석하여 기술 활동을 사회 및 환경변화와 합목적적으로 수행할 수 있는 가치관을 배양시키는 것으로서 과목의 주요내용은 아래와 같다. 공학기술과 사회적 제도 및 구성, 기술진보와 사회구조의 변화, 공학기술과 사회윤리, 기술영향평가, 사전적 기술평가, 공학기술과 사회적 이슈, 공학기술과 고용 및 실업 등이다.

This course will cover the relation between engineering technology and the development of society. Analyzing the effects of the improvement in technology on society will give the students a sense of value in both technology and the change of society/environment. The contents of the course are as follows: engineering technology and the social system, and its organization; improvement in technology and changes in society; engineering technology and social morals; the evaluation of technical effects; engineering technology and social issues; and engineering technology and employment.

400.313

공학지식의 실무응용 3-1-4

Field Applications of Engineering Knowledge

공학 교육을 받고 사회로 진출하는 사람들의 폭 넓은 공학 지식 및 다양한 경험은 산업 발전 및 사회 발전의 근간이다. 본 교

과목에서는 학교 내에서 강의를 통해 습득한 공학기초지식 및 공학응용지식이 현장에서 어떻게 응용이 되는지를 체험하고, 응용사례, 적용분야, 개선방안에 대하여 종합적으로 분석하는 능력을 키운다. 기본강의를 통하여 문제의 접근방법, 조사 및 분석방법, 결과정리 방법 등에 대해 고찰하고, 실제 현장에서의 실습을 통해 공학지식의 적용현황 및 방안을 체험하며, 개선 및 발전에 관한 새로운 아이디어를 도출한다. 실습을 통하여 알게 된 관련기관의 공학지식 응용사례 및 기술개발 과정을 요약, 발표하고, 그동안 학교에서 배운 교과내용과의 연계를 통해 앞으로의 학습방향 및 진로를 설정한다. 본 과목은 수강에 앞서서 2주 이상의 현장실습(인턴과정) 또는 창업한 학생에 한하여 수강 자격을 부여한다.

In this course, field applications of engineering knowledge obtained by in-class lectures are practiced. It is very important for engineering students to have both theoretical background and diverse field experiences. For this reason, several industrial examples are experienced by the field trip to check how the theories and principles in diverse subjects are applied and merged in designing, manufacturing, producing, evaluating processes. As an introduction, basic methodology for the investigation and analysis is given, and after the field practice, various application cases are discussed and new ideas for improvement and development are proposed. Field practice of at least two weeks is required before taking this course.

400.316

공학경제 3-3-0

Engineering and Economy

기술프로젝트의 의사결정을 함에 있어서 비용 효율적으로 최적의 성과를 도출하기 위해서는 엔지니어의 기술적 역량과 매니저의 경제적 역량이 동시에 필요하다. 즉, 프로젝트의 적절성과 가치평가를 위해서는 공학적 관점의 타당성과 프로젝트의 경제적 혜택-가치평가가 더불어 이루어져야 한다. 공학경제 교과목에서는 이러한 의사결정을 위해 필요한 기본 개념과 계량적 방법론을 소개한다. 또한 실제 기업 경영의 사례학습을 위한 Case Study 및 경제성 평가 프로젝트를 통해 공학경제의 개념을 적용하고 학습할 기회를 가지게 된다.

The opportunity cost of making one choice over another must also be considered. For engineers to increase their profit and growth, they have to know how to combine technical and economic decision-making to create cost-effective, optimal performance designs. Engineering economics is the application of economic techniques to the evaluation of design and engineering alternatives. The role of engineering economics is to assess the appropriateness of a given project, estimate its value, and justify it from an engineering standpoint. Students have opportunities to exercise a unique framework that brings more economic thinking and rigor into process development, feasibility engineering, and conceptual engineering. This class also illustrates how to prepare capital costs and operating expense estimates.

400.320

공학연구의 실습 1 1-0-2

Engineering Research Practice 1

학부 학생들이 대학원 연구실에서 한 학기 동안 인턴을 수행하면서 실제적인 공학 연구에 참여하는 기회를 갖도록 한다. 이 과목을 수강하는 학생은 일주일에 1회 이상 정기적으로 지도 교수와 연구 미팅을 갖고, 학기 중에 대학원 연구에 참여하며, 학기 말에 연구 보고서를 제출하여야 한다. 연구 태도와 연구 성과를 근거로 지도교수가 S/U 학점을 부여한다.

This course gives an undergraduate student a chance to be involved in a practical engineering research, as an intern in a graduate research lab. The student should have a regular meeting with the professor at least once per week, participate in a graduate research during the semester, and submit a research report at the end of the semester. S/U grade will be given based on the research performance and attitude.

400.420

공학연구의 실습 2 1-0-2

Engineering Research Practice 2

공학연구의 실습 1을 수강한 학생들이 수강을 할 수 있는 과목이다. 학부 학생들이 대학원 연구실에서 한 학기 동안 인턴을 수행하면서 실제적인 공학 연구에 참여하는 기회를 2회까지 가질 수 있도록 개설한다. 이 과목을 수강하는 학생은 일주일에 1회 이상 정기적으로 지도 교수와 연구 미팅을 갖고, 학기 중에 대학원 연구에 참여하며, 학기 말에 연구 보고서를 제출하여야 한다. 연구 태도와 연구 성과를 근거로 지도교수가 S/U 학점을 부여한다.

This course is open for undergraduate students that have already taken "Engineering Research Practice 1". It gives an undergraduate student another chance to be involved in a practical engineering research, as an intern in a graduate research lab. The student should have a regular meeting with the professor at least once per week, participate in a graduate research during the semester, and submit a research report at the end of the semester. S/U grade will be given based on the research performance and attitude.

M2177.000100

공학인을 위한 경영 3-3-0

Management for Engineers

엔지니어들은 실제 인간의 생활에 유용하게 쓰일 수 있는 것들을 설계하고 만들게 되며, 이것은 기업 활동을 통해 가능하게 된다. 따라서 공학 전공자들은 본인이 배우고 연구하는 기술이 기업에서 어떻게, 어떤 과정을 거쳐 사용자가 필요로 하는 제품과 서비스로 전환되는지를 알아야 하며, 이들 기업의 경영원리를 알 필요가 있다. 본 강좌의 목적은 공학 전공자들에게 기술 전공자의 관점에서 경영관리와 조직, 전략, 마케팅, 운영관리와 품질경영, 재무, 회계 등 기업 비즈니스 전반에 대한 지식을 교육함으로써 이들이 미래에 리더로 성장하는데 필요한 자질을 갖추 수 있도록 하는데 있다.

본 강좌에서는 기업 경영의 틀과 기업경영과 환경과의 상호관계를 소개하고, 재무, 회계, 인사·조직관리, 생산, 마케팅, 전략 등에 대한 기본 지식과 용어 및 주요 관리기법들을 소개하며, 사례를 통해 제품 개발부터 판매까지 전 과정의 주요 이슈들을 이해할 수 있도록 한다.

Engineers design and build things that satisfy customers' needs, and that can be realized through firms. Therefore, they need to know how technology they study is converted to products and services customers want and buy in firms, and need to understand management principles of firms. The goal of this course is to teach engineering students basic concepts and topics of management that is required for engineers with aspiration to become an engineering and business leader.

Topics include frameworks of business management, environment affecting business, and basic concepts and methodologies of financing, accounting, organizations and operations, marketing, strategic management, and technology management. Cases will be used to provide student with opportunities to understand major issues arising in the processes from the de-

velopment of technology and products to the successful commercialization and sales of technology and products.

M2177.000600

공학도의 도전과 리더십 2 2-2-0

Engineering Frontiers and Leadership 2

이 강좌는 공과대학 학생들에게 사회진출에 필요한 지식과 경험을 전현직 CEO 및 학계, 산업계, 정부 및 공공 분야에서 성공한 리더들로부터 전수하고, 경력개발 사례를 제시하는 한편 학생들이 취업 및 창업, 인성개발을 위한 멘토링과 미래 리더로 성장하는데 필요한 공학과 인문학의 통섭적인 기반을 확대한다는 목적을 가진다. 이 강좌에서는 대학, 연구소, 대기업, 중소기업, 창업, 정부 등에서 성공한 리더들로부터 경력개발과 미래 비전에 대한 본인들의 경험과 교훈을 듣고 토론할 수 있는 기회를 제공하며, 학생들이 공학적인 혁신과 발명 및 구현 과정을 이끌어 나갈 수 있는 잠재적인 미래의 지도자에게 요구되는 자질을 배우고 습득해 볼 수 있도록 한다. 이 강좌는 학기당 2학점으로 구성되며, 내용 구성과 조정장사는 외부 단체 및 기관과 협력하여 구성할 수 있으며, 매 학기 공과대학 보직교수와 강의담당교수가 협의하여 결정한다. 필요 시 총 30시간 이상의 교육을 격주로 진행하는 등 강의 시간을 유연하게 조정할 수 있다. 공학도의 도전과 리더십 1, 2, 3 교과목에 대하여 최대 3학점까지만 전공선택 학점으로 인정되며, 초과분에 대하여는 일반선택 학점으로 인정된다.

This course is intended to transmit the knowledge and experience necessary for college students to enter into the society, from current/former CEO or successful leaders in the public sector, academia, industry, government. This course is also intended to present the students career-development practices, entrepreneurship and the character development to grow into future leaders, and is also intended to have the goal of expanding the consilience basis of the necessary engineering and the humanities. In this course, from successful leaders in government, universities, research institutes, large companies, SMEs, start-ups, it will be provided an opportunity to hear the experiences and lessons through the discussions about career development. The students also can learn the qualities required for potential future leaders who can lead the future vision, technology innovation and invention. This course is comprised of 2 hour session a week. This course can be configured to work with external organizations or institutions in each semester, and the invited lecturers, the structure and the contents of the course, will be determined by the course professor and the college dean/vice deans. As long as total classtime is at least 15hours, instructor can flexibly arrange the classhours(say, every two weeks). As for Engineering Frontier sand Leadership1,2,3, maximum 3credits will be taken as elective major course credits&the excess will be taken as elective general course credits.

M2177.002300

다학제 창의적 제품개발 3-2-2

Interdisciplinary Innovative Capstone Design

본 과목에서는 수강생들에게 사회 및 기업체에 나가서 스스로 문제를 탐색하고 정의한 후, 그것을 해결하는 설계대안을 도출하고, 핵심기능시제품을 개발할 것을 요구한다. 이러한 훈련을 통해서 수강생들은 미래에 사회적 리더로서 지금까지 존재하지 않았던 제품이나 기술을 개발할 수 있는 "first mover"의 능력을 배양한다. 본 과목은 공대는 물론 타 단과대학의 다양한 전공의 학생들로 구성되는 다학제적 설계팀을 구성해서 설계프로젝트를 수행하도록 요구한다. 설계팀은 한 학기 동안 (1) 사회나 기업체에서 요구되는

사용자 중심 문제를 창출해서 고객요구사항목록을 작성한 후, (2) 체계적인 공학설계 방법론을 기반으로 개념설계를 수행하여 최적설계대안을 완성하고, (3) 최적설계대안을 바탕으로 핵심기능시제품을 제작하고, (4) 최종적으로 이것을 학기말에 발표하고 전시한다. 한편, 설계 프로젝트팀을 지원하기 위해서 마케팅, 산업디자인, 특허법, 창의적 사고, 개념설계 방법론, 문제창출 사례연구 등 다양한 강의를 제공하며, 다학제 교수진과 산학협력 교수진, 변리사, 외부 전문가로 이루어진 멘토그룹이 개인별, 조별 멘토링을 한다.

This course requires students to go out into our society and industry companies for seeking and defining a user-centered design problem by themselves, to develop the engineering design alternative to solve it, and then to build a critical function prototype. By this type of training, as the leaders in the future, students cultivate the ability of “first movers”, who can develop a product and technology which has not existed before. This course requires to execute a design project by composing an interdisciplinary design team, which consists of students from various majors of the other colleges as well as of the engineering college. For a semester, the design team (1) completes a customer requirement list after creating a user-centered design problem that is required by the society and industry companies, and then (2) finishes its optimal design solution based on the systematic design methodology, and (3) builds a critical function prototype of the design solution, and finally, (4) presents and exhibits it at the semester end. Also, to support the design team, this course provides various lectures such as marketing, industrial design, introduction to patent law, creative thinking, conceptual design methodology, case studies in problem creation and so on. Cross-college faculty and Industry-University faculty, patent attorney, and external experts provide individual and team mentoring for student projects

M2177.002400 글로벌 창의적 제품개발 3-2-2

Global Innovative Capstone Design

본 과목에서는 수강생들에게 대한민국을 넘어 세계로 나가서 스스로 문제를 탐색하고 정의한 후, 그것을 해결하는 설계대안을 도출하고, 핵심기능시제품을 개발할 것을 요구한다. 이러한 훈련을 통해서 수강생들은 미래에 국제/사회적 리더로서 지금까지 존재하지 않았던 제품이나 기술을 개발할 수 있는 “global first mover”의 능력을 배양한다. 본 과목은 서울대학교뿐만 아니라 해외 우수 대학의 공대는 물론 타 단과대학의 다양한 전공의 학생들로 구성되는 다학제 글로벌 설계팀을 구성해서 설계프로젝트를 수행하도록 요구한다. 설계팀은 한 학기 동안 (1) 국제 사회나 기업체가 필요로 하는 문제를 창출해서 고객요구사항목록을 작성한 후, (2) 체계적인 공학설계 방법론을 기반으로 개념설계를 수행하여 최적설계대안을 완성하고, (3) 이 설계대안을 바탕으로 핵심기능시제품을 제작하고, (4) 최종적으로 이것을 학기말에 발표하고 전시한다. 공동으로 강의를 운영하는 해외 대학 학생들과의 팀구성 및 팀워크를 위해 해외 대학을 방문하거나 해외 대학 학생들이 서울대학교에 방문할 수 있다. 한편, 설계 프로젝트팀을 지원하기 위해서 마케팅, 산업디자인, 특허법, 창의적 사고, 개념설계 방법론, 문제창출 사례연구 등 다양한 강의를 제공하며, 다학제 교수진, 변리사, 외부 전문가로 이루어진 멘토그룹이 개인별, 조별 멘토링을 한다.

This course requires students to go out into global society and industry companies beyond Korea for seeking and defining a global user-centered design problem by themselves, to develop the engineering design alternative to solve it, and then to build a working critical function prototype. By this type of training, as the leaders in the future, students cultivate the ability of “global first movers”, who can develop a

product and technology which has not existed before. This course requires to execute a design project by composing a global and interdisciplinary design team, which consists of students from various majors of the other colleges and foreign universities, as well as of the engineering college. For a semester, the design team (1) completes a customer requirement list after creating a global user-centered design problem that is required by the global society and industry companies, and then (2) finishes its optimal design solution based on the systematic design methodology, and (3) builds a critical function prototype of the design solution, and finally, (4) presents and exhibits it at the semester end. Students can visit a collaborative foreign university for team building and team working. Likewise, students of collaborative foreign universities can visit our university.

M2177.002600 로봇인공지능만들기 3-2-2

How to make a robot with artificial intelligence

최근 급속한 기술 발달로 자율주행자동차, 드론, 휴머노이드, 무인생산로봇과 같은 스스로 인지 판단하여 움직이는 자율로봇들이 일상생활에 보급 등장하기 시작했다. 이들 로봇의 등장으로 사고가 나지 않거나 운전면허가 필요 없는 자동차나 사람이 진입이 어려운 핵발전소나 지진 재난현장에 구조 및 극한 작업을 하는 등 기존에 상상할 수 없었던 분야로 빠르게 응용되고 있다. 더욱이 빅데이터, 기계학습, 인공지능 기술과 결합하며 갈수록 인간스러운 로봇으로 발전하기 시작했고 실제로 여러 분야의 인간 노동력을 대체하기 시작했다. 이 수업에서는 수강생들은 자율로봇의 원리와 최신 기술 동향을 소개받고 실제 로봇 설계 및 프로그래밍을 통해 로봇의 지능을 구현해보고 응용함으로써 배우게 된다. 공대뿐만 아니라 다양한 전공의 학생들의 수강을 환영하며 수강생들은 다학제 팀을 이루어 수업을 통해 배운 기술을 사용하여 새롭고 유용한 로봇을 만들게 된다. 모든 자료는 영어로 만들어 지며 한국어와 영어를 번갈아 가며 강의하고 실습을 강조하므로 교환학생 및 국제 학생의 수강신청도 권장한다.

With the rapid development of information, computer, intelligence technologies, perception-based autonomous robots have been realized in our daily life such as self-driving cars, drones, humanoids, and manufacturing robots. The emergence of autonomous robots enables to make an accident-free and driving-license-free car, and a disaster-response robot that can work in nuclear power plants and earthquake area such as Fukushima nuclear plant. Moreover, human-like robots have appeared along with big data, machine learning, and artificial intelligence technology, who have already begun to replace human-workforces such as in logistics, transportation, and human interfacing. The goal of this course is to give students theory and practice of autonomous robots with a learning-through-experience philosophy. Students can have hands-on experiences of robot design and programming. Students are requested to form an inter-disciplinary team and make a new and useful autonomous robot to the public through skills learned in this course. International and non-engineering students are also welcomed to this course, because all lectures are alternatively provided in English and Korean; all materials are provided in English; and this course is a practice-intensive and experience-oriented course.

M2177.003700 글로벌 공학 인턴십 1 3-1-4

Global Engineering Internship 1

공학 교육을 받고 사회로 진출하는 사람들의 폭 넓은 공학 지식 및 다양한 경험은 산업 발전 및 사회 발전의 근간이다. 본 교과목에서는 학교 내에서 강의를 통해 습득한 공학기초지식 및 공학응용지식이 실제 현장에서 어떻게 응용이 되는지를 체험하고, 응용사례, 적용분야, 개선방안에 대하여 종합적으로 분석하는 능력을 키운다. 외국의 산업체, 대학 및 연구소 현장에서의 실습을 통해 공학지식의 적용현황 및 방안을 체험하며, 실습을 통하여 알게 된 공학지식 응용사례 및 기술개발 과정을 요약, 발표하고, 그 동안 학교에서 배운 교과내용과의 연계를 통해 앞으로의 학습방향 및 진로를 설정한다. 공과대학 본부에서 인정하는 실무교육 프로그램에 참여해서 120시간 이상의 인턴십 활동에 대한 증빙 서류를 해당 기관에서 받은 경우에 한하여 수강 자격을 부여한다.

In this course, field applications of engineering knowledge obtained by in-class lectures are practiced. It is very important for engineering students to have both theoretical background and diverse field experiences. For this reason, several industrial examples are experienced by the field trip to check how the theories and principles in diverse subjects are applied and merged in designing, manufacturing, producing, evaluating processes. After the field practice in foreign institutions, various application cases are discussed and new ideas for improvement and development are proposed. Unlike the "Field Engineering of Engineering Knowledge", the field education program should be approved by the College of Engineering for a student to take this course. A documentary evidence of at least 120 hours of participating in field programs is required to take this course.

M2177.003800 글로벌 공학 인턴십 2 3-1-4

Global Engineering Internship 2

공학 교육을 받고 사회로 진출하는 사람들의 폭 넓은 공학 지식 및 다양한 경험은 산업 발전 및 사회 발전의 근간이다. 본 교과목에서는 학교 내에서 강의를 통해 습득한 공학기초지식 및 공학응용지식이 실제 현장에서 어떻게 응용이 되는지를 체험하고, 응용사례, 적용분야, 개선방안에 대하여 종합적으로 분석하는 능력을 키운다. 외국의 산업체, 대학 및 연구소 현장에서의 실습을 통해 공학지식의 적용현황 및 방안을 체험하며, 실습을 통하여 알게 된 공학지식 응용사례 및 기술개발 과정을 요약, 발표하고, 그 동안 학교에서 배운 교과내용과의 연계를 통해 앞으로의 학습방향 및 진로를 설정한다. 공과대학 본부에서 인정하는 실무교육 프로그램에 참여해서 120시간 이상의 인턴십 활동에 대한 증빙 서류를 해당 기관에서 받은 경우에 한하여 수강 자격을 부여한다.

In this course, field applications of engineering knowledge obtained by in-class lectures are practiced. It is very important for engineering students to have both theoretical background and diverse field experiences. For this reason, several industrial examples are experienced by the field trip to check how the theories and principles in diverse subjects are applied and merged in designing, manufacturing, producing, evaluating processes. After the field practice in foreign institutions, various application cases are discussed and new ideas for improvement and development are proposed. Unlike the "Field Engineering of Engineering Knowledge", the field education program should be approved by the College of Engineering for a student to take this course. A documentary evidence of at least 120 hours of participating in field programs is required to take this course.

M2177.004300 딥러닝의 기초 3-3-0

Basics of Deep Learning

4차 산업혁명의 핵심기술인 인공지능(딥러닝)의 배경지식과 활용방법을 습득하며, Convolutional Neural Networks와 Recurrent Neural Networks 에 관한 지식과 활용법을 실습한다. 딥러닝 기본개념, Stochastic Gradient Descent, backpropagation 기법, 초기화기법, regularization 기법, 콘볼루션신경망(CNN), CNN 구조, 반복신경망(RNN), RNN의 응용, 강화학습을 다룬다. 이론은 기존 머신러닝과목에서 다루므로, 이론보다는 실용적 적용능력을 배양하기 위해 딥러닝 관련 소프트웨어 교육을 강조하며, Python에 관한 강의와 실습, Python 수학 라이브러리 numpy에 강의도 실시한다. 또한 Advanced deep learning library인 Tensorflow에 대한 강의와 실습도 병행한다.

In this course, basic knowledge and programming skills for deep learning (which is a key technology for the 4th industrial revolution) is taught. This course will cover basic concepts and history of deep learning, backpropagation techniques such as stochastic gradient descent, initialization techniques, regularization techniques such as drop out, convolutional neural networks (CNN), CNN architectures, visualization of CNN, recurrent neural networks (RNN), RNN applications, and other applications including reinforced learning. In order to emphasize practical skills to implement deep learning algorithms, programming-related lectures and lab sessions will be included. The most important/popular language is Python, which will be covered in this course. A Python math library called Numpy is also taught with lab sessions. Advanced deep learning algorithms are implemented in Tensorflow library, so it will be taught in this course, and lab sessions will be included.

M2177.004400 호모 아키텍투스: 세계명품건축순례 3-3-0

Homo Architectus: Voyage around the World Excellent Architecture

이 강좌는 공학도에게 건축을 '보여'준다. 칸트가 정의한 '진'의 범주를 건축이나 공학에 적용하면 구조나 열개가 정확하여 잘 작동하는지 따지는데 해당한다. '선'의 범주는 착한 가격 같은 표현에서 볼 수 있듯이 제품의 경제성, 건설 제작 가능성을 가늠하여 좋고 나쁨을 가리는 범주에 속한다. '미'의 범주는 다양한 아름다움을 눈으로 보고 판단하는 인식 기관의 활동 범주에 속하는데 이는 건축과 공학의 어떤 부분에 해당할까? 이 강좌에서는 각 시기에 이론 다양한 건축물 중 대표작 하나를 선정하여 각 공간의 창의적 구성 방식을 살펴보고 그 미적 효과를 감상한다. 더불어 건축을 건축가, 건축주, 건설인, 사용자나 동서양 문화권이 서로 주도권을 주장하는 경쟁 관계로 보는 좁은 시각에서 벗어나 매 시기 새로운 공간과 건축 형식을 발견해 가면서 이룩한 인류 공동 문화유산으로 본다. 이러한 건축 문화적 협동 과정을 담당한 주체를 현생 인류인 호모 사피엔스(슬기 사람)중에서도 호모 사피엔스 아키텍투스(건축 지은 슬기 사람) (줄여서 호모 아키텍투스/건축 지은 사람)이라 부르고자 한다. 이 강의는 진선미를 두루 갖춘 인류 건축 문화 유산을 다각적으로 살펴봄으로써 건축학도를 포함하는 공학도가 갖추어야할 진정한 창의 의식을 기르는데 도움이 될 것을 기대한다.

This course intends to 'show' architecture to the students of engineering. The category of 'truth' defined by Immanuel Kant may apply to the structural integrity in architecture. While the category of 'goodness' may apply to the economical and constructional efficiency. Lastly, the process through which one perceives the many aspects of architecture, and

the ensuing judgement of such aspects belong to the category of 'beauty'. During the course students will examine creative spatial composition, and appreciate aesthetic effects in the prominent works of architecture. This course breaks away from the narrow-minded idea of division between architect, client, engineer, and the user, the idea of rivalry between east and the west, and competition between cultures. But it views every new space and architectural order as collective cultural asset of the humanity. With this view, every man who partook in the architectural endeavor is named Homo Sapiens Architectus among Homo Sapiens. Through the study of historic and cultural assets, this course will provide creative mind to the students of engineering as well as those of architecture.

M2177.004700 동적 사업 관리와 컨트롤 3-3-0

Dynamic Project Management & Control

본 과목은 불확실성하에서의 사업관리 및 컨트롤에 필요한 필수 지식을 다루고 있다. 최근 기업들의 업무가 대부분 프로젝트 중심으로 진행되는 것을 감안하면 사회진출을 앞둔 학생들에게는 관련 지식, 즉 사업개시, 조직, 계획, 그리고 관리기술 등에 대한 이해가 필수적이라 할 수 있다.

특히, 최근의 사업들은 규모나 그 복잡성이 더욱 커지고 있어 해당사업들의 동적 특성을 이해하는 것이 필요하다. 이러한 맥락에서 본 과목은 전통적 사업관리 기법은 물론이고 불확실성하에서 확실한 계획을 할 수 있는 동적사업관리에 중점을 두고 강의 및 토의를 한다.

This subject module deals with vital knowledge required for project management and control under uncertainties. As most of recent work environment in companies are project-based, university students are expected to have a good understanding and knowledge on relevant issues such as project initiation, organization, planning, and control methods.

Furthermore, these days projects are getting bigger and more complex, thus it is especially useful to understand their dynamic features. In this context, the dynamic project management and control approach to be dealt with in this module provides students with a robust tool that can address all the complexity issues against increased uncertainties involved in the real project management world.

M2177.005400 공학 현장실습 3-0-160

Engineering Field Practice

본 교과목은 학생들이 향후 관련 산업에 종사하는데 있어서 필요한 지식·기술·태도를 습득할 수 있도록 한 실습학기 교과목이다. 학생들은 전공 관련 실무 실습을 통해 습득한 공학 지식의 적용 방법 및 현황을 체험하고 진로를 설정한다. 실습은 전일제로 4주 이상 운영되며, 실습기관은 서울대학교 공과대학과 협약을 맺은 기관으로 제한된다. 본 과목은 2개 학기 이상 이수한 학부생 및 1개 학기 이상 이수한 대학원생에 한해 수강할 수 있으며, 졸업예정자의 경우 졸업 예정 학기에는 수강할 수 없다. 또한, 본 수업을 수강할 시 해당 계절학기 타 교과목은 수강할 수 없다.

This course is a hands-on semester course that enables students to acquire the knowledge, skills, and attitudes necessary for the industry career in the future. Students will experience the application methods and status of engineering knowledge acquired through hands-on practical training to set up a career path. Practical training is conducted on a full-time basis for more than 4 weeks, and training in-

stitutions are limited to institutes that have contracted with Seoul National University. This course can be taken only for undergraduate students who have completed two semesters or more and graduate students who have completed one semester or more. This course cannot be taken in the semester, when the student is planning to graduate. In addition, other courses cannot be taken when taking this course.

M2177.005800 머신러닝을 위한 기초 수학 및 프로그래밍 실습 3-2-2

Basic Mathematics and Programming Practice for Machine Learning

머신러닝과 인공지능 분야가 보여주고 있는 놀라운 발전의 근간에는 자연 현상을 수학 문제로 기술한 뒤 수많은 현대 수학의 도구를 이용해서 풀어낸 수학의 틀이 존재한다. 따라서 이 같은 수학의 핵심 원리를 모른 채 이미 라이브러리화된 것을 단순히 사용하여 학습하는 것으로는 한계에 봉착할 수 있다. 본 강의의 목적은 수강생이 머신러닝을 이해하는데 있어 필요한 수학을 프로그래밍과 연계하여 학습하는데 있다. 이를 위해 본 강의는, 수학의 단위 주제 강의 후 즉시 프로그래밍 실습을 통해 익히는 마이크로 러닝 방식으로 운영한다. 머신러닝 알고리즘을 직접 다루지 않으나, 대수학, 미적분학, 선형대수, 기하학과 같이 머신러닝 학습 및 강좌에 필수적으로 요구되는 내용을 다루며, 수업에서 사용하는 프로그래밍 언어는 파이썬이다. 본 강의는 이공계 교교 수학 이상의 지식을 갖추고 있으나 프로그래밍 지식을 갖추고 있지 않은 학생을 주 대상으로 한다.

The phenomenal success of machine learning and artificial intelligence is fundamentally thanks to the mathematic regime where natural phenomena are described as mathematical problems, and then solved using many modern mathematical tools. Therefore, machine learning without understanding the core principles of mathematics is easily confined to limitations. The goal of this course is to give students an opportunity to learn through practice of combined fundamental mathematics and programming for understanding machine learning. For this goal, this course operates as micro-learning that allows students to learn the necessary unit concept of mathematics and learn through the programming exercises immediately. This course does not deal directly with machine learning algorithms, but it covers the essential requirements for machine learning such as algebra, calculus, linear algebra, and geometry. The programming language used in this course is Python. This course is mainly targeted for undergraduate students who have the knowledge of advanced high-school level mathematics but with no background of programming.

M2177.005900 제품개발을 위한 디지털 설계 및 제조 1 3-2-2

Digital Design and Manufacturing in Product Development 1

3D 모델링을 활용한 디지털 설계기술과 3D 프린팅, 레이저 커팅 등 쾌속제작기술이 보편화됨에 따라 누구나 자신의 아이디어를 제품으로 구현해볼 수 있는 시대가 되었다. 제품개발을 위해서는 개선하고자 하는 문제에 대한 원인을 정확히 파악하여 분석하고, 이를 근본적으로 해결할 수 있는 설계 대안을 찾아내는 공학적 설계능력이 필요하다. 본 강의에서는 문제해결을 위한 공학적 접근 방법을 학습하고, 재료와 제조기술에 대한 심도 있는 이해를 바탕으로 공학적 설계를 할 수 있는 기본 소양을 갖추는 것을 목표로 한다. 또한, 3D 모델링과 쾌속제작 장비의 기본적인 활용방법을 학습하고 공통의 주제로부터 도출된 설계안을 바탕으로 창의적인

작품을 설계 및 제작하는 것을 목표로 한다.

As digital design technology using 3D modeling, rapid prototyping technology such as 3D printing and laser cutter have become common, it has become an era where everyone can implement their own ideas. For product development, it is necessary to have engineering design ability to identify the cause of the problem to be improved and analyze it, and to find a design alternative that can fundamentally solve it. In this lecture, students will learn the engineering approach to problem solving and aim to have a basic knowledge of engineering design based on an in-depth understanding of materials and manufacturing technology. In addition, they will learn how to use 3D modeling and rapid production equipment and how to design and produce creative works based on designs derived from common themes.

M2177.006100 제품개발을 위한 디지털 설계 및 제조 2 3-2-2

Digital Design and Manufacturing in Product Development 2

4차산업혁명 시대가 도래하면서 3D프린터, 사이버 물리 컴퓨팅, 무인 제조 로봇 등의 디지털 제조 장비들이 등장함에 따라 비전공자도 손쉽게 제품을 기획하고 시제품을 제작해볼 수 있는 환경이 구축되고 있다. 본 강의에서는 대중을 감동시킬 수 있는 새로운 제품을 기획하고 공학적 설계를 통해 이를 구현할 수 있는 능력을 습득하고, 3D프린터, 레이저 커터, CNC 등 각종 제조장비와 디지털 컴퓨팅 기술을 이용하여 시제품을 제작해본다.

With the coming of the fourth industrial revolution, digital manufacturing technologies including 3D printing, cyber physical computing, CNC become common as the method that anyone can devise a new product and make a mock-up without any need of professional knowledge and experience. Here, students will achieve to devise the new product that can create an impression to publics, and make a mock-up with engineering design and digital manufacturing skills.

M2177.006400 IoT · 인공지능 · 빅데이터의 실무응용 1 2-1-2

Field Application of IoT, AI, and Big Data 1

본 강좌는 학교 내에서 강의 또는 자기학습을 통해 습득한 IoT, 인공지능, 빅데이터 이론 지식을 활용한 실습강좌이다. IoT · 인공지능 · 빅데이터 개론 및 실습을 수강하였거나 이와 동등한 이론 지식과 코딩 능력을 갖춘 3학년 이상 학생들을 대상으로 IoT, 인공지능, 빅데이터의 지식을 활용한 실습 및 프로젝트를 진행한다. 실제 데이터를 바탕으로 산업과 사회에서 겪는 소프트웨어 문제를 과제로 선정하게 하며 수강생은 이를 코딩을 통해 해결한다. 소프트웨어 문제를 해결해가는 과정에서 자기 주도적이고 동료 학습이 가능하도록 설계한다. 결과물과 협업을 근거로 담당교수가 S/U 학점을 부여한다.

In this course, field application experience of IoT, AI, and big data knowledge is obtained by in-class or self-directed learning. The course is designed to guide junior- to senior-level undergraduate students, who have taken the course of Theory and Lab of IoT, AI, and Big Data or developed equivalent coding competency, to be involved in practical projects related to IoT, AI, and big data. This course provides a variety of coding exercises by solving software problem in real industry and society. While completing projects, students are expected to perform self-oriented learning with peer groups. S/U grade will be given based on final performance and peer collaboration.

M2177.006500 IoT · 인공지능 · 빅데이터의 실무응용 2 2-1-2

Field Application of IoT, AI, and Big Data 2

본 강좌는 학교 내에서 강의 또는 자기학습을 통해 습득한 IoT, 인공지능, 빅데이터 이론 지식을 활용한 실습강좌이다. IoT · 인공지능 · 빅데이터 개론 및 실습을 수강하였거나 이와 동등한 이론 지식과 코딩 능력을 갖춘 3학년 이상 학생들을 대상으로 IoT, 인공지능, 빅데이터의 지식을 활용한 실습 및 프로젝트를 진행한다. 실제 데이터를 바탕으로 산업과 사회에서 겪는 소프트웨어 문제를 과제로 선정하게 하며 수강생은 이를 코딩을 통해 해결한다. 소프트웨어 문제를 해결해가는 과정에서 자기 주도적이고 동료 학습이 가능하도록 설계한다. 결과물과 협업을 근거로 담당교수가 S/U 학점을 부여한다.

In this course, field application experience of IoT, AI, and big data knowledge is obtained by in-class or self-directed learning. The course is designed to guide junior- to senior-level undergraduate students, who have taken the course of Theory and Lab of IoT, AI, and Big Data or developed equivalent coding competency, to be involved in practical projects related to IoT, AI, and big data. This course provides a variety of coding exercises by solving software problem in real industry and society. While completing projects, students are expected to perform self-oriented learning with peer groups. S/U grade will be given based on final performance and peer collaboration.

M2177.006600 블록체인의 실무응용 1 2-1-2

Field Application of Blockchain 1

본 강좌는 학교 내에서 강의 또는 자기학습을 통해 습득한 블록체인 지식을 활용한 실습강좌이다. 사이버 보안과 블록체인 개론 및 실습을 수강하였거나 이와 동등한 이론 지식과 코딩 능력을 갖춘 3학년 이상 학생들을 대상으로 블록체인의 지식을 활용한 실습 및 프로젝트를 진행한다. 실제 데이터를 바탕으로 산업과 사회에서 겪는 블록체인 문제를 과제로 선정하게 하며 수강생은 이를 코딩을 통해 해결한다. 블록체인 문제를 해결해가는 과정에서 자기 주도적이고 동료 학습이 가능하도록 설계한다. 결과물과 협업을 근거로 담당교수가 S/U 학점을 부여한다.

In this course, field application experience of blockchain knowledge is obtained by in-class or self-directed learning. The course is designed to guide junior- to senior-level undergraduate students, who have taken the course of Theory and Lab of Cyber Security and Blockchain or developed equivalent coding competency, to be involved in practical projects related to blockchain. This course provides a variety of coding exercises by solving software problem in real industry and society. While completing projects, students are expected to perform self-oriented learning with peer groups. S/U grade will be given based on final performance and peer collaboration.

M2177.006700 블록체인의 실무응용 2 2-1-2

Field Application of Blockchain 2

본 강좌는 학교 내에서 강의 또는 자기학습을 통해 습득한 블록체인 이론 지식을 활용한 실습강좌이다. 블록체인의 실무응용 1을 수강하였고, 블록체인의 실무응용 1에서 블록체인의 실무응용 2 수강 승인을 받은 학부생들을 대상으로 블록체인의 지식을 활용한 고난이도 실습 및 프로젝트를 진행한다. 실제 데이터를 바탕으로 산업과 사회에서 겪는 소프트웨어 문제를 과제로 선정하게 하며 수강생은 이를 코딩을 통해 해결한다. 블록체인 문제를 해결해

가는 과정에서 자기 주도적이고 동료 학습이 가능하도록 설계한다. 동시에 해당 분야 최고 권위자로 구성된 패널 평가를 받는다. 결과물과 협업을 근거로 담당교수가 S/U 학점을 부여한다.

In this course, field application experience of blockchain knowledge is obtained by in-class or self-directed learning. The course is designed to guide senior-level undergraduate students, who have taken the course of Field Application of Blockchain 1 with competency, to be involved in advanced-level practical projects related to blockchain. This course provides a variety of coding exercises by solving software problem in real industry and society. While completing projects, students are expected to perform self-oriented learning with peer groups. At the same time, panel consisting of relevant experts in the project field will evaluate the performance. S/U grade will be given based on final performance and peer collaboration.

M2177.007200 기술혁신의 현재와 미래 3-3-0

Present and Future of Technological Innovation

융합학문으로서의 ‘기술경영경제정책학’을 개괄적으로 소개하는 과목이다. 본 과목은 크게 세 가지 주제로 구성되어 있다. 첫째, ‘역사에서 배우는 기술 및 국가발전론’이다. 기술변화에 따른 농업 사회, 상업사회, 산업사회로의 변화, 산업혁명 성공 및 실패에 따른 국가적 대분기, 기적적인 경제성장을 이끈 한국산업기술의 역사 등으로 이루어진다. 과거를 통해 현재 진행되고 있는 4차산업혁명의 미래를 예측하고 현재 우리에게 필요한 대응은 무엇인지 논의할 것이다. 둘째, ‘미래 신기술’이다. 정보통신, AI, 스마트시티, 신에너지, 바이오기술 등 주요 미래 신기술을 소개하고 경제, 경영, 정책적 이슈 등을 포함한 신기술의 사회적 맥락을 고민한다. 셋째, ‘기술혁신이론’이다. 기술혁신의 경영, 경제, 정책적 함의를 도출하는 배경이론을 고찰하며 실제 적용사례도 제시한다. 기술의 진화 및 발전이론, 기술과 경영전략의 만남인 기술전략론, 기술사업화론, 기술마케팅 등으로 구성된다. 각 세부 주제별로 협동(기술경영경제정책전공의 교수진들이 나누어 강의를 담당할 예정이다. 과거와 현재에 대한 생생한 자료를 바탕으로 한 탐구를 통해 미래의 기술혁신을 그려보는 통찰력과 기술발전과 경제성장 이면의 작동원리를 파악해 경영·경제·정책적 함의를 읽어낼 수 있는 통찰력 배양하는 것을 목표로 하고 있다.

This course introduces ‘Technology Management Economics and Policy’ as a convergence study. The course consists of three main parts. The first part covers ‘Technology and National Development Theory’ learning from history. It consists of changes from agricultural society to industrial society due to technological changes, ‘the Great Divergence’ due to the failure and success of the industrial revolution, and the history of Korean industrial technology development that led to the miraculous economic growth. Through the discussion on the past, we will predict the future of the fourth industrial revolution which is currently underway and discuss what we need to do now. The second part is ‘New Technology in the Future’. Introducing major emerging technologies such as information and communication, AI, new energy and bio technology, students will have a chance to think about the social context of the new technologies. The last part is ‘Technological Innovation Theory’. Background theories deriving managerial, economic and policy implications of innovation will be discussed, and actual cases of application of the theories will be presented.

M2177.007800 VR/AR의 개론 및 실습 3-1-4

Theories and Lab of VR/AR

본 강좌는 가상현실·증강현실에 대한 주요 이론을 습득하고, 다양한 활용 사례들을 배우며, 실제 실습을 통해 VR/AR 환경을 구축할 수 있도록 한다. VR/AR에 대한 기본적인 지식 습득을 위해 딥러닝을 포함한 캐릭터 애니메이션 개론, 메타버스, 휴먼 팩터, 컴퓨터 그래픽스 이론, 가상현실 관련 소프트웨어 프로그램 실습, 3D 기반 모션캡처 등을 다룬다. 강의는 거꾸로 교육(Flipped learning) 방식으로 이루어지며, 3D 제작 플랫폼에 내장된 캐릭터 애니메이션 기본 모듈을 활용한 실습뿐 아니라 실제 VR/AR 기기를 활용한 프로젝트 위주로 진행된다. VR/AR 프로젝트를 바탕으로 과제를 부여하며 수강생은 분야별 모듈을 선택하여 참여하도록 한다. 프로젝트를 주도하고 이에 따른 문제를 해결해가는 과정에서 자기 주도적이고 동료 학습이 가능하도록 한다.

This course allows students to acquire major theories about virtual reality and augmented reality, learn various cases, and build VR/AR environments through actual practice. In order to acquire basic knowledge about VR/AR, it deals with virtual reality-related software program practice, and 3D-based motion capture, character animation introductions with deep learning, metaverses, human factors, computer graphics theory, etc. It will be conducted through the flipped learning method, and will focus on projects using actual VR/AR devices as well as practice using basic character animation modules built into the 3D production platform. Through projects based on VR/AR, students will participate in the project by selecting modules for each field. While completing projects based on VR/AR, students are expected to perform self-oriented learning with peer groups.

M2177.007900 대학 스타트업 콜로키엄 1-1-0

University Startup Colloquium

대학생에게 스타트업이란 극도로 불확실한 환경에서 부딪히게 되는 수많은 문제들을 극복하고 지속가능한 미래의 가치를 창출하는 기회이다. 본 교과목은 스타트업의 성공과 실패를 좌우하는 핵심요소를 분석하고 예측가능한 리스크를 미연에 방지하면서 회사를 성공적으로 이끌어갈 역량을 키우는 데 목적을 두고 있다. 이러한 목표를 성취하기 위해 다양한 분야의 스타트업 대표를 초빙, 세미나 및 토론을 통해 제품기획, 시장분석, 비즈니스모델, 투자유치 등 창업과정 전반에 대한 현장경험을 공유하고 위기관리 능력을 바탕으로 안정적인 스타트업으로 성장해갈 수 있는 기업이 정신을 함양한다.

Startup is the opportunity for college students to create values for a sustainable future, overcoming the obstacles encountered in extremely uncertain environments. This course aims to study the key factors that determine success or failure of startups, manage predictable risks in business, and finally achieve the ability that leads the company to success. To accomplish the course objectives, startup CEOs in different fields will be invited to have seminar and discussion to share their field experiences in the entire process of startup building, which includes product planning, market analysis, business model, investment relations and so on, to cultivate the entrepreneurship to build up a stable startup with risk management skills.

M2177.008000 융합공학도를 위한 전기전자회로 3-3-0

Electrical and Electronic Circuits for Integrated Engineers

전기 전자 공학의 기본이 되는 전기전자 회로에 관한 이론을 제공하며 여러 분야의 응용 예를 제시한다. 수강생은 다음의 내용을 학습한다. (1) 기초적인 전기전자회로를 이해하고 해석하는 것, (2) 대표적인 부품인 저항, 커패시터, 인덕터, 다이오드, 트랜지스터와 연산증폭기 등의 기능과 응용을 이해하는 것. 본 교과목을 통해 결과적으로 수강생은 다음과 같은 능력을 배양하게 된다. (1) 전기전자 부품의 기능을 이해하고 (2) 전력과 전기에너지에 대해 이해하고 전력에너지가 어떻게 커패시터와 인덕터에 저장되고 배출되는가를 이해하고 (3) 다이오드의 기능과 정류기와 같은 다이오드 응용회로를 이해하고 (4) 트랜지스터의 기능과 증폭회로와 같은 트랜지스터 응용회로를 이해하고 (5) 연산증폭기의 기능과 연산증폭기 회로를 이해한다.

This course is intended to provide integrated engineers with a basic knowledge of electrical and electronic circuits. It is to educate the students to be able to (1) understand and be capable of analyzing basic electrical and electronic circuits, (2) understand the function and the use of standard components, such as resistors, capacitors, inductors, diodes, transistors, and operational amplifiers. At the end of the course, the student should be able to: Understand (1) the function of electrical and electronic components, (2) what electrical power and energy are, and how to store or extract electrical energy with capacitors and inductors, (3) what a diode is and what it can do, and be able to use diodes in the design of circuits such as power supplies, (4) what a transistor is and what it can do, and be able to use transistor in the design of circuits such as amplifiers, (5) using operational amplifiers in the design of a simple amplifier circuit.

M2177.008100 공학 전공 탐색 3-3-0

Introduction to Engineering Majors

공과대학 광역 모집 선발 1학년생들의 전공 탐색을 위한 기초 필수과목으로 기계공학, 산업공학, 전기·정보공학, 컴퓨터공학, 항공우주공학, 화학생물공학 6개 전공에 대한 소개 및 분야별 주요 이슈에 대한 강의를 통해 전공 선택을 위한 기초정보를 제공한다. 수강생이 6개 전공에 대한 광범위한 이해와 공학적 접근법을 이해할 수 있도록 6개 각 학과(부)에서 최소 2주의 강의를 담당하여 해당 전공의 기초지식, 관련 산업 분야, 향후 진로에 대한 구체적인 정보제공 및 학습 방향을 지도한다.

This required course for the first-year students admitted to the college of engineering without a declared major provides fundamental information for selecting a major among the six available options: mechanical engineering, industrial engineering, electrical and computer engineering, computer science and engineering, aerospace engineering, and chemical and biological engineering. In order for students to acquire a comprehensive understanding of these six majors, each of the six departments (schools) conducts at least two weeks of lectures on the major, its related industries, and potential career paths, as well as outlines of the course of study.

M2177.008400 창업현장실습 1 3-0-240

Startup Field Practice 1

창업현장실습은 「서울대학교 창업학점제 운영 지침」에 따라 학생이 창업활동을 통해 학습목표 달성이 가능한 경우 학점으로 인정하여 창업과 학업을 병행할 수 있도록 지원하는데 목적이 있다. 창업과 학업을 동시에 진행하는 학생의 부담을 경감하고 학업을 중단하는 경우를 방지하고자 한다.

창업현장실습은 1, 2로 운영되며 각각 3학점, 6학점 교과목으로 편성한다. 창업현장실습 1을 수강하고자 하는 학생은 수강 학기의 직전 학기에 창업지원단 심사를 통하여 수강 승인을 받아야 한다. 수강생은 창업활동 확인을 위해 월별보고서와 결과보고서를 제출하여야 하며, 학기 중 과목책임교수의 실습지도와 현장점검을 통해 본 교과목 이수 목적을 달성하도록 한다.

창업은 시대의 구조와 기술의 발달에 따라 종류가 다양화, 전문화, 세분화 되어 가고 있으며, 창업을 실행하는데 필요한 지식, 기술, 태도 등의 함양을 통한 창업가의 역량 제고 필요성이 커지고 있다. 창업현장실습 1 과목은 창업활동에 필요한 기초·실습 역량을 지도한다. 창업기업이 시장 안정화 단계 이전에 겪을 수 있는 문제점을 해결하는데 필요한 역량을 지도하고자 한다. 역동적으로 변화하고 있는 창업 환경에서 창업현장실습 1을 통하여 학생이 창업활동에 필요한 기초·실습 역량을 키울 수 있도록 지원하여 올바른 기업가정신 교육으로 지속적인 창업활동을 영위하고자 한다.

The purpose of Startup Field Practice is to support students to startups and studies at the same time by recognizing them as credits if they are able to achieve their learning goals through startup activities in accordance with 「Seoul National University Startup Credit System Operation Guidelines」. It is intended to reduce the burden on students who start a business and study at the same time and prevent students from dropping out of studies.

Startup Field Practice is operated in 1 and 2 subjects and consist of 3 and 6 credits respectively. Students who hope to take Startup Field Practice 1 shall obtain approval for taking the course through the evaluation of SNU Entrepreneurship Center in the last semester of the semester. Students shall submit monthly reports and result reports to confirm their startup activities, and the subject professor will provide practical guidance and field inspection to achieve the purpose of completing this course during the semester.

According to the development of the structure and technology of the times, a startup is diversifying, specializing and subdividing. The need to enhance the capacity of an entrepreneur is increasing by cultivating the knowledge, skills, attitudes necessary to implement startups.

M2177.008500 창업현장실습 2 6-0-480

Startup Field Practice 2

창업현장실습은 「서울대학교 창업학점제 운영 지침」에 따라 학생이 창업활동을 통해 학습목표 달성이 가능한 경우 학점으로 인정하여 창업과 학업을 병행할 수 있도록 지원하는데 목적이 있다. 창업과 학업을 동시에 진행하는 학생의 부담을 경감하고 학업을 중단하는 경우를 방지하고자 한다.

창업현장실습은 1, 2로 운영되며 각각 3학점, 6학점 교과목으로 편성한다. 창업현장실습 2를 수강하고자 하는 학생은 수강 학기의 직전 학기에 창업지원단 심사를 통하여 수강 승인을 받아야 한다. 수강생은 창업활동 확인을 위해 월별보고서와 결과보고서를 제출하여야 하며, 학기 중 과목책임교수의 실습지도와 현장점검을 통해 본 교과목 이수 목적을 달성하도록 한다.

창업은 시대의 구조와 기술의 발달에 따라 종류가 다양화, 전문

화, 세분화 되어 가고 있으며, 창업을 실행하는데 필요한 지식, 기술, 태도 등의 함양을 통한 창업가의 역량 제고 필요성이 커지고 있다. 창업현장실습 2 과목은 창업활동에 필요한 심화, 실무적 역량을 지도한다. 창업기업이 초기 창업기를 지나 시장에서 안정화 단계에 접어든 이후 기업의 내·외부에서 발생하는 환경에 대응하고 기업이 성장하는데 필요한 역량을 지도하고자 한다.

The purpose of Startup Field Practice is to support students to startups and studies at the same time by recognizing them as credits if they are able to achieve their learning goals through startup activities in accordance with 「Seoul National University Startup Credit System Operation Guidelines」. It is intended to reduce the burden on students who start a business and study at the same time and prevent students from dropping out of studies.

Startup Field Practice is operated in 1 and 2 subjects and consist of 3 and 6 credits respectively. Students who hope to take Startup Field Practice 2 shall obtain approval for taking the course through the evaluation of SNU Entrepreneurship Center in the last semester of the semester. Students shall submit monthly reports and result reports to confirm their startup activities, and the subject professor will provide practical guidance and field inspection to achieve the purpose of completing this course during the semester.

According to the development of the structure and technology of the times, a startup is diversifying, specializing and subdividing. The need to enhance the capacity of an entrepreneur is increasing by cultivating the knowledge, skills, attitudes necessary to implement startups.

M2177.008600 인공지능 개론 3-3-0

Introduction to AI

본 강좌는 학부 2학년 전공선택 교과목으로 인공지능의 개념과 기술을 이해하고 싶은 학생을 대상으로 한다. 수업내용은 머신러닝(Machine Learning), 딥러닝(Deep Learning), 데이터마이닝(Data Mining), 컴퓨터비전(Computer Vision), 자연어처리(Natural Language Processing; NLP) 등 총 5개 모듈로 구성되어 있으며, 모듈별 담당 교수님이 팀티칭으로 수업을 진행한다. 선수과목으로 기초수학(확률/통계/선형대수), 컴퓨터의 개념 및 실습 교과목의 선행학습을 권장한다.

Deep Learning(DL), Data Mining(DM), Computer Vision(CV) and Natural Language Processing(NLP), and the professor in charge of each module conducts the class as a team teaching. Basic mathematics (probability/statistics/linear algebra), concepts of computers and practical subjects are recommended as pre-learning.

M2177.008700 정보 보호 및 블록체인 개론 3-3-0

Introduction to Security, Privacy and Blockchain

본 강좌는 학부 3~4학년 교과목으로 공과대학 전 분야의 학부생을 대상으로 한다. 실습이나 과제가 일부 포함되지만, 기본적으로 Flipped Learning 방식의 강의 위주의 기초 개념 학습 중심의 과목이다. 4차 산업혁명 시대에 대규모의 민감한 정보를 다루는 컴퓨터 시스템의 안전한 데이터 처리, 보관, 보호 등에 필요한 정보 보안 및 프라이버시 보존 기술의 기초 개념 습득을 목표로 한다. 주요 내용은 (1) 컴퓨터 시스템 보안의 기본 이론, (2) 암호학의 기본개념 및 기초 암호 기술과 이를 활용한 데이터 프라이버시 보존 기술, (3) 블록체인 개념과 주요 합의 알고리즘 및 관련 암호 기법 및 실습과 (4) 데이터의 안전한 처리를 위한 데이터 보안

및 보호 기술 등을 포함한다. 선수과목: 기초수학, 컴퓨터의 개념 및 실습

In the era of the 4th Industrial Revolution, ensuring software security and privacy preservation has become increasingly crucial for computer systems that must process and store vast amounts of security-sensitive data. This course aims to educate junior-to-senior level undergraduate engineering students about the fundamental concepts in modern security and privacy techniques, which are becoming ever more important. It adopts a "flipped class" approach, primarily focusing on lectures but also including some programming work or written assignments. The main contents include (1) computer system security, (2) cryptography and privacy preservation techniques based on cryptography, (3) blockchain theory and related cryptographic techniques and practice, and (4) data security and protection techniques. Prerequisites: Basic Mathematics, Concepts and Practice of Computers.

M2177.008800 사물인터넷과 공학설계 3-2-2

Internet of Things and Engineering Design

이 강의는 자동차, 로봇, 스마트폰을 비롯한 여러 산업기기와 생활 가전 전 분야에 활용되는 사물인터넷(IoT; Internet of Things) 기술을 적용하여, 다양한 객체들을 설계하고 제작하는 실습을 수행함으로써, 설계 감각과 창의성을 키우는 데 목적이 있다. 학생들은 코딩으로 사물인터넷(IoT)을 구동시키고 모니터링하는 방법을 학습한다. 마이크로 컨트롤러(아두이노, 라즈베리파이 등)를 활용하여 컴퓨터의 구조를 이해하고, 온도, 습도, 빛, 소리, 동작, 이미지 등 다양한 센서와 디스플레이, 모터 등 구동 장치들이 연결되는 것을 확인하고, 그 원리를 이해할 수 있도록 한다. 또한 IoT의 다양한 응용사례를 경험함으로써 기초부터 시제품 개발에 이르는 타 공학 설계 교과목들과도 연계할 수 있을 것이다.

This course aims to develop a sense of design and creativity by practicing the design and production of various objects by applying Internet of Things (IoT) technology, which is utilized in various industrial devices and home appliances including automobiles, robots, and smartphones. Students will learn how to design using coding to power and monitor the Internet of Things (IoT). By utilizing microcontrollers (Arduino, Raspberry Pi, etc), students can understand the structure of a computer, check the operation of connecting various sensors such as temperature, humidity, light, sound, motion, and image, and devices such as displays and motors, and understand the principles. Students will be able to connect with other engineering design courses starting from the basics to prototype development by experiencing various applications of IoT technology.

M2177.008900 공학기술의 응용과 전망 1-1-0

Applications and Vision of Engineering Technology

공학 기술은 이론과 응용, 산업화 기술이 복합적으로 연결되어 있으며, 각 나라의 역사와 문화를 기반으로 발전해왔다. 이 수업에서는 자동차, 항공, 조선, 원자력, 반도체, 디스플레이, 바이오, 디지털, 인공지능, 건설 및 토목, 정유, 재료 산업 등을 다룬다. 또한 각 분야의 공학 기술이 각 나라에서 어떻게 탄생하였고 발전하여 왔는가를 설명하고, 향후 공학기술의 발전 추세와 응용에 대해서 전망한다. 이 수업을 통해서 학생들이 공학 기술 발전 역사와 응용, 미래를 학습해서 공학도로서의 시야를 넓히고 공학적 소양을 배양하도록 한다.

Engineering technology is a complex combination of theory, application, and industrialization technology, and has developed based on the history and culture of each country. This class covers automobiles, aviation, shipbuilding, nuclear energy, semiconductors, displays, bio, digital, artificial intelligence, construction and civil engineering, oil refining, and material industries. It also explains how engineering technology in each field was born and developed in each country, and forecasts future development trends and applications of engineering technology. Through this class, students learn about the history, application, and future of engineering technology development to broaden their horizons as engineers and develop engineering intuition.

4012.301* 건축설계스튜디오 3-1 6-3-6**Architectural Design Studio 3-1**

공공건물로 범위를 넓혀 인간의 행위의 인접과 분리, 다른 요소의 개입을 통해 서로 다른 기능을 가진 용도를 결합하여 더 큰 전체를 완성해 가는 설계방식을 탐구한다. 면적과 기능 관계를 실제의 법규의 제약 조건을 따르면서, 동시에 이 공공건물을 이용하는 사람들의 공동체 의식을 고양하기 위한 지역의 인문적 조건에 주목하면서 소규모의 공공공간을 제작한다. 학교나 도서관과 같은 공공시설이 근대 이후 어떻게 해석되어 왔으며, 공간의 배열은 역사적 경험에 대한비판을 통해 새로운 시대에 적합한 공간의 배열을 가진 건축을 생각한다.

Analysis of Programs. Human behaviors and facilities are closely related to the times and the program analysis done by the users. In this course, students will analyze the programs especially built since the beginning of the modern era. For this, they will study how to combine different functions into one through the intervention of different elements and adjacency, and the separation of human behaviors. Later, students will think about architecture for the new era by criticizing current systems and facilities under the premise that the arrangement of space contains systems, and study how schools and libraries were interpreted from the aspect of systems in the modern era.

4012.302* 건축설계스튜디오 3-2 6-3-6**Architectural Design Studio 3-2**

행위와 공간. 이 단계에서는 개별적인 개인의 행위의 집합인 집단 행위에 대응하는 공간의 구성을 연습한다. 집중하는 행위, 행위에 대한 명확하지 못한 공간적·시간적인 경계, 공간의 유동화처럼 공간의 개념을 순수하게 인간행위의 분포에 주목함으로써, 다양한 사건과 행위가 동시에 있는 것을 허용하고 이것이 만들어내는 공간을 설계한다. 이에 따라 외부와 내부의 경계, 연속성, 가구, 공간의 불균질성, 건축 속의 빈 장소, 시간, 공존하는 공간, 사람의 집합이 만들어내는 장면 등, 다양한 건축적, 도시적 공간이 만나서 이루어내는 공간구성을 연습한다.

Behavior and Space. In this course, students will study how to organize a space corresponding to group behaviors. Students will concentrate on the pure conception of space in terms of the distributions of human behaviors and design a space made by various events and behaviors. According to this process, students will learn about the following: how to form the threshold between inside and outside; continuity; furniture; irregularity in a space; void space; time; coexisting space; scene of assemblage of people; and loose compositions of various architectural and urban spaces.

4012.304* 건축과 사회 3-3-0**Architecture and Society**

인간의 사회적 행위를 담는 그릇으로서의 건축의 역할을 인식하고, 다양한 문화 속에서 개인과 사회집단이 드러내는 가치 및 관습과 환경과의 상호작용에 대해 이해한다. 물리적 환경과 인간행동간의 상호관계를 밝혀주는 심리적, 생리적, 행태적 이론과 방법을 이해한다. 사용자 요구분석 및 디자인 의사결정, 인간행태와 건축형태와의 관계 등 사회적 행태가 건축설계에 미치는 영향과 이의 설계과정에서의 적용에 대해 공부하며, 기본적인 프로그래밍의 기법과 공간 및 행위의 분석, 사례연구 등의 방법을 공부한다.

This course allows students to recognize the role of architecture as a container of human social activities, and to un-

derstand the mutual relationship between the norms or customs of the human individual, group, and the physical environment. The course will cover user-need analysis, human spatial behavior and its relationship to the architectural form, programming, spatial analysis and case studies.

4012.311* 건축구조계획 3-3-0**Building Structure Planning**

보, 기둥, 벽, 바닥 및 간단한 셸 구조물의 구조적 요소를 분석하고 설계하는 방식을 제시한다. 여기에서는 특히 목조, 조적조, 철골조, 콘크리트조 등의 구조방식의 이해가 요구된다. 그리고 구조재의 기계적 성질을 시험하기 위한 실험 과정이 포함될 수 있다.

This course teaches students how to analyze and design structural elements of beams, columns, walls, floors and simple shell structures. The understanding of the structural configuration of wood, brick, steel and reinforced concrete buildings will be covered. The course also includes experimentation to test the mechanical characteristics of structural materials.

4012.313* 건축재료계획 3-3-0**Building Materials**

세라믹 및 유기재료, 금속, 목재 등 건축 설계상 새로운 재료가 평가되거나 새로운 기술로 제작된 재료를 중심으로 그 특성과 사용법, 건물의 용용과 시공상의 특징, 유지관리 등을 실제 설계 사례를 통해 포괄적으로 배운다.

Newly recognized or created building materials such as ceramics, organic materials, metallic materials and wood are introduced along with their attributes and handling instructions through case studies of building design.

4012.401* 건축설계스튜디오 4-1 6-3-6**Architectural Design Studio 4-1**

건축은 도시 속에서 생성되고 변화한다. 건축물은 주변의 조건에 따라 기존의 환경에 동화하기도 하고 기존의 환경을 일신하기도 한다. 이것은 조건의 물리적 환경만이 아니라, 그 환경을 둘러싼 문화적, 사회적, 지역적인 특별한 양상에 의한 결정된다. 이 스튜디오에서는 이러한 건축물을 결정하는 여러 조건을 분석하고 해석하며 다층적 문화를 경험하는 이용자들의 가치와 함께 공간을 형성하는 방식을 습득한다.

이 스튜디오는 건축이 독립된 단일 오브제가 아니라, 역사적 환경을 개선하고 재생하며 도시의 행위를 갱신하는 잠재력을 가진 공간적 존재임을 인식한다. 이를 위해 역사도시의 역사적 환경을 가진 대지에 새로운 용도를 삽입하여 그것을 둘러싼 문맥과 환경이 새롭게 변형되는 과정을 통해 새로운 건축물을 설계한다. 아울러 역사적 보존 건물과 관련된 역사적 성격, 다양한 이용자의 문화적 가치, 지속적 개발과 건축을 다룬다. 그리고 이를 위한 물성의 전이, 새로운 미디어 기술의 공간적 기여, 도시민의 새로운 활동공간을 통해 다시 활성화하는 구축의 과정을 습득한다.

This Studio requires to understand architecture in not only spatial, aesthetic, technical aspects but also cultural and social approach regarding it as relative value understood in synthetic context, and to design a new building through inserting new use in a historical site, process of surrounding context and environment being changed.

In this studio, students will understand architectural building is not only an individual object but also a spatial substance has potentiality of revitalizing historical environment

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 urban behaviors. Also learn the procedure of urban reconstruction through transmission from historical conservation to present, new media, spatial contribution of technology and creation of new urban activity space.

4012.402* 건축설계스튜디오 4-2 6-3-6

Architectural Design Studio 4-2

과제물에서 제시할 1. ‘Program’(공간이 배열되기 이전에 프로그램이 있다. 이전에는 평면을 구성한다고 말했으나, 이제는 프로그램을 만든다고 말한다. 용도와 기능에 대한 분석이 아니라, 프로그램을 만들고 ‘해석’함으로써 설계자의 다양한 해석이 중시된다.) 2. ‘현대도시’(현대都市는 확장을 계속하고, 건축의 기능은 도시 속에 파종되고 있다. 건축은 도시를 구성하는 한 가지 요소가 아니라, 도시 그 자체를 내포해 가지고 있는 것이다.) 3. ‘100명’(단순히 건물의 규모만을 상징하기 위한 것이 아니라, 100명에 대한 개인적 또는 다수인의 행위와 그것이 만들어내는 공간적 배열에 주목하기 위함이다.) 4. ‘표현공간’(‘표현’이라는 다양하면서도 불연속한 경험을 통해 우리 사회에서 일어나는 행위의 패턴을 포착하기 위한 것이다.)이라는 4가지 키워드를 참조하면서, 현대도시의 현상 및 주어진 영역의 도시적 상황을 주체적으로 해석하고, 그 해석을 바탕으로 현대도시를 살아가는 100명의 사람이 도시 속에서 ‘표현’하고자 하는 공간을 프로그램으로 해석하며 설계한다.

Program takes precedence over space. Now we say it to make ‘program’, not to compose the plan as before. Usually we regard program as function or use, but it is rather more flexible concept or strategy. We do not exactly analyse function or use and compose a plan, but now we program and interpret it, Program is related to function or use, more or less indirectly allows architect’s various interpretations. Another meaning of program is therefore conceived as a social one whose primary function is to criticize established building types through the drift from institutionalized one. Generally program is realized as action or activity. However the studio will be to explore the architectural and urban potential of an approach to escape from the present building types regarded as a matter of course, which asserts that the further from inside we go based on action or activity, the further outside (the city) we get. Every building imagines a city and interchanges with each other on the variable of time directly related to action or activity.

4012.403* 한국건축 3-3-0

Korean Architecture

한국건축이 형성 전개되어온 역사적 과정을 공부한다. 한국의 지역건축에서 풍토성에 따라 물리적 환경과 삶의 행태가 맺어온 상호관계를 이해한다. 한국건축의 개념과 양식적 표현, 건축유형과 건축술의 변화와 발전을 공부한다. 한국 건축양식과 형태가 결정되는데 건축가와 건축주의 역할과 사회적 경제적 기술적 문화적 요소의 복합적 작용을 이해한다.

This course teaches the history of Korean architecture and the relationship between its locality and the cultural environment of Korea. The concept of Korean architecture and the changes and development of its formal expression, building types, and construction technology will be taught as well.

4012.405* 건축법과 제도 3-3-0

Building Codes and Regulations

건축실무에 영향을 미치는 각종 관련제법, 건축사법, 전문용역

과 관련된 규약, 설계사무실 등 개업 등에 관한 법을 인지하며 전반적인 법률적 사항과 이에 따른 건축사의 법적 책임을 인지하도록 한다. 공중보건과 공공의 안전 및 복지, 재산권, 건축법규, 장애자의 접근성(accessibility)을 고려한 건축법 및 지방자치단체의 조례와 규정들을 해석하고 운용하는 방법을 습득한다.

Students will learn about building regulations which affect design practice, such as building codes and legislation with regard to the architect’s license, building contract, and architectural design firm.

4012.411* 건축설비계획 3-3-0

Mechanical and Electrical Systems for Building

이 수업은 실내 생활환경과 건물의 기능을 향상시키는 건축설비의 전반 이해를 목적으로 한다. 건축설비는 위생설비, 냉난방설비, 환기설비, 공기조화설비, 방재설비, 승강장치 등으로 분류될 수 있으며 건물의 규모가 커짐에 따라 그 중요성이 점차 증대되고 있다. 현재는 건축설비가 건축계획이나 구조 및 시공계획과 함께 통합적으로 다루어지는 경향을 보이고 있다.

This course helps students acquire general knowledge on the mechanical and electrical systems for buildings and apply this knowledge into building design and structural design in an integrative manner.

4012.421A 도시문화와 보전 3-3-0

The City Cultures and Urban Conservation

도시문화와 문화유산보전의 개념 및 전략을 전반적으로 익히는 것을 목적으로 한다. 역사적 도시장소를 포함하는 문화유산에 대한 이해, 해석, 재생 및 활용방안을 다각도에서 통합적으로 학습한다. 전통적으로 과거의 역사 문화유산이 어떻게, 왜, 보전되어 왔는가를 이해함과 동시에, 최근 문화산업의 일환으로 진행되고 있는 역사문화 경관의 재활용 사례를 논의하며, 더 나아가 이들을 지속가능한 지역개발의 경향 및 속성과 연계하여 인지할 수 있도록 이끈다.

The city and city cultures are complex entities, which architects, urban designers, and planners need to understand with various perspectives and scales, ranging from a single building to a regional and global contexts. To have better understanding of our urban and architectural cultures is a prerequisite to become a thoughtful architect and urbanist. The goal of this course is to let architecture students be exposed to the traditional and contemporary issues on the city, city cultures, cultural heritages, and their conservation trends. This course consists of three parts: The first part is to upgrade students’ understanding of various aspects in urban and architectural cultures that the city has been shaping, living, and negotiating. The second part is to deepen their understanding of architectural and urban cultures by approaching to them as objects of our cultural heritages. The third part is to learn about the authenticity and utilization of cultural heritages under the current structures of cultural institutions and industries, along with the recent preservation efforts to manage them.

4012.422A* 건축과 도시설계 3-3-0

Architecture and Urban Design

건축설계의 장이되는 도시 및 도시공간에 대해 이해하고, 도시설계에 대한 기본적인개념 및 실무의 틀을 학습한다. 도시건축이

지닌 역사적, 지역적, 그리고 정책적 상관관계의 틀을 이해하고, 도시와 도시인의 삶이 변화해온 과정과 그 변화에 영향을 주는 구조적 체계를 인지하고, 이를 바탕으로 하는 대표적인 도시설계이론, 사례, 및 관련 정책을 이해한다.

This course is structured as an introductory urban design seminar to motivate students to be familiar with broad concepts and practices of urban design. The course objective is to examine various urban design principles, processes, and products in the context of our long tradition of making places. The goal is to help students have a better understanding of the city and its design.

4012.423 디지털디자인연구 3-3-0

Digital Design Research

Computer Simulated Image의 도움을 받아 공간 속에서 이동하는 인간의 행동을 예측하고, 이를 통하여 공간의 규모나 배치를 결정하는 디자인을 배운다. 따라서 이 강의는 형태를 생성하는 규칙을 배우며, 또한 이용자의 행동 특성을 설계에 반영하기 위해 생성한 형태를 인간의 생활 속에서 평가하고, 나아가 디지털 프로세스를 통해 표현 기술을 개발한다.

Students will learn to predict human behavior in space with the help of computer-simulated images, and design the size and arrangement of space. The objectives of this course are to explore the principles of form generation, to evaluate the generated form in terms of human behavior, and finally to develop expression techniques through the digital process.

4012.501* 건축설계스튜디오 5-1 6-3-6

Architectural Design Studio 5-1

도시는 확장되고 건축의 기능은 도시 속에 파종되고 있다. 건축은 도시 그 자체를 내포해 가고 있다. 도시 속에서 공간과 시간은 압축되어 가며, 건축은 유동하는 흐름 속으로 편입해 가고, 변모하는 도시 속에서 건축의 형태는 소거되며, 도시 생활자의 행위는 다양한 프로그램 속에서 겹쳐진다. 21세기 정보공간 속에서는 분절이 성립하지 않고 위계도 없으며 용도구획도 없는 변화 속에서 새로운 도시 건축의 방법론을 탐색한다. 이에 도시 속의 새로운 건축-시설의 제안하기 위해 1) 정보화 사회의 제도와 시설(건물의 목적은 제도(制度)가 공간으로 변환 것이다.), 2) 사회의 변화: 흐름과 건축(장소는 더 이상 중심이 아니고, 오히려 경계이다.), 3) 휴대하는 자기공간과 공-私(정보화와 건축은 각각 별개로 융합되는 것이 아니다. 오히려 정보기술 속에 그것이 보장하고 있는 건축(또는 공간)을 넣고 있다.), 4) 시설의 교환, 5) 공동체(이해관계의 동질성에 근거하여 자발적으로 조직된 작은 집단에 대한 비판), 6) 도시의 내부화(정보의 네트워크를 구사하면서 생활하고 경계가 없는 도시공간이 반복된다.), 7) 지표의 도시와 건축(도시의 지표물이 연속성을 지닌다는 것은 대지를 행위로 파악하는 것이며 신체에 근거하여 공간을 생각하는 것이다.) 라는 주요 이슈 속에서 설계한다.

Contemporary cities are enlarged and function of architecture are being absorbed into city, i.e. architecture contains city. Space and time are compressed in the city, architecture weave into fluctuating flow, architectural forms disappear in the city, activities of urban people are overlapped in various programs. In 21st century, new method of urban architecture is explored in which articulation does not exist, no orders, no districts. For this, design concerning main issues as following: 1) Institutions and facilities of information oriented society (The purpose of building is system changing to space.), 2) Change of society: flow and architecture (Place is

no longer the center but the boundary.), 3) Portable self space and privacy, publicity (Information and architecture are separated and architectural space is put into the informational technology.), 4) Exchange of institution, 5) Union (Criticism on small groups made spontaneously based on common interests.), 6) Internalization of city (Live with informational network and urban space with no boundary is repeated), 7) City of symbols and architecture (The fact that symbols of city have continuity is understanding land as activity, thinking of space based on body).

4012.502* 건축설계스튜디오 5-2 6-3-6

Architectural Design Studio 5-2

21세기 정보사회의 도시 속의 새로운 건축-시설의 제안하기 위해 1) 정보화 사회의 제도와 시설, 2) 사회의 변화: 흐름과 건축, 3) 휴대하는 자기공간과 공-私, 4) 시설의 교환, 5) 공동체, 6) 도시의 내부화, 7) 지표의 도시와 건축이라는 주요 이슈 속에서 설계하는 일련의 과정 속에서, 전반부는 계획안의 전반적인 기술적 검토를 행함으로써 설계의 모든 단계를 기술적으로 해결할 능력을 갖게 한다. 또한 주요공간부 설계를 깊이 연구하고 계획의 의도가 디테일의 단계에까지 실현될 수 있게 한다. 이에 건물 시스템 전반의 지식과 함께 세부 공간을 검토하며, 이 각 단계에서 접하게 되는 다양한 기술적, 계획적 단계의 컨설팅을 종합하는 능력을 기른다.

후반부는 본래의 계획 의도와 이론적 고찰 및 이를 구체화해 가는 과정에 대한 근거를 입증한다. 이 단계를 통해 이론과 실재를 설계자가 어떻게 체계화하는지에 대해 점검하고, 실제의 실무 형식을 빌려 각종의 도서를 작성해 간다. 또한 이를 공식적으로 졸업전시회를 통해 비평을 받아 또 다른 단계로 성숙할 수 있게 한다.

In 21st century, new method of urban architecture is explored in which articulation doesn't exist, no orders, no districts. For this, design concerning main issues as following: 1) Institutions and facilities of information oriented society, 2) Change of society: flow and architecture, 3) Portable self space and privacy, publicity, 4) Exchange of institution, 5) Union, 6) Internalization of city, 7) City of symbols and architecture. Make students to check technical problems of overall project first and they can obtain problem solving ability for technical aspects of their design. Also design main space and try to transmit design intentions to the very details. Check detailed spaces with overall knowledge on building systems and nurture ability of synthesizing consultation of various technical and planning stages.

For the later part, prove by the evidence of original intentions and theoretical studies. Check how architects systemize theory and reality through this stage, produce various documentation in practical style. Getting critiques at graduation exhibition, students can develop their architectural designing ability to higher level.

4012.504* 건축실무 3-3-0

Professional Practice

다양한 조건과 문화 속에서 전개되는 건축사로서의 경쟁력과 책임감 전문용역을 수행하기 위해 요구되는 전문적 원칙, 프로젝트와 관련된 적절한 지식을 지니도록 한다. 전문 용역에 따른 건축사의 역할과 책임을 이해하며 프로젝트와 관련된 다양한 인간관계의 조정 및 사무실 조직, 경영방법, 재정관리 등에 관해 이해한다. 또한 프로젝트 단계별 도면과 서류의 유형을 이해한다.

As future architects, students are required to have proper knowledge related to design and building projects, and be

aware of professional principles. Students will study the role and responsibilities of an architect and understand the following: arbitration of human relations; office organization; method of management; and financial administration. They will also learn to understand drawings and documentation types for each stage of the project.

4012.511A* 건물시스템 3-3-0

Building Systems

이 수업은 학생들에게 건설 과정에 필수적으로 고려해야 하는 재료, 설비, 방재, 구조, 환경시스템 등을 평가, 선정하여 설계에 이용할 수 있도록 하는 것이다. 구조분야, 환경조절분야, 시공분야 등에 소속된 과목들의 통합을 전제로 하기 DEOANS에 기술관련 과목과정의 최종 단계에서 제시된다.

This course teaches students the ways to evaluate and select building materials, equipment, and structural and environmental systems for their building design. It integrates the fields of structure, environmental control, and building construction, and is thus provided at the final stage of building technology courses.

4012.522 디지털디자인 스튜디오 3-1-4

Digital Design Studio

실험적 스튜디오로서 컴퓨터 기술의 창조적인 역량을 도시의 공공공간과 건축설계에 탐색적으로 적용해 본다. 창조적 아이디어를 전통적인 미디어와 디지털 기술 두 가지 모두를 통한 디자인 프로세스를 체험해 본다.

This is an experimental studio for the application of the creative potentiality of computer technology on architectural designing. Students will experience the designing process with creative ideas through both traditional media and digital technologies.

4012.524 실내설계 3-3-0

Interior Design

이 강의에서는 추후적 설계측면에서만 다루었던 실내 설계를 넘어, 계획, 재료, 가구, 시공, 설비, 공간, 시나리오가 통합되는 과정을 연습한다. 이를 위해 소규모 또는 중규모의 주택 또는 상업 공간 내부를 설계하고, 이에 필요한 재료, 가구, 기계 및 전기설비가 공간적 관점에서 어떻게 통합되어야 하는가를 습득한다. 나아가 중규모의 커뮤니티 시설 또는 공공건물의 실내를 계획하고 이에 대응하는 재료, 마감 등 각종 실무적 문제를 습득한다.

In this course, students will practice how to combine design, material, furniture, construction, and equipment in a small scale building, overcoming the visual way of interior designing. For this, students will design the interior of a small scale house or commercial space and learn how to arrange required materials, furniture, machinery or electronic equipment. They will also learn about the practical matters of material and finishing.

4012.526 건축기획 3-3-0

Building Economics and Development

건축설계는 건축가에게 단순히 주어지는 것이 아니라, 건설 주체와 함께 기획하는 것이다. 건물에 대한 투자, 사적 또는 공적인 재산에 대한 경제적 가치를 이해하고 이를 실현하기 위한 가능성

검토 단계에서 건축가가 다루어야 하는 경제적, 법적, 설계단계의 문제를 습득한다. 이에는 초기 기획 단계만이 아니라, 설계가 진행됨에 따라 발생하는 문제를 규모면, 기술적인 측면, 빌딩 시스템, 가격 계획 등으로 나누어 고찰한다. 이에는 각 분야의 실무자와 함께 강의를 진행한다.

Architectural design is not just a task given to the architect, but is usually planned in cooperation with the constructing group. In this course, students will learn about the economic and legal problems that an architect should cope with as they check out the possibility of constructing a building and understand its economic value. Students will consider possible problems not only from the beginning but also as the construction progresses, in areas of size, technology, building system, and cost plan. Professionals in each field will participate in teaching the course.

4012.528A 주거계획 3-3-0

Residential Planning and Design

도시 안에서 가장 중요한 시설인 집합 주거를 도시 이론의 입장에서 다루고, 이를 공공주거로 발전시키기 위한 방식을 다룬다. 또한 개발 단계에서 사후 평가에 이르기까지 건축가가 집합주택의 설계에서 관여하게 되는 전 과정을 따라 이와 관련된 제반 과제를 강의한다. 따라서 집합주택은 어떻게 기획하게 되며, 새로운 주생활과 관련한 다양한 주거 요구를 어떻게 분석하여 이를 설계로 실현하는가를 다룬다. 특히 집합주거와 관련한 개발사업의 목적과 경제성의 분석만이 아니라, 완성된 주거에 대한 경제적, 문화적인 평가를 분석적으로 다룬다.

Students will study about group housing, one of the most important urban facilities, and learn how to develop it as a public dwelling. They will also learn about the whole process of designing group housing from developing the plans to the evaluation afterwards. Students will not only analyze the purpose of development and economic conditions for group housing, but also make economic and cultural evaluations on the completed housing.

4012.530 아시아건축과 도시 3-3-0

Asian Architecture and Urbanism

중국, 일본 등 동아시아만이 아니라 동남아 아시아에서 현재 일어나고 있는 현실의 건축 상황을 이해하기 위하여, 각 지역의 건축역사와 현대건축작품 건축연구의 동향, 주택정책, 도시 설계를 학습한다. 이를 통해 아시아인으로 사고와 정보를 공유하려는 동시적 사고를 지향한다. 이를 위해서 아시아의 주요 국가의 건축적 배경이 되는 문화와 역사를 이해하고, 선택된 아시아 건축가의 작품과 이론을 상세히 탐구한다.

In this course, students will study various situations in Asian architecture, including not only Eastern Asia, but also Southeast Asian countries from the aspects of architectural works, trends of architectural studies, housing policy and urban design. For this, students will study the cultural and historical backgrounds of certain Asian countries and investigate the works and theories of selected Asian architects.

4012.531 행위와 공간 3-3-0

Activity and Space

불특정 다수의 인간의 움직임, 공간의 크기에 대한 인간의 심리에 대해 어떤 공간을 마련하여야 하는가를 배운다. 배경은 정량적 분석을 기초로 하지만, 그것을 구체화하는 방식은 이러한 불특정

다수의 움직임과 행위에 대응하는 건축공간의 분석으로 대응시킨다. 이것은 종래의 정량적인 건축계획학을 연장한 것이면서도, 해결의 방식은 건축설계를 통해 바라본다. 또한 이 강의는 공공성과 공공 공간을 규모와 무관하게 형성하여 공공의 행위와 공공의 공간을 형성하는 것을 목적으로 삼는다.

Students will learn what kind of spaces to build according to the human psychology of size of space, and random movements of people. The course is based on quantitative analysis, but will take more concrete form through architectural space analysis corresponding to the random movements of people and their behaviors. This course is an extension of architectural planning, but the solution is derived from architectural design. It also aims to design public spaces that can result in public activities, indifferent to size.

4012.532 도시건축 · 공간계획 3-3-0

Architecture, City and Planning

지속적으로 성장하고 변화하는 도시공간에 대한 계획체계를 심도 있게 학습시키는 과목이다. 구체적으로, 단지패턴, 토지이용, 동선과 가로활동, 오픈스페이스, 도시환경맥락과 관련된 건물의 형태와 매스 등 다양한 도시공간 계획요소들에 대한 개념의 이해와 관련사례들을 분석한다. 특히, 현행도시계획제도, 토지이용 계획 및 교통계획, 도시개발제도 등에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 도시공간계획의 최근 우수사례들을 건축교육의 일환으로 경험할 수 있게 한다.

This course is to understand the systematical urban space planning. Urban space planning systems can be changeable. Students will analyze certain urban problems and propose proper systems for improvement of urban conditions.

M1498.001900* 건축디자인이론 1 3-3-0

Architectural Design Theory 1

건축디자인이론 1은 건축의 공간과 형태를 도시의 주변 환경 안에서 어떻게 만들어야 하는가, 또 만들어진 것의 존재형식은 어떤 것인가, 건축이 신체를 넘어 집합체로 어떻게 도시를 이루는가를 다룬다. 이를 위해 이 과목은 건축의 존재형식을 사회의 공동적 산물임을 강조하며, 건축가의 창조 작업에서 요구되는 건축가의 직능 문제, 건축의 공동성과 공공성, 시설과 프로그램 등의 사회적 문제에 기반을 두고, 공간, 장소, 형태, 구성 등 건축가의 작업과 직접 관련되는 주제와 함께, 거주, 풍경, 정보, 시간, 신체, 기술 등 현대 사회에서 전개되는 계획적 상황을 다룸으로써, 오브제로서의 건축물이 아닌, “도시를 건축하는” 건축물을 어떻게 만들어야 하는가를 이론적으로 접근한다. 따라서 이 과목은 건축물을 어떻게 만드는가 하는 수법을 넘어, 건축이 이 사회와 도시에 능동적으로 작용하는 분야임에 주목하는 건축학 전 분야를 횡단하는 과목이다.

This course deals with the following issues: how architects can make architectural space and form in urban context, what the existential forms of architectural and urban artifacts are, and how cities are composed of collective buildings. This course puts emphasis on social commonness in architecture, and on the theoretical approach that leads buildings to overcome their object-like status. It focuses on the fundamental concepts of space, place, form and composition. It also inquires into the social dimension of architecture such as the architect as profession, institution and program. The course further inquires into the topics such as dwelling, landscape, information, technology, etc. that reflect contemporary metropolitan society.

M1498.002000* 건축디자인이론 2 3-3-0

Architectural Design Theory 2

건축디자인이론 2는 건축물에서 나타날 수 있는 새로운 잠재성을 모색하고, 이를 자신이 설계하는 공간과 형태를 발전시킬 수 있도록 이론을 형성하고 건축적 주제를 구체화해 간다. 주제는 개인화, 글로벌화, 기술의 발전, 문화적 또는 도시적 스톡, 지속가능성, 도시와 건축의 시간의 문제 등에 가급적 집중한다. 이 강의에서는 공통의 테마에서 파생된 주제를 문헌연구, 이론 형성 등 세 단계를 걸쳐 발표, 토론한다.

In Architectural Design Theory 2, students explore new potentials in architecture, and develop architectural subjects in reference to their design interests. Recommended topics include individualization, globalization, technological advancement, cultural or urban stock, sustainability, and time in architectural and urbanism. This lecture consists of a series of students' presentations unfolding in three stages to address certain common themes. Readings come from the self-selected articles about contemporary architectural and urban design for sustainable society. Students lead discussion sessions and write both synopses of presentations and a longer theoretical text.

M1498.002100 서울의 건축과 도시 3-3-0

Architecture and Urbanism in Seoul

서울은 14세기말 조선의 수도로 정해진 이래 현재에 이르기까지 우리나라의 수도로서, 건축문화의 중심적 역할을 수행하여왔다. 이 강의는 서울의 건축과 도시에 대한 역사적 이해를 바탕으로, 각 지역의 도시적 양상과 건축의 대응에 대한 공간적 이해를 목표로 한다. 강의의 진행은 주임 교수의 전체적인 계획과 소개 후에, 북촌과 용산, 성북동과 여의도, 잠실과 강남 등 핵심 지역을 건축학과의 참여 교수들이 분담하며, 강의와 현장 답사를 겸하여 학생들의 참여를 권장하는 형식을 갖는다. 이를 통하여 수강생은 자신들이 살고 있는 지역이고 또 앞으로 활동할 지역에 대한 보다 깊은 이해를 갖게 될 것이며, 담당 교수진과 수강생들이 수업 중 행한 작업의 결과물은 서울의 건축과 도시에 대한 중요한 기록으로 정리될 것이다.

As the capital of Korea from the 14th century, Seoul has been a center of architectural culture. Based on the knowledge of architecture and urban context of Seoul, the lecture aims to enhance the spatial understanding of each region and their response to the architecture of the urban aspects. The lecture progresses with the participation of students and the faculty of the department of architecture and the series of field trips to the core areas such as Bukchon, Yongsan, Seongbuk-dong, Yeouido, Jamsil and Gangnam after the overall plan and introduction of the lecturer, respectively. Through this, students will have a deeper understanding of the area they live in and work in the future. The result done by the faculty and students will be organized as an important record of Seoul's architecture and urbanism.

M1498.003000 도시와 주거 3-3-0

Urbanism and Housing

이 과목에서는 도시공간과 주거단지의 설계 및 계획 이론과 쟁점 그리고 관련사를 학습한다. 아파트, 신도시, 재개발, 도시재생, 역사도시 등 한국 도시의 현상을 관찰하고, 사회적 배경을 이해하여, 현대 한국 도시공간과 주거단지에 대한 평가와 비판능력을 기르고자 한다. 본 수업은 강의, 현장 조사, 프로젝트 수행을 통해

진행된다.

Students will study theories, history, and contemporary issues in urbanism and housing planning in South Korea. Housing developments, new towns, urban renewal projects, historic civic center, and other urban issues will be introduced and discussed in their social contexts. Students will develop their own critical perspectives on urbanism and housing in South Korea. This course consists of lectures, field study, and students' research project.

M1498.003100 한국 근현대 도시와 주택 3-3-0

Korean Modern and Contemporary City and Housing

이 과목은 건축학전공 학생들을 대상으로 한국의 근현대 도시 및 주택에 대한 강의와 현장 답사로 진행된다. 이 과목은 19세기부터 1970년대까지 한국 도시 및 주택에 대한 이해의 폭을 넓히는 것을 목표로 하는 것으로, 개항기 이후 서구 근대와의 접촉, 식민지기와 해방, 한국전쟁 및 고도성장기를 거치며 급격하게 변화해온 한국의 도시와 주택을 이해하고 그것이 현재 우리 도시와 주택 문화에서 가지는 의미를 파악해 본다.

This course consists of lectures and field trips on modern and contemporary cities and housing in Korea for students majoring in architecture. This course aims to broaden the understanding of Korean cities and housing from the 19th century to the 1970s Korea, which has changed rapidly through contact with Western modernity since the opening of the port, colonial period and liberation, the Korean War and rapid growth and to grasp the meaning it has in our current city and housing culture.

M1498.001300* 건축전산 3-2-2

Computing in Architectural Engineering 2

건축공학전공자들이 건축엔지니어링 설계와 시공에 흔히 사용하는 컴퓨터 프로그램들의 사용법에 대한 기본 기술을 소개하고 실습한다. 기본설계, 도면작성, 구조해석, BIM 관련프로그램을 포함한다. CAD 프로그램을 사용하여 소규모건물을 설계한 후 상세설계, 구조해석, 시공 소프트웨어와 연계하여 실습한다. MATLAB 프로그램을 활용하여 공학적 문제해결 및 분석 실습을 진행한다.

In this course, fundamental skills for the use of computer softwares that are frequently used for the design and construction of buildings are introduced and practiced. The lecture topics and softwares include basic design, engineering drawing, structural analysis, and BIM. A small building is designed with CAD, which is applied to detailed design and analysis using relevant softwares. The use of MATLAB is practiced to solve basic engineering problems.

4013.203A* 건축환경시스템 3-3-0

Architectural Environmental System

건축물의 환경생태학적 특성에 대한 이해를 바탕으로 다양한 환경성능을 만족시킬 수 있는 건축적 요구사항, 건축환경이론에 근거한 환경시스템의 분석, 평가에 의하여 건축환경시스템의 개념 및 기본원리를 파악하고 건축환경계획에 응용하는 방법에 대하여 학습한다.

Based on an understanding of the environmental and ecological characteristics of the building, the students will study the architectural requirements for satisfactory architectural environmental performance, and analysis and evaluation of ar-

chitectural environmental systems. The course will also deal with the fundamentals and basic principles architectural environmental systems, and the methods for the practical applications in architectural environmental planning.

4013.205* 건물열에너지이론 3-3-0

Thermal Energy Fundamentals in Buildings

건축기계설비시스템의 기초공학이론을 숙지함으로써 장차 건축기계설비 엔지니어링과 관련한 과목을 이해하기 위한 기초 지식을 터득할 뿐 아니라, 전기 및 소방, 건축시공 및 구조 등의 엔지니어링 업무를 수행하기 위한 기초 지식을 습득한다. 열역학적 성질, 열역학 제1법칙과 제2법칙, 열역학 사이클, 습공기선도, 전도열전달, 대류열전달, 복사열전달, 증발 및 수분이동, 건물 냉난방 부하 및 에너지 해석 등과 같은 건축물과 냉난방 시스템의 열역학 및 열전달적인 기본개념을 배우고, HVAC 시스템 및 자동제어 시스템 등과 같이 실제 기계설비에서의 응용을 배운다.

This course focuses on understanding the basic concept and engineering theory of mechanical systems in buildings so as to provide students not only with the elementary knowledge required for advanced courses in mechanical system engineering, but also with the basic information for the engineering consulting in electrical system & fire protection, structural design and construction. Main topics include the following: concepts of engineering, basic principles of thermodynamic process, heat transfer, energy theory in buildings, and heating & cooling systems such as thermodynamic properties, first law of thermodynamics & second law of thermodynamics, thermodynamic cycles, psychrometric chart, conduction heat transfer, convection heat transfer, radiation heat transfer, evaporation and moisture transfer, and heating/cooling load & energy analysis in building. This course also covers the application methods of mechanical systems in buildings including HVAC systems and automatic control systems.

4013.208* 건축재료역학 2 3-3-0

Mechanics of Materials in Architectural Engineering 2

건축재료역학 1의 연속으로서 비틀림 부재의 거동, 단면력 산정법, 보의 응력도 및 처짐 산정법, 평면 응력도/변형도 해석 및 응용, 부정정보의 해석, 압축재의좌굴이론을 중심으로 학습한다. 구조해석, 철근콘크리트, 철골구조 등의 상급과목의 수강에 반드시 필요한 선수과목이다. 주 내용은, 1. 비틀림 거동(원형봉의 변형, 볼룬 등 비틀림, 순수전단, 부정정 비틀림, 변형에너지, 박판 튜브의 거동 등), 2. 전단력 및 휨모멘트(보의 종류, 하중 및 지점조건, 전단력 및 휨모멘트도 작성법 등), 3. 보에 작용하는 응력도(휨모멘트 및 곡률, 휨 및 전단 응력도, 조립보, 합성보, 2축휨, 전단중심 등), 4. 응력도 및 변형도 해석(평면응력, 주응력 및 Mohr 원, 평면 응력도 및 변형도 등), 5. 보의 처짐(보의 처짐산정법, 보의 변형에너지, 카스틸리아노의 정리 등), 6. 부정정보의 해석(미분방정식에 의한 해석, 중첩법 등).

The main topics covered in this second course are analysis and design of structural members subjected to torsion and bending, including analysis of stress and strain, deflection of beams, and basic energy mechanics. Specialized topics include beams of two materials, shear centers, elasto-plastic bending, and statically indeterminate beams. Sound knowledge in this course is essential to successful study of the related courses at the junior and senior levels.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

4013.305 건축설비 1 3-3-0

Mechanical and Electrical Equipment for Building 1

건축기계설비 시스템의 기초 공학이론을 숙지함으로써 장차 건축기계설비 엔지니어링과 관련한 교과목을 이해하기 위한 기초지식을 터득할 뿐 아니라, 전기 및 소방, 건축시공 및 구조 등의 엔지니어링 업무를 수행하기 위한 기초지식을 습득한다. 유체역학 기초법칙, 관 내 유동, 공기 및 유체에서의 압력손실, 펌프 및 송풍기, 유체측정 등과 같은 건물 내부 공기유동과 설비 시스템의 덕트 및 관내 유체유동의 기초를 배우고, 덕트 및 배관 시스템 설계, 제어 및 TAB와 같은 실제 기계설비 시스템에서의 응용을 배운다.

This course focuses on understanding the basic concept and engineering theory of mechanical systems in buildings so as to provide students not only with the elementary knowledge required for advanced courses in mechanical system engineering, but also with the basic information for the engineering consulting in electrical system & fire protection, structural design and construction. In this course we will study the basic concepts of air flow in buildings and viscous flow in duct and pipes, basic physical laws of fluid mechanics, internal flow of pipe, pressure losses in liquid and air system, prime movers(pump & fan), and flow measurement. This course will also examine the application methods of mechanical systems in buildings such as the design and control of piping and air system and TAB(Testing, Adjusting & Balancing).

4013.306 건축재료 3-3-0

Building Construction Materials

건축물의 성능에 영향을 미치는 제반 건축재료의 일반적 특성 및 제조방법, 용도 및 사용방법 등을 소개하고, 건축신소재의 개발 사례를 소개함으로써 건축계획/설계, 구조 및 시공분야에서 필요한 재료를 적절하게 선택하여 활용할 수 있도록 한다.

This course introduces the characteristics, manufacturing processes, uses of construction materials, and the development of new construction materials. This course will help in understanding how proper materials are selected in the planning, architectural/structural design, and construction phases.

4013.307* 건축시공 3-3-0

Building Construction Engineering

건축물의 설계, 시공, 유지관리에 이르는 전반적인 건축생산과정을 설명하고, 건축물의 품질과 성능 확보를 위한 시방기준을 고찰하며, 건축공사비의 산정과 주요 공종에 대한 시공방법 및 절차에 대하여 강의한다.

This course introduces overall construction processes from design through construction and maintenance. The course examines specifications for performance and higher quality of buildings, and explains the construction methods of major trades and cost estimating skills.

4013.308 건설관리 3-3-0

Building Construction Management

건설 프로젝트의 목표를 달성하는데 요구되는 제반 관리 요소들을 소개하고, 건설관리이론을 토대로 중요한 관리요소인 공정관리,

비용관리, 자원관리, 품질관리 등의 방법과 절차에 대하여 강의한다.

Based on basic theories of construction management, this course introduces methods and processes of major management areas such as time, cost, resource, and quality.

M1498.001400* 콘크리트구조설계 및 공법 1 3-3-0

Design and Construction of Structural Concrete 1

콘크리트의 재료특성에 대한 기초적인 이해를 토대로 콘크리트 구조시스템의 구성, 구조설계의 개념, 시공방법, 부재설계의 기초에 대한 접근방법을 제공한다. 콘크리트는 재료부터 시공 그리고 구조로 완성되기까지 품질관리, 안정성, 유지관리, 내구성에 대한 초기 설계 개념의 중요성을 이해하는 것이 이 과목의 주요 목표이다.

On the basis of basic understanding the material properties of concrete, structural system selection, design philosophy, construction process, and basic member behaviors under flexure, shear, and axial forces are addressed. The main objective of this course is to understand that the conceptual engineering design stage of buildings should start with the consideration of quality control, safety, maintenance, and durability over the life cycle.

4013.310 건축구조해석 3-3-0

Structural Analysis

이 과목은 힘의 평형조건, 변형을 고려한 기하학, 재료의 역학적 특성을 이해하여 골조 구조물에 작용하는 응력과 변형을 해석, 구조물에 대한 기초적 지식을 배양한다.

This course focuses on stress and strain analysis based on the equilibrium conditions of the forces, geometrical compatibility, the mechanical properties of the material, and other fundamental knowledges of the structural system.

4013.311 구조동역학 3-3-0

Structural Dynamics

이 과목은 구조물의 동적거동의 이해와 해석방법을 토대로 내진, 내풍설계에 대한 공학적 해결방법 및 능력을 배양한다.

This course deals with the dynamic response of building structures and their analysis methods to improve the problem solving capability concerning seismic and wind engineering designs.

M1498.001500* 철골구조설계 및 공법 3-3-0

Design and Construction of Structural Steel

본 과목에서는 하중저항계수법에 의한 강구조물의 설계법은 물론 강구조 공법과 시공과정을 학습시켜 설계능력과 강구조공사의 관리능력까지 배양함을 목적으로 한다.

우선 강구조물 설계의 근거를 이루는 제강/제작/디테일링/시공 개요를 학습한 후, 하중저항계수법의 기본철학, 확률론적 배경, 구조용 강재의 제반특성을 학습한다. 설계법의 근거가 되는 여러 가지 부재 및 접합부의 한계상태 (또는 파괴모드)의 역학적 배경을 충분히 이해시켜 인장재, 압축재, 보, 보-기둥, 접합부 등의 설계기준을 실제 문제의 해결에 창의적으로 응용하고 할 수 있도록 한다. 또한 대표적 강구조 시스템과 공법, 철골공사 실무요청 그리고 차세대 강구조 엔지니어링 전개방향까지 학습시켜서 이론적 바탕 위에 강구조 건설기술 전반을 이해하는 안목을 지닌 강구조 엔지니어

니어링 리더를 배양하고자 한다.

This course presents a concise treatment of both design and construction of steel structures such that core knowledges essential for competent structural design and field managing of steel structures are all provided to students. The key elements underlying modern steel engineering are covered from the perspective of steel making, fabrication, detailing and erection. Specifically, this course tries to provide the necessary backgrounds to understand the complicated stability design rules for members and frames in current LRFD specifications. Key considerations needed in design and construction of representative steel framing systems are discussed. Steel engineering expected in next generation is introduced.

4013.314* 건축전기 및 조명이론 3-3-0

Electrical & Lighting Theory in Buildings

건축전기설비 시스템의 개념 및 공학이론을 숙지함으로써 장차 건축기계설비 혹은 전기설비 엔지니어링과 관련한 과목을 이해하기 위한 기초 지식을 터득할 뿐 아니라, 소방, 건축시공 및 구조 등의 엔지니어링 업무를 수행하기 위한 기초 지식을 습득한다. 전기의 기본성질, 직류(회로법칙, 회로분석), 교류(회로법칙, 주파수, 유효치, 상, 임피던스, 전력과 역률, 전압과 전압강하, 회로분석), 전력기기(발전기, 전동기, 변압기, 인버터 및 정류기, 모터콘트롤러), 조명의 물리적 특성(광속, 광도, 조도 및 휘도), 광조사이론 등과 같이 건축물에 공급되는 전기 및 전기회로의 기본개념과 조명이론을 배우며, 조명설계방법(루멘법 및 점촉법)과 같은 실제 전기설비에서의 응용을 배운다.

This course is focused on understanding the basic concepts and engineering theory of electrical systems in buildings so as to provide students not only with the elementary knowledge required for advanced courses in mechanical and/or electrical system engineering, but also with the basic information for engineering consulting in fire protection, structural design and construction. In this course we will study the basic concepts of electricity & electrical circuits, lighting theory & lighting design method in buildings, which include the following: the basic properties of electricity, direct current(circuit laws, circuit analysis), alternating current(circuit laws, frequency, effective value, phase, impedance, power & power factor, voltage & voltage drop, circuit analysis), power equipment(generator, motor, transformer, inverter & rectifier, MCC), physics of light(illumination, luminous intensity, luminance and brightness), and luminous radiative transfer. We will also examine the methods of applying electrical systems to buildings such as lighting design methods(lumen method, point method).

4013.315* 건축공학시스템설계 3-2-2

Design Process Building Systems

건축물 설계의 요구조건의 설정, 설계대안, 설계표현, 그리고 체계적인 설계과정을 통해 건축설계와 전문가의 표현수단에 필요한 공학적인 접근방법을 강의한다. 건축설계와 공학의 종합적인 판단 능력의 배양을 목적으로 하며, 개인 프로젝트를 수행하여 발표 및 효과적인 의사전달을 할 수 있도록 훈련한다. 이 강의는 학생의 종합적인 사고와 창의성이 요구되며, 저학년 동안에 갖추어야 할 기본적인 건축공학 및 건축설계의 기초소양을 요구한다.

This course intends to grow the ability of architectural design and engineering approach, which will be necessary to experts seeking effective expression method. The course is

composed of setting up the design requirements, design alternatives, design expression and systematic design process. Finally, this course aims to grow the general decision-making ability in the process of architectural design and engineering problems. In addition, students will be trained to understand each other in architectural engineering problems through individual projects. This course requires synthetic thinking ability, creativity and basic knowledge which may be acquired during lower grade's classes.

4013.401A 에너지절약 건축계획 3-3-0

Energy Conscious Building Planning

건축물을 재실자에게 쾌적하게 하면서 에너지 절약적으로 설계하기 위하여 건축물의 패시브 및 액티브 시스템별 대안 검토, 에너지 시뮬레이션 및 생애주기 분석 등을 통한 정량적 분석을 통하여 에너지 절약적인 건축계획 방법론과 프로세스에 대하여 학습한다.

The students study the method and process for the energy conscious building planning through the analysis of the passive and the active system alternatives, energy simulation and life cycle analysis of the buildings, to meet the occupant comfort and achieve the energy conscious design.

4013.402 건축환경설계 3-3-0

Architectural Environmental Design

건축환경분야의 통합적인 문제 해결 능력배양을 목적으로, 기존에 지어진 건축물을 대상으로 현재의 환경상태를 분석, 평가하고, 실제의 건축 프로그램의 분석을 토대로 다양한 건축환경계획 및 설비시스템의 조건에 대응하여 주제별 개념정립, 분석, 시뮬레이션에 의한 대안 평가를 통해 종합적인 환경개선을 위한 제안을 할 수 있는 방안에 대하여 학습한다.

This lecture aims to cultivate the integrated problem solving ability of architectural environmental fields. Through analysis and evaluation, environmental conditions in current buildings methods will be suggested to achieve general environmental improvement corresponding to the various requirements of equipment systems and environmental designing.

4013.403 구조설계 3-3-0

Structural Design

이 과목은 철근콘크리트 구조 및 철골구조의 구조시스템 설계, 상용프로그램을 이용한 구조해석, 부재 및 접합 설계에 대해 강의한다.

This course covers the design of reinforced concrete and steel structural systems. Topics include structural analysis and the design of members and connections using commercial computer software.

4013.406 구조 및 재료실험 3-3-0

Structural Experiment and Material

이 과목은 각 재료의 화학적, 역학적 성능, 재료 및 부재 모형에 대한 구조실험을 통한 구조역학적 이해 등에 대해 강의한다.

This course will cover structural mechanics through experiments on materials and structural members.

4013.408 건설경영 3-3-0**Building Construction Administration**

건설사업의 효율적인 수행을 위한 건설경영의 필요성을 강조하고, 건설경영이론을 토대로 건설조직의 구성 및 운영, 건설 프로젝트 수행체계, 타당성 분석, 가치공학, 입찰 및 계약절차 등에 대하여 강의한다.

This course emphasizes the importance of construction administration as an essential factor for efficient performance of construction projects. This course provides views on organizational structures, implementation procedures, feasibility studies, value engineering, and bidding and contracting processes of construction projects, based on the introductory theories of construction management.

M1498.001600 콘크리트구조설계 및 공법 2 3-3-0**Design and Construction of Structural Concrete 2**

이 강의는 철근콘크리트구조와 부재설계를 위한 고급구조해석과 설계방법 및 공법을 다룬다. 콘크리트구조설계 및 공법 1에서 다루는 내용에 이어 기둥설계, 2방향 슬래브, 기초, 전단마찰, 구조벽, 스트럿타이 모델, 내진설계를 포함하여 강의를 진행한다.

This course covers advanced structural analysis, design, and construction methods for reinforced concrete structures and members. Following Structural Concrete Design and Construction 1, the lecture focuses on columns, two-way slabs, footings, shear-friction, shear walls, strut-and-tie models and seismic design.

M1498.002200 건물설비시스템 3-3-0**Building MEP System**

건축설비시스템의 개념 및 공학이론을 숙지함으로써 장차 건축설비 엔지니어링과 관련한 교과목을 이해하기 위한 기초지식을 터득한다. 건축에 필요한 MEP 시스템 (Mechanical, Electrical and Plumbing), 즉, 급수설비, 급탕설비, 배수설비, 환기설비, 공기조화설비, 난방설비, 소화설비 등의 개념 및 기본 원리를 파악하고, 건축에 필요한 전기설비 즉, 조명설비, 변전설비, 배전설비, 예비전원설비, 통신 및 신호설비, 방충설비, 전동력설비, 피뢰침설비, TV공청설비 등의 개념 및 기본원리를 파악하고 건축물에 이용하는 방법에 대하여 학습한다.

As a preparation course for future building engineering subjects, this course deals with the fundamentals of building mechanical systems and engineering theory. Students will study the fundamentals and practical applications of MEP(Mechanical, Electrical and Plumbing) systems in buildings, including plumbing systems, hot-water systems, drainage systems, ventilation systems, HVAC systems, heating systems, and fire protection systems. And students will also study the fundamentals and the practical application of electrical systems in buildings, including lighting systems, electrical conversion systems.

M1498.002700 스마트건설기술 3-1-4**Smart Construction Technology**

본 강좌는 BIM (Building Information Modelling), Reality Capture, VR/AR 등의 스마트 건설 기술에 대한 주요 이론을 습득하고, 건설 관리 프로세스 내에서의 다양한 활용 사례를 배우며,

실제 실습을 통해 스마트 건설 기술의 활용법과 현재 기술의 제약점을 이해하도록 한다. BIM 모델 구축 프로세스를 이해하고, 이를 통해 시공성 검토(Constructability review), 4D Simulation, 디자인 간섭 검토(Clash detection)를 실습한다. 또한 LiDAR와 Photogrammetry를 통한 Reality Capture를 통한 측량과 Scan-to-BIM을 실습하고, VR/AR 기술의 활용 사례를 고찰한다.

This course covers a fundamental understanding of smart construction technologies, including building information modelling (BIM), reality capture, and VR/AR, and their practices in construction management. The course aims to provide hands-on experience of practicing these technologies, so that students can learn the benefits and challenges of these technologies in practice. The course will begin with the theoretical foundation of BIM and its developmental process, and allow students to practice constructability review, 4D simulation, and clash detection using BIM. Also, students will be given an opportunity to practice scan-to-BIM using reality capture technologies (e.g., LiDAR, Photogrammetry) and VR/AR applications in construction.

M1498.000700* 기초스튜디오 1 (건축과 표현) 3-0-6**Basic Studio 1
(Architecture and Expression)**

건축은 특정한 언어를 통해 기록이 되고, 설계가 되며, 건축적 상상력과 분석력 또한 건축의 고유한 표현기법을 활용한 글과 그림을 통해 생성되고 공유된다. 본 수업은 전통적인 스튜디오 체계에 맞춰 순차적으로 전개되는 설계과제들을 중심으로, 각 학생의 분석, 창작, 표현 활동이 대화와 토론을 통해 발견되고 진행된다. 직각/평행 투영, 추상적/구축적 모형, 실체/가상 미디어를 아우르는 건축의 기초 표현기법을 습득하고 언어와 그림을 통해 특정한 건축적 사고가 가능해 지는 것을 인지하며 적합한 기법을 선택할 수 있도록 돕는 것이 본 수업의 목표라고 할 수 있다. 본 수업의 진행 방식은 다음과 같다.

공간적 상상력: 공간을 기획하는 기본 요소로서 비율, 빛, 그리고 신체와의 관계 등을 통해 눈에 보이는 것과 보이지 않는 것, 내재되어 있는 다양한 건축적 가능성들을 상상하고 표현하는 능력 배양.

건축적 창의력: 장소/환경과의 대화, 그리고 사물의 전이(translation)/이화(defamiliarization)/변용(transformation) 방식을 수단으로 건축적 개념 창출과 의미 생성 방식을 습득.

다양한 표현기법, 시각적 언어의 이해 능력, 그리고 이미지 표출 기법을 바탕으로 물질/사물을 해석하고, 건축적 의미를 생성하며, 구성/생산/제작의 논리를 수립하는 과정을 경험.

Architecture is designed, recorded, analyzed, and imagined through a set of conventions-both visual and verbal, which constitute a specific language for communicating architectural thoughts. Following a classic pedagogical model of a design studio, this course will introduce, through a sequence of individual design projects, basic architectural presentation techniques, including orthographic vs. parallel projections, abstract vs. tectonic models, and manual vs. digital media. Particular emphasis will be placed on the distinct generative potential of each representational technique, and how an architectural thought may be abstracted, analysed, visualized, and created through drawings and words.

The first part of this course will emphasize spatial imagination, and ask students to perceive, draw, and re-present spaces in three forms-proportional space, relational space, and embodied space. The second part of the course will introduce elements of architectural analysis and design through various conceptual techniques, including defamiliarization, translation, and transformation of tropes, objects, and materials.

M1498.000800* 기초스튜디오 2 (건축과 구조) 3-0-6**Basic Studio 2
(Architecture and Structure)**

구조에 대한 이해는 모든 건축교육의 바탕이다. 스튜디오에서는 공간을 구축하는 구조의 형식과 공간의 질서를 탐구하는 프로젝트를 진행한다. 일체식구조, 가구식구조, 복합구조 등 다양한 구조의 형식을 탐구한다. 구조 개념을 구체적인 건축공간으로 구현하는 과정에서 도면과 모형을 통해 구조적인 공간을 표현하는 능력을 배양한다. 또한 구조역학적인 이해를 바탕으로 건축의 형태를 이끌어 내는 통찰력을 키운다. ‘개인과 사회의 요구’를 ‘구축을 위한 기술’을 통해 건축공간으로 실현하는 과정, 즉 요구되는 공간의 프로그램에 합치하는 구조체계를 제안하고 이를 구현하는 설계 과정을 익힌다.

Understanding of architectural structure forms the basis for all architectural projects. This studio will actively engage theoretical understanding of structural systems from the con-

ception of design projects. A broad survey of major structural systems and their applicability will be followed by individual design exercise for transforming a structural logic into an architectonic concept. In addition, based on understanding of building structure mechanics, student will raise their insight to generate architectural form and learn the process of adapting ‘the needs of individual and society’ to architectural space through ‘technology for constructing’ - the design process realizing a structural framework that conforms to the space program required.

4012.203* 건축과 컴퓨터 3-1-4**Design Computing**

CAAD의 원리와 개념, 그리고 설계에의 응용에 대해 다루고, 이미지 합성과 애니메이션, 웹페이지 작성에 대해서도 실습한다. 실습위주로 진행되며 학생들은 개별 혹은 집단별 프리젠테이션을 하게 된다.

This laboratory course deals with the principles and concepts of CAAD (Computer-Aided Architectural Design). Students will also practice image processing, animation, and web page design. They will be required to provide some individual and group presentations.

4013.204* 건축구조시스템 3-3-0**Structural System**

건축물에 따른 하중 및 구조시스템의 종류와 역할, 각 구조시스템의 특성, 재료와 구조시스템, 각 부재의 거동, 간략한 설계방법을 소개하며 주요 부재의 역학적 특성 설명

This course introduces the basic structural topics required for architects and engineers. The main topics are as follows: classification of structural systems and their characteristics; basic geometry and load path of structural systems; relationship between material properties and structural systems; basic member behavior and the related design procedure; and preliminary design procedure for a simple structural system.

M1498.013600* 기초스튜디오 3 (건축과 환경) 3-0-6**Basic Studio 3
(Architecture and Environment)**

디자인/엔지니어링 교육과정의 핵심이 되는 본 스튜디오는 건축과 환경의 관계성에 초점을 맞춘다. ‘House + Creative Studios’ 프로그램을 통해 가법적이 아닌 포괄적인 접근법으로 건축적 지속가능성을 탐구한다. 학생들은 여러 디지털 모델링 툴을 응용하여, 각각의 디자인 단계(Massing, Envelope, and Interiors)에서 건축적 효과와 공학적 기능의 결합을 고려해야 한다. 예를 들어 소재의 두께, 개구(開口), 아티클레이션, 순서 배열 등을 태양 입사각, 패시브 기법, 통풍, 채광, 음향 등에 연관 짓는 것이다. 즉, 이후 단계에서만 가능했던 공학적 계산과 피드백에 의지하지 않고, 디자인 단계에서 즉각적인 개선을 돕는 디지털 툴을 사용해 종합적으로 접근하는 것이다. 이번 학기 중국의 교육 목표는 구획 설정, 필지 디자인, 재현 기술, 이론 수립, 건축과 공학적 개념의 통합, 그리고 디지털 툴의 사용법을 익히는 데 있다.

As a core studio that integrates the Design and Engineering curriculum, the studio will focus on architecture’s relationship to the environment. Through the program of a House + Creative Studio, integrated, rather than additive approaches to sustainability will be explored. Using digital parametric tools, the three design phases of Massing, Envelope, and Interiors

will combine architectural effect with engineering performance. For instance, aspects such as material thickness, articulation, apertures, and sequence will be integrated with solar geometry, passive techniques, airflow, lighting and acoustic theory, etc. The goal will be to deploy a synthetic approach that is available through digital techniques that allow direct feedback during the design process instead of relying on calculations and feedback only at the end of the process. Main pedagogical goals will include programmatic zoning, site design, representational skills, developing a design thesis, integrating architectural and engineering concepts, and gaining the digital skills for the following semester.

M1498.013700* 기초스튜디오 4 (패브리케이션 디자인) 3-0-6

Basic Studio 4 (Fabrication Design)

이 과목은 가상의 구축(Virtual Construction)과 실제의 구축(Actual Construction)이 서로 상호보완 및 작용하고 있는 현대의 건축 설계 방법의 변화 양상에 대한 이해와 탐구를 바탕으로 이것을 가능하게 하는 디지털 디자인 테크놀로지에 대한 기초적 지식과 원리를 습득하고 기존의 전통적인 건축 설계 방식에서부터 새로운 설계의 방식으로의 전환과 그 원인 및 가능성에 대한 포괄적인 이해와 탐구를 목적으로 한다.

이 스튜디오는 학생들로 하여금 구상하고 설계하는 건축공간이 가상의 디지털 공간에서 잉태되고, 현실에서 실제로 생산, 구축되어지는 건축의 패브리케이션 프로세스까지 고려하여 디자인되도록 함으로써 건축 공간의 설계 및 완성뿐만 아니라 실제 공간의 생성에 고려되어야 할 재료, 구조, 구법, 구축의 방법까지 익혀 설계에서부터 시공까지의 건축이 동시적이며 전일적으로 이루어지는 건축공간생성 및 생산 전체 과정의 새로운 개념과 방식을 체험하도록 한다.

The objective of this course is to learn basic knowledge and principles of digital design technology being renewed day by day, and to understand comprehensively the causes and the possibilities of current transition in architectural delivery methods from Traditional Project Delivery (TPD) to Integrated Project Delivery (IPD) on the basis of exploration of the deployment of changing patterns in interacting and complementing between virtual construction and actual construction.

The studio will allow students to experience new holistic concepts and ways of creating and producing of architectural space conceived in virtual digital space, produced in the real world by designing it in the consideration of the fabrication process as well as the creation of architectural design. During this process students will also be exposed to comprehensive building materials, structure systems and construction processes and methods.

4012.204* 건축사 1 3-3-0

History of Architecture 1

선사시대부터 바로크시대에 이르기까지의 서양건축의 기원과 발전 역사를 그 시대적인 배경과 건축양식 및 건축특성의 변천과 아울러 학습한다. 주로 각 시대의 역사적으로 중요한 의미를 갖는 건축을 살펴봄, 특히 시대별로 문화, 종교, 사회적 배경이 건축에 미친 영향을 파악하고 각 시대의 건축이 갖는 특징을 학습한다.

The course will examine the roots and developments of the Western architectural tradition, starting with prehistoric and primitive developments in the Near East, and continuing through Egypt, Greece, Rome, Byzantium, and Western

Europe through the Renaissance and Baroque period. We will look primarily at the historically significant architecture, and secondarily at domestic or vernacular buildings. We will try to understand the architectural characteristics of each period and how they were influenced by the cultural, religious and social impacts.

4012.312A* 건축환경계획 3-3-0

Architectural Environmental Planning

환경 성능에 영향을 미치는 열, 빛, 음에 대한 과학적 기본원리를 연구하며, 건물내부 환경을 조절하는 기술을 이해하도록 한다. 인간은 쾌적한 온도, 습도, 기류와 함께 안전하고 소음이 없으며 활동하기에 적합한 공간을 필요로 한다. 이러한 환경을 충족시켜 줄 수 있기 위해서 에너지, 온열환경, 습도조절, 일조와 일사, 음향이론, 차음 및 흡음 등의 내용이 제시된다.

This course deals with the basic scientific principles of heat, light, and sound, which affect environment performance. It will also help students understand the technology for controlling the building interior. The topics of the course include energy, heating & cooling, humidity, lighting and solar radiation, acoustics, etc.

4012.303* 건축사 2 3-3-0

History of Architecture 2

르네상스 또는 바로크에서 현대 건축까지 당대의 건축이론과 기능, 구조, 미학의 변화를 철학적, 종교적, 정치적, 그리고 환경적 관점에서 이해한다. 근대의 문화적 변동이 가져온 지적 충격과 그것의 물질 표현을 건축개념과 양식적 표현, 건축유형과 건축술의 변화를 통해 이해한다.

This course helps students understand the changes in contemporary theories, function, structure, and esthetics of architecture from the Renaissance to the modern era, from the perspectives of philosophy, religion, politics and environment.

4013.206A* 건축재료역학 1 3-3-0

Mechanics of Materials in Architectural Engineering 1

건축구조재료 과목의 가장 기초가 되는 과목으로서 강체정역학의 기본정리를 건축구조의 관점에서 복습하고, 단면의 성질, 응력도/변형도의 개념의 이해 및 응용, 축력을 받는 정정/부정정 부재의 해석을 중심으로 학습한다. 주 내용은, 1. 강체 정역학의 기본 정리 리뷰(역학의 성격, 단위환산, 힘에 관한 경험법칙, 힘의 분해 및 합성, 모멘트정리, 힘의 평형 조건식 등); 2. 단면의 성질(도심, 단면2차모멘트, 평행축정리, 주축 등); 3. 인장, 압축 및 전단응력도(응력도 및 변형도, 재료의 역학적 성질, 후의 법칙, 허용응력도 등); 4. 축력을 받는 부재의 거동(길이변화, 온도효과, 변형에너지, 부정정 구조, 반복하중 및 피로 등).

In this course the fundamental principles concerning the behavior of deformable bodies are presented and discussed from the architectural engineering perspective. The main topics covered are summary of classical rigid body mechanics, properties of structural sections, mechanical properties of structural materials, concept of stress and strain, analysis and design of simple structural members subjected to tension, compression, and direct shear.

M1498.014000* 건축시공 및 건설관리 입문 3-3-0**Introduction to Building
Construction Engineering and Management**

건축시공 및 건설관리에 대한 입문 교과로서 전반적인 건축 생산 과정을 엔지니어링 측면과 메니지먼트 측면에서 설명한다. 시공강의의 해당 공종은 가설공사, 토공사 및 기초공사, 철근콘크리트 공사, 및 마감 공종으로 하며 건설관리는 건설산업 이해 및 관리 개요, 건설사업 구성 및 조직, 건설계약, 네트워크 스케줄링, LOB 및 TACT를 포함한 공정관리, 건설사업의 수행 및 적산을 포함한다.

As an introduction course to Building Construction Engineering & Management, this course deals with overall building production process in terms of engineering and management perspective. Construction engineering parts covers temporary work, earth work and foundation, reinforced concrete work, and finish work, while construction management includes understanding construction industry, management fundamentals, construction project organization and structure, contracts, scheduling techniques such as network scheduling, LOB, and TACT, project execution, and cost estimation.

406.211* 과학적 관리 3-3-0

Scientific Management

‘과학적 관리’는 산업공학의 기초 필수과목이다. 산업공학 전공 저학년 학생을 대상으로 산업공학이 추구하는 이념, 원칙, 범위, 기본적 방법론 등을 강의한다. 수강생들은 Frederick Winslow Taylor를 비롯한 산업공학 선구자들이 추구했던 사상을 학습한다. 이를 통해서 산업공학의 역사적 배경을 이해하며, 또 오늘날의 상황에 맞게 재해석을 시도하여 과학적 관리의 진정한 의미를 체화한다.

‘Scientific Management’ is a basic and essential course in Industrial Engineering. This course provides several lectures dealing with the philosophies, principles, scopes, and basic methodologies that IE has pursued. Students graduating from this course learn the ideas of IE pioneers such as Frederick Winslow Taylor. The students will discuss new interpretations of scientific management while taking into account today’s situations from many perspectives. They will develop a deep understanding of the historic background of IE, and also appreciate the true meaning of the scientific management.

406.212 산업컴퓨팅개론 3-3-0

Introduction to Computing for Industrial Engineering

본 강좌는 산업공학도에게 필요한 컴퓨팅 이론을 개괄적으로 소개한다. 특히, 컴퓨터 아키텍처, 운영체제, 통신, 인터넷, 알고리즘, 프로그래밍언어, 소프트웨어공학, 데이터구조, 데이터베이스, 인공지능 및 컴퓨팅 이론 등을 다룬다. 각 분야마다 산업공학과의 연계성이 강조될 것이며, 또한 최근 IT 업계의 동향 및 IT 산업에서 산업공학도의 역할 등을 접한다.

This course introduces computing fundamentals to Industrial engineering students. It covers various topics such as computer architecture, operating systems, communications, internet, algorithms, programming languages and implementations, software engineering, data structures, database, file systems, artificial intelligence, and theory of computing. Relevance to industrial engineering will be emphasized. Finally, students will be exposed first hand to current issues and topics of IT industry that are relevant to industrial engineers.

406.304* 인간공학 3-3-0

Human Factors Engineering

Man-Machine-Computer-Environment의 total integrated system effectiveness를 향상시키기 위한 human capability, limiting function, performance output의 측정, 변수의 선정, 분석, 평가, 개선을 위한 설계과정을 심리학, 사회학, 생리학, 역학 등의 방법론을 동원하여 훈련한다. 위의 목적을 이루기 위한 방안으로서 input 기능과 신뢰도, information processing 기능과 측정, output의 분석 및 주위환경의 변화가 인간성능에 미치는 내용을 주요 강의내용으로 구성한다.

This class will address the basic concepts of ergonomics and their applications to the design of the human-machine-computer environment, while considering the psychological, sociological, human physiological, biomechanical, and biological capabilities and limitations in design for human efficiency, safety and comfort. The course will study human limitations in the light of human engineering, human reliability, stress, and human physiology.

406.305A* 인간공학실험 1-0-2

Human Factors Engineering Lab

Man-Machine-Computer-Environment의 total integrated system effectiveness를 향상시키기 위한 human capability, limiting function, performance output의 측정, 변수의 선정, 분석, 평가, 개선을 위한 설계과정을 심리학, 사회학, 생리학, 역학 등의 방법론을 동원하여 훈련한다. 위의 목적을 이루기 위한 방안으로서 input 기능과 신뢰도, information processing 기능과 측정, output의 분석 및 주위환경의 변화가 인간성능에 미치는 요인들에 대한 실험으로 구성한다.

This class will address the basic concepts of ergonomics and their applications to the design of the human-machine-computer environment, while considering the psychological, sociological, human physiological, biomechanical, and biological capabilities and limitations in design for human efficiency, safety and comfort. The course will study human limitations in the light of human engineering, human reliability, stress, and human physiology.

406.310* 생산관리 3-3-0

Production Control

생산시스템의 운영과 관련된 제반문제들의 해결을 위한 계량적 접근방법을 소개하고 이를 이용한 생산시스템의 효율적인 관리 및 통제기법을 소개하며, 글로벌 시대에 요구되는 고객만족 설계와 물류관리 혁신, CALS/EC, ERP기법을 소개하고 있다. 주요 내용으로는 생산시스템에 대한 기본개념, 고객 만족, 생산기획, 물류관리, 생산일정계획, 생산성 향상 공장자동화와 생산전략 등을 포함하고 있다.

This course is an introduction to the analytic problem solving approaches for operating production systems. It includes basic concepts of production systems, customer satisfaction, production planning, logistics management, factory automation, and strategic production planning. Students will examine applications of efficient management and control techniques, customer oriented design, innovations of logistics management, CALS/EC, and ERP.

406.311 시뮬레이션 3-3-0

Simulation

본 과목에서는 시스템의 시간경과에 따른 상태변화를 컴퓨터를 이용하여 추적하고 분석하는 시뮬레이션 기법의 제반 사항을 컴퓨터 프로그래밍 언어와 시스템 이론, 그리고 통계학 이론을 중심으로 공부하게 된다. 우선 시스템과 모델링의 기본개념을 공부한 후 시뮬레이션의 이론적 배경이 되는 난수발생 기법, 적합도 검정 및 확률적 시뮬레이션의 기법, 결과분석 기법, 분사감소 기법을 공부한다. 그리고 두 세 종류의 시뮬레이션 패키지를 공부하면서 산업공학과 관련이 깊은 제조 시스템이나 FMS (Flexible Manufacturing System) 등 자동화 시스템에 대한 응용연구를 시도한다. 시간이 허락할 경우 가상현실을 이용한 시뮬레이션도 취급될 것이다.

Simulation can be defined as the process of designing a computer model of a complex system in the real world and conducting experiments with this model for the purpose of understanding the behavior of the system and/or evaluating various strategies for the operation of the system. To fully utilize the functions that the simulation can give, this course teaches systems theory, systems modeling technique, method of random number generation, and variance reduction technique as well as programming languages. Students are required

to have basic knowledge of statistical analysis and experimental design. If time permits, simulation using virtual reality will be covered.

406.314* 경제성공학 3-3-0

Engineering Economy

이 과목의 내용은 크게 두 가지 부분으로 나누어진다. 전반부에는 공학도에게 응용될 수 있는 기본적인 재무관리의 기법을 다루며, 후반부에는 투자론의 기본적인 내용을 다루게 된다. 경제성을 고려한 공학적 설계에 대한 해안을 가질 수 있도록 기본적 재무관리의 기법들을 경제성 공학이라는 주제로 묶어 학습하게 된다. 또한 금융 산업 전반에 대한 기초적 지식들을 익히고, 투자공학을 염두에 둔 기법들을 학습하게 된다.

The contents of this course consist of two parts, which are the techniques of financial management for students in engineering, and basic techniques related to investment engineering.

406.315* 경영과학 1 3-3-0

Operations Research 1

<경영과학 1>은 경영, 정보, 통신 및 공학 등 여러 가지 시스템 상에서 발생하는 문제들에 대한 계량적, 체계적인 사고와 처리능력의 제고를 위해 경영과학 기법을 학습하는 과목이다. 경영과학1은 선형계획법, 목표계획법, 정수계획법, 비선형계획법, 동적계획법 등에 대해 학습한다.

The purpose for taking <Operations Research 1> is to improve the ability of thinking quantitatively and systematically, and the ability of dealing with problems in management, information, communication, and engineering systems. The contents of this course include linear programming, goal programming, integer programming, nonlinear programming, dynamic programming.

406.317* 경영과학 2 3-3-0

Operations Research 2

<경영과학 2>는 경영, 정보, 통신 및 공학 등 여러 가지 시스템 상에서 발생하는 문제들에 대한 계량적, 체계적인 사고와 처리능력의 제고를 위해 경영과학 기법을 학습하는 과목이다. 이 과목은 <경영과학 1>에 이어서 수송문제, 게임이론, 네트워크 이론, 사업평가모형, CPM, 대기이론, 장비대체, 모의실험 등에 대해 학습한다.

The purpose for taking <Operations Research 2> is to improve the ability of thinking quantitatively and systematically, and the ability of dealing with problems in management, information, communication, and engineering systems. The contents of this course include transportation problems, game theory, network theory, CPM, PERT, queueing theory, equipment replace model, and simulation.

406.319 기술경영 3-3-0

Management of Technology

시스템적 시각과 기술-경영간의 상호관계와 합목적성을 종합적으로 이해하고, 구체적으로 기술경영을 위해 수행되는 제반활동의 내용과 범위 및 절차를 파악하며, 그러한 활동에 사용될 수 있는 구체적인 기법과 방법론을 이해함으로써, 전공분야에 관계없이 기술 경영에 대한 폭넓은 이해를 바탕으로 미래의 관리자로서 필요한 기본지식과 전략적 사고를 배양하는 과목이다.

The objective of this course is to understand the interactive relationship and functional linkage between technology and management from the systems perspective. By doing so, students are expected to obtain basic knowledge and strategic insight required for prospective CTOs and CEOs. To this end, the main tasks of the course are to identify the contents and scope of related activities in technology management, to learn relevant methods for system analysis and design, and to develop, as an individual or as a team, prototype technology management systems. Specifically, the course is composed of topics such as related concepts and terminology, framework of MOT, technology forecasting, project evaluation and selection, project control, cost management, project organization management, commercialization and management of technological assets.

406.321 최적화 모형 및 응용 3-3-0

Optimization Models and their Application

학생들은 산업공학의 경영과학 또는 OR에서 최적화 모형들을 접하게 되지만, 문제의 구조, 해법의 원리를 함께 습득하기 때문에, 보다 다양한 현실문제를 해결하는 능력을 배양하기는 부족한 실정이다. 본 과목에서는 기존의 사업용 solver를 해법으로 사용함으로써, 주어진 문제를 모델링하고, solver를 통하여 구한 최적해를 사용하여 현실문제에 적용하는 문제해결 중심의 강의를 진행한다. 이러한 방식은 학생들로 하여금 다양한 모형을 다양한 문제에 적용하는 기회를 극대화하여 산업공학도로서의 창의적인 문제해결 능력을 배양하는데 기여하리라고 믿는다.

In an IE curriculum, students are normally introduced to optimization models in the one-semester course of Operations Research or Management Science, where they are burdened with the multiple aspects of optimization, theories, solution methods and applications. In this course, relying on the commercialized solvers such as Xpress MP, we will choose solely problem-solving approaches: Given a set of real-world problems, students are asked to model and solve them to find an answer to decision problems. Simultaneously, students are introduced to a diverse set of optimization models with prototype applications which will enable students to cultivate the ability to recognize the special structure of the problems and accordingly formulate them as right mathematical models.

406.324A 공학도를 위한 창의적 사고 3-3-0

Creative Thinking for Engineers

본 과목의 목적은 공과대 학부 과정 학생들을 대상으로 신제품, 신서비스의 개발과 어려운 공학적 문제의 해결을 위한 창의적 사고 기법들을 소개하고, 이를 응용하는 능력을 배양시키는 데 있다. Brainstorming, mind mapping, lateral thinking, TRIZ, attribute listing and morphological analysis, transformation theory, physical stress reduction principles, portability design principles 등의 기법을 다루게 된다. 수강생들은 다수의 설계 및 기획 문제를 과제로서 해결하고 그룹 프로젝트를 수행함으로써, 습득한 지식을 실제 문제 해결에 응용하는 능력을 배양하게 된다.

This course aims to teach undergraduate level students a suite of ideation and creativity techniques for new product/service design and difficult engineering problem solving. The techniques to be covered include: brainstorming, mind mapping, lateral thinking, TRIZ, attribute listing and morphological analysis, transformation theory, physical stress reduction.

tion principles and portability design principles. Students solve multiple design problems and conduct a class term project.

406.325 물류관리 3-3-0

Logistics Management

본 과목은 다양한 수리적 이론 및 방법론을 사용하여 물류 시스템의 설계 및 운영에 관련된 문제 해결 능력을 고양하는 것을 목표로 한다. 다양한 물류 시스템들과 각 물류 시스템에 관련된 의사결정 문제들이 소개되며, 해법들이 논의된다. 실제 문제 해결 능력을 높이기 위하여 현실적인 예제들이 다루어진다. 구체적인 강의 주제들은 물류 전략 및 계획, 수송 의사결정, 보관 및 취급 의사결정, 설비배치 의사결정 및 네트워크 계획 프로세스들을 다루게 된다.

The course aims to enhance problem-solving capabilities on the design and the operation of logistics systems by using various mathematical theories and methodologies. Various logistics systems along with the decision-making problems related to each type of logistics system will be introduced, and solution procedures for solving the problems will be discussed. Practical examples of logistics systems will be utilized to enhance real problem-solving capabilities. Specific topics include logistics strategy and planning, transport decisions, storage and handling decisions, facility location decisions, and the network planning process.

406.326 인간공학설계 3-3-0

Ergonomics Design

본 강의는 산업공학과 및 공과대학 학부생들을 대상으로 제품, 작업 및 시스템의 인간공학적 설계를 위한 기본 개념들과 설계 방법들을 전달하여 습득시키는 것을 목적으로 한다. 강의의 주요 주제들은 응용인체측정학, 작업생체역학 기법, 디지털 휴먼 모델, 안락감과 불편도, 인구 수용도 최적화 등을 포함한다.

This course aims to provide undergraduate students in Industrial Engineering and other engineering disciplines with basic concepts and methods for ergonomics design of products, work tasks and systems. Major topics include applied anthropometry, occupational biomechanics techniques, digital human models, comfort and discomfort and population accommodation level optimization.

406.327 산업경영수리기법 3-3-0

Mathematical Methods for Industrial and Management Engineering

산업공학과 경영과학에 필요한 수리적 이론과 과학계산 기법을 제공하는 것을 목적으로 하며 구체적인 내용은 행렬계산, 미분방정식, 푸리에 변환, MCMC 등을 기본적인 방법론으로 하여 산업공학에서 제기되는 다양한 수학적, 계산적 문제들을 MATLAB 또는 R 프로그래밍을 사용하여 분석하는 능력의 배양에 초점을 맞춘다.

This course introduces basic theories and scientific computing skills on mathematical methods for industrial engineers. In terms of methodology, the course covers such subjects as matrix computations, differential equations, Fourier transform, and MCMC. This course also emphasizes mathematical and computational practices for practical problems in industrial engineering and management using MATLAB or R programming.

406.426B* 데이터관리와 분석 3-3-0

Data Management and Analysis

본 과목에서는 정형 데이터와 비정형 데이터를 효과적으로 관리하고 분석하는 데에 필요한 제반 이론 및 기법을 배운다. 구체적으로, 본 과목의 전반부에서는 데이터베이스 (DB)를 기반으로 한 정보 시스템의 설계 및 구현, 그리고 DB 마이닝과 DB 기반 추천 시스템과 관련된 모형과 기법을 다루고, 후반부에서는 텍스트 데이터를 대상으로 정보 검색, 문서 분류 및 군집화를 위한 주요 이론과 방법론들을 소개한다. 아울러, 본 과목은 소개된 모형 및 기법들을 구현하여 다양한 형태의 데이터에 실적용 해보는 프로젝트들을 포함하는 바, 이를 통해 실제 문제에 대한 해결 능력을 기르고, 관련된 기술적 이슈들을 경험해보는 것을 목표로 한다.

The course aims to introduce theoretical foundations and approaches for effective management and analysis of structured as well as unstructured data. Specifically, the course first covers the models and methods for database (DB) system design and implementation, DB mining, and recommender systems, and subsequently focuses on the topics of information retrieval, text classification and clustering for unstructured text data. The course also includes several programming projects that require students to implement the methodologies introduced in the course and to apply them to various types of real-world data for the purpose of developing the students' real-world problem solving skills.

406.427A 휴먼인터페이스디자인 3-3-0

Human Interface Design

첨단 디지털 문화의 핵심요소는 인간과 컴퓨터의 상호작용을 보다 효율적, 효과적으로 설계하고 운영하는 것이다. HCI를 위한 핵심기술로서 인간과 컴퓨터가 직접 만나고 대화하는 부문인 휴먼 인터페이스의 설계를 들 수 있다. 휴먼인터페이스는 시각, 청각, 촉각 등 다양한 요소를 갖고 있으며 대화형화면 설계를 비롯한 휴먼인터페이스의 설계 형태에 따라 시스템과 사용자의 의사소통이 효율적으로 오류 없이 진행되도록 하는 설계 기술이 필요하다. 본 과목에서는 이러한 휴먼인터페이스의 설계 원칙, 인간-컴퓨터 상호작용의 원리와 구현방안, 효과적인 인터페이스 구현방안 등을 학습하고 감성공학, 제품설계, 6시그마 디자인, 소비자 요구사항의 파악기법, 소비자 중심의 제품설계 등 휴먼인터페이스 설계에 관련된 주변 주제를 연구한다.

An effective and efficient design of human-computer interaction and its core element such as human interface is a source of competitiveness in digital convergence products. A fundamental technology for successful HCI is the human interface design technology. Human interface has a wide variety of spectrum such as graphic user interface, adaptive interface and user experience management. This course explores the basics of human interface design from the design principles of human factors engineering, user experience management, and user-centered product design. Affective design interface, Design for six sigma, design process and new product design will be studied together for their relevance to human interface design.

406.429 데이터마이닝 3-3-0

Data Mining

통계학, 인공지능, 컴퓨터공학의 도구를 총체적으로 사용하는 데이터마이닝은 기존의 과학 및 공학 분야 뿐 아니라 생산, 마케팅, 금융 등과 같은 비즈니스 분야에도 활발히 사용되고 있다. 본

강좌에서는 데이터마이닝의 기본적인 문제인 클러스터링, 분류, 연관분석 등과 해당 기법들을 소개한다. 또한, 실제 비즈니스에서 데이터마이닝이 사용되는 배경 및 사례를 공부한다. 생산, 마케팅, 금융 분야의 실제 데이터를 사용하여 마이닝을 수행하는 프로젝트를 함으로써 이들 분야에 있어서의 데이터마이닝의 특성을 이해하고 문제해결능력을 제고하고자 한다.

Data mining is comprised techniques from statistics, AI, and computer science. It is applied not only to conventional engineering and science problems, but also to various business areas such as manufacturing, marketing and finance. This course introduces basic data mining problems (clustering, classification, and association analysis) and the respective algorithms and techniques. In addition, students will learn about actual business problems, goals, and the environment in which data mining is applied. Cases in various areas will be studied. Students are strongly encouraged to identify and solve real world business problems using data mining techniques so that they improve their problem solving capability.

M1505.001500 제품개발 및 품질설계 3-3-0

Product Development and Quality Design

기업의 성패를 궁극적으로 결정하는 요인인 고품질 제품의 개발과정에 대하여 폭넓은 이해를 도모하고, 성공적으로 제품개발을 수행하는 데 필요한 각종 기법 및 철학을 학습한다. 제품개발은 마케팅, 설계, 제조, 그리고 시스템공학 등 다양한 분야의 상호작용이므로, 본 강좌에서도 이들 각 분야들을 통합·조정하고 최적화할 수 있는 방법론을 다룬다. 특별히, 최근 시장에서 요구되는 품질의 확보를 위해서는 불량률의 감소뿐만 아니라 제품의 초기 설계단계부터의 체계적 계획·관리가 수반되어야 하는 바, 본 교과에서는 제품개발과 품질설계의 통합적 시각에서 제품 및 프로세스의 설계, 실험계획 및 타구치 방법론, 식스시그마(Six Sigma) 등을 학습한다.

This course aims to provide the students with a comprehensive understanding of the mechanism for high-quality product development process. The state-of-the-art tools and methods from the domains of marketing, design, manufacturing, and systems engineering will be introduced and investigated with a view to integrating and facilitating the interdisciplinary processes involved in creating a product. Especially, the recent trend in the market strongly requires not only the reduction of defectives but also the systematic planning and management of quality from the early stages of product design. In this context, this course covers the issues of product and process design, design of experiments and Taguchi methods, and design for six sigma, etc., from the integrated point of views of product development and quality design.

406.432* 산업공학통계 3-3-0

Statistics for Industrial Engineering

본 과목은 산업공학에 필요한 통계학적 이론과 실무적 기법을 제공하는 것을 목적으로 한다. 구체적인 내용은 추정과 검정, 회귀분석, 실험계획 및 분산 분석, 비모수통계 등을 기본적인 방법론으로 하여 산업공학에서 제기되는 다양한 공학적, 관리적 현실문제를 통계 소프트웨어를 사용하여 분석하고 전략적 의미를 도출하는 능력의 배양에 초점을 맞춘다.

This course reviews basic theories and practical skills on engineering statistics. In terms of methodology, the course covers such subjects as inference and hypothesis testing, correlation analysis, regression analysis, experimental design and

variance analysis and part of non-parametric analysis. This course also emphasizes application-oriented and computer-based practices for strategic and complex problems in industrial engineering and management.

406.433

금융공학개론 3-3-0

Introduction to Financial Engineering

본 과목은 수학, 통계 등의 계량지식을 바탕으로 옵션, 선물, 파생상품, 그리고 위험관리 등의 금융공학 기본 이론들을 소개한다. 본 과목에서는 다양한 금융상품들의 원리와 가치에 대한 공학적 접근을 통해 학생들로 하여금 금융공학의 기초를 배양하는 데 중점을 둔다.

This course introduces the basic principles of financial engineering including the theories of options, futures, derivatives, and risk management. The preliminaries required for this course are the basic quantitative skills in the junior level of mathematics and statistics. This course takes an engineering approach to the principles and values of various financial products so that students can learn the elementary of financial engineering from a general engineering perspective.

406.434*

산업공학의 이해 3-3-0

Understanding Industrial Engineering

산업공학은 제조분야에 관련된 전통적인 영역 외에, 교통, 통신, 물류, 병원경영, 서비스업에 이르는 다양한 영역에서 선도적 역할을 수행하고 있으며, 최근에는 금융, 마케팅, 인사 등을 포함한 산업시스템과 교통, 국방, 행정 등의 사회시스템의 합리적인 설계 및 운영에 관여한다. 본 강좌는 산업공학을 전공하는 학생을 대상으로 한 학기 동안 산업공학 전반에 대한 내용 즉, 수리계획, 투자공학, 제조 자동화, 기술경영, 데이터마이닝, 인간공학, 경영과학, 정보경영, 제품서비스공학 및 금융리스크 공학 등의 다양한 분야를 소개하여, 여러 분야와 방법론들의 상호 관계를 이해할 수 있도록 한다.

This course teaches Industrial Engineering majors such core subjects as mathematical programming, investment engineering, manufacturing, automation, technology management, data mining, human factors, ergonomics, management science, information management, product and service engineering, and financial risk engineering. Students will learn various applications fields including manufacturing, transportation, communication, logistics, hospital management, service management as well as finance, marketing, human relations.

406.436

산업공정설계 3-3-0

Manufacturing Process Design for Industrial Engineers

이 강좌에서는 여러 종류의 공업 재료와 주조, 성형, 기계가공, 조립 등으로 구분되는 가공 공정 각각에 대해 상세히 공부하고, 공산품의 제조과정에 대한 이해를 높임으로서 향후 산업공학도의 전문가로서의 성공능력을 배양시키는 데 도움을 주고자 한다. 시간이 허용하면 최근 중요한 공업제품으로 등장한 반도체 제조 공정에 대하여도 자세히 공부하고자 한다. 공정에 대한 이해도가 높은 산업공학도는 산업현장에서 더 많은 기여를 할 수 있을 것이다.

To help students improve their abilities as an expert in industrial engineering, this course will cover manufacturing processes such as casting, forming, machining, assembly and so on. Time allowing, students will study the semi-conductor manufacturing process in detail. Industrial engineers must

fully understand such processes in order to contribute to the real world.

M0000.026700 빅데이터 산업응용 2-1-2

Industry Applications of Big Data

데이터마이닝 및 경영과학의 애널리틱스는 빅데이터를 분석하여 인사이트를 도출하는 과정에 사용되는 핵심 방법론이다. 이 강의에서는 비즈니스 가치를 창출하기 위한 비즈니스 문제 정의, 실제 데이터 식별 및 확보, 그리고 실제 분석을 실행하는 과정을 배운다. 또한 학생 각자가 이를 프로젝트 형태로 수행하여 인사이트를 도출하고 어떠한 의사결정을 통해 응용할지를 배운다. 이를 통해 이론적으로 배운 기법을 실제 산업응용 할 수 있는 능력을 함양한다.

Analytics taught in courses such as Data Mining and Management Science 1, 2 lies at the core of big data to insight transformation process. This course teaches how to define business problem, how to identify data and access them, and how to perform analysis. Through the hands-on projects, students gain practical knowledge of how to transform data into business values in industry applications by following VID planning, data identification and acquisition, analysis and suggesting business decisions.

M1505.001900 핀테크 개론 3-3-0

Introduction to Financial Technology

핀테크(Fintech 또는 Financial Technology의 약칭)는 금융 서비스 제공에서 전통적인 금융 방법과 경쟁하는 기술 혁신이다. 이 과목은 핀테크에서 사용되는 핵심 개념에 대한 이해와 실제 사례를 제공하는 것을 목표로 하며 암호화폐, 블록체인, 분산 금융, 중앙 은행 디지털 통화, 디지털 금융과 같은 주제를 다룬다.

Financial technology (FinTech) is the technology and innovation that competes with traditional financial methods of delivering financial services. The course aims to give students a better understanding of the key concepts and real-world examples in fintech, covering topics such as Cryptocurrencies, Blockchain, Decentralized Finance, Central Bank Digital Currencies, and Digital Finance.

M1505.000300 선형 및 비선형 최적화 3-3-0

Linear and Nonlinear Optimization

본 강의의 목표는 개론적으로, 그러나, 스스로 갖춘 방식으로 선형 최적화를 다루는 것이다. 선형 최적화는 단순하지만 응용성이 넓고, 이론과 실제, 모든 면에서 효율적으로 풀 수 있다. 먼저 가우스(조던) 소거법을 바탕으로 행렬의 중요 성질들을 확립하고, 또한, 파아카스 정리와 쌍대성을 바탕으로 다면체의 기하학적인 구조를 이해하고, 이를 바탕으로 심플렉스 해법의 명확한 이해를 도모한다. KKT 조건으로 알려진 일반적인 비선형계획의 최적조건은, 문제를 국지적으로 선형화하여 얻은 선형계획문제의 쌍대성에 불과함을 사용하여 비선형계획에 대한 개론적인 이해를 도모한다. 또한 시작이 허락하면, 90년대 이후, 선형계획의 일반화로 다양한 맥락에서 사용하는 Semi-definite program에 대해 다룬다.

This is an introductory but self-contained course of linear programs (LP). We begin with matrix algebra preliminaries based on Gaussian elimination. Then we review basic properties of polyhedra; starting with Fourier-Motzkin elimination, we cover Farkas Lemma, and its disguised version, namely, Duality. On this, the face lattice of a polyhedron and the principle of Simplex method will be transparent. The opti-

mal conditions of Nonlinear Programs known as Karush-Kuhn-Tucker conditions, then, can be captured as the LP-duality of a local linearization of nonlinear program. This, we believe, not only make the student efforts marginal but also offers more geometric intuition than an algebraic exposition. Finally, if time permitted, we introduce Semi-definite programs and a few of its applications.

409.101A 원자핵공학의 미래 1-1-0**Prospect of Nuclear Engineering**

이 교과에서 학생들은 원자핵 공학 분야의 다양한 학술적, 공학적, 기술적, 사회적 주제를 도출하여 토의한다. 핵공학 분야에 대한 이해, 전공 분야의 학습 준비, 전공 미래에 대한 고찰, 원자핵 공학도로서의 사회적 역할, 인생의 목표 설정 등과 함께 핵공학이 갖는 사회적 수용성 고찰 등을 통하여 인간과 공학의 관계 등을 토의하고, 이를 통하여 공학도로서 성장에 필요한 문제의식화 능력을 강화시킨다. 자기 주도적이고 창의적인 핵공학도로서 성장 기반을 제공하는 것이 이 교과목의 목적이다.

In this course, a variety of scientific, engineering, technical, and social topics in the field of Nuclear Engineering will be selected by students and those topics are discussed for understanding of the field of Nuclear Engineering, preparation of this major field study, prospect of Nuclear Engineering, social role of nuclear engineer, life goal setting. Along with discussion of social acceptance of Nuclear Engineering, the relationship between humans and technology will be reconsidered and the capability of problem consciousness to grow a self-directed and creative nuclear engineer can be improved.

409.201* 핵공학개론 1 3-3-0**Introduction to Nuclear Engineering 1**

핵공학은 원자핵을 근원으로 발생하는 핵에너지의 이용 기술과 핵에너지가 환경에 미치는 영향을 다루는 학문이다. 핵공학개론은 원자핵공학부에 입학한 신입생과 저학년들을 대상으로 핵공학에 관련된 전공기술 분야의 분류, 각 분야별 기술개발 현황과 전망, 고학년 핵공학 과목과정과의 연관성 등 원자핵공학부에서 진수되는 각종 핵공학 기술 분야를 개략적으로 소개하는 과목이라 할 수 있다. 핵공학이 다른 전공과는 달리 다기 다양한 기술이 종합화된 종합적 기술 분야이기 때문에 핵공학개론은 대학 초년생들의 진로와 향후 전공 분야를 선택하는데 그 길잡이가 될 수 있는 과목이라 할 수 있다.

This course provides with introductory review of nuclear engineering, focusing on its sub-fields, technological developments and the prospect of each field.

409.202* 핵공학개론 2 3-3-0**Introduction to Nuclear Engineering 2**

<핵공학개론 1>에 이어서 핵공학의 전반에 대하여 강의하며, 특히 핵융합, 플라스마, 방사선 등의 분야의 기초와 응용에 관하여 중점적으로 강의한다.

This follows the <Introduction to Nuclear Engineering 1>. It focuses on fundamentals and applications of fusion, plasma and radiation.

409.209A* 플라스마전자역학 1 3-3-0**Introduction to Plasma Electrodynamics 1**

핵융합공학에 및 양자공학에 있어서 전기장 및 자기장의 해석은 매우 중요한 부분을 차지한다. 본 과목에서는 전자기장 해석의 기본 토대가 되는 Coulomb's Law, Gauss's Law, Ampere's Law, Faraday's Law, Maxwell Equation, Potential theory 등을 벡터해석학을 이용하여 다룬다.

This course focuses on the electromagnetic theories as a basis for nuclear fusion and quantum engineering. Specific topics will include Coulomb's Law, Gauss's Law, Ampere's Law, Faraday's Law, and Maxwell equation.

409.210A 플라스마전자역학 2 3-3-0**Introduction to Plasma Electrodynamics 2**

<플라스마전자역학 1>에 이어 여러 가지 물질의 자기적 특성, 전자기파 방정식, 평행파 이론, 전송/도파관이론, 안테나 공학 등을 배우며, 지금까지 제시된 전자기장 이론을 바탕으로 기본적인 플라스마 물리 및 응용에 관하여 학습한다.

This is a subsequent course of <Introduction to Plasma Electrodynamics 1>. It focuses on the magnetic properties of various materials, electromagnetic wave equations, plane wave theories, and transmission line/wave guide theories.

M1509.000200* 핵공학 현대물리 3-3-0**Modern Physics for Nuclear Engineering**

이 과목은 핵공학의 근간이 되는 현대물리학의 상대성이론, Plank 흑체복사 이론, 파동-입자 양면성, 러더포드 실험, Schrödinger 방정식 및 파동역학의 기본이론을 다룬다. 이를 바탕으로 원자 구조와 방사붕괴 및 핵반응 현상의 기본 원리에 대한 이해 기반을 제공한다.

This course provides the basics of modern physics for nuclear engineering: the theories of relativity, black-body radiation, wave-particle duality, the Rutherford experiment, the Schrödinger equation, and the wave mechanics. Fundamentals of the atom and nuclear models, radioactive decay and nuclear reactions are also covered.

409.214* 공학물리 기초 3-3-0**Fundamentals of Engineering Physics**

이 강의는 학부학생이 원자핵 공학과의 주요 과목들을 앞으로 성공적으로 수강하고 이해를 증진 하는 데 필요한 물리학의 기초 개념과 기본적인 수학적 기법을 소개한다. 강의 주제는 고전역학, 전자기학, 열 통계물리 및 유체역학의 가장 핵심적인 내용을 다룬다. 이 강의 수강을 위해 대학 1학년 수준 물리학과 수학 실력이 요구 된다.

This course will provide the fundamental physical concept and basic mathematical tools which are necessary for undergraduate students of the department of nuclear engineering to take core courses offered in this department successfully and to enhance their understanding of the subjects. Topics include most essential parts of classical mechanics, electricity and magnetism, thermodynamics and statistical physics, and fluid mechanics. Background at the level of college freshmen physics and mathematics is required.

409.223* 핵공학기초실험 3-1-4**Basic Experiments for Nuclear Engineering**

원자핵 공학도에게 필요한 기초 실험 교육으로, 저항, 축전기, 인덕터 등의 수동소자 및 Diode 및 OP amp 등의 능동소자에 대한 소개, Norton 및 Thevenin 회로 해석, 미분 및 적분회로구성, 잡음제거 필터회로의 이해와 주파수특성 관찰, 다양한 휘스톤브릿지 회로 소개 및 구성하고 특성을 관찰한다. 기초 회로 지식을 종합하고 핵공학 실험에서 많이 활용되는 온도측정, 압력 측정, 진공도측정 및 유속측정용 회로를 설계 및 제작하여 데이터 획득 및 해석을 수행한다.

This course provides with the first survey to the nuclear engineer who will perform successful experiments. Typical subjects are: 1) Introduction of passive electric components such as resistors, capacitors, and inductors, 2) Introduction of

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실험시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

active components such as diode and operational amp, 3) Analysis of electrical circuit of Norton and Thevenin circuits, 4) Understanding of noise filter and frequency response, 5) Introduction of various balanced circuits such as Wheatstone Bridges and unbalanced circuits. Based on these knowledge, circuits for temperature, vacuum and flow measurements will be designed, fabricated, and used for data acquisition and analyses.

409.224B 핵계측 3-3-0

Radiation Detection Experiments

방사선의 기본 개념과 종류 및 방사선과 물질과의 상호작용을 이해하고 각종 계측기들의 작동원리, 기능, 사용방법 등을 익혀 핵계측 결과에 대한 자료처리 방법을 습득한다. 주요 내용으로는 기체 검출기의 특성, 반도체 검출기의 특성, 섬광 검출기의 특성, 감마선 측정, 중성자 측정 등이며 감마선 분광과 중성자 측정을 이용한 핵물질 측정을 소개한다.

The basic concepts on radiation, types of radiation, the interaction with matter are explained. The operating principles, function, usage of various detectors are dealt and the treatment of data is discussed. The main topics are: gas detectors, solid-state detectors, scintillation detectors, detection of gamma rays and neutrons, etc. A brief introduction to measurement of nuclear materials is offered based on gamma spectroscopy and neutron counting.

409.225 응용핵물리 3-3-0

Applied Nuclear Physics

원자핵의 여러 가지 성질, 핵력의 특성, 동위원소의 붕괴와 핵변환을 이해하고, 중성자 및 하전입자에 대한 핵반응 기구, 원자핵에 대한 Shell Model, Liquid Drop Model 및 Nilsson Model의 도입 등의 핵구조 연구 결과를 익힌다.

The syllabus includes the properties of nucleus, characteristics of nuclear force, decay of radioisotopes, nuclear transformations, mechanism of the nuclear reaction produced by neutron and charged particles, and nuclear structures by shell model, liquid drop model, Nilsson model, etc.

409.301A* 원자로이론 3-3-0

Nuclear Reactor Theory

원자로에서 중성자 거동에 대한 확고한 이해는 새로운 원자로를 설계하거나 가동 중인 원자로를 안전하게 운영하는 데 필수적이다. 이 과목은 중성자 거동에 관련한 기본 개념과 원리, 해석방법을 다룬다. 주요 학습주제는 1) 중성자와 물질의 다양한 핵반응, 2) 반응단면적, 중성자속, 감속능, 증배계수 등과 같은 기본개념과 이들을 결정하기 위한 기초적 원자로 해석방법, 3) 유한한 매질에서 중성자가 거동을 관장하는 지배방정식을 유도하고 형상과 조성, 핵반응에 적절한 근사를 도입하여 이에 대한 해를 구하는 방법으로 구성되어 있다.

A firm understanding of neutron behavior in a nuclear reactor is crucial in the design of a new reactor or in the safe operation of an existing one. This course deals with the basic concepts, facts, and analysis methods needed for understanding the neutron behavior. Major subjects to be covered are: 1) various neutron interaction with matter; 2) the basic concepts and methods needed for reactor analysis such as cross sections, flux, slowing down power, multiplication constants, and etc; 3) derivation and solution of the governing

equations for the neutron behavior in a finite medium, with suitable assumptions and simplification in composition, geometry, and reactions.

409.302B 원자로동력학 및 제어 3-3-0

Nuclear Reactor Dynamics and Control

정상상태에 있던 원자로에 외부 자극이 가해지면 첨예한 출력 펄스발생과 같은 동적변화가 발생한다. 원자로 동적거동에 대한 적절한 이해와 예측은 안전하고 효율적인 원자로 제어에 있어 아주 중요하다. 이 과목은 원자로 동적거동 모의에 관련한 제반 물리적 현상과 수학적 해석 방법을 다룬다. 여기에는 즉발 및 지발 중성자의 생성과 소멸과정, 매질의 밀도와 온도 변화 등에 의한 반응도 제환효과 등이 기본을 된다. 구체적인 학습주제는 1) 지발 중성자의 특성과 점동력학 해석 방식, 2) 점동력학 방정식의 근사해법, 3) 반응도 제환 과정과 즉각적 반응도 제환, 4) 반응도 측정방법, 5) 삼차원 동력학 해석 방법과 활용이다.

Nuclear reactors exhibit dynamic behaviors such as a sharp power pulse when an external perturbation is introduced to change any steady-state. Proper understanding and prediction of such dynamics behavior are crucial for safe and efficient control of the reactor. This course deals with the physical phenomena and the mathematical formulations required for modeling the dynamic behaviors which consist of generation and loss of prompt and delayed neutrons, and the reactivity feedback due to the temperature and density change of the medium. Specifically, the course covers the following subjects: 1) delayed neutron properties and point kinetics formulation, 2) approximate point kinetics solution methods, 3) reactivity feedback mechanisms and dynamics with prompt reactivity feedback, 4) reactivity measurement, and 5) spatial kinetics methods and applications.

409.307A* 플라스마기초 3-3-0

Introduction to Plasma Physics

고온 및 저온 플라스마의 기본적인 특성과 물리적 현상을 이해하여 핵융합을 비롯한 대기 및 우주 플라스마, 실험실 및 산업용 플라스마와 관련된 여러 문제들을 해결하기 위한 해석방법을 익힌다. 주로 이론적인 플라스마 물리에 치중하여 플라스마 성질, 입자운동 해석, 유체론적 및 기체운동론적 이론, 파동현상, 충돌에 의한 확산현상 및 전지저항성, 자기유체역학적 평형과 안정성 문제, 비선형성을 다룬다.

This course introduces basic properties and physical phenomena of high-and low-temperature plasmas. It focuses on plasma characteristics, charged particle motions, fluid and kinetic theory, plasma waves, diffusion and resistivity, MHD equilibrium and stability.

409.308A 핵융합기초 3-3-0

Introduction to Nuclear Fusion

핵융합 에너지 발생과 이를 실용화하기 위한 제반 시스템과 공학에 대한 기본원리와 기술적 문제점에 관련된 주제를 다룬다. 핵융합 반응에 따른 에너지발생 및 손실 기구, 플라스마 가둠 방법과 수송현상을 재조명한다. 이어 열핵융합 조건과 자기가둠형과 관성가둠형 장치들을 비교 검토하고, 저온 핵융합 개념을 살펴본다. 핵융합로의 설계와 기술개발을 위한 플라스마 가열, 플라스마-벽물체와의 상호작용, 삼중수소 취급문제, 핵융합-핵분열 혼성로 등을 학습한다.

This course probes into basic principles and technological

topics related to the engineering feasibility of fusion reactors as power sources. Specific topics will include mechanisms of energy generation and losses, plasma confinement and transport. It also covers thermonuclear fusion concept, magnetic and inertial confinement devices, and low-temperature fusion methods.

409.310A 수치해석기초 3-3-0

Introduction to Numerical Analysis

많은 공학적 문제의 해결 과정에는 수학적으로 정확한 해를 구하거나 실험을 통해 현상을 파악하기가 불가능한 경우가 많이 있다. 이런 경우 컴퓨터를 이용하여 근사적으로 수치해를 구하거나, 시뮬레이션으로 모의실험을 수행한다. 수치해석이란 수치해를 구하는 데 사용할 적절한 방법을 설정하고 이를 프로그래밍하고 실행하여 실제적인 해를 구하는 과정을 말한다. 이 과목은 공학자들이 다양한 용도로 수치해석을 수행하는 데 필요로 하는 기본적인 방법을 학습하고 실제 프로그래밍을 통해 이를 연습하여, 실제적인 공학적 문제 해결의 기반을 구축하게 함을 목적으로 한다. 이 과목은 공과대학의 수치해석 입문과목으로서 기본적인 일반적인 수치해법만을 대상으로 하고, 보다 정교하고 진보된 원자로 전용 수치해석방법은 이 과목에 연속되는 원자로수치해석과 설계 과목에서 다룬다.

In the process of solving engineering problems, it is often impossible to obtain exact mathematical solutions or to identify the physical phenomena by experiments. Computers are used in this case to obtain approximate solutions or to perform simulations for numerical experiments. Numerical analysis is to develop the methods required for the numerical solution and then to make computer programs to obtain the practical solutions. This course deals with the basic methods and programming practices needed for the numerical analysis for various engineering purposes so that the students attain the fundamental ability of practical problem solving. This course is an introductory course to general numerical methods and is open to all the disciplines of college of engineering. More advanced numerical methods for nuclear reactor analysis is covered in the companion course named nuclear reactor numerical analysis and design.

409.313A 핵융합 플라즈마 실험 3-1-4

Fusion Plasma Experiments

플라즈마관련 과목에서 학습한 이론들을 실제적으로 적용하도록 진단장치를 설계하고, 측정된 인자들의 물리적 특성을 검증하는 실험, 설계과목이다. 진공의 개요, DC glow 방전, 유전체 격벽 방전 등의 플라즈마 발생장치 설계 및 실증실험과 진단장치의 설계 및 진단실험을 수행한다. 장치설계는 전산모사방법을 이용하고 진단에는 진단회로를 구성하여 자료를 비교 분석한다.

This course studies on the experimental knowledge of vacuum technology, electronic devices, generation of low-temperature industrial plasma and diagnostics of plasma properties. Design of plasma reactor is carried on with simulation tools and the expected plasma properties are compared to the diagnostic tools.

409.317 에너지물리화학 3-3-0

Physical Chemistry for Energy Engineering

에너지발생시스템의 제반 물리화학적 특성을 해석하기 위한 기초 과목으로서, 주요 강의내용은 열역학 법칙, 화학물질의 특성과

물질의 상태 방정식, 화학반응의 평형조건, 통계물리 및 기체운동 이론, 전기화학 등을 다룬다. 이를 통하여 원자력 시스템에서 사용되는 여러 가지 핵재료의 물리화학적 특성과 물리화학적 해석에 필요한 지식의 토대를 구축한다.

This course studies basic concepts about the analysis of physical/chemical nature of substances. It focuses on the law of thermodynamics, energetics of chemical reaction, the equation of state, and the equilibrium condition of chemical reaction. The course also deals with statistical thermodynamics, the kinetic theory of gases, and electrochemistry.

409.328* 원자핵공학세미나 1 1-1-0

Seminar in Nuclear Engineering 1

핵공학도가 갖추어야 할 소양을 증진시킬 수 있는 다양한 분야의 세미나를 학부생에게 제공하여 핵공학에 대한 이해와 사회 적응성을 높이도록 한다.

This course provides with seminars regarding nuclear systems, as well as industrial trends of nuclear engineering.

409.331 원자력재료 기초 3-3-0

Introduction to Nuclear Materials

핵재료공학은 원자력시스템의 안전성 및 경제성 확보를 위한 핵심 공학이다. 4세대 원자로, 핵융합로 등 진보된 원자로의 구현을 위해서는 높은 온도와 방사선 노출을 견딜 수 있는 재료의 개발이 필수적이다. 이 교과목은 (1) 방사선 조사손상 과정 등과 같은 핵재료 물리·화학의 기초와 (2) 원자력 재료의 장기 거동에 대한 공학 지식을 다룬다.

Materials play key roles for high safety and economics of nuclear reactors. The importance of materials is more pronounced in aged reactors as well as advanced reactors including fusion reactors, as the radiation damages get more severe. Thus, there are still many subjects to be solved for now and future. This course gives (1) the scientific fundamentals on physics and chemistry relevant to nuclear materials, e.g. the mechanisms of radiation damages, and (2) the engineering knowledge on long-term behavior of materials utilized in reactors obtained so far.

409.402F 원자력시스템실습 3-1-4

Nuclear Systems Workshop

가압경수로 원전을 참조로 원자로 계통 전산설계, 공정관리, 가상현실 등을 실험 실습한다. 원전 3차원 전산설계 형상을 바탕으로 가상현실 정보기반을 구축하고, 원전 건설 기간을 단축하기 위해 핵심 공법 및 시공 공정 최적화 등에 대한 효율성과 현장 적용성을 검토하며, 가상현실 기술을 이용해 건설 공정을 가상공간에서 시현해 시행착오를 최소화한다. 먼저 가상현실 정보기반 및 건설 공정 모사를 위한 신규 원전 3차원 전산설계 형상을 구축하고, 원전 3차원 형상 가상현실 정보기반을 생성하며, 건설 공정을 모사한다. 전산 모형을 통해 원전에 사용되는 기기, 건축물 등을 3차원 공간에 구현하는 방식으로 이를 원자력 기기의 직접적인 설계에 이용할 수 있고, 기기 형상과 간섭 확인 등을 통해 설계 오류를 파악해 시공 전에 문제점을 해결할 수 있다. 또한 전산 모형은 공학적 해석을 수행하는 프로그램에서 사용할 수 있는 3차원 형상으로 변환되어 원전 기기의 공학적 해석에 이용될 수 있다. 전산 모형을 제작, 이를 공정 모사 도구에 이식해 작업 시간과 효율, 분석을 통해 공정 최적화에 사용할 수 있다.

This course experiments with totally paperless lifetime management of a pressurized water reactor (PWR) nuclear

power plant (NPP) spanning the spectrum of design, procurement, manufacturing, fabrication, assembly, transportation, construction, operation maintenance and decommissioning by pre-checking on the systems dynamics, economics and ergonomics in virtual reality. This course is aimed at minimizing the working hours by way of the process optimization through real-time exchange of the design and process information. A great deal of information of the plant construction can readily be analyzed and modeled adopting the object-oriented modeling technique. The digital mockup is constructed graphically using the three-dimensional (3D) computer-aided design (CAD) system. This course allows the students to understand and analyze the structure, feature, construction, and installation process of the PWR NPP starting from the 3D CAD model. The students are expected to build the virtual NPP pursuant to optimized construction schedule and structural design. The integrated design and maintenance of the virtual NPPs can totally replace the conventional text oriented database. This course exploits detailed 3D mockups and visualization of their assembly process.

409.403A 원자로안전공학 3-3-0

Reactor Safety Engineering

원자로 설계기준사고에 대한 개념 및 원자로 사고해석의 기초 이론을 학습하고 Lumped Parameter Model, 규제요건 및 해석응용, PSA 등을 강의하며, 사고해석 방법론에 대하여 설명한다. 주 강의내용은 Steady State Heat Transport와 Single Lumped Parameter Model 및 Doubly Lumped Parameter 모델을 다룬다.

This course deals with basic concepts of DBA (design-basis accident), accident analysis, and regulatory requirements. It also covers several safety parameters of nuclear power plants.

409.407B 원자로 수치해석과 설계 3-3-0

Reactor Numerical Analysis and Design

이 과목은 원자로 노심 설계해석에 필요한 전산코드에 도입된 기본적인 수치기법과 노심설계를 다룬다. 주 내용은 삼차원 중성자 확산방정식의 차분화법, 선형 연립방정식의 반복해법, 고유치 문제 계산법, 연소계산법과 노심설계 기준, 실제코드를 사용한 연료배치 및 연소분석으로 이루어져 있다. 학생들은 MATLAB 혹은 다른 전산 언어를 사용하여 실제 프로그램을 작성하고 다양한 문제를 분석함으로써 체득을 통해 원자로해석뿐 아니라 다른 분야에도 활용할 수 있는 수치해법을 배우게 된다.

This course deals with first the basic numerical methods employed in the computer codes needed for the design and analyses of reactor cores, and then the actual core design practice. The major topics are the discretization methods for the neutron diffusion equation, the iterative solution methods for linear systems, eigenvalue calculation methods, depletion analysis methods, core design criteria, and fuel loading design and depletion analysis using a practical code. Though the programming practices using the MATLAB or other programming languages and analyses of various problems, the student will earn practical experiences which would be helpful in other areas than the reactor analysis.

409.417B 에너지정책 및 경제 3-3-0

Energy Policy and Economics

원자력 이용의 대부분을 차지하는 원자력 발전과 관련된 제반

사항에는 항상 체계적인 검토가 필요하다. 본 과목에서는 원자력 발전 시설과 관계된 경제성 및 인허가문제를 전반적인 범위에 걸쳐 체계적으로 검토할 것이다.

This course reviews economic and licensing problems concerning nuclear power plants.

409.418C 산업 플라스마 공학 3-3-0

Industrial Plasma Engineering

아크, 글로우, 코로나 방전을 통해서 얻을 수 있는 저온 플라스마의 산업적 응용을 위한 공정 기술에 관련된 기초 물리, 화학 및 공학을 학습한다. 각종 저온 플라스마의 특성과 발생방법, 플라스마 화학반응, 전원 종류와 공정 방법에 따른 다양한 플라스마 열원과 반응로에 대해 알아본다. 이어 열플라스마를 이용한 용사, 합성, 열 분해응용, TPCVD, 용접절단 등의 산업적 응용과 코로나 방전을 이용한 집진, 유해기체 정화 등과, 글로우 플라스마를 이용한 PVD, CVD, 중합법, 식각 등으로 각종 첨단 소재생산 및 처리와 환경산업에의 적용 분야의 소개와 이를 바탕으로 한 발생 장치의 설계학습을 병행한다.

This course studies various plasma generation methods and their characteristics. It focuses on plasma chemistry, various plasma heat sources and reactors depending on power supply and processing methods. The course also deals with a survey of leading-edge material processing and environmental treatment methods. The system design for processing plasma reactor is also introduced in this course.

409.431 원자력법과 사회 3-3-0

Nuclear Energy Laws and Society

이 과목은 원자력 시설의 구축, 운영, 방호에 관련된 법체계와 아울러 원자력의 사회적 수용성과 같은 원자력 관련 일반적 국민의 관심사를 다룬다.

This course covers the law systems related with building, operating, and protecting various nuclear facilities and also the general nuclear related public issues such as social acceptance of nuclear energy.

409.433 방사선의산업및의학응용 3-3-0

Radiation Technology for Industrial and Medical Application

본 과목은 방사성 동위원소, 가속기 등에 의해 발생되는 방사선의 물리적 특성에 대한 이해를 바탕으로 방사선의 의료 및 산업적 이용 기술을 소개한다.

This course presents Radiation Isotopes, Radiation Production, Radiation Physics and Technologies in Industrial and Medical Applications of Radiation.

M1509.000100 원자로 열유체 실험 3-1-4

Nuclear Thermal-Hydraulics Experiments

원자로 열유체 현상은 원자력 발전소의 효율 및 안전에 매우 중요한 영향을 미치기 때문에 원자력 공학 전공자들은 이에 대하여 명확한 이해가 필요하다. 본 과목을 통하여 학생들은 원자로에서 발생할 수 있는 다양한 열수력 현상에 대한 실험 및 실습을 수행하고 이를 통하여 실험 및 계측의 원리를 이해하고 2상유동 현상에 대한 이해를 높인다. 본 교과목의 세부 목표는 다양한 열유체 계측 방법 이해 (온도, 압력, 유량, 유속 등), 실험을 통한 유체의 거동 이해, 이론 및 실험을 통한 2상유동 현상 이해, 이론 및 실험을 통한 2상유동 열전달 및 비등현상 이해 등이다.

Thermal-hydraulic phenomena are highly influential to the performance and safety of a nuclear power plant and therefore, students majoring in nuclear engineering are asked to have understanding on them. This course provides the students opportunities to improve their knowledge on the measurement instruments, single phase fluid mechanics, and two-phase flow by participating in the experiments. This course covers measurement principles of experimental instruments (temperature, pressure, flow rate, fluid velocity), experiments on the single phase fluid mechanics, lectures and experiments on the two-phase flow and the two-phase heat transfer.

M1509.000400 원자로물리 실험 3-2-2

Nuclear Reactor Physics Lab.

이 교과목을 통해서 학생들은 다양한 원자로물리 실험의 이론을 배우고, 원격원자로실험 장비를 이용하여 실시간으로 이루어지는 경희대학교 AGN-201K 교육용원자로에서의 실험에 참여한다. AGN-201K 원자로물리 실험은 원자로 운전, 반응도 측정, 임계접근, 제어봉가 측정, 중성자속 측정, 온도 및 반사체 효과실험 등으로 구성된다. 원자로 거동에 대한 이해를 위해 중성자확산방정식과 원자로 일점운동방정식을 학습하고, Matlab과 몬테카를로 입자수송해석코드를 이용해 다양한 원자로 상황을 수치 모의한다. 이를 통해 실험으로 취득된 자료를 직접 분석함으로써 원자로 거동에 대한 이해를 높인다.

Through this course, students can learn theories of nuclear reactor physics experiments and participate real-time experiments at AGN-201K of Kyung Hee University by Internet Reactor Laboratory equipments. The reactor physics experiments at AGN-201K are composed of reactor operation, reactivity measurements, critical approach, rod worth measurement, flux mapping, and temperature and reflector effects. The neutron diffusion equation and the point kinetics equations are reviewed and various nuclear reactor behaviors are simulated using Matlab and a Monte Carlo neutron transport analysis code. Analyses of experimental data will enhance the understanding of the nuclear reactor behavior.

M1509.000500* 원자핵공학 학사논문연구 1 2-2-0

Nuclear Engineering Undergraduate Thesis Research 1

이 교과목은 원자핵공학과 학생들에게 학사졸업논문 작성을 위한 독립 연구의 기회를 제공한다. 학생들은 수업에서 제공하는 다양한 전공탐색 프로그램과 전공교수와의 면담을 통해 논문 주제를 탐색 및 선정한다. 논문 주제에 맞추어 지도교수가 결정되면, 지도교수의 연구실에서 해당 연구를 수행한다. 문헌 조사 및 분석법을 배우고, 선정된 논문 주제에 대한 문헌조사와 관련 논문 발표를 수행한다. 또한 논문 작성법을 배우고 논문 계획서를 발표한다.

This course offers undergraduate students the opportunity to pursue an independent research on a thesis topic. Students can select the thesis topic from introduction to various researches in nuclear engineering and professor interviews. Each student conducts research on the selected topic in a laboratory of his or her thesis supervisor. After a literature survey for the selected topic, students present reviews on related references. Students learn thesis writing and present their thesis proposals.

M1509.000600* 원자핵공학 학사논문연구 2 1-1-0

Nuclear Engineering Undergraduate Thesis Research 2

이 교과목은 원자핵공학과 학생들에게 학사졸업논문 작성을 위한 독립 연구의 기회를 제공한다. 학생은 논문 지도교수의 연구실에서 논문 연구를 수행하고 최종 논문을 작성한다. 강의 시간을 통해서 학생들은 중간 연구내용을 발표하고 토론하며, 최종 논문 발표회를 개최한다.

This course offers undergraduate students the opportunity to pursue an independent research on a thesis topic. Each student conducts research on the selected topic in a laboratory of his or her thesis supervisor and writes a thesis. Students present their research progress and discuss research results. Students also present their final theses.

M1509.000700 열역학 및 원자력시스템 3-3-0

Thermodynamics and Nuclear Power System

핵분열 및 핵융합 반응으로 발생하는 열을 이용하여 전기를 생산하는 과정에는 냉각 및 동력변환을 위한 계통이 요구된다. 또한, 이들 발전소를 안전하게 유지하고 운전하기 위한 안전 및 보조 계통이 필요하다. 이에 발전소 개발, 설계 및 안전성 평가를 위해서는 에너지 시스템 내 계통에 대한 지식이 필수적이다. 본 교과목은 3, 4학년 학생을 대상으로 현재 가동 중인 원자력발전소, 개발 중인 미래형 원자로, 핵융합로의 주요 계통 및 작동 원리를 소개한다. 동력변환계통을 분석하기 위해 필수적인 열역학 기초를 다루며, 기본 이론을 바탕으로 원자로 계통 분석 방법을 심화한다.

Nuclear fission and fusion reactors incorporate cooling and power conversion systems in order to extract heat from the reactor and generate electricity. They also include the safety and auxiliary systems for the safety and stable operation. This course deals with the various systems of the power plants; operating reactors, nuclear reactors under development, and fusion reactors. The characteristics of the power plants are introduced with visualization materials. The basic thermodynamics is covered and it is applied to analyzing the power plant.

M1509.000800 핵재료 시뮬레이션 입문 3-3-0

Introduction to Modeling and Simulations of Nuclear Materials

혹독한 환경에서 사용되는 핵재료의 성능과 내구성을 이해하기 위해서는 핵재료 모델링 및 시뮬레이션 기법이 매우 중요하다. 최근 데이터 과학 및 머신 러닝이 발전함에 따라 이러한 기술은 더 많은 관심을 받고 있다. 이 강좌에서는 분자 동역학 계산을 사용한 핵재료의 특성과 거동에 대한 원자론적 이해를 바탕으로, 핵재료 모델링 및 시뮬레이션에 대한 기초적인 이론과 방법을 학습한다. 본 강좌를 이수한 학생들은 관련 분야 연구 논문을 올바르게 이해하고 모델링 및 시뮬레이션 기법을 이용한 연구를 시작할 수 있을 것으로 기대한다.

Modeling and simulation techniques are of vital importance in nuclear materials engineering to ensure the high performance and structural integrity of nuclear materials for long-term use in harsh environments. With recent developments in data science and machine learning, these techniques are receiving even more attention. In this course, students will learn the basic theory and how-to of modeling and simulation of nuclear materials through lectures and exercises, with a focus on atomistic descriptions of the properties and

behavior of nuclear materials using molecular dynamics calculations. At the end of the course, students are expected to be able to properly read and interpret relevant research papers, and design and initiate preliminary research using modeling and simulation techniques.

M1509.000900* 원자력열유체공학 3-3-0

Nuclear Thermofluids Engineering

열전달과 유체역학을 통합한 열유체공학 개관을 통해 원자력 시스템에서 유체 및 에너지 전달의 기본 개념과 원리를 이해하고 공학적 해법을 학습한다. 원자력 시스템에서의 열생성과 분포를 학습하고 냉각재의 종류와 특성을 공부한다. 연속체 개념과 용어를 정의하고, 질량, 운동량, 에너지 보존 법칙을 물리, 수학적으로 이해한다. 또한 이를 다양한 시스템에 적용해 공학적 해법을 구하는 과정을 학습한다. 층류와 난류를 배우고 내류, 외류에 대한 마찰계수 및 압력강하를 구하는 방법을 배운다. 차원해석을 이용해 원형대비 모형 실험을 이해한다. 에너지 전달의 기본 방식인 전도, 대류, 복사에 대한 물리적, 수학적 해석을 다룬다. 전도에서는 1차원 및 2차원 문제와 정상/비정상상태 열전도를 학습하고, 대류열 전달 분야에서는 자연/강제대류 문제 등을 해석할 수 있는 열전달 관계식들을 배운다. 복사열전달에서는 복사 개념을 이해하고 흑체면 또는 회체 표면들 간의 복사 교환 등을 해석한다. 이를 바탕으로 열교환기 해석 방법 등을 배운다. 본 과목에서는 원자력공학에 필요한 열유체 기본 방정식과 구성식에 대한 확고한 이해를 바탕으로 다양한 공학적 문제해결 능력 배양에 주안점을 둔다.

The introductory course provides students with a unified approach to system thermofluids engineering in nuclear systems. Typical subjects include heat generation & distribution in nuclear systems, thermofluids overview of concepts & basic definitions, conservation of mass, momentum, and energy, viscous flow in laminar and turbulent regimes, internal & external flows, frictional loss & friction factor, dimensional analysis in terms of prototype vs. model. This course also covers basic heat transfer modes, conduction, convection, radiation, and heat exchangers. In heat transfer, students learn how to solve 1D/2D and steady/transient conduction problems, and learn convective heat transfer correlations for various flow regimes. Students also learn the concept of radiation and the methods to estimate radiation heat transfer in black or gray body surfaces. This course is geared to training for the students in Nuclear Engineering to solve the engineering problems of practical interest with hands-on experience and expertise for nuclear engineering.

M1509.001000* 방사선 물리와 방호 3-3-0

Radiation Physics and Radiological Protection

본 과목은, 에너지로 대표되는 방사선의 물리적 특징이 물질과의 반응 과정에서 어떻게 변화하는가 그리고 그 영향은 물질에 어떠한 형태로 나타나는가를 기반 정보로 하여 (방사선 물리), 방사선의 잠재적 위험으로부터 사람과 환경을 안전하게 지키는데 관여하는 지식 정보와 실행 기술을 (방사선 방호) 다룬다. 방사선 발생원과 방사선 종류별 물질과의 반응 특성, 그리고 방사선 및 방사선원의 검출 원리를 소개한다. 방사선원 물질의 환경 오염 경로와 인체의 방사선 피폭 과정을 기술하고, 인체의 방사선 피폭량을 평가하는 이론적, 실험적 방법을 익히도록 한다. 방사선 방호의 법적 장치와 방사선 피폭 관리 기준의 과학적 근거를 설명한다.

This course regards two themes: radiation physics deals with the physical characteristics of radiation represented by energy, their change in the process of interacting with substances, and the effects appearing in those substances; and

radiological protection concerns the knowledge and practical skills to protect people and the environment from potential radiation hazards. It explains sources of radiation generation, interaction properties of different radiations, and the principles of radiation detection. It also describes the pathways of environment contamination and the human exposure to radiation and instructs the theoretical and experimental methods for estimating radiation dose. It conveys the radiation protection regulatory framework and radiation exposure control guidelines.

M1509.001100 핵공학 시뮬레이션 실습 3-1-4

Practice of Numerical Simulation for Nuclear Engineering

본 교과목에서는 원자핵공학에 널리 활용되는 전산해석 프로그램에 대한 지식을 학습하고, 이를 활용한 시뮬레이션을 실습한다. 핵분열원자로, 핵융합로, 방사선 발생장치 등의 핵공학시스템 설계 및 비정상상태 해석에 필수적인 열유체 해석코드, 구조재료 해석코드, 몬테칼로 입자수송 해석코드, 중성자 확산 해석코드 등의 이론과 사용법을 배우며, 이를 이용해 다양한 가상 핵공학시스템에 대한 분석을 수행한다. 코드 간 데이터 교환 방법을 배우고, 이를 이용한 연계 해석 실습을 통해 다물리 전산해석의 기본 지식을 습득한다. 마지막으로 핵공학 시스템 전산해석의 최신 연구 동향 및 미래 발전 방향을 파악한다.

This course copes with computer software widely applied in the field of nuclear engineering. They include a therm-fluid analysis code, structure-material analysis code, Monte Carlo particle transport code, neutron diffusion code, etc., which are essential for the design and transient analyses of a nuclear engineering system (nuclear fission, nuclear fission, radiation source, etc.). In the course, students learn knowledge on the computer programs and practice simulations using them. They gain a hands-on experience with the use of the programs through computational homeworks and projects on various nuclear system simulations. The course also provides tutorials for data exchange between codes to establish code coupling and multi-physics simulation. Finally, the state-of-the-art and future perspectives of the nuclear engineering simulations are provided.

M1509.001200 방사선량평가법 3-3-0

Radiation Dosimetry Method

방사선에 의한 인체 손상은 외부선원과 내부선원에 의해 발생한다. 외부선원에 의한 방사선 피폭선량은 선원과 피폭체 간의 거리, 선원-피폭체 간 매체와 피폭체의 구성 성분과 밀도, 인체 장기의 체내 배치와 크기 등 물리량에 기반하여 결정되고, 내부선원에 의한 방사선 피폭선량은 선원의 인체 내 거동 특성 모델과 기반 정보에 따라 평가 결과가 달라진다. 본 과목은, 외부선원과 내부선원에 의한 인체의 방사선 피폭을 정량적으로 평가하는 방법을 다룬다. 외부선원에 의한 피폭선량 평가의 이론적 해석과 검증 실험 방법을 제시하고, 내부선원에 대하여는 국제방사선방호위원회(International Commission on Radiological Protection or ICRP)가 권고하는 소화기관과 호흡기관 내 물질 거동의 표준 모델을 중심으로, 방사성물질의 체내 거동 특성 분류와 분류 기준, 특성 인자값의 결정 방법 등을 다룬다. 연습문제를 통해 외부 방사선원 별, 내부 방사성 핵종 별 피폭선량 문제 해법을 익힌다.

Radiation exposure of human body occurs from external and internal radiation sources. In the case of exposure to external radiation sources, the radiation dose depends on the type of radiation, distance between the source and the target,

the characteristics of the medium (e.g., composition and density). Dose estimates for exposure to internal sources depends on the parameters associated with the model used. This course covers the methodology of estimating radiation dose for external and internal sources. It teaches theoretical analysis of dose from external sources and measurement for verification. For internal sources, the gastrointestinal and respiratory track models, as recommended by the ICRP, will be learned. Test dose estimation will be performed for various types of external sources and internal radionuclides.

M1509.001300 원자력 부품 및 소재 3-3-0

Components and Materials of Nuclear Energy Systems

원자력 시스템을 이루는 다양한 부품들은 정해진 기준을 거쳐 성능이 검증된 재료로 구성되며, 이들의 신뢰성은 원자력 안전, 환경 친화성, 경제성 측면에서 매우 중요하다. 본 강의에서는 경수로 및 핵융합로를 포함한 첨단 원자로, 연료 사이클 시설 등의 원자력 시스템에 사용되는 구성 요소 및 재료의 선정과 유지에 대한 기본적인 지식을 학습한다. 첫째로, 금속, 세라믹 및 복합 재료 등의 다양한 재료의 특성 및 열화에 대한 기본 사항을 학습한다. 다음으로, 현재대의 경수로에 사용되는 부품 및 재료들을 자세히 분석한다. 그 후 경수로 이외의 첨단 시스템을 검토하며, 시스템 간의 유사성 및 차이점에 대해 논의한다. 마지막으로, 수강생들은 각각 특정 구성 요소를 선정하여 그 구성 요소에 사용되는 재료가 선정된 배경 및 개발 역사에 대하여 조사하고 발표한다. 본 과정을 통해 수강생은 (i) 각 구성 요소에 사용되는 재료의 선정이 어떻게 이루어졌으며, 재료의 성능이 어떻게 검증되는지 학습하며, (ii) 현재대 및 첨단 원자력 시스템에 사용되는 구성 요소 및 재료에 관련된 주요 연구개발 주제에 대하여 인식하게 된다.

In nuclear power plants and fuel cycle facilities, various components are used to realize the required function and performance as a system. Each component consists of certified materials whose performance is guaranteed through standards. The integrity and reliability of the components and materials serve as the crucial elements of nuclear safety, environment-friendliness and economy. This course is designed to introduce basic knowledge and practices in the selection and maintenance of components and materials used in nuclear energy systems, such as light water reactors, advanced nuclear reactors including fusion reactors, and fuel-cycle facilities. First, basics on the properties of various types of materials, such as metals, ceramics, and composite materials, are introduced, including their typical degradation modes. Next, as an example, equipment and materials for current generations of light water reactors are examined in detail, including its evolution history. This is followed by the examination of other systems, and the similarity and difference between systems are discussed. Finally, to consolidate the knowledge gained from the lectures, the history of materials selection and development for a given component will be investigated and presented by participants.

M1509.001400 핵연료주기공학 3-3-0

Nuclear Fuel Cycle Engineering

핵연료주기공학은 원자로의 안정적인 핵연료 공급과 사용후핵연료의 안전한 관리 등 지속가능한 원자력 발전과 응용을 다루는 원자력공학의 핵심 분야이다. 이 강의에서는 다양한 핵연료주기 기술에 대한 핵심원리를 학습하고 정책적인 이슈를 논의한다. 우라늄의 공급, 변환, 농축과 핵연료 설계 및 제조와 같은 선행핵연료

주기와 사용후핵연료의 저장 및 처리, 방사성폐기물의 분류 및 처분과 같은 후행 핵연료주기, 그리고 핵연료주기 전반에 대한 핵비확산성 및 환경성 문제를 다룬다.

Nuclear fuel cycle is essential for sustainable nuclear energy and applications by ensuring the stable supply of nuclear fuel and the safe management of used nuclear fuel. This course introduces the technical principles and policy issues of various options for nuclear fuel cycle. Topics include uranium supply, conversion & enrichment, fuel design & fabrication, storage, reprocessing, disposal, and their non-proliferation and environmental aspects.

M1509.001500 핵비확산과 핵안보 3-3-0

Nuclear Nonproliferation and Security

원자력의 평화적 이용은 농축 핵연료 공급, 사용후핵연료 관리 및 국가 에너지 안보에 중요한 필수조건이다. 이 강의에서는 국제 핵비확산 및 핵안보 체제, 핵물질 안전조치, 물리적방호, 사이버보안, 핵테러 방지, 핵감식 등 핵비확산과 핵안보 관련 국제적 이슈를 다룬다. 그리고 원자핵공학 기술이 어떻게 문제해결에 기여할 수 있는지 방사화학 및 핵연료주기, 차세대 원자로 시스템을 중심으로 논의한다.

Peaceful uses of nuclear energy is a necessary condition for enriched fuel supply, used nuclear fuel management, and national energy security. This course will cover international nuclear nonproliferation and security issues such as global nuclear nonproliferation and security regime, nuclear safeguards, physical protection, cyber security, nuclear terrorism, and nuclear forensics. Also, students will learn how nuclear engineering can contribute to solve these issues with particular focus on radiochemistry, nuclear fuel cycle, and advanced nuclear reactor systems.

M1509.001600 핵화학 기초 3-3-0

Fundamentals of Nuclear Chemistry

핵물질과 방사성물질의 화학적 거동을 이해하는 것은 원자력 에너지 이용에 필요한 기초 지식이다. 이 강의는 방사성 동위원소의 핵반응과 화학반응, 방사선이 화학반응에 미치는 영향, 자연계 방사성 동위원소 거동, 인공 방사성 동위원소 합성 역사와 과학적 발견에 방사성추적자 사용 역사를 배운다. 또한, 구체적인 방사성 동위원소의 핵반응, 물리적 화학적 물성, 화학반응을 원자질량에 따라 세 가지 대표적인 그룹으로 나누어 살펴본다. 첫 번째로 방사성폐기물 관리와 핵융합에 중요한 수소, 중수소, 삼중수소, 두 번째로 사용후핵연료 관리, 원자력 안전, 의료 응용에 중요한 스트론튬, 세슘, 아이오다인, 세 번째로 원자력 에너지 생산에 중요한 우라늄과 플루토늄을 배운다.

Understanding the chemical behavior of nuclear and radioactive materials is foundational for utilizing nuclear energy. This lecture covers the nuclear reactions and chemical reactions of radionuclides, the impact of radiation on chemical reactions, the behavior of naturally occurring radionuclides, the history of artificial radionuclide synthesis, and the historical use of radioactive tracers in scientific discovery. The course explores the nuclear reactions, physical and chemical properties, and chemical reactions of representative radionuclides based on atomic mass. Three essential groups include (1) H, D, T; (2) Sr, Cs, I; and (3) U, Pu, crucial for spent nuclear fuel management, nuclear fusion, nuclear safety, medical applications, and nuclear energy production.

M1509.001700 원자력 재료 실험 3-2-2

Nuclear Materials Experiment

본 수업에선 원자력 구조 및 핵연료 재료의 주요 거동을 실험 및 실습을 통해 학습한다. 이 수업에서는 원전 구조 및 핵연료 재료의 상변태, 기계적 거동, 응력 분포, 고온 산화, 물질 확산, 미세 조직 관찰, 방사선/수소 취화를 아우르는 원자력 재료의 종합적 거동을 다루고 이를 부품 설계와 안전성 평가에 적용하는 방법을 실습과 실험을 통해 학습한다.

In this course, we study the behavior of nuclear structure and nuclear fuel materials through experiments and practice. This course covers the comprehensive behavior of nuclear materials, including phase transformations, mechanical behavior, stress distribution, high-temperature oxidation, material diffusion, and hydrogen embrittlement of nuclear plant structures and nuclear fuel materials. Students will learn how to apply this knowledge to component design and safety assessment through practical exercises and experiments.

414.110* 조선해양공학의 이해 3-2-2

Understanding Naval Architecture and Ocean Engineering

한국 조선해양 산업의 현재, 조선해양관련 전후방 산업, 해운/항로/해상 물동량, 상선의 개요 및 종류, 해양구조물의 개요 및 종류, 주요 해운사, 오일 메이저와 국제 유가, 선박의 설계와 생산에 대해 학습하고 선박 주요 치수, 선박저항과 추진, 복원성, 선박운동과 조종, 선체구조, 일반배치, 특수성, 함정, 요트, 여객선, 크루저, 스마트 선박, 스마트 조선소를 학습한 후 현장 견학을 한다.

This course treats Korean shipbuilding industries' present, related industries, shipping industry, overview and category of merchant ships, major shipping companies, oil majors and oil prices. Also, the course deals with the basic concepts of ship design, hull form design, ship resistance and propulsion, ship motion and maneuverability, general arrangement, and ship structure. Finally, the course introduces briefly the types and features of war ships including submarines, special ships and leisure boats. Field tour is scheduled.

414.241* 유체역학기초 3-3-0

Fundamentals of Fluid Mechanics

유체 정역학 기본방정식, 압력변화, 유압장치, 정수력, 부력, 검사적 적분형 방정식, 유체운동의 미분해석, 비압축성 비점성 유동(오일러 방정식, 베르누이 방정식, 에너지보존법칙)을 익히고 이후 차원해석과 상사성, 내부 비압축성 점성유동(덕트 유동, 수두손실), 외부 비압축성 점성유동(경계층, 물체주위 점성유동)을 익힌다.

As a first course in fluid mechanics, it provides an introduction to basic concepts in fluid statics, kinematics, and dynamics. Control-volume approach, differential equations and dimensional analysis methods are derived and used to demonstrate applications to simple external- and internal flows with naval applications in mind to determine variables of interest, such as pressure, shear stress, velocity distributions, flow rates, forces, energy losses, power requirements, etc.

414.251* 구조정역학 3-3-0

Structural Statics

고체역학에서 필요로 하는 힘, 응력, 변형률 등의 정의와 관련 수학적 기초를 배운다. 구조물을 구성하는 트러스(truss) 및 보(beam) 요소가 열 하중을 포함한 굽힘, 비틀림 등 일반적인 외력을 받을 때, 힘의 평형을 이용한 자유 물체도를 그리고 발생하는 내력의 분포를 파악한다. 또한, 그 내력에 의해 발생하는 변형률과 응력의 분포를 계산할 수 있는 기초를 공부한다.

Students learn the definitions of force, stress, strain and other related mathematical basics in solid mechanics. When the truss and beam elements constituting a structure are subjected to general external forces such as bending and torsion including thermal load, the free body diagram is obtained by using the equilibrium of force, and the resultant internal force distribution is obtained. In addition, the basis for calculating the distribution of strain and stress caused by the internal force is studied.

414.252* 구조동역학 3-3-0

Structural Dynamics

본 과목에서는 주요 기본역학의 한 분야인 동역학에 대한 기초

이론 및 응용문제들에 대하여 학습한다. 주요 내용으로는 외력을 받는 단일 질점에 대한 운동학(kinematics of particles), 질점계(systems of particles), 질점 동역학(particle dynamics)에 대해 학습한다. 이를 바탕으로 강체 운동학(kinematics of rigid body), 강체의 평면운동(plane motion of rigid bodies)에 대한 힘과 가속도, 에너지와 운동량 방법 등에 대해 배우며 마지막으로 기계 진동(mechanical vibrations)에 학습한다.

This course treats basic theories and applied problems of dynamics which is one of main mechanics. It covers kinematics of particles, systems of particles energy and particle dynamics when the particle is subjected to external loads. Students also learn kinematics of rigid body, plane motion of rigid bodies in terms of forces & acceleration and energy & momentum. Finally, mechanical vibrations is studied.

414.261* 선박계산 3-3-0

Naval Architectural Calculation

본 강의에서는 선박이 반드시 가져야 하는 주요 성능 중 하나인 복원성(stability)의 개념을 설명하고, 그것을 평가하기 위한 일련의 과정인 선박계산에 대해 학습한다. 먼저 선박과 같은 부유체에 작용하는 다양한 힘과 모멘트를 이해하고, 선박의 횡복원성 및 종복원성을 학습한다. 선박의 정확한 무게 중심을 구하기 위한 자유 표면 효과와 경사 시험에 대해 학습한다. 이후 선박의 복원성 곡선으로부터 복원성을 평가하기 위한 다양한 기준에 대해 학습한다. 특히, 선박의 복원성 곡선을 생성하기 위한 여러 수치적 방법을 설명하고, 유체 정역학적 계수 및 배수량 등곡선도를 구하기 위한 방법을 학습한다. 이어서 선박이 손상을 입었을 때 복원성을 평가하기 위한 두 가지 방법, 즉 결정론적 방법과 확률론적 방법에 대해 심도 있게 학습한다. 본 강의는 선박과 관련한 다양한 계산 방법을 다루고 있으며, 최종적으로는 설계 과정에 적용하여 선박의 안정성 즉, 복원성을 평가하는 것을 목적으로 한다.

This lecture explains the concept of stability which is one of the main performances that a ship must have. It also gives a detailed explanation about the methods for naval architectural calculation of a ship, which is a series of processes to evaluate it. First, students will learn about various forces and moments acting on the floating body like a ship, and then the transverse stability and the longitudinal stability of the ship. Next, they will learn about the free surface effect and the inclining test to obtain an accurate center of gravity of a ship. They will then learn about various criteria for evaluating the overall stability from the stability curve of a ship. In particular, various numerical integration methods for generating the stability curve of the ship are explained, and the methods of finding the hydrostatic coefficients and curves are studied. Next, they will study in depth two methods for assessing the stability when a ship is damaged: deterministic and probabilistic methods. This lecture deals with various calculation methods, and finally, those methods are applied to the design process to evaluate the stability of the ship.

414.318 신호처리 3-3-0

Signal Processing

조선해양공학 실험과 각종 해양·음향정보 처리에 사용되는 디지털 신호에 대한 기초적인 이론을 공부하여 이를 바탕으로 실험 데이터의 컴퓨터 신호처리와 수중음향신호처리의 실제적인 응용을 다룬다. 추가적으로 본 수업은 MATLAB을 사용한 숙제를 함으로써 자연적으로 MATLAB을 실습하고 익히는 기회로 삼는다.

Basic digital signal processing theory used in processing

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

the experimental data inevitably occurring in naval architecture & ocean engineering discipline, specifically in underwater acoustics, is studied. We apply the fundamental theory into real application practices. Additionally, use of MATLAB is required to tackle problems assigned, thus the students will naturally acquire the ability to use MATLAB.

414.319 조선해양공학의실험 3-1-4

Creative Experiments in Naval Architecture and Ocean Engineering

조선공학과 실험의 의미, Arduino사용법, 전기전자 기초, 컴퓨터를 이용한 데이터 축적, 데이터의 통계적 처리실험 방법, 실험오차와 불확실성 해석을 학습하고 유체, 구조, 해양 분야 실험과 그에 따른 실험 프로젝트를 수행한다. 특히 조선해양공학에서 발생할 수 있는 새로운 공학 문제에 대한 창의적인 실험 프로젝트가 후반부 주요 공부내용으로 직접적으로 그룹별 과제 수행과 최종 실험과제 결과물을 이용한 경합을 실시한다.

This course deals with experiments in naval architecture and ocean engineering. Fundamentals including objectives of an experiment, Arduino usage, introduction to circuits and electronics, data acquisition using computers, statistical methods to treat data, errors and uncertainty analysis in data are studied. Then, hands on creative experiment problems are assigned to be engaged as a group project, which will be tested in a competition manner at the end of the semester.

414.336 기초유한요소이론 3-3-0

Fundamentals in Finite Element Analysis

일반적인 구조문제를 풀 수 있는 방법인 유한요소법(Finite Element Method)의 기초가 되는 변분법(Variational Principles), 요소(Element)의 정식화, 유한요소 정식화 등을 공부한다. 이는 대학원에서 심도 있게 학습할 유한요소법, 탄성연속체역학(Continuum Mechanics and Elasticity), 설계민감도해석(Design Sensitivity Analysis) 등의 선수과목(Prerequisite)으로 중요하며 또한 산업체에서 광범위하게 사용하는 상업 코드에 대한 이론적 배경의 이해로 적합하다.

We discuss linear elasticity for finite element method, variational principles, element formulation, and finite element formulation, which could be a prerequisite for graduate level FEM, continuum mechanics and elasticity, design sensitivity analysis, and the theoretical background for commercial FE codes widely used in shipbuilding industries.

414.341* 선박해양유체역학 3-3-0

Marine Hydrodynamics

조선해양공학자에게 필요한 선박해양유체역학의 기본적 특성을 이해하는 것을 목표로 삼는다. 조선해양공학 분야에서 다루는 주요 유체역학 문제에 대해 소개하고, 관련 유동의 적용 사례들을 살펴본다. 또한, 비압축성 유체에 대한 기본 방정식을 유도하고 비점성 유동 해석과 관련된 정의 및 정리 등을 습득한다. 벡터 미분/적분 등 연관된 기초 수학과 함께 일반 유체역학의 기본 내용을 복습한다.

The course is prepared for undergraduates who are interested in the extended applications of marine hydrodynamics to naval architecture and ocean engineering. The essential hydrodynamic problems for ship and offshore structure are introduced, and some examples of flow analysis and application are shown. Basic equations for incompressible fluid flows are

derived, and the related definitions and theories for potential flows are studied. We will review the fundamentals of fluid flows and the mathematical basis for vector analysis.

414.343 해양파역학 3-3-0

Dynamics of Ocean Waves

해양에서의 환경하중 및 관련 공학적 문제를 소개하고, 해양파와 관련된 기초적인 이론과 관련 문제들에 대한 해석기법을 습득한다. 해상에서의 규칙파와 불규칙파를 비롯한 선박 주위 정상 파형 등에 대한 기본이론을 익히며, 선박과 해양구조물의 설계를 위하여 해양파를 포함하는 해양환경 하중을 추정하는 기법에 대해 학습한다.

This course aims to the introduction of ocean environmental system, water wave dynamics, and related engineering problems. This course starts from the boundary value problem of water waves and continues to the linearization and linear wave theories, extension to random ocean waves and ship waves. Also the engineering method to predict ocean environmental loads on marine structures are described.

414.361 선박해양설계이론 3-3-0

Design Theory of Ship and Offshore Structure

본 강의에서는 선박 및 해양구조물(선체)의 기본 설계를 위한 기초이론을 여러 단계로 나누어 학습한다. 먼저, 주요 치수 결정 단계에서는 선주 요구 조건, 각종 설계 제약 조건, 주요 치수 결정을 위한 설계 모델, 경하 중량 추정 방법, 화물창 용적 추정 방법, 건현 계산 방법 등을 학습한다. 이후 주기관 및 프로펠러 결정 단계에서는 저항 및 마력 추정 방법, 주기관 선정 방법, 프로펠러의 주요 치수 결정 방법 등을 학습한다. 선형 설계 단계에서는 선형의 생성, 변환 및 수정 방법과 선형의 성능 평가 방법을 배운다. 일반 배치 설계 단계에서는 관련 규정 및 배치 설계 방법을 익힌 뒤 선박 계산 방법을 학습한다. 구조 설계 단계에서는 관련 규정, 종강도 평가 방법, 구조 부재의 치수 계산 방법 등을 배우고, 외장 설계 단계에서는 선체 외장, 기관 외장, 선실 외장, 전기 외장으로 나누어 설계 방법을 간략히 학습한다. 본 강의는 선박 및 해양구조물의 기본 설계를 위한 핵심 이론을 다루고 있으며, 최종적으로는 선박 및 해양구조물의 기본 설계를 직접 해 볼 수 있는 기초 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다.

In this lecture, the important theory for the basic design of ship and offshore structure (especially, hull) is divided into several stages and explained. First, in the stage for the determination of principal dimensions of a ship, students will learn about ship owner's requirements, various design constraints, a design model for determining principal dimensions, lightweight estimation method, estimation method of cargo hold capacity, freeboard calculation method, and so on. Then, in the stage for the determination of main engine and propeller, they will learn about the method of estimating resistance and power, the selection method of a main engine, and the method of determining principal dimensions of a propeller. In the stage of hull form design, they will learn how to generate, transform, and modify the hull form and evaluate the performance of the hull form. In the stage of general arrangement design, they will learn how to perform naval architectural calculation after learning the related regulations and methods for the arrangement design. In the structural design stage, they will learn about the related regulations, the evaluation method of longitudinal strength, and

the method of performing local scantling. In the stage of outfitting design, the design method is briefly divided and explained into hull outfitting, machinery outfitting, accommodation outfitting, and electric outfitting. This lecture covers key theories for the basic design of ships and offshore structures and ultimately aims to provide then students with a basic ability to directly perform the basic design of ship and offshore structures.

414.419

조선해양경영론 3-3-0

Shipyard Economics and Management

유가, 금리, 환율 등의 관점에서 바라본 세계 경제와 조선해운 시장을 이해하고, 마케팅을 위한 세계 주요 선주와 화주를 학습한다. 회사 구성(이사회, 주주, 경영진, 노조, 협력 업체 등)을 학습하고 각 구성체의 역할을 파악한다. 조선소의 영업, 설계, 생산, 회계/재무, 인사, 연구 등 주요 부서의 활동을 소개한다. 기업 경영 전략, 조선소 경쟁력과 생산성, 산학연 공동 연구개발, 인력육성, 조선산업 국가 정책을 수업하고 프로젝트 발표를 수행한다.

Global economic environment and shipping/shipbuilding market are introduced in view of oil price, banking interest, and foreign exchange rate. In addition, global shipping companies and oil majors that affect the shipbuilding market are reviewed. The whole organization of a shipbuilding company typically consists of stock holders, board members, management officers, labor union, and outside contractors. The roles and responsibilities of each organization are studied. Key activities of marketing, design, construction, finance and accounting, human resources, and R&D in a shipyard are analyzed. Strategy, competitiveness and productivity, collaborative researches, human development, and national policy are studied. Finally, students will carry out team debate for a realistic shipyard management.

414.451

선박소음진동론 3-3-0

Ship Noise and Vibration

기초음향이론의 학습을 통하여 음파의 투과, 반사 등 기본개념을 이해하고, 이를 기반으로 음향공간에서의 음향특성 및 소음현상, 그리고 흡음재와 차음재 등 음향재료의 특성들을 학습한다. 또한 관내 음향이론의 학습을 통해 머플러, 음향공진기등의 특성들을 이해하고 그 적용사례등도 살펴본다. 후반부에서는 전반적인 소음진동제어 기법들과 소음진동제어 원리들을 알아보고, 선박의 각종 소음진동현상들에 대한 이해를 통해 선박소음제어 기법들을 학습한다.

This course covers the fundamentals of acoustics-wave equation and wave reflection/transmission, along with the basic issues of noise control engineering such as noise in room, noise reduction of wall and enclosures, duct acoustics and mufflers, acoustic resonators, and sound absorbing materials. The course also deals with the fundamental problems of ship vibration and noise including the principles of noise and vibration control.

414.461

선박해양생산공학 3-3-0

Production Engineering of Ship and Offshore Structure

본 교과목에서는 선박 및 해양구조물 건조과정에 대한 공학적 이해를 바탕으로 조선소의 6요소 (제품, 공정, 일정, 설비, 작업자, 공간)와 전략/계획/실행 단계에서의 관리 이론에 대한 내용을 다룬다.

다. 구체적으로는 선박의 건조과정 (가공, 조립, 탑재, 의장, 도장 등)에 수반되는 다양한 세부 공정을 학습하고, 특히 제품, 공간 및 작업자 요소에 대하여 조선소에서 필요한 생산 역학 및 알고리즘을 학습한다. 일정 부분에 대해서는 산업공학의 생산관리 이론을 기반으로 전략 단계, 계획 단계 및 실행 단계에 대한 이론과 실습을 병행한다. 마지막으로 생산 시스템의 동적 특성을 분석할 수 있는 DES 시뮬레이션 방법을 이용하여 학생이 원하는 조선소 또는 유관 산업 사례 학기 프로젝트를 수행한다.

This course deals with six-factors of the shipyard (product, process, scheduling, facility, human, space) and management theory at strategic/planning/execution stage based on engineering understanding of the production process of ships and offshore structures. Specifically, students will learn about various detailed processes accompanying production process of the ship (fabrication, assembly, erection, outfitting, painting, etc.) and production dynamics and algorithms that are necessary for shipbuilding especially about the factors like product, space, and human. Based on the production management theory of industrial engineering, the theory and practice of strategic, planning, and execution stages are performed for a certain part. Finally, they will study the DES simulation method to analyze the dynamic characteristics of the production system, and will carry out the shipyard or related industrial case project.

M1513.000700*

해양열역학 3-3-0

Offshore Engineering Thermodynamics

열역학은 에너지를 일과 열의 형태로 이용하는 모든 기계설비(터빈, 펌프, 열교환기, 엔진 등)와 상(phase) 분리설비(Separator) 설계의 기초가 된다. 에너지, 일, 열의 관계를 계산하는 법, 이상적인 열기관 및 실제로 얻을 수 있는 에너지의 양을 계산하는 법, 물질의 물성을 정량적으로 계산하고 상평형 상태에서 기체, 액체에 존재하는 물질의 양과 조성을 계산하는 법을 배운다. 또한 해양 플랫폼 및 선박에 탑재되고 있는 열역학 기반 시스템의 원리를 습득한다.

Thermodynamics handles various kinds of mechanical equipment (turbine, pump, heat exchanger etc.) that uses energy in work or heat, and separators using phase equilibrium. Students will learn how to calculate energy, relationship between heat and work, heat engine, thermodynamic state (T, P, h, s etc.) of substance, composition, and the amount of vapor and liquid at phase equilibrium quantitatively. Students will learn also the applications installed on the topsides of offshore platforms based on the thermodynamics.

M1513.000800*

컴퓨터이용선박설계 3-3-0

Computer-Aided Ship Design

본 강의에서는 선박설계를 위해 기준선의 lines를 이용하여 설계선의 선형 및 구획을 모델링하고 그의 응용에 대하여 학습한다. Bezier 곡선과 B-Spline 곡선의 이론을 학습한 후에 이를 Bezier 곡면과 B-Spline 곡면으로 확장하여 학습한다. 선형 곡면들의 저장을 위한 topology로서 Solid Modeling 방법 중 Boundary Representation에 대하여 학습한다. Solid Modeling 방법으로 저장된 선형에 대하여 격벽으로 나누어 구획을 생성하는 문제를 다룬다. 끝으로, 선형의 곡면으로부터 전개 곡면(Developable Surface)을 생성하는 문제를 다룸으로써 선박설계 과정뿐만 아니라 곡가공 등 선박생산 과정까지의 응용을 고려할 수 있도록 한다.

In this lecture, how to effectively generate a hull form model and a compartment model of a ship in 3D using the

lines drawing in 2D is explained for the basic design of the ship. And, the applications of the models are also described. First, Bezier curves and B-spline curves are studied and then extended to Bezier surfaces and B-spline surfaces. As a topology for a representation of piecewise surfaces of a 3D hull form model, students will learn about the boundary representation method as a solid modeling method. Primarily, students will deal with the problem of generating a compartment model by dividing the hull form model with some bulkheads based on the boundary representation method. Finally, students will deal with the problem of generating the developable surface from the hull form model, so that this lecture deals with not only the ship design but also the application to the ship production such as hull forming.

M1513.000900 선박해양구조진동학 3-3-0

Theory of Ship and Offshore Structural Vibration

평면응력 상태에서의 응력과 변형률에 대한 변환 공식과 모어 원을 학습하며, 평면응력 상태를 구형 또는 원통형 압력용기 적용을 통해 깊이 있게 이해한다. 또한, 보의 설계와 해석에 중요한 보의 처짐에 대한 해법과 굽힘에 의한 탄성에너지 학습한다. 부정정정보를 이해하고, 다양한 해법을 학습하며, 마지막으로, 기둥의 좌굴과 안정성에 관하여 학습한다. 후반부에서 자유진동과 강제진동의 특성을 통해 진동의 기초이론을 배우며, 과도진동에 대한 개념과 다자유도 진동계와 주요 진동시스템에 대하여 학습한다.

Students understand the transformation equations and the Mohr's circle for the stress and strain in the plane stress state and understand the plane stress state deeply through the spherical or cylindrical pressure vessel application. Also, they learn the deflection of beam and the bending elastic energy which are important for beam design and analysis. They study the statically indeterminate beam and its various solutions. Finally, they study buckling and stability of columns. In the second half of this course, students learn the basic theory of vibration for free vibration and forced vibration, and learn about the concept of transient vibration, multi-degree of freedom vibration system and major vibration system

M1513.0002000 친환경 선박해양 공정시스템 설계 3-3-0

Environment-Friendly Ship and Offshore Process Systems Design

선박 및 해양플랫폼 상부에 설치되는 일련의 공정시스템(Topside Process Systems)은 석유, 천연가스 등 원하는 제품을 얻기 위한 핵심 시스템인 동시에 환경오염물질(SOx, NOx 등) 및 기후변화 문제의 원인이 되는 온실가스(CO2 등)의 배출을 저감하기 위한 친환경 공정, LNG, LPG, 수소, 암모니아 등의 연료 처리 공정들을 포함하고 있다. 본 교과목에서는 유정유체를 석유/LNG등으로 생산하는 공정 및 친환경 선박에서 요구되는 배기가스 SOx, NOx 저감 시스템, LNG저장, 공급 및 재액화 시스템, CO2 배출저감 공정시스템의 개요에 대하여 학습한다. 나아가 개념설계 방법론을 통하여 주어진 시스템을 설계하고 공정 모사 프로그램을 이용한 프로젝트 수행을 통하여 이를 공학적으로 구체화하는 기법을 습득한다.

The topside process systems on ships and offshore platforms are crucial to produce the required product such as crude oil/natural gas, and include various environmental friendly processes to reduce pollutants (SOx, NOx,...) and greenhouse gases (CO2...) with consideration of next-gen-

eration fuel systems (hydrogen, ammonia...). Students will learn how to design and value topside process systems including oil/LNG production processes, SOx/NOx emission control systems for an environmental friendly green ship, CO2 reduction. This class includes a term project using process simulator for a conceptual design of an offshore oil and gas process systems.

M1513.0002100 친환경 선박 추진 시스템 3-3-0

Eco-friendly Ship Propulsion System

친환경 선박 추진 시스템이란 엄격해지고 있는 해상환경규제를 만족시킬 수 있는 고효율 친환경 선박용 전원이다. 친환경 선박 추진 시스템에서는 기존의 선박 추진 시스템을 사용하면서 천연가스, 수소 및 암모니아 등 대체 연료를 사용할 수 있다. 또한, 효율 향상을 위하여 기존 추진 시스템을 연료전지 및 하이브리드 시스템 등 대체 전원으로 대체할 수도 있다. 전기 추진 시스템의 전원으로 각광받고 있는 연료전지 시스템은 다양한 유형이 있으며 사용되는 연료의 종류와 연료전지 시스템의 유형에 따라 시스템 구성안이 달라질 수 있다. 고효율 친환경 선박 추진 시스템의 최적 설계안을 도출하기 위해서는 연료 및 대체 전원의 특성을 파악할 수 있는 공학적 기초 지식 습득이 필요하다. 본 수업에서는 기존 선박 추진 시스템에 관한 소개와 함께 엄격해지고 있는 해상 환경 규제, 그리고 이에 대응하기 위하여 연료다변화 뿐만 아니라 엔진, 연료전지, 배터리, 그리고 하이브리드 시스템 등 고효율 친환경 추진 시스템으로의 전환에 대하여 학습하기로 한다.

The eco-friendly ship propulsion system is a high-efficiency eco-friendly power source that can satisfy stringent marine environmental regulations. The eco-friendly ship propulsion system can use alternative fuels such as natural gas, hydrogen and ammonia while using the existing ship propulsion system. In addition, in order to improve efficiency, conventional propulsion system may be replaced with a alternative power sources such as a fuel cell and a hybrid system. There are various types of fuel cell systems that have been spotlighted as alternative power sources for electric propulsion systems, and the system configuration may vary depending on the type of fuel and fuel cell system. To determine an optimal design of a highly efficient eco-friendly ship propulsion system, it is necessary to acquire basic engineering knowledge to understand the characteristics of fuel and alternative power sources. This class covers the various propulsion system for future eco-friendly ship. Along with the introduction of the conventional ship propulsion system, we will learn about the conversion to high-efficiency eco-friendly propulsion systems such as internal combustion engines, fuel cells, batteries, and hybrid systems as well as fuel diversification to satisfy the strict marine environmental regulations.

M1513.001100 해양장비와 안전 3-3-0

Offshore Equipment and Safety

본 교과목에서는 해양 플랫폼 설계 및 운영에 필수적인 장비에 대한 기초지식의 이해를 바탕으로 전체 시스템을 조망하고 안전 설계에 대한 지식을 갖출 수 있도록 학습한다. 해저에서 플랫폼 상부에 이르는 생산시스템을 이해하고 각 모듈 및 장비의 기능과 요구사항을 이해한다. 나아가 해양산업에서 어떤 사고가 발생했었는지를 살펴보고 위험도(risk)의 개념을 기반으로 위험요인을 색출, 사고 빈도 및 결과를 평가하는 위험도 기반 설계 방법론의 원리를 익힌다.

In this class, students will learn the overall systems and fundamentals of basic equipment required for offshore platforms, and the background knowledge for the safety issues. The overall production systems from subsea to topside will be studied with the function and specifications of each equipment. Additionally, students will learn what kinds of incidents happened in the offshore industry history, and how to define and calculate risk for offshore safety based on the quantitative risk assessment method.

M1513.001200 선박해양구조역학 3-3-0

Ship and Offshore Structural Mechanics

본 과목에서는 다음의 세 가지 주요 내용을 학습한다. 먼저 일반 상선의 전반적인 구조 특성과, 구성하는 다양한 구조 부재의 명칭과 역할에 대해 학습한다. 그 이해를 바탕으로 재료역학에서 학습한 보 이론, 비틀림, 기둥의 좌굴 등을 선체 구조 평가에 어떻게 적용하는지를 학습한다. 두 번째로 선박해양 구조물에 특화된 주요 이론들에 대해 학습한다. 판이론을 바탕으로 판의 좌굴강도와, 사고한계상태 해석에 기초가 되는 보와 판의 소성강도에 대해 학습한다. 세 번째로 판의 접합 방법 및 용접 강도를 배우며, 용접부의 피로강도 및 반복적인 환경하중으로 인한 선박의 피로손상도 계산법 등에 대해서 학습한다.

This course aims at three major topics as follows. First, this course aims at understanding the general structural characteristics of commercial vessels and the names and roles of the various structural members constituting the vessels. Based on the understanding, students learn how to apply beam theory, torsion, column buckling, etc. to hull structural strength assessment. Second, students study the main theories specialized in ship and offshore structures. Based on the plate theory, the buckling strength of the plate and the plasticity strength of the beam and plate are studied. Third, they learn welding method, welding strength, and fatigue strength of welded joints as well as how to calculate fatigue damage caused by repeated environmental loads.

M1513.001300 선박해양저항추진론 3-2-2

Resistance and Propulsion for Marine Vessel

선박의 소요동력 산정과 추진 장치 선정에 필요한 기본 지식을 습득하고 실습한다. 선박의 저항 및 자항 성능과 프로펠러의 단독 특성을 이해하고, 예인 수조에서 모형선에 대한 저항과 자항 실험을 수행한다. 추진 장치의 종류와 기능을 소개하고 성능특성을 파악한다. 선박용 프로펠러의 형상에 대한 기본개념을 정립한다. 특수 추진 장치의 종류와 개념을 이해할 수 있는 공학적인 지식을 익힌다.

This course provides an understanding of resistance and propulsion of marine vessels. Experimental and theoretical methods are covered with an emphasis on application to design. Students are shown the theory behind these methods and are required to demonstrate usage of the methods to predict resistance and powering requirements. Student will acquire fundamental knowledge in ship hydrodynamics and know the principles for designing an efficient hull form.

M1513.001400 선박해양운동조종론 3-3-0

Seakeeping and Manoeuvring of Ship and Offshore Platform

선박과 해양구조물의 파랑 중 운동의 기본 이론과 관련 공학적 문제들을 습득한다. 또한, 선박의 기본적 조종이론과 실험기법, 그리고 국제적으로 요구되는 조종성능에 대해 학습한다. 그리고 선박해양공학에서 사용되는 제어기법에 대한 기본적 이론과 사례들을 소개한다.

The students are asked to study the basic seakeeping theory of ships and offshore structures in waves. It is also asked to learn the fundamentals of ship manoeuvring theories and experimental methods, and international standard for ship manoeuvring performance. In addition, introduction to marine control theories and application examples is included in this class.

M1513.001500* 조선해양프로젝트 3-2-2

Naval Architecture and Ocean Engineering Project

본 교과목은 학부 전공 교과목에서 학습한 이론들을 종합적으로 활용해 선박 및 해양구조물의 기본 설계를 직접 해보는 프로젝트 교과목으로서 이론과 실습으로 구성되어 있다. 먼저, 선박 및 해양구조물의 기본 설계를 위한 유체, 구조, 해양 (공정) 및 설계 관련 핵심 이론들을 요약하여 강의하고, 주어진 요구 조건에 대해 학생들은 팀을 이루어 프로젝트를 수행한다. 전체적으로 최종 결과물은 설계 안을 포함한 보고서이며, 경우에 따라 설계 안에 대한 모형의 제작을 포함할 수 있다.

본 강의를 통해 학생들은 선박 및 해양구조물을 직접 설계해 보는 능력을 갖추게 되며 이와 동시에 팀 프로젝트 수행을 통한 협업 방법을 익히도록 한다.

This course is composed of theory and practice as a project course to directly study the basic design of ships and offshore structures by comprehensively using theories learned in undergraduate majors. First, the core theories on marine hydrodynamics, structural mechanics, ocean engineering including process design, and design theories for the basic design of ships and offshore structures will be summarized by team teaching, and students will team up on the given requirements for the project. Overall, the final result is a report that includes the design drawings and, in some cases, may include the creation of a mock-up model for the design.

Through this lecture, the students will have the ability to design ships and offshore structures directly, and at the same time, learn how to collaborate with other students through team projects.

M1513.001600 조선해양기계학습 3-3-0

Machine Learning for Naval Architecture and Ocean Engineering

본 강의에서는 통계적 추론에 기반한 기계학습의 기초에 대하여 학습하고 조선해양공학의 응용문제에 대한 프로젝트를 수행한다. 기계학습에 관련된 확률, 선형대수, 최적화의 기초에 대하여 학습한다. 확률에 기반한 최우추정법에 대하여 학습한다. 비지도 학습 분류 방법 및 선형 회귀법에 대하여 학습한다. Hidden Markov 모델과 Bayesian Inference의 개념, 이론 및 알고리즘에 대한 개요를 학습한다. Neural Network에 기반한 학습모델로 이미지 인식을 위한 Convolutional Neural Network, 음성과 같은 time series 데이터의 학습을 위한 Recurrent Neural Network의 개요에

대하여 학습한다. 그리고 보상에 따라 학습하는 Reinforcement Learning에 대하여 익힌다. 마지막으로 조선해양공학 응용의 기계 학습 프로젝트를 수행하도록 한다.

This course deals with fundamentals of machine learning based on statistical inference to be applied in the area of naval architecture and ocean engineering. Probability, linear algebra, and optimization basics related to machine learning is covered. Then, linear and logistic regression, neural network, Bayesian classifier, hidden Markov model, and support vector machine is studied. Other machine learning algorithms, including principal component analysis, convolutional neural network, and recurrent neural network are covered in an introductory level.

M1513.002200 조선해양 학사논문연구 1 1-1-0

NAOE Undergraduate Thesis Research 1

본 과목은 조선해양공학 문제와 관련하여 교수진의 지도 하에 이뤄지는 첫번째 개별 연구 프로젝트이다. 수행하는 연구는 수학적 분석, 실험, 컴퓨터 시뮬레이션, 하드웨어 및 소프트웨어 개발, 장치 제작 중 하나에 해당할 수 있다. 또한, 연구실탐방을 통한 연구경험 보고서 및 조선해양 학사논문연구 2의 근간이 되는 연구 제안서 제출이 요구된다. 본 과목을 통해 논문작성 기초지식을 습득한다.

This is the first individual research project module in connection with an engineering problem related to naval architecture & ocean engineering under the guidance of a faculty member. The research undertaken may fall under one of the following areas; mathematical analysis, experimental tests, computer simulation, hardware and/or software development, and device fabrication. In addition, it is required to submit a research experience report through a lab tour and a research proposal that is the basis of NAOE Undergraduate Thesis Research 2 (NAOE-UTR 2). Through this subject, we aim to acquire basic knowledge for undergraduate thesis writing.

M1513.002300 조선해양 학사논문연구 2 2-2-0

NAOE Undergraduate Thesis Research 2

본 과목은 조선해양 학사논문연구 1에 이어서, 조선해양공학 문제와 관련하여 교수진의 지도 하에 이뤄지는 두번째 개별 연구 프로젝트이다. 수행하는 연구는 수학적 분석, 실험, 컴퓨터 시뮬레이션, 하드웨어 및 소프트웨어 개발, 장치 제작 중 하나에 해당할 수 있다. 본 과목에서 배운 지식을 통해 학부논문 도출, 국내/외 저널 및 학술회 발표를 목표로한다.

This is a second individual research project module, followed by NAOE Undergraduate Thesis Research 1 in connection with an engineering problem related to naval architecture & ocean engineering under the guidance of a faculty member. The research undertaken may fall under one of the following areas; mathematical analysis, experimental tests, computer simulation, hardware and/or software development, and device fabrication. Through the knowledge learned in this subject, we aim to derive undergraduate thesis, publications in national/international journals, and presentations in national/international conferences.

M1513.002400* 선박 해양 탄소중립 에너지 개론 3-3-0

Introduction to Carbon-Neutral Energy for Ship and Offshore Engineering

심각해지는 기후 변화에 대응하기 위한 산업계의 노력이 중요

해지면서 해운 분야의 탄소 중립 목표도 2050년으로 앞당겨지고 있다. 이로 인해 수소, 암모니아 등 친환경 무탄소 연료에 대한 관심이 증가하고, 해양 신재생 에너지 플랫폼과 이산화탄소 운반선 등이 새롭게 등장하고 있다. 탄소 중립을 이루기 위해서는 현재의 선박 해양 시스템이 가지고 있는 문제를 이해하고 해결할 수 있는 지식의 습득이 필요하다. 본 수업에서는 선박 해양 분야의 탄소 중립 기술을 이해하고, 새로운 에너지 시스템을 설계하는데 필요한 기초지식을 습득한다.

Recent climate changes demand large industrial efforts, and the shipping industry declares an ambitious carbon-neutral target until 2050. Zero-carbon fuels such as H₂ and NH₃ attract great attention as alternative green fuels, while new-concept of CO₂ carriers and offshore renewable energy platforms are suggested. To cope with the target, it is central to understand and resolve the problems of the current shipping industry. This class provides fundamental knowledge to understand carbon-neutral technologies in ship and offshore engineering as well as to design innovative energy systems.

4190.101* 이산수학 3-3-0**Discrete Mathematics**

이 과목에서는 컴퓨터공학과 밀접하게 관련된 수학적 내용들에 대하여 배운다. 논리, 집합, 함수, 관계, 가산성, 조합론, 증명기법, 수학적 귀납법, 재귀함수, 재귀관계, 그래프론, 정수론 등에 대하여 다룬다. 또한, 이러한 수학적 개념들이 컴퓨터공학에서 어떻게 쓰이는지에 대해서 살펴본다.

This course covers the mathematical topics closely related to computer science. Topics include: logic, sets, functions, relations, countability, combinatorics, proof techniques, mathematical induction, recursion, recurrence relations, graph theory, and number theory. The course emphasizes the context and applications of these concepts within computer science.

M1522.000600* 컴퓨터프로그래밍 4-3-2**Computer Programing**

이 과목에서는 Java와 C++ 언어를 이용한 객체지향 프로그래밍을 학습한다. 학생들은 Java와 C++의 기초 및 API에 대하여 배우고, Java와 C++를 이용하여 실제 문제를 제대로 풀 수 있도록 바르게 동작하고 질 좋은 객체지향 소프트웨어를 작성하는 방법에 대하여 배운다.

In this course, students learn Object-Oriented programming methodologies and skills using Java and C++. Students first learn the fundamentals of Java and C++ programming languages, and then they learn by practice how to design and develop high-quality Object-Oriented software that correctly solves real-world problems in a sound and valid way.

4190.103A 프로그래밍연습 3-2-2**Programing Practice**

프로그램의 경험이 없는 초보자를 위해서 C 프로그래밍 언어의 문법과 기초 프로그래밍 기법을 강의한다. 프로그래밍 실습을 통하여 프로그래밍 실력을 배양시키는 것이 강의의 목표이다.

This course teaches a programming language, C, and the basic programming skills for the beginners to the programming. Through programming practices, students will enhance their programming abilities.

M1522.000700* 논리설계 4-3-2**Logic Design**

디지털 논리 회로는 컴퓨터 뿐 아니라 각종 디지털 전자 기기의 하드웨어를 구성하는 기본 요소이며 이 강좌를 통해서 기본 지식을 학습한다. 학생들은 논리회로를 구성하는 기본 소자, 조합회로와 순차회로의 설계 이론을 배운다. 이와 병행하여 학습한 이론을 실험을 통해 확인하여 하드웨어 설계의 기초를 공고히 한다.

This course introduces basic knowledge for digital circuits, which are basic components not only for computers but also for most of electronic devices. In this course, students study basic elements of digital circuits and then design methodologies for combinational circuits and sequential circuits. Students confirm their understanding through a series of experiments implementing example digital circuits.

M1522.000800* 시스템프로그래밍 4-3-2**System Programming**

이 과목에서는 운영 체제와 시스템 프로그래밍을 학습한다. 운영 체제의 중요 개념인 프로세스 관리, 메모리 관리, 파일 시스템과 입출력, 네트워크 프로그래밍, 병렬 프로그래밍 및 동기화 관련 내용들을 배운다. 수강생은 각각의 주제에 대해 이론적인 개념을 적용하는 프로젝트를 수행하여 시스템 프로그래밍을 실제적으로 수행할 수 있는 경험을 쌓는다.

This course gives a practical introduction to system software. A computer system consists of hardware, system software, and application software. The task of the system software is to efficiently and safely execute programs written in a machine language on given hardware while other programs are also running. This class covers aspects of an operating systems' system software, I/O and file management, network and web programming.

M1522.000900* 자료구조 3-3-0**Data Structures**

이 과목에서는 컴퓨터에 의한 문제해결을 위해 필요한 개념이나 대상물의 표현을 위한 자료 구조와 문제해결을 위한 체계적 사고 방법을 학습한다. 큐, 스택, 검색 트리, 해시 테이블 등의 자료 구조와 그래프를 이용한 문제해결 방법 등을 중심으로 강의를 진행한다.

This course addresses the characteristics of basic data structures for software development and problem-solving. It covers data structures and organized thinking for problem solving. Specific topics will include arrays, stacks, queues, linked lists, search trees, and hash table.

4190.206A* 전기전자회로 3-3-0**Electrical and Electronic Circuits**

본 강좌에서는 전기, 전자회로의 기본 지식을 학습한다. 저항 회로를 중심으로 회로를 분석하는 일반적인 방법을 배우고 캐패시터와 인덕터 회로를 시간 영역과 주파수 영역에서 분석하는 방법을 배운다. 또한 전자회로의 핵심 소자인 MOS와 Bipolar 트랜지스터의 특성을 학습하고 논리 회로와 증폭회로의 원리를 배운다. 이 과목을 통해서 디지털 하드웨어의 전기적인 특성, 속도와 에너지 소모에 대한 기초지식을 습득한다.

This course deals with the basics on the electrical and electronics circuits. It covers the general circuit analysis methods with resistive circuits and the frequency-domain analysis techniques for circuits with capacitors and inductors. It also covers the operation principle and characteristics of MOS and bipolar transistors, two key components of electronic circuits, and the principle of logic circuits and amplifier circuits. Throughput this course, students will learn the basic knowledge on the understanding of digital hardware: electrical characteristics, speed, and power consumption.

4190.209 컴퓨터공학세미나 1-1-0**Computer Engineering Seminar**

이 과목은 컴퓨터공학의 최근 연구분야를 다양하게 다루기 위해 분야별로 외부전문가를 초빙하여 깊이 있는 분석과 토의를 수행한다. 이 과목에서 주로 다루는 연구분야는 하드웨어, 소프트웨어, 응용시스템 등의 컴퓨터 전 분야를 망라한다.

In this course, special topics in computer engineering will be analyzed and discussed in-dept with experts, these topics include hardware, software and computer application systems.

course also covers advanced issues such as concurrency controls and disaster recovery methods.

4190.210 프로그래밍의 원리 3-3-0

Principles of Programming

이 과목은 기계중심/구현중심의 프로그래밍을 보완하는 논리중심/기획중심의 프로그래밍 기술을 익히도록 한다. 학생들이 프로그램 작성의 기본 원리, 구성 요소, 프로그래밍 미학 등을 습득하게 함으로써, 소프트웨어 시스템이 드러내는 복잡성을 손쉽게 다룰 수 있는 능력과 자신감을 익히게 한다. 더군다나, 프로그램이 기계를 사용하기 위한 도구라는 제한된 시각에서 벗어나 기계가 프로그램 실행을 위한 도구라는 시각을 갖추도록 보장해준다. 이 강의는 프로그래밍 연습(training)이 아니라 프로그래밍 교육(education)이다. 실습언어는 학생들이 명료하고 효과적으로 생각할 수 있게 하는 프로그래밍 교육에 적절한 ML과 Scheme이다. 대형 소프트웨어를 2명 이상의 팀이 기획하고, 구현하고, 형상 관리하는 과정을 프로젝트를 통해 익힌다. 대형 소프트웨어를 구성하는 프로젝트를 학기말에 요구한다.

This course helps students learn programming elements, programming methodologies, and program design principles so that students can handle the mounting complexity of softwares in real world. This course emphasizes on high-level programming skills: that is, more on pure software design than on system software design, more on programming logics than on programming machines, and more on abstraction than on mechanization. This course requires students to complete a large software project, from specification to implementation by exercising the learned programming principles and software engineering techniques.

M1522.002400 소프트웨어 개발의 원리와 실습 4-3-2

Principles and Practices of Software Development

중대형 소프트웨어를 설계하고 구현하는데 필요한 실용적인 소프트웨어 개발 원리를 배우고 이 원리를 조별 프로젝트를 통해 실제로 중대형 소프트웨어를 개발하는데 적용한다. 이 경험을 바탕으로 올바르고 성능 좋은 소프트웨어를 개발할 수 있는 사고력, 자신감, 능력을 갖추도록 한다.

This course teaches the principles of software development for medium to large software design and implementation. Students will apply the principles to software systems in practice by working on group projects. Through this experience, students will learn how to build correct and high-performance software.

M1522.001800 데이터베이스 3-3-0

Database

각종 정보를 효율적으로 관리하기 위한 데이터베이스 시스템에 대한 데이터 모델링 기법, 화일 시스템의 구성 및 인덱싱 기법, 해싱 기법, 데이터베이스의 논리적 구조와 물리적 구조, 각 모델에 따른 각종 질의어(query language) 처리 및 최적화, 동시성 제어(concurrency control), 복구기법(recovery technique) 등의 데이터베이스 설계 기법에 대해서 배운다. 선수과목으로는 자료구조, 운영체제가 요구된다.

This course deals with the fundamental concepts of current database systems. Specific topics will include data modeling, database system architecture, and query processing. The

M1522.002100 데이터통신 3-3-0

Data Communications

두개의 직접 연결된 디바이스 간의 데이터 교환과 관련된 환경에서 전송, 인터페이스, 링크제어 및 다중화를 이해하고, 또 통신망을 통해 데이터전송 서비스를 제공하는데 필요한 기능과 그 메커니즘을 이해할 수 있도록 한다. 이 과목에서 취급하는 내용은 다양한 전송매체를 통한 데이터의 전송 및 인코딩, 디지털 데이터 통신 기술, 데이터링크 제어, 멀티플렉싱, 패킷교환, 망 경로배정 및 혼잡제어, 근거리망의 종류와 동작원리이다.

This course deals with the basic principles of data and computer communications, focusing their topology and architecture. Specific topics will include digital data transmission and encoding schemes, along with data link control, multiplexing techniques, and packet switching principles.

4190.303C 임베디드시스템과 응용 3-3-0

Embedded Systems and Applications

본 과목의 전반부에서는 ARM 기반의 내장형 시스템 하드웨어의 이해와 주요 부분에 대한 설계지식을 습득한다. 기존 컴퓨터구조 및 관련 과목에서 마이크로프로세서 위주로 컴퓨터구조를 소개하는 것에 대응하여, 본 과목에서는 메모리 시스템, 입출력 및 버스 등의 구조를 강조하여 소개하여, 내장형 시스템 전체의 하드웨어의 이해와 설계 능력을 배양하는 데 그 목표를 둔다. 본 강의의 후반부에서는 내장형 시스템을 구성하는 주요 소프트웨어 구성 요소들을 소개하고 내장형 시스템이 요구하는 설계의 요건들을 만족하기 위한 설계 기법들을 학습한다. 실시간 OS, 디바이스 드라이버 등의 기능들을 소개하고 내장형 시스템의 주요 응용(예: 멀티미디어 응용)에 대해서도 익힌다. 개발된 시스템의 성능평가 및 성능 최적화 기법을 다루며 내장형 소프트웨어를 위한 검증기법을 학습한다.

This course is composed of two phases. The first phase of this course introduces ARM-based embedded system hardware and its design techniques. The topics covered include memory system, I/O system and bus structure. The first phase of this course aims at understanding overall embedded system architecture and design technique. The second phase of this course introduces the main software components of embedded systems and studies various design optimization techniques for embedded systems. The topics covered include RTOS, device drivers, and key target applications such as multimedia applications. In addition, the course covers performance evaluation techniques and performance optimization techniques and introduces validation techniques for embedded software.

4190.306 오토마타이론 3-3-0

Automata Theory

이 과목에서는 유한 오토마타, pushdown 오토마타, 튜링 기계 등 여러 오토마타와 정규문법, 문맥자유문법, 무제약문법 등 여러 문법체계에 대해서 배우고 그들의 관계를 익힌다. 또한 튜링의 명제와 계산 불가능성에 대해서 배운다.

This course studies automata and formal grammars, along with their relationships. Specific topics will include finite automata, pushdown automata and Turing machines. The course also covers regular grammars, context-free grammars and unrestricted grammars.

4190.307 운영체제 3-3-0**Operating Systems**

이 과목은 운영체제가 무엇이며, 그것이 수행하는 역할은 무엇이며, 또 운영체제가 어떻게 설계되고 만들어지는지를 소개한다. 주요한 주제들로는 프로세스 관리, 저장장치 관리, 입출력 시스템, 분산처리 및 보안 등이다. 이와 함께 Linux와 같은 실제 운영체제에 대한 소개도 한다.

This course probes into operating systems. It covers process management, storage management, and I/O systems. The course also studies distributed systems and security issues.

4190.308* 컴퓨터구조 3-3-0**Computer Architecture**

이 과목에서는 컴퓨터를 구성하는 주요 구성 요소들의 기능과 그들 상호간의 작용을 이해하고 이를 바탕으로 컴퓨터 시스템을 구현하는데 사용되는 여러 설계 기법들을 학습한다. 명령어집합, 중앙처리장치, 파이프라이닝, 메모리 계층구조, 입출력장치 등을 다루며 컴퓨터 발전의 역사적 고찰 및 컴퓨터 시스템의 성능 분석에 필요한 지식을 배운다.

This course introduces the main components of a modern computer system including the instruction set, the processor, and the memory hierarchy. We cover techniques such as pipelining, caching, and virtual memory. In addition, this course gives a historical perspective on the evolution of computer systems and an overview of performance evaluation methodologies.

4190.309A 하드웨어시스템설계 3-2-2**Hardware System Design**

전기전자회로 및 논리설계의 이론 지식에 기초하여 실제 디지털 하드웨어 시스템을 설계 구현할 때 필요한 이론과 실제 지식을 습득한다. 습득한 지식과 실습을 통해서 완전한 독립된 디지털 하드웨어 시스템을 직접 설계 및 구현할 수 있는 능력 배양을 목표로 한다. 논리설계에서 배운 이론적인 디지털 회로가 전자회로 소자 특성에 접목되어 실제 디지털 시스템을 구현할때 이론과 실제가 어떻게 다르며, 신호와 전원 무결성이 시스템 동작에 미치는 영향을 공부한다. 아울러 디지털 디바이스가 아닌 여러 입출력 및 통신 디바이스와의 인터페이스를 배운다. 하나의 완전한 독립된 하드웨어 시스템을 구현하기 위한 전원장치를 배우며, LCD 디스플레이 시스템과 호스트 컴퓨터 통신을 공부한다. 실습으로는 모스부호 연습기를 구현한다.

This course provides both theory and hands-on experience for the design of digital hardware system, assuming the prerequisite knowledge on the electrical and electronics circuits and logic design. It aims to enable all students to design and implement a complete digital hardware system for themselves by applying the theory and lab. experience. Students will learn how the classroom theory of logic circuits is different from the real circuit that is affected by electronic circuit characteristics. They will also learn the effect of signal and power integrity on the circuit behavior. In addition, this course will cover the interface with several input/output and communication devices. It will also cover other components of a system for independent operation, such as power circuitry, LCD display, and communication mechanism. As the final project, the hardware system that deals with Morse signal will be implemented.

4190.310 프로그래밍언어 3-3-0**Programming Language**

프로그래밍 언어론에 대한 전반적인 이해를 높이고, 다양한 프로그래밍 언어를 익힌다. 이를 위해 프로그래밍 언어의 개념, 설계 이론, 구현 방법에 대해 공부한다.

This course examines fundamental syntactic and semantic concepts underlying modern programming languages. It helps students compose several small programs in various programming languages.

M1522.000200 창의적통합설계 1 3-0-6**Creative Integrated Design 1**

본 강의는 소프트웨어/하드웨어 설계 실습을 위주로 하며 다음과 같이 이루어진다. 참여 기업은 4명 내외의 그룹이 1-2 학기 동안(학기에 평균 학생당 60시간 투여)에 할 수 있는 프로젝트 리스트를 제안하고, 학생들은 적당한 그룹을 조직하여 해당 기업의 프로젝트를 수행하며, 학기 중 개발 지도는 회사와 지도교수의 협조로 이루어진다. 학기말에는 각 그룹이 진행한 프로젝트에 대한 전체적인 평가와 발표가 이루어진다.

This course emphasizes practice in designing software/hardware. In the course, participating companies propose a list of projects that can be done by a group of about 4 students for 1 or 2 semesters (spending 60 hours per student in average each semester), and students perform proposed projects via organizing groups appropriately. During the semester, the company and advisor cooperate in providing guidance on the development. At the end of the semester, there are overall evaluation on the project done by each group, and a presentation.

M1522.001400 데이터마이닝 개론 3-3-0**Introduction to Data Mining**

데이터마이닝은 대용량 데이터에서 유용한 패턴을 찾기 위한 이론과 기법을 의미한다. 데이터마이닝은 웹, 사기 탐지, 추천 시스템, 사이버 보안 등 중요한 응용에 활용되고 있다. 본 과목에서는 데이터마이닝을 위한 중요 알고리즘과 이론을 설명한다. 주요 학습 주제로 mapreduce, 유사 아이템 검색, 빈발 패턴 검색, 링크 분석, 데이터 스트림 마이닝, 클러스터링, 그래프 마이닝 등을 다룬다.

Data mining refers to theories and techniques for finding useful patterns from massive amount of data. Data mining has been used in high impact applications including web analysis, fraud detection, recommendation system, cyber security, etc. This course covers important algorithms and theories for data mining. Main topics include mapreduce, finding similar items, mining frequent patterns, link analysis, data stream mining, clustering, graphs, and mining big data.

4190.313 선형 및 비선형계산모델 3-3-0**Linear and Non-linear Computation Models**

이 과목은 컴퓨터공학의 기초를 수강한 학부 상급생을 대상으로 선형대수학, 선형 프로그래밍, 비선형 최적화 등의 다양한 계산 모델들을 소개한다. 이러한 계산모델들이 컴퓨터공학에서 사용되는 구체적인 사례들을 통하여 이들이 컴퓨터 응용소프트웨어 개발에 어떻게 사용되는지를 살펴본다. 이 과목을 수강하기 위해서는 컴퓨터공학에 관한 기본 수준의 지식과 C, C++ 등의 프로그래밍을 할 수 있는 지식이 요구된다. 수업의 진행은 강의와 더불어 여

러 가지 프로그래밍실습을 병행한다.

This course aims at providing senior level students with basic introduction to linear and non-linear computation models including selected topics from linear algebra, linear programming, and non-linear optimization. In this course, many examples from computer science and engineering will be discussed. Through these practical examples, the students can understand the usefulness of linear and non-linear models in solving various problems encountered in developing computer application softwares. Students are expected to be familiar with basic computer science and engineering and they have basic knowledge on how to program using C, C++, etc. In addition to lectures, they will carry out various programming assignments.

M1522.002700 IT창업개론 3-3-0

Introduction to IT Entrepreneurship

미래의 IT 제품과 서비스를 책임지게 될 컴퓨터공학도에게 새로운 비즈니스 환경에 대한 감수성 함양은 매우 중요한 일이다. 본 과목의 교육목표는 시장 분석, 자금 조달, 성장 관리, 리더십, 조직 내 역할 및 책임 분장 등 IT 기업의 창업과 운영에 수반되는 다양한 요소를 학습하는데 있다. 이들 현안에 대한 이해를 통해 수강생들은 향후 시장성을 고려한 IT 제품과 서비스를 디자인 하고, 신규 또는 기존 기업에 대한 분석적 판단을 하고, 자신이 속하게 될 조직에 적극적으로 참여하고 기여할 수 있을 것이다. 토론식 강의 중심으로 진행되며, 주요 성공사례 및 시장현황 등에 대해 외부 초청 인사의 강연도 더해진다. 수강생들은 조사 보고서 및 (개인 또는 팀 별) 발표 과제를 수행하게 된다.

Understanding today's business environment is crucial for computer scientists and engineers responsible for future IT products and services. The objective of this course is to help students become familiar with various aspects of starting and operating a business entity, including market analysis, financing, growth management, leadership, and the roles and responsibilities of each player in the company. This will enable students to design IT products and services with better marketability, to assess and evaluate the business potentials of planned and/or existing companies, and to integrate better into their future employers' organization. Fundamental topics will be delivered through interactive lectures, a subset of which will be given by invited speakers from industry. Students will be involved in surveys, reports and presentations (team and individual).

4190.402 소프트웨어공학 3-3-0

Software Engineering

소프트웨어공학은 적절한 기간과 비용의 한도 내에서 개발되고 수정되는 소프트웨어 생산품의 생산과 유지를 위한 체계적인 기술과 관리의 학문분야로서 소프트웨어 생산품의 질을 향상시키고 생산성을 증가시키는데 그 목적이 있다. 특히, 소프트웨어 생명주기, 구조적 설계 및 분석기법, 각종 다이어그램기법 등에 대해 배움으로써 고품질의 소프트웨어를 양산할 수 있는 능력을 배양한다.

This course covers the issues regarding software requirement analysis, various software design methodologies, and software project management.

4190.403 소프트웨어응용 3-3-0

Software Application

소프트웨어공학은 적절한 기간과 비용의 한도 내에서 소프트웨어 생산품의 생산과 유지를 위한 체계적인 기술과 관리의 학문분야로서 소프트웨어 생산품의 질을 향상시키고 생산성을 증가시키는데 그 목적이 있다.

이 강좌에서는 소프트웨어 공학에 대한 폭넓은 시각을 소개하며 주로 큰 규모의 소프트웨어를 개발할 때 널리 사용하는 여러 기법들을 다룬다. 구체적으로 임계시스템(critical system) 명세와 개발, 검증과 확인, 소프트웨어 비용산정, 품질관리, 소프트웨어 진화 등의 주제를 다룬다. 또한 UML, 소프트웨어 메트릭, 재공학과 같은 고급 주제를 대학원생들이 특강형식을 빌어 소개한다.

This course probes into software system engineering, focusing on widely-used techniques for developing large-scale software systems. Specific topics will include critical systems specification and development, verification and validation, along with software cost estimation and quality management.

4190.406B 모바일 컴퓨팅과 응용 3-3-0

Mobile Computing and Its Applications

최근 컴퓨팅 기술과 무선통신의 발전에 힘입어 “언제, 어디서”든 멀티미디어정보를 처리할 수 있게 되었다. 이러한 모바일 컴퓨팅 시스템은 단말기(스마트폰, 태블릿 컴퓨터, 등), 유무선 네트워크, 운영체제/미들웨어 등으로 구성되어 있으며, 이들 모두의 통합에 의하여 응용 서비스를 효과적으로 제공할 수 있다. 모바일 컴퓨팅은 요소기술로서 분산 컴퓨팅 및 임베디드 시스템 기술에 기초하고 있으며 유비쿼터스 시스템, 이동 상거래, 휴대전화 등에 응용된다. 따라서 이 과목의 목적은 모바일 컴퓨팅 구성기술을 이해하고, 단말기 등을 위한 응용 소프트웨어 개발에 대하여 학습하는데 있다.

Currently, computing technology and wireless communication enable us to handle multimedia information “anytime, anyplace”. This type of mobile computing systems consist of three different but interrelated structural components: end-terminals, networks and OS/middleware, all of which are integrated to provide application services. Mobile computing is based on distributed computing and embedded system technology and applied to ubiquitous systems, mobile commerce, mobile phones, etc. The objectives of this course are to understand the state of the art of mobile computing technologies, and to get familiar with the development of application software for terminal devices.

4190.407* 알고리즘 3-3-0

Algorithms

다양한 알고리즘 개발 방법과 알고리즘 분석 기법을 배운다. 귀납적, 재귀적 사고방식을 배우고 이를 통해 문제를 접근하고 해결해나가는 방법을 배운다.

This course teaches algorithm design techniques and algorithm analysis techniques. It deals with inductive and recursive thinking through which problems can be tackled and solved.

4190.408 인공지능 3-3-0

Artificial Intelligence

인공지능은 사람의 지능과 인지 기능을 흉내 낼 수 있는 정보

처리 모델을 연구하는 컴퓨터과학의 한 분야이다. 인공지능의 근본적인 문제로서 경험적 탐색, 추론, 학습, 지식표현 방법에 관한 이론과 근본적인 계산학적 문제들을 다룬다. 논리 기반의 정리증명, 게임이론, 지능형 에이전트 등에 관해 다루며 신경망, 진화연산, 베이즈안망의 기본 원리를 학습하고 이의 응용 사례로서 전문가시스템, 컴퓨터비전, 자연언어처리, 데이터마이닝, 정보검색, 바이오정보학 등의 분야에 대해 살펴본다.

This course probes into artificial intelligence, focusing on heuristic search, reasoning, learning, and knowledge representation. It also covers the methods of logical theorem proving, playing games, intelligent agents, and neural networks.

4190.409 컴파일러 3-3-0

Compilers

고급언어를 어셈블리어로 번역하여 주는 시스템 프로그램인 컴파일러에 관해 배우는 과목으로 컴파일러의 각 단계인 렉시칼분석(lexical analysis), 구문분석(syntax analysis), 의미분석(semantic analysis), 중간코드생성(intermediate code generator), 최적화기법(optimization technique), 목적코드생성(object code generation) 등에 대하여 배우며 미니 컴파일러를 직접 구성해 봄으로써 컴파일러의 구성과 작동원리를 이해하게 된다. 선수과목으로는 <프로그래밍이론>, <컴퓨터시스템개론>이 요구된다.

This course deals with the Compiler which translates high-level language into assembly language. It focuses on lexical/syntax/semantic analysis, intermediate code generator, and optimization technique.

4190.410 컴퓨터그래픽스 3-3-0

Computer Graphics

2차원 및 3차원 컴퓨터 그래픽스의 기본원리들을 다룬다. 그래픽스 라이브러리를 이용하여 3차원 영상을 합성하고, 대화형 사용자 인터페이스를 구현하는 기술을 익힌다. 3차원 형상의 표현, 기하학적 변환, 투사법(projection), 가시변환(viewing transformation), 숨은 면 제거, 렌더링, 애니메이션, 가시화 알고리즘 등을 다룬다. 프로그래밍 과제들을 통하여 기본 개념들을 간단히 구현하여 본다.

This course studies the principles of computer graphics and interactive graphical methods. Specific topics will include the representation of two-dimensional and three-dimensional graphical objects, geometric transformation, projection, and viewing transformation.

4190.411 컴퓨터네트워크 3-3-0

Computer Networks

인터넷 기술을 깊이 다루는 학부 수준의 고급과정이다. 인터넷의 구조, 프로토콜 응용을 자세히 다룬다. OSI 프로토콜, 데이터 통신 기본 개념에 대한 이해가 사전에 요구된다.

This course deals with the Internet technology in detail. It covers Internet architecture and protocol applications.

4190.412 컴퓨터모델링 3-3-0

Computer Modeling

컴퓨터 모델링에서는 컴퓨터를 구성하는 각종 자원을 정량적으로 모델링하여 여러 가지 환경 하에서 어떻게 동작하는지를 이해하고 성능분석을 하는 기법을 익힌다. 이를 위해 본 강의에서는 통계적 과정, 분포이론, 확률론 등의 기본적 모델링 지식과 함께

실제 시스템에의 적용방식, 적용사례 등을 교육한다.

This course reviews how to model computing resources in terms of quantity and analyzes the performance of the models. It covers basic stochastic modeling, the theory of queues and its application to real cases.

M1522.000300 창의적통합설계 2 3-0-6

Creative Integrated Design 2

본 강의는 창의적통합설계 1의 연속 강의로서 창의적통합설계 1에서 수행한 내용을 더욱 발전시킨다. 참여 기업은 창의적통합설계 1에서 수행한 내용에 대한 확장 보완 작업을 창의적통합설계 2에서 진행하게 된다. 학기말에는 각 그룹이 진행한 프로젝트에 대한 전체적인 평가와 발표가 이루어지며, 대외적인 발표회를 갖는다.

In this course, as a course successive to Creative Integrated Design 1, students develop the projects done in the former course. Participating companies perform tasks to extend and complete these projects. At the end of the semester, there are overall evaluation on the project done by each group, and not only an internal presentation but also an external one.

4190.414A 멀티코어 컴퓨팅 3-3-0

Multicore Computing

멀티코어의 등장으로 인하여 모바일 기기, 데스크 탑 및 서버 컴퓨팅, 슈퍼컴퓨팅을 아우르는 소프트웨어 산업에서 큰 변화가 나타나고 있다. 이와 같은 멀티코어 하드웨어에 의한 성능 증가에 따른 이익을 얻으려면 소프트웨어가 멀티코어에 맞게 작성되어야 한다. 본 교과목은 많은 변화가 있었고 앞으로도 변화할 멀티코어 구조에 대하여 배우고 이를 위한 소프트웨어를 잘 작성하는 방법에 대한 주제를 다룬다. 다루는 주제는 다루는 주제는 모바일 기기, 데스크탑 컴퓨터, 서버, 슈퍼컴퓨터에 이용되는 멀티코어 프로세서의 구조, 메모리 계층구조, 메모리 일관성, 멀티코어 운영체제, 병렬 프로그래밍 모델, 스케줄링, 동기화, 성능분석기법, 최적화 기법, 디버깅 기법 등이다. 특히, GPU를 포함하는 가속기 구조에 대하여 다루고 이를 이용하는 이중 컴퓨팅에 대하여 배운다.

The introduction of multicores to the computing market has created a big change in the software industry for mobile devices, desktop computers, servers, and supercomputers. To benefit from increases in performance due to the multicore hardware, software must be specifically built for the multicore hardware. This course introduces various contemporary multicore architectures and teaches the way how to develop software for them. Topics include multicore processor architectures (mobile devices, desktop computers, servers, and supercomputers), memory hierarchies, memory consistency models, multicore operating systems, parallel programming models, scheduling techniques, synchronization, performance analysis techniques, optimization techniques, debugging techniques. Especially, we cover accelerator architectures, such as GPUs, and understand the trend in heterogeneous computing that exploits such accelerators.

4190.415 컴퓨터보안 3-3-0

Introduction to Computer Security

이 과목은 학부 상급생을 대상으로 컴퓨터 및 네트워크 보안의 기본적인 관심 사항 및 기법들을 소개하고, 보안과 관련된 여러 문제점과 해결 방안에 대한 입문수준의 지식을 제공한다. 주요 학습 주제로는 보안의 정의, 확인과 인증, 접근제어, 취약성 분석, 보안모델, 보안평가, 암호화 기법, 침입 탐지, 시스템 보안, 그리고

네트워크 보안 등을 포함한다. 이 과목을 수강하기 위해서는 운영 체제, 컴퓨터 네트워크에 대한 기초 지식이 요구된다.

This course aims to introduce general concerns and techniques of computer and network security for advanced undergraduate students. It also provides introductory knowledge for security-related problems and their solutions. Major topics include definition of computer security, identification and authentication, access control, vulnerability analysis, security models, security evaluation, cryptography, intrusion detection, system security, and network security. The students are required to have basic knowledge of operating system and computer network.

4190.416A 디지털신호처리 3-3-0

Basic Digital Signal Processing

본 강의에서는 디지털 신호를 처리하는 기본 지식들을 배우도록 한다. 우선 앞부분에서는 푸리에 변환을 이용한 주파수 영역에서의 신호의 해석과 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 샘플링에 대하여 학습을 한다. 후반부에서는 디지털 필터와 주파수 영역에서의 신호처리, 그리고 고속 푸리에 변환에 대하여 다루고 끝부분에 이미지 처리에 대한 기본적인 개념을 학습하도록 한다.

This course deals with the basics of digital signal processing. In the first half, it covers the analysis of Fourier-transformed signals in the frequency domain and the sampling theorem which translates an analog signal to a digital signal. In the second half, digital filters, signal processing in the frequency domain, and FFT (Fast Fourier Transform) will be explained. It ends with a brief introduction on image processing.

4190.422 IT-리더십세미나 1-1-0

IT-leadership Seminar

이 과목은 IT분야에서의 리더쉽을 개발하기 위해 외부 전문가를 초빙하여 사례분석을 통한 리더쉽의 요건을 학습하도록 한다. 일반적인 리더쉽을 발휘하기 위한 기본 자질 뿐만 아니라 IT분야의 특수성을 고려한 리더쉽 기술에 대하여 공부한다.

This course is to teach the basics of leadership in the IT field through case studies by experts. The topics include general elements of leadership and leadership skills considering special requirements of IT field.

4190.423 컴퓨터융합응용 3-3-0

Computer Convergence Application

컴퓨터기술이 전통적인 전자계산(computing)의 범주를 벗어나서 다른 분야와 융합하는 현상은 이제 아주 분명한 정보사회의 흐름으로 나타나고 있다. 본 과목에서는 컴퓨터기술이 다양한 분야(생명공학 BT, 금융분야 Finance, 미래 자동차 분야 Car Telematics, 휴대 단말기 분야 Handset Devices, etc) 등과 융합되는 과정을 공부하고, 융합에 필요한 기술과 아이디어를 실습하는 내용으로 구성된다.

Computer technology now moves towards the new paradigm of convergence with various other areas beyond classical computing paradigm. This course will cover various technologies and ideas behind computer fusion applications such as IT + BT, IT + Finance, IT + Car Telematics, IT + Handset Devices, etc. Students will study and practice various computer convergence application cases.

4190.426A 인간컴퓨터상호작용 3-3-0

Human Computer Interaction

본 과목은 인터랙티브 컴퓨터 시스템의 디자인/구현/평가에 대해 연구하는 분야인 휴먼컴퓨터인터랙션 (HCI)의 기본적인 이론과 실용적인 기술들을 소개한다. 먼저 일상적인 물건들의 디자인에 대해 배움으로써 인터랙티브 컴퓨터 시스템의 효과적인 디자인의 중요성을 깨닫고, 인터랙티브 컴퓨터 시스템의 디자인과 평가에 사용자들을 효과적으로 참여시키기 위한 HCI 이론과 기술을 배운다. 특히, 본 과목에서는 이러한 이론과 기술을 팀 프로젝트를 통하여 실제 문제 해결에 적용해 볼 수 있다.

This course introduces the fundamental components and practical techniques of Human-Computer Interaction which is a field of study on designing, implementing, and evaluating interactive computing systems for human use. It starts with studying designs of everyday objects to help students to realize the importance of the efficient design of interactive computing systems. Then, HCI theories and techniques on how to involve users in designing and evaluating interactive computing systems will be covered. In this course, students have a chance to apply the HCI theories and techniques to solving practical problems while designing and implementing a team project throughout the semester.

4190.427 소셜 네트워크 분석 3-3-0

Social Network Analysis

전산학 및 인터넷의 발전으로 검색시스템, 소셜 네트워크 및 온라인 코머스가 빠르게 발전하고 있다. 소셜 네트워크 분석은 인터넷 세상에서 발생하는 빅 데이터를 분석하여 네트워크 구조 및 인간 사이의 상호작용을 규명하는 최신 데이터 분석학문이다. 이 과목에서는 대규모 소셜 네트워크에서 발생하는 상호작용을 이해하는데 필요한 그래프 이론 및 네트워크 이론을 살펴보고 이론을 바탕으로 대규모 온라인 소셜 네트워크의 구조 및 특성, 역동성을 분석한다. 이 과목에서 다루는 주제는 추천시스템, 작은세상 현상, 무작위 네트워크, 웹 검색 및 내비게이션, 정보의 확산, 커뮤니티 및 클러스터 분석, 음양 네트워크, 네트워크 진화, 생물학적 전파 모델링을 포함한다.

Large-scale web search systems, social networks, and online commerce systems have emerged as the results of advancements in computer science and the Internet. Social network analysis investigate the static and dynamic network structure and interactions between entities based on big data obtained from the online social networks. Learn basic graph and network theories and apply the theories to large scale real networks. Topics include recommendation system, small world phenomena, random network, search, navigation, information diffusion, community and cluster analysis, signed networks, network evolution, and biological models.

4190.428 기계학습 개론 3-3-0

Introduction to Machine Learning

학습시스템은 환경과의 상호작용을 통한 경험으로부터 지식을 습득하여 스스로 성능을 향상시키는 시스템이다. 기계학습은 학습 시스템의 핵심인 경험으로부터 획득한 데이터로부터 모델을 자동으로 생성하고 이를 기반으로 미래를 예측하는 계산구조와 알고리즘을 연구하는 컴퓨터공학의 한 분야이다. 기계학습은 인터넷 정보검색, 텍스트마이닝, 컴퓨터비전, 로봇틱스, 게임 뿐만 아니라 생명과학과 비즈니스 데이터마이닝 등에 성공적으로 활용되었다. 최근 들어 모바일폰, 스마트 TV등에서 사용자 모델링과 개인화 추천 서비스

스에 사용되고 있으며 컴퓨터구조, 컴파일러, 운영체제, 통신망 시스템의 모델링 및 성능 예측 등 컴퓨터공학의 다양한 분야에서 널리 활용되고 있다. 본 교과목은 감독학습, 무감독 학습, 강화학습 등 기계학습의 기본 개념과 원리, 여러 가지 학습 방법에 대한 모델 구조와 학습 알고리즘 및 그 수학적인 기반을 제공하는 것을 목적으로 한다. 패턴분류, 확률관계모델링, 순차적 의사결정과정 등에 대한 구체적인 학습 구조와 알고리즘을 살펴보고 실제 응용문제 해결을 위한 미니 프로젝트를 통하여 그 활용 방법을 습득한다.

A learning system is a system that improves its performance based on the knowledge acquired from experience through its interaction with the environment. Machine learning studies computational models of the learning systems by developing the architectures and algorithms that automatically build the models of the data from the past experience and use them to predict the future behavior of the systems. Machine learning has been successfully applied to Internet information retrieval, text mining, computer vision, robotics, and games. Recently, it is deployed in a wide range of applications, including in mobile phones and smart TVs for user modeling and personalized recommendation services and, also, in computer architecture, compilers, operating systems, and communication network systems for empirical modeling and performance prediction. This course aims to provide the attendants with the basic concepts and principles of supervised, unsupervised, and reinforcement learning methods and their model structures, algorithms, and mathematical backgrounds. Students learn the specific learning architectures and algorithms for pattern classification, probabilistic relational modeling, and sequential decision-making through mini projects on real-life application problems.

M1522.001000 컴퓨터비전 3-3-0

Computer Vision

컴퓨터비전은 학계와 산업계 모두에서 가장 빠르게 발전하는 인공 지능 분야로, 3차원 세계를 기록한 사진 및 동영상과 같은 시작정보들을 획득, 처리, 분석, 이해하는 데에 그 목적이 있다. 본 과목은 학부 4학년생을 위한 과목으로서 컴퓨터비전과 관련한 기초적인 개념과 방법론 및 그 응용을 배운다. 아울러 프로그래밍으로 구성된 과제들과 학기 프로젝트를 통해 실제 영상을 다루는 경험을 쌓는데 주안점을 둔다. 본 수업에서 다루는 주제들은, 영상 처리 및 분할, 특징점 검출, 광학, 영상 추적, 사진기 모델, 3차원 복원, 인물 및 물체 인식과 검출 등을 포함한다.

Computer vision is one of fastest growing subfields of artificial intelligence in academia and industry. The goal of computer vision is to acquire, process, analyze, and understand the images of a three-dimensional world. This is an undergraduate-level introductory course to the fundamental principles and important applications of computer vision. We expect to cover topics including image processing, segmentation, feature extraction, photometric vision, motion and tracking, camera models, scene reconstruction, and human/scene/object recognition and detection.

M1522.001200 컴퓨터 신기술 특강 3-3-0

Topics in New Computer Technology

기존의 교과목에서 다루지 못한 새롭게 개발된 컴퓨터 공학 기술들 중 특정 주제를 가르친다. 강의 주제는 매학기 바뀔 수 있으며 강의 계획서에 자세하게 소개된다. 2015년 기준으로, 강의 주제의 예를 들면 빅데이터 분석, 소프트웨어 검증, 딥러닝, 로보틱

스, 3차원 프린팅, 클라우드 컴퓨팅, 사물 인터넷, 양자 컴퓨팅 등이 될 수 있다.

This course teaches a particular topic in new computer technology that is not covered by existing courses. The topic of this course may vary each semester. See the syllabus for details. As of 2015, examples of possible topics may include big-data analysis, software verification, deep learning, robotics, 3D printing, cloud computing, internet of things and quantum computing.

M1522.002300 인터넷 보안 3-3-0

Internet Security

컴퓨터 및 인터넷이 사회 인프라로 사용됨에 따라 IT 시스템에서 보안 요구사항, 보안 기본 동작, 보안 시스템의 약점 등을 이해하는 것이 컴퓨터공학자에게는 점점 더 요구되고 있다.

인터넷 보안 시스템을 근본적으로 이해하기 위해서는 암호기술 및 그 수학적 원리를 알아야 가능하다. 본 강의에서는 먼저 암호 기술들을 이해하기 위해 필요한 정수론, 이산 로그, 소인수분해, 해시 함수 등을 설명한다. 그 뒤에는 대칭키 암호기법, 공개키 암호기법, 디지털 서명, 키 관리 등 기본 보안 기술을 다루고, 마지막으로 그 뒤에 공개키기반구조(PKI), 비트코인, TLS, 웹 보안, Tor 등 응용 보안 기술을 다룬다.

본 과목은 컴퓨터 공학을 전공 혹은 부전공으로 하는 학부생들을 대상으로 하며, 학생들이 일반 고등학교 수학과 이산수학을 수강하였으면 무리 없이 본 강의를 수강할 수 있도록 강의 내용을 개발할 것이다.

Computers and Internet technologies have become the social infrastructure, and hence understanding the security requirements, security mechanisms, and system vulnerabilities is crucial for students who major in computer science and engineering.

To understand security systems, it is a must to know cryptographic techniques and its mathematical backgrounds. This course deals with mathematics including number theory, discrete logarithm, integer factorization, hash function to understand cryptography. Then, students learn basic security techniques such as symmetric key cryptography, public key cryptography, digital signature, key management and so on. Last, we deal with application security techniques like PKI, Bitcoin, TLS, Web security, Tor and so on.

This course aims at undergraduate students who major in computer science and engineering. The prerequisite for this course will be high school mathematics and discrete mathematics.

M1522.002500 양자 컴퓨팅 및 정보의 기초 3-3-0

Introduction to Quantum Computing and Information

양자 컴퓨터는 기존 정보처리장치에서 비효율적인 연산을 양자 시스템의 고유한 성질을 활용하여 효율적으로 해결하는 장치이다. 이 강의는 양자 컴퓨터의 작동원리를 이해하는데 필요한 간단한 계산 이론에 대한 소개와 선형대수 기반의 수학적으로 추상화된 양자역학의 기초를 소개한 후, 이를 바탕으로 양자 회로를 구성하는데 필요한 양자 게이트들과 이들을 활용한 양자 알고리즘을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 또한, 대표적인 양자암호 프로토콜들에 대해 살펴보고 양자 오류정정 부호 등 양자 정보의 전반적인 기초 지식과 최근 연구 동향에 대해서도 소개한다.

Quantum computer is expected to demonstrate exponential speed-up in solving some of the challenging problems with

the traditional computer by utilizing unique properties in the quantum-mechanical systems. This course will start with an overview of the traditional computational model and an introduction to quantum mechanics in terms of linear algebra, and based on these concepts, this course will deal with various quantum circuits and quantum algorithms described in terms of quantum gates. Also some of the well-known quantum key distribution protocols will be introduced, and basics of quantum error-correction will be discussed.

M1522.002800 블록체인의 이해 3-3-0

Understanding Blockchains

이 강의에서는 공개키 암호화, 해시 함수, 디지털 서명, 영지식 증명 등 블록체인의 기반기술과 합의 알고리즘, data feeds, 거버넌스(governance), 결정성(determinism) 등 블록체인의 주요 개념들을 설명한다.

그 뒤에 비트코인, 이더리움, 하이퍼레저 패브릭, 리플 등 대표적인 블록체인 시스템들을 설명한다.

블록체인이 탈중앙화(decentralization)의 핵심 기술임을 설명하기 위해 PoW, PoS, PBFT, Paxos 등의 합의 알고리즘과 Chord, Pastry, Kademlia 등의 P2P 네트워크를 설명한다.

This course deals with the basic technologies of Blockchains including public key cryptography, hash functions, digital signature, zero-knowledge proof. Then the key concepts of Blockchains like consensus algorithms, data feeds, governance, determinism are explained.

Next, we look at the representative Blockchain systems like Bitcoin, Ethereum, Hyperledger Fabric, and Ripple. Student will get familiar with the concept of decentralization by studying (1) consensus algorithms like PoW, PoS, PBFT and Paxos, and (2) P2P networking technologies like Chord, Pastry, and Kademlia.

M1522.006400 컴퓨터교육의 실무응용 3-1-4

Field Application of Computer Education

컴퓨터공학부의 교육을 받고 사회로 진출하는 졸업생들은 다른 사람들과 컴퓨터 관련 지식과 경험을 공유하게 된다. 이 교과목의 목표는 수강생들이 컴퓨터공학 교육의 다양한 교수법을 익히고 이를 교육현장에서 활용할 수 있는 능력을 기른다. 이를 위해서 본 교과목에서는 학생들은 먼저 강의전달 기법, 학습과정의 이해, 학생 중심의 강의법, 학생과의 상호작용, 이러닝 등의 교수법을 배운다. 그 후에 이러한 교수법들이 학교 내에서 진행되는 컴퓨터 관련 강좌의 강의, 숙제, 실험 등을 통해 수업 현장에서 어떻게 이루어지는지를 체험하고, 이것들의 장단점을 분석하는 능력을 키운다. 또한 이러한 컴퓨터 교육 방법을 어떻게 개선시킬지 토론하고 새로운 아이디어를 도출한다.

Graduates of computer science and engineering may have to share computer-related knowledge and experiences with other people. The objective of this course is to make the students learn comprehensive pedagogical methods, and how such methods can be applied to the fields of computer-related courses. To this end, the students first learn teaching skills, understanding the learning process, student-centric teaching, interaction with students, e-learning tools and so on. After this, students participate in the lectures, homework assignments, experiments of the computer-related courses, and analyze the pros and cons of the pedagogical methods in the computer education fields. Also, the student discuss how to improve computer education methodologies, and propose new ideas.

M1522.006800 자연언어처리 개론 3-3-0

Introduction to Natural Language Processing

본 과목은 자연어 이해를 위한 확률 및 딥러닝 학습 방법론을 다룬다. 자연어 이해는 인공 지능에서 크게 주목받고 있는 영역으로 활용 범위가 웹 검색, 번역, 대화 모델 등으로 다양하다. 자연어 이해에서 성공적인 모델은 확률기반, 딥러닝 기반, 대형 언어모델 기반 모델 등이 있다. 본 과목에서는 이러한 다양한 모델을 이해하고, 디자인하고 구현하고 평가하는데 요구되는 최신 기술들을 다룬다.

1. 과목소개
2. Bag-of-word 언어모델
3. N-gram 언어모델
4. Bayesian 모델
5. Logistic 회귀
6. 임베딩
7. CNN
8. RNN
9. Transformer
10. 문맥적 임베딩
11. 지식 구축 및 활용
12. 언어에서의 AI 편향성

Natural language processing (NLP) is an important area of artificial intelligence, with a diverse range of applications, including web search, translation, and dialogues. Effective approaches include statistical and deep learning approaches, and more recently, large-scale language models have contributed to super-human performances across many different NLP tasks, using single end-to-end neural models that do not require traditional, task-specific feature engineering. In this course, students will gain insights for designing, implementing, and understanding their own NLP models.

1. Course introduction
2. Bag-of-word language models
3. N-gram language models
4. Bayesian models
5. Logistic regressions
6. Vector semantics and embeddings
7. CNN
8. RNN
9. Transformer
10. Contextual embedding
11. Knowledge
12. AI Fairness for NLP

M1522.007000 현대암호학 개론 3-3-0

Introduction to Modern Cryptography

이 강의에서는 블록 암호, 대칭키/공개키 암호화, 해시 함수, 메시지 인증 코드, 디지털 서명, 키 교환 등 현대 암호학의 대표적인 기술들을 공부한다. 이를 위해 데이터의 기밀성과 무결성, 인증 등 주요 안전성 개념을 정의하고 증명하는 것을 목표로 한다.

또한, 다자간 연산, 동형 암호, 영지식 증명과 차분 프라이버시 등 안전한 계산 프로토콜 구축을 위한 최신 암호기술을 안전성과 성능, 기능성 등 다양한 측면에서 설명하고 최근 연구 동향 및 대표적인 응용 분야들을 소개한다.

This course studies modern cryptographic techniques including block cipher, symmetric/public-key encryption, hash functions, message authentication code, digital signatures and key exchange. We aim to define security notions such as data confidentiality, integrity and authentication, and understand

techniques for security proof.

In addition, it introduces recent studies on multi-party computation, homomorphic encryption, zero-knowledge proof and differential privacy for building secure computing protocols. and explains security, performance and functionality as well as their practical applications.

M1522.007300 소프트웨어 엄밀 검증 3-3-0

Software Formal Verification

이 강의는 크게 두 부분으로 나뉜다: 기계화된 수학과 소프트웨어 검증. 첫 번째 부분에서는 컴퓨터의 도움을 받아 수학을 오류 없이 수행하는 방법을 소개한다. 특히, Coq 증명 보조 도구의 이론과 응용에 대해 배운다. 이 도구는 수학적 정의, 정리 및 증명을 엄밀하게 작성할 수 있게 해주며, 이후에 자동 증명 검사를 수행하여 그 증명의 올바름을 보장한다. 이 강의의 두 번째 부분에서는 소프트웨어 명세를 표현하는 방법, 그리고 작성된 프로그램이 주어진 명세대로 오류 없이 동작함을 엄밀하게 검증하는 방법을 소개한다. 구체적으로, Coq 내에서 Hoare 논리라고 불리는 프로그램 논리를 구현하고, 이를 사용하여 다양한 프로그램을 엄밀하게 검증한다.

This course is divided into two parts: mechanized mathematics and software verification. The first part introduces how mathematics can be carried out without errors with the assistance of computers. In particular, the theory and application of the Coq proof assistant are explored in detail. This tool enables us to precisely articulate mathematical definitions, theorems, and proofs, and subsequently perform automated checks to ensure their correctness. The second part of the course focuses on expressing software specifications and conducting formal verification of programs against their specifications. Specifically, a program logic known as Hoare Logic is formalized within the framework of Coq and utilized to rigorously verify various programs.

430.201A* 논리설계 및 실험 4-3-2**Digital Logic Design and Lab**

이 강좌에서는 디지털 시스템 설계의 기본이 되는 논리설계의 기본개념을 학습하고 실제로 기본 회로의 설계, 제작, 실험과 프로젝트 수행을 통하여 논리회로에 대한 개념을 확고히 함을 목적으로 한다. 기본 논리 회로 소자(inverter, NAND, NOR gate 등) 및 이를 사용하여 조합(combinational) 논리 회로를 구성하고 최적화하는 방법을 다룬다. Number system의 기본 원리를 설명하고, 이를 바탕으로 adder, multiplier 등 연산회로를 구현한다. 순차적(sequential) 논리회로 구현을 위한 기본 기억소자, flipflop 등의 동작원리를 소개하고, PLA, FPGA, 그리고 synchronous design methodology, counter 등을 다룬다. 이를 바탕으로 finite state machine 설계 방법을 설명하고, 다양한 응용 예를 소개한다.

The objective of this course is to provide students the concrete concepts of logic design by learning its basic concepts and doing their corresponding experiments including a small project. This class covers the basic concepts of logic design such as basic gates (NOT, NOR, NAND) with the design and optimization of combinational logic circuits. Number systems theories are introduced and the implementation of arithmetic units such as adders and multipliers are explained. For sequential logic design, this class covers basic storage elements, flipflops, PLA, FPGA, synchronous design methodology, and counters. The design methodology of finite state machines is explained with various applications.

430.202B* 기초전자기학 및 연습 4-3-2**Introduction to Electromagnetism with Practice**

이 강좌에서는 전하와 전류의 개념, 정전기와 정자기의 개념, 물질의 전기적인 특성상수의 의미, 저항, 캐패시터, 인덕터의 물리적인 개념들을 이론과 더불어 실험을 통해 공부한다. 특히 정전기력과 정자기력의 세기를 직접 측정하여 봄으로써 필드의 세기에 대한 이해를 확고히 하고 교과서에서 다루는 여러 가지 상황에서의 정전기장과 정자기장 분포를 필드 시뮬레이터를 이용하여 직접 구해 가시화하여 봄으로써 학생들로 하여금 전기장과 자기장에 대한 이해를 돕도록 할 것이다.

The objective of this course is to provide students the concrete concepts of the charge and current, the static electric field and magnetic field, the constitutive parameters of material, the resistor, capacitor, and inductor. The course consists of the labs as well as the lectures. It is expected that the students will have the hands-on experience of force exerted on the material in the electric field and the magnetic field. Also, there are several labs of the field simulations for the structures shown in the text which will help the students understand easily the field concept by visualizing the field distributions.

430.203A 전자기학 3-3-0**Electromagnetics**

전자기파와 전파 송신에 관한 이론과 그 응용에 대해 학습한다. 또한 파형에 대한 도표와 공명, 안테나와 복사하는 계에 대해 학습한다.

This course studies electromagnetic waves. It covers transmission lines, waveguides and cavity resonators, along with antennas and radiating systems.

430.207B* 기초전자회로 및 실험 4-3-2**Introduction to Electronic Circuits and Laboratory**

실리콘 전자기기 분석과 증폭회로의 주파수 응답에 대한 기본적인 이론을 배운다. 피드백이 있는 회로의 설계와 분석, 불안정한 피드백을 갖는 파워증폭회로를 이용하여 파형에 대한 기본적인 원리를 학습한다.

Basic operation principles of silicon electronic devices analysis and frequency response of analog amplifier circuit. Analysis and design of the feedback circuit. Wave shaping principle using unstable feedback power amplifier circuit.

430.211 프로그래밍방법론 4-2-4**Programming Methodology**

<프로그래밍방법론>은 컴퓨터 프로그래밍을 위한 기술과 컴퓨터 프로그래밍 언어를 학습하는 과목이다. 수업은 컴퓨터의 기초와 Java 언어를 공부한 학생을 대상으로 하며, Unix의 기초와 사용 방법과 Java AWT/network, C/C++의 주요 사항, 윈도우 프로그램의 기초를 학습한다.

This course offers computer engineering majors with opportunities for learning essential practical skills for programming. These skills include the Unix operating system and their tools, advanced Java programming techniques, and C programming techniques. This course also covers socket-based network programming, graphical user interface programming, and window manager and event processing.

430.213A* 기초회로이론 및 실험 4-3-2**Introduction to Circuit Theory and Laboratory**

기초회로이론 및 실험 교과목은 전기전자공학에서 가장 중요하며 기본이 되는 전기 회로를 해석하는 이론과 이에 관련된 실험을 제공한다. 이 과목에서는 저항, 인덕터, 캐패시터 등의 선형회로소자와 연산증폭기(Op Amp)의 선형구간을 이용하여 구성된 선형 전기회로를 해석한다. 키르히호프의 전류 법칙과 전압 법칙을 이용하여 선형회로소자와 연산증폭기(Op Amp)로 구성된 회로를 해석한다. 테브나(Thevenin)정리와 노튼(Norton)정리를 이용하여 등가회로 개념을 도입하고 최대 전력이 전달되는 회로에 대하여 학습한다. 저항-인덕터 회로(RL회로), 저항-캐패시터 회로(RC회로), 저항-인덕터-캐패시터 회로(RLC회로)의 해석을 통하여 시간 영역에서의 과도현상과 에너지의 저장 및 방출에 대하여 학습한다. 실험으로는 간단한 전기전자 회로실험장치의 원리 및 조작에 대하여 학습한 후, 각 회로소자의 전압, 전류측정방법을 익힌다. 각 과목내용에 관련된 회로를 설계하고 이를 측정하고 설계 및 해석한 값과 비교 및 검토한다. 또한, 과목내용에 관련된 응용지향성 회로를 설계하고 제작하는 실험 프로젝트를 수행하여 설계 및 실험 무능력을 배양한다.

The <Introduction to Circuit Theory and Laboratory> provides electric circuit analysis theories and the related experiments. The electric circuit theory is the most important and fundamental theory in electric and electronic engineering. In this course, electric circuits are analyzed, which composed of resistors, inductors, capacitors and Op Amp in linear operational region. The circuits are analyzed using Kirchhoff's current law or Kirchhoff's voltage law. The equivalent circuit and maximum power transfer are introduced using Thevenin and Norton theorems. Transient response and energy storage and discharging are described in analysis of RL, RC and

RLC circuits. In experiments, electric and electronic measurement equipments are introduced, and their working principles and manipulations are demonstrated and practiced. The voltages and currents of the circuit elements are measured by standard measurement methods. Each chapter topic related circuits are designed and measured, then the two results are discussed. Also, in projects, application oriented circuits are designed and fabricated in order to enhance the design ability and engineering intuition.

430.216 전기시스템선형대수 3-3-0

Linear Algebra for Electrical Systems

본 과목은 전기공학에서 다루는 일반적인 선형시스템의 해석에 필요한 행렬 및 선형대수에 관한 기초이론과 관련 기법들을 익히고, 그 응용 예들에 대해 알아봄을 목적으로 한다. 따라서 본 과목의 이수를 통하여 향후 실제 시스템문제의 해결을 위한 선형대수적 모델링 및 해석 그리고 과학으로 해를 구하는 방법론의 설계가 가능하다. 본 과목의 내용으로는 벡터와 행렬의 표현 및 종류, 선형방정식의 해법, 행렬-벡터공간 해석, 고유값 및 고유벡터, 유사변환, 최소자승문제 해석 등이 포함되는데 이들의 의미를 자세히 배우고 그 응용 예를 익힌다.

This course presents the basic theories and techniques of matrix, linear algebra and applications for the linear systems in electrical engineering. Through this course students will learn about mathematical reasoning and proofs, and also acquire the basic skills to model, analyze and solve real engineering problems by linear algebra techniques. The topics will include the definitions of vectors and matrices, the solution of linear system of equations, vector spaces associated with matrix, determinants, independence and orthogonality, eigenvalues and eigenvectors, similarity transform, positive definite matrices, and the least square problem.

430.217** 자료구조의 기초 3-3-0

Introduction to Data Structures

프로그램 안에서 데이터를 효율적으로 저장하고 접근하도록 자료구조의 다양한 개념을 소개한다. 특히 같은 목적을 위해 작성된 코드 안에서 사용 가능한 여러 가지 자료구조들 중에서 어떤 자료구조가 어떤 상황에서 더 유리한지를 이해하고, 주어진 응용에 적합한 자료구조를 선택하고 새로운 자료구조를 디자인 할 수 있는 감각을 기른다. 이를 위해 수학적 분석과 프로그래밍 실습을 통한 다양한 자료구조의 평가를 수행한다.

This course is intended to introduce various data structures for efficient data storage and access. This course will help students to understand which data structures are more efficient than others among many possible data structure candidates, and to choose the best one or design a new one. For this, we will evaluate many data structures using both mathematical analysis and programming practices.

430.301C 아날로그전자회로 3-3-0

Analog Electronic Circuits

소신호 분석 모델에 근거하여 선형시스템 특성을 갖는 아날로그 전자회로 전반에 대해 다룬다. 즉, MOSFET와 BJT 소자를 활용한 기본 증폭단 분석, 차동 증폭기, 전류 미러 등의 기본 회로 요소와 피드백 구조를 통해 불확실한 소자를 갖고 예측 가능한 성능의 회로를 설계하는 기법을 배운다. 특히 선형시스템의 주파수 특성을 결정하는 극점 및 영점 등을 이해하고, Bode plot을

통해 피드백 회로의 안정성을 분석하는 방법 등을 다룬다.

Design and analysis of analog circuits with linear system intents based on the small-signal approximation will be covered. The course topics include the basic circuit elements such as single-stage amplifier configurations, differential amplifiers, and current mirrors both in MOSFET and BJT devices, and circuits that employ feedbacks in order to realize predictable performance with uncertain device components. Especially, the course covers various analysis techniques for designing a linear system such as the notion of poles and zeros, Bode plots, and stability analysis for feedback systems.

430.306 신호 및 시스템 3-3-0

Signals and Systems

신호와 시스템을 분석하는데 필요한 기초적인 수학과 개념은 이미 기업수학 등을 통하여 거의 다 학습했다고 볼 수 있다. 여기서는 실제로 우리 주변과 공학 분야에서 볼 수 있는 신호나 시스템이 주어졌을 때 이를 분석하고, 원하는 응용분야에 적용하기 위하여 이러한 기초 이론들을 다시 이에 맞게 재해석하고 보다 물리적인 의미를 찾아보도록 한다. 또한 본 강의는 실제적인 응용을 위한 DSP (digital signal processing)를 학습하기 위한 기초단계라 할 수 있다.

This course studies various signal processing tools and systems which are widely used in modern electronics and other engineering systems. It covers diverse applications of the signal processing methods in various areas.

430.309A 전기에너지변환 3-3-0

Electromechanical Energy Conversion

이 과목에서는 전기적으로 저장된 에너지를 기계에너지로 변환하거나 또는 기계에너지를 전기에너지로 변환하는 이론과 응용에 대해서 강의한다. 우선, 기초적인 전자기 이론을 강의한다. 예를 들면, 발산의 정리, 스톡스 정리, 전하보존의 법칙, 맥스웰 방정식 등을 소개한다. 전자기 에너지 변환이론을 유도하기 위하여 준정적인 전자기 식을 유도형과 정전형에서 유도한다. 그리고 일반화된 인덕턴스와 정정용량, 에너지 등에 대하여 강의한다. 기계 시스템에 대한 지식을 늘이기 위하여 간단한 역학과 스프링, 댐퍼, 질량 등의 기계소자와, 운동방정식, 기계회로에 대하여 소개한다. 저장된 전기에너지를 기계에너지로 변환하는 에너지 변환이론과 운동 방정식을 학습한다. 그 이론을 회전형 기기에 적용하여 균일 간극형 기기로서 동기기와 유도기를 해석한다. 돌극형 기기에도 적용하여 해석한다. 마지막으로 회전형 기기가 아닌 일반적인 기기에 적용하여 안정성, 정상상태의 응답 등에 대하여 해석한다.

The objectives of this course is to present electromechanical energy conversion theory and its applications. By using the theory, the electrical energy converts to the mechanical energy and vice versa. Firstly, fundamental electromagnetic theories are introduced briefly, for examples, divergence theorem, Stoke's theorem, charge conservation theory and Maxwell equations. Quasistatic electromagnetic theories, generalized inductances, capacitances and the energy are introduced in the forms of inductive or capacitive in order to derive electromechanical conversion theory. Springs, dampers masses, simple mechanics, motion equations and mechanical circuits are briefly introduced before the analysis of electromechanical systems. The electromechanical energy conversion theory from stored electrical energy to mechanical energy and vice versa is derived. Synchronous and induction electric machines as uniform gap rotating machines and salient electric machines

are analyzed using the theory. Finally, stability and steady-state response are analyzed in general electric machines including linear machines.

430.310 제어공학개론 3-3-0

Fundamentals of Control Engineering

역학적인 시스템 동적 반응, 피드백의 기본적인 특성, Root-Locus법, 주파수 반응법, 안정도, 제어시스템 설계법 등을 배운다.

This course focuses on dynamic systems and responses, along with the basic properties of feedback, Root-locus method, and frequency response method.

430.312 반도체소자 3-3-0

Semiconductor Devices

반도체에서의 전하 수송 현상에 대한 기본적인 사항들을 다룬다. P-N접합과 다양한 반도체 기기들의 기본 동작 원리들을 학습한다.

This course reviews fundamental charge transport phenomenon in semiconductors. It covers P-N junctions and basic operating principles of various semiconductor devices.

430.314 확률변수 및 확률과정의 기초 3-3-0

Introduction to Random Variables Processes

확률변수 및 확률과정의 기초에서는 불규칙 변수를 포함하는 선형 시스템의 해석에 필요한 기본적인 불규칙 신호의 특성과 랜덤 프로세스의 특성을 배운다. 확률이론에 기초한 랜덤상수를 정의하고, 랜덤상수를 다룰 수 있는 1·2차 모멘트(moment)에 대하여 배운다. 랜덤 프로세스를 정의하고 흔히 쓰이는 랜덤 프로세스인 Gaussian random Process와 Poisson random process의 특성을 알아본다. 선형 stationary process에 널리 쓰이는 power spectrum에 대하여 배우고 이를 이용한 선형 불규칙 시스템의 해석 방법을 소개한다. 간단한 선형 불규칙 시스템을 예를 들어 확률 변수 및 확률 과정의 기초가 선형 시스템 해석에 어떻게 이용되는지 알아본다.

This course introduces random variables and processes to analyze a linear system with random inputs. Specific topics will include probability space, the first and second moments, the Gaussian and Poisson processes.

430.315A 디지털 시스템 설계 및 실험 4-3-2

Digital Systems Design and Experiments

디지털 시스템 설계에 필요한 기본적인 이론을 습득하고 하드웨어 기술 언어를 사용하여 구현하는 방법을 실습한다. 디지털 시스템을 Register Transfer Level과 Architecture Level에서 설계하는 방법을 배운다. 효율적인 설계를 위해 control unit 및 data path로 분리 설계하는 기법을 다루며, VHDL과 같은 하드웨어 기술 언어를 이용한 현대적인 설계방법을 실습한다. 프로세서, 버스 및 메모리의 구조 및 설계 방법을 배우고, 고속 덧셈기, 곱셈기 등의 다양한 연산기구, 현 알고리즘 및 하드웨어 구현 기법을 익힌다. 프로그래밍 숙제 및 프로젝트를 통하여 설계실습을 한다.

This course is intended to introduce the basic principles and provide design experiences for digital systems. This course covers the register transfer level design as well as the architecture level design of digital systems. It also explains the control unit and data path design of digital systems and practices modern digital systems implementation with a hard-

ware description language, VHDL. Topics also include processor, bus, and memory architecture and design issues as well as fastalgorithms and hardware implementation issues for arithmetic operations such as addition and multiplication. Programming assignments and term project(s) are given for design practices.

430.317 통신의 기초 3-3-0

Introduction to Communications

이 과정은 학부생들에게 기초적인 이론과 일반적인 개념을 제 공할 것이다. 이 과정은 신호와 잡음의 수학적 표현, 변조 방법(AM, PM, FM)과 이 방법들의 효율성, 샘플링 이론에 대한 물리 학적인 의미, 디지털 신호의 코딩과 신호로의 변조(PAM, PWM, PPM, PCM), 디지털 변조방법(ASK, PSK, FSK) 등 통신에 대 한 대부분의 기초적인 주제들을 포함할 것이다. 이러한 것들은 통 신에 대한 일반적인 이해를 도울 것이다.

This course deals with fundamental subjects on communication systems. Specific topics will include mathematical representations of signal and noise, analog modulation schemes (AM, PM, FM), and physical meaning of sampling theorem.

430.318 운영체제의 기초 3-3-0

Introduction to Operation System

운영체제는 컴퓨터 시스템을 형성하는 가장 핵심적인 소프트웨어 시스템이다. 1960년대 후반부터 본격화된 시분할 OS의 개발은 OS가 많은 단계를 거쳐 발전하게 되는 계기가 되었다. 이제 OS는 단순히 resource manager의 수준을 떠나서 컴퓨터 시스템 이론의 중요한 개념을 포괄하고 있다. 따라서 OS에 대한 이해 없이 컴퓨터 시스템을 전문적으로 사용하는 것은 불가능한 상황이다. 이 강의에서는 OS를 구성하는데 밑받침이 된 많은 개념과 이론들을 공부한다. 또한 이들에 대한 정확한 이해와 실제적인 OS 경험을 가질 수 있도록 미국의 University of California at Berkeley에서 개발한 교육용 OS인 Nachos를 갖고 프로젝트를 진행한다. Nachos에 관한 자료와 프로젝트에 관한 상세한 내용은 강의 홈페이지에 게시될 것이다.

This course offers numerous concepts and theoretical backgrounds which lay foundation for modern operating systems. Also, it offers students with hands-on experience on operating systems through a well-designed set of programming projects based on Nachos from the University of California at Berkeley.

430.322 컴퓨터조직론 3-3-0

Computer Organization

디지털 시스템 설계과목에서 배운 기본적인 개념 위에 하드웨어와 소프트웨어의 양쪽 면에서 컴퓨터 구조와 조직과 관련된 분석과 설계 기법들을 배운다. 컴퓨터 구조론은 데이터 구조와 마이크로 아키텍처 하드웨어 구현에 대한 이해와 데이터의 흐름과 제어 위한 추상화 레벨인 ISA(Instruction Set Architecture)에 관한 내용을 주로 다룬다. 그리고 마이크로 아키텍처와 ISA에 대한 이해를 기반으로 간단한 시스템 구현을 실습해 봄으로써 현재 많이 사용되고 있는 HDL의 숙련된 사용에 도움이 되고자 한다.

This course provides hardware and software design techniques and analysis related with computer architecture and organization, which is based on basic concepts of digital system design (prerequisite course).

Computer organization mostly deals with the micro-architecture hardware implementation and the ISA(instruction Set

Architecture) based on the knowledge of data structure, which is abstraction level for data flow and control. And the practical exercise of system-level implementation would be much helpful to the expert use of HDL.

430.326 양자역학의 응용 3-3-0

Application of Quantum Mechanics

이 과목에서는 양자역학의 기초 및 응용을 강의하고 이를 바탕으로 한 통계역학의 기본적인 내용을 설명한다. 즉, 파동과 입자의 양면성에 대한 설명에서 시작하여 슈뢰딩거 방정식을 기초로 터널링 현상, 수소원자, 분자의 에너지 준위, 섭동이론, 빛과 원자의 상호작용 및 레이저 등을 강의하고, 반도체와 광학의 이해에 필수적으로 요구되는 통계역학의 기본 개념과 기본적인 에너지 띠 이론을 강의한다.

In this course, fundamentals and applications of quantum mechanics, and statistical mechanics are covered. Main topics include wave-particle duality, Schrodinger equation, tunneling, hydrogen atom, energy levels of molecules, perturbation theory, photon-atom interaction, laser, fundamental concept of statistical mechanics and energy band theory, which will provide students with fundamental background for better understanding of semiconductor and photonics.

430.328 전력 및 에너지시스템의 기초 3-3-0

Introduction to Electric Power and Energy Systems

본 과목은 전력과 에너지 시스템에 대한 기초 교과목임. 본 과목은 다양한 전력 및 에너지 시스템에 대한 이해, 분석, 설계에 대한 학부생의 능력 증진을 목표로 함. 전력의 기초, 3상 전기 시스템, 풍력 및 태양광 발전 시스템, 전력 전송, 분배, 접속 등의 기술에 대해서 개요 수준으로 다룸. 전력과 전기 에너지 변환 시스템의 이해도를 높이기 위한 과목임.

This course introduces electric power and energy systems. It is intended to promote abilities of the undergraduate students to understand, analyze and design various electric power and energy systems. It includes the fundamentals of electric power, 3 phase electric system, power generations by wind and solar energy systems, the transmission, the distribution, and the grid connection technologies. It will provide understanding of electric power and the power conversions in energy systems.

430.329 알고리즘의 기초 3-3-0

Introduction to Algorithms

여러 가지 문제를 컴퓨터로 해결하기 위한 다양한 방법론이라 할 수 있는 알고리즘을 본 과목에서는 소개한다. 특히 알고리즘 분석 기법을 통해 효율적인 알고리즘을 개발하고 이해할 능력을 키운다. 또한 컴퓨터가 풀 수 있는 쉬운 문제와 어려운 문제를 구별하기 위한 NP-complete 이론을 배우며 어려운 문제를 해결하기 위한 근사 알고리즘을 소개한다.

This course introduces many algorithms for various problems. It helps students to understand and develop efficient algorithms using algorithm analysis techniques. NP-complete theory is also introduced to differentiate easy and difficult problems that computers can solve, and approximation algorithms are introduced to handle difficult problems.

430.405 전기공학설계프로젝트 3-1-4

Design Project for Electrical Devices & Systems

전기·전자분야와 관련된 프로젝트를 수행한다. 디자인에서부터 기술적인 보고서 제작에 이르기까지 적절한 모든 과정들을 수행할 것이다. 프로젝트는 학생이나 교수진에 의해 주어진다. 프로젝트의 성공적인 완료를 위해서는 제작품에 대한 자세한 설명과 자세한 결과 보고와 프리젠테이션이 필요하다.

This course provides projects regarding the electrical/ electronic fields. It covers all relevant procedures ranging from design and production of projects to technical reporting.

430.414 컴파일러의 기초 3-3-0

Introduction to Compilers

프로그래밍언어의 컴파일러에 대한 기초를 가르친다. 컴퓨터 하드웨어의 디자인을 바탕으로 컴파일러 설계를 이론으로 접근할 것이다. 간단한 컴파일러 디자인의 실습을 바탕으로 컴파일러 설계 기법에 대해 이해할 수 있다.

This course introduces the compilers of programming language, focusing on their theoretical approaches and designs.

430.417 임베디드시스템설계 3-3-0

Embedded System Design

임베디드 시스템이란 마이크로프로세서 및 각종 주변 장치들로 하드웨어를 구성하고, 이를 사용하여 특정 응용 프로그램을 동작시키는 시스템을 말한다. 본 과목에서는 특정 응용에 최적화된 마이크로프로세서 기반 하드웨어를 구성하고, 이를 동작시키는 소프트웨어 프로그래밍을 위한 이론 및 기법들을 습득한다. 마이크로프로세서의 아키텍처 및 내부 구조에 대해서 소개하고, 메모리 시스템 및 각종 입출력 장치의 구조 및 동작원리를 설명한다. 구성된 하드웨어를 효과적으로 동작시키기 위한 인터럽트 처리 기법, 디바이스 드라이버, run-time library, firmware, 및 실시간 운영체제(Real-time operation system: RTOS) 프로그래밍 기법을 설명한다. 프로젝트에서는 마이크로프로세서를 사용하여 실제 임베디드 시스템을 구현해 봄으로써, 소개된 이론을 실습하고 시스템 구현에 필요한 노하우를 습득한다.

Embedded systems are application-specific systems with the support of a microprocessor with various peripheral devices. This class covers basic knowledge and techniques for microprocessor-based hardware design and embedded software programming. Microprocessor architecture and organization are introduced and structures and operating principles of memory systems and various peripheral devices are explained. It also covers embedded software programming to effectively operate the microprocessor-based hardware systems and explains interrupt service routines, device drivers, run-time libraries, firmware, and real-time operating systems (RTOS). A design project is offered to experience the design know-hows and practice the introduced knowledge and techniques.

430.421A 나노소자의 기초 3-3-0

Fundamentals of Nanoelectronic Devices

본 교과목에서는 거의 한계에 다다른 CMOS 소자의 scaling 문제를 극복할 수 있는, 나노 기술을 응용한 새로운 소자 구조와 이들의 바이오 물질 등과의 상호작용에 대해 소개한다. 그리고 이러한 신소자들을 이해하고 연구하기 위한 기초적인 양자 및 소자

물리학, 그리고 이온전해질과 반도체 표면과의 관계에 대해 배운다. 전반부에서는 에너지 밴드, 유효질량, hole 등의 개념을 설명하기 위한 나노소자 물리의 기초를 다루고, 이를 토대로 다중 게이트 소자 같은 나노 FET 소자들의 최신 동향에 대해 소개한다. 후반부에서는 간단한 물리 및 나노소자 시뮬레이션 실습을 통해 학습한 양자 물리학에 대한 이해를 높이고, 직접 나노소자 및 전기-바이오 소자를 설계하고 그 특성을 분석해보는 기회를 갖는다.

This course introduces the emerging nano-electronic devices that can overcome the approaching end of Moore's scaling and their applications in bio-engineering. Also, it provides a basic understanding of quantum device physics as well as the interactions between semiconductor surfaces and ion electrolytes, which can explain various device operations in nano-scale, quantum dimensions. The first half of the course covers the basics of nano-electronic device physics including the concepts of energy bands, effective mass, and holes. Then the introduction to various emerging nano-device structures will be given. The second half focuses on the practices with basic physics simulations, which can enhance the students' understanding of the quantum device physics and provide opportunities for students to design their own nano-electronic or bio-electronic devices and analyze their characteristics.

430.423 광전자공학 3-3-0

Introduction to Photonics

이 과목에서는 광학과 레이저의 기본 원리를 강의하고, 이의 응용을 설명하며, 특히 광통신을 위한 소자와 시스템 및 그 원리를 설명한다. 다루는 내용은, 광학의 기본 원리, 가우스 빔 광학, 전자와 광학이론, 레이저의 원리, 반도체 광소자, 전자광학, 비선형광학, 음향광학, 광통신의 원리 등이다

This course reviews the fundamentals of optics and laser principles. It focuses on optical communication devices and systems. Specific topics will include Gaussian beam optics, electromagnetic optics, and semiconductor optical devices.

430.424B 디지털집적회로 3-3-0

Digital Integrated circuits

이 과목은 Deep-Submicron CMOS 디바이스 특성에 검토하고 디지털 집적회로의 분석 및 설계에 대해서 다루며 로직게이트, 산술 회로, 그리고 메모리의 설계 및 최적화에 대해서도 다룬다. 마지막으로 인터커넥트, 전력소모, 클럭분배, 그리고 다양한 주제를 다룬다.

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.

430.425 생체계측 3-3-0

Bio Instrumentation

본 교과목에서는 생체 계측의 이론 및 실험 기법 등을 다룬다. 교과 내용은 바이오센서, 증폭기, 신호처리부를 포함하는 생체계측 기기의 설계와 이를 이용한 다양한 생체 신호의 측정이 주를 이룬다. 측정하는 생체 신호의 예로는 근육에서 발생하는 근전도(EMG), 심장에서 발생하는 심전도(ECG), 눈에서 측정하는 안전위도(EOG) 등이 있으며 또한 뇌 및 신경에서 발생하는 신경 신호를 이용한 뇌-기계접속시스템, 세포내 미세신호를 측정하기 위한 나노

바이오센서 등 최근 주제도 다룬다. 일부실험도 병행할 계획이다.

This course covers the basics in bio-instrumentation techniques for clinical and research measurements. Course topics include design of medical instruments composed of biosensors, amplifiers, and signal processing methods. Measurement of various bio-signals, such as those from muscles (electromyogram; EMG), heart (electrocardiogram; ECG), and eyes (electrooculogram; EOG) will be dealt with. Also discussed will be more recent topics such as neural signal acquisition and its application into the Brain Machine Interface (BMI) and the use of nano-structured biosensors for detection of cellular signals. Some lab demonstration will be done.

430.431A 유기전자소자 3-3-0

Organic electronic Devices

본 강좌는 학부 4학년에 개설되어 전기전자 재료의 특성을 체계적으로 이해하기 위해 고체의 결합유형, 결정성과 비결정성, 고체 재료의 열적 및 전기적 전도도, 반도체의 성질, 유전체 재료와 절연 특성 등에 대해 강의하고 이를 바탕으로 전기전자 소자에 대한 개념을 다룬다. 또한, 평판 디스플레이나 플라스틱 전자의 기반을 이루는 유기 전기전자 재료와 소자의 동작 원리 그리고 응용에 대해서도 다룬다. 특히 유기화합물로 구성된 반도체 재료인 유기 반도체는 OLED, OTFT, Organic Photovoltaic Cells, Memory Devices, Sensor 등에 사용되는 새로운 반도체이다. 본 강좌에서는 유기반도체의 전자구조, 전기적 특성, 광학적 특성을 강의하고, 유기반도체/금속 계면 특성, 유기반도체 소자에서의 전하 수송 특성, 엑시톤 형성 및 재결합, 에너지 전달 과정에 대한 지식을 강의하며, 이러한 지식을 바탕으로 유기반도체 소자의 동작 원리에 대해서도 강의한다. 이와 같이 본 강좌를 통해서 수강생들에게 전자공학 분야의 다양하고 새로운 유무기 재료 및 관련 소자에 대한 기초를 제공한다.

This course covers bonding and crystallinity in solids, thermal and electrical conductivity of solid matters, semiconductor properties, and insulation property of dielectric materials to help senior students systematically understand characteristics of electrical and electronic materials and physical concept of electrical and electronic devices. It also covers organic electrical and electronic materials, organic device operational principles and applications to flat panel displays and plastic electronics. Especially, organic semiconductor is next generation semiconductor that have been widely used for OLED, OTFT, Organic Photovoltaic Cells, Memory Devices, and Sensors. Electronic structure, and electrical and optical properties of organic semiconductor, interface between organic semiconductor and metal, charge transport in organic electronic devices, exciton formation and recombination, and energy transfer will be covered to help students understand organic electronic device operational principles. This course will provide students an opportunity to learn fundamental physics of new organic and inorganic materials and corresponding electronic devices in electronics engineering field.

430.435 전자물리의 기초 3-3-0

Introduction to Electro-physics

이 강좌는 전자물리의 바탕이 되는 이론과 기본 소자에 대한 개념을 가르치는 것을 목적으로 한다. 그 내용은 전자재료의 제반 특성, 빛과 물질의 상호작용, 반도체, 도체, 비등방성 물질, 비선형광학 물질의 구조와 특성, 이러한 물질을 바탕으로 한 전자소자와 광소자, 고분자 소자 등의 원리이며, 이를 고체물리, 양자역학, 열물리, 통계

물리 등을 바탕으로 하여 체계적으로 강의한다. 또한, 이러한 전자소자, 광소자 및 디스플레이 소자의 현황과 그 응용을 소개한다.

The objective of this course is to provide students with the concrete concepts of fundamental theory and devices for electro-physics. Based on the solid-state physics, quantum mechanics, thermal physics and statistical physics, the following subjects are discussed: the characteristics of electronic materials, the interaction between light and material, the structures and characteristics of semiconductors, conductors, anisotropic materials, nonlinear optic materials, electronic devices and optical devices using the materials, and polymer devices. The current status and applications of the electronic devices, optical devices and display devices are also explained.

430.442 전력전자공학 3-3-0

Power Electronics

본 과목은 전력전자의 기초 과목으로 수동 소자와 전력용 스위치를 이용한 전압과 전류의 변환 회로에 대해 배운다. 스위치, 인덕터, 커패시터가 DC 또는 AC 전압원과 결합된 회로에서 고효율 전력 변환의 기본적인 원리를 이해한다. 이러한 전력전자 회로의 전기자동차, 휴대전화기, 컴퓨터, 가전 등에 대한 다양한 응용 예를 학습한다.

This course introduces the fundamental of power electronics. It covers voltage and current conversion circuits with passive elements and power switches. The students would easily understand the basic principles of high efficiency power conversions in the circuits where switches, inductors, and capacitors are combined with DC or AC sources thorough this course. It also introduces the applications of power electronics to electric vehicles, cellular phone, computer, appliances, and so on.

430.447 전력시장이론 3-3-0

Power System Economics

이 과목은 전력경제에 대한 전반적인 내용을 다룬다. 탈 규제화된 전력시장에서 전력시장의 참가자들에 대해 소개한 다음 전력시장을 이해하기 위해 필요한 미시경제학에서 사용되고 있는 개념들에 대해서 배울 것이다. 그런 다음 경쟁 환경 하에서 전력시장이 어떻게 운영되는지 알아 볼 것이다. 문제를 간단하게 하기 위해 강의 처음부분에는 송전선을 고려하지 않고 오직 경제적인 관점에 대해서만 다루기로 한다. 중간 부분에서는 계통의 안정도와 송전시스템이 어떻게 전력시장에 영향을 미치는가에 대해서 다룰 것이다. 강의 마지막 부분에서는 경쟁체제에서 발전회사의 투자전략과 송전선로의 투자전략에 대해서 다룰 것이다.

The plan of this course is following. After introducing the participants in a restructured electricity supply industry, we discuss the concepts from microeconomics that are essential for the understanding of electricity markets. We then move on to the analysis of the operation of power systems in a competitive environment. To Keep matters simple, we begin by ignoring the transmission network and we consider the operation of pure energy markets. We then discuss power system security and the effects that networks have on electricity prices. Finally, in the last course, we consider the issue of investments in power generation and transmission equipment in a competitive environment.

430.448 전기기기 및 제어 3-3-0

Electric Machine and Control

날로 심각해지는 에너지 위기 속에서 가장 고급 에너지원인 전력 에너지의 활용 전반에 대해 공부한다. 특히 전체 전력 에너지의 2/3 이상을 소비하는 전동기의 원리와 기본적인 제어 방법에 대해 소개하고 교류 전력의 수송에 결정적 역할을 하는 변압기의 원리와 활용에 대해서 알아본다. 특히 90% 이상의 전기 에너지를 생산하는 동기발전기의 구조와 원리를 통해 전력 발생을 이해하고, 최근 고효율의 전동력으로 주목 받고 있는 영구자석 교류 전동기의 원리와 기본적인 구동 방법에 대해서도 학습한다. 강의는 학부 기초수준의 전기회로/전자기 지식을 가지더라도 이해할 수 있게 평이하게 진행 될 예정이며 전기기기 응용에 대한 광범위한 내용을 다룰 예정이다.

In this subject, broad spectrum of the operation principles of electric machines, which consume more than 2/3 of the electricity in modern society, will be discussed. The electric machines including its power source, so called electric power system, is getting important with the crisis of energy and protection of the environment. In this course, at the first, the operation principles of various electric machines including transformer will be introduced. And, the steady state characteristics of the machines will be discussed. Basic circuits to drive the electric machines based on power electronics are investigated with their associated electric machines. Also, the electric power system, which is used to provide electric power to the machine, will be discussed. The course is intended to introduce the basic operation principles of electric machines, drive system, and power system to the beginners. And, not only electrical engineering majors but also other engineering majors can take this lecture to extend the knowledge of electric machines and drive system.

430.452A 로봇공학개론 3-3-0

Introduction to Robotics

로봇 공학의 기초이론이 개괄적으로 강의된다. 로봇의 좌표 변환, 기구학과 역기구학, 동역학, 궤적 계획이 강의 된다. 또한 센싱과 각종 제어 기법이 강의 된다. 특히 선형, 비선형제어와 힘제어를 다루며, 프로그래밍 기법에 대하여 강의된다. 아울러 지능로봇의 최신 연구동향이 Video를 이용하여 소개된다.

Basic theory of Robotics will be overviewed. The lecture will include the coordinate system, Kinematics and Inverse kinematics, Dynamics, and Trajectory planning methods for a Robot. Also, various sensing and control techniques will be introduced. Especially, the lecture will focus on the Linear, Nonlinear, and Force Control methods for Robots. Several Programming Methods will be explained with video lectures for Intelligent Robotics Research trend.

430.456 최신제어기법 3-3-0

Advanced Control Techniques

상태변수 방법을 이용한 미분방정식의 설명에 대해 소개한다. 극 할당 테크닉, 상태 평가자, 안정적인 추적을 포함한 상태 공간 디자인 방법. 석사 과정에서 광범위하게 연구되는 높은 수준의 제어 시스템 디자인의 간단히 살펴봄, 선형시각제어, 시스템확인, 비선형제어, 적응적이고 안정적인 제어에 대해서 학습한다.

This course introduces the state-variable method of describing differential equations. It covers state-space design

methods including pole assignment technique, state estimator, and robust tracking.

430.457 지능시스템개론 3-3-0

Introduction to Intelligent Systems

본 교과목에서는 현재 여러 분야에서 적용되고 있는 지능시스템 및 관련연구의 핵심이 되는 확률적 모델링 및 추론, 통계학적 기계학습, 컴퓨터비전, 로봇틱스의 기초를 소개한다. Bayesian networks, hidden Markov models (HMM), Kalman filters, Markov decision processes 등의 확률적 모델링 및 추론방식이 소개되고 선형 regression 및 classification 그리고 nonparametric 학습 방법의 기초를 습득한다. 그리고 확률적 모델, 추론방식, 학습방식들이 어떻게 컴퓨터비전 그리고 로봇틱스 등의 응용분야에 적용되는지 알아본다.

This course introduces the foundations of intelligent systems, such as probabilistic modeling and inference, statistical machine learning, computer vision, and robotics, to undergraduate students. Topics include Bayesian networks, hidden Markov models, Kalman filters, Markov decision processes, linear regression, linear classification, and nonparametric models. Students will also learn about how these methods are applied to practical applications such as computer vision and robotics.

430.461 디지털신호처리의 기초 3-3-0

Introduction to Digital Signal Processing

본 강의에서는 Digital Signal Processing의 전반인 이론과 디지털 필터를 포함한 디지털 시스템의 설계를 다룬다. 전반부에서는 디지털 신호와 시스템의 기초, z-변환, 샘플링을 복습, 심화학습하며 후반부에서는 디지털 신호처리를 위한 여러 회로(필터), 필터 설계, 주파수 영역에서의 신호처리, 푸리에 변환의 고속계산 방법(Fast Fourier Transform), 간단한 스펙트럼 분석에 관한 학습을 한다. 디지털 필터와 시스템에 관한 내용에서는 여러 알고리즘을 이용하여 하드웨어 구현에 적합한 디지털 필터와 주파수 영역에서의 FFT를 이용한 컨벌루션 시스템을 설계해 본다.

Theories and practice of digital signal processing are covered in this lecture, including the design of digital filters and digital systems. In the first part, concept of signals and systems, z-transform, and sampling are reviewed and studied in detail. In the second part, we study the circuits for the digital systems, digital filters, fast Fourier transform (FFT), signal processing in the frequency domain and basic spectrum analysis methods. In studying the digital filters and systems, we design efficient hardware architectures for the digital filters, and also design the convolution systems in the frequency domain using various algorithms.

M2608.001200 데이터통신망의 기초 3-3-0

Introduction to Data Communication Networks

이 과목은 데이터 통신 네트워크와 OSI (Open System Interconnection) 모델의 기본 개념에 대해서 공부한다. OSI 모델은 physical 단계부터 application 단계까지의 7개의 계층으로 구성되어 있으며, 각각 단계의 기능과 개념과 함께 여러 실례(LAN: Local Area Networks, 인터넷, ISDN: integrated services digital networks과 같은 실제적인 예)에 대해 배울 수 있다.

This course mainly deals with the fundamental concepts of data communication networks and OSI (open systems inter-

connection) models.

430.464A 전파공학 3-3-0

Electromagnetic Engineering

본 과목에서는 먼저 전파공학 분야에서 사용되는 여러 가지 마이크로파 소자의 구조 및 동작원리를 공부한 후 이를 이용한 간단한 마이크로파 회로의 설계기법을 익힌다. 또한 여러 가지 전파 응용 시스템의 구성 및 동작원리를 공부한다.

Introduction to structures and mechanism of several microwave devices, design method of simple microwave circuits, construction and mechanism of a variety of microwave application system Introduction to structures and mechanism of several microwave devices, design method of simple microwave circuits, construction and mechanism of a variety of microwave application system

430.466 통신시스템 3-3-0

Communication Systems

최근 들어서 대부분의 통신시스템이 디지털통신시스템으로 바뀌어 가고 있는데 본 강좌에서는 이러한 디지털통신시스템의 변조 및 복조에 관한 기초이론을 이해하고 그들의 응용분야인 확산대역 통신시스템 및 다중사용자 무선통신시스템 그리고 정보이론 및 오류정정부호에 관한 기초이론을 다룬다.

This course studies basic theories of digital modulations used in digital communication systems. It covers spread spectrum communication systems, multiple access systems, and the information theory.

430.469 네트워크 프로토콜 설계 및 실험 3-2-2

Design of Network Protocols with Experiments

본 강의에서는 고급 네트워크 이론에 대한 소개를 바탕으로 프로토콜 설계 기술 및 실제 네트워크 운영을 위한 스위치, 라우터 동작 원리에 대해 배운다. 또한 TCP/IP 소켓 프로그래밍 방법에 대해서도 배운다. 강의는 구체적으로 다음과 같은 세부 내용으로 구성된다.

- 1) 고급 통신 네트워크 프로토콜에 대한 이해 및 설계 방법
- 2) 네트워크 프로토콜 및 알고리즘을 응용한 소켓 프로그래밍 기술
- 3) 네트워크 수율 및 지연 등의 성능 모델링 기술
- 4) 스위치와 라우터에 대한 동작 원리 숙지 및 실험
- 5) 네트워크 문제 발생 시 원인 분석 및 해결 방안

Upon the completion of this course, the students will be able to perform the following tasks:

- 1) Understand and design the advanced communication network protocols
- 2) Learn the programming skills of network protocols and algorithms
- 3) Model the throughput and delay characteristics of the networks
- 4) Interconnect switches and routers according to a specification and configure them
- 5) Recognize a network problem, identifying the source of the problem and resolve it

M2608.000200 생체전기정보공학 3-3-0

Bioelectrical and Computer Engineering

생물의 정보 및 에너지 전달 체계를 이해하기 위해서 세포의 물리, 화학, 전기공학적 원리를 강의한다.

- ① 세포의 물리적 모델링을 통해 세포내외 물질, 에너지 생성/전달 및 신호의 전달의 원리
- ② 뇌와 신경계의 기본이 되는 뉴런 세포의 여러 특성과 기능을 전기화학적 모델링
- ③ 능동수송을 통한 화학적 농도구배의 형성, 막전위의 생성, 화학적으로 저장된 에너지를 이용한 전기신호의 빠른 전달 과정, 시냅스에서의 신호전달 및 가변적인 가중치의 생성
- ④ 신경계 세포 또는 조직의 다양한 기능과 성질을 측정 분석하기 위한 기술과 마이크로 나노 사이즈의 광학적, 전기적, 화학적 장치를 다룬다.

Main focus of this lecture is introduction of basic physical and chemical principles of cells to understand information and energy transportation systems in living organisms.

- ① Physical modeling to explain basic metabolism, production of proteins and metabolites, intra/extra transportation of energy, signals, and materials
- ② To understand electrical and chemical modeling of various characteristics and functions of neurons as basic building block of brain and nervous systems
- ③ To understand generation of electrochemical gradient by active transportation, basis of membrane potential, action potential, signal transduction in synapse, synaptic plasticity
- ④ To introduce various micro-nano scale optical/electrical/chemical devices for measurement of characteristics and functions of neuronal cells and tissues

M2608.001300 기계학습 기초 및 전기정보 응용 3-3-0

Machine Learning Fundamentals and Applications in Electrical and Computer Engineering

본 강좌는 전기정보공학부 및 관련 분야 수강생을 대상으로 하는 학부 교과목으로 인공지능 분야의 핵심이 되는 기계학습의 개념 및 응용을 소개하고, 주요 기계학습 알고리즘 및 모델들에 대해 학습한다. 과제 및 프로젝트를 통해 최신 기계학습 기법의 심층적 이해와 실제 구현 기회를 부여한다. 주요 내용으로는 지도학습, 비지도학습, 선형회귀, Logistic 회귀, Random Forests, 군집 알고리즘, Support Vector Machine, 인공신경망, 은닉 마르코프 모델, 협업 필터링, Graphical 모델, 딥러닝의 기초 등을 포함한다.

선수과목: 데이터구조 혹은 알고리즘, 전기시스템선형대수, 확률변수, 프로그래밍 방법론

This is a undergraduate-level machine learning course for students in electrical and computer engineering and related fields. This class focuses on the fundamental concepts of machine learning as a core of artificial intelligence and their applications in various domains including electrical and computer engineering. This course will cover various algorithms of machine learning and their mathematical models. Students will be assigned programming projects and homework assignments through which they can have hands-on experiences with various state-of-the-art machine learning algorithms to solve practical problems. Covered topics include concepts of machine learning design, supervised learning and unsupervised learning, linear regression, logistic regression, random forests, clustering algorithms, support vector machines, artificial neural

networks, hidden Markov models, collaborative filtering, graphical models, and deep learning fundamentals. Prerequisites: data structures or algorithms, linear algebra for electrical systems, probability and random variables, and programming methodology.

M2608.001400 전기·정보세미나 1 1-1-0

Seminar in Electrical and Computer Engineering 1

이 강좌는 전기전자 공학을 전공으로 학습하기 시작한 학생에게 전기전자 공학의 기초적이며 전반적인 원리 및 응용과 보고서 작성법, 구두 발표방법 등의 지식 및 연구윤리의식을 고취하기 위하여 개설되었다. 강좌의 내용은 전기전자 공학의 역사, 기초 원리, 응용 및 전기전자 공학의 전망 등을 다루어서 전공 분야에 대한 인식을 높인다. 아울러, 공학자로서의 갖추어야 할 능력인 보고서 작성법, 구두 발표 방법, 연구 윤리에 대해서 강의한다. 이 강좌를 통하여 전공 분야에 대한 폭 넓은 시야를 갖도록 하며 공학 연구자로서의 기본 능력을 함양하도록 하려 한다.

This lecture provides fundamental and general principles of electrical and electronic engineering for the second year students. Also it provides report writing and oral presentation skills and engineering ethics. It deals with history, basic principles, applications and visions in electrical and electronic engineering for the students in order to get understandings in their major field. Through this lecture, they will get fundamental ability of engineers and visions for their major field.

M2608.001500 전기·정보세미나 2 1-1-0

Seminar in Electrical and Computer Engineering 2

이 강좌는 전기전자 공학을 전공하며 향후 전기전자 공학을 보다 심화하여 전공하는 학생을 대상으로 한다. 이 강좌는 전기전자 공학의 첨단 연구 분야 및 응용 분야에 대하여 심도 있게 설명한다. 즉, 전기에너지 분야, 광공학 및 디스플레이 분야, 반도체 분야, 로보틱스 및 제어시스템 분야, 컴퓨터 및 VLSI 분야, 통신 분야, 생체전자 분야의 첨단 연구동향과 응용을 강의한다. 이 강좌를 통하여 전기전자 분야 및 응용에 대한 깊은 이해를 하도록 하고 전기전자 공학 연구자로서의 능력을 함양하도록 하려 한다.

This lecture provides advanced various research fields and applications of electrical and electronic engineering for the third year students. It provides advanced research results and applications: electrical energy conversion and power system, optic engineering and displays, semiconductors, robotics and control systems, computer and VLSI, communications, bio-electronics. The lecture makes the students understand the major field fully and strengthen their abilities required in research.

M2608.001600 전기·정보세미나 3 1-1-0

Seminar in Electrical and Computer Engineering 3

이 강좌는 전기·전자·정보공학뿐만 아니라, 그와 관련된 기술, 사회, 비즈니스 등 다양한 분야의 최고권위자의 강연을 통해, 전기·전자·정보공학을 전공한 학생들이 졸업 후 자신에게 맞는 진로를 선택할 수 있는 폭넓은 시야를 길러주고, 아울러 각 분야의 발전 방향, 공학의 사회적 역할에 대한 소양을 높여주기 위함이다.

This lecture series aims to provide prospects of diverse

fields related to electrical and computer engineering and social roles of engineering to senior-year students and help them plan their careers after graduation by inviting highest authorities in electrical and computer engineering and other related fields, both from academia and industry.

M2608.001800 아날로그 집적회로 3-3-0

Analog Integrated Circuits

이 과정은 아날로그 CMOS 집적 회로의 분석 및 설계를 다루며, 기본 사항과 학생과 실무 엔지니어가 오늘날 산업에서 마스터해야 하는 새로운 패러다임을 강조한다. 아날로그 회로 설계에는 직감과 엄격함이 모두 필요하기 때문에 각 개념은 직관적인 관점에서 처음 도입된 후 신중한 분석으로 처리된다. 특히 이 과정은 CMOS 아날로그 IC 설계의 일반적인 주제를 다룬다. 바이어싱, 잡음, 단일 단계 증폭기, 차동 증폭기, OP-Amp, OTA, 주파수 도메인 분석, 능동 필터, 발진기 및 PLL. 코스의 초점은 CMOS IC 설계에 있지만 바이폴라 및 BiCMOS 기술의 설계도 소개한다. 디자인 프로젝트는 코스의 핵심 구성 요소이다.

This course deals with the analysis and design of analog CMOS integrated circuits, emphasizing fundamentals as well as new paradigms that undergraduate students and practicing engineers need to master in today's industry. 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. Since analog circuit design requires both intuition and rigor, each concept is first introduced from an intuitive perspective and subsequently treated by careful analysis. Specifically, the course covers general topics in CMOS analog IC design; biasing, noise, single-stage amplifiers, differential amplifiers, OP-Amp, OTA, frequency domain analysis, active filter, oscillator, and PLL. While the focus of the course is on CMOS IC design, design in bipolar and BiCMOS technologies are introduced as well. A design project is a key component of the course.

M2608.001900 컴퓨터비전의 기초 3-3-0

Introduction to Computer Vision

본 교과는 인공지능의 중요한 문제중의 하나인 컴퓨터비전의 기초를 소개하는 과목으로서 컴퓨터비전 관련 이론의 이해는 물론 알고리즘의 설계 및 분석을 통하여 다양한 공학적 응용예를 익힌다. 본 교과와 내용으로는 영상형성과정의 광학적 모델링, 영상전처리 및 복원문제로부터 영상특징추출, 그리고 물체검출 및 인식 문제 등의 고차원 문제가 포함될 것이며, 이의 해결을 위한 고전적인 접근 방법 뿐 아니라 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.

M2608.002200 정보 이론 3-3-0

Information Theory

본 강좌에서는 정보이론과 그 응용을 다룬다. 우선 엔트로피의

정의와 개념을 다루고, 연속확률변수 상황의 differential entropy, relative entropy, mutual information으로 개념을 확장한다. 그 응용으로 무손실 압축방법론을 다루고, 정보 전달량의 한계치를 분석한다. 또한 유손실 압축이론을 소개하며, JPEG 및 MPEG 등의 응용사례를 다룬다. 통신이론에서 채널 용량 한계에서의 통신, Shannon 엔트로피, rate distortion, Huffman 코딩, 랜덤 코딩 등을 다루며, 통신시스템 및 머신러닝 (AI)으로의 응용도 다룬다.

This course covers basic information theory and its applications. The definition of entropy is introduced first with its intuitive concepts. The entropy concept is extended to differential entropy for continuous random variables, relative entropy, and mutual information. The entropy theory is applied to data compression. The mutual information theory is applied to information transfer limit called capacity. Both lossless and lossy data compression will be discussed with theoretical limits as well as applications such as JPEG and MPEG. The applications to communications systems and machine learning (AI) will also be discussed.

M2608.002500 마이크로나노시스템 기술개론 3-3-0

Introduction to Micronanosystem Technology

마이크로나노시스템 기술은 반도체 소자 제조기술을 바탕으로 마이크로나노시스템을 제작하고 이를 다양한 초미세 소자에 응용하는 기술이다. 본 과목에서는 기존의 반도체 공정 기반 마이크로/나노시스템 제작 기술(포토, 에칭, CVD 등)과 유연재료 기반 마이크로/나노시스템 제작 기술 (PDMS, 하이드로겔, 자기조립 마이크로임프자 등)을 강의하고, 이를 초소형 시스템을 작동시키기 위한 구동력(정전력, 전자력, 압전력 등)의 원리에 대해 강의한다. 또한 최근 대두되는 생체시스템의 응용을 위해 생체물리화학(세포막, 단백질 전위, 생체 물질 전달 등) 및 전기생체유체역학(전기삼투, 전기영동, 이온농도분극 등) 이론을 강의한다. 이를 바탕으로 화학센서, 물리센서, 나노바이오센서, 나노유체FET 등의 공학적 응용에 관한 강의한다.

Micronanosystem technology, based on semiconductor IC device fabrication technology, fabricates micronanosystems and applies it to various micronano scale device and system. In this lecture, design theories, fabrication technologies and applications of the micronanosystem are given. Firstly, conventional micronano fabrication methods (photo, etching and CVD, etc) as well as unconventional micronano fabrication techniques (PDMS, hydrogel and self assembled particles, etc) will be introduced. Various operation principles such as electrostatic-, electromagnetic- and piezoelectric- method will be given. Furthermore, the fundamental mechanisms of recently introduced micronano biosystem (electrobiophysics (cell membrane, protein charge and carrier-mediated transport) and bioelectrofluidics (electroosmosis, electrophoresis and ion concentration polarization) will be given. Based on the fabrication methods and fundamental theory, various application of chemical-, physical- and nanobio-sensor, etc will be discussed.

M2608.002600 컴퓨터 시스템 프로그래밍 3-3-0

Computer Systems Programming

컴퓨터 시스템 프로그래머가 되기 위한 기반 지식을 배운다. 기초적 프로그래밍 지식을 기반으로, 프로그램이 컴퓨팅 시스템과 어떻게 상호동작하는지 배운다. 본 과목은 컴퓨터 시스템의 다양한 내부 구조, 특히 운영체제와 CPU를 이해하는데 중점을 둔다.

이러한 과정은 컴퓨팅 시스템이 추상화하고 있는 내부 구현 디테일을 이해하는데 도움을 줄 것이다(예: 소프트웨어와 하드웨어 간의 인터페이스 또는 운영체제와 CPU 간의 인터페이스). 이를 통해 상급 컴퓨터 시스템 관련 과목(운영체제, 컴퓨터 조직론, 컴파일러 등)을 수강하기 전에 기초적 지식을 쌓을 수 있다. 마지막으로 이러한 이해를 바탕으로 효율적이고 안정적이며 안전한 소프트웨어 시스템을 디자인하고 개발하는 방법을 습득하는 것이 본 과목의 목표이다.

This course is to study basic knowledge to be a systems programmer. Based on the basic programming skills, students will learn how the computer systems interact with the program. In particular, this course broadly studies internals of computing systems, including operating systems and computer architecture, which will guide the students to understand various computing abstract details such as software/hardware interfaces and operating system and application interfaces. As such, this course will function as a preparation class to take advanced computing systems classes later, including operating systems, computer architecture, and compilers. In the end of the semester, students are expected to better design and further implement systems software, which can be faster, more efficient, more reliable, and more secure.

445.102A* 재료공학원리 3-3-0**Principles of Material Engineering**

원자구조, 결정구조, 상평형, 공정 등에 관한 재료공학의 기초지식과 이를 바탕으로 금속, 고분자, 세라믹 등 각 재료의 구조와 특성을 공부함과 동시에 최신재료와 미래의 재료를 공부하고, 각 재료별로 주어진 설계 과제를 팀 별로 수행한다.

The purpose of this class is to study the basic concepts of atomic structures, crystal structures, phase equilibrium, and processes and apply these to understand the structures and properties of various materials. In addition, the students will carry out a team project on the design problems on each material.

445.202* 재료현대물리 3-3-0**Modern Physics of Materials**

재료를 전공하는 학생들에게 양자역학, 원자구조, 분자구조, 고체구조 등을 이해하기 위한 기초적 개념을 제공한다.

This course covers the concepts of modern physics in order to understand quantum mechanics, atomic, molecular, crystal-line structures.

445.204 재료역학개론 3-3-0**Introduction to Mechanics of Materials**

외력을 받고 있는 물체의 변형과 응력상태를 해석하기 위한 기초 역학을 다루는 과목으로 응력과 변형의 기본개념을 익힌 후에 하중과 변형의 관계들을 이용하여 단순인장 또는 압축, 비틀림, 굽힘 등에서의 응력과 변형을 해석하여 보고 탄성 안정성 등에 대하여 논한다.

This course covers basic mechanics of materials. It covers stress strain behavior of materials under external and tensile stresses, twist, and bending.

445.206* 결정학개론 3-3-0**Introduction to Crystallography**

본 강의에서는 crystal structure를 형성하는 기본 골격인 원자 배열의 규칙성과 이들로 부터 얻어지는 금속, 이온, 공유결합 등에 의한 대표적인 crystal structure를 배우고, 아울러 결정구조의 규칙성을 이해하기 위한 symmetry, lattice의 concept과 crystal structure 분석에 필수적인 reciprocal lattice의 concept과 회절현상의 근본 이론에 대하여 배운다.

This course reviews atomic arrangement, typical crystal structures of metallic, ionic and covalent bonding materials. It covers the concepts of symmetry, lattice, reciprocal lattice, and the diffraction theory.

445.211* 유기재료화학 3-3-0**Chemistry of Organic Materials**

재료공학부 전공과정을 이수하기 위하여 알아야 할 유기화합물의 구조 및 특성, 유기반응과 이들을 이용한 새로운 재료의 합성에 대해 강의한다. 앞으로 재료는 유기재료 또는 무기재료의 뚜렷한 구분이 없이 함께 사용되거나 각각의 장점을 조합시킨 혼성재료 형태로 개발될 것이다. 유기재료화학은 재료공학을 전공한 사람이 새로운 재료개발을 위하여 갖추어야 할 기본적인 유기화학 개념을 제공할 것이다.

This course addresses organic compounds as well as their properties and synthesis processes. It covers the basic con-

cepts of organic chemistry to develop organic/inorganic/ composite materials.

445.214 재료수치해석 3-3-0**Numerical Analysis in Materials Science and Engineering**

재료수치해석 과목은 재료공학을 연구하고자 하는 학부 학생들에게 필요한 기초적인 수치해석을 제공한다. 수치해석의 기본적인 개념과 함께 기초가 되는 이론을 학습하고 기초이론을 응용하여 재료공학에서 자주 나타나는 현상을 수치 해석하여 결과를 해석할 수 있도록 하는 과목이다.

This course offers a groundwork for numerical analysis in materials science and engineering.

445.301* 재료열역학 3-3-0**Thermodynamics of Materials**

물리화학에서 배운 열역학적 개념 및 지식을 더욱 확장하고 재료공학도로서 필요한 기본적인 열역학적 지식을 습득할 수 있는 내용을 예를 들어 상평형, 열용량 용액의 열역학적 성질, 자유에너지와 상평형도의 관계 등에 관한 부분을 중점적으로 다룬다.

This course introduces thermodynamics in materials. It covers phase equilibrium, calculation of heat capacitance, and the relation between free energy and phase diagram.

445.302* 재료상변태 3-3-0**Phase Transformation in Materials**

상평형 및 재료의 상변태에 관한 개요를 다루되 특히 고체에서의 상변태의 열역학 및 속도론의 기초원리를 간결하게 설명한다. 이를 위하여 속도론적 과정을 이해하는데 필요한 개념 및 핵생성과 생성상의 성장에 관한 이론을 다룬다.

This course studies phase transformation in solid materials. It focuses on the nucleation theory and growth mechanism.

445.303* 재료실험 1 3-0-6**Experiments in Materials 1**

재료공학 연구에 기본적으로 필요한 실험 지식을 습득하는 한편 상변태, 열역학, X-선 결정학 등의 과목에서 배운 재료의 성질을 실험을 통하여 다시 배울 수 있도록 한다.

This course focuses on phase transformation, thermodynamics and X-ray crystallography.

445.304* 재료실험 2 3-0-6**Experiments in Materials 2**

이 실험에서는 1) 전공필수 '재료의 전자기적 성질' 관련 실습으로서 재료의 전기적 자기적 특성을 직접 느끼고 정량화하는 방법을 체득케하고, 2) 전공필수 '결정구조학' 관련 실습으로서 X-선 회절을 응용하는 능력을 배양하며, 3) 흙불이 재료의 제조 공정(특히 분말공정) 및 소성체의 특성을 분석하는 법을 익히게 한다.

This course focuses on the experiments regarding the X-ray crystallography, sintering of ceramics and its properties.

445.310* 재료의 기계적 거동 3-3-0**Mechanical Behavior of Materials**

구조재료의 가장 중요한 기능인 하중을 지탱하는 능력인 강도의 원천을 이해하기 위해 원자사이의 결합력, 전위론, 연속체의 탄

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

성소성 역학, 그리고 파괴역학 등을 강의한다.

This course introduces atomic bonding, the dislocation theory and the fracture mechanics in order to understand material behavior under pressure.

445.312* 재료의 전자기적 성질 3-3-0

Electric, Magnetic and Optical Properties of Materials

이 과목은 학부생에게 고전적인 또는 양자역학적인 관점에서 정성적으로 재료의 전기적, 자기적, 광학적 그리고 열적 성질을 재료를 구성하고 있는 전자와 원자의 관점에서 이해할 수 있도록 하는데 목적이 있다.

This course reviews electric, magnetic, optic and thermal properties of materials from a view point of classic mechanics and quantum mechanics.

445.313A 재료세미나 1-1-0

Seminar in Materials

각 산업분야의 유명 인사를 초빙하여 강의를 하며, 현재 산업체에서 연구하고 있는 재료 및 경향을 파악하는 것을 목적으로 한다.

This course provides seminars regarding recent developments and achievements in materials science and engineering.

445.314 응용전기화학 3-3-0

Applied Electrochemistry

이 과목에서는 <재료물리화학 2>에서 배운 전기화학과 반응속도론을 토대로 재료공학 분야에서 이용되는 전기화학 공정의 원리와 공업적 응용을 다루어 장래연구나 생산활동을 할 때 제기될 전기화학적 문제를 해결할 수 있는 기초능력을 기르도록 한다. 여기서 다루는 공정에는 금속의 전해채취와 전해정련, 전기도금을 비롯한 표면처리, 전지와 전극물질, 금속의 부식과 방식 등이 포함된다.

This course deals with electrochemical principles of industrial applications. It covers metal corrosion and protection, electroplating, and electrode materials.

445.324 물리야금학 3-3-0

Physical Metallurgy

금속의 원자배열구조 및 결합, 금속조직의 관찰법, 금속의 용융/응고, 금속의 물리적 특성 및 그 원인, 금속의 열처리, 합금의 특성 및 금속의 강화기구 등 금속재료에 대한 모든 기본지식을 습득할 수 있도록 강의한다.

This course probes into atomic arrangement of metals, observation methods, and unique properties as well as strengthening mechanisms of metals and metallic alloys.

445.325 전기회로 3-3-0

Electric Circuits

반도체 산업체에 종사하는 재료공학분야의 기술자들이 전자회로의 동작원리를 잘 이해하면 전기공학분야의 기술자와 협동이 잘 이루어짐으로써, 반도체분야의 연구, 개발, 생산에 더 많은 기여를 할 것으로 기대되어, 본 과목에서는 반도체소자의 기본동작 원리와 이들이 전자회로에서 하는 역할과 정보처리를 위한 간단한 전자회로의 기초를 강의한다.

As material science engineers in semiconductor industry understand well the mechanism of electric circuit, they would cooperate more with electric engineers, so that contributes to

extensive research, development, production in semiconductor field. In this subject, students will learn the basic theory of semi-conductor device, the role of semi-conductor device in the electric circuits, and the simple electric circuits for data processing.

445.326 재료기기분석 3-3-0

Instrumental Analysis of Materials

첨단산업의 발달과 더불어 새로운 성능을 가진 재료들이 개발, 응용되고 있으며 이에 따라 재료분석의 역할이 매우 커지고 있다. 본 과목에서는 기초적인 재료분석기기의 원리와 응용을 소개함으로써, 재료공학의 이해를 넓히고 향후의 연구활동 도움을 주고자 한다. 금속, 세라믹, 고분자 등 재료 전 분야에 걸쳐 기초적인 분석 장비로 이용되고 있는 기기들을 다루고자 하며 특히, 재료의 성능을 크게 결정하는 성분과 구조를 분석하는 장비에 중점을 두고자 한다.

This course addresses materials characterization and evaluation methods. Specific topics will include element analysis (AAS, AES, and MS), structural analysis (XRD, OM, SEM, and TEM), and thermal analysis (DTA, TGA, and DSC).

445.327 고분자재료화학 3-3-0

Polymeric Materials Chemistry

고분자의 구조, 물성에 관한 기본적인 개념과 제조 방법에 대하여 강의한다. 라디칼중합, 이온중합, 배위중합, 단계중합, 개환중합, 공중합 등 중합방법, 메카니즘 및 중합속도론에 대하여 강의한다. 최근에 개발된 중합방법 및 고분자를 이용한 반응 등을 다룬다. 상품화된 고분자들의 제조 방법, 물성 및 용도를 소개하고, 첨단 기능소재 및 나노재료로서의 고분자에 대해 알아본다.

This course studies the fundamental concepts of polymer structures and manufacturing process. It covers polymerization mechanisms such as radical, ion, coordinate, and polymerization kinetics. The course also addresses recent technologies of polymerization.

445.328 고분자재료물리 3-3-0

Polymeric Materials Physics

이 과목은 고분자 유기재료의 구조-성형조건-물성의 상관성을 체계적으로 이해할 수 있는 기본개념과 이론을 강의한다. 고분자 사슬의 configuration and conformation, 분자량 및 분자량분포, 고분자 용액 및 용융체의 상태와 상분리거동, 무정형 나노집합구조, 결정형 나노집합구조 및 결정화 동역학, 액정구조와 성질, 배향구조, 고분자의 점탄성, 역학적, 전자기적, 광학적 및 기타 물리적 성질 등에 관한 내용이 제공될 것이다.

This course introduces the fundamental concepts of structure-property-processing interrelationships of polymers. It covers configuration and conformation of polymer chains, state of polymer melt, and amorphous nanostructures.

445.329 세라믹스물리화학 3-3-0

Physical Chemistry of Ceramics

세라믹스 공정에 있어서 필수적인 원료 분말의 여러 가지 제조법 및 제조된 원료 분말의 특성 분석 및 평가, 표면 처리 등을 다루고 최종적으로 단결정 육성 및 소결체 제조 방법에 대하여 강의한다.

This course focuses on powder processing, characterization of powder, and surface treatment. It also covers single crys-

tal growth.

445.330A 재료공정통계분석 및 설계 3-3-0

Applied Statistics and Design for Materials Processing

본 강의에서는 (1) 자동제어와 계측 프로그램을 이용한 재료공정제어의 실습, (2) 실험 데이터의 체계적 분석을 위한 통계적 기법인 분산분석, 회귀분석기법 등의 이해, (3) 기본적인 통계이론의 이해를 위해 필수적인 확률분포, 추정 및 검정의 개념 이해, (4) 최근 6시그마의 주요한 도구로 각광을 받고 있는 실험설계법과 다구제 기법의 이해와 활용, (5) 통계해석 프로그램의 활용과 실습을 통해 재료공정의 제어, 공정 데이터의 해석 및 적용에 관한 내용을 다룬다.

This course covers (1) experimental practices with a software for automatic measurement and process control related with materials science and engineering, (2) introduction to statistics and probability, (3) analysis of variance, and linear and multiple regression for the statistical experimental data analysis, (4) design of experiment (DOE) and Taguchi's method and (5) application of statistical software to materials process.

445.331 재료이동현상론 3-3-0

Transport Phenomena in Materials

이 과목에서는 재료 내에서의 물질이동에 대해서 강의한다. 즉 재료의 제조 및 특성 등에 관련되어 나타나는 물질이동 현상들을 정량적으로 해석할 수 있게 한다.

This course addresses transport phenomena of materials, in relation to quantitative product fabrication process.

445.332 제련공학 3-3-0

Extractive Metallurgy

광석으로부터 금속성분을 추출하는 전반적인 설비와 공정에 대해 강의하며, 추출원리에 대한 기본이론을 습득할 수 있도록 한다. Pyrometallurgy를 중심으로 강의하며 철 및 비철금속의 제련을 중심으로 강의하고 원리이해에 필요한 열역학 반응속도론 및 반응기에 대하여 설명한다. 습식야금 및 전기야금은 취급하지 않는다.

This course studies general industrial equipment and the procedures of extractive metallurgy, focusing on pyrometallurgy.

445.333 재료구조분석 3-3-0

Structural Analysis of Materials

재료의 구조분석 과목은 분석에 사용되는 기기들을 원리적으로 이해하고 응용하기 위한 과목으로 회절을 이용하는 분석장비의 기본 원리와 특성을 배워서 재료의 개발과 특성 향상에 응용하기 위하여 구조분석과 장비의 이론적 배경과 작동 원리를 이해하고 실습하는 것을 목표로 한다. 본 과목은 X-선 회절과 주사전자현미경, 투과전자현미경을 이용한 구조분석을 이론과 기기의 구조, 실습으로 나누어 진행한다. 각 분석기와 공통되는 회절이 도입부에 강의가 되고 이어서 각 분석기기의 구조와 광원의 조작, 데이터 분석 방법에 대해서 알아보고 기기의 실제 작동과 각 그룹에게 주어진 선택한 시편으로부터 각 분석기기를 이용하여 직접 결정 구조와 관련된 데이터를 얻고 강의에서 얻은 지식을 토대로 그룹별 토의로 주어진 재료의 구조분석을 하게 된다.

The target of this course is to understand the basic principles and structure of analytical tools for materials analysis and to apply to the structure analysis for the development

and improvement of materials. X-ray diffraction, transmission and scanning electron microscopy will be covered in the course for both theoretical and practical aspects. The scattering of wave, a common platform of XRD, TEM, and SEM, will be reviewed in the first part followed by the components of the analytical equipment where the source and manipulation of the wave source will be discussed. Analytical techniques from an experimental data obtained in the hands-on experiments will be discussed and demonstrated in the class. Presentations are required as group discussions at the final stage.

445.334 재료반응공학 및 설계 3-3-0

Materials Reaction Engineering and Design Principles

새로운 물질제조 시 화학반응이 일어나는 과정과 그에 수반하는 물질이동 공정의 기본적인 지식을 배우고 이 재료화학반응들을 수행하는 장치들에 관한 지식을 습득하는 것을 주 목적으로 한다.

Students will learn about the materials reaction engineering and materials diffusion processes (kinetics and mechanisms) as well as some reactor design principles in this course.

445.335 재료바이오입문 3-3-0

Introduction to Biology for Materials Science and Engineering

본 과목에서는 재료공학 전공자가 바이오 관련 재료 및 바이오 기능성 재료에 관한 특성을 이해하기 위하여 요구되는 기본 지식을 습득하는 것을 목표로 한다. 현재 바이오 기능성 재료 분야의 연구 진행 방향 및 당면 문제점에 접근하기 위해 필요한 기본지식을 배양하여, 구체적인 응용 분야를 이해할 수 있는 능력을 기르도록 한다. 또한 바이오와 재료의 계면의 특성 및 그 중요성에 대하여 배운다.

The goal of this course is to provide students with basic biology to understand bio-related and biofunctional materials. This course will offer biology, biochemistry and biophysics concept to the students with organic and physical chemistry background. Along with the fundamentals, recent progress and challenges in the field of biofunctional materials will be briefly covered. Students will know how materials science meets with biology as a new paradigm. In the later part of this course, the interface between biological systems and materials will be taught.

445.408A* 재료종합실험 3-0-6

Self-design Experiments in Materials

학사 과정에서 학습한 재료공학의 지식을 적용하여, 학생들이 스스로 실험을 계획하고 이를 수행한다. 과목을 통하여 재료공학의 지식을 종합하여 실험을 계획하는 과정을 학습하며, 계획된 실험의 수행을 통하여 실험 능력과 재료공학 문제의 해결 능력을 향상한다.

In this course the students will be learning to apply the knowledge of materials science and engineering, to design the experiments and to perform them. Through this process, the students' ability to integrate the knowledge of materials science, to design the experiment for solving problems in engineering fields, well as some reactor design principles in this course.

445.410 금속재료학 3-3-0**Structure and Properties of Alloys**

공업재료로서 가장 중요한 소재인 금속재료의 전반적인 기초이론, 강화기구, 조직의 성질의 상호관계, 제현상 등을 강술하고, 이와 같은 재료의 품질의 향상을 위한 여러 가지 열처리, 가공방법에 대하여서도 고찰한다.

This course deals with the basic theory of metal and strengthening mechanism, as well as the relation between structures and properties. It also discusses heat treatment and materials processing.

445.411 반도체집적공정 3-3-0**Integrated Circuit Processes of Semiconductor**

반도체를 제조하는 공정을 중심으로, 집적기술에 관련된 기초 지식 습득 및 최근기법 등을 이해할 수 있도록 한다.

This course focuses on the integrated circuit processes of semiconductor and up-to-date integration technologies in the industry.

445.425 세라믹스공정 3-3-0**Ceramics Processing**

현대의 세라믹 공학은 재료 고유의 물성과 공정을 지배하는 법칙에 대한 이해를 바탕으로 하여 급속히 발전하고 있는데, 특히 새로운 재료를 디자인함에 있어서 그 실현 가능성을 좌우하는 세라믹 제조 공정에 대한 이해는 필수적이다. 이 과목은 세라믹 제품에 대한 공정기술을 고찰하고 각각의 공정에서 나타나는 특성을 학습하여 제조공정과 물성의 관계를 이해한다.

Modern ceramic technology has rapidly developed based on the understanding of the fundamental principles of ceramic properties and manufacturing process. Understanding the manufacturing process of ceramics is especially important for designing new materials. In this course, we will examine various techniques for ceramic processing and the effect of the processing parameters on the material properties.

445.426 유기재료공학 3-3-0**Organic Materials Engineering**

방적공정 및 직물의 설계와 제조방법 등을 소개하고 이와 관련된 역학적 특성을 소개한다. 실과 직물의 조직과 구조, 기하학적 해석, 역학적 성질, 직물의 분해 설계, 구조 응용 등을 강의하고, 직물 생산 공정의 이해를 위하여 방적공정, 제직 준비공정, 위입기구, 주 운동 기구와 보조운동 기구의 mechanism 등을 소개한다. 부직포의 제조 방법과 기술을 소개하고 부직포의 물리적, 역학적 성질과 제조조건과의 상관관계를 다룬다. 고분자의 성형공정에 대하여서도 소개하고 고분자 성형공정을 이해하기 위하여 질량 보존 및 운동량 보존법칙과 에너지 보존법칙 등을 공부하며, 고분자 성형의 대표적 예인 압출성형, 사출성형 등과 고분자복합재료의 대표적인 성형방법인 압축성형, 프리프레그 성형 등을 소개한다. 고분자 재료의 유변학적 성질도 소개하며 성형공정의 해석에 유변학적 성질을 응용한다.

This course will introduce the design, manufacturing processes, and mechanical characteristics of yarns and fabrics and examine their structure, geometrical analyses, and mechanical properties to understand spinning, weaving, and knitting processes. This course will also introduce the manufacturing methods and techniques of non-woven fabrics, and cover the

relationship between the manufacturing conditions and mechanical properties of nonwoven fabrics. In addition, various polymer processing methods will be introduced. We will study the laws of mass conservation, energy conservation and momentum conservation to understand the principles of polymer processing and composite materials processing. Rheological properties of polymeric materials are discussed and applied to the modeling of polymer processing.

445.427 전자세라믹스 3-3-0**Electronic Ceramics**

전자세라믹스의 전자기적 성질에 대한 기초이론과 응용을 소개한다. 기초이론을 토대로 전자기적 특성기구(mechanism)를 설명하고 재료특성과 Device Design을 통한 Device 응용을 소개한다. 전자세라믹스의 다양한 종류와 그 특성을 다룬다. 유전재료에는 압전재료, 초전재료, 강유전재료를 비롯하여 마이크로파 유전재료가 있으며 자성재료에는 페리자성과 강자성재료를 비롯하여 고주파 자성재료가 있다. 반도체 재료에는 센서로 응용되는 NTC와 PTC재료와 회로보호용 배리스터재료가 있다.

The aim of this course is to introduce the elemental theory and application of the electric and magnetic properties of electronic ceramics. Based on our understanding of the elemental theory, we will study the mechanisms of electro-magnetic properties and examine the applications of devices by material properties and device designs. The course will also cover various electro-ceramics and their properties. The dielectric materials include piezoelectric, pyroelectric, ferroelectric, and microwave dielectric materials, and magnetic materials include the ferric/ferro-magnetic and microwave magnetic materials. The NTC and PTC materials used as sensors and varistor materials for the protection of electric circuits fall under the category of semiconductor materials.

445.428 박막소자 및 응용 3-3-0**Thin Film Devices and their Applications**

재료를 박막화하는데 필요한 공정에 대한 전체적인 이해를 시키는데 목적이 있다. 박막 공정에 흔히 이용되는 진공장치 및 측정장치에 대한 설명과 여러 박막형성방법에 대해 소개한다. 여러 박막에 대한 특성 및 박막 형성이론에 대해 설명하고, 박막 물성의 측정에 대해 소개한다.

The objective of this course is to understand the thin film deposition process. The course will introduce various vacuum equipments and deposition methods and examine the deposition theory and characterization methods of thin film.

445.429 분자전자재료 3-3-0**Molecular Electronic Materials**

분자성 물질인 유기고분자 기능재료는 광-전자산업의 핵심소재로 폭넓게 사용되고 있다. 본 강의에서는 현재 산업적으로 중요한 분자 광전자재료인 유기 EL용 발광소재, TFT-LCD용 액정 및 컬러필터, CD 및 DVD용 기판 및 기록소재, 메모리반도체용 Photoresist 및 유전체, 레이저프린터/복사기용 감광체 및 컬러토너, LAN 및 이미지가이드용 플라스틱 광섬유에 사용되는 유기고분자 물질들의 합성과 성형공정, 기능성, 그리고 이들을 이용한 소자 및 제품의 동작원리에 대해 소개한다. 또한, 초고밀도 광메모리, 초고속광소자, 고집적 스마트카드, 고성능센서용의 새로운 분자유기재료들의 합성과 기능성에 대한 기초개념과 소재기술에 대해서도 소개한다.

Molecular materials including organic compounds and polymers are widely used as the key functional materials in many electronics/photonics devices and products. This course is designed to provide MSE-major undergraduate students with the fundamental knowledge of the synthesis, processing and functionality of these molecular materials as well as the operational principles of molecular electronics/photonics devices. The molecular materials discussed in this course include the following: fluorophore/phosphore for organic EL, liquid crystal and color filters for TFT-LCD, substrate and recording media for CD/DVD, photoresist and low k dielectric in memory semiconductors, plastic optical fibers for LAN and image guiding. This course will also examine the basic concepts and materials of future super optical memory, ultrafast optical devices, high capacity smart card, and high fidelity sensors.

445.440 스핀재료과학과 응용 3-3-0

Spin-Materials Science and Application

양자역학에 기초한 스핀개념과 개별 스핀의 협동상호작용에 의한 자기 물리현상을 이해하고, 자기현상에 관한 이론 및 응용, 다양한 스핀재료의 응용 예를 학습한다. 이를 통해 스핀 정보저장 및 처리 소자, 전반전인 스핀트로닉스 기술을 이해한다.

The lecture describes a concept of spins and their collective behaviors, its related physical phenomena based on quantum mechanics. Also, fundamental theory on and practical applications of various magnetic materials and magnetism, as well as examples of the applications of spin materials are studied. Through this class, information storage/process devices and general spintronic technologies will be learned.

445.441 에너지재료 및 소자 3-3-0

Energy Materials and Devices

전기화학, 촉매, 발광 특성을 갖는 나노 기술을 이용한, 에너지 대안 기초 지식과 응용 원리 확립을 다룬다.

이 과목은 재료공학을 전공하는 4학년 학부생 중 에너지 관련 소재/소자/장치에 관심을 갖는 학부생을 대상으로 한 과목이다. 재료의 기본 특성인 전자 또는 이온의 거동이 특정한 조건에서 어떤 거동을 하는 지에 대하여 열역학적, 속도론적인 관점에서 살펴보고 전자 또는 이온의 거동에 의해 재료가 갖게 되는 전기화학적, 발광 특성을 이해하도록 review한다. 이러한 기초 지식을 기반으로, 전기화학적, 발광 특성을 응용한 분야인 이차전지, 태양전지, 연료전지, 백색 발광소자의 기초적인 소재 및 소자/장치 해석에 대해 구체적으로 학습하여, 학부생들이 기존 재료의 성능향상 및 차세대 에너지 재료 및 디바이스에 대한 취업/연구 시 도움을 주도록 한다.

1. Background: General materials science
 - Electrochemistry, Semiconductor, Ionic conductor, Catalysis
2. Principles, materials and devices for the following applications
 - Battery, Fuel cell, Solar cell, White LED
 - Basic Concepts and Definitions of Electrochemistry and Kinetics (~2 weeks)
 - Various Electrochemical Techniques (~1 week)
 - Processing and Analysis Tools for the Nanostructures and Devices (~1 week)
 - Application Devices I. Li Ion Battery (~2.5 weeks)
 - Application Devices II. Fuel Cell (~2.5 weeks)
 - Application Devices III. Solar Cell (~2.5 weeks)

- Application Devices IV. White LED (~2.5 weeks)

445.442* 재료종합설계 3-1-4

Capstone Design for Material Science and Engineering

본 과목에서는 재료공학과 관련된 종합설계의 개념을 소개하고, 프로젝트의 수행을 통해서 학생들에게 종합설계능력을 부여하는 것을 목적으로 한다. 수업은 강의와 프로젝트 수행으로 구성되며, 학생은 프로젝트의 수행을 통해 학부에서 배운 재료공학 및 학제적 지식을 현실적 문제해결을 위해 적용할 뿐만 아니라, 제안서 작성, 경영 및 생산성 개념, 과제 일정관리, 협동심, 창의성, 발표력 및 의사소통 능력, 공학적 윤리관 등을 포괄적으로 함양하게 될 것이다.

In this course, principles and concepts of engineering design are introduced and students will learn about engineering design of materials through the completion of a project. This course is a mixture of lectures and team-based project performance. To complete the project, students will have to apply the interdisciplinary knowledge he/she has learned in undergraduate study. Also, students will learn about proposal writing, concept of management and productivity, planning and scheduling of a project, team work, creativity, presentation and communication skill as well as industrial ethics while carrying out the project.

445.443 나노기술과 재료 3-3-0

Materials Science for Nanotechnology

본 강의는 나노기술의 구현에 있어 필수적인 재료과학의 영역을 소개하는 것으로 한다. 즉 재료결정학, 열역학, 상변태, 고체물리의 학문 중 나노기술과 밀접하게 연관되어 있는 요소들을 정리하고 이를 기반으로 나노기술을 구현하기 위한 top-down 및 bottom-up 기술 등의 공정기술, 그리고 화학적, 전기적, 자기적소자 등의 응용기술에 대하여 배우는 것으로 한다. 아울러 나노소재의 분석기술에 대하여도 정리한다. 궁극적으로 본 강의를 통하여 재료과학의 일반적 내용이 나노기술을 구현하고 이해하는 데 있어서 필수적인 내용을 정리함으로써 나노기술에 있어서의 재료과학의 중요성을 주지시키는 것으로 한다.

The purpose of this lecture is to introduce fundamental concepts of materials science which is closely related with the concept of nanotechnology. Namely, the excerpt of crystallography and crystal structure, thermodynamics, kinetic aspects of materials science to understand the evolution of microstructure of nano-size material will be introduced. The main processing technology to build nano features such as top-down and bottom-up processing technology will be introduced. Furthermore, the properties of nano-materials such as electrical, optical, magnetic, and surface chemical properties which typically appears in nano-size materials will be summarized. The materials characterization techniques will also be briefly introduced. The students are expected to summarize all the basic concepts of materials science to understand the core concepts of nanotechnology.

445.444 전산재료학 3-3-0

Computational Study of Materials Science and Engineering

수치해석을 통한 재료 연구의 원리와 방법을 학습함으로써 학생들이 재료를 연구하는 수단의 하나로 시뮬레이션 연구의 필요성

과 내용을 이해할 수 있는 수준을 달성하도록 한다. 각 주제의 프로그래밍을 깊이 다루는 것이 아니고, 원리에 대한 설명, 그리고 관련 소프트웨어를 사용한 계산 결과의 응용을 다룬다. 한 학기 강의 내용에 맞는 내용으로 공학 인증의 설계 범주에 들어가는 과목으로 개발한다.

구성:

1. 모델링과 시뮬레이션
2. 미시적 계산의 원리와 실제(제일 원리, 분자 동역학, 분자 설계)
3. 거시적 계산의 원리와 실제(열역학 및 연속체 계산, 확산 및 역학, 재료 설계)
4. 공정 계산(열 및 물질 전달, 공정 설계)
5. 전산 재료 연구 방법론

This course introduces basic concepts on numerical analysis and provides the student with the tools necessary to apply the power of computers to solve material-related problems so that they can obtain a fundamental understanding of simulations.

Topics:

- Modelling and Simulations
- Principles and Applications of Microscopic Computations (First Principle Calculations, Molecular Dynamics, Molecular Design)
- Principles and Applications of Macroscopic Computations (Thermodynamics, Diffusion, Continuum Mechanics, Materials Design)
- Process Simulations (Thermal Transport, Process Design)
- Methodology for Computational Materials Science

445.445 생체의료용재료 3-3-0

Biomedical Materials

본 강의는 NT, IT 분야와 함께 재료과학에서 최근 활발히 연구되고 있는 바이오기술(BT)에 사용되는 재료과학의 영역을 소개한다. 바이오분야의 이해를 위한 기본적인 학문의 영역인 생물학, 생화학을 기초적으로 소개하고, 바이오분야에 사용되는 고분자, 세라믹, 금속재료에 대하여 소개한다. 의료용재료(Biomedical Materials)에 관한 기본적인 개념을 이해하고 의료용으로 사용되는 재료의 조건, 특성을 강의하며, 현재 관심이 있는 바이오 관련 기술에 관한 응용기술에 대하여 소개한다. 생체의료용 재료는 화학, 물리분야에 집중되어온 재료공학 분야의 새로운 생물 응용 분야로의 개발을 위하여 갖추어야 할 기본적인 개념을 제공할 것이다.

This course introduces the basic research areas on Biomedical Materials, which has been extensively investigated Biotechnology (BT) field along with NT and IT. Introduction to Biology and Biochemistry will be covered at first in order to help students to understand the following bio-related materials. Biomedical polymers, ceramics and metals will be discussed and application of those materials to the medical field will be focused. This course will offer new biomedical concepts on materials science and engineering and open a new avenue for the students toward BT and related IT/NT fields.

445.446 재료결정결합 3-3-0

Crystal Defects in Materials

본 과목에서는 서로 다른 결정구조를 가진 재료에서의 점 결함, 전위 및 평면 결함 등의 생성 및 소멸 과정과 제반 특징에 관하여 조사하고 이들이 재료의 물리적, 기계적 특성에 미치는 영향에 대하여 강의한다.

In this lecture, the generation and annihilation processes

and properties of point defects, dislocations and planar defects in materials with different crystal structures will be examined. The effects of these defects on physical and mechanical properties of materials will also be discussed.

445.447 디스플레이재료 및 소자 3-3-0

Display Materials and Devices

우리나라 산업에서 중요한 위치를 차지하고 있는 CRT, 액정 디스플레이(LCD), 플라스마 디스플레이(PDP), 전계발광디스플레이(FED), 유기전기발광소자(OLED) 등 디스플레이 재료, 소자 및 디스플레이 동작원리를 다룬다. 빛을 스위칭 함으로서 작동하는 LCD에서는 액정의 분자구조와 배열상태, 이들의 광학적 특성, 액정과 전기장의 상호작용을 이해하고 빛이 액정막을 통과할 때 액정의 분자배열이 빛의 편광상태를 변화시키는 원리를 다룸으로써 액정디스플레이의 작동 원리를 이해한다. 전자빔(CRT, FED)이나 자외선(PDP)또는 전기를 흘려줌으로써 빛을 내는 유기물전기발광소자(OLED)를 이해하기 위하여 사용되는 물질의 전자구조, 광학적 성질, 전기적 특성을 다루며 삼원색을 내는 물질의 구조와 발광효율을 증진시키기 위한 방법론을 다룬다. Display 구동방법과 제조공정도 취급한다.

Materials and devices of various displays such as Cathode Ray Display (CRT), Liquid Crystal Display (LCD), Plasma Display Panel (PDP), and Organic Light Emitting Diodes (OLED). Molecular structures, arrangements, and electro-optic properties of liquid crystals. Polarization of light through liquid crystals. Optical properties of luminescent materials, device structures and operation principles of CRTs, FEDs, and PDPs. Electronic structure, electrical and optical properties of organic materials, device structure, operation principle of OLEDs. Driving methods of passive and active matrix arrays. Fabrication process of the displays.

445.448 최신반도체 재료 및 소자 3-3-0

Materials and Devices for Modern Semiconductors

최신 메모리와 로직 반도체소자 및 재료에 대한 기본 지식 제공을 목적으로 한다. 이를 위하여 최근의 반도체 기술 현황 및 전개 방향을 점검하고 소자의 집적화에 따른 제반 문제점들을 공부한다. DRAM과 같은 대표적 메모리 소자의 동작 원리와 집적화에 관한 일반적인 원리들을 공부함으로써 메모리 소자에 관한 근본적 이해를 도모한다. 이와 더불어 NAND 또는 NOR type의 Flash memory의 동작 원리 및 scaling에 관련된 문제들을 공부한다. 또한 FeRAM, MRAM, PcRAM 또는 새로운 저항 변화 현상을 이용하는 새로운 메모리 소자의 등장에 따라 이들에 대한 새로운 지식을 제공하고 이들 소자의 궁극적 한계를 생각해본다. 궁극적으로 반도체 또는 고체 전자 소자가 직면 하게 될 스케일링의 한계를 설명하고 이를 극복하기 위한 새로운 Nanoelectronics의 개념과 전개 방향을 설명한다.

Offer the basic understandings on semiconductor memory and logic devices and materials for logic, DRAM and non-volatile memories, such as flash memory. Review the 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 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.

M1569.000300 재료입문세미나 1-1-0

Materials Science and Engineering Introductory Seminar

재료공학의 입문자에게 재료공학의 역사 및 학문의 구성원리를 소개한다. 재료공학 전반의 강의구성에 대한 심도 있는 이해를 통해 능동적으로 수학기회를 수립할 수 있도록 지원한다. 재료공학을 전공한 신입자들의 경험을 공유하고 재료공학의 응용 사례를 탐방함으로써 재료공학이 산업 및 연구계에서 실증적으로 활용됨을 체험하여 재료공학 이론의 습득 필요성을 인지한다.

This course introduces the history and discipline of Materials Science and Engineering (MSE) to beginners in the field. The course plans to deliver the in-depth understanding of curriculum of MSE, so supports students to set the education plan during B.S. degree. Students will experience the practical needs of MSE knowledge in the industry and research fields by discussing a specific topic with seniors and exploring the application examples.

M1569.000600 재료제작기초실습 1-0-2

Basic Materials Fabrication Laboratory

본 수업은 미래 재료 산업의 핵심 인력이 될 재료공학부 저년 차 학부생들에게 금속, 세라믹, 고분자 등 기본적인 재료의 공정 및 제작에 대한 개념을 체화하기 위해서 만든 실습수업이다. 대학에 들어오기 전까지 실제 전통적인 재료들을 만들어 보는 실습에 노출될 기회를 갖지 못한 학부생들에게 직접 손으로 다양한 재료들을 다루어보고 형상을 제작해 봄으로써 이론적 지식에 그칠 수 있는 재료공학에 대한 흥미와 친밀도를 키우는 것을 목표로 한다. 더불어 미술대학과의 융합수업을 도입하여 재료를 이용하여 창의적이고 심미적인 기물의 제작과정을 직접 경험하고, 이와 동시에 신입생 전공필수과목인 “재료공학원리”에서 배운 재료공학적 지식을 공정 중에 발생하는 다양한 재료적 현상들과 연관시킬 수 있는 프로젝트를 제공함으로써, 향후 고학년에서 필요한 재료 공학적 창의성과 도전성을 함양할 수 있을 것으로 기대한다.

This class is a hands-on laboratory class for undergraduate students in the department of materials science and engineering. The course is designed to embody the concept of the fabrication process of basic materials such as metals, ceramics, and polymers. The students who did not have much opportunity to be exposed to materials processing and fabrication will gain interest and familiarity in materials engineering beyond theoretical knowledge by creating their own products out of various materials. In addition, by introducing an interdisciplinary program with help from the college of art, our lab experiment is designed to give students first-hand experience with the concepts developed in the lecture, “introduction to materials science and engineering” providing students to experience the process of making creative and aesthetic objects. It is expected that creativity and initiative required in the senior classes will be cultivated during the lab experience.

M1569.001200 재료기계학습 3-3-0

Machine Learning for Materials

인공지능의 발전 및 데이터의 축적으로 최근 재료공학분야에서 기계학습이 활발히 적용되고 있고 새로운 재료설계방법으로 떠오르고 있다. 본 강좌에서는 학생들에게 기계학습 및 통계추론에 대

한 기초 이론 및 파이썬을 이용한 라이브러리 활용 방법을 강의한다. 이를 바탕으로 학생이 실제 재료 데이터에 기계학습을 적용하고 해석하는 방법을 익히도록 한다.

With the development of artificial intelligence and the accumulation of data, machine learning is being actively applied in the field of material engineering in recent years, and it is emerging as a new material design method. In this course, students are taught the basic theory of machine learning and statistical inference and how to use the library using Python. Based on this, students learn how to apply and interpret machine learning to real material data.

M1569.001800 차세대 반도체 재료 및 소자 3-3-0

Next Generation Semiconductor Materials and Devices

DRAM과 NAND Flash memory 이후의 새로운 형태의 최신 메모리와 로직 반도체 소자 및 재료에 대한 기본 지식 제공을 목적으로 한다. FeRAM, MRAM, PcrAM, ReRAM 소자에 대한 새로운 지식을 제공하고 이들 소자의 궁극적 한계를 생각해본다. 또한, 논리 회로를 이루는 기본 게이트와 이들의 조합에 따른 논리 연산의 원리를 배운다. 이후 뉴로모픽 연산 및 딥러닝 시스템에 관한 기본 이해와 연산 방식에 관해 학습한다. 뉴메모리 및 로직 소자, 뉴로모픽 연산에 관한 전반적인 지식 습득과 더불어 궁극적으로 반도체 또는 고체 전자 소자가 직면하게 될 한계를 설명하고 이를 극복하기 위한 Nanoelectronics의 개념과 전개방향을 설명한다.

A fundamental understanding of next-generation semiconductor memory, logic devices, and materials will be offered. First, fundamentals of new memories, such as FeRAM, MRAM, PcrAM, and ReRAM, will be discussed, and the current status and challenges of the technologies will be reviewed. Next, the fundamentals of logic devices and operation principles will be elucidated. Third, the concepts and operating systems of neuromorphic computing and deep learning will be studied. Fourth, the close relationship between these emerging fields and new memories will be dealt with. Finally, the fundamental limitations of the solid-state microelectronic devices and nanoelectronics field, as the successor of microelectronics, will be elucidated.

M1569.001900 뉴로모픽 컴퓨팅 재료, 소자 및 알고리즘 3-3-0

Materials, Devices, and Algorithms of Neuromorphic Computing

인공지능 연산에 적합한 뉴로모픽 컴퓨팅 시스템 개발에 필요한 재료, 소자, 회로, 아키텍처, 알고리즘에 걸친 다학제적인 배경 지식 학습과 토의를 통해 유망한 차세대 반도체 연구 분야에 대한 이해도를 높이는 수업이다. 뉴로모픽 컴퓨팅 시스템이 궁극적으로 모방하고자 하는 생물체 신경계의 동작 알고리즘에 대해 강의한다. 이를 구현하기 위해 필요한 뉴런과 시냅스 동작을 모방할 수 있는 다양한 소자에 대해 배우며 그 중에서도 재료의 물성을 바탕으로 매우 간단한 구조로 뉴런 및 시냅스 소자를 구현할 수 있는 신소재에 대해 집중적으로 강의한다. 이를 바탕으로 미래 반도체 업계의 핵심 기술인 뉴로모픽 컴퓨팅 분야의 리더급 핵심인재를 양성하는 것을 기대한다.

In this lecture, materials, devices, circuits, architecture, and algorithm required to develop neuromorphic computing system appropriate for artificial intelligence operation is covered. Especially, such contents are lectured based on interdisciplinary studies on background knowledges and discussions to

improve understanding of promising emerging semiconductor research fields. The fundamentals of biological neural system, which is the target of the neuromorphic computing system, and its operation algorithm are covered. To mimic the biological neural systems, various emerging electronic devices for artificial synapses and neurons are lectured. Especially, emerging devices which can mimic the biological neurons and synapses with a compact cell structure will be focused on. It is expected from this lecture for the semiconductor industry to have leading researchers and engineers in the field of neuromorphic computing.

M1569.002800 금속재료개론 3-3-0

Introduction to Metallurgy

금속재료개론과목은 모든 산업에 있어서 핵심 구조 및 기능재료로 활용되고 있는 금속재료를 원하는 특성을 갖도록 제조하기 위해 필요한 물리·화학 및 화학·금속의 핵심 개념, 과정, 및 응용분야를 학생들에게 제공하기 위해 설계된 과정이다. 특히 전공 선수과목인 재료 결정학, 재료의 기계적 거동, 열역학 및 속도론과 재료의 상변태 등에서 배웠던 이론들이 씨줄과 날줄처럼 엮여서 금속재료를 종합적으로 이해하는 과정을 경험하는 것을 목표로 한다. 강의의 전반부에는 철 및 중요 비철 금속(구리, 아연, 알루미늄)이 광석으로부터 추출되는 화학·금속 분야의 전반적인 설비와 공정에 대해 강의하며, 열역학 및 물리화학에서 배웠던 기초지식을 바탕으로 건식제련과 습식제련의 추출원리에 대한 기본이론과 다양한 금속 재료의 생산 과정을 이해하고 구성할 수 있도록 한다. 이후 강의 후반부에는 물철강재료, 알루미늄 합금 및 티타늄 합금 등과 같은 대표적인 금속재료 합금들이 조성 및 제조공정에 따른 미세구조의 변화에 따라 어떻게 다른 기계적 특성들을 갖게 되는지를 이해하고, 원하는 특성의 합금을 어떻게 설계할 수 있는가에 대한 물리·금속학적 기초를 제공하고자 한다.

The Introduction to Metallurgy course is designed to offer students an essential knowledge of metallic materials used across various industries focusing on physical and chemical metallurgy. This course integrates theories from prerequisite subjects, such as material crystallography and thermodynamics, for a comprehensive understanding of metals. The course begins with an overview of chemical metallurgy, including extraction methods for iron and key non-ferrous metals like copper and aluminum. Students will gain insights into the basic theories of extraction and production processes such as pyrometallurgy and hydrometallurgy based on thermodynamics and physical chemistry knowledge. In the latter part, the focus shifts to understanding how different alloys acquire specific mechanical characteristics based on their composition and manufacturing processes. This section provides a foundation of physical metallurgy for designing alloys with desired properties, using examples like steel, aluminum, and titanium alloys.

M1569.002900 고분자재료개론 3-3-0

Introduction to Polymer Materials

고분자재료는 단백질, 탄수화물 등의 천연소재부터 플라스틱 등의 합성 소재까지 다양한 형태로 존재하며, 값싼 일회용품부터 고성능 전자/에너지/바이오 관련 제품까지 다양한 분야에 활용되고 있다. 본 과목은 고분자재료의 기본 특성과 합성, 물성, 및 공정에 대한 전반적인 내용을 다룰 것이다. 강의의 초반부에는 라디칼 중합, 이온 중합, 배위 중합, 단계 중합, 개환 중합, 공중합 등 다양한 합성 방법과 반응 메커니즘 및 중합 속도론에 대하여 강의한다. 강의 후반부에서는 고분자사슬의 구조와 형태, 분자량 및 분자

량분포, 고분자 용액 및 용융체의 상태와 상분리거동, 무정형 나노 집합구조, 결정형 나노 집합구조 및 결정화 동역학, 액정구조와 성질, 배향구조, 고분자의 점탄성, 역학적, 전자기적, 광학적 및 기타 물리적 성질 등에 관한 내용을 다룰 것이다.

Polymeric materials include natural products like proteins and polysaccharides as well as synthetic plastics and fibers, and their applications range from everyday consumables to high-performance materials used in electrical/energy/bio-medical devices. The objective of this course is to provide an introductory overview on polymer materials, including basic characteristics, synthesis, properties, and processing. In the first part of the lecture, various polymer synthesis methods, such as radical polymerization, ionic polymerization, coordinate polymerization, step-growth polymerization, ring opening polymerization, and co-polymerization, and their reaction mechanisms and kinetics will be described. In the second part, configuration and conformation of polymer chains, molecular weight and molecular weight distribution, phase behavior of polymer solution and melt, amorphous and crystalline microstructures, liquid crystalline structure, chain orientation polymer viscoelasticity, electromagnetic, optical, other physical properties will be covered.

M1569.003000 세라믹재료개론 3-3-0

Introduction to Ceramic Materials

세라믹재료는 전통적인 내화물에서부터 최첨단의 전자, 에너지, 구조, 생체 등 다양한 분야에 폭넓게 활용되고 있으며, 이러한 활용을 위한 재료 설계는 세라믹재료의 기본적인 구조와 물성에 대한 이해에서 시작된다. 본 과목은 세라믹재료를 소개하는 개론 과목으로서, 세라믹재료의 정의와 결정 구조, 기본적인 물성과 공정에 대한 전반적인 내용을 다룰 것이다. 강의 초반부에는 이온 결합 및 이에 기반한 양이온과 음이온으로 구성된 다양한 결정 구조, 이온/전자 결합에 대한 결합 화학, 물질 확산, 제조 공정에 대하여 강의한다. 강의 후반부에는 이온/전자의 전하 이동 특성을 비롯하여 전기적, 열적, 기계적, 자기적, 광학적 성질 등에 대해 다룰 것이다. 또한 각 물질들이 응용되는 산업에서의 예시를 함께 소개한다.

Ceramic materials have a wide range of applications, from traditional refractories to cutting-edge electronic, energy, structural, biomedical, and more. Material design for these applications begins with an understanding of their basic structures and properties. This course will provide an overview of the definition, crystal structures, basic properties, and processes of ceramic materials. The first half of the course will cover ionic bonds and the different crystal structures consisting of cations and anions, defect chemistry for ionic/electronic defects, mass diffusion, and manufacturing processes. The second half will cover the charge transport properties of ions and electrons, as well as their electrical, thermal, mechanical, magnetic, and optical properties. Examples of industrial applications of these properties will also be presented.

M1569.003100 재료물리화학 3-3-0

Physical Chemistry of Materials

온도, 압력, 체적 등 거시적 변화에 따른 물질의 상태변화를 자유에너지의 차이에 결정하는 열역학의 기초를 공부한다.

This course provides the basic concept of thermodynamics for students to determine the changes of physical and chemical properties of materials upon the variation of macroscopic

stimuli such as pressure, temperature and volume, etc.

M1569.003300* 현대재료물리화학 3-3-0

Modern Physical Chemistry of Materials

온도, 압력, 체적 등 외부의 거시적 양에 따른 물질의 화학적 물리적 변화의 속도를 다루는 화학반응 속도론을 공부한다.

열역학으로 기술되는 거시적 물성을 원자/분자 수준의 특성에서 설명하는 통계열역학의 개념을 다룰 것이다. 더불어, 화학 반응 속도론을 거시적이고 현상적인 수준부터 분자/원자/전자 수준의 움직임까지 포괄적으로 배울 것이다.

This course provides the basic concept of chemical kinetics for students to analyze the rate of changes of physical and chemical properties of materials.

We will cover the concept of statistical thermodynamics, which explains macroscopic properties described by thermodynamics at the atomic/molecular level. In addition, we will learn comprehensively about chemical reaction kinetics, from macroscopic and phenomenal levels to molecular/atom/electron level movements.

M1586.003400* 건설환경 디지털 공학설계 3-3-0**Digital Design in Civil and Environmental Engineering**

본 교과목은 계획, 설계, 시공, 운영에 이르는 시설물 생애주기 전반에 걸친 정보 모델링 프로세스를 Building Information Modeling(BIM) 등을 중심으로 교육하여 건설환경공학부 신입생이 건설 환경 분야에서 활용되는 다양한 첨단 디지털 설계 및 응용 기술을 이해하도록 한다. 구체적으로 도시계획 및 설계, 교통계획, 수자원 및 환경관리, SOC 설계 및 해석, 건축 및 공정관리, 시설물 유지관리 등을 기초 강의, 실무 활용사례 소개, 실습 및 조별과제 등을 통해 교육한다.

This course teaches digital engineering processes of civil and environmental engineering systems from planning, through design and construction, to operation and maintenance with the application of digital engineering platforms including Building Information Modeling (BIM) and thus enables CEE freshmen students to understand state-of-the-art design and management technologies used in the field of civil and environmental engineering. More specifically, this course teaches city planning and design, transportation planning, water resources and environmental management, SOC design and structural analysis, estimation and scheduling, facility management by theory lectures, case studies, BIM tutorials, and group projects.

M1586.003300* 건설환경공학 입문 1-1-0**Introduction to Civil and Environmental Engineering**

학부신입생의 건설환경공학 입문을 위한 본 교과목은 먼저 건설환경공학의 역사와 현대사회에서의 중요한 역할에 대해 논하고, 건설환경공학 모든 세부 분야의 현재 트렌드와 미래의 도전을 최신 연구결과와 첨단기술을 기반으로 소개한다. 또한, 본 교과는 건설환경공학 분야의 저명한 리더들과 리더십 분야 전문가의 초청 특강을 제공하여 학생들의 리더십을 배양하고, 다양한 문화 활동, 소셜 이벤트와 현장견학 등을 기획하여 학부신입생의 건설환경공학자로서의 첫걸음을 돕는다.

This course provides the freshman students with an introduction to civil and environmental engineering. After presenting history and critical roles of civil and environmental engineering in the modern societies, the course provides current trends and future challenges in all sub-disciplines of civil and environmental engineering based on state-of-the-art research outcomes and cutting-edge technologies. To help the students grow as future leaders, the course offers invited talks by renowned leaders in civil and environmental engineering and experts in professional leadership. The course also organizes a variety of cultural activities, social events and field trips to help freshman students with their first steps as civil and environmental engineers.

457.201* 재료역학 및 실험 3-2-2**Mechanics of Materials and Lab.**

재료역학은 자연 또는 인공 구조물의 역학적인 거동특성을 취급하는 공학의 한 분야이다. 이 과목에서는 응력과 변형도, 변형과 변위, 탄성과 비탄성, 변형에너지, 하중지지능력 등의 기본개념을 소개한다. 이러한 개념들은 다양한 역학 및 구조 시스템의 해석과 설계에 요구되는 전문지식 형성의 기초가 될 것이다. 또한, 실제 역학문제를 다루는 실험시간을 통하여 개념적인 강의내용에 대한

학생들의 이해도를 높일 수 있도록 한다.

Mechanics of materials is a branch of fundamental engineering that deals with the mechanical characteristics of natural or man-made structures. This lecture introduces fundamental concepts such as stresses/strain, deformations/displacements, elasticity/inelasticity, strain energy, and load-carrying capacity. These concepts will contribute to the constitution of professional knowledge required for analysis and design of various mechanical and structural systems. Moreover, Laboratory works with actual mechanical problems are organized to be able to help the students' comprehension about the conceptual substances of the class.

457.203* 도시계획 3-3-0**Urban Planning**

도시계획의 목적, 적용범위, 수법 등을 연구하며, 이러한 기본원리를 기초로 현대 도시계획의 나아갈 지표를 도출한다. 역사, 지리, 사회경제적 측면에서의 도시구성이론을 고찰하고 인구추정, 구역설정, 산업구조, 계획평가 등 계획실체를 병행하여 연구함으로써 그 과학적 방법론을 도출한다.

In this course we will study the purpose, scope and techniques of urban planning. Based on our understanding of these basic principles, we will discuss the guideline of today's urban planning. We will first review the theories on the progress of city shaping, including the historical and socio-economic aspects. And then we will derive the scientific methods by examining the planning practice, population estimation, zoning and industrial structure analysis.

457.204* 기초유체역학 및 실험 3-2-2**Elementary Fluid Mechanics and Lab.**

본 과목에서는 유체의 운동 및 역학에 관한 기초적인 이론과 실제유체에의 적용이론을 연구한다. 우선 정지유체의 역학 및 압력에 대하여 공부하고, 유체운동을 기술하는 방법론을 취급한다. 또한 유체흐름에 관련된 질량보존의 법칙 및 연속방정식에 관한 개념을 도입한 후, 유체의 운동에 관한 에너지방정식, 운동량방정식 등을 유도하고, 이들의 응용문제를 취급한다. 후반부에서는 실제유체의 흐름 특성과 난류흐름의 거동을 연구하고, 실험유체역학의 기본이론인 상사법칙과 차원해석에 대하여 취급한다.

In this class, the basic properties of fluids are introduced and the hydrostatic problems in quiescent fluid are studied. After introducing the conservation of mass and continuity equation related to fluid flow, the energy equation and momentum equation are derived for flowing fluid and their applications are studied. Furthermore, the flow characteristics and turbulent motions of real fluids are discussed, and the similitude laws and dimensional analyses are studied for laboratory experiments of flow problems.

457.205* 공간정보공학 3-2-2**Introduction to Geospatial Engineering**

실습과 병행하여 기초적인 오차조정법, 네트워크 분석, 삼각 및 삼변측량, 트래버스 측량 등의 내용을 강의하고, 전자파거리측정기, 인공위성위치결정 시스템 등을 소개하며, 첨단연구분야인 지리정보시스템(GIS), 위성원격탐사, 디지털 매핑 등의 현황을 설명한다. 또한, 측량 장비 실습과 더불어 QGIS를 이용한 공간정보 자료 분석 실습을 병행한다.

This course covers concepts on elementary surveying, geo-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

spatial data and techniques, and remote sensing. Students will learn key surveying concepts such as adjustment computation, surveying network analysis, triangulation & trilateration, and traverse surveying. This course provides students with the opportunity to learn about fundamental surveying equipment such as Total Station and Global Positioning Systems (GPS). Furthermore, students will learn the fundamental concepts related to geospatial engineering, including Geographic Information Systems (GIS), Satellite Remote Sensing and Digital Mapping. Class tutorials are conducted using QGIS and integrate key concepts from GIS, remote sensing, and surveying techniques.

457.206* 토질역학 3-3-0

Soil Mechanics

흙의 기본적인 성질, 유효 응력 개념, 흙의 전단강도와 압밀, 횡도압, 그리고 흙 속에서의 물의 침투 등 기본적인 토질 역학 이론들을 다룬다. 특히 지반 공학적 문제에서 중요하게 다루는 유효 응력과 지반의 전단 강도와 함께 점성토의 압밀이론에 대한 개념 확립에 중점을 둔다.

This course will deal with the following topics related to the basic theory of soil mechanics: the basic properties of soil, the concept of effective stress, shear strength, consolidation of soil, lateral earth pressure, and the seepage in soil. We will especially focus on the study of the concepts of effective stress and shear strength and the consolidation theory of clay.

457.207A* 수문학 3-3-0

Hydrology

지구상에 존재하는 물의 순환과정을 자연과학의 한 분야로 살펴보고, 물과 관련된 다양한 문제를 해결하기 위한 공학적 해석기법을 소개한다. 물의 순환과정 중 강수, 증발산, 침투, 지하수, 유출 등의 세부과정에 대하여 그 형성이론, 측정방법, 해석기법 등을 다룬다. 또한 홍수량 빈도분석 등 통계기법을 사용한 수문자료의 분석과 수문설계에 대해서도 알아본다.

This course will introduce the hydrologic circulation as a field in Earth Science and examine the engineering techniques to solve various hydrologic problems. It deals with the physical theories, measurement methods and data analysis techniques for precipitation, evapotranspiration, infiltration, ground-water, and runoff processes. It will also cover statistical techniques such as flood frequency analysis and hydrologic design methods.

457.208* 교통공학 및 실험 3-2-2

Traffic Engineering and Lab.

교통전반에 관한 개론적 성격을 지니고 있는 과목으로 교통공학, 교통계획, 도로공학, 대중교통 및 공항 등의 내용을 포함한다. 교통계획의 일부를 다루지만 주로 도로선형이나 도로용량에 관해 다루며, 특히 교통류 이론에 대한 소개가 이루어진다. 이러한 점에서 교통에 입문을 하는 학생을 위해 필요한 기본적인 수업이라고 할 수 있다.

This course will provide a comprehensive overview of the concepts in the field of Traffic, including Transportation Engineering, Transportation Planning, Highway Engineering and Public Transportation.

457.210A* 환경공학 3-3-0

Environmental Engineering

환경을 구성하는 기본요소와 이들 사이의 관계를 인류활동의 영향과 함께 고찰한다. 환경의 질을 저하시키는 다양한 문제로 대두되고 있는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 소음, 진동, 폐기물, 유해물질 등에 관하여 원인, 현상, 결과 및 대응방안 등을 학습한다. 건전한 생태계와 보다 쾌적한 삶의 질을 이룩하기 위하여 필요한 각종 환경오염 예방 및 제어기술 뿐 아니라, 바람직한 환경을 조성하기 위한 정책과 제도 등을 습득한다. 국부적이나 지역적 환경 문제뿐 아니라 인류 전체의 생존을 위협하는 기후변화, 오존층파괴, 생물종 다양성 감소 등의 범지구적 환경문제의 원인과 해결방안에 관하여 공부하고 지속 가능한 인류의 발전을 위한 전략을 모색한다.

Basic elements of the environment and their interactions including human impacts are investigated. Numerous factors that cause deterioration of environmental quality such as the pollution of air, water, and soil as well as noise, vibration, solid wastes, and hazardous material are considered, and the effects on the human beings and the ecosystem as well as a number of technologies to restore the environmental quality are studied. The environmental policies and socioeconomic system concerned with the prevention and abatement of environmental contamination and conservation of a healthy ecosystem are also major topics of the course work. Studies are not restricted to local or regional environmental problems spatially. Global issues such as climate change, ozone layer destruction, biodiversity and so on are discussed.

457.212* 건설환경통계학 3-3-0

Statistics for Civil & Environmental Engineers

본 강좌는 통계와 확률의 기초와 응용 이론을 건설환경공학의 사례로 소개한다. 세부 주제로는 사전통계분석, 기초확률개념, 확률변수, 확률분포함수, 매개변수 추정, 회귀분석, 빈도분석, 리스크 분석 등을 포함한다.

The course provides an introduction to basic and applied theories in statistics and probability with examples drawn from civil and environmental engineering. Specific topics include preliminary data analysis, basic probability concepts, random variables, probability distributions, parameter estimation, regression analysis, frequency analysis, risk analysis.

457.301 교통계획 및 실험 3-2-2

Transportation Planning and Lab.

교통계획의 틀을 이루는 교통수요의 추정과정과 계획의 배경 및 철학, 교통과 토지이용계획과의 상호관계로부터 교통모형과 토지이용모형과의 상호접속을 피하며 발생교통 분포 및 배분교통 그리고 수송수단배분 모형에 대한 소개를 포함하여 실제의 자료를 응용하여 우리나라 대도시를 대상으로 컴퓨터를 이용한 실험을 하게 된다. 최근 관심의 초점이 되고 있는 ITS (Intelligent Transportation System)에 대한 소개도 포함된다.

This course will introduce the concept of Traffic System Engineering by examining the basic concepts and methodologies of Transportation Planning, Highway Engineering, Traffic Operation, etc. This course will deal with the following topics: the components of Traffic System; Queueing Theory; Transportation Demand Analysis; Traffic Network Analysis; ITS (Intelligent Transportation System).

457.302 도시설계 3-3-0

Urban Design

도시설계의 개념을 비롯해서 공간의 개념(형태와 공간, 시간과 공간)과 도시설계의 기본원칙 및 그 기법을 습득하게 한다. 이 습득한 기법을 적용하여 도시의 미관을 고찰하고 도심지, 쇼핑센터, 주택지역을 설계하며 법규와 통제, 도시설계의 역할이 무엇인가 하는 것도 음미하게 된다.

The purpose of this course is to introduce the concept of urban design to students who do not have strong background in the field of urban planning and design. The basic theories and concepts of space, space aesthetics and urban landscape will be dealt with in this course as well as techniques for urban design and implementation methods. It is recommended that students take 'Urban Planning(457.203)' prior to this course, though it is not mandatory.

M1586.001900 건설시스템동역학 3-3-0

Dynamics of Civil Engineering System

시간에 따라 변화하는 하중에 대하여 1자유도로 이상화한 인프라시설물의 동적거동을 이해하는 것을 목표로 한다. 관성력과 감쇠가 인프라시설물의 동적응답에 미치는 역할을 이해하고 진동의 특성을 파악한다. 지진과 바람 등 동적 하중의 모사와 내진설계 및 내풍설계 등의 기본 원리를 소개함으로써, 건설환경공학도로서의 자연재난에 대한 대응방안 이해역량을 높인다.

The objective of this course is to understand the dynamic behavior of the infra system that is idealized to one-degree-of-freedom for time-varying loads. Students will understand the role of inertia force and damping on dynamic response and understand the vibration characteristics of infra system. By introducing the simulation of earthquake/wind loadings and basic theory of seismic/wind-resistant design, students can understand how to respond to natural disaster as a civil engineer.

M1586.002000* 구조해석 1 3-3-0

Structural Analysis 1

이 과목에서는 재료역학에서 제시된 고체의 기본적인 성질을 이용하여 구조물의 각 부재가 분담하는 힘을 계산하기 위한 구조해석의 기초 이론을 취급한다. 평형 방정식만을 이용한 간단한 정정 구조물의 해석법과 부정정 구조물 해석 방법의 가장 기초적인 방법인 응력법을 유도하고, 구조물의 영향선을 계산하는 방법을 소개한다. 일반적 공학적 해석 문제와 전산구조해석에서 필요한 기초 수학기론을 소개하여, 전산 해석법의 기초를 제공한다.

This class introduces fundamental theories on structural analysis to calculate internal forces of members in structures based on the mechanics of materials. The analysis methodology for statically determinate structures and the flexibility method for the analysis of statically indeterminate structures are presented. Elementary approaches to obtain the influence lines of statically determinate and in determinate structures are derived. The basic mathematical theories adopted frequently in general engineering and computational structural analysis, which provide mathematical backgrounds for numerical analysis.

M1586.002100 구조해석 2 3-3-0

Structural Analysis 2

이 과목에서는 구조해석에서 유도된 기초 구조해석 이론을 이용하여 컴퓨터를 이용한 구조 해석법을 제시하여 복잡한 구조물을 해석하고 구조물의 거동을 이해할 수 있는 능력을 배양한다. 구조해석법의 2개의 축을 이루는 변위법을 제시하여 구조해석법 전체를 완성하고, 변위법에 의하여 유도되는 매트릭스 구조해석법을 제시한다. 구조해석에서 필요한 선형 및 비선형대수방정식을 푸는 방법을 제시하고, 이와 관련한 구조해석법을 소개한다. 들보의 좌굴 문제와 관련한 수학적 이론을 소개하고, 현대 역학의 근간을 이루는 전산해석법을 기초를 제공하는 에너지 방법을 제시하고, 컴퓨터를 이용한 기초 수치해석법을 소개한다.

This class introduces the matrix structural analysis using computers based on theories dealt with in Structural Analysis for analyzing complicated structures and understanding behaviors of structures under various external loads in detail. The stiffness method is presented, which completes the whole theory of structural analysis. The matrix structural analysis is presented by the virtue of the stiffness method. Numerical methods to solve linear and nonlinear algebraic equations are reviewed and structural analysis approaches associated with the numerical methods are discussed. The mathematical theories to solve buckling problems of beams are presented. The energy methods are derived to provide basic concepts and skills of modern computational methods.

M1586.004700 철근콘크리트공학 1 3-3-0

Reinforced Concrete Engineering 1

이 교과목은 교량, 고속철도, 지하구조물, 터널구조물, 해양구조물 등 사회기반 공공시설물에 가장 널리 적용되는 콘크리트구조의 기본적인 설계 이론을 다룬다. 이 교과목에서는 구조설계의 개념, 건설재료로서 콘크리트의 특성, 철근콘크리트보의 휨설계, 전단설계에 대해 학습한다. 이로써 재료역학과 구조역학에서 배운 내용을 실제 구조물에 적용하여 건설분야에 특화된 구조물 설계를 경험한다. 특히, 구조물 설계를 위한 법에 해당하는 콘크리트구조설계기준에 익숙해지는 계기가 될 것이다.

This course deals with the basic design theory of concrete structures that are most widely applied to social infra-structures such as bridges, high-speed railways, underground structures, tunnel structures, and marine structures. In this course, the concept of structural design, characteristics of concrete as a construction material, flexural design of reinforced concrete beam, and shear design are studied. As a result, students experience the design of structures specialized in the construction field by applying the mechanics of material and structural mechanics to actual structures. In particular, it will be an opportunity to become familiar with the concrete structural design standards corresponding to the law for Structural Design.

457.307* 건설계획 및 관리 3-3-0

Construction Planning and Management

건설 공정을 보다 체계적, 합리적으로 계획하고 관리할 수 있도록 CPM/PERT 등과 같은 최적화이론의 적용과 입찰, 도급 등 건설제도 등에 대해 교육한다.

The aim of this course is to have leadership training in the construction industry including engineering practice, field project and corporate management. Contemporary construction

practice requires construction professionals to not only master concepts related to construction but also have a strong background in engineering and management methods.

457.308 건설시공학 3-3-0

Construction Methods and Equipment

많은 건설 현장에서 사용되는 건설 장비의 종류를 소개하고, 각 작업 유형별 장비의 사용법을 가르친다. 또한, 이 과목은 학생들로 하여금 기초 공사를 비롯한 건설시공에 기본적인 여러 공법들에 관한 전문지식을 습득케 하고, 건설현장 견학 등을 통해 학습내용에 대한 이해도를 구체화시켜 준다. 이 과목의 주목적은 학생들에게 건설현장에서 이루어지는 여러 작업공정들에 대한 감각을 익히게 하는 것이다.

This course will introduce various construction equipments frequently used in construction sites and examine the methods of handling these equipments according to the type of the required engineering work. Students will acquire the professional knowledge of various construction methods essential for construction work such as foundation work. Field trips will help concretize their knowledge of the construction methods. The main objective of this course is to acquaint students with various processes carried out in construction sites.

457.309 수리학 및 실험 3-2-2

Hydraulics and Lab.

본 과목의 목적은 수리학의 기본적인 수학적, 물리적 개념을 체계적으로 습득하고 학생들로 하여금 심도 있는 여러 가지의 수리학 관련 응용분야에서 지속적인 학습이 가능하도록 하는데 있다. 강의내용으로는 관수로와 개수로에 관한 이론 및 여러 가지 실제적인 사례를 소개하고 수리학의 핵심이 되는 유체의 kinematics 및 dynamics를 학습한다.

The purpose of this course is to have a systematic understanding of the mathematical and physical concepts of hydraulics and also prepare for subsequent in-depth study of the highly developed areas of application. This course will examine the practical cases, which will help develop quantitative thinking skills regarding the elementary pipe and open channel flows. We will also study about the kinematics and dynamics of fluid motion which are central to hydraulics.

M1586.002500 건설환경정보공학 3-3-0

Information Engineering for Civil & Environmental Engineers

본 교과목은 통계학습, 기계학습의 기초 이론과 주요 방법론을 소개하고, 컴퓨터 실습을 통해 건설환경공학의 다양한 분야에 이를 실제로 적용하는 능력을 갖추는 것을 목표로 한다. 주요 내용으로는 선형/비선형 회귀분석, 선형/비선형 분류법, 교차검증, 비지도학습, 강화학습, 선형/비선형 필터 등이 있다.

This course introduces fundamental theories and major methods of statistical learning and machine learning. Through computing exercises, the course also aims to equip the students with capabilities to apply learning methods to a variety of disciplines in Civil and Environmental Engineering. Main topics of the course include linear/nonlinear regression, linear/nonlinear classification, cross validation, reinforcement learning, and linear/nonlinear filters.

457.311

상수도공학 및 실험 3-2-2

Water Supply Engineering and Lab.

도시의 기반시설인 상수도의 구성과 기능을 이해하고 상수도의 운반시설인 관로와 처리 시설인 정수장의 설계 및 유지관리 방법을 습득하도록 한다. 그리고 우리나라의 상수도 정책을 이해하고 그에 대한 올바른 비판과 제언을 할 수 있는 능력을 배양한다. 또한, 맑은 물 공급 및 환경보존의 일익을 담당하도록 한다. 전 세계적인 물 관리 목표를 이해하고 그를 달성하기 위한 새로운 패러다임의 적절한 물 공급 기술인 빗물관리에 대한 주제를 강의한다.

This course will cover the composition and capacity of the water supply system of a city, and how to design and manage the pipe systems and water treatment plants. Students will learn about the current water policy in Korea and how to criticize and make suggestion to improve the system. They will also learn how to supply clean water and protect the environment. The millenium development goal (MDG) in the field of water supply will be addressed as well as how to achieve the goal by appropriate technologies such as rainwater harvesting.

M1586.000100 토양환경생태공학 3-3-0

Soil Environment and Ecological Engineering

본 교과목은 토양환경에 대한 이해를 바탕으로 토양 및 지하수의 오염원인과 전개과정, 정화원리 등에 대한 이해를 일차적인 목표로 한다. 오염물질과 환경매질사이의 물리, 화학, 생물학적인 반응과 이류, 확산, 분산, 지연 등 오염물질의 이동 및 거동에 영향을 미치는 중요 기작들에 대한 기초적인 이론들을 강의하고 이를 바탕으로 오염지역 정화기술 및 그 설계기술을 적용해 보는 프로젝트를 수행한다. 이와 더불어 생태공학적인 환경복원의 원리와 그 사례들에 대해서도 알아본다.

Principle ideas and concepts of groundwater and soil pollution are introduced in this course. Topics include basics on groundwater and soil, interactions among environmental matrix, pollutants, and biological systems. This course also deals with the transport and fate of contaminants such as advection, adsorption, dispersion, chemical reaction and biodegradation. In addition, soil and groundwater remediation technologies are introduced, and ecological aspect of environmental restoration is also discussed. Students are to participate in soil and environment remediation team project.

457.313

공간정보시스템 3-2-2

Spatial Information System

공간정보에 대한 포괄적 지식을 제공함으로써 토목, 도시, 환경 등 건설환경공학부에서 다루고 있는 제반분야에의 응용능력과 정보시스템에 대한 이해도를 고양시키는데 있으며, 아울러 GIS 관련 소프트웨어를 직접 다루어 봄으로써 실제 활용능력을 갖추는데 있다.

The purpose of this class is to advance the understanding of spatial information systems and the ability of applications in Civil and Environmental Engineering. For this, broad knowledge on spatial information is covered in lecture with some practical lab exercises.

457.315 지반조사 및 토질시험 3-1-4**Site Investigation and Soil Testing**

지반의 공학적 활용을 위하여 필요한 지반특성치들의 결정방법들을 강의하는 과목으로서, 조사 계획에서부터 시추, 현장시험, 시료 채취, 실내시험 등을 표준 방법과 기술 동향에 대한 소개 그리고 결과 해석방법들과 함께 교육한다. 대표적 실험방법들을 실제로 수행하도록 하여 실험 기술의 채득과 함께 흙의 역학적 특성들을 체험적으로 느끼게 함으로써 향후 지반의 공학적 문제에 대한 이해력을 증진할 수 있도록 한다.

This course provides the experimental methods of engineering properties of soils required for engineering applications, and deals with the planning for site investigation, boring, in-situ tests, sampling. It also introduces technical trends and analysis methods of testing results. By performing laboratory experiments on main soil testings and analyzing their results, acquiring testing techniques, and experiencing mechanical properties of soils, the students increase their understanding of engineering problems of soils.

457.316A 지속가능교통체계 3-3-0**Sustainable Transportation Systems**

대중교통체계를 효율적으로 운영하기 위해 대중교통수단의 역할로서 도심업무 상업지구와 시외곽지역 거주자와의 유기적 연결을 도모하고 도시가 안고 있는 교통문제를 해결하여야 할 것이다. 본 강좌에서는 대중교통체계설계, 도시교통망설계, 요금배정에 대한 기법, 장·단기 대중교통정책 등을 다루게 된다.

The main objective of this course is to investigate various mass transit systems. This course involves the following topics: introduction of various mass transit systems including the bus, subway and other new mass transit systems; and the characteristics, operation systems, and fare systems of mass transit systems.

M1586.001600 도시의 물질과 에너지 순환 3-3-0**Material and Energy Circulation for Sustainable Cities**

2018년 자원순환기본법이 시행되는 등 국내외에서 폐기물에 대한 인식과 폐기물 관리의 역할이 변하고 있다. 도시의 위생 수준 향상이란 폐기물 관리의 기본 역할과 더불어 자원과 에너지 회수를 통한 도시의 지속가능성과 회복력 제고까지 고려해야 한다. 따라서, 이 교과목에서는 도시 내의 물질과 에너지 순환이라는 큰 틀에서 폐기물 관리에 대한 해법을 논의하고자 한다.

Recognition of wastes is changing and evolving. They are no longer useless and unwanted substances and instead have become reusable natural resources and renewable energy sources. In addition to the traditional and fundamental roles of waste management, i.e., hygiene and sanitation, wastes management needs to be planned and considered for more sustainable and resilient cities. Solutions for waste management in urban areas will be discussed and addressed

457.318 토질공학 3-3-0**Geotechnical Engineering**

지반에 관련된 제반 공학적 문제들을 다루는 과목으로서 얕은 기초와 깊은 기초, 옹벽과 굴착, 지반 개량, 사면안정 등에 대한 해석 및 설계방법과 기타 공학적 검토사항들을 강의한다. 지반에 관

련한 역학적 이론들을 토대로 구축된 다양한 지반구조물들의 해석 및 설계방법들을 실 사례에 대한 설명 및 예제풀이와 함께 병행하여 실시한다. 특히 실제 지반공학적 문제들에 대한 학생들의 현실감을 고양하고 최근 지반공학 분야의 연구동향을 파악할 수 있도록 관련분야 외부전문가의 세미나와 현장견학을 병행하여 실시한다.

This course deals with subjects on geotechnical engineering. It provides design and analysis of following geotechnical structures: shallow foundations, deep foundations, retaining walls, excavations, soil improvement, and slope stability. To enrich students' knowledge on geotechnical engineering, lectures on field cases and problem solutions are allocated. Also, to help students to grasp deep understanding on field applications and recent research trends, field trip and seminars by field experts are provided.

457.319 도시 및 지역경제론 3-3-0**Urban and Regional Economics**

도시 및 지역경제론은 경제학 이론을 활용하여 현대의 도시 및 지역이 직면하고 있는 주거, 교통, 교육, 고용, 빈곤, 범죄 등 주요한 이슈를 다루고, 그에 대한 경제학적 해법을 모색한다. 또한 도시의 존재, 도시의 입지, 도시의 규모, 도시의 성장과 쇠퇴, 활동의 공간적 분포와 관련된 이론들을 다루게 될 것이다. 또한 기존의 도시경제학의 학문적 성과를 바탕으로, 지구환경과 세계경제현상에 미칠 도시의 경제현상과 상호작용에 초점을 두어 강의를 진행해 나갈 계획이다. 이 과목은 정규 수업과 더불어 학생들의 발표, 토론을 결합하여 이루어질 것이다.

Urban and Regional Economics utilizes economic theory to examine the major contemporary issues confronting urban and regional areas, exploring possible economic solutions to the problems of housing transportation, education, employment, poverty, and crime. 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. Also, based on existing urban economic's academical achievement, this class will be focused on city's economic situation and interaction that will influence earth environment and world economics. The class follows a seminar format, which involves a mixture of formal lectures, student presentations, and class discussion.

457.320A 수자원 공학 3-3-0**Water Resources Engineering**

수자원공학의 기능은 시간적, 공간적으로 발생하는 한정적인 재화인 수자원을 양적인 측면과 질적인 측면에서 이용할 수 있도록 하는 것이다. 본 과목에서는 수자원공학 분야에서의 계획 및 관리에 대한 소개, 수자원계획에 대한 확률적인 개념, 경제학에 대한 일반적인 사항 및 시스템공학에 대한 소개를 다룬다.

The function of water resources engineering is to make available a water resource of given properties (quantity as well as quality aspects), which is a limited resource in time and space. This course deals with the introduction to water resources, the uncertainties in water resources, the selective overview of economics, and the introduction to systems.

457.322 토목지질암반공학 3-3-0**Engineering Geology in Civil Engineering**

지반을 구성하는 중요한 재료이며 건설공학 측면에서 크게 활용되는 암반의 역학적 특성과 그 공학적 활용 방법을 강의하는 과

목이다. 지반의 지질공학적인 고찰과 함께 암의 생성과 분류, 그리고 풍화 등에 의한 성질 변화를 그 역학적 특성과 함께 강의하고, 암반에 조성되는 또는 암반을 이용하는 주요 건설구조물인 터널, 암사면, 기초 등에 대한 시공 및 해석 이론 등을 강의한다.

The subsurface is composed largely of rocks, a material that has a high practical use in the field of civil engineering. The course is focused on understanding the mechanical properties and the engineering applicability of rock materials. In addition to investigating the geological characteristics of the subsurface level, changes in the properties of rocks according to weathering, formation and classification will be lectured. Engineering structures that are constructed within the bedrock or those that use rock as a construction material such as tunnels, rock slopes and foundations will be covered.

M1586.004400 건설환경시스템 지속가능공학 3-3-0

Sustainable Engineering for Civil and Environmental Systems

지속가능공학은 인간 삶의 복지를 추구하되 경제, 환경, 사회에 미치는 부정적인 영향은 최소로 하는 공학적 해법을 추구하는 학문으로, 특히 인간이 생산하고 소비하는 모든 과정에서 필수적인 물질 자원을 얼마나 효율적으로 소비하고 지속가능하게 관리하는 지에 초점을 둔다. 이를 정책적으로 추진하고 있는 것이 순환경제로, 전 세계적으로 전자제품, 자동차 및 배터리, 포장재, 플라스틱, 건설자재, 섬유, 수자원, 식품 및 영양물질과 같은 제품을 중심으로 물질 자원의 소비와 환경 영향을 줄이기 위한 다양한 순환경제 전략을 추진하고 있다. 특히, 도시와 도시를 구성하는 건축물 및 구조물, 교통시설, 환경기초시설과 같은 건설환경시스템의 경우, 건설과 운영, 해체의 모든 과정에서 많은 자원을 소비하고 상당량의 폐기물과 온실가스를 배출한다. 따라서 건설환경공학자가 어떻게 건설환경시스템을 설계, 건설, 운영, 유지 및 관리하는지는 탄소중립 및 지속가능발전목표를 달성하는데 중요한 역할을 한다. 본 교과는 건설환경공학 전공 학부생이 지속가능공학의 기본 원리와 개념을 이해하고, 방법론과 적용 사례, 최신 동향을 개괄하는 것을 목적으로 한다. 방법론으로는 물질흐름분석, 비용편익분석, 전과정평가 및 지속가능성 분석, 환경산업연관분석에 대해 다루고, 적용 사례로서 제품의 친환경 설계, 청정생산, 생태산업개발, 지속가능한 비즈니스 모델 등에 대해 살펴본다. 전반부의 이론적 강의를 바탕으로, 교과 후반부에서는 학생들이 실제 사례를 탐색하고 방법론을 적용하는 프로젝트를 수행한다.

Sustainable engineering is the development of engineering solutions to advance human well-being while minimizing adverse impacts on the economy, environment, and the society. It particularly focuses on analyzing how efficiently and sustainably we manage physical materials required for our production and consumption systems. Circular economy, which embodies this concept of resource efficiency, has been promoted worldwide to reduce resource consumption and associated environmental impacts, focusing on key products such as electronics, vehicles and batteries, packaging, plastics, building and construction, textiles, water resources, food and nutrients. The civil and environmental systems, such as cities and their built environment, transportation network, and environmental infrastructure, draw increasing attention in sustainable engineering due to their massive resource consumption and associated generation of waste and greenhouse gases. Therefore, how to design, build, operate, and manage the civil and environmental systems would play a crucial role in meeting the net-zero targets and sustainable development goals. This course targets students in civil and environmental engineering to understand the fundamental principle, con-

cepts, methods, and applications of sustainable engineering. In the course, students will learn the basics of material flow analysis, cost-benefit analysis, life cycle assessment, and environmentally-extended input-output analysis and explore cases such as eco-design, cleaner production, eco-industrial development, and sustainable business models. Based on the theoretical learning in the first part of the course, students will explore real-world practices and apply methods in the term projects.

457.401

단지계획 3-3-0

Community Planning

주택단지를 비롯한 다양한 목적의 단지개발을 위하여, 계획과 설계, 엔지니어링 차원에서 해야 할 일들을 두루 다루어 본다. 특히, 단지계획의 이론과 실행되어지고 있는 지침 및 기준에 대해서 탐구하고, 실제 단지를 대상으로 직접 가상적 계획을 해봄으로써 계획 및 설계능력을 향상시킨다.

The main purpose of this course is to let students understand the site planning process and learn the basic skills for planning, designing and engineering. It consists of three parts, including lectures, case studies, and design works. The main themes of case studies and design works include single detached housing, multi-family housing, commercial development, and industrial complexes. Students should participate in class presentations and submit several design assignments.

457.402

원격탐사 3-3-0

Remote Sensing

원격탐사에 대한 기본이론들을 이해하고, 위성영상의 프로세싱 기법과 알고리즘을 이해함으로써, 여러 활용분야에 적용 가능한 능력을 배양하는데 있으며, 이를 위해 IDRISI, ERDAS, ER-Mapper 등의 영상처리용 소프트웨어실습을 병행한다.

The purpose of this course is to provide the understanding of fundamental theories in Remote Sensing, satellite image processing techniques and related algorithms, in order to improve the ability to apply them in other areas. The course will include lectures with practices using image processing software such as IDRISI, ERDAS, and ER-Mapper.

457.403

도로공학 3-3-0

Highway Engineering

도로설계상에 있어서 교통공학적인 면에서 고려해야 할 것이 무엇이며 그에 따라 필요한 고려사항으로서 도로상의 교통량을 추정하고 도로의 용량, 정지 및 추월시거평면 및 종단선형설계, 곡선의 배합, 편구배와 구배에 관한 내용을 다룬다. 또한 설계적인 측면에서 평면 및 입체교차설계, 엇갈림 분류 및 합류구간설계, 도로 설계 등에 대한 연습도 다루게 된다.

This course deals with highway design from the point of transportation engineering. This course involves the following topics: estimation method of traffic volume; road capacity, stopping distance, horizontal and vertical alignment, grade, super elevation, etc; and the exercise of intersection and interchange design, weaving and merging section design, etc.

457.404

국토 및 지역계획 3-3-0

National and Regional Planning

국토 및 지역계획은 토지이용계획에서 분화되어서 등장한 것으로 개별 도시보다 규모가 큰 지역에서의 효율적인 토지이용과 인프라 시설의 배치 및 공간의 성장과 관련된 주제들을 다루게 된다. 본 과목에서는 국가 경제와 사회 발전 정책과 관련된 도시 및 지역 문제들을 공부하게 된다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서 도시 차원 혹은 지역 차원의 산업과 인구 분배, 자원의 분배 효과, 정부의 정책과 인프라 시설, 민간 투자의 효과 등과 관련된 이론들을 다루게 된다. 또한 시대에 따라 국가 및 지역에서 발생한 다양한 현상에 대하여 되짚어보게 된다.

National and Regional planning is a branch of land use planning and deals with the efficient placement of land use activities, infrastructure and settlement growth across a significantly larger area of land than as individual city or town. This course examines urban and regional problems in relation to the national economy and social development policy. Dealing theories of regional and urban distribution of industries and populations, effects of resource distribution, of governmental services and infrastructure, and of private investment. Review of experience to date in various nations and regions.

457.405

교통운영기초 3-3-0

Introduction to Traffic Operation

본 과목은 교통공학연구의 중요한 항목인 교통시설 상의 교통류에 관한 제반 특성 및 이론을 다루는 과목이다. 교통류의 3대 구성요소인 교통량, 속도, 밀도에 대해 미시적(Microscopic)측면과 거시적(Macroscopic)측면에서 상세한 내용을 다루고, 이들 세 요소의 상호관계를 다루는 교통류모형과 충격파(Shockwave)이론, 대기이론(Queueing Theory)을 포함한 관련 이론 및 응용을 배우게 된다. 이러한 교통류의 특성 및 이론은 교통시설의 계획, 설계 및 운영에 있어서 기본적인 고려사항이다.

This course deals with characteristics and theories about traffic flows on various transportation facilities. Three major attributes of traffic flow, flow, speed, and density, are discussed from the view points of microscopic and macroscopic aspects. Also the relationships between these three attributes such as traffic flow models, shock wave, and queueing theory, are dealt with. These characteristics are major factors in planning, design, and operation of transportation facilities.

M1586.002400

구조시스템계획 3-3-0

Planning of Structure Systems

이 과목은 전반부는 날로 진화되어 가는 구조시스템의 계획을 위한 하중 흐름과 구조 부재 배치 원리를 익힌다. 이를 위해 구조시스템을 케이블이나 아치를 활용한 형상형 시스템, 트러스를 사용한 벡터형 시스템, 보나 스래브를 활용한 단면형 시스템으로 분류하여 각 유형별 구조 계획의 요소를 이해한다. 후반부는 대표적 구조시스템인 교량에 대하여 설계하중과 설계절차를 다루고, 다변화되는 교량형식에 대해 구조시스템 계획 차원에서의 접근 방법을 이해한다.

In the first part of this course, students will learn the principles of load flow and placement of structural members on evolving structural system. To do this, this course introduces the structural planning components by dividing the structural system into a form-active type with cable and arch, a vector-active type with truss, and the section-active type

with beam and slab. The second part covers design loads and design procedures for bridge structures, a representative structural system in civil engineering, and how to approach the planning of the structural system for various bridge types.

457.407

포장공학 3-3-0

Pavement Engineering

도로 및 활주로의 포장에 관련된 내용들을 다룬다. 흙의 전단강도와 변형특성에 관련한 이론을 다루고 이러한 것들을 결정하기 위한 방법 즉 현장 및 실내시험에 관한 사항들을 다룬다. 더불어 실제 문제에 적용할 때 필요로 하는 흙의 역학적 특성을 합리적으로 평가, 선정하는 방법 등을 정확한 이론적 고찰을 통하여 학습한다.

This course deals with basic principles of design and the latest design methods for the pavement of road and runway. We includes a discussion of theories of stress distribution in all types of pavements, the effect of static and moving loads on these stresses, and the development of traffic analyses and equivalency factors. along with these concepts, factors dealing with materials characterization and design of all of the components of the pavement will be presented. We also introduces the methods of design of both airport and highway pavements in use throughout the world.

457.408*

건설시스템종합설계 3-1-4

Integrated Design of Civil Engineering Systems

토목공학 분야의 이론적 학습을 모두 마친 졸업반 학생을 대상으로 토목공학 내 여러 세부 분야의 지식을 복합적으로 필요로 하는 토목 구조물에 대한 설계 및 (가상) 시공 과정을 직접 체험하게 함으로써 졸업과 동시에 현장 적응이 가능한 인재를 육성한다.

This course is intended to the graduating students who finished overall theoretic civil engineering classes. We let the students directly experience the design and (virtual) construction procedure which require knowledge about various specific sections in civil engineering. We set the goal to bring up competent persons who can adapt themselves to the field right after graduation.

457.409

해안 및 항만공학 3-3-0

Coastal and Harbor Engineering

본 과목에서는 우선 해안공학의 기초가 되는 선형파 이론을 개관하고 이로부터 유도되는 제반 공학적인 파랑 특성들을 검토한다. 다음으로 천해에서의 기본적인 파랑 변형 현상들을 강의하며, 장파에 의한 해안지역의 수면 변동에 대하여 강의한다. 후반부에서는 풍파의 성장, 통계적인 특성 및 스펙트럼에 대하여 검토한 후 각종 해안 구조물의 설계, 해안에서의 표사 이동 및 이에 따른 지형 변화를 강의한다.

The topics for this course include the following: 1) introduction; 2) linear wave theory and engineering wave properties; 3) transformation of regular waves; 4) coastal processes; 5) statistical properties and spectra of sea waves; 6) design of vertical breakwaters; 7) design of seawalls; 8) and harbor tranquillity.

457.410 환경공학실험 및 설계 3-1-4

Environmental Engineering Systems Design

본 과목은 환경공학분야 중 상하수도, 폐기물, 토양 및 지하수 정화 분야의 중요한 실험 및 설계 실습을 통하여 수강생들의 현장 이해력과 적응력을 배양시키고, 수강생들의 환경시스템에 대한 실험적 이해를 통하여 그 기능을 향상시킬 수 있는 능력을 배양시키는 것을 목표로 한다. 또한, 학제 간 연구가 활발한 환경공학분야에 필요한 새로운 지식을 습득하게 될 것이다.

This course deals with the major disciplines of environmental engineering including water and wastewater treatment, hazardous waste treatment, and soil and groundwater remediation. The attendees will obtain basic experimental skills and their design ability to understand and improve the functions of environmental engineering systems. Students will also learn interdisciplinary experimental methodology.

457.411 지반환경복원공학 3-3-0

Remediation of Contaminated Subsurface

본 과목에서는 심각한 환경문제로 대두되고 있는 토양과 지하수의 오염문제를 다루고, 그 정화방법을 소개합니다. 오염물질의 종류와 오염원인, 그리고 오염진행과정 그리고 오염지반의 조사방법을 배우게 된다. 세부적으로는 양수처리, 생분해, 토양증기추출법 등을 공부하고, 토양오염 정화현장 및 쓰레기 매립장 등을 방문 견학하여 현장의 문제점을 파악한다.

This subject covers the environmental contamination of soil and groundwater, which came to the front as serious environmental problems, and introduces remediation methods. Students will study the classification of contaminants, the source of contamination, the transport process of contaminants, and the investigation methods of contaminated sites. In detail, students will deal with water pumping treatments, bio-remediation, and soil vapor extraction in the remediation methods. Also, they will visit remediation sites and study their problems.

457.412 교통시스템설계 3-2-2

Design of Transportation Systems

본 과목은 여러 교통체계의 설계와 관련된 이론 및 실습을 통해 교통시스템설계 능력을 배양하는데 목적이 있다. 교통체계의 종류로는 도로, 철도, 대중교통, 화물, 항공 그리고 해운교통체계가 있다. 본 과목에서는 도로, 철도, 대중교통 등 육상교통체계를 중심으로 관련 이론과 특성을 재정리하고, 이를 교통시스템의 설계에 적용하는 과정과 실제 사례를 중심으로 설계 프로젝트를 통하여 실제설계를 수행하고 이의 발표 및 토론을 통해 종합적인 교통공학자로서의 자질을 함양하고자 한다.

The purpose of this course is to improve ability of designing various transportation systems through discussion of related theories and training. Types of transportation systems can be classified into highway, railway, public transportation, freight, air transportation and maritime transportation systems. This course focuses on the surface transportation systems such as highway, railway and public transportation systems. Related theories and characteristics are applied to the design of transportation systems through design projects. Through presentations and discussions about the design project, abilities of transportation engineers can be cultivated.

M1586.004800 철근콘크리트공학 2 3-3-0

Reinforced Concrete Engineering 2

이 교과목은 교량, 고속철도, 지하구조물, 터널구조물, 해양구조물 등 사회기반시설물에 가장 널리 적용되는 콘크리트구조의 기본적인 설계 이론을 다룬다. 이 교과목에서는 철근콘크리트공학 1에 이어서 철근의 부작과 정착, 처짐 및 균열 등 사용성설계, 압축부재의 설계, 슬래브 설계 등을 학습하여 철근콘크리트구조물 설계의 기초를 완성하고자 한다. 이로써 재료역학과 구조역학에서 배운 내용을 실제 구조물에 적용하여 건설분야에 특화된 구조물 설계를 경험한다. 특히, 구조물 설계를 위한 법에 해당하는 콘크리트 구조설계기준에 익숙해지는 계기가 될 것이다.

This course deals with the basic design theory of concrete structures that are most widely applied to social infra-structures such as bridges, high-speed railways, underground structures, tunnel structures, and marine structures. Following the course of Reinforced Concrete Engineering 1, this course aims to complete the basis of reinforced concrete structure design by learning bond and development length, serviceability, compression member design, slab design, and so on. As a result, students experience the design of structures specialized in the construction field by applying the mechanics of material and structural mechanics to actual structures. In particular, it will be an opportunity to become familiar with the concrete structural design standards corresponding to the law for Structural Design.

M1586.001100 기후변화 적응과 건설환경계획 3-3-0

Civil and Environmental Planning for Climate Change Adaptation

건설환경공학은 지구온난화에 의한 기후변화의 영향이 가장 큰 분야 중 하나이다. 본 강좌에서는 기후변화 대응기술의 세 축인 전망, 저감, 적응을 소개하고 IPCC 전지구모형, 상세화 기법, 전망 시계열의 불확실성, 그리고 적응 및 의사결정 이론에 대해서 배운다. 또한 수자원, 해안, 생태, 교통, 방재, 도시계획 등 건설환경 산업에 기후변화가 미칠 영향을 평가하고 이에 대한 미래 적응기술을 중점적으로 다룬다.

Civil and Environmental Engineering is one of the most sensitive areas due to global climate change and climate variability. This course introduces climate change preparation techniques such as projection, mitigation, and adaptation. In addition, offers IPCC global climate models, downscaling techniques, projection time series uncertainty, and adaptation with decision making theories. This course also focuses on impact assessments and future adaptation techniques that are necessary to civil and environmental industries such as water resources, coastal, ecology, transportation, disaster prevention, and urban planning.

M1586.002900 하천 및 댐공학 3-2-2

River and Dam Engineering

본 과목에서는 기초유체역학 및 실험 그리고 수리학 및 실험에서 배운 유체와 물의 운동에 관한 기초적인 지식을 바탕으로 하여 수공구조물의 설계를 공부한다. 전반부에서는 하천공학개요, 하천시스템 조사, 하천지형학, 유사이동이론, 하천수질해석 등 하천구조물설계에 필요한 기초이론을 취급하고, 이론에 근거한 하천구조물의 설계를 공부한다. 댐공학 분야에서는 댐 및 여수로에 관한 이론을 연구하고 댐구조물 설계를 공부한다.

In this course, students will learn design methodology of

hydraulic structures based on the fundamental knowledge of movement of fluid and water studied in the courses of Elementary Fluid Mechanics and Hydraulics. In the first part of the course, outlines of river engineering, surveys of river system, river morphology, sediment transport theory, river water quality analysis will be treated, and then design of river structures will be studied. In the dam engineering field, students will learn theories of dam and spillway, and then design of dam structures.

M1586.001800 건설환경재료학 3-3-0

Materials for Civil and Environmental Engineering

본 수업은 학부생들을 대상으로 건설환경에 사용되는 다양한 재료들의 구조, 재료특성, 그리고 설계방법의 기본적인 내용을 다루게 된다. 특수강을 포함하는 강재의 상변화 특성, 미세구조의 평형상태와 구조적인 재료특성을 시작으로 현대사회에서 가장 많이 사용되는 구조재료인 콘크리트의 재료특성, 제조과정을 포함한 설계방법을 다룬다. 또한 본 수업은 재료과학학과 융합적인 내용을 포함하고 있다. 즉, 전통적인 뉴턴기반 역학뿐 아니라, 확률역학 개념의 슈뢰딩거 기반 원자 구조 및 결합, 결정구조에 대한 기본적인 이해를 포함하고 있으며, 그에 따른 분석방법에 대한 내용을 다루게 된다. 분석방법은 주로 엑스레이를 이용한 방법들로 실제 건설환경공학분야에 적용을 목표로 두고 계획될 것이다. 이러한 내용은 구조재료 뿐 아니라 지반재료와 환경공학에 사용되는 다양한 재료들에 대한 분석 및 설계하는 방법론으로 연결되어, 학생들에게 보다 넓은 관점에서의 재료에 대한 이해도를 향상시키는 것을 목적으로 한다.

This lecture deals with structure, material properties, and design concept of materials for civil and environmental engineering. It starts with steel materials including steel alloy regarding phase transformation, microstructural equilibrium, and structural properties. Later, concrete material, the most widely used structural material in modern infrastructure will be covered based on its material characteristics, manufacturing method, and design concept. Additionally, this lecture has interdisciplinary content. Along with conventional Newtonian mechanics, statistical mechanics based on Schrödinger equation will be introduced to understand atomic structure and bonding and crystal structures and their characterization techniques. The characterization technique is mostly based on X-ray method that is designed to be utilized in actual civil and environmental engineering. Therefore, this new interdisciplinary content will be useful for future engineers who want to study not only structural materials but also materials for geotechnical and environmental engineering, which will enhance the utilization of various new sustainable materials for civil engineering with more in-depth understanding on material properties at various scales.

M1586.003100 수질오염의 공학적 해결 3-3-0

Engineering Solutions for Water Pollution

인간 활동으로부터 발생하는 수질오염으로부터 인간과 생태계의 건강을 보호하기 위한 공학적 방법론에 대하여 학습한다. 하수 및 우수의 적절한 수집, 수송, 처리, 방류에 대하여 이해하고, 하수와 우수로부터 유용한 에너지를 회수하여 물이용의 지속가능성을 향상시키기 위한 방안을 고찰한다. 하수와 우수 및 이의 처리 과정에서 발생한 잔류물질의 처리 및 에너지·자원 회수에 관련된 각 단위공정의 계획과 설계, 운전 및 유지관리에 관한 구체

적 내용을 공학적인 원리에 기반하여 교육한다. 지속가능한 물이용을 위한 에너지 및 자원 회수의 새로운 기술을 학습하고 물이용의 지속가능성을 보다 향상시키기 위해 극복하여야 할 문제와 앞으로의 과제에 대하여 논의한다.

This class will deal with the engineering methodologies to protect the human and ecosystem health from the threat of water pollution caused by human activities. Students will study collection, transport, treatment, and discharge of wastewater and stormwater as well as the approaches to enhance the sustainability of human water use by recovering energy and resources from wastewater and stormwater. Based on engineering principles, the planning, design, operation, and maintenance of unit processes involved in the treatment of and energy/resource recovery from wastewater, stormwater, and residual solids will be studied. Novel technologies for sustainable water use through energy and resource recovery will be reviewed, and challenges and future tasks involved in the enhancement of water use sustainability will be discussed.

타학과 학생을 위한 과목 (Courses for Non-major Students)

457.001 수리학 및 실험 3-2-2

Hydraulics and Lab.

물에 대한 기본적인 역학 및 운동학적 지식을 학생들에게 습득 시킴으로써 이를 관개배수조직의 계획, 설계 및 농업용수자원의 개발에 응용할 수 있는 능력을 배양한다. 본 과목에서는 강의 중심의 이론보다는 실제문제 해결을 위한 실험, 실습에 초점을 맞추어 과목이 운용될 것이다.

This course introduces dynamics and fundamental mechanics related to water. It covers the application of fundamental hydraulics to planning/design of irrigation and drainage systems. The course provides relevant experiments and practices.

457.002 측량학 및 실습 3-2-2

Surveying and Practice

측량의 기초적 이론과 기준점측량, 세부측량, 응용측량의 내용을 소개하고, 항공사진측량과 원격탐사, 지도제작 등의 기초적인 이론을 소개한다. 기준점 측량에서는 거리측량, 수준측량, 각 측량 등의 이론과 응용을 학습하며, 트래버스 측량과 삼각측량, 고저차 수준측량을 다룬다. 세부측량에서는 평판측량, 시거측량, 지형측량, 노선측량과 면적과 체적계산 등을 학습한다. 응용측량은 농업토목 분야의 응용측량내용과 공사 측량 등을 학습한다. 실습에서는 평면측량의 각 방법을 현장에서 실제로 적용하며, 현장 응용능력을 배양하는 데 그 목적이 있다.

This course introduces basic principles and applications of various levels of survey methodologies. Specific topics will include control survey, detail survey, photogrammetry and remote sensing, and catography.

457.003 수문학 및 실험 3-2-2

Hydrology and Lab.

수문학은 물의 과학과 공학수문학의 입문과정으로 수문순환의 각 과정에 대한 측정방법과 자료의 분석기법을 다룬다. 주요내용은 기상과 수문, 강수, 증발과 증산, 침투, 지하수와 하천유량 등이다. 유출해석방법으로 수학적인 강우-유출관계의 해석 이론과 단

위유량도와 합성단위도 등을 다루며, 확률론적인 수문해석기법에서는 확률이론에 기초한 연홍수량과 강수량 등 수문자료의 빈도해석을 다룬다. 실습에서는 각 강좌별로 수문자료의 측정과 분석과 관련한 프로젝트 중심의 진행으로, 응용기법을 학습한다.

This course covers the basics of hydroscience, measurements and data analyses for each hydrologic cycle. Specific topics will include runoff and probabilistic analyses of hydrologic data such as annual flood and rainfall data.

457.004

철근콘크리트공학 3-3-0

Reinforced Concrete

철근콘크리트공학은 재료 및 구조역학의 기본원리를 바탕으로 콘크리트의 재료 특성 및 철근콘크리트의 부재와 구조물의 설계원리를 이해하고 구조해석 및 설계이론을 습득하여 철근콘크리트를 이용한 구조물의 설계능력 함양하는 것을 목적으로 한다.

This course studies fundamental facts and theories about reinforced concrete, along with its analysis and design methods. Basic knowledge on material engineering and structural mechanics is required.

M1587.001500* 화학생물공학의 이해 3-3-0

Understanding Chemical and Biological Engineering

이 강의는 서울대학교 화학생물공학부 신입생을 대상으로, 화학 생물공학의 기본 개념과 응용 분야를 소개한다. 본 과정을 통해 학생들은 화학공학과 생물공학의 교차점에 대해 학습하고, 최신 연구 동향과 기술 발전에 대해 이해할 수 있다. AI, 에너지, 신소재, 바이오, 반도체, 화학공정 등 다양한 분야에서 화학생물공학이 어떻게 적용되고 있는지 실례를 통해 탐구한다. 이 과정은 이론적 지식과 실용적 응용 사이의 균형을 맞추며, 학생들이 복잡한 공학 문제를 해결할 수 있는 기반을 마련한다. 또한, 학생들에게 지속 가능한 개발, 에너지 효율, 환경 보호 등 현대 사회가 직면한 중요한 이슈에 대한 이해를 심화시킨다.

This course is designed for first-year students in the School of Chemical and Biological Engineering at Seoul National University. It aims to introduce the fundamental concepts and applications of chemical and biological engineering. Throughout the course, students will learn about the intersection of chemical engineering and bioengineering, gaining insights into current research trends and technological advances. They will explore the application of chemical and biological engineering in various sectors through case studies, including artificial intelligence, energy, new materials, biotechnology, semiconductors, and chemical processes. This course emphasizes a balance between theoretical knowledge and practical applications, equipping students with the foundation necessary to tackle complex engineering challenges. Additionally, the course seeks to enhance students' understanding of critical issues facing contemporary society, such as sustainable development, energy efficiency, and environmental protection.

458.201* 물리화학 1 3-3-0

Physical Chemistry 1

물리화학 전반에 적용되는 중요한 개념들에 관하여 먼저 연구하며, 다음으로 기체의 성질, 열역학 제1법칙과 그의 응용, 열역학 제2법칙과 그의 응용, 상태의 변화, 일반적인 경우의 평형에 관하여 강의한다. 또한, 평형전기화학에 관한 기본적인 지식과 이를 응용한 화학전지를 다룬다.

This course provides the general concepts applied to the physical chemistry. And this course also gives the knowledge of the properties of gases, the 1st and 2nd laws of thermodynamics and their applications, phase changes and the universal laws of equilibrium. And the lecture is about the basic concepts of equilibrium electrochemistry and batteries.

458.202 물리화학 2 3-3-0

Physical Chemistry 2

분자의 운동, 반응 및 동적인 전기화학에 관한 제문제제를 기초적인 이론으로부터 응용에 이르기까지 다방면에 걸쳐 연구한다. 여기에는 기본적인 기체운동론, 이온운반과 분자확산을 다루는 분자의 운동, 간단한 반응의 속도론과 더불어 광화학반응, 자체촉매반응, 진동반응, 연쇄반응 등이 관련된 좀 더 복잡한 반응의 속도론, 고체 표면에서의 흡착, 촉매현상 및 과전위, 분극현상, 폴라로그래피, 전지, 부식 등을 취급하는 동적인 전기화학에 관련된 전반적인 내용이 포함된다.

This course provides various concepts of the motion of molecules, chemical reaction and kinetic electrochemistry.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

This lecture includes the basic theory of the dynamics of gas molecules, ion transfer, mass diffusion and simple kinetics of chemical reactions. And complicated theories of the kinetics of photochemical reaction, autocatalysis reaction, oscillation of reaction and chain reaction, kinetics of electrochemistry of adsorption on solid surface, catalyst reaction, overpotential, polarization, polarography, batteries and corrosion are also provided.

458.203* 공학생물 3-3-0

Engineering Biology

세포의 분류 및 동정, 세포생리, 응용 미생물학, 응용 생화학, 식물세포 배양, 동물세포 배양, 의약품 발효, 정밀화학제품 발효, 생물학적 전환 등 생물공학의 기초분야를 강의한다.

This course deals with the classification and behavior of cell, cell physiology, cell culture, applied microbiology, and applied biochemistry including the fermentation of medical products and fine chemicals.

458.204* 유기화학 1 3-3-0

Organic Chemistry 1

유기화학의 기초지식을 습득하고 화합물들의 입체구조 및 제법과 아울러 각각의 반응성 등을 배운다. 첫째, 알칸족, 알켄족, 알킨족, 알킨족 등의 탄화수소화합물의 구조와 제법. 둘째, 할로젠 화합물과 친핵치환반응 및 친핵제거반응. 셋째, 입체 화학. 넷째, 에테르 및 에폭시화합물. 다섯째, 알콜 화합물의 제법과 성질 등을 강의한다.

This lecture provides the basic concepts of organic chemistry, in that the geometric structure and the methods of manufacturing of chemical compounds and their reactivities. (1) the structure and the methods of manufacturing of hydrocarbons such as alkane, alkene and alkyne, (2) the nucleophilic substitution and elimination reaction of halogen compounds, (3) stereochemistry, (4) ethers and epoxy compounds, (5) characteristics and manufacturing methods of alcoholic compounds.

M1587.000300 물질 및 에너지 수지 3-3-0

Material and Energy Balances

화학 및 생물 공정의 분석과 설계에 필요한 기초 이론 및 문제 해결 방법들을 강의한다. 기초 이론은 화학 및 생물 반응, 기체, 액체 및 고체 등 물질의 상과 상평형, 정상 및 비정상 상태에서의 물질, 열 그리고 운동량 보존 방정식 등을 포함 한다. 또한 데이터 분석, 선형 및 비선형시스템 방정식, 최적화 방법을 학생들에게 제공하여 기초 이론과정을 통하여 세운 다양한 문제들을 효율적이고 강력하게 해결할 수 있도록 한다.

This course provides basic principles and problem solving methods for the analysis and design of chemical and biological processes. The principles covers basic understanding of chemical and biological reactions, phases (gas, liquid and solid) and phase equilibrium, conservation equations for mass, heat and momentum at both steady and dynamic state. In addition, the introduction of basic numerical methods such as data analysis, linear and nonlinear system equations and optimization provides students with efficient and powerful problem solving tools.

458.206* 화학생물공학기초실험 2 0-0-4

Elementary Lab. for Chemical and Biological Engineering

화학생물공학의 실험연구상 필요한 물질 성질측정의 기초기술을 습득한다. <물리화학 1·2>에서 다루는 이론을 기초로 하여 물리화학적 현상과 변화에 대한 이해를 돕는 실험방법 등을 익힌다. 열역학의 제법칙, 상변화, 평형 등에 관련된 물리화학적 양들의 측정 및 현상관찰의 기술을 익힌다.

This lecture provides the basic technique for analysis of materials necessary for chemical experiment. This lecture also gives experimental techniques available for understanding physicochemical phenomena and changes, such as phase change, equilibrium and the law of thermodynamics, based on the theories dealt in the lecture of <physical chemistry 1 and 2>.

458.301* 유기화학 2 3-3-0

Organic Chemistry 2

유기화학의 기초지식과 기초분광법을 이용한 관능기들의 정성분석법 등을 강술한다. 첫째, UV, IR, NMR, mass spectrum을 이용한 유기화합물의 정성분석 기초이론. 둘째, 방향족화합물의 종류와 성질, 셋째, 방향족화합물과 친전자 치환반응, 넷째, 유기산의 제법과 성질. 다섯째, 알데히드 및 케톤기를 갖는 화합물의 성질. 다섯째, 아민기를 갖는 화합물. 여섯째, 유기금속 화합물과 공업적 이용. 그 외 헤테로고리 화합물의 종류와 성질 등을 강의한다.

This lecture provides the basic concepts of organic chemistry and the qualitative analysis of active sites by spectroscopy. (1) basic theory of the qualitative analysis of organic compounds by UV, IR, NMR and mass spectroscopy, (2) aromatic compounds and electrophilic substitution reaction, (3) characteristics and manufacturing methods of organic acids, (4) characteristics of the compounds including the active sites of aldehyde and ketone, (5) compounds including amine sites, (6) organometallic compounds and their industrial applications, and (7) characteristics and kinds of heterocyclic compounds.

M1587.000200* 응용생화학 1 3-3-0

Applied Biochemistry 1

생명의 4대 기본 물질로서 단백질, 탄수화물, 핵산, 지질 등 생체고분자의 특성 및 구조-기능 관계를 이해하고, 이들 분자간 세포내외의 다양한 정보전달 및 상호작용에 따른 생명현상의 분자적 논리를 소개한다. 특히, 물질 대사를 통한 생체 에너지생산과 생체고분자의 합성과정을 이해함으로써 생명의 기본원리를 환원적 시각으로 해석하고, 생리현상 및 활성물질의 응용 가능성을 타진한다.

In order to understand the molecular logic of life, the life-defining biomacromolecules such as proteins, carbohydrates, nucleic acids, and lipids are introduced in terms of molecular characteristics, structure-function relationships, and their interactions and molecular communications. Emphasis will be given to metabolisms generating biological energy and synthesizing the macromolecules. This will provide a conceptual framework to analyze biological phenomena in molecular terms, and a foundation for their applications.

M1587.000100* 응용생화학 2 3-3-0

Applied Biochemistry 2

생명체 내에서 일어나는 대사 및 정보 전달 관련된 화학 작용들의 분자적 근거를 소개하고 이의 공학적 응용 가능성을 타진한다. 자세하게 설명하면, 1) 생명체의 탄소 대사에 관련된 다양한 대사 경로를 생화학적 반응을 바탕으로 이해하고, 이의 전사, 번역, 번역 후 레벨에서의 조절 기작을 상세히 살펴봄으로써 자연계에 존재하는 탄소 대사경로의 응용 가능성을 배운다. 2) 생명체의 생리활성 유지에 필수적인 탄수화물, 아미노산, 핵산, 지질 등의 생합성 과정 뿐 아니라 분해 과정을 상세히 이해함으로써 이 물질들의 공학적 생산 가능성을 타진한다. 3) 생명체의 중심원리인 DNA 대사, RNA 대사, 단백질의 합성 및 분해 과정을 분자적 근거를 바탕으로 상세히 배우고, 이러한 생화학 반응을 기반으로 한 생명체의 유전자 발현 조절 기작을 살펴봄으로써 다양한 생명시스템에서의 유전자 발현의 인위적 조절 가능성을 타진한다. 본 교과목을 통해 생명시스템의 기본원리를 생화학적 관점에서 해석하고, 다양한 생리현상 및 대사물질들의 공학적 응용 가능성을 타진한다.

Molecular logics of metabolism and information pathways are introduced to understand biological system and to utilize the knowledge for engineering purpose. More specifically, the following topics are discussed: 1) Various central carbon metabolic pathways of the biological system and their regulatory mechanisms in terms of transcription, translation, and post-translation levels, 2) Synthesis and degradation mechanisms of macromolecules that are essential for the biological system such as carbohydrates, amino acids, nucleotides, and lipids, 3) Detailed mechanisms of central dogma related to DNA synthesis/degradation/replication, RNA synthesis/degradation, and protein synthesis/degradation as well as the regulatory mechanisms of gene expression in molecular level. This course provides a conceptual framework to understand biological system in detail and a foundation for its applications in engineering biological systems.

458.303* 반응공학 1 3-3-0

Chemical Reaction Engineering 1

이 강의에서는 화학반응현상을 이해시켜 최종적으로는 반응기를 설계할 수 있는 능력을 길러주는 것을 목적으로 한다. 화학반응 전후의 물질수지, 반응물질의 전환율과 반응기 크기의 결정 방법, 화학양론과 반응속도와의 관계 등을 배운 다음 온도가 일정한 상태로 운전되는 회분반응기, 혼합조반응기 및 관형반응기의 설계법, 실험실 규모의 반응기로부터 반응기 설계에 필요한 반응 속도 정수 및 반응차수를 구하는 방법 등에 대하여 개략적으로 배운다. 마지막으로 촉매를 사용하는 불균일계 반응계에서 흡착, 표면반응 및 탈착과정에 대하여 설명하고 실험을 통해 반응기 설계 자료를 구하는 방법, 촉매반응기의 종류 및 기초설계 방법 등에 대하여 이해시킨다.

This lecture provides students the ability to design reactors by explanation of the phenomena of chemical reactions. And, this lecture also provides the concepts of conversion, the techniques of determination of reactor size and reaction rates. With these concepts, students deals with several kinds of reactors including isothermal, non-isothermal and complex reactors.

458.304* 열 및 물질전달 3-3-0

Heat and Mass Transfer

본 과목에서는 화학공정의 해석 및 설계에 필요한 열전달, 물질 전달에 대한 기본 지식을 습득하게 한다. 전도와 열전도도, 대류 열전달, 비등과 응축, 복사 열전달, 증발, 열교환 장치를 살펴보고, 분자확산, 대류 물질전달에 대한 기본개념을 열전달과 대비하여 확립시킨다.

This lecture provides basic concepts of heat and mass transfer available for analysis and designing of chemical process. This lecture also provides the concepts of conduction, heat conductivity, convection of heat, boiling and condensation, radiation of heat, evaporation and heat exchangers.

458.305* 공정유체역학 3-3-0

Process Fluid Mechanics

유체이동의 배경이 되는 기본 법칙과 원리에 관한 학문으로서 화학 공정으로의 응용에 염두를 둔다. 유동현상의 개념과 해석 방법, 응력과 변형의 관계로부터 유체의 분류, 보존법칙으로부터 연속식 및 운동식의 유도, 이들 식의 활용 방법과 공정 응용 및 근사해법, 특히 저속 점성류, 경계층류 등에 관하여 공부한다.

This lecture provides the laws and principles of fluid flow by the management of fluid flow phenomena by which flow patterns divided, and the equation of conservation based on mass, momentum and energy.

458.306* 화학생물합성실험 2-0-4

Chemical and Biological Synthesis Lab

본 과목은 유기화학 강의와 병행하여 nitration, sulfonation, diazotization, coupling reaction, Friedel-Craft reaction, oxidation, reduction, halogenation, saponification 등 여러 단위 공정들에 의한 유기화합물들의 합성을 시도하며, 합성된 유기화합물들을 화학분석 및 기기분석방법을 이용하여 이들의 물성과 구조를 밝히도록 한다.

This course helps students understand the synthesis of organic compounds through a variety of unit processes, for example, nitration, sulfonation, diazotization, coupling reaction, Friedel-Craft reaction, oxidation, reduction, halogenation, and saponification. This course also makes clear what structures and properties of these compounds are all about.

458.307* 화학생물공정실험 2-0-4

Chemical and Biological Process Lab

화학공학의 전공과목과 관련되는 기본적인 현상을 관찰하고 이해하며 정량적으로 해석할 수 있는 실험을 수행하고 보고서를 작성할 수 있도록 지도한다. 유체역학, 열전달, 물질전달, 반응공학, 중합반응, 공정제어 및 기기분석 계통의 실험을 통하여 실험 기법을 익히는 것은 물론, 강의를 통하여 습득한 전공분야의 지식을 포괄적으로 이해할 수 있도록 한다.

This course leads students to understand comprehensive knowledges related to major subjects such as chemical reaction engineering, hydrodynamics, heat transfer, and process control.

458.308 공정제어 및 설계 3-3-0

Process Control and Design

다양한 화학 및 생물 공정의 특성에 관한 기초 지식과 기본적인 제어 이론을 강의하고 공정제어 시스템의 이론적인 해석, 안정성, 설계에 관한 문제를 광범위하게 취급한다. 각종 제어 장치의 원리, 구조, 특성 및 파라미터 결정법을 논의한 다음 간단한 공정으로부터 복잡한 화학 및 생물공정에 대한 제어 시스템을 설계하는 문제에 이르기까지 다양한 과제를 소개하여 이론과 실체가 연결이 되도록 강의를 진행한다.

This course provides basic knowledge and control theories for the analysis and design of various control systems in chemical and biological engineering. The course offers basic understanding on various controllers (principles, structure, characteristics and parameter estimation) and control system design methodologies from simple processes to complex chemical and biological processes.

458.309A 분석화학 3-3-0

Analytical Chemistry

정량분석의 이론과 계산법을 강술한다. 화학량론과 결과의 표현, 간접분석법, 산·염기의 평형, 착형성평형, 상평형, 침전의 형성, 적정 및 적정오차, 실험치 취급법, 분리, 전기분석화학의 이론을 강술한다.

This lecture provides the theory of quantitative analysis and the method of computation. And this lecture also provides the method of expression of result, indirect analysis, titration and managing experimental quantity.

458.310 화공열역학 3-3-0

Chemical Engineering Thermodynamics

유체혼합물의 열역학적 특성에 관하여 광범위하게 검토하고 화공기술자의 전문분야인 상 및 화학평형을 열역학적으로 취급하여 평형상태를 계산하는 방법과 공정에 사용되는 에너지의 효율성을 검토한다.

This course deals with the thermodynamic properties of fluid, basic concepts of VLE equilibrium, fugacity and activity. The objectives of this course are to provide student understanding of both phase and chemical equilibrium to calculate equilibrium state in chemical process and inspect energy efficiency.

458.311A 무기 및 재료화학 3-3-0

Inorganic and Materials Chemistry

Symmetry와 group theory에 의한 무기물의 화학결합을 시작으로 하여 전이금속화합물의 합성, 구조, 반응성 등의 강의로 이어진다. 또한 electronic spectra, NMR, IR, magnetism 등 무기화합물의 분석과 물성조사를 위한 실험방법을 다룬다. 균일계 촉매에 초점을 두어 유기금속화학을 강의하고, 기본적인 고체화학의 내용을 다룬다. 이 과목은 특히 무기재료, 촉매 등의 제조, 분석, 물성조사 등을 위한 기초지식을 습득시키는 것을 목적으로 한다.

This lecture provides the characteristics of inorganic compounds by the elucidation of symmetry and group theory, synthesis, structure and reactivity of transition metal. And this lecture also provides experimental techniques for testing physical properties by electronic spectra, NMR, IR, magnetism, etc.

458.312

고분자화학 3-3-0

Polymer Chemistry

합성 고분자를 중심으로 부가 및 축합에 관한 화학 및 물리적 고찰, 그리고 그 형태와 구조 등에 관하여 강의하며, 특히 용해 파라미터, 고분자 용액의 열역학에 관한 자유부피이론, gel permeation chromatography, polymer chains의 conformation, 고분자 용액의 상분리, 용해도에 따른 fractionation, 분자량과 크기의 측정방법, 주사전자현미경에 관한 논의, 고분자의 결정성에 관한 개념 등을 강조한다.

The lecture provides the concepts of synthetic polymers, their physical and chemical properties and structures. And this lecture also provides the theory of thermodynamics of polymer solution, the conformation of polymer chain, gel permeation chromatography and the techniques of measuring molecular mass and the size of polymer.

M1587.000400

공학기술과 경영 2-2-0

Management for Engineers

본 과목은 공과대학 학부생을 대상으로 공학기술-경영간의 상호 관계와 합목적성을 종합적으로 이해하고, 기술경영을 위해 수행되는 제반활동의 내용과 범위 및 절차를 파악하며, 구체적인 분석기법과 방법론을 이해함으로써, 전공분야에 관계없이 기술경영에 대한 폭넓은 이해를 바탕으로 미래의 관리자로서 필요한 기본지식과 전략적 사고를 배양하는 것을 목적으로 함. 주요내용은 기술전략과 기술개발의 전략적 기획, 기술예측, 기술대안 평가 및 선정, 재무제표 및 재무비율의 이해, 프로젝트 관리 및 통제, 원가관리, 기술조직의 설계 및 조직행위 관리, 기술자산관리 등으로 구성된다.

This course is designed to provide undergraduate engineering students with basic principles and practical literature on the general management of innovation and business process. The course material covers a variety of subjects such as strategic analysis and planning, technology forecasting, project evaluation and selection, project control, financial analysis, cost management, organizational management, and technology asset management.

458.401

공정 및 제품설계 3-3-0

Process and Product Design

다양한 화학 및 생물 공정과 화학 및 생물 제품을 설계하는 기초 이론을 강의한다. 학기 전반부에서는 경제성 분석과 계층적 설계 이론, 제품에 대한 사양이 주어질 때 원료로부터 제품을 생산하는 공정을 체계적, 계층적으로 설계해나가는 과정을 사례 중심으로 다루게 되며 후반부에서는 제품에 대한 필요성 분석으로부터 아이디어 생성 및 선택을 거쳐 제조에 이르는 제품설계과정을 역시 사례중심으로 강의한다.

This course offers basic design theories and their applications for both various chemical/biological processes and products. First half of the course covers the understanding of the design process starting from the given design specifications to final process flowsheets, as well as economic analysis and hierarchical design theory based on design cases. The last half of the course covers product design process starting from needs analysis, to concept generation and selection, to manufacturing based on product design cases.

458.402

반응공학 2 3-3-0

Chemical Reaction Engineering 2

실제 반응계에서 대두되는 여러 가지 문제를 대상으로 하여 그 현상을 체계적으로 검토하고 적절한 모델을 설정하여 해석하는 방법을 강의하며 그 결과의 응용에 관하여 논의한다. 체류시간분포(RTD) 기법을 소개하고 이를 이용하여 비이상형 반응기를 해석하는 방법을 강의한 다음 비균질 반응계로서 기·고 반응계 액·액 및 기·액 반응계 그리고 3상반응계에 관한 문제를 취급한다. 또한 비균질 촉매반응 계에 대하여 다양한 현상을 소개하고 유효성 인자를 유도하여 그 응용을 논의하며 비등온 반응계의 이해와 해석 및 설계에 대하여 학습한다.

This lecture provides the techniques of analysis and establishing proper reaction models by handling several problems in real reacting systems. And this lecture also provides several concepts concerning with non-ideal reactors such as residence time distribution (RTD), heterogeneous reactors, three phase reactor systems and heterogeneous catalysis reaction systems.

458.403

유기정밀화학 3-3-0

Organic Chemistry for Fine Chemicals

이미 습득한 유기화학 기본지식 위에 기초적인 유기합성의 전략과 방법을 강의한다. 이미 배운 각종 관능기에 대한 화학을 재 정리하여 준 다음 산화반응, 환원반응, 보호원자단 도입방법 및 제거방법 등을 포함한 관능기들의 상호교환 방법을 강의한다. 기초적인 탄소와 탄소사이의 결합방법과 합성반응에 유용하게 쓰이는 보론, 인, 실리콘 등을 포함한 각종 유기시약에 대해서 그 반응특성에 대해 살피고 이들을 이용한 합성 예를 몇 가지 강술한다.

The objectives of this course are to provide the strategy of synthesizing organic compounds. This course also deals with interchange methods of each functional groups including oxidation-reduction reaction, introduction of protective ligands and elimination.

458.404

촉매개론 3-3-0

Introduction to Catalysis

촉매반응의 구분 및 특징, 촉매의 종류와 정의, 촉매작용에 관한 이론 및 공업적 반응, 촉매로 많이 이용되는 금속의 결합구조 및 특성, support의 종류 및 특성 등을 연구하는 과목이다. 이와 아울러 흡착·탈착의 특징, 촉매반응의 속도론, 기초적인 표면화학 분야 등도 다루어 실험으로의 응용과 촉매반응의 반응기구 및 특징 등을 규명하는데 필요한 이론적 바탕을 배우게 된다.

This course provides knowledge of classification and characteristics of catalytic reactions, type and definition of catalysts, theory and industrial applications of catalysis, metal bonding structure and properties of catalysts, and type and characteristics of supports. This course also gives students characteristics of adsorption and desorption, kinetics of catalytic reactions, and elementary surface chemistry.

458.405

환경공학개론 3-3-0

Introduction to Environmental Engineering

환경공학의 입문 과목으로 환경오염의 여러 가지 형태 즉 수질 오염, 대기오염, 폐기물오염, 소음 및 진동에 대한 기본적인 원리를 개괄적으로 소개를 하고 이들 문제의 인식과 해결을 위한 공학적 접근 방법의 원리를 다룬다.

The objectives of this course are to introduce environmental problems in modern society, such as water and wastewater pollution, air pollution, solid waste disposal, energy crisis, global climate change, LAC (Life cycle assessment). The engineering principle behind various environment issues will be covered with the emphasis of conceptual understanding. The visual education materials will be fully utilized.

458.407 분리공정 3-3-0

Separation Processes

본 과목은 여러 가지 분리공정 중에서 특히 상과 상 사이에서 일어나는 분리공정을 다루게 된다. 따라서 이 과목을 이해하기 위해서는 열역학, 열 및 물질전달을 이수한 것을 전제로 하고 있다. 각 상간의 평형에 대한 개념을 이해시킨 다음 물질전달이 일어나는 원리와 물질전달 계수에 대하여 강의한다. 기체와 액체간, 액체와 액체간 및 기체와 고체간의 물질전달에 대한 개념을 강의하며 실제 분리공정으로서 기체흡수, 증류, 액체추출, 고체추출 및 건조에 대한 원리와 응용, 그리고 이들에 관계되는 장치의 기초설계방법과 장치의 내용에 대하여 강술한다.

This course especially deals with separation process between phases in a variety of separation processes. Students have to be familiar with prerequisite subjects such as thermodynamics, heat and mass transport to understand this subject. This course also deals with not only the theory of separation process of mass transport but also mass transport coefficient. Topics include crystallization, distillation, liquid extraction, solid extraction, membrane separation, ultra-filtration, sedimentation, size reduction and mechanical separating operation.

458.409 전기화학 3-3-0

Electrochemistry

전위, 전극반응의 속도론, 계면의 전기화학 등의 기초지식 습득을 시작으로 voltammetry 및 spectroelectrochemistry에 의한 화학물질의 물성조사, 분석 또한 반도체의 광전기화학에 관하여 강의한다. 전기화학공업의 분야로는 광화학적 에너지전환, 전지, 부식 및 센서 등이 포함된다.

The objectives of this course are to provide the kinetics of electrode reaction, electrochemistry of surface and electric potential. This course also helps students understand photoelectrochemistry, voltammetry, etc.

458.410 분자생물공학 3-3-0

Molecular Biochemical Engineering

미생물, 동물, 식물 등 제반 생물의 유전공학 또는 유전자 재조합 기술 전반에 관한 교육을 수행한다. mRNA 및 DNA의 분리 정제, DNA sequencing, DNA 절단 및 ligation, short-gun cloning, cDNA cloning, plasmid 및 cosmid, microinjection 및 세포핵치환, 세포융합, hybridoma에 의한 단일체 생산, protein engineering, virus 및 transposable elements, gene expression 및 regulation, DNA replication, transcription, translation, 그리고 생산적 응용 등에 관하여 교육한다.

This course enables student to understand genetic engineering of microorganism, animals and plant including DNA replication, transcription, translation, short-gun cloning, cDNA cloning, plasmid, cosmid, microinjection, etc.

458.411 고분자물성 3-3-0

Properties of Polymers

본 과목은 유기재료의 특성 특히 고분자의 고체 및 액체의 구조와 성질, 고분자의 여러 반응 등 재료화학적 일반론을 강술한 다음 plastics의 특성 중 기계적, 열적, 전기적 성질에 대해서 중점 강술하며 아울러 고분자 재료의 가공공정과 부가제 및 축합제 합성수지, 그리고 천연고분자, silicon polymer, rubber에 대해서도 강술한다.

This course provides theory of materials chemistry especially structures and properties of polymer and various reactions of polymers. It also gives mechanical, thermal, and electrical properties of plastic, process of polymer material, synthetic resins, natural polymer, silicon polymer, and rubber.

458.412 화공전산응용 3-3-0

Computer Applications in Chemical Engineering

화학공학 전공과목의 학습에 필요한 수학지식을 교육하는 동시에 해석적인 사고력의 함양을 강조하며 강의한다. 기본적인 화학공정의 수학적 모델화기법, 상미분방정식계의 처리와 응용, vector와 tensor의 해석, 공학자료의 처리와 해석법, 편미분 방정식의 해법, 선형대수, 수치해석 방법 등에 관하여 기본적인 수학지식과 그 응용을 다룬다.

This course provides mathematical knowledge needed to study chemical engineering and the ability of analytical consideration. And this course also gives students elementary mathematical knowledge and its applications to modeling method of elementary chemical process, solutions and applications of ordinary differential equations, analysis of vector and tensor, processing and analysis method of engineering data, solutions of partial differential equations, linear logarithm, and methods of value interpretation.

458.413 생물화학공학 3-3-0

Biochemical Engineering

미생물학, 생화학, 대사경로 및 유전학의 기초를 가르치고 열역학, 이동현상, 반응공학, 자동제어 등 재래공학이 생물공학기술과 더불어 어떻게 발효공업, 효소공업 및 유전자 공학적 물질생산에 이용되는가를 균형 있게 교육한다. 효소 및 세포반응속도론, bio-reactor 설계 및 scale-up, 컴퓨터 자동제어, 세포부양기술 등이 교육내용의 주류를 이룬다.

The objectives of this course are to provide the basis of microbiology, biochemistry, biosynthesis and genetics including how to use biological engineering technology along with out-of-date technologies such as thermodynamics, transport phenomena, chemical reaction engineering, and automatic control.

458.414A 기기분석 3-3-0

Instrumental Analysis

유기 및 무기물질의 분석에 이용되는 크로마토그래피(기체, 액체, GPC), 발광분석, 원자 흡광분석, X선 형광분석, 자외선 흡광분석, 적외선 흡광분석, 질량분석, 핵자기공명에 대해 강의한다.

This course deals with the analysis of chromatography, UV-IR spectrophotometry, atomic absorption spectrophotometry, X-ray fluorescence spectrophotometry, nuclear mag-

netic resonance, and mass spectrometry in analysing organic and inorganic.

M0000.006400 세포생물공학 3-3-0

Cell Biotechnology

세포는 생명체를 구성하고 있는 기본 단위이다. 본 과목에서는 세포의 성분, 구조, 기능, 기작 등의 기본지식에 대하여 강의한다. 세포생물학적 지식에 기반 하여 세포배양, 줄기세포 연구, 암 연구, 조직공학 등에 활용되는 기술에 대하여 강의하고, 또한 세포의 의학적, 산업적 활용분야에 대하여 강의한다.

Cells are the fundamental units of life. This course intends to give an overview of the cellular components, structure, function, and mechanism. Based on the knowledge of cell biology, technologies used for cell culture, stem cell research, cancer research, and tissue engineering will be taught. The course will also deal with the medical and industrial applications of cells.

M1587.001200 화학생물공학을 위한 인공지능 3-3-0

Artificial Intelligence for Chemical and Biological Engineering

본 교과목은 기계학습과 딥러닝 기술의 학문적 기반을 바탕으로 화학생물공학 분야의 복잡한 문제 해결을 위한 기법을 익히기 위한 과목이다. 이 과목에서 지도 및 비지도 학습, 의사결정트리, 선형 회귀, 로지스틱 회귀, 신경망, 재료 개발, 열역학, 반응공학, 이동현상, 그리고 공정 최적화의 응용을 다룬다. 또한 최종 프로젝트를 통해 실제 문제를 해결하는 데 필요한 이러한 기술을 적용하는 것을 강조하며, 도메인 지식을 활용하여 효과적인 모델을 개발하는 방법을 학습할 수 있도록 유도할 예정이다. 수업의 선행 조건으로 화학생물공학의 기본적인 지식과 Python 프로그래밍 경험 이 필요하며, 강의 내용을 바탕으로 학생들이 화학생물공학에서 빠르게 진화하는 인공지능 분야의 선도자가 될 수 있는 역량 강화에 목표를 둔다.

This course provides a strong foundation in machine learning and deep learning techniques, as well as their applications in solving complex problems in the field of chemical and biological engineering. The course covers supervised and unsupervised learning, decision trees, linear regression, logistic regression, neural networks, and their applications in materials development, thermodynamics, chemical reaction engineering, transport phenomena, and process optimization. The course includes a final project where students apply these techniques to solve a real-world problem, emphasizing the use of domain knowledge to develop effective models. The course prerequisites include basic knowledge of chemical and biomolecular engineering principles and programming experience in Python. The course is intended to prepare students to become leaders in the rapidly evolving field of AI in chemical and biological engineering.

M1587.001300 환경화학생물공학 3-3-0

Environmental Chemical and Biological Engineering

본 강의에서는 수처리를 위한 산화/환원반응에 대한 원리와 응용에 관하여 다룬다. 미생물을 이용하여 수중 오염물질을 제거하고 에너지를 생산하는 기술들의 원리 및 응용에 관하여 학습한다. 아울러, 화학적 방법을 활용하여 수중 오염물질들을 분해하고 병원성 미생물을 불활성화하는 기술들을 학습한다. 본 강의는 화학

생물공학이 어떻게 환경정화에 응용되고 환경공학의 발전에 이바지할 수 있는지에 대한 식견을 제공한다.

This course teaches the fundamental principles and applications of technologies for contaminant removal and energy production through the utilization of microorganisms. Students will comprehend the fundamental principles and applications of chemical oxidation and disinfection in the context of the production of clean water. In addition, the course will provide an insight into the application of Biological/Chemical Engineering in environmental remediation processes, thereby nurturing the growth of Environmental Engineering.

M1587.001400 반도체 소재 및 공정 3-3-0

Semiconductor Materials and Fabrication Processes

본 과목은 주요 반도체 소재 및 소자 공정의 기초를 이해하고, 반도체 제조에 있어서 화학공정을 해석하고 최적화하는 능력을 키우는 것을 목표로 한다. 화학공학기반의 반도체공정 전반을 학습하며, 세정, 확산, 이온주입, 증착, 건식 및 습식 식각, 리소그래피, 차세대 패터닝, 급속열처리 등 반도체 단위 공정의 기본 원리를 다룬다. 반도체의 물성과 전자 및 정공의 거동에 대한 학습을 바탕으로 에너지 밴드 모델을 통해 이해하도록 한다. 반도체 이론에 대한 학습을 통해 다양한 반도체 재료의 특성과 물리적 성질을 이해한다. 심화학습으로는 반도체 단위 화학공정을 기반으로 공정의 미세화 및 집적화에 적용하는 것을 논의한다.

The aim of this course is to understand the fundamentals of key semiconductor materials and device fabrication processes, and to develop the ability to interpret and optimize chemical processes in semiconductor manufacturing. The course covers various aspects of semiconductor processes based on chemical engineering principles, including cleaning, diffusion, ion implantation, dry and wet etching, lithography, next-generation patterning, rapid thermal annealing and deposition. Building on the understanding of physical and chemical properties of the semiconductors, the course will discuss the energy band models of the silicon semiconductor. Through advanced studies, the course explores the implementation of semiconductor unit chemical processes for process development and process integration of semiconductor devices.

458.421 화학생물공학세미나 1-2-0

Seminar

본 학부와 관련된 학계 및 산업계에 종사하는 외부인사를 초청하여 강연하는 기회를 제공함으로써 학생들이 연사와 접촉할 수 있는 기회를 증대시키고 학생들의 발표력 향상과 장래의 진로 결정에 도움을 주고자 한다.

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.

458.423 화학산업경영 1-2-0

Management in Chemical Industries

본 학부와 관련된 학계 및 산업계에 종사하는 외부인사를 초청하여 강연하게 함으로써 학계 및 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 and helps students decide what to do in their future.

458.424A**창의연구 3-1-4****Undergraduate Research**

대학교육 특히 공학교육에 있어서 중요한 목표의 하나인 창의성개발을 목표로 연구과제의 도출, 관림문헌의 조사 및 분석, 연구수행 그리고 연구결과의 발표 등 제과정을 통하여 창의성을 개발하고 우수한 연구결과를 창출하도록 교육한다.

The objectives of this course are developing originality and creating excellent results through various steps such as selection of study subject, investigation and analysis of related reference, and performance and announcement of the study.

M1594.000300* 에너지자원공학의 이해 1-1-0**Understanding Energy Resources Engineering**

에너지자원공학의 이해는 1학년 1학기 신입생을 위한 전공필수 교과목으로, 에너지자원공학의 기초이론과 응용분야를 소개하고, 이어 관련 산업의 특성과 제도 등을 학습한다. 본 강의에는 학과의 교수님들이 모두 참여하여 신입생과의 Q&A 시간 및 주요 이슈에 대하여 함께 논의하는 시간을 가진다. 또한 1학년 2학기에 전공필수과목인 ‘에너지자원공학실습’으로 이어진다.

This introductory class covers basic principles and applications of energy and resources engineering for freshmen. Lectures about related industry and policy issues are also delivered. Faculty members of the department participate in Q&A sessions and discussion sessions. This class is linked to ‘Practices of Energy Resources Engineering’ which is another mandatory class for freshmen.

M1594.000400* 에너지자원공학실습 1-0-2**Practices of Energy Resources Engineering**

에너지자원공학실습은 1학년 2학기 전공필수 교과목으로 1학년 1학기에 개설된 ‘에너지자원공학의 이해’ 교과목을 수강한 학생들을 대상으로 한다. 본 교과목은 1학년을 위한 현장실습 교과목으로, 에너지자원분야 산업현장을 방문하여 1학기 에너지자원공학의 이해 수업에서 학습한 기초이론과 응용기술을 실습과정을 통하여 체험한다.

This introductory practice class introduces in-situ field experiences to freshmen. This class is linked to ‘Understanding Energy Resources Engineering’ which is another mandatory class for freshmen. Students in this class learn and practice how basic principles and applications of energy and resources engineering that they have learned being applied to in-situ cases.

M1594.001200* 자원공학설계 1-1-0**Field Design of Energy and Resources Engineering**

자원공학설계 교과목은 4학년 전공필수교과목으로, 에너지자원공학 분야의 산업현장 전문가를 모시고 지질야외답사 및 자원탐사, 자원개발과 관련된 기본 지식을 배우고 야외답사에 참여하거나 자원탐사 및 개발현장을 방문한다. 다양한 암석 구별법 및 지질구조 해석법을 학습하며, 자원탐사 및 개발 현장을 방문하고 산업현장에서 활용되는 보고서를 직접 작성하여 봄으로써 자원공학탐사 및 개발의 실무를 경험한다.

This class is a mandatory field design class for seniors. This class covers applications and practical knowledges for geological field works, natural resources prospecting and development. Students will visit in-situ fields to experience how to distinguish rocks, how interpret geological structures, how to write reports, and how to perform prospecting and development activities in the fields.

M1594.001300* 에너지자원재료역학 3-3-0**Mechanics of Materials for Energy Resources Engineering**

이 교과목에서는 에너지자원공학의 전공지식을 습득하는데 필요한 공학재료의 역학적 거동 해석방법을 다룬다. 수강생들은 주로

외력을 받고 있는 강체와 탄성체의 변형 및 변형률을 계산하고 이를 구조물 설계에 적용하기 위한 기초 이론들을 학습한다. 주요 학습목표는 응력 및 변형률 계산능력 배양, 응력-변형률 관계, 재료의 축하중 및 비틀림과 휨 거동, 변형률에너지에 대한 이해이다. 강의시간에는 각 소주제에 대한 이론소개 후 관련 문제풀이를 통해 실제 문제에 대한 적용능력을 키운다.

This course is to teach essential methodologies to understand, express and solve mechanical problems of engineering materials usually met in Energy Resources Engineering. Students will learn how to calculate the stress and strain (deformation) of rigid or elastic bodies as well as fundamental theories for application of their skills to practical design. Main topics of the class are stress-strain relationship, axial/torsional/flexural loading and deformation, strain energy, etc. Each class consists of introduction of theory and problem solving.

M1594.001500* 에너지자원유체역학 3-3-0**Fluid Mechanics for Energy Resources Engineering**

강좌는 다공성매질, 균열암반, 시추공 및 송유관에서의 유체유동, 지하구조물에서의 통기 등 에너지자원공학 분야에서 필수적으로 갖추어야 할 유체역학 지식을 습득하는 데 있다. 통상적인 유체역학 기본원리인 유체의 성질, 유체정역학 및 유체동역학, 이상유체 및 비압축성 유체와 관련된 기초 방정식 소개 및 유도, 나비에 스토크스 방정식(Navier Stokes Equation), 실제유체의 유동, 관유동, 판유동, 유체마찰, 상사율과 차원해석 등을 다룬다. 유체역학 기본원리가 에너지자원공학 분야에 적용되는 사례에 대한 학습을 통해 유체역학의 활용성에 대한 이해도를 향상시킨다.

This course deals with the fundamentals of fluid mechanics for the discipline of energy resources engineering covering fluid flow in porous media, fractured rock, borehole and pipeline, and ventilation in underground structures. This course follows the typical outlines of basic fluid mechanics covering the concept of fluid mechanics, fluid statics and dynamics, fundamental equation for ideal and incompressible fluid, Navier Stokes Equation, flow of real fluid, fluid flow in circular pipe and parallel plate, frictional flow, similarity rule and dimensional analysis. Special emphasis is given on the application of the fluid mechanics to energy resources engineering in order to appreciate its importance.

M1594.001600* 에너지자원지구화학 3-3-0**Energy Resources Geochemistry**

미래의 주요 산업들에서 수요가 증가할 것으로 예상되는 광물 자원 및 에너지 자원에 대해 알아보고, 해당 자원의 회수법에 대한 지식을 습득한다. 응집/침전, 흡착, 증류/결정화, 분리막, 액체추출 등 다양한 공정을 이용한 회수법에 대해 학습하며, 전극을 이용한 전기화학적 회수 또한 소개한다. 특히, 주요 광물들의 개발 시 사용되던 전통적인 회수법과 새로이 자원의 source로 대두되고 있는 오염수 등에 적용되는 회수법들의 차이점 및 공통점에 대해 학습한다. 또한, 자원회수법 중 전극을 이용한 전기화학적 회수에 대해 이해하기 위하여 전기화학의 기초 지식을 습득하고 그 응용 분야에 대해 학습한다.

This course covers the source, distribution, and recovery of mineral and energy resources. Coagulation/precipitation, adsorption, distillation/mineralization, membrane, liquid extraction methods as well as electrochemical recovery method of metal resources will be lessened. Differences between traditional metal recovery methods from mineral resource and metal re-

covery methods from wastewater will be focused. In addition, fundamental knowledge of electrochemistry will be taught for understanding use of electrode in the electrochemical recovery method.

M1594.001700 중자력 및 전자기탐사 3-3-0

Gravity, Magnetic, and Electromagnetic Prospecting

이 과목에서는 자원탐사 및 지구조 해석연구에서 기본적으로 수행되는 중자력탐사와 광물자원탐사 및 지하수탐사 등에 주로 이용되는 전기탐사와 전자기탐사에 대해 학습한다. 중력, 자력, 전기·전자탐사법 각각에 대해 기본원리, 자료획득, 자료처리, 자료해석 방법을 학습한다. 자료획득 부분에서는 탐사측선의 설계 방법, 탐사장비의 원리, 다양한 자료취득 방법에 대해 배우고 실습한다. 자료처리의 원리를 학습한 후 자료처리 소프트웨어를 이용하여 자료처리과정을 실습하고, 최종적으로 얻어지는 자료해석 단면의 해석 방법에 대해 학습한다. 특히, 다양한 현장 적용 사례를 소개하면서 물리탐사의 장단점 및 물리탐사 적용 시 문제점을 다룬다.

Gravity and magnetic methods are mainly used as reconnaissance methods, and the electrical and electromagnetic methods are widely used for mineral resources and groundwater exploration. This course deals with basic theory, data acquisition, data processing and interpretation for gravity, magnetic, electrical resistivity, and electromagnetic methods. For data acquisition, students will learn survey design, principles of geophysical instruments, various kinds of acquisition methods and practice how to acquire gravity data and electrical resistivity data. For data processing, various kinds of data processing techniques are introduced and students practice how to perform data processing using freeware, and commercial software. Geophysical data interpretation is also covered. Advantages and limitations of geophysical methods are dealt with by introducing various field applications.

M1594.001800* 탄성파탐사 3-3-0

Seismic Prospecting

탄성파탐사는 공학분야에서 많이 이용되는 굴절법 탐사와 표면파 탐사, 그리고 석유가스 등의 지하자원탐사 및 지구조해석에서 주로 이용되는 반사법 탐사로 나누어진다. 이 교과목에서는 굴절법, 표면법, 반사법 탐사의 탐사방법, 자료처리 과정, 자료해석 기법에 대해 학습한다. 굴절법 및 표면법 탐사와 달리 반사법 탐사의 경우 주파수 필터링, geometry 설정, 공통중간점 모음도 작성, 속도분석, 다중반사파제거, 중합, 구조보정 등의 복잡한 과정을 거치는데, 각각의 과정에 대한 이론을 배우고 실습한다. 자료처리 후 얻어지는 중합단면과 구조보정단면을 이용하여 탄성과 자료해석이 어떠한 방법으로 이루어지는지 실습한다. 이 교과목을 통해 석유, 가스, 메탄가스하이드레이트와 같은 자원탐사가 이루어지는 과정을 경험할 수 있다.

Seismic method is classified into three groups: refraction, reflection and surface methods. Refraction and surface methods are used to investigate and monitor engineering sites; and reflection method is mainly used for oil and gas exploration and subsurface structure interpretation. This course deals with data acquisition, data processing, and interpretation of refraction, reflection, and surface methods. Unlike refraction and surface methods, seismic reflection method requires complicated data processing procedures such as frequency filtering, geometry setting, common midpoint sorting, velocity analysis, multiple reflection elimination, stack, and

migration. These data processing techniques are introduced and practiced in this course. Seismic reflection data interpretation is also practiced on stacked and migrated sections obtained after data processing. In this course, students experience the overall process of oil and gas exploration.

M1594.001900 에너지자원순환공학 3-3-0

Energy Resources Circulation Engineering

본 교과목은 지구화학에 대한 종합적인 기본지식 습득을 목표로 한다. 지구화학 반응이 지구환경에 어떻게 적용되는지를 알기 위해 열역학, 동역학에 대한 리뷰를 한 후, 여러 종류의 화학반응에 대해 학습한다. 지하수 내 흔히 일어나는 carbonate reaction, redox reaction, adsorption 등의 화학반응들이 지구의 어떤 계(system)에서 어떻게 일어나고 있는지를 강의하며, 또한 동위원소를 이용한 연대측정, 탐사, 또는 추적 등의 기술을 배운다. 지구화학에 관한 기초지식 습득 후, 지구화학적 조사를 할 때 필요한 시료채취법, 화학분석법, 데이터 처리법 등 일련의 과정에 대해 학습한다.

The course is designed to guide students in gaining a better understanding of geochemistry related with resources on the Earth. After reviewing thermodynamics and kinetics, various geochemical reactions will be taught. Such geochemical reactions as carbonate reaction, redox reaction, or adsorption as well as isotopic dating, exploration or tracing of contamination source using isotopes will be lessened. In addition, process of sampling and sample preparation for the geochemical survey will be covered.

M1594.002000 자원개발환경공학 3-3-0

Mine Reclamation Environmental Engineering

본 교과목에서는 지구자원의 개발, 활용, 회수 및 재이용의 과정 중 야기되는 환경문제들에 대한 조사와 모니터링 방법에 관해 강의하며, 환경오염의 복구 및 처리기술을 습득케 한다. 또한, 환경오염 문제의 복구 및 처리과정 중 가능한 유용자원의 회수 및 이용에 관련된 기술들을 설명한다.

This course covers an environmental impact derived from the development, application, recovery and reuse of the natural resources. The investigation, monitoring, restoration and treatment technology for the environmental contamination would be focused. The recovery method of useful resources during the treatment of contaminated environmental media would be also covered.

M1594.002100 저류층지오메카닉스 3-3-0

Reservoir Geomechanics

본 강좌에서는 석유 가스 공학, 지하에너지저장, 지열에너지 및 기타 에너지자원공학 분야의 저류층 개발을 위해 필수적인 지오메카닉스의 기본 원리를 학습한다. 암석의 탄성적 및 소성적 성질에 대한 기본 사항 외에 저류층에서의 현저응력 산정, 공내검층에 따른 저류층 특성화, 공벽안정 해석, 수리역학적 상호연동해석, 수압파쇄, 저류층 침하, 유체주입 및 생산에 따른 유발지진 등을 학습한다. 또한, 셰일가스 등 비전통에너지 개발에 핵심적인 지오메카닉스 응용 기술을 소개한다. 저류층 지오메카닉스의 기본원리와 현장에서의 다양한 응용 사례를 동시에 학습하여 산업현장과 연구개발에 응용할 수 있는 능력을 함양하는 데 주안점을 둔다.

This course deals with fundamentals of geomechanics that is essential for reservoir engineering related to oil and gas

engineering, underground storage of energy, geothermal energy and other energy resources engineering. This course covers the basics of elastic and plastic properties of rock, estimation of in situ stress, reservoir characterization through well logging, wellbore stability, coupled hydromechanics, hydraulic fracturing, reservoir subsidence and injection- and depletion-induced seismicity. In particular, applied geomechanics techniques used for unconventional resources such as shale gas are introduced. This course emphasizes the ability to apply the knowledge of geomechanics to industry and research applications by balanced coverage of fundamentals and real-world problems associated with reservoir geomechanics.

M1594.002200 에너지자원전기화학 3-3-0

Electrochemistry for Energy Resources Engineering

본 강좌는 에너지자원공학에 사용되는 여러 기술들 중 전기화학을 이용한 공정에 대한 이해를 목표로 한다. 따라서 전기, 전해액, 전해셀, 전극 등 전기화학 및 시스템의 기초 지식을 학습한 후, 전기화학반응을 이용한 대표적 자원개발 공정인 전해제련, 전해정련, 전기흡착 등에 대해 배운다. 또한, 자원개발 또는 자원처리 중 발생하는 오염수의 처리 및 오염수 내 유용자원 회수에 적용 가능한 축전타이온 공정에 대해서도 배운다.

This course deals with the fundamentals of electrochemistry for the discipline of energy resources engineering covering separation and purification of mineral resources. This course follows the typical outlines of basic electrochemistry covering the concept of electricity, electrolyte solution, electrochemical cells, electrode, and electrode reactions, and then typical resources processing method such as electrorefining, electrowinning, and electrosorption will be taught. In addition, other applications of electrochemical system including capacitive deionization that would be useful for the treatment of mining wastewater or mineral processing wastewater.

M1594.002300 지열에너지공학 3-3-0

Geothermal Energy Engineering

이 강의의 목적은 유력한 재생에너지인 지열에너지의 원리와 응용을 학습하는 것으로 지열히트펌프, 지열에너지 직접이용, 지열발전 등 천부 및 심부 지열에너지의 응용을 포함한다. 먼저 천부 지열에너지를 위해 지열히트펌프의 원리, 시공 및 운영, 지반조사 및 지하수공학을 학습한다. 심부지열에너지의 경우 지열 탐사 및 조사, 지열시추, 지열 저류층공학, 증기발전의 원리, 지열발전소의 운영 원리에 다룬다. 또한 지열에너지의 직접이용을 위한 조건, 원리 및 적용사례를 학습한다. 심부지열에너지 활용을 위한 매장량 평가와 환경영향에 대하여 학습하며 마지막으로 지열에너지 저장, 인공저류층 지열시스템 등과 같은 지열에너지의 연구분야에 대하여 학습한다.

The objective of this course is to provide principles and applications of geothermal energy as one of the major renewable energy sources. The course covers geothermal heat pump, direct utilization of geothermal heat and geothermal power generation applied for shallow and deep geothermal applications. For development of shallow geothermal sources, the course deals with principles, installation, and operation of ground source heat pump, site investigation and groundwater engineering. For development of deep geothermal sources, geothermal exploration and site investigation, geothermal

drilling, geothermal reservoir engineering, principles of steam power generation, and operation of geothermal power plant are covered. The conditions, principles, and case studies of direct geothermal utilization are also studied. The course covers geothermal resources estimation and environmental impact of geothermal energy development. Lastly, the course covers the emerging topics in geothermal energy such as geothermal energy storage and enhanced geothermal systems.

M1594.002400 에너지사업 타당성평가 3-3-0

Feasibility Assessment of Energy Projects

신재생에너지 및 기존 에너지 사업의 사업 타당성 평가 수행을 위해 주요 요인들을 분석하는 기법들을 교육한다. 경제적 평가(비용-편익, 순현재가치), 태양에너지 풍력에너지에 대한 자원량 평가, 부지의 환경 및 지반 안정성 평가, 환경적 평가에 대한 전반적인 이론적 수업과 더불어 자원량 계산, 발전시설 부지의 지반 안정성, 지리정보시스템 (Geographic Information Systems)을 이용한 다변량 입지분석 (지형, 접근성, 지반 조건, 기후, 자원량 등), 전과정평가 (LCA, Life Cycle Assessment) 기반의 환경적 영향 분석, 에너지 믹스와 신재생에너지 사업 타당성 평가 사례를 다룬다. 석유, 천연가스 기반의 전통적인 에너지 사업과 신재생에너지 사업의 비교 분석을 통해 의사결정을 위한 평가 기법을 배우게 된다.

Analysis methods on the major factors for the feasibility study on renewable energy projects and conventional energy projects are taught. Assessments of the economic factors (cost-benefit, Net Present Value), resource availability of the solar and wind energy, ground stability analysis for power facilities, site suitability analysis (geomorphology, accessibility, ground condition, climate, resources etc) using GIS(Geographic Information Systems), LCA(Life Cycle Assessment)-based environmental impact analysis and case studies on feasibility assessments of energy mix and renewable energy projects are covered. Analytical methods for the decision making are taught by comparing renewable energy projects and conventional energy (petroleum and natural gas) projects.

M1594.002500 에너지와 기술의 경제학 3-3-0

Energy and Technology Economics

본 교과목에서는 에너지와 기술이 가지는 경제·사회·환경적 특성과 이들이 각각 소비자, 생산자, 정부 등 경제주체들의 의사결정에 연계되는 이론과 사례를 학습하여 산업과 사회에 미치는 영향을 분석할 수 있는 능력을 갖추도록 한다. 신기술의 선택과 사회파급 이론, 에너지원의 선호/선택과 사회적 수용성, 기술개발과 경제발전의 연관관계 등을 학습하며, 특히 기후변화협약으로 인한 에너지 및 기술 선택과 주요국의 정책 수립과정, 국제에너지통계 추이 및 신에너지기술의 운용사례 연구 등을 함께 학습한다.

This course is an introductory course for all students who want to learn about the relations among energy, technology and society. Major concepts of energy and technology, climatic change convention, and their relations to economy, consumer, industry will be introduced, followed by theories about energy markets, technology transfer, energy choice, technology choice, and social impact analysis. Students will participate in Problem-Based Learning (PBL) using energy and technology choice cases and international energy statistics.

M1594.002600 에너지 데이터 사이언스 3-3-0

Energy Data Science

에너지 수요 급증, 탄소중립, 환경 문제 등으로 인해 에너지 생산 및 사용의 효율성이 보다 중요해지고 있다. 본 교과목에서는 에너지 생산 및 사용의 효율성을 향상시킬 수 있는 데이터 사이언스 기법을 학습한다. 데이터 사이언스는 자료에 숨겨진 유의미한 패턴을 여러 분야의 기법을 사용하여 찾아내는 분야이다. 본 교과목에서는 대표적인 데이터 사이언스 기법인 주성분 분석, 다차원 척도법 등의 차원축소 기법, k-means 클러스터링, 밀도기반 클러스터링 등의 클러스터링 기법, 딥러닝, Support Vector Machine 등의 기계학습 기법을 학습한다. 학습한 데이터 사이언스 기법들을 에너지 데이터에 대해 특성 추출 및 분류, 이상현상 탐지 및 분류, 수요 및 가격 예측, 개발 계획의 신속한 최적화 등 다양한 문제에 적용하는 실습을 수행한다.

The efficiency of energy production and usage has been more important because of the rapid increase in energy demand, carbon neutrality, and environmental issues. In this course, students learn data science techniques that can enhance the efficiency of energy production and usage. Data science is an interdisciplinary field that discovers hidden and meaningful patterns from raw data. Students learn fundamentals of typical data science methods: dimension reduction methods such as principal component analysis and multi-dimensional scaling, clustering methods such as k-means clustering and density-based clustering, and machine learning methods such as deep learning and support vector machine. Students practice applying the data science methods to various applications for energy data such as feature extraction and clustering, anomaly detection and classification, prediction of supplies and prices, and fast optimization of development plans.

M1594.002700 에너지환경 전기화학시스템 3-3-0

Electrochemical Systems for Energy and Environment

본 강좌는 에너지자원 및 환경 분야에서 이용되는 다양한 전기화학 시스템 전반에 걸친 심도 있는 이해와 응용력 배양을 목표로 한다. 여러 작동 방식의 정적, 동적 전기화학 시스템들을 자세히 배운다. 이러한 전기화학 시스템들이 사용되고 있는 전해제련과 전해정련 등 에너지자원 분야의 공정, 에너지 변환 및 저장 장치, 이산화탄소 저감을 위한 관련 환경 기술들을 학습한다. 탄소중립 에너지 발전을 위한 차세대 전기화학 시스템과 앞으로의 발전 방향에 대해 논의한다.

This course is designed for in-depth understanding of various electrochemical systems that are widely used in the field of energy resources and environmental engineering. Fundamentals and constitution of static and flow-type electrochemical systems with diverse operation principles will be covered in detail. Electrochemical systems that are used for energy resources processes such as electrowinning and electrowinning, energy conversion and storage, and carbon dioxide mitigation technology for environmental remediation will be taught. Next-generation electrochemical systems for carbon-neutral energy production and the development direction will be discussed.

M1594.002900 암석물리학 개론 3-3-0

Introduction to Rock Physics

본 강좌의 목표는 자원공학 분야에서 필수적으로 갖추어야 할 암석물리의 개론적 지식을 습득하는 데 있다. 다양한 지구물리학적 관측정보와 암석 물리적 특성 간의 관계를 분석하고 관련 이론을 학습하게 된다. 강의 자료는 개스만 유체 치환(Gassman fluid substitution)과 같은 기본 암석물리 개념, 기본적 암석 물리 모델, 다상 저류 물성(공극, 유체투과율, 포화도, 공극 연결성 및 구조 등), 암석물리 모델링을 위한 저류층 특성화, 시간차 저류층 모니터링에 관련된 내용을 다룬다. 강의의 핵심은 학습한 암석물리의 이론을 석유물리와 지구물리적 자료의 실증적 해석에 적용하는 것이다.

This course deals with the fundamentals of rock physics which addresses the relationships between the geophysical observations and the physical properties of rocks. This course covers basic concepts of rock physics including Gassman fluid substitution, standard rock physics models, multiphase reservoir properties (i.e., porosity, permeability, saturation, pore connectivity and structure), reservoir characterization for rock physics modeling, and time-lapse reservoir monitoring. Special emphasis is given on the application of the rock physics theories to interpret the petrophysical and geophysical data.

M1594.003000 지구물리 모니터링 3-3-0

Geophysical Monitoring

본 강의의 목표는 석유가스 생산, 이산화탄소 지중 저장 등과 같은 인위적 활동에 의한 지하 매질의 시간에 따른 변화를 추정하기 위해 지구물리 자료를 처리 및 해석하는 데 있어 필수적인 지식을 습득하는 데 있다. 본 강의는 시간에 따른 암석 물성 및 유체 물성의 변화를 분석하기 위해 시간차 지구물리 자료의 취득, 처리, 해석에 대해 다룬다. 학생들은 시간차 지구물리 자료 해석하기 위한 지구물리 기초 이론을 학습하여 시간차 지구물리 현장 자료를 해석하는 실습을 수행한다.

The goal of the course is to acquire the knowledge to interpret geophysical data and related signal processing flow to infer the temporal changes occurring in the subsurface due to artificial activities such as hydrocarbon development and production or carbon dioxide injection. This course covers time-lapse data acquisition, data processing, interpretation techniques to analyze the temporal change of rock and fluid properties. Students learn fundamental geophysical theories to interpret time-lapse geophysical data, and they practice interpreting time-lapse geophysical field data.

M1594.003100* 에너지자원물리화학 1 3-3-0

Energy Resources Physical Chemistry 1

물리화학 중 열역학에 해당하는 내용을 다루는 교과목으로, 지열에너지, 탄화수소, 이산화탄소 지중저장 등 지하 에너지 자원을 활용하는 데 있어 핵심이 되는 기본 개념들을 학습한다. 순물질과 혼합물질의 상거동 문제를 풀기 위해 필요한 기초 물리화학 지식, 내부에너지, 열역학 제 1법칙, 엔탈피, 상태방정식, 엔트로피, 열역학 제 2법칙, 플러그시, 상평형 등을 배운다. 순물질과 간단한 혼합물에 대한 예를 통해 학생들의 물리화학에 대한 이해를 돕는다.

This course is designed for learning the basic concepts of thermodynamics in physical chemistry, which is important for understanding fluid properties and phase behaviors in exploiting subsurface energy resources such as geothermal energy,

hydrocarbon, and geological CO₂ storage. Students learn about the fundamentals of physical chemistry that are required to solve phase behavior problems for pure substances and mixtures, such as internal energy, first law of thermodynamics, enthalpy, equation of states, entropy, second law of thermodynamics, fugacity, and phase equilibrium. The phase behavior of pure substances and simple mixtures are covered to help students understand the key concepts of physical chemistry.

M1594.003200 에너지자원물리화학 2 3-3-0

Energy Resources Physical Chemistry 2

물리화학 중 동역학에 해당하는 내용을 다루는 교과목으로, 에너지화학의 반응속도론과 자원의 정제를 이해하기 위해 핵심적인 기반이 되는 물리화학 개념을 습득하는 것을 목표로 한다. 액체와 기체 내에서의 분자의 움직임에 대해 학습한 뒤 화학 반응의 속도에 영향을 미치는 여러 요인을 반응 메커니즘과 에너지의 관점에서 이해한다. 고체의 표면에서 일어나는 촉매 반응과 전기화학 반응에 대해서 배운다. 이를 바탕으로 금속 자원의 정련과 제련, 에너지 변환 및 저장 분야에 대한 응용력을 습득한다.

This course is designed for learning the fundamental concepts of kinetics in physical chemistry, which serve as bases for understanding energy chemistry and resource processing. Motions of molecules in gas or liquid phase will be taught, together with various parameters that govern the chemical reaction rate in terms of reaction mechanism and energy. Catalysis and electrochemical reactions occurring at the surface of solids will also be covered. The application abilities in the field of metallic resource refinement and energy conversion and storage will be acquired.

M1594.003300 이산화탄소 포집, 활용, 저장 3-3-0

Carbon Capture, Utilization, and Storage

에너지·자원 산업으로부터 배출되는 탄소를 저감하기 위해서는 탄소 포집, 활용, 저장(CCUS; Carbon Capture, Utilization, Storage) 기술의 역할이 매우 중요하다. 본 교과목에서는 CCUS 기술의 기초 원리에 대해 종합적으로 학습한다. 포집 및 활용 분야에서는 산업에서 배출되는 CO₂의 포집 및 저장 기술, 포집한 CO₂를 유용한 물질로 전환하는 기술에 대해 학습한다. 저장 분야에서는 CO₂ 주입과 저장의 전반적인 과정과 암석 및 유체 물성, CO₂ 저장 매커니즘, CO₂ 유동 특성, CO₂ 저장용량 평가, CO₂ 수송, 경제성 평가 등을 학습한다.

CCUS (Carbon Capture, Utilization, Storage) is an essential technology to reduce the carbon emission that is emitted in energy and resources industries. In this course, students learn the fundamentals of the CCUS technology comprehensively. In the carbon capture and utilization parts, students learn the capture and reduction techniques of CO₂ that is emitted by the industries, and the conversion techniques of CO₂ that convert the captured CO₂ into other useful materials. In the carbon storage part, students learn the overall process of CO₂ injection and storage, rock and fluid properties, CO₂ trapping mechanisms, characteristics of CO₂ flow, evaluation of CO₂ storage capacity, CO₂ transport, and economic analysis.

M1594.003400 에너지재료 공정 해석 및 설계 3-3-0

Analysis and Design of Energy Materials Processing

탄소저감을 통한 친환경 사회로의 전환에 대한 사회적 요구가 커지면서 친환경 재료공정이 매우 중요해지고 있다. 본 교과목은 친환경 재료공정 해석 및 설계 시 핵심적으로 요구되는 열역학을 학습하고 이를 활용하여 실제 공정에 응용하는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 본 교과목에서는 에너지재료 공정 이해의 기초가 되는 용액열역학, 상평형도 및 기상 간 반응, 응집상-기상 간 반응, 응집상 용액 내 반응종의 반응평형 등 다양한 화학평형에 대해 학습한다. 용액열역학 및 화학반응평형에 대한 이해를 바탕으로 다양한 에너지재료 생산공정에 응용함으로써 실제 공정을 해석하고 평형론적 관점에 대한 이해를 증진시킨다. 이를 통해 궁극적으로는 에너지재료 공정의 친환경 설계를 연습한다.

Due to the increasing demand for the establishment of a sustainable society through carbon neutrality, eco-friendly materials processing has gained significant importance. This class aims to facilitate the learning of thermodynamics necessary for analyzing or designing eco-friendly materials processing and developing the ability to apply thermodynamics to actual processes. In this class, students will learn about solution thermodynamics, phase equilibria, and chemical equilibrium for reactions involving gases, reactions involving pure condensed phases and gaseous phase, and reaction equilibria in systems containing components in condensed solution which are fundamentals for understanding of energy materials processing. By applying solution thermodynamics and chemical equilibrium to various energy materials processes, students will obtain the ability to analyze actual processes and develop an understanding of processes from a thermodynamics viewpoint. Eventually, you will learn about the design of eco-friendly processes for energy materials.

M1594.003500 에너지자원 리사이클링 3-3-0

Energy Resources Recycling

최근 탄소중립 및 친환경 사회에 대한 요구가 전 세계적으로 증가하고 있어 폐자원의 친환경 리사이클링 공정의 중요성이 날로 커지고 있다. 본 교과목은 이러한 폐자원으로부터 유가금속을 회수하고 정련하여 고부가가치화하는 방법에 대해 이해하고 이를 응용하여 새로운 공정을 설계할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 본 교과목에서는 리사이클링 공정의 기초가 되는 열역학 및 사용되는 2차자원의 물리적·화학적 전처리법 뿐만 아니라 건식제련, 습식제련 및 전해제련에 포함되는 다양한 자원회수법에 대해 학습한다. 이를 통해 전략원소의 리사이클링 공정에 대한 이해를 높이고 나아가 친환경적인 새로운 리사이클링 공정을 설계할 수 있는 능력을 함양한다.

The importance of eco-friendly recycling processes using industrial wastes has increased due to the recent rise in global demand for carbon neutrality and sustainable society establishment. This class aims to foster an understanding of the extraction and subsequent refining of valuable metals from wastes, enabling the production of value-added products. Additionally, it equips students with the ability to design novel and environmentally-sound recycling processes for valuable metals from various resource types. This class covers the fundamentals of thermodynamics used for recycling processes, and various pretreatments such as physical and chemical treatment for secondary resources will be explained. In addition, this class covers the various methods

in pyrometallurgy, hydrometallurgy, and electrometallurgy for the recovery of metals with examples. On a basis of knowledge obtained from the class, recycling processes for strategic elements will be understood and ability of design of novel and environmentally-sound recycling process for extraction of valuable metals from secondary resources will be prepared.

M1594.003600 물리검층 개론 3-3-0

Introduction to Well Logging

본 강좌의 목표는 자원공학 분야에서 필수적으로 갖추어야 할 시추공 물리검층 자료의 처리와 분석 방법론의 기초적 지식을 습득하는 데 있다. 다양한 지구물리학 및 석유물리적 관측정보의 배경 이론을 학습하고 관측자료에 대한 해석 기법을 학습하게 된다. 강의 내용은 감마선, 중성자 공극률, 밀도, 캘리퍼, 전기비저항 등 다양한 물리검층에 관련된 내용을 다루며 학기 후반에는 배운 내용을 기반으로 현장 자료 처리와 분석을 수행하는 실습을 진행한다. 수업의 핵심은 학습한 물리검층 자료의 배경이론과 석유물리적 현상을 이해하고 이를 실증적 해석에 적용하는 것이다.

This course deals with the fundamentals of well logging and petrophysics, which addresses the relationships between petrophysical observations and the properties of reservoirs. The class covers the theoretical background of well logging tools including gamma ray, neutron porosity, density, caliper, and electrical resistivity. Particular emphasis is given to the application of the petrophysical theory to interpret field data. The course also includes the final project that provides an opportunity for students to interpret field data using commercial software. The key part of the class is to apply the theoretical background and petrophysical knowledge to a practical analysis of a real problem.

465.202* 에너지환경기술경영 3-3-0

Management of Energy, Environment and Technology

에너지환경기술경영은 에너지 분야의 다양한 이슈들에 대하여 공과대학생이 간파하기 쉬운 경제·경영적 분석을 통하여 학습하는 과목이다. 강의의 주요 내용은 경제성 분석, 산업경영, 그리고 사업평가 기법 등이며 경쟁형 팀별 실습 및 토론에 중점을 두어 수업을 진행한다.

This course addresses joint problems of energy and energy-related issues from the viewpoint of project valuation. Topics including engineering economy, energy industry analysis and project valuation are covered via lectures, discussion sessions and team projects.

465.215A 에너지GIS 3-3-0

Energy GIS

지표 및 지하공간을 다루는 지형 및 지질의 공간정보를 GIS를 통해 분석하는 방법과 관련 프로그래밍 기법을 다룬다. 상용 소프트웨어를 이용한 실습이 포함된다.

Analysis of the various type of spatial information from surface and underground is taught with the aid of computer programming. GIS software packages are used for lab work.

465.302* 자원처리공학 3-3-0

Mineral Processing

지구상의 천연광물은 불순물을 포함하고 있기 때문에 산업원료로 활용되기 위하여 정제과정이 필요하다. 천연광물은 종류가 매우 다양하기 때문에 정제기술은 광범위한 기초 학문을 바탕으로 개발되었다. 본 과목에서는 광물의 물리·화학적 특성, 입도의 측정, 유체에서의 입자의 운동, 표면과 계면현상에 대하여 공부하고 광물선별에 따라 이용되는 여러 단위공정에 대하여 이론과 실험을 병행하게 된다.

The raw materials extracted from the earth are highly impure and must be upgraded before they are of use to society. The refining of material commodities involves a broad variety of science and technology, associated with the production, handling and separation of solid particles. This course covers physical separation of valuable minerals from ores and particulate systems including numerical modeling with practical experiments on the topics above.

465.304* 에너지자원 수치해석 3-3-0

Numerical Analysis for Energy Resources

본 과목은 에너지자원분야의 공학자에게 필요한 기본적인 수치해석 기법을 강의한다. 다양한 반복해 기법을 이용해 비선형 방정식의 해를 구하는 기법, 수치적분법, 다양한 경우를 모사할 수 있는 추계해석 기법을 공부한다. 유한차분법을 이용한 모델링 기법을 통하여 행렬방정식의 풀이법에 대하여 학습한다. 과제발표와 사용자 중심 비주얼베이직 응용을 통하여 실제적인 프로그래밍 기법을 배운다.

This course teaches basic numerical techniques for energy resources engineers. It covers iterative methods to solve non-linear equations, numerical integration, and stochastic simulation for modeling uncertainty. It also covers FDM and methods to solve matrix equations. Students will learn practical numerical techniques by class projects and MS Excel Visual Basic Applications.

465.311* 암석역학 및 실험 3-2-2

Rock Mechanics

본 과목에서는 공학적 재료로서 암석이 갖는 물리적, 역학적 성질을 이해하고 탄성론에 의한 재료 내 응력분포 및 변형거동을 학습한다. 또한, 암석의 시간 의존적 거동과 비선형 거동을 탄성, 소성, 점성 등의 기본적 역학모형으로 표현하는 방법을 학습한다. 실험실습 시간에는 실내 시험을 통하여 수강생들이 직접 암석의 물리적, 역학적 특성을 측정하도록 한다.

This course covers the physical and mechanical properties of rock as well as stress distribution and deformation characteristics subject to external loads. It also introduces the time-dependent behaviors and non-linear stress-strain relationships. In the laboratory session, students conduct a series of hands-on experiments such as for uniaxial compressive strength, Young's modulus, Poisson's ratio of rock, etc.

465.313* 석유가스공학 및 실험 3-2-2

Petroleum and Gas Engineering and Experiment

다공질 지층 내에 존재하는 유체, 즉 석유, 가스, 그리고 지하수의 개발 및 활용과 관련된 공학적 이론을 다룬다. 구체적으로

다공질 암석의 물리적 성질과 암석 내에서 지하유체분포 제어기능, 지하유체의 물리적 특성, 저류공학 및 증진회수 등을 학습하며 이와 관련된 실험이 수행된다.

This course addresses engineering theories on the developments of petroleum, gas, and ground water. Specifically, it covers rock properties, mechanisms for distribution of fluids, fundamental behaviors of hydrocarbon fluids, reservoir engineering, and EOR. This course includes experiments on the topics above.

465.315 지구통계학 3-3-0

Geostatistics

공간적으로 분포하는 자료들의 특징을 분석하고 이용하여 원하는 정보를 예측하는 기법을 학습한다. 구체적으로 확률과 통계의 기본적인 내용을 전반기에 공부한다. 후반기에는 공간정보의 상호관계를 나타내는 베리오그램과 그 모델링 기법을 공부한다. 미지의 값을 예측하기 위한 단순크리깅, 정규크리깅, 공동크리깅 같은 다양한 크리깅 기법과 다각형법 같은 비크리깅 기법을 공부한다.

This course covers basic statistics for spatial analysis in the first half. Then, students will learn variogram and its modeling for spatial analysis with separation distance. For the estimation of unknown values, this class addresses several kriging methods such as simple kriging, ordinary kriging, co-kriging, and non-kriging techniques such as polygon method.

465.319 신재생에너지 3-3-0

Renewable Energy

중요성이 높아지고 있는 신재생에너지의 공학적 특성, 원리, 배경기술, 한계, 그리고 이들의 상호연관성을 배운다. 또한 태양열, 풍력, 조력, 지열, 바이오매스 등 다양한 신재생에너지를 경제적인 관점에서 장단점을 분석한다.

This course covers engineering aspects, principles, background technology, limitations, and cross relationship of each renewable energy. It analyzes economical advantages and disadvantages of renewable energy sources such as solar, wind, tide, geothermal, biomass, etc.

465.320 지질공학 3-3-0

Engineering Geology

지반을 구성하고 있는 다양한 암석, 흙에서 발생하는 풍화 및 파괴거동 등의 지질현상 및 지반조사기법에 대한 이해를 통해 에너지개발, 건설 부지에 대한 잠재적 재해요소를 분석한다. 실습을 통해 지반의 구조를 해석하는 구조지질기법의 공학적 응용, 지층구조의 공학적 해석기법을 배운다.

Engineering assessment technique and solutions are taught for potential geohazards at energy development and construction sites in terms of both geological phenomena such as weathering and failure of various rock and soil. Engineering application of structural geological techniques and subsurface interpretation techniques are the main subject of laboratory classes.

465.326 암반공학응용 및 설계 3-3-0

Rock Mechanics for Mining

암석역학의 기본이론에서 출발하여 보다 심화된 이론들을 공부

하며 지하광산의 안정성해석 및 설계에 초점을 맞추어 강의를 진행한다. 주요 주제로는 응력과 변형률, 암반구조와 분류, 암석강도와 변형성 등의 암반공학 이론과 층상암반에서의 굴착, 블록암반에서의 굴착, 채광 및 지보 등이 있다.

This course introduces the advanced principles of rock mechanics as well as fundamental theories applied to stability analysis, design and construction of underground mines. It covers the topics such as stress and strain, rock mass classification, rock strength and deformation, excavation design in massive, stratified or blocky rock mass and mining methods.

465.331 에너지원격탐사 3-3-0

Remote Sensing for Energy Resources

원격탐사의 원리 및 지하에 분포하고 있는 에너지원을 찾기 위해 응용되는 최신기술에 대해 배운다. 상업적으로 사용되는 소프트웨어를 이용한 위성영상의 분석 실습이 포함된다.

This course teaches basic principles of remote sensing and its applications for energy resource exploitation. There is Lab work using commercial softwares with satellite images.

465.333 파동과 지진공학 3-3-0

Wave and Earthquake Engineering

본 과목은 파동전파에 대한 기본 이론을 이해하고 지하 매질에서의 대표적인 파동전파 현상인 지진에 대한 특성을 다룬다. 광학 등에서 널리 사용되고 있는 파선이론에 의한 파동전파와 탄성학에 기초한 파동전파 이론을 이해하고 이를 통해 파동방정식으로 기술되는 지진의 전파 특성을 학습한다.

This course deals with the fundamental theories on the wave propagation and the properties of the earthquake, which is one of the representative wave phenomena. Through the understanding of the wave propagation based on both ray theory and elasticity theory, it deals with the properties of earthquake propagation.

465.408 국제에너지시장분석 3-3-0

Analysis of International Energy Markets

본 과목은 국제에너지시장의 예측 및 분석을 위한 분석기법을 학습하고 에너지시장의 대표적인 특성인 높은 가격변동과 시장의 지역화 문제를 심층적으로 살펴본다. 시계열 계량경제기법을 위주로 한 분석기법을 학습하며, 실제자료를 활용한 팀별 분석실습과 토론학습을 진행한다.

This course discusses issues on international energy markets such as high price volatility and regionalization. Time-series econometric methods are introduced as the main analytical tool. Rigorous programming, team projects and discussion sessions are provided.

465.424 터널 및 지하공간설계 3-3-0

Design of Tunnel and Underground Space

지하철 및 도로터널과 같은 교통터널을 비롯하여 각종 대단면 지하공간의 설계를 위한 기본이론과 다양한 사례를 학습한다. 터널의 굴착과 지보, 환기문제에 관하여 중점적으로 다루며 산업용 및 주거용 지하공간의 설계 및 이용 사례를 소개한다.

This course deals with the engineering techniques for design and construction of traffic tunnels and large scale un-

derground spaces such as subways, road tunnels, and underground sports complexes. It focuses on the techniques for tunnel excavation, reinforcement and ventilation, and introduces various designs of underground structures for industry and inhabitation.

465.441

시추공학 3-3-0

Drilling Engineering

시추는 석유와 가스 그리고 광물자원의 탐사와 개발을 위한 중요한 수단이다. 본 과목은 시추계획, 시추장비, 케이싱 설계, 유정 제어, 시추문제와 해결책, 유정평가, 그리고 유정완결에 대하여 강의한다. 천부시추와 심부시추, 해상시추와 육상시추, 그리고 광물 자원의 탐사를 위한 시추의 특징을 공부한다.

Drilling is important for exploration and development of oil, gas, and mineral resources. This class covers well planning, drilling equipment, casing design, well control, drilling problems and solutions, well evaluation, and well completion. It also covers characteristics of shallow and deep depth drillings, onshore and offshore drillings, and drilling for mineral exploration.

465.442

자원개발공학 3-3-0

Mining Engineering

자원개발의 과정은 광상의 위치 및 형상 확인, 채광법의 선택, 굴착 및 지보, 생산, 이송, 부대설비 구축 등의 많은 단계를 포함하며, 각 단계별로 다양한 주제를 학습하여야 한다. 본 교과목에서는 지하 광상, 지표 광상의 채광법을 선정하고 광산을 설계하는데 필요한 지식을 학습한다. 동시에 굴착, 지보, 운송 방법에 대하여 학습한다. 광산 설계를 위한 자동화 프로그램을 구동하여 학생들이 실제로 현장에서 발생하는 생산 과정을 사전에 시뮬레이션 하도록 한다.

The process of mine development involves different stages including determination of position and shape of ore deposit, selection of mining method, excavation and reinforcement, production, transport, and installation of auxiliary plants, which require knowledge in different aspects. This class teaches the knowledge for designing an underground and open pit mining system. An automated mining design software program is used to simulate the mining activities in the designing stage, on which student will obtain hands-on experience.

기계공학부(Mechanical Engineering)

M2794.001000* 고체역학 3-3-0

Solid Mechanics

해석 대상인 고체의 거동에 대한 기본적인 가정을 소개하고 자유 물체도 개념을 도입해서 힘의 평형 조건을 논의한다. 이를 기반으로 해서 정정계와 부정정계를 해석하기 위한 3단계인 평형 방정식, 기하학적 적합성, 응력-변형을 관계식을 소개한다. 그리고 이 방법을 이용하여 보의 처짐 및 비틀림에 대한 해석을 수행한다.

This course will examine the basic mechanics of rigid and deformable bodies in the equilibrium state. Topics to be discussed include free-body diagram, equilibrium conditions, stress and strain, shear force and bending moment applied to the interior of solids.

M2794.001100* 열역학 3-3-0

Thermodynamics

본 교과목은 기계공학의 기본 과목의 하나인 열역학의 여러 개념들을 이해함으로써 공학적 응용력의 배양을 목적으로 한다. 이를 위하여 열역학의 기본 법칙들인 열역학 제1법칙과 제2법칙을 밀폐시스템 및 개방시스템에 대하여 적용함으로써 얻어지는 기본 지식들을 공식화하여 문제를 해결하는 능력을 배양한다. 열역학적 상태량의 변화를 계산하고, 복잡한 현상의 이해를 도모하기 위한 기본적인 물리적 개념을 확립시키는 학습이 수행된다.

The aim of this course is to understand various fundamental laws of thermodynamics and to develop the ability to apply them to various thermal systems. Course topics include energy, heat and work, enthalpy, entropy, laws of thermodynamics, thermodynamic properties, analysis of cycle performance and various engineering cycles.

M2794.001200* 동역학 3-3-0

Dynamics

동역학1은 운동 중인 물체를 벡터적으로 해석하는 역학의 한 분야로서 물체에 작용하는 힘, 물체의 질량, 그리고 물체 운동간에 존재하는 관계를 다룬다. 즉 주어진 힘에 의해 일어나는 운동을 예측하거나 또는 임의의 운동을 발생시키기 위하여 필요한 힘을 구한다. 먼저, 물체의 크기를 고려하지 않고 모든 질량이 그 질량 중심에 집중되어 있는 작은 질점으로 가정을 하고 그 질점의 운동 역학을 공부한다. 그리고 그 물체의 질량중심에 대한 회전까지를 고려하는 강체의 동역학을 공부한다.

This course deals with the motion analysis of point masses and rigid bodies. We will study about kinematics, with a focus on the geometrical relation between displacement, velocity and acceleration of a body and also examine the relation between forces and mass and the motion of a body.

M2794.001300* 유체역학 3-3-0

Fluid Mechanics

유체역학의 기초 교과목으로서 유체의 성질, 유체 내의 압력분포, 제어체적에 대한 적분관계식, 유체질점에 대한 미분관계식, 차원해석과 상사성 및 덕트내의 점성유동 등을 학습한다. 이를 통하여 유체역학의 기초원리를 이해하고 실제문제에 응용하기 위한 능력을 배양한다.

This course introduces fluid mechanics and their practical applications to several flow systems. Course topics include the characteristics of fluid, hydrostatics, mass and momentum

conservation laws, dimensional analysis and internal flows.

M2794.001400 역학과 설계 3-3-0

Mechanics and Design

3차원에서의 응력과 변형률의 성질에 대해 살펴본다. 또한 구조물의 안정성에 대한 기본 이론을 소개하고 에너지 방법에 기초한 다양한 구조해석방법에 대해 논의한다.

Properties of stresses and strains in the three dimensional space are investigated. Basic theory of structural stability will be introduced. Various analysis methods based on energy principle will be provided. Failure criteria will be discussed in three dimensional space and the detailed aspect of beam bending and torsion will be touched.

M2794.001500* 기계공학실험 1 2-0-4

Mechanical Engineering Lab. 1

기계공학 관련된 기본 실험을 취급한다. 유량, 유속의 측정, 압력 측정, 고체의 열전도 재료의 인장시험, 압축시험, 경도시험, 진동수, 회전속도의 측정, 기어시험, 스프링시험 등의 실험을 실시하고 자료의 처리, 보고서 작성 방법등을 교수하고 실험을 행한다.

In this course we will do experiments related to mechanical engineering. Course topics include the following: measurement and calibration of temperature and pressure, measurement of flow rate and velocity, heat transfer in solid, tensile and compression test, fatigue test and strain gauge.

M2794.001600* 기계공학실험 2 2-0-4

Mechanical Engineering Lab. 2

기계공학실험 1에서 다룬 내용을 기초로 하여, 보다 구체적이고 응용적이면서 계통적 장치의 복합적 특성을 해석하는 기술을 배양한다.

Based on the studies in the course Mechanical Engineering Lab. 1, this course deals with the analysis of the complex properties of more concrete, applicable and systematic equipments. We will do experiments related to mechanical and aerospace engineering. Course topics include the following: measurement and calibration of temperature and pressure, measurement of flow rate and velocity, heat transfer in solid, tensile and compression test, fatigue test and strain gauge.

M2794.001700 기계제품설계 3-3-0

Mechanical Product Design

본 강의에서는 제품을 구성하는 핵심요소인 기구부 플랫폼을 창의적으로 설계하고 개발하는 능력을 연마한다. 이러한 창의적 제품 설계는 반드시 체계적인 공학설계 방법론에 따라서 수행되어야 한다. 이를 위해서 본 강의에서는 창의적인 개념을 도출하는 개념설계 방법론을 배우며, 이를 구체화하는 기본설계까지 각 단계별로 체계적인 공학설계 방법론을 배우고, 이어서 제품이 요구되는 기능을 구현하는지 검증할 수 있는 요소설계 지식을 배우고 응용해본다.

In this class, students will study how to creatively design and develop a mechanical platforms which consists of fundamental elements of the product. The creative product design have to be performed based on the systematic engineering design methodology. Therefore, students will learn the design methodology for realization and embodiment of conceptual

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.)

designs. The class will also discuss how to apply theories on element design to practice while verifying if required functions are satisfied.

M2794.001800 재료와 제조공정 3-3-0

Materials and Manufacturing Processes

기계공학의 대표적인 공정인 주조, 절삭, 연삭, 단조, 판재성형 등 전통적인 제조공정과 함께 에너지 가공, 전기화학적 가공 등 특수공정의 원리를 이해한다. 이러한 공정들에서 사용되는 금속, 폴리머, 세라믹, 복합재료 등 다양한 재료의 구조 및 특성에 대한 기본적인 지식을 습득함을 목표로 한다.

The objective of this class is to understand fundamental mechanisms of manufacturing processes covering traditional processes such as casting, cutting, grinding, forging, and sheet forming as well as non-traditional processes such as energy processes and electrochemical processes. The student will acquire principle knowledge on structures and characteristics of various materials including metal, polymer, ceramic, and composites used in these manufacturing processes.

M2794.001900 기계진동학 3-3-0

Mechanical Vibrations

정역학과 동역학에 기초하여 강체 부재로 이루어진 기구의 변위, 속도, 가속도, 작용력을 해석하는 방법을 다룬다. 링크 구조와 기어, 캠, 나사의 운동과 구동에 필요한 힘을 해석한다. 해석방법으로는 작도법과 벡터해석법이 소개된다.

Based on statics and dynamics, this course deals with the analysis of position, velocity, acceleration and forces related to the motion of a mechanism that consists of solid members. We will analyze the motion and forces of linkage mechanisms, gears, cams and followers, screws, etc.

M2794.002000 응용유체역학 3-3-0

Applied Fluid Mechanics

유체역학과 열역학의 기초적인 배경을 갖추고 있는 3학년 생들에게 경계층 이론, 포텐셜 유동, 압축성 유동, 개수로유동, 유체기계 및 유동의 계측 등을 소개하기 위한 교과목으로서 여러 기본 원리들을 적용하고 보다 실제적인 유동현상들을 알기쉽게 설명함으로써 이들에 대한 이해력을 증진시키고 응용력을 기르기 위한 학습을 수행한다.

In this course we will discuss the following topics: the properties of fluid; continuity equation; streamlines and stream function; Euler equation; hydrostatics; Navier-Stokes equation; Bernoulli equation; engineering applications of the Bernoulli equation; momentum theorem; similitude; the elements of potential flow; lift; analysis of flow in pipes; Reynolds stresses in turbulent flow; boundary layer theory-exact solution and approximate solution; laminar boundary layer; turbulent boundary layer.

M2794.002200 응용열역학 3-3-0

Applied Thermodynamics

열역학에 관한 기본적인 개념을 기초로 하여 고급 열역학 및 응용을 위한 지식을 습득한다. 열역학에 관한 일반 관계식을 이해하고 순수물질의 성질 및 혼합기체의 성질을 고찰한다. 화학반응과 연소반응을 취급하고, 화학평형과 열해리에 대해 고찰하며, 가용 에너지의 개념을 이용하여 밀폐시스템과 개방시스템을 해석한

다. 분자운동론과 통계열역학의 기초적인 내용을 학습한다.

In this course, we will learn advanced thermodynamic concepts and their applications based on the basic thermodynamic knowledge. Topics include thermodynamic property relation, both pure substance and mixture behaviors, thermochemistry, and chemical equilibrium. In addition, exergy concept is introduced to understand the availability of the energy. Finally, the course will provide basic discussion on kinetic theory and statistical thermodynamics.

M2794.002600 열전달 3-3-0

Heat Transfer

본 과목에서는 열이 전달되는 메카니즘과 열전달의 해석 및 응용 문제들을 학습하며 이러한 원리들이 열전달을 이용하는 기계 및 장치에 어떻게 적용되는가를 공부한다. 열전도, 열전달 계수의 개념과 강제대류와 자연대류의 해석 방법을 공부하며 복사 열전달에 관한 메카니즘을 공부한다.

In this course we will discuss the following topics: one-dimensional steady-state heat conduction; two-dimensional steady-state heat conduction; unsteady-state heat conduction; the principles of convection; the empirical and practical relations of forced-convection heat transfer; natural convection; radiation heat transfer; condensation and boiling heat transfer; heat exchanges.

M2794.002700 로봇공학입문 3-3-0

Introduction to Robotics

본 과목에서는 로봇의 역학적 해석, 설계, 운동계획 및 제어에 필요한 기초를 공부한다. 강체운동의 수학적 표현, 현대 나선 이론, 상태 공간 및 자유도, 다물체 시스템의 기구학적 및 동역학적 해석, 독립관절 제어 등을 공부해 실제 산업용 및 서비스 로봇에 적용하는 응용사례들을 집중적으로 다룬다.

This course covers the fundamentals of robot mechanics, planning and control. Beginning with the mathematical representation of rigid-body motions, the course brings together screw theory, notions of state space and degrees of freedom, kinematic and dynamic analysis of rigid multibody systems, and independent joint control to investigate practical case studies involving representative industrial and service robots.

M2794.002900 마이크로기전시스템의 기계공학응용 3-3-0

MEMS in Mechanical Engineering

본 교과목에서는 MEMS를 위한 마이크로 세계의 역학 지배방정식의 적용 및 scale-down의 효과와 마이크로 스케일에서의 힘과 torque의 전달, 초정밀 기계 가공 등의 다양한 마이크로 구조물 성형 공정에 대한 지식을 공부하며, 이를 바탕으로 가속도계, 각속도계, 마이크로 구동기, 마이크로 유체 소자 등 mechanical transducer로서의 다양한 micro mechanical device의 설계, 제작, 응용에 대하여 공부한다.

This course will examine the fundamental mechanics of micro system, scale-down effect and transmission of force and torque in micro machines. We will discuss the design, production and applications of various micro mechanical devices used as mechanical transducers.

M2794.003200 환경열공학 3-3-0

Environmental Thermal Engineering

이 과목은 열역학, 유체역학 및 열전달에 관한 기본 이론을 바탕으로 냉동시스템, 공기조화시스템부터 탄소중립 및 이산화탄소 저감을 위한 태양열 발전, 수소연료전지, 친환경차 통합 열관리 등을 다룬다. 실제 생활과 연관된 냉난방, 가습, 청정, 환기, 공기유동 등에 대한 기본 개념을 확립함으로써, 새로운 개념의 다양한 열이용 기기들을 효율적으로 설계하고 분석하는 능력을 확보하는 것을 목표로 한다. 열에너지의 합리적인 이용에 대해 학습하며 신재생에너지의 효과적인 활용을 위한 시스템 최적화를 수행한다. 특히, 친환경차 구성품의 각기 다른 열적 요구사항을 분석하고 가장 효율적으로 열관리를 수행할 수 있는 통합 열관리 시스템을 설계함으로써 다양한 경계조건 하의 열시스템 최적화 기법에 대해 학습할 수 있도록 한다.

Based on the basic principles of thermodynamics, fluid mechanics, and heat transfer, not only refrigeration systems and air conditioning systems, but also solar power generation, hydrogen fuel cells, and integrated heat management of eco-friendly vehicles for carbon neutrality and CO2 reduction will be covered. By establishing basic concepts related to real life such as heating, cooling, humidification, cleaning, ventilation, air flow, etc., the goal is to acquire the ability to efficiently design and analysis various thermal utilization devices of new concepts. In addition, students will learn about the rational use of thermal energy and perform system optimization for effective use of renewable energy. In particular, by analyzing the different thermal requirements of eco-friendly vehicle components and designing an integrated thermal management system that can perform thermal management most efficiently, students will learn about thermal system optimization techniques under various boundary conditions.

M2794.003400 최적에너지시스템설계 3-3-0

Optimal Design of Energy Systems

본 과목에서는 에너지 시스템에 대한 기본적인 개념의 습득과 시스템의 설계에 필요한 여러 가지 최적화 기법을 학습한다. 열역학, 열전달 및 유체역학의 기본 개념들을 에너지 시스템에 적용시켜 시스템을 기술할 수 있는 수학적인 모델을 도출하고 도출된 모델에 의거하여 시스템을 최적화하는 방안에 대하여 취급한다. 또한 다양한 에너지시스템을 예로 들어 설계시의 고려점 및 최적화 기법들을 다룬다.

This course will deal with the fundamental theories and applications of thermal energy systems. We will practice designing and analyzing energy systems based on our background knowledge of thermodynamics, fluid mechanics and heat transfer. Special emphases will be given on several design tools and optimization. We will also examine diverse examples of optimization.

M2794.003600 최적설계 3-3-0

Optimal Design

엔지니어의 꿈은 새로운 것을 잘 설계/생산해보는데 있다. 좋은 설계를 하기 위해서는 엔지니어의 상상력을 필요로 한다. 하지만, 실제 많은 제약 조건 속에서 설계를 하기 위해서는 체계적인 설계 방법을 필요로 한다. 이와 관련하여 본 교과목에서는 최적의 설계를 수행해나가는 체계적인 최적설계기법을 다루고자 한다. 이를 위해서, 설계 문제의 정식화과정, 최적화에 사용되는 핵심 수치알고리즘 등을 다룬다. 배운 이론과 지식을 활용하여, 간단하지만 공학

적 통찰력을 얻을 수 있는 설계 프로젝트를 수행하게 된다. 이 과정을 통해 이론적으로 배운 최적화기법이 실제로 어떻게 적용되는지, 그리고 그 효과가 무엇인지를 경험해보게 된다. 후반부에서는 위상최적설계기법을 다루며, 유전자알고리즘의 개념과 응용예제도 소개한다.

All engineers dream of designing something new and better. Creative imagination is essential for achieving this goal. To find optimal designs that both perform efficiently and satisfy all the design and manufacturing constraints, though, we also need to acquire systematic design methods. The objective of this course is to introduce such design optimization methods. We will begin by examining design optimization formulation and various numerical optimization algorithms. Based on our study of various design optimization techniques, we will carry out design projects that are relatively simple but sophisticated enough to help us acquire engineering insight. Through this course we will learn to appreciate the effectiveness of the optimization method. A brief introduction to topology optimization and genetic algorithms will also be given at the end of the course.

M2794.003700 음향시스템공학개론 3-3-0

Introduction to Sound System Engineering

본 교과목에서는 스트링, 멤브레인 등에서의 파동의 전파를 다루어 음의 전파와 임피던스에 대한 개념을 도입하고, 소리에 대한 기본 단위부터 시작하여 음의 생성, 흡수, 투과 및 방사에 대한 내용을 다룬다.

This course covers fundamentals of single-degree-of-freedom system, vibrating string, vibration of membranes, the acoustic wave equation and its simple solutions, sound transmission, and sound radiation.

M2794.003800 유동과 설계 3-3-0

Flow and Design

유체역학1, 유체역학2, 열역학1의 응용과목으로 터보기계의 작동 원리, 설계방법, 운전특성, 성능예측방법, 성능시험법 등을 학습한다. 기본 역학의 질량보존 법칙, 운동량정리, 열역학 법칙을 터보기계에 응용하는 능력을 키운다. 터보기계에 속하는 펌프, 압축기, 송풍기, 터빈, 수차의 공통 특성을 주로 공부한 후 축류터빈, 원심펌프 및 압축기, 반경류터빈 특성을 다룬다.

Characteristics of centrifugal pumps. Head of centrifugal pumps. Performance of centrifugal pumps. Losses. Similarity laws. Design of Impellers. Guide vanes. Volute casings. Axial thrust. Leakage. Cavitation. Water hammer. Surging. Performance and design of axial flow pumps. Introduction to hydraulic turbines. Pelton wheels. Francis. and propeller turbines. Regulating systems. Characteristics and selection of hydraulic turbines.

M2794.004000 마이크로-나노 기계공학 3-3-0

Micro-nano Mechanics

본 과목에서는 미세구조 물질, 소자, 장치 제조 및 작동에 관련된 기계공학적 원리들을 공부한다. 마이크로-나노 구조 물질 제조와 관련된 열공학, 유체공학적 원리를 학습하며 그 응용을 습득한다. 미세구조의 소자 및 장치의 설계와 가공과 관련된 기계공학적 원리를 공부하며 여러 응용 장치들을 학습한다. 마이크로 나노 장치와 관련된 측정원리와 방법의 학습도 포함된다. 기계공학적인 원리 이외에 마이크로-나노 구조의 실현에 필수적인 여타의 공학적, 과

학적 문제들과 원리들을 소개한다.

This course will examine the fundamental mechanics of micro-structure and micro-device and also cover the problems regarding the production and operation of micro system. Basic theory of the design, production and measurement of micro-nano system will be discussed and its applications will be introduced.

M2794.004200 기계시스템설계 1 1-1-0

Mechanical System Design Project 1

기계공학의 전반적인 지식을 바탕으로 시스템의 설계에 대한 응용력을 키우고 관련된 실제적인 문제에 대한 문제 해결능력을 키우기 위하여, 다양한 학습 방법을 동원하여 진행된다. 수강생은 각자가 담당교수와 협의하여 선택한 주제에 대하여 1학기 동안 연구하며, 세미나, 발표, 토론, 실습 등을 통하여 문제해결을 모색한다.

This course is intended to enhance students' ability to solve problems in the real engineering environment. This problem solving will be based on the students' knowledge on mechanical engineering acquired through undergraduate studies. After consulting the instructor, each student chooses a topic which will be pursued for the semester. Various forms of teaching such as seminar, presentation, discussion and experiment will be utilized.

M2794.004300 기계시스템설계 2 2-2-0

Mechanical System Design Project 2

기계공학의 전반적인 지식을 바탕으로 시스템의 설계에 대한 응용력을 키우고 관련된 실제적인 문제에 대한 문제 해결능력을 키우기 위하여, 다양한 학습 방법을 동원하여 진행된다. 수강생은 각자가 담당교수와 협의하여 선택한 주제에 대하여 1학기 동안 연구하며, 세미나, 발표, 토론, 실습 등을 통하여 문제해결을 모색한다.

This course is intended to enhance students' ability to solve problems in the real engineering environment. This problem solving will be based on the students' knowledge on mechanical engineering acquired through undergraduate studies. After consulting the instructor, each student chooses a topic which will be pursued for the semester. Various forms of teaching such as seminar, presentation, discussion and experiment will be utilized.

M2794.004400 통합기계설계 및 해석 3-3-0

Integrated Mechanical Design and Analysis

기계공학에서 학습하였던 전반적인 기초지식들을 통합하여 특정한 기계시스템의 설계, 해석 또는 설계와 해석을 수행하는 강좌로서 수강생들은 각자가 담당교수와 협의하여 정한 창의적인 주제에 대하여 문제 제기, 설계 및 해석을 연구한다. 발표와 토론, 실습을 통하여 통합설계능력, 통합해석능력을 키운다.

This course is intended to enhance students' abilities for the integrated design or analysis of specific machine systems by comprising the basic courses which are taken through the undergraduate study in mechanical engineering field. Students are going to do problem identification, design and analysis of their creative subject with a guide from their instructors. Students are expected to learn the integrated ability in mechanical design and analysis through presentations, discussions and practices.

M2794.004500 기계산업경영 1 2-2-0

Management in Mechanical Engineering 1

기계산업 분야에서 경영하고 있는 산업체 전문가, 기계산업 분야의 연구와 행정을 하고 있는 관계, 연구소, 학계의 전문가를 초빙하여 경영에 관심 있는 엔지니어가 갖추어야 할 지식, 자세, 접근방식을 공부한다.

This course is intended to give lectures to learn knowledge, attitude and approach methods for the engineers who are interested in business management. Experts working in government service, research, academic institutes, and industries are invited their experience and knowledge in the management of industries related to mechanical engineering.

M2794.004600 기계산업경영 2 2-2-0

Management in Mechanical Engineering 2

기계산업경영 1에서 보다는 세부분야의 전문가를 초빙하여 심도 있는 공부를 한다.

This course is for more advanced study than Management in Mechanical Engineering 1 with invited experts from specific fields.

M2794.004800 역학과 파동 3-3-0

Mechanics and Waves

탄성체에 충격이나 동적 하중이 가해지면 응력이나 변형이 역학적 파동의 형태로 전파된다. 이런 경우, 보와 같이 간단한 구조에서조차도 정적현상에서 볼 수 없는 흥미로운 현상이 발견된다. 예를 들어, 구조에 가해지는 가진 주파수에 따라 보의 거동이 크게 달라질 수 있으며 때로는 파동이 전파되지 않기도 한다. 이 강좌에서는 탄성체에서 일어나는 파동 굴절, 반사, 회절과 같은 현상이 발생하는 미케니즘을 살펴보고 동적으로 변하는 인장, 굽힘, 비틀림 하중이 보에 가해질 때, 보 내부에서 발생하는 흥미로운 파동현상을 다룬다. 또한 역학적 파동을 공학적으로 응용하고 및 제어하는 방법도 살펴본다.

Stress and deformation propagate in the form of mechanical waves when elastic bodies are subject to impacts or dynamic loads. In this case, a beam, the most simple structural element, exhibits considerably different behavior that cannot be observed in its static response. For instance, structural responses can vary significantly depending on frequencies and often no wave propagation takes place at certain frequencies. In this course, we study the generation mechanism of wave phenomena such as refraction, reflection, and diffraction in elastic bodies and examine interesting phenomena occurring in beams under time-varying tensile, bending and torsional loads. Engineering applications and control of mechanical waves will be also discussed.

M2794.012000 고체강도거동학 3-3-0

Mechanical Strengths and Behaviors of Solids

기계구조물들의 설계 시에 성능, 안전 및 내구성 등이 보장되어야 한다. 이를 위해서는 기계구조물 내에 발생하는 변형, 응력 등의 구조물의 기계적 거동과 재료의 파손강도에 대한 이해가 반드시 필요하다. 본 과목에서는 기계구조물 내에 재료의 변형과 파손에 대한 기계적인 응답(응력과 변형률)과 파손 메커니즘의 관계를 이해하는 것을 목표로 한다. 이는 크게 고체강도학과 고체거동학으로 나뉘게 된다. 고체강도학에서는 파손관련 공학재료의 거동특

성에 대한 이해를 돕고자 한다. 이 과정에서 재료의 탄성적 거동, 전위론, 파괴 및 피로현상, 기초적인 소성이론, 재료의 강화기구, 고온에서의 creep 현상 등을 소개한다. 고체거동학에서는 주어진 정동적하중에 대한 기계적 거동(응력과 변형을 등)을 알아보게 된다.

High performance, safety and durability must be ensured when designing mechanical systems. Understanding mechanical behaviors (stress, strain, and displacement) of solids is thus of great importance. This course aims at delivering the mechanical behaviors (stress and strain) and failure mechanisms caused by deformation and material failures. Two primary parts include material strength and mechanical behavior. The former attempts to describe elastic response, dislocation, fracture and fatigue, plasticity theory, strain hardening, and creep. On the other hand, the latter presents mechanical responses (stress and strain) subject to static and/or dynamic mechanical loadings.

M2794.013200* 기계공학실험 3-1-4

Mechanical Engineering Lab.

기계공학과 관련된 기본 실험을 취급한다. 기계공학 필수 커리큘럼에서 다루는 물성치와 이를 측정하기 위한 다양한 기법들을 이해한다. 측정 기법이나 배경 이론과 관련하여 이론 수업을 병행하여 운영한다. 이러한 이해를 바탕으로 실제 작동 환경에서 센서를 제작, 설치하고 데이터 수집 장치를 통해 데이터를 취득하는 방법을 적용해 본다. 수집된 데이터에 대한 분석을 위해 기존에 배웠던 기계공학 이론을 적용함으로써, 이론과 실제의 차이와 상호간의 보완성에 대해 이해하게 된다.

In this course, students perform basic experiments related to mechanical engineering. Based on the core subjects in mechanical engineering, fundamental properties and their measurement techniques are learnt and understood. A lecture is also accompanied to provide the understanding of the measurement techniques and background theories. Students fabricate and apply a sensor in realistic working environment and gather data through a data acquisition system. Data analysis is followed based on the knowledge of core subjects, where the students learn the bridge and the gap between theory and practice.

M2794.013400 메카트로닉스 3-2-2

Mechatronics

본 과목은 기계공학분야에서 메카트로닉스 시스템 구성을 위한 전기전자회로 설계, 마이크로프로세서 응용기술에 대한 이론과 실습으로 구성된다. 우선 전기/전자회로 구성을 위해서 DC 회로설계, 저항, 커패시터, RC회로, 필터회로, 다이오우드 회로, 트랜지스터, OP 앰프등의 설계 및 응용기술을 강의한다. 그리고 8086/8088/80196마이크로프로세서 시스템의 구조, 설계, 입출력 인터페이스등을 강의한다. 실습에서는 회로설계를 구현할수 있는 보드, 회로 구성요소들이 나누어지며, 매 실험에서 부과된 회로를 직접 설계 구현하도록 한다. 구체적으로는 회로설계, 마이크로프로세서 응용설계, 디지털 입출력 시스템 구현, 스테핑모터, 센서입출력등이 실험되고, 최종 학기말 프로젝트로서 각 팀별로 메카트로닉스 시스템을 설계, 제작하는 것이 부과되고, 경연대회를 통해서 성능평가를 실시한다.

This course is to provide the basic techniques for mechatronics system including electronics circuit design, micro-processor application for mechanical engineers. The course begins with basic circuit design techniques such as DC circuit, resistors, capacitors, and RC circuits, filters, diode circuits, transistors, OP Amplifiers, etc. The micro processor

system such as 8086/8088/80196 processor, structure, architecture, I/O interface are also taught. For the laboratory, boards and electronics components are distributed, and are expected to design and implement the Lab assigned designs with 80196. Basic circuit design, assembler programming, digital I/O, stepping motor applications are also demonstrated. and final term project is scheduled for contest.

M2794.013500 기계시스템 모델링 및 제어 3-3-0

Mechanical System Modeling and Control

본 과목에서는 산업의 근간을 이루는 다양한 기계시스템의 수학적 모델링과 동적 거동의 라플라스 공간, 주파수 공간 및 상태공간에서의 해석 방법에 대해 배우고, 그에 기반한 기본적인 제어설계 및 해석 기법에 대해서 공부한다.

This course aims to teach students fundamental concepts and core methodologies in: 1) mathematical modeling of important mechanical systems; 2) analysis of their dynamic behaviors in frequency, Laplace and state-space domains; and 3) design of their control and analysis of the controlled behavior.

M2794.013600 마이크로나노 가공생산 3-3-0

Micro-nano Manufacturing

제품의 소형화(miniaturization)는 현재 배경이 다른 여러 분야(IT, BT 등)에서 요구되는 기능적으로 다양한 기술이나, 그 생산 기법은 각 분야를 뛰어넘는 공통성을 가지고 있다. 본 강의에서는 기본적인 마이크로, 나노스케일의 가공생산 공정기술을 학습한다. 세부적으로는 리소그래피, 에칭, 박막 증착, 평탄화 공정 등의 다양한 미세공정기술과 이들의 기본 동작 원리를 학습한다. 이를 응용하고 결합하여 복잡하고 미세한 구조 제작을 위한 공정을 설계한다. 또한, 상업적으로 성공 또는 성공 가능성이 있는 다양한 제품의 실례를 중심으로 강의를 진행한다.

This course deals with the systematic approaches to micro-nano fabrication and we will examine the basic rules, instructions and fundamental principles by succeeding various examples. Various applications including information technology (IT) and bio technology (BT) require miniaturization of device size throughout micro- and nano-scale manufacturing technologies. This course surveys various techniques such as photolithography, material removal, thin-film deposition, and planarization process to fabricate micro- and nano-scale structures with an emphasis on their fundamental principles as well as a realistic microfabrication process design. Applications in microelectronics, energy devices will be also explored.

M3228.000500 메카노바이오공학 3-3-0

Mechanobiology

메카노바이오공학은 생체 시스템에 작용하는 힘과 에너지를 해석하고 응용하는 학문이다. 본 강의에서는 세포를 중심으로 하여 생체 분자에서 조직에 이르기까지 여러 스케일에 걸쳐 생체 시스템들의 기계 역학적 상호작용을 다룬다. 세포 내부에 능동적 기계 요소로서 기능하는 여러 분자들의 작동을 이해하고 세포가 어떻게 외부의 기계적 환경을 인지하는 동시에 변화시킬 수 있는지 학습한다. 또한 관련된 분자 및 세포 역학의 기본 이론들을 익힌다. 나아가 생체 시스템들의 복잡한 거동을 정밀하게 측정할 수 있는 여러 의공학 및 나노바이오 디바이스들의 원리를 이해한다.

Mechanobiology deals with physical force and energy act-

ing in living systems. This course integrates mechanics, biology and engineering to explore how mechanical interactions play a key role in driving the functions of living systems. A series of molecular players that act as active machines as well as passive mechanical elements are introduced to understand an intimate interplay between mechanics and biology. We also cover a variety of biomedical devices and experimental techniques used to characterize living systems across multiple length scales.

M3228.000800 기계공학을 위한 머신러닝 3-3-0

Machine Learning for Mechanical Engineering

본 과정에서는 머신러닝의 기초를 수업한다. 수업 초반에는 머신러닝의 기초가 되는 확률, 선형대수, 최적화, 신호처리를 간단히 리뷰한다. 중반부에서는 대표적인 머신러닝 문제인 Classification, regression, clustering을 소개하고 예시를 통하여 개념을 학습한다. 후반부에서는 스마트 제조를 위한 센싱, 공간정보구축, 로봇틱스 적용의 실습을 조별로 진행한다. 독립전원으로 구동가능한 미니PC 상에 리눅스를 운용하고, ROS SLAM 등 로봇틱스와 공간지능 관련 소프트웨어를 배운다. 마지막으로 실제 센서를 함께 구동하고 직접 데이터를 취득한 후, 수업에서 학습한 머신러닝 알고리즘을 적용해보기 위한 실습을 수행한다.

This course consists of three parts. The first part of the class reviews the fundamental concepts from probability, linear algebra, optimization, and signal processing. The second part of the class introduces the main categories of machine learning, namely, classification, regression, and clustering. The last part of the class handles tutorial for smart manufacturing by covering sensing, robotics and 3D reconstruction. Using actual sensor data, students apply machine learning algorithms.

M3228.000900 전과정평가 기계공학응용 3-3-0

Life Cycle Assessment for Mechanical Engineering

전과정평가는 제품시스템 전생애주기에서의 투입물과 배출물을 정량화하여 에너지 사용량 및 환경 영향도를 평가하는 기법이다. 기후변화 대응 정책이나 환경, 사회, 기업 지배구조 측면에서도 전과정평가는 지속 가능성을 평가하는 중요한 역할을 한다. 이 강의에서는 전과정평가의 개념과 관련 국제 표준을 소개하고 다양한 전과정평가 기법 및 국제적인 데이터베이스 활용 방법을 다룬다. 학생들은 이러한 이해를 바탕으로 그룹 프로젝트를 수행한다. 각 그룹에서는 기계공학에서 다루는 제품 및 시스템을 대상으로 아이템을 선정하여 전과정평가를 수행하고, 그룹 발표 및 동료 평가를 수행함으로써 미래의 엔지니어로서 필요한 지속 가능성에 대한 소양을 갖추도록 한다.

Life cycle assessment (LCA) is a methodology for evaluating energy usage and environmental impact, by quantifying the inputs and outputs throughout the life cycle stages of a product, process, or service. LCA plays an important role in assessing the sustainability aspect of policies or strategies regarding climate change or ESG (environmental, social and corporate governance). This lecture will introduce the concept of LCA and relevant ISO standards, as well as various LCA methodology and data sources. Students will perform team project, where they select an item among mechanical engineering products or systems, conduct LCA, and perform presentation with peer review. Throughout this process, students will learn the quality of sustainability as a future engineer.

M3228.001000 극초음속 비행체 설계 3-3-0

Hypersonic Vehicle Design

수업을 통해 극초음속 비행체 설계를 위한 기초 이론을 학습하고, 실제 설계 예를 활용하여 비행궤적을 최적화한 후, 비행체의 기본 개념 형상을 직접 설계해 본다. 극초음속 비행체는 이상적으로 마하수 0에서부터 5 이상의 극초음속 비행 조건에서 작동하여야 한다. 그러나, 기존의 설계 방법론들은 정해진 하나의 순항 조건에 비행체의 설계를 최적화한다. 극초음속 순항 비행 중 비행체의 형상이 비행 성능에 지대한 영향을 미치기 때문이다. 이런 설계기법은 비행체의 기동성능과 비행궤적 선택의 자유도를 현저히 제한한다. 가변 흡입구-전방 동체-노즐 설계가 비행 미션의 자유도와 기동능력을 획기적으로 향상시킬 수 있으나, 비행체의 중량 및 복잡도와 제작 비용이 크게 증가한다는 단점이 있다. 실제로는, 극초음속 비행의 목적과 비행궤적 영역, 적체중량, 사거리, 비용 등 비행체의 설계 방향에 영향을 미치는 여러 가지 인자들이 있으나, 모든 비행 중 상황과 설계 인자들을 동시에 최적화할 방법은 없다. 다만, 기본적인 비행궤적의 영역이 어느 정도 결정된다면 기본적인 극초음속 비행체의 설계를 수행할 수 있다. 기본적인 비행궤적 최적화 기법과, 흡입구, 극초음속 비행체 설계 과정을 실습하고, 실질적인 설계 이슈와 다양한 설계 결과 예시들을 학습한다.

Students will learn about the basic theories essential for designing hypersonic vehicles and flight trajectory optimization methods utilizing design examples. A term project practicing conceptual hypersonic vehicle design will be given. Hypersonic vehicles should ideally be operational in a wide range of flight Mach number from 0 to 5 and above. Nevertheless, most hypersonic vehicle design methodologies suggest design optimization for a single cruise flight condition in practice since the aerodynamic performance of the vehicle is highly sensitive to the vehicle design particularly under hypersonic ($Ma > 5$) flight conditions. This severely limits the maneuverability and flight trajectory envelopes of hypersonic vehicles. Alternatively, variable-geometry inlets/forebody/nozzles and various combinations of multiple propulsion systems can make the flight mission flexible and efficient, although these are expensive options adding mass, complexity, and cost. There are numerous factors affecting the vehicle design strategy, which include purpose of the hypersonic flights and corresponding trajectory envelopes, payload, downrange, cost, etc. In any case, considering all possible flight conditions and in-flight situations is impossible for designing a vehicle, therefore, at least a rough flight trajectory envelope should be proposed and designed prior to sketching a vehicle and propulsion methods. Basic trajectory optimization and vehicle design procedures, practical design issues, and some design examples will be introduced in the class.

M3228.001100 자동차동력원 3-3-0

Automotive Propulsion System

이 과목은 자동차 환경규제와 제도의 대응을 위해 개발되는 다양한 자동차 동력원들에 대한 소개를 한다. 기계공학 관점에서의 자동차엔진의 원리와 효율, 성능에 영향을 미치는 인자들을 공부하고, 엔진과 모터의 결합체인 하이브리드시스템의 원리와 구조 그리고 시스템 장점에 대해서 학습한다. 전기차 배터리스истেম의 구조와 요구사항, 자동차용 PEM 연료전지 시스템의 기본 이해와 연료전지 시스템의 최적성능과 효율을 위한 BOP 특성에 대해서 공부하고, 자동차 동력원 시스템의 해석능력을 배양하고 새로운 환경규제 대응을 위한 동력원의 신기술을 소개한다.

This course introduces various automotive propulsion sys-

tems to meet more stringent emissions regulations of vehicles. This course covers the basic principles, major parameters for thermal efficiency and performance, requirements of internal combustion engines, system architecture and merits of hybrid systems which are consisted of engine and motors. And it also covers battery system for electric vehicles and PEM fuel cell stack and balance of plants to maintain optimal performance for automotive application. In this course, students will gain system analysis of automotive propulsion systems and learn new technologies to meet future environmental regulations of vehicles.

M3228.001200 수소생산과 연료전지응용 3-3-0

Hydrogen Production and Fuel Cell Application

차세대 친환경 에너지원이자 미래 에너지 경제의 핵심 역할을 할 수소에너지의 가치사슬(활용, 생산, 저장, 운송)에 관해 공부한다. 강의 전반부에는 수소 사용의 측면에서 수소 경제를 이끄는 연료전지(Fuel Cell)에 대해서 깊이 있게 이해한다. 수소의 화학 에너지를 전기에너지로 가장 효율적인 방법으로 변환하는 연료전지의 기초 이론, 성능 및 물질 분석, 스택 및 시스템 설계에 대해서 심층적으로 공부한다. 강의 후반부에는 이러한 수소 사용을 뒷받침하는 수소의 생산·저장·운송 방법을 포괄적으로 다루고, 특히나 다양한 친환경 수소 생산 방법을 심도 있게 공부한다. 이를 바탕으로 현재 상용화된 시스템부터 미래에 사용될 연구개발 단계의 기술까지 깊이 있게 이해한다. 강의 전반에 걸쳐서 배운 이론을 바탕으로 한 실험 실습(연료전지, 수전해 등)을 통해서 실제 수소 관련 시스템을 직접 다루어 보는 시간을 가진다. 본 강의를 통해서 학생들은 수소에너지 가치사슬을 깊이 있게 이해하고, 미래 수소 경제를 이끌어 갈 핵심 이론 및 기술을 공부한다.

The entire value chain (utilization, production, storage, transportation) of hydrogen energy will be discussed. The first half of the course will emphasize a primary hydrogen utilization system, fuel cell. The fuel cell provides one of the most efficient means for converting the chemical energy stored in fuel to electrical energy. Students will study fundamentals, performance, material characterization, stack, and system design of fuel cells. Then the second half of the course will cover hydrogen production·storage·transportation technologies. Especially, diverse methods for clean hydrogen production will be thoroughly studied. After fundamental lectures, experiments on hydrogen energy (e.g., fuel cell, water electrolysis, etc.) will be performed. In general, students will understand the essential roles of hydrogen energy in future energy and the environment.

M3228.001300* 기계시스템 설계와 로봇 프로그래밍의 기초 3-2-2

Introduction to Mechanical System Design and Robot Programming

본 과목에서는 기계시스템 설계의 기본 개념과 방법에 대해 익히고 기계시스템의 구동을 위해 필수적인 로봇 프로그래밍의 기초를 배운다. 구체적으로, 설계 도면에 대한 이해와 설계안을 구체화하는 도면 작성법, 컴퓨터 이용 설계(Computer-Aided-Design, CAD) 프로그램을 이용한 설계 방법을 배운다. 이후 기계시스템을 지능적으로 구동하기 위한 프로그래밍을 학습한다. Matlab, python, C/C++ 등 다양한 프로그래밍 언어와 이를 통한 로봇 하드웨어 구동을 위한 미들웨어를 학습한다. 학기 말에 최종적으로 소프트웨어, 미들웨어, 하드웨어를 통합한 시스템을 설계한다. 본 과목에서 학습한 설계 및 프로그래밍은 향후 다양한 기계공학 전공 과목의 효과적인 학습에 도움이 된다.

This lecture focuses on learning the initial skillset for mechanical system design, covering both hardware and software aspects. Starting from CAD, the class covers basic programming, including python, C/C++, and Matlab. Most importantly, the course is not limited to learning programming language by completing the programming toward the hardware deployment.

M3228.001400 기계공학도를 위한 광학실험 1-0-2

Optical Experiments for Mechanical Engineering Students

광학기술에 대한 이해는 광학 감지 및 이미징 기술, 홀로그래피, 그리고 정밀 측정 등의 다양한 응용 분야에서 그 중요성을 띄고 있다. 본 교과목에서는 실제 실험적 경험을 통한 광학의 기초 지식, 기하 광학, 푸리에 광학을 습득을 목표로 하고 있다. 기초 전자기파의 특성, 기하광학 개론 및 기초 광학 계측장치의 이론 및 실험적 구현을 다룰 것이다. 본 교과목의 학습목표는 전자기파/광학의 특성, 기하 광학, 푸리에 광학에 대한 기초 및 직관력을 기쁨으로써 기계공학과 학생들의 광학에 대한 이해를 돕고자 하며, 학생들의 레이저 광학 실험실에 대한 경험을 증대시킴과 동시에, 실험결과를 해석하고 평가하는 능력을 기르고자 한다.

Understanding optical techniques is of fundamental and practical importances in a wide range of applications including optical sensing and imaging, holography, and precision measurements. This course covers fundamental principles of optical waves, geometrical optics, and Fourier optics with an emphasis on hands-on lab experiences. Topics include basic theory of electromagnetic waves, introduction to geometric optics and designing optical instruments (microscopes and telescopes), gaussian beam optics, optical interferometers and cavities. This course is intended to provide the concepts of electromagnetic waves, geometric optics, and Fourier Optics from Mechanical Engineering perspectives (intuitions, and back-of-envelope estimations), and to provide hands-on laser lab experience, and nurture students abilities to assess / interpret experimental results.

M3228.001500 컴퓨터시뮬레이션과 머신러닝 3-3-0

Computer Simulation and Machine Learning

본 과목에서는 공학문제 해석에 널리 사용되는 컴퓨터시뮬레이션을 위한 수치해석 기법의 기본적인 개념과 프로그래밍을 학습한다. 유한차분법, 유한요소법 등과 같은 전통적인 수치해석 기법과 함께, 머신러닝을 이용한 컴퓨터시뮬레이션 데이터의 처리 및 활용방법, 그리고 물리지식기반 인공지능경망 등을 이용한 머신러닝 기반 컴퓨터시뮬레이션 기술을 배운다. 구조물의 정적 및 동적 거동 해석을 비롯하여 유체유동과 열전달 해석 및 전자기장 해석 등 기계시스템의 거동을 이해하기 위한 문제에 적용하여 프로그래밍 및 해석을 수행한다.

In this course, we will study the basic concept and programming of numerical analysis methods for computer simulation widely used in the analysis of engineering problems. Students will learn machine learning algorithms for processing and analyzing computer simulation data, and computer simulation methods based on machine learning such as physics-informed neural network together with conventional numerical analysis methods such as the finite difference method and the finite element method. They will perform programming and analysis by applying these methods to a problem required to understand the behavior of mechanical system including static and dynamic analysis of structures, flow analy-

sis of fluids, heat transfer analysis, and analysis of electro-magnetic fields.

M3228.001800 박막 유체역학 3-3-0

Thin Film Fluid Mechanics

반도체공정을 포함한 많은 산업 공정에서 필요한 얇은 액막의 형성 및 제어는 기계, 전기전자, 재료, 화학공학 등 다양한 분야의 지식이 모두 필요한 기술이지만, 특히 웨이퍼위에 감광액(포토 레지스트)을 도포하여 얇은 액막을 형성하는 것을 포함하는 일련의 과정은 유체역학적 분석 및 제어가 매우 중요하다. 본 강의에서는 이러한 웨이퍼 공정을 (i) 높은 점도를 가지는 액체의 관내 유동 (동전기학 현상 포함), (ii) 노즐에서 나오는 제트유동, (iii) 수평면 위에 수직으로 부딪히는 제트유동, (iv) 회전하는 평면위의 얇은 액막 거동으로 구분하고 각각의 유체역학적 이론 및 실용적인 이슈에 대한 학습을 한다. 또한 반도체 생산과정에서 중요한 이슈가 되는 미세입자의 거동에 대한 기초적인 내용도 학습한다.

The formation and control of thin liquid film required in many industries including the semiconductor process requires knowledge in various fields such as mechanical, electrical and electronics, materials, and chemical engineering; however, the hydrodynamic analysis and control are especially important for a series of processes that include forming a thin liquid film by coating a photosensitive liquid (photoresist) on a wafer. In this course, the typical wafer processes are simplified into (i) high-viscosity liquid pipe flow (including electrokinetic phenomena), (ii) jet flow from the nozzle, (iii) impinging jet onto a horizontal plane, and (iv) thin liquid film dynamics on a rotating plate, and learn about the associated fluid mechanics theory and practical issue of each. In addition, the basic content on the behavior of fine particles, which is an important issue in the semiconductor production process, is also learned.

M3228.001900 경량 구조물의 해석 및 설계 3-3-0

Analysis and Design of Lightweight Structures

경량 구조물은 우주태양광패널, 우주서식지, 재난구조물 등의 대형 구조물로부터 스포츠 레저 그리고 바이오메디컬 디바이스에 이르기까지 광범위한 공학 분야에 활용되고 있다. 본 과목은 트러스 구조물, 스레이스 프레임, 박막구조물을 포함한 기존 경량 구조물뿐만 아니라 종이접기에 기반한 최첨단 구조물의 해석 및 설계를 다룬다. 이와 관련된 수학적, 물리학적, 역학적 지식을 학습할 것이며, 설계와 관련된 소프트웨어 및 제작 기술을 습득할 것이다. 학기말 프로젝트를 통하여 경량 구조물의 설계, 해석 및 제작을 수행할 것이며, 그 과정 및 결과물을 동영상으로 제작하여 수강생들과 공유 및 상호 학습할 것이다.

Lightweight structures are widely used in engineering applications ranging from large structures (e.g., solar panels, space habitats, and disaster relief structures), sports/leisure equipment, to small biomedical devices. Topics in this course include truss structures, space frames, thin-walled membrane structures, and state-of-the-art architecture based on origami design principles. Related knowledge in mathematics, physics, and mechanics will be taught, and useful software and fabrication skills will be also covered. Final project will be on the design, analysis, and fabrication of lightweight structures, and the learning process and outcome will be shared with classmates in the format of short video clips.

M3228.002000 바이오유체역학 3-3-0

Biological Fluid Mechanics

본 교과목에서는 지구상 다양한 생명체가 외부 유체와 상호작용하면서 추진하는 원리와 체내에서 유체가 순환하면서 생명을 유지하는 원리를 소개하고, 이들을 유체역학적으로 해석하는 방법을 다룬다. 이를 위하여 유체역학과 탄성학의 기본 원리를 리뷰하고 다음의 토픽을 학습한다. (1) 관성을 무시할만큼 느리고 작은 스케일에서 미생물의 추진 원리; (2) 관성이 지배하는 큰 스케일에서 새와 물고기의 추진 원리; (3) 표면장력을 이용한 곤충의 수상 추진 원리; (4) 혈액의 성질과 순환계 유체역학; (5) 머레이의 법칙; (6) 식물의 물관과 체관에서의 유체 수송 원리.

This course introduces the fundamental fluid-mechanical principles of how various biological organisms interact with surrounding fluids for locomotion and how fluids internal to the organisms circulate to maintain life. To this end, the basics of fluid mechanics and elasticity are reviewed first. Then the following topics are treated. (1) Locomotion of microorganisms at small scales where inertia can be neglected; (2) locomotion of birds and fish at large scales where inertia dominates; (3) locomotion of semi-aquatic insects using surface tension; (4) blood properties and fluid mechanics of circulation; (5) Murray's law; (6) Plant physiology with a focus on fluid transport in xylem and phloem.

M3228.002100 미래자동차공학 3-3-0

Future Automotive Engineering

이 과목은 자동차 환경규제와 제도의 대응을 위해 개발되는 다양한 동력원시스템의 원리, 구조 및 특징, 기존자동차와 전기차 전용플랫폼의 차이와 특징 등을 공부한다. 자동차에서 요구되는 동력특성을 이해하고 동력전달장치의 구성과 에너지흐름을 공부한다. 미래자동차의 중요 분야인 첨단운전자지원시스템(ADAS)과 자율주행차의 특징을 소개한다. 자동차가 환경에 미치는 영향을 공부하고 LCA 관점에서 동력원별 온실가스배출 특성을 알아본다.

This course introduces various automotive propulsion systems to meet more stringent emissions regulations of vehicles. This course covers the basic principles, architecture of various propulsion systems, chassis platform between conventional and electric vehicles. Students will learn the basic power, torque requirement of vehicles and energy flow of driveline. Also it covers advanced driving assistant system and characteristics of autonomous vehicles. In this course, students will understand the effect of vehicles on global environment and life cycle assessment of various propulsion systems.

M3228.002200 스마트카 응용 시스템 제어 3-3-0

System Control with Smart Car Application

본 과목에서는 연속시간 제어시스템의 해석 및 설계에 관한 여러 이론들을 강의한다. 근궤적법, 주파수 응답법, 등 고전 제어이론에 의한 제어기 설계기법과 상태공간 해석법, 안정도 이론, 극배치 설계기법, 관측기 설계 등 현대 제어이론의 근간을 이루는 내용들을 강의한다. 특히, 스마트카 분야에 적용되고 있는 제어시스템 이론을 소개한다. 기본제어이론을 학습하고 이를 바탕으로 다양한 차량제어시스템에 적용되는 제어이론 응용을 소개한다. 인간의 판단 및 승차감을 고려한 차량제어기술의 자율주행 응용 등을 소개한다.

This course will examine the various theories related to the analysis and design of continuous-time control systems. Topics in this course include the following: time domain and

frequency domain analysis of system response; PID Controls; robust Control-Design considerations; the design and analysis of Control Systems in State Space. In particular, the control system of Smart Car will be introduced. The applications of control theories to vehicle dynamics stability control and Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) will be introduced. Vehicle control technology incorporating human factors and ride quality will be also introduced.

M3228.002500 스마트 제조 실험 1-0-2

Smart Manufacturing Lab.

스마트 제조는 Industry 4.0을 구현하는 중요한 개념이며, 이 수업의 목표는 학생들이 스마트 제조와 관련된 다양한 장비와 제조 프로세스를 직접 경험하는 것이다. 이론과 실험을 통하여 학생들은 스마트 제조에 사용되는 센서, IoT, 인공지능, 데이터 처리, 산업용 로봇, 협동로봇, 레이저 마커, 3D 프린터, 기계 가공 장비, 비전 시스템 등의 사용법을 배운다. 또한, 스마트 제조의 요소기술들로 구성된 간단한 데모 팩토리의 프로세스를 평가한다.

Smart manufacturing is an important concept in implementing Industry 4.0. The goal of this course is for students to experience various equipment and manufacturing processes related to smart manufacturing. Through theory and experiments, students learn about the sensors, IoT, artificial intelligence, data processing, industrial robots, collaborative robots, laser markers, 3D printers, machining equipment, vision systems, and other technologies used in smart manufacturing. Additionally, students evaluate the processes of a simple demo factory composed of key technologies in smart manufacturing.

M3228.002600 바이오시스템 모델링 및 제어 3-3-0

Modeling and Control of Biological Systems

생명체는 현대 기계 및 전기 시스템에서 관찰되는 시간적 및 공간적 정밀도에 필적하거나 종종 능가하는 고도로 복잡하지만 조화로운 역학을 보인다. 이 강좌에서는 생물학적 현상에 적용되는 모델링과 제어 이론의 기본 원리를 탐구한다. 학생들은 수학적 모델, 실험 데이터 및 전산 시뮬레이션을 통합하여 생물학적 시스템의 제어 전략을 식별, 분석 및 설계하는 방법을 배우게 된다. 피드백 제어, 시스템 식별, 확률론적 모델링 및 생체 계측과 같은 주제를 다룰 예정이며, 기계 공학 원리를 사용하여 생명체의 복잡한 역학을 효과적으로 탐색하는데 필요한 지식과 기술을 학생들에게 제시한다.

Living systems exhibit intricate and highly coordinated dynamics that rival, and often surpass, the temporal and spatial precision observed in modern mechanical-electrical systems. This course explores the fundamental principles of modeling and control theory as applied to these remarkable biological phenomena. Students will learn how to identify, analyze, and design control strategies for biological systems, integrating mathematical models, experimental data, and computational simulations. Topics covered include feedback control, system identification, stochastic modeling, and bioinstrumentation, providing students with the necessary knowledge and skills to effectively navigate the intricate dynamics of living systems using mechanical engineering principles.

M3228.002900 에너지 변환 기술 개론 3-3-0

Introduction to Energy Conversion Technology

이 과목은 광에너지, 화학에너지, 열에너지, 전기에너지 등 서로 다른 형태의 에너지를 변환하는 기술에 대한 폭넓은 이해를 목적으로 한다. 태양전지, 연료전지, 엔진 등 에너지 변환 시스템에서 일어나는 과정을 학습하고, 고효율 고품질 에너지 변환 시스템의 설계를 위해 필요한 기초 지식을 습득한다.

This course aims to provide a comprehensive understanding of the technology that converts different forms of energy, such as photon energy, chemical energy, thermal energy, and electrical energy. Students will learn about the processes that occur in energy conversion systems, such as solar cells, fuel cells, and engines. They will also acquire fundamental knowledge necessary for designing high-efficiency and high-power energy conversion systems.

M3228.003000 로봇 비전 3-3-0

Robot Vision

로봇은 기술 발전과 수요 증가에 따라 공장 등의 제한된 환경에서 사람들이 생활하는 일상 환경으로 확장되고 있으며, 안전하고 효과적으로 로봇을 적용하기 위해서는 로봇이 사용되는 환경에 대한 이해가 필수적이다. 로봇 비전 과목은 카메라를 이용하여 로봇 주변의 3차원 공간 구조나 보행자, 차량 등 다양한 객체 등 로봇이 사용되는 주변 환경의 전반적인 인식에 관련된 다양한 문제와 해결방법을 학습하는 것을 목표로 한다. 다양한 컴퓨터 비전의 연구 분야 중 로봇에 관련된 카메라 모델, 자세 추정, 3D reconstruction, 딥러닝을 이용한 물체 인식 및 추적 등의 주제에 대해 기초적인 내용을 강의한다.

Robots are expanding from limited environments to everyday environments due to technological advances and increasing demand, and understanding the environment is essential to safe and effective robot applications. The subject of Robot Vision class aims to learn various problems and camera-based solutions related to the environment perception, such as the 3D spatial structure and the objects (pedestrians, vehicles, etc.) around the robot. Among the various research areas in Computer Vision, this course covers the basic topics such as camera models, pose estimation, 3D reconstruction, object recognition and tracking using deep learning, etc.

M3228.003100 미래자동차 에너지 시스템 설계 3-3-0

Energy System Design for Future Automobiles

미래자동차의 에너지 시스템은 진동화 및 무탄소연료인 수소 등의 사용으로 기존의 내연기관을 활용하는 자동차에서의 시스템과는 많은 차별점을 갖게 되었다. 이 강의에서는 미래자동차의 동력원으로 대표되는 전기자동차와 수소연료전지자동차의 에너지 시스템에 대해 다루고, 동력원의 근간을 이루는 배터리, 모터 및 연료전지에서부터 차량 수준에서의 열 및 에너지 흐름 관리에 대한 최신 기술들의 원리와 응용을 소개한다. 이러한 지식 함양에 기반하여 수강생들은 모델링 설계 프로젝트를 수행함으로써 미래자동차의 에너지 시스템에 대한 이해를 고양한다.

Future automobiles are characterized by electrification and use of zero-carbon fuel, such as hydrogen, which requires different design approaches as compared to conventional internal combustion engine vehicles. This lecture will introduce two prominent future automobile categories, battery electric vehicle and hydrogen fuel cell electric vehicle, dealing with the core components, such as battery, motor, and fuel cell,

as well as the whole vehicle energy flow architecture, by providing the working principles and the recent technology trends. Based on these knowledge, students will perform a design project of future automobiles, which will further enhance their understandings.

항공우주공학과(Department of Aerospace Engineering)

M3229.001900* 항공우주 고체역학 1 3-3-0

Solid Mechanics in Aerospace Engineering 1

본 강의는 연속체로 모델링 가능한 물질(고체, 유체, 액체, 기체 포함)의 동적 거동과 기계적 거동을 해석하기 위한 기본적인 가정을 소개한다. 또한, 변형체의 거동을 해석하기 위해 텐서의 미적분을 포함한 수학적 기초지식을 다룬다. 이를 기반으로 변형과 변형률, 평형 방정식, 응력과 변형 전단력 및 굽힘 모멘트가 다루어질 것이다.

In this course, fundamental assumption of material (solid, liquid, liquid and gas included), can be modeled as continuum material, will be introduced to analyze the dynamic behavior and mechanical behavior. In addition, in order to interpret the behavior of variants of tensor calculus deals with the basic knowledge. this course will examine deflection and deflection rate, equilibrium conditions, stress and strain, shear force and bending moment.

M3229.002600* 항공우주열역학 3-3-0

Aerospace Thermodynamics

본 강의는 열역학의 여러 개념들을 이해함으로써 공학적 응용력의 배양을 목적으로 한다. 이를 위하여 열역학의 기본 법칙들인 열역학 제1법칙과 제2법칙을 밀폐시스템 및 개방시스템에 대하여 적용함으로써 얻어지는 기본 지식들을 공식화하여 문제를 해결하는 능력을 배양한다. 열역학적 상태량들의 변화를 계산하고, 복잡한 현상의 이해를 도모하기 위한 기본적인 물리적 개념을 확립시키는 학습이 수행된다.

The aim of this course is to understand various fundamental laws of thermodynamics and to develop the ability to apply them to various thermal systems. Course topics include energy, heat and work, enthalpy, entropy, laws of thermodynamics, thermodynamic properties, analysis of cycle performance and various engineering cycles.

M2795.001800* 항공역학 3-3-0

Aerodynamics

유체역학의 기본적인 지식을 바탕으로, 비압축성 공기중의 비행체 주위에서 발생하는 양력과 항력의 발생에 대한 핵심적인 이론을 학습한다. 이를 기반으로, 2차원 에어포일 및 3차원 유한 날개 주위에서 발생하는 양력, 항력 및 모멘트의 공기역학적 특성을 이해하며, 향후 비행체 해석 및 설계에 필요한 기본적인 비행원리를 습득한다.

Starting from the fundamental theory of fluid mechanics, this course will deal with the key theories for the lift and drag generation mechanisms of aircraft in the incompressible air. Based on that, the aerodynamic characteristics of lift, drag and moment around 2-D airfoil and 3-D finite wing will be studied, which will become essential element for aerodynamic analysis and design of aircraft.

M2795.002100* 운동체역학 3-3-0

Dynamics

운동체 역학은 운동 중인 물체를 벡터적으로 해석하는 역학의 한 분야로서 물체에 작용하는 힘, 물체의 질량, 그리고 물체의 운동 간에 존재하는 관계를 다룬다. 즉, 주어진 힘에 의해 일어나는

운동을 예측하거나 또는 임의의 운동을 발생시키기 위하여 필요한 힘을 구한다. 먼저, 물체의 크기를 고려하지 않고 모든 질량이 그 질량중심에 집중되어 있는 작은 질점으로 가정을 하고 그 질점에 대한 운동역학을 공부한다. 그리고 그 물체의 질량중심에 대한 회전각지를 고려하는 강체의 동역학을 공부한다.

This course deals with the motion analysis of point masses and rigid bodies. We will study about kinematics, with a focus on the geometrical relation between displacement, velocity and acceleration of a body and also examine the relation between forces and mass and the motion of a body.

M2795.003400 기초공학확률 3-3-0

Introductory Engineering Probability

본 과목은 확률 및 확률 과정에 관한 기본 개념과 공학적인 응용을 다룬다. 샘플링 이론, 확률 법칙, 조건부확률 및 독립성, 확률 변수와 분포함수, 기대치, 분산, 공분산, 대수의 법칙, 중심극한 정리, 마르코프 사슬 등을 포함한 이산 및 연속 확률 이론의 기초 결과와 방법을 공부한다.

This course covers the fundamentals of probability and random processes and their applications in engineering. Topics include the basic results and methods of both discrete and continuous probability theory: Sample space, events, probability law. Conditional probability. Independence. Random variables, distribution, density functions, expectations, variances, covariances. Law of large numbers. Central limit theorem. Markov chains.

M2795.002600* 비행체 제어원리 3-3-0

Principles of Flight Vehicle Control

본 교과목은 제어시스템을 설계하기 위한 기본원리를 제공하는 교과목이다. 전달함수를 이용한 선형계의 응답특성을 해석함으로써 시스템의 동특성을 학습한다. 시스템의 안정성을 해석하기 위해서 안정성 이론으로 Routh-Hurwitz criterion, Root Locus 해석법, Bode 선도 및 Nyquist plot과 같은 주파수 응답해석 기법을 다루고, 이러한 해석기법을 이용한 제어기 설계에 관한 기본 사항을 다룬다. 시간영역에서 해석하는 상태공간 해석법을 다루게 되며, 이상과 같은 일반 선형계에 대한 제어이론을 항공기 및 인공위성에 적용, 안정성 해석 및 제어기 설계기법을 학습한다.

This course will deal with the basic principles of designing control systems. It will examine the dynamic analysis and control system synthesis for linear systems using transfer function, Routh-Hurwitz criterion, Root Locus analysis, Bode plot and Nyquist plot. Using aircraft and satellite systems, we will do stability analysis and control system design.

M2795.003200 우주역학 3-3-0

Space Dynamics

탄도탄, 우주비행체의 궤도이론에 대해 배운다. 지구의 타원형상을 상세히 설명하고 이로 인해서 저궤도위성이 겪는 궤도변화를 알아본다. 또한 달과 태양이 인공위성궤도에 미치는 영향도 다룬다.

This course will deal with the Orbital Theory of ballistic missile and spacecraft. We will study in detail the elliptic shape of the Earth and then examine the orbital change of the low-orbit satellite generated by the shape of the Earth. We will also study the effect of the Moon and the Sun on the orbit of satellite.

M3229.002700* 항공우주공학실험 1 2-0-4**Aerospace Engineering Lab. 1**

항공우주공학과 관련된 기본 실험을 취급한다. 전자회로를 이해하는 기본적인 지식과 경험 획득, 구조물의 인장, 비틀림, 모멘트 하중이 가해졌을 때, 실험을 통하여 구조재료들의 거동과 그 특성에 관한 이해, 공진현상에 대한 이해와 흡진기 설계 및 기계시스템의 제어방법을 습득하는 데 있다. 또한 실험을 수행하고 자료의 처리, 보고서 작성 방법 등을 교수한다.

In this course we will do experiments related to aerospace engineering. Course topics include the following: knowledge and experience to understand Basic electronic circuit theory, understanding of its characteristics that the behavior of structural materials when torsion, moment and load is applied to the materials through experiments, damper design with an understanding of resonance frequency, Control method of mechanical systems and also data processing and how to write reports are instructed.

M3229.002800* 항공우주공학실험 2 2-0-4**Aerospace Engineering Lab. 2**

본 강의의 목적은 우주항공공학실험 1에서 다룬 내용을 기초로 하여, 보다 구체적이고 응용적이면서 계통적 장치의 복합적 특성을 해석하는 기술을 배양한다. 에어포일 표면의 압력 측정, 흐르는 유체의 속도장 측정 및 분석, 히트펌프 사이클 용량 및 성능 측정, 열역학, 유체역학 열전달 실험을 위한 온도측정 실험을 습득하고 실험을 수행함으로써 원리에 대한 이해를 돕는다.

Based on the studies in the course Aerospace Engineering Lab 1, this course deals with the analysis of the complex properties of more concrete, applicable and systematic equipments. We will do experiments related to aerospace engineering. Course topics include the following: pressure distribution of airfoil, measurement and calibration of temperature for moving fluid, measurement of flow rate and velocity, heat transfer in solid, tensile and compression test, fatigue test and strain gauge etc.

M2795.002400* 항공기구조역학 3-3-0**Mechanics of Aerospace Structures**

항공기의 예비 및 초기 설계 시에 활용할 수 있도록 복잡한 구조물을 단순화하여 비행체 구조물의 전체적인 하중경로 및 대략적인 응력분포를 계산하는데 필요한 방법들을 구조역학적 관점에서 배우게 된다. 실제의 정밀한 국부해석은 컴퓨터 수치해석기법을 통해 수행하게 되므로 이 교과목에서는 수강생들에게 물리적, 역학적인 감각을 키워주는데 주력하면서 간단한 수계산을 곁들인 해석적인 방법을 통해 실제 문제들을 다루게 된다.

In this class, methodologies to compute an overall load path and approximate stress distribution will be learned by idealizing a realistic aircraft structures, in order to adopt them in the preliminary and detail design. Since the practical computations are conducted by numerical analysis, physical and mechanical aspects will rather be emphasized by going through simple analysis problems involving low-order numerical computation.

M2795.002300* 압축성유체역학 3-3-0**Compressible Fluid Flow**

고속비행 시 나타나는 공기역학적 선형/비선형 현상을 이해하기 위해서, 음파, 충격파, 팽창파, 초음속 날개이론, 양력발생 이론 등에 대해 공부한다. 이를 기초로 고속 비행체 주위의 양력/추력/항력발생을 이해하고, 아울러, 공기 흡입구, 연소기체 배출구 및 압축기 등에서 나타나는 압축성 문제점을 파악하며, 그 공학적 해결방법을 모색한다.

This course examines the nonlinear aerodynamic phenomena by studying the theory of shock wave, expansion wave, supersonic wing theory, and lift-generation mechanism. The lift/thrust/drag generation around high-speed flight vehicles is examined, and on top of it, the problems involved with the internal flows in air intake, exhaust and compressor will be discussed, and the engineering solution is investigated.

M3229.002500 항공우주 센서시스템 3-3-0**Aerospace Sensor Systems**

측정시스템의 기본요소와 원리를 익히고 불규칙 잡음에 대한 처리방법에 대하여 공부한다. 관성 힘 센서인 가속도계를 비롯하여 관성 회전 센서인 다양한 자이로스코프(기계식 자이로, 광섬유 자이로, 레이저 자이로 등)의 원리를 익히고, 별센서, 지구센서, 태양센서, 지자기 센서 등의 비관성 센서들의 원리를 소개한다. 또한 이를 응용한 시스템에 대하여 다룬다.

This course will introduce the principles and elements of measurement systems, and the characteristics of the random processes and signals. The operation principles of the inertial force sensor and the various inertial rotation sensors such as the mechanical gyros, the fiber optic gyros, and the ring gyros are covered in this course. The non-inertial sensors such as star sensor, earth sensor, sun sensor and magnetic field sensor are also included. The application systems based on the aerospace sensors are finally introduced.

M2795.002500* 제트추진 3-3-0**Jet Propulsion**

본 과목은 항공기에서 심장부라 할 수 있는 동력장치를 다루는 과목으로서 항공기에서 쓰이는 제트추진기관의 전반적인 종류(turbo prop, turbo shaft, turbo fan, turbo jet, ram jet, scram jet 등), 특징 및 원리에 대하여 다루게 된다. 또한, 요즘은 초소형 비행체(MAV, Micro Aerial Vehicle)에 대한 관심이 높아지고 있는데, 이러한 초소형 비행체의 동력원으로 사용 가능한 마이크로 엔진(micro-engine)에 대하여 소개한다. 그리고 항공기의 엔진도 환경 친화적인 엔진개발이 요구되고 있으므로 배기가스 및 소음저감을 위한 방법을 소개한다.

This course will deal with the general concepts and characteristics of various kinds of airbreathing engines such as turbo prop, turbo shaft, turbo fan, turbo jet, ram jet and scram jet. It will also examine the micro-engines used in MAV (Micro Aerial Vehicle) and discuss the exhaust gas and noise reduction methods.

M2795.004500 비행동역학 및 제어 3-3-0**Flight Dynamics and Control**

본 교과목은 항공기의 동적특성을 이해하고, 비행 제어시스템을 설계하기 위한 기본원리를 제공하는 교과목이다. 항공기 조종성

및 안정성에 대한 내용을 다루고, 항공기가 정적으로 안정하도록 설계하기 위한 기하학적 및 공력특성을 해석적으로 다룬다. 뉴턴의 제2법칙을 이용하여 강체인 항공기의 비행운동특성을 묘사할 수 있는 비선형 운동방정식을 유도한다. 항공기의 동특성을 이해하고, 제어시스템을 설계하기 위해서 주어진 평형상태에 대하여 선형화하여, 단주기/장주기 운동 등의 항공기 운동특성을 학습한다. 동적 안정성 증대 및 조종성 증대를 위한 제어기 설계기법을 학습한다.

This course will examine the fundamentals of dynamic characteristics of aircraft. It will deal with topics on static stability and aircraft conceptual design. After deriving equations of motion, we will study the dynamic characteristics of aircraft and practice designing stability augmentation systems and autopilot systems.

M2795.003500 전산유체역학 기초 3-3-0

Fundamentals of Computational Fluid Dynamics

본 강의는 대학원 과정의 고급전산유체역학의 기초과정으로서 공기역학, 압축성유체역학 등에서 학습하였던 유동 미분 방정식을 이산화 하여 수치해석을 하는 과정과 함께 이와 관련된 기본적인 개념들을 다룬다. 수치기법들을 기반으로 1차원, 2차원 유동을 계산하는 수치해석코드를 만들고, 실제적인 유동문제 해석에 적용하여, 그 장단점을 분석해본다.

This course will be an fundamental and theoretical studies of an numerical analysis for flow differential equation which are studied in undergraduate course; aerodynamics compressible fluid dynamics, etc. Students will make a one-dimensional and two-dimensional numerical simulation code, learned in this course, to calculate the actual flow conditions.

M2795.003600 점성 유체역학 3-3-0

Viscous Fluid Flow

본 강의는 기존의 공기역학과 압축성유동 등의 수업을 통해 습득한 유동방정식을 바탕으로 다음과 같은 내용을 학습함으로 3차원 물체 주위의 점성유동을 해석할 수 있는 능력을 기른다. 저 Reynolds 유동, 2차원 층류 경계층, 3차원 경계층, 비압축성 유동의 열 경계층 이론 등의 유동 특성을 학습한다.

This course will be treat flow equation, learned in aerodynamics and compressible aerodynamics classes, to help enhance the ability to analyze high speed three dimensional viscous flow; Low Reynolds number flow, two-dimensional laminar boundary layer, three-dimensional boundary layers, thermal boundary layer theory of incompressible flow.

M2795.004400 고에너지열유체역학 3-3-0

High Energy Thermofluid Dynamics

본 과목에서는 기존에 배운 유체역학, 열역학, 열전달 등에서의 지식을 확장하여, 높은 에너지를 갖는 시스템의 해석을 목표로 한다. 연소, 폭발, 레이저 조사 등에서의 열 및 물질 전달 이론을 공부하여, 현실 속의 여러 고에너지 현상을 분석하는 안목을 기르고, 미래의 환경문제를 해결할 그린에너지 시스템도 다뤄질 것이다.

This course will address advanced topics in compressible fluid dynamics, thermodynamics, and heat transfer of energetic materials. Topics of interest may include combustion, multi phase flows, directed energy (laser) conversion, propulsion, etc. The course will cover thermodynamics of pure

substances and mixtures, equations of state, chemical kinetics, transport phenomena, and the governing equations for multi-component energetic mixtures. The course will also emphasize technologies that reduce emission of greenhouse gases.

M2795.004300 로켓추진 3-3-0

Rocket Propulsion

우주추진에 관한 총괄적인 소개와 각종 로켓 추진기술에 대한 개념적인 설명으로부터 구체적인 화학 로켓, 전기추진 로켓, 미래추진 로켓을 설명한다. 그리고 지구 대기권외 우주추진, 지구대기권 왕복 우주추진, 태양계 우주추진, 타 태양계 우주여행 및 초장거리 우주여행 추진기술을 소개한다. 그리고 현재까지 가장 널리 사용되고 있는 화학로켓인 고체추진로켓, 액체추진로켓, Hybrid 로켓 추진방식 및 성능, 장단점을 비교하고, 로켓 설계의 주요 요소기술인 연소실 설계, 노즐 설계, 열전달 설계, 연료/산화제 공급계 설계, 연소불안정 해석, 측정기술 등에 대하여 설명한다.

This course will introduce the general principles of space propulsion. It will cover the conceptual explanations of rocket propulsion technologies, chemical rocket, electric propulsion rocket, future propulsion rocket, space/trans-atmospheric propulsion, and ultra long-distance space journey technologies. We will then examine the propulsion mechanisms, performance, merits and demerits of solid propellant rockets, liquid propellant rockets and hybrid rockets. We will also study the design parameters such as combustor design, nozzle design, heat transfer design, fuel/oxidizer feeding system design, combustion instability analysis and measurement technique.

M2795.003700 소음공학 3-3-0

Noise Engineering

항공기나 자동차 등의 운송체의 설계 시 승객이 느끼는 소음과 환경소음 측면에서의 외부소음을 줄이는 것은 증대하는 정온한 환경유지 측면이나 상품의 질적인 측면에서 매우 중요하다 또한 터보회전기계 등 다양한 응용분야에 대한 소음문제에 대해 보다 학문적이고 체계적인 접근을 통해 물리적인 이해도를 증진하고 실제 응용과제를 수행해 본다.

Reducing the noise felt by passengers and environmental noise is an critically important matter of consideration in designing transportation vehicle such as aircrafts and automobiles. This is also true in turbo rotating machinery and other applications. This course will help students understand the governing equations of noise and improve physical understanding by practicing various examples.

M3229.001800 항공우주 마이크로 나노공학 3-2-2

Micro and Nanotechnology for Aerospace Systems

나노소재는 거시적 소재와는 구별되는 특별한면서도 우수한 특성을 갖는 경우가 많다. 이러한 나노소재의 우수한 특성을 활용하면 많은 응용 분야에서 월등한 성능의 제품을 만들 수 있다. 이 강의는 나노소재의 특성을 파악하고 이해하며, 그 특성을 우주항공적 관점에서 제품에 응용하기 위한 가능성을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 또한 강의와 함께 실험을 병행하여 나노소재에 대한 이해를 증진시키는 동시에 흥미를 유도하여 학습효과를 높인다.

It is frequently found that nano materials have very unique and superb characteristics compared to macroscopic

material. We can make extraordinary products in various application area if we properly utilize the excellent properties of nano materials. This course is designed to understand the properties of nano materials and look into applicabilities of the properties to the products in the view point of aerospace engineering. Moreover, experiments are included to help students understand and have interest in nano materials.

M3229.001700 항공교통 및 항행시스템 3-3-0

Air Traffic Control and Navigation System

과거와 현재 항공기 교통관제 및 항행에 이용되는 항법시스템에 대한 소개를 시작하여, 미래 항공, 우주 뿐 만 아니라, 육상, 해상 및 스마트폰의 항법으로 쓰이는 항법시스템에 대하여 그 원리와 이론을 고찰하고 실험으로 증명함으로써, 아직 세상에 없는 새로운 항법시스템을 구상할 수 있는 바탕을 마련하는 것이 이 과목에서 추구하는 바이다. 그 밖에도 Dead Reckoning과 Radio Navigation 그리고 위성항법(GNSS)에 대해서도 그 원리와 실생활에서의 응용 예를 다룬다. 또한 항공기/우주비행체의 항공교통(Air Traffic Control) 및 관제에 대한 소개와 공역에 대한 관제 절차를 설명하고, 관제의 핵심 장비인 레이더와 ADS-B를 소개하고, 차세대 항행시스템인 CNS/ATM에 대해서도 심도 있게 그 내용과 원리를 소개한다.

This course will examine air traffic control system (ATC) and navigation systems used not only in aircraft but also in car, ship, and smart phone. We will study the principles and characteristics of different navigation systems including dead reckoning, radio navigation and GNSS and learn more on new systems to be used in the future. This course will also introduce flight information region (IFR) and aircraft procedures from takeoff to land as well as air traffic control system used in the past and now. We will learn radar and ADS-B and also the future air traffic control system: CNS/ATM.

M2795.008300 전산구조해석 3-3-0

Computational Structural Analysis

이 과목에서는 공학과 수리물리학 분야에서 널리 사용되는 유한요소법을 다룬다. 유한요소법은 탄성 또는 비탄성 구조물의 정적 및 동적 거동해석을 비롯하여 유체유동과 열전달 해석, 전자기장 해석과 같은 넓은 분야의 해석과 설계에 있어 필수 수단이다. 에너지 원리에 의한 유한요소 정식화 과정과 선형대수에 의한 해법을 소개하고, 공학문제 해석에 유한요소 해석기법을 적용하여 설계에 이용할 수 있도록 연습과 term project를 수행한다.

In this course we will study the finite element method widely used in fields of engineering and applied mathematics. Examples of the method as a basic tool for analysis and design are as follows: the elastic and inelastic behavior of solids, fluid mechanics, heat transfer and electromagnetic fields. This course will introduce the formulation of finite element procedures by energy principle and the solution techniques by linear algebra. Course requirements include the practice of using the method as a design tool in engineering problems and individual term projects.

M2795.003800 항공기개념설계 3-3-0

Aircraft Conceptual Design

항공기의 개념설계과정을 자세히 다루고 학생들이 각자가 정한 항공기를 AAD와 RDS 프로그램을 통해 실제로 개념 설계하도록

하여 설계에 대한 이해를 증진시킨다.

In this course we will study the process of aircraft conceptual design. Students will be trained to do actual conceptual design using AAD and RDS program.

M2795.008200 헬리콥터공학 3-3-0

Helicopter Engineering

이 과목에서는 수직 이착륙 및 단거리 이착륙 항공기의 발전 역사, 기본적 공기역학 이론, 요구마력 추산, 로터 블레이드 동역학, 이륙 및 착륙시의 성능 예측, 진동 및 하중, 안정성 및 제어, 동력 장치에 대한 기본적이고 개념적인 내용을 다룸으로써 V/STOL 항공기의 전체에 대한 시스템적인 접근방법을 배운다.

This course will provide a systematic approach to V/STOL aircraft. It will cover the history of V/STOL aircraft development, fundamentals of aerodynamics, estimation of the required power, rotor blade dynamics, prediction of performance for take-off and landing, loads and vibrations, design of a high lift device, and the propulsion system.

M3229.003000* 항공우주혁신설계입문 3-2-2

Introduction to Innovative Aerospace Design

본 과목에서는 항공우주공학 시스템에 대한 전반적 기초지식과 공학설계절차 및 기준을 강의의 통해서 학습하고 최신 CAD 기술과 3D 프린팅 제조기술 실습도 병행하여 공학설계기술을 배운다. 기계제도 이론 및 CAD 실습, 항공우주공학 시스템 개론, 구조 및 재료 이론, 3D 프린팅 제조기술 강의와 Idea Factory 3D 프린팅 워크샵을 통해 설계-제작-실험-평가로 구성된 팀 프로젝트를 수행한다. 팀 프로젝트를 위해서 경량이면서, 복잡한 형상을 갖는 엔진 부품, 무인기/드론 날개, 또는 CubeSat 등과 같은 항공우주공학 시스템을 위한 구조물 원형제작에 적합한 3D 프린팅 제조기술을 적극 활용한다.

This course consists of lectures on fundamental knowledge about aerospace engineering system, engineering design process and specifications, and hands-on training on CAD and 3D printing manufacturing technology. The course covers topics in engineering drawing theory, CAD training, introduction to aerospace engineering system, structures and materials theory, and manufacturing by 3D printing. Students will perform team projects and experience design-manufacturing-test-evaluation engineering process. In team projects, students will utilize 3D printing technology suitable for rapid prototyping of aerospace engineering system such as complex shape aircraft engine components, lightweight wing for UAV/Drones or CubeSat, etc.

M3229.002000 항공우주 고체역학 2 3-3-0

Solid Mechanics in Aerospace Engineering 2

3차원에서의 응력과 변형률의 성질에 대해 살펴본다. 모멘트에 의한 구조물의 휨 변형과 그에 따른 변형률과 응력을 유도하고, 전단력에 의한 두께방향의 전단응력을 살펴본다. 구조물의 좌굴현상을 이해하고, 좌굴하중과 좌굴모드를 계산하기 위한 지배방정식을 유도한다. 또한 구조물의 안정성에 대한 기본 이론을 소개하고 에너지 방법에 기초한 다양한 구조해석방법에 대해 논의한다.

Properties of stresses and strains in the three dimensional space are investigated. We derive strain and stress due to bending deformation of a beam subjected to moment, and transverse shear stress in the thickness direction of a beam

subjected to transverse shear force. We understand buckling of a structure, derive a governing equation for a buckling load and a buckling mode. Basic theory of structural stability will be introduced. Various analysis methods based on energy principle will be provided. Failure criteria will be discussed in three dimensional space and the detailed aspect of beam bending and torsion will be touched.

M3229.002900* 항공우주공학입문 3-3-0

Introduction to Aerospace Engineering

본 과목은 항공우주공학을 전공하는 학생들에게 항공우주분야 전반에 대한 기술적인 개괄을 제공하는 과목이다. 항공우주와 관련된 자연현상과 특성, 유무인 항공기, 로켓 발사체 및 인공위성을 설계하고 시험하는 공학적 원리 및 제반 시스템을 운용하는데 필요한 지식을 제공한다. 기술분야로는 공기역학, 구조설계 및 해석, 항공기 추진 공학, 비행성능, 비행제어 방법에 대한 개요와 기초 원리 및 기술적인 이슈들, 최신 기술 동향에 대해 소개한다.

This course provides introductory level of aerospace technology for students in the field of science and engineering in general. It covers fundamental engineering knowledge which is required to design and analyze of aircraft, rocket, satellite, and spacecraft technologies. In terms of discipline, it introduces the overview and technical principles and up-to-date issues related with aerodynamics, structural analysis and design, propulsion system, performance and aircraft control and guidance. No prerequisite courses are required

M3229.002400 항공우주 선형대수 3-3-0

Linear Algebra for Aerospace Engineering

본 강의의 목적은 인공지능과 통신을 포함한 첨단 항공기, 인공 위성, 발사체, 무인기 등 항공우주분야에 핵심적인 기술 개발에 기초가 되는 선형대수학을 이해하고 이를 다양한 항공우주문제에 응용하는 방법을 제시하는 것이다. 이를 위해 연립방정식, 행렬대수, 벡터공간, 직교성 및 직교행렬, 고유값과 고유벡터, 행렬의 대각화에 대하여 공부하고, 선형대수의 핵심인 행렬로 표현되는 시스템을 다양한 형태로 분해하여 표현하는 방법을 공부한다.

The aim of this course is to understand linear algebra, which is the basis for the development of core technologies in the aerospace field such as artificial intelligence, communications, advanced aircraft, satellites, launch vehicles, and unmanned aerial vehicles, and to present a method to apply it to various aerospace problems. Course topics include systems of linear equations, matrix algebra, vector spaces, orthogonality, orthogonal matrix, determinants, eigenvalues and eigenvectors, matrix diagonalization, matrix factorizations, and applications.

M3229.002300 항공우주 진동론 3-3-0

Aircraft and Spacecraft Vibrations

물체의 운동을 고려함에 있어, 강제로 고려하였던 동역학적 관점에 스프링으로 표현할 수 있는 탄성 부분을 첨가하여 일반적인 N개의 자유도를 갖는 계에 대한 운동을 표현한다. 그리고, 이에 대한 Normal Mode의 개념을 소개한다. 아울러, 운동방정식이 편미분 방정식으로 표현되는 연속체에 대한 수학적 모델링 방법을 소개하여 항공우주 구조물의 동적 모델을 이끌어 내고자 하며, 이와 아울러 해석적 방법을 소개한다.

In this course we will describe the dynamic model of air-

craft and spacecraft vibration. Course topics include the multi-degree-of-freedom-system, the concept of normal mode, and mathematical modeling methods for the motion of continuum expressed in partial differential equations. Final aim is to develop structural models with dynamic effects, and analytical methods of solution are introduced in addition.

M3229.002100 항공우주 통합 시스템 설계 및 제작 1 1-1-0

Integrated Design of Aerospace System 1

항공우주공학은 항공기, 발사체, 인공위성, 미사일 등 비행체 시스템과 관련된 학문으로 항공우주공학의 전반적인 지식을 바탕으로 비행체 시스템 설계에 대한 응용력을 키우는 능력을 배양할 것이 요구된다. 본 교과목에서는 항공우주 비행체 시스템의 공력설계, 구조설계, 추진기관 설계, 제어시스템설계 등 실제적인 문제를 다루며, 특히 구체적인 테마를 가지고 세미나, 발표, 프로젝트 등으로 진행된다.

Aerospace engineering is a branch of learning which deals with vehicle systems such as aircraft, launcher, satellite, missile, etc., and therefore aerospace engineer is required abilities on the design of system based on general acquaintance of aerospace engineering. This course will handle practical problems such as aerodynamic design, aircraft structural design, propulsion system design, and flight control system design of vehicle system, and it will be proceeded with seminars, presentations, and team project.

M3229.002200 항공우주 통합 시스템 설계 및 제작 2 2-2-0

Integrated Design of Aerospace System 2

항공우주공학은 항공기, 발사체, 인공위성, 미사일 등 비행체 시스템과 관련된 학문으로 항공우주공학의 전반적인 지식을 바탕으로 비행체 시스템 설계에 대한 응용력을 키우는 능력을 배양할 것이 요구된다. 본 교과목에서는 항공우주 비행체 시스템의 공력설계, 구조설계, 추진기관 설계, 제어시스템설계 등 실제적인 문제를 다루며, 특히 구체적인 테마를 가지고 세미나, 발표, 프로젝트 등으로 진행된다.

Aerospace engineering is a branch of learning which deals with vehicle systems such as aircraft, launcher, satellite, missile, etc., and therefore aerospace engineer is required abilities on the design of system based on general acquaintance of aerospace engineering. This course will handle practical problems such as aerodynamic design, aircraft structural design, propulsion system design, and flight control system design of vehicle system, and it will be proceeded with seminars, presentations, and team projects

M3244.000100* 인공지능 심화 프로젝트 3-0-6**Advanced AI Project**

인턴 참여기업에서 실제 AI 응용 문제를 정의하고 이를 해결하는 프로젝트를 수행한다. 선택적으로 기업체 인턴을 대신해서 AI 이론 심화 연구 또는 응용 연구를 위해 대학 연구실 내 인턴을 통한 프로젝트를 수행할 수 있다. 기간은 해당 학기 또는 해당 학기 이전의 방학을 이용할 수 있다. 기업체/연구실/학생 수요조사를 통해 인턴 참여기업/연구실을 선정하고, 기업체/연구실-학생 간 미팅으로 인턴 프로젝트를 결정한다. 학기 초/중/말에 인턴 계획서/진행 및 결과 보고서를 제출한다. 학기말 연합전공 워크숍을 통해 인턴수행결과를 발표한다.

This course provides projects in the industry or university lab. In case of industry intern, the student visits the company, defines the project, mostly for AI application, and conducts it. In case of lab intern, the student can conduct in-depth study of AI technology or a lab-specific AI application project. Intern can be conducted during the semester or in the vacation preceding the semester. The participating company/lab is selected via call for intern proposal. A 1:1 meeting between company/lab and student will determine the internship. In the beginning/middle/end of the semester, the proposal, the status report and the final report will be prepared and submitted by the student. The result of internship will be presented at the workshop of AI interdisciplinary major which is held at the end of semester.

M3244.000200* 인공지능 이론 및 응용 세미나 1-1-0**Seminar on AI Core Technology and Applications**

기업체 전문가, 해당분야 연구실 교수가 강의하며, 인공지능의 코어 기술과 응용의 최신 연구, 개발 트렌드를 소개한다. 각 분야 별로 현재 및 미래의 중요한 인공지능 문제들을 소개하고, 이를 접근하기 위한 가용 학습데이터, 그리고 이를 이용한 최신 인공지능 설계기술 및 응용현황을 소개한다. 구체적으로는, 비전/음성/텍스트의 전통적인 문제, 학습데이터와 솔루션 뿐 아니라 인공지능 기반 시스템의 형평성, 개인데이터 기반 학습결과의 저작권, 공공데이터의 활용 방안 등 인공지능의 응용분야가 넓어지며 만나게 되는 새로운 이슈들에 대한 소개와 토의를 진행한다.

This course, provided by industry experts and professors, will introduce state-of-the-art AI core technology and applications. For each application area, it will present important current and future problems, available data sets related to them, and leading edge solutions and applications. Specifically, in addition to traditional vision/speech/text problems, data sets and solutions, it will offer an introduction and in-depth discussion on new issues such as equity in AI solutions, copyright of AI systems trained on private data, how to utilize public data available in public bodies like government, etc., which we are encountering as AI is being widely adopted in various application areas.

M3244.000400 AI와 법 3-3-0**Artificial Intelligence and Law**

인공지능 기술의 도입은 다양한 법적 제도적 이슈들을 제기한다. 인공지능 기술의 도입이 가져오는 사회적 경제적 변화는 어떠한 것인지 살펴보고, 그와 함께 고려해야 할 법제도적 이슈들이 어떤 것인지 파악하고 정리해 보는 기회를 갖도록 한다. 인공지능의 작동방식에 대해 제검토하고, 인공지능이 인터넷 플랫폼, 검색,

프로파일링 등 다양한 영역에 미치는 영향을 검토하고, 금융이나 의료 등 개별 산업에는 어떠한 변화를 가져오는지 살펴본다. 그와 함께, 새로이 제기되는 법제도적 이슈들에 대해 검토한다. 법적 책임에 관한 문제를 비롯하여, 공정성이나 차별의 이슈, 데이터 활용과 관련된 프라이버시 이슈 등 관련된 다양한 이슈들에 대해 논의하도록 한다.

This course seeks to explore the cross-disciplinary legal and policy aspects of artificial intelligence (AI) technologies. Students will be introduced to the latest technological developments, and their ‘real-world’ deployments. Then, we will delve into the complex legal, ethical, and regulatory issues presented by the use of AI technologies. We will also explore developments in various industries such as the Internet platform, financial industry, and medical services. Traditional legal issues such as AI’s legal liability as well as novel issues such as algorithmic fairness will be entertained.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

4251.002A 지식경영전략 3-3-0**Strategy of Knowledge Management**

지식기반경제 하에서 기술경영의 핵심으로 인식되고 있는 지식 경영을 중심으로 경영전략의 이론과 실무를 이해함으로써 이공계 인력이 전략적이고 실용적인 경영관리 전문가로 성장할 수 있는 지식과 자질을 제공한다.

In response to knowledge-based economy, this course provides theoretical base and practical skill to analyze and manage technological of firms. To this end, the curriculum emphasizes the balance and synthesis between fundamentals of strategy theories and practices of case-based application.

M1540.000100 기술창업론 3-3-0**Introduction to Technology Startup**

기술경영 전공자 또는 창업에 관심이 있는 학생을 대상으로 기술창업의 정의, 기업가정신, 사업계획 수립, 자금조달, 기타 기술창업관련 제반 지식(법규/ 회사설립/ 재무, 회계전략/ 지식재산권)등을 강의한다. 수강생들은 이를 통하여 기술창업 생태계를 올바르게 이해하고, 향후 직접 기술창업을 하거나, 기술창업 생태계와 관련된 진로를 선택하는 경우에 대비하여 필수적인 기초 지식을 습득하고 체화한다.

This course introduces theories and practices on technology startup to students majoring in technology management or engineering. The purpose of this course is to provide students with the basic knowledge needed to start a technology-oriented business or prepare career path related to the technology start-up ecosystem in the future. Topics include entrepreneurship, business planning, financing, and other related topics such as laws, finance & accounting strategy and intellectual property rights.

M3238.000100 인공지능시스템 설계 프로젝트 2-0-4**System Design Project for AI Applications**

AI 응용 및 서비스를 구현하기 위한 임베디드 시스템 설계 및 개발 프로젝트를 수행한다. 사물인터넷, 자율주행, 스마트카메라, 스마트팩토리, 빅데이터 등 다양한 AI 시스템을 위한 응용 개발, 시스템 아키텍처, 시스템 소프트웨어, 마이크로프로세서 설계 및 활용 등을 연습한다. 온도, 습도, 가스, 소리, 동작, 이미지 센서 등 다양한 센서를 사용하거나, 혹은 디스플레이 장치, 모터 등의 출력 장치를 구동하는 시스템의 설계를 실습한다. 설계된 임베디드 시스템의 동작을 검증하고, 프로젝트 진행 과정에 관하여 설명하는 결과 보고서 작성 및 제작품의 특성을 설명하는 구두 발표를 포함한다.

This course provides projects for designing a system for AI applications or services including an IoT (Internet-of-Things), autonomous driving, smart camera, smart factory, big data application and service. This course covers application software development, system architecture, system software, microprocessor design and utilization. An AI system may use sensors such as temperature, humidity, gas, audio, motion, image sensors and drive output devices such as an LCD and motor. A technical report describing the project procedures as well as the verification of the AI system is required. An oral presentation for the system specification are also required in this course.

M3238.000200 인공지능 반도체 회로 설계 프로젝트 2-0-4**Semiconductor Circuit Design Project for AI Applications**

AI용 응용 혹은 서비스의 처리과정을 구현한 시스템반도체 회로 설계 프로젝트를 수행한다. CPU, GPU, AP, microcontroller, DSP등의 프로세서, 모뎀 등 통신용 반도체, 이미지 센서 등 다양한 센서 반도체 및 구동회로 등 다양한 시스템반도체 개발을 위한 아키텍처, 하드웨어 회로 설계, 및 구현 과정들을 수행한다. 설계된 회로의 동작 검증을 위하여 시뮬레이션을 통한 모의 검증, FPGA 구현 검증, 혹은 칩 제작을 통한 검증을 수행한다. 또한, 프로젝트 진행 과정에 관하여 설명하는 결과 보고서 및 제작품의 특성을 설명하는 구두 발표를 포함한다.

This course provides projects for circuit design for an AI application or service including IoT, autonomous driving, smart cameras, smart factories, and big-data. It covers all relevant procedures ranging from application development, system architecture, system software, hardware design, and implementation. Simulation, FPGA emulation or chip test is carried out to verify the functionality of the designed circuits. A technical report describing the project procedures and oral presentation for the device specification are required in this course.

M3238.000300 인공지능 반도체 소자 설계 프로젝트 2-0-4**Semiconductor Device Design Project for AI Applications**

CMOS 반도체 소자 제작은 다양한 단위 공정으로 구성된다. 이온주입공정, 사진공정, CVD공정, 산화공정, 건식식각공정, 금속화공정 등의 CMOS 공정에 필요한 단위공정의 일부 혹은 전 과정을 실습함으로써, 강의를 통하여 습득한 지식을 검증하고 제작 과정에서 발생하는 문제점을 해결한다. 이 프로젝트에서는 반도체 소자의 개발 및 검증 이르는 적절한 모든 과정들을 수행하며, 프로젝트 진행 과정에 관하여 설명하는 결과 보고서 및 제작품의 특

성을 설명하는 구두 발표를 포함한다.

Fabrication of CMOS semiconductor device consists of multiple steps including ion implantation, photo-lithography, CVD, oxidation, dry etching, and metalization. This course provides projects for carrying out CMOS fabrication processes, verifying theory of solid-state physics and overcoming challenges encountered in the process of semiconductor fabrication. It covers all relevant procedures ranging from development and verification. A technical report describing the project procedures and oral presentation for the device specification are required in this course.

M3238.000400 인공지능 하드웨어 설계프로젝트 2-0-4**Hardware System Design Project for AI Applications**

최근 AI 가속기와 AI칩은 자율주행차, 스마트홈, 로봇공학 등에 필연적으로 사용될 것이기 때문에 향후 경제성장에 중요한 역할을 하게 될 것이다. AI 칩은 저전력을 사용하여 인공지능작업을 더 빠르게 처리하도록 특별히 설계된 차세대 마이크로 프로세서를 의미한다. 이 수업에서는 AI애플리케이션을 위한 디지털 시스템 설계와 관련된 기본적인 지식을 공부하게 되며 크게 두 부분으로 나뉜다. 첫 번째 파트는 RISC-V프로세서, SRAM/DRAM 메모리 및 메모리 컨트롤러, 버스 상호연결 및 인터페이스(예: UART, I2C)와 관련된 중요 주제를 배우며, 두 번째 파트에서는 첫 번째 파트에서 더 발전해서 카메라 인터페이스 및 디스플레이 패널과 같은 고급주제를 다룬다.

Recently, AI accelerators and AI chips could play a critical role in economic growth going forward because they will inevitably feature in autonomous vehicles; smart homes, robotics, etc. AI chips refer to a new generation of micro-processors which are specially designed to process artificial intelligent tasks faster, using less power. This course introduces fundamental issues related to designing a digital system for AI applications. In the first part, the course covers the must-known issues related to RISC-V processor, SRAM/DRAM memory and memory controller, bus interconnection, and interfaces (i.e. UART, I2C). In the second part, the course covers more advanced topics such as camera interface, and display panel.

M3495.000100 이동통신 표준 및 상용망의 이해 3-3-0**Understanding of Cellular Communication Standard and Cellular Network**

이동통신 시스템을 구현하기 위한 핵심 기술을 담고 있는 ITU-R 및 3GPP 표준, 특히 3GPP 표준의 구성을 체계적으로 이해하고, 표준화 과정에 대해 파악하며, 표준을 기반으로 구축된 상용망의 특징에 대해 학습한다. 3GPP 표준의 이해를 위해 단말, 엑세스망, 코어망, 외부망으로 구성된 이동통신 시스템 구조(system architecture)를 사용자 평면 및 제어 평면 관점에서 표준 문서 별로 분석하는 과정을 LTE 및 5G 표준에 대해 진행한다. 이를 위해 Release 10-12 표준문서 및 Release 13-16 (또는 17) 표준문서들 중 주요 문서들을 활용한다. 표준에 대한 이해 및 상용망에 관한 이해를 심화하기 위해, 단말, 엑세스망, 코어망 각각에 대해 프로젝트 팀을 구성하고, 표준이 고도화됨에 따라 기술들이 발전해 가는 과정 및 기술간 상관관계를 체계적으로 이해할 수 있는 발표회를 프로젝트 팀별로 표준 문서, 기술 백서, 최신 논문 등에 기반하여 진행한다.

This course provides opportunities to understand cellular network standards and the operational details of commercial cellular networks with the standard documents from 3GPP (and ITU-R). For efficient understanding of 3GPP standards, this course lets the students know the standardization procedures as well as the structure of standards based on the cellular network system architecture including user equipment, access network, core network, and public network with perspectives of user plane and control plane. The scope of the 3GPP standards of interest ranges from LTE to 5G networks with the releases from 10 to 16 (or 17). In order to provide deep discussion opportunities between students on each cellular network system component, several project teams will be formed, and each of them will be asked to present the evolution path of component technologies and correlation between them with the help of standard documents, white papers, and recent research papers.

M3495.000200 고급 이동통신 시스템의 이해 3-3-0**Understanding of Advanced Cellular Systems**

본 과목에서는 5G 및 6G와 같은 고급 이동통신 시스템의 개요, 주요 기능 및 핵심 요소기술들을 소개한다. 통신 관련 기초교과목들을 통해서 학습한 기본적인 이동 및 무선통신 기술 및 원리를 심화 발전시켜 다중안테나(MIMO) 통신, 빔포밍(beamforming), 밀리미터파 통신(mm-wave communication), 다중접속기술 등과 같은 고급 이동통신 시스템의 핵심 기술들을 학습함으로써, 고급 이동통신 시스템의 설계 및 동작에 대한 이해를 넓힌다.

또한, 핵심 기술들의 동작 원리를 보다 체계적으로 이해할 수 있도록, 핵심 요소기술에 대한 링크 레벨 시뮬레이션 등과 같은 프로젝트를 진행한다. 프로젝트 진행 과정에 관하여 설명하는 결과 보고서 및 시뮬레이션 프로젝트 결과를 설명하는 구두 발표를 포함한다.

This course overviews advanced cellular communication systems such as 5G and 6G. The evolution trends, key features, and core technologies of advanced cellular communication systems are addressed. Students study advanced techniques, such as MIMO, beamforming, mm-wave communications, multiple access techniques, and so on, by leveraging wireless communication principles and theories learned in basic communication courses. This course eventually helps student to deepen understanding about the design and operation principles of advanced cellular communication systems.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

Furthermore, to fortify understanding of the principles of the core technologies, students may conduct course projects such as link level simulations for the core technologies. A technical report describing the simulation project procedures and oral presentation of the simulation project results are required.

M3495.000300 정보통신정책의 이해 3-3-0**Understanding of Information and Communication Policy**

본 과목에서는 정보통신의 기술, 산업, 시장의 변화 요인을 이해하고 분석하고 이에 상응하는 공공 정책을 공부한다. 언제 어디서나 연결되는 Hyper-Connectivity, 엄청난 데이터를 광속으로 처리하는 Super-Computing의 추세를 이끌어가는 미국, 중국, 한국의 정보통신 기술과 기업에 대한 동향과 미래전망을 공부한다. 기술, 시장, 공공정책 등의 다양한 관점, 가치, 지향들이 충돌하고 공존하는 복잡적이고 다층적인 상황에서 최선의 정책 방향을 모색해 본다. 본 과목은 강의와 토론이 혼합된 형식으로 진행된다.

In this course, students understand and analyze the factors of change in technology, industry, and market of information and communication sector, and study corresponding public policy. This course covers the trends and future prospects of information and communication technologies and companies in the United States, China, and Korea, leading the trend of Hyper-Connectivity, which is connected anytime, anywhere, and Super-Computing that processes huge data at the light speed. In a complex and multi-layered situation where various viewpoints, values, and orientations of technology, market, and public policy collide and coexist, the best policy direction is sought. This course is conducted in a mixed format with lectures and discussions.

농업생명과학대학

College of Agriculture and Life Sciences

공통과목(Extracurricular Courses)**500.203 유전학 및 실험 3-2-2****Genetics & Lab.**

모든 생명체의 유지 및 번식이 기본이 되는 유전정보의 발현 및 세대간 유전정보를 전달하는 유전기작을 강의하며 급속도로 발전하는 유전학의 모든 분야, 멘델유전학, 양적유전학, 집단유전학, 세포유전학, 발달유전학, 분자유전학 부문의 기초적 이해를 돕는데 중점을 둔다.

This Genetics and Lab course is for undergraduate students of the agricultural department. Students will be able to understand the basic genetic mechanisms of maintenance and propagation concerning all living organisms. This lecture focuses on teaching the basic information of Mendelian genetics, quantitative genetics, population genetics, cytogenetics, developmental genetics, and molecular genetics.

500.207 농업경제학개론 3-3-0**Introduction to Agricultural Economics**

농경제사회학부 이외의 타 학과 및 학부생을 위한 과목으로써 농업경제와 관련된 기초이론 습득을 목표로 한다. 구체적으로 농업생산이론, 농업경영이론, 농산물유통이론, 농업정책이론 등과 관련된 기초이론을 배우며, 개인별 또는 집단별 과제물 및 발표를 통해 우리나라의 현실 농업문제에 대한 기본적인 인식 제고를 도모한다.

This course for non-agricultural economics majors includes agricultural production and management, agricultural price analysis, agricultural marketing and cooperatives, agricultural resources, agricultural trade, and regional development theories. There will be field trips to farms and agribusiness firms, paid for by a small fee.

M1671.001100 국제개발협력과 인력개발 3-3-0**International Development Cooperation and Workforce Development**

과거 국제개발협력이 단순한 생존문제에 국한되었던데 반해, 최근에는 지속가능한 성장, 환경, 빈곤퇴치 등이 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 이러한 맥락에서 농업은 국제 사회에서 매우 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 이 교과목은 국제개발협력에 대한 기본적인 개념과 동향에 대해 습득하는 기초 과목이다. 이 교과목에서는 크게 (1) 국제개발협력의 개념, 이론 및 국내외 주요 협력 동향 이해, (2) 국제개발협력의 주요 섹터로서의 교육과 인력개발에 대한 이해, (3) 국제개발협력에서의 TVET을 이해하고, 국내외 주요 협력동향에 대해 파악하는 것을 다룬다. 이를 통해 학생들은 국제개발협력의 접근방법 및 농업의 역할과 중요성에 대한 기본적인 지식과 소양을 함양하도록 한다.

Technical and vocational education and training is moving up the agenda of government and of donor agencies. It is widely perceived as solution of keeping youth engaged in the labor market. It also strongly related to skill development for agricultural sector due to the industry structure of developing countries. This Course aims to provide an basic understanding of the core principle of the international development cooperation and its sub-sector, TVET. The course will begin with a general overview of the basic themes and issues in international cooperation. The next session will cover sub-sector of internal cooperation development: education and TVET. The last session will deal with in-depth understanding

of the TVET and exploring current issues.

500.301A 통계학개론 및 실험 3-2-2**Introduction to Statistics and Lab.**

통계분석을 통해 나온 결과를 정확히 이해하고 해석하는데 기초가 되는 통계적 확률, 중심값이 이용, 가설검정, F-분포와 분산 분석을 하는 이유, 처리간 유의차 비교, 회귀와 상관, 빈도분석 등을 강의하여 이해시킨다.

This course provides basic knowledge for students to comprehend the output results from the computer analysis program. Topics covered include the set up and testing of the hypothesis, F-distribution and analysis of variance, comparison of the treatment means, regression and correlation, and frequency analysis theory.

500.305 식물분류학 및 실험 3-2-2**Plant Taxonomy & Lab.**

본 강좌는 관속식물분류학의 기초와 이론을 소개하는 과목으로서 식물식별을 위한 용어의 이해와 분류를 위한 기초와 기법을 배운다. 특히 분류학의 기초에 중점을 두며 보다 식별학을 강조한다.

This is an introductory course to the principles and practice of flowering plant taxonomy. Emphasis is placed on student familiarity with terminology for identifying plants, as well as understanding the historical context and investigative procedures of taxonomists in designating a classification. Of particular importance is understanding the philosophical bases in taxonomy and the relevance of this field to other areas of biology.

500.307 농업법개론 3-3-0**Introduction to Agricultural Law**

본 강좌는 주로 선언적 성질을 갖는 농업농촌기본법의 원칙에 따라 농지법, 농협법, 농안법, 농어촌발전관련법, 축산법, 산림법에 관한 주요한 문제들을 검토한다. 나아가 WTO의 농업협정과 GATT의 농업관련 규칙과 규율과 대해서도 검토한다.

This introduction to agricultural law course deals with agricultural acts. We will discuss the farmland law, the agricultural cooperation law, the law for stabilizing the price and the ventilation of agricultural products, the law relating to the development of farming and fishing villages, the live-stock industry law, and the mountains law. This course also deals with WTO and GATT rules and disciplines relating to agricultural products.

500.308 환경과 농업 3-3-0**Environment and Agriculture**

지구의 수용한계에 육박하는 거대인구의 부양, 공업화, 도시화에 따른 지구환경의 파괴와 이를 규제하기 시작한 현대적 여건하에서 환경보전과 농업과의 관계, 환경보전적 농업을 위한 농학의 원리와 기술을 강의한다. 그 주요내용은 환경위기 농업, 자연 및 농업생태계의 구조와 기능, 농업에 의한 환경보전과 파괴, 공해와 농업, 지구규모의 환경파괴와 농업, 환경보전형 농업기술과 과제 등이다.

This course, a study on the correlation between the environment and agriculture, includes these points of interest: (1) the physical and biological environmental relationship to the

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

natural ecosystem and agro-ecosystem, (2) the structure and function of ecosystems, (3) early development and current agricultural production systems, and (4) population growth and food perspectives. The processes of chemical pollution, the geochemical cycle, climatic change and its impact will also be studied in this course. The contribution of industry, urban life, intensive and extensive modern agriculture with air, water and land pollution, and the basic aspect of ecotoxicology will be examined to promote environment-friendly agricultural methods.

500.402

분자생물학 3-3-0

Molecular Biology

유전자의 구조 및 발현 조절 메커니즘, 유전체의 복제 및 수선 과정, 단백질의 특성 및 조절 방법을 강의함으로써 생명현상을 분자 수준에서 이해하고 유전자 개조 및 외래 유전자 도입 발현에 의해 개체의 특성을 변화시키는데 필요한 이론적 근거를 습득하도록 한다. 특히 유전체 정보를 분자생물학적인 관점에서 이해하고 활용할 수 있는 생명공학 기술의 이론적인 뒷받침에 주안점을 두도록 한다.

This course focuses on molecular approaches that help us understand the phenomenon of life. The DNA structure and transcription mechanism, the process of DNA replication and repair, and the characteristics and regulation mechanisms of proteins will be discussed in detail to help us understand genetics and gene expression pathways. Recombinant DNA and recent molecular methods that provide theoretical support for bioengineering technology are also intergrated into the course to help us to understand and utilize genome information from a molecular biological point of view.

500.405

컴퓨터프로그래밍개론 3-2-2

Introduction to Computer Programming

컴퓨터를 소프트웨어 차원에서 조명하여 문서 정리, 자료 정리, 과학 계산 및 그래픽 작업을 수행할 수 있는 기초적인 프로그램의 작성 방법을 소개한다. 프로그램 작성에 사용되는 프로그래밍 언어 중 대표적인 BASIC, FORTRAN, C 등의 특징과 구조를 소개한다. 특히, 범용 프로그래밍 언어로 사용되는 C/C++의 기본구조, 사용법 및 프로그램 작성 방법을 이론과 실습을 통하여 습득한다.

This course introduces major programming languages (BASIC, FORTRAN, PASCAL, C/C++ etc) as tools to make new programs for documentation, data processing, scientific calculation, and graphics. Students learn basic structures, syntax of C and C++, and make applications in C and C++, a multifunction programming language. They also practice writing, compiling, and debugging programs in C and C++.

M2179.004100

영상식물학 개론 3-3-0

Introduction to Plant Image Science

영상식물학(Plant Image Science)은 식물영상을 기반으로 식물을 연구하는 학문으로서 식물의 영상획득, 영상처리, 영상분석, 영상정보해석을 통해 식물의 생리적 반응, 형태적 특징, 생장반응 등을 연구하는 학문으로 식물생리, 유전자기능연구, 식물육종, 작물 품질평가 및 관리, 식물성분분석 등 다양한 분야에 활용이 가능한 학문이다. 영상식물학을 응용한 식물표현체학(Plant Phenomics)은 작물의 표현형분석에 영상식물학과 자동화기술을 결합한 것으로

식물분자유종에 혁신적 변화를 유도하고 있으며, 식물영상기반 비파괴적 진단은 식물의 생물적 비생물적 스트레스에 대한 반응, 생장조절제와 농약과 같은 화합물에 대한 식물반응 진단 등에 활용하기 위한 연구가 활발히 진행되고 있다. 따라서 본 영상식물학에서는 식물영상의 개념, 종류, 영상장비, 활용에 대해 소개하고, 영상획득-영상처리-영상분석-영상정보해석 방법을 교육하고, 영상정보의 다양한 응용에 대해 학습토록 한다.

Plant image science is a branch of science which utilizes image science comprising techniques and processes to acquire, process and analyze plant images for plant research. With recent remarkable development of image sensing and processing techniques, plant image science has enabled plant scientists to diagnose invisible plant responses to biotic and abiotic stresses and to assess phenotypic traits including morphological and quantitative traits non-destructively and more accurately. In plant phenomics, an area of science concerned with the measurement of plant phenomes, plant image science plays a core and essential role, enabling high throughput phenotyping of plants.

M2179.003900

4차 산업혁명과 농업 I 3-2-2

The 4th Industrial Revolution and Agriculture I

이 수업은 농업생명과학대학 학부생들에게 4차 산업혁명이 농업에 미치는 영향과 새로운 산업적 기회를 이해하는 기초 토대를 제공한다. 4차 산업혁명과 관련된 농업기술과 사업모델을 이해하기 위해 농업분야에서 필요한 마케팅 기초를 산업관점에서 접근한다. 이 수업을 통해 농업 마케팅에 필요한 환경변화분석(정치, 경제, 사회, 기술)을 비롯하여 시장세분화, 목표시장선정, 포지셔닝을 다루며 마케팅의 주요 구성요소(제품, 가격, 홍보, 유통)를 실제 농산업의 예를 통하여 이해하고 조별활동을 통해 체화할 수 있는 기회를 얻는다.

The aim of this course is to provide basic concept of the 4th industrial revolution and its implication to agriculture and business opportunity understanding to the undergraduate students in agricultural and its related fields. The students will have opportunities to understand agricultural technology trend in the 4th industrial revolution and business model from industrial perspective. This course presents business environmental analysis (PEST; political, economical, social, technological) market segmentation, targeting and positioning as well as key marketing elements (product, price, promotion and place) thru case study in agribusiness and group works by participants.

M2179.004000

4차 산업혁명과 농업 II 3-2-2

The 4th Industrial Revolution and Agriculture II

이 수업은 4차 산업혁명과 농업-I을 수강한 학부생들에게 제공되는 심화과정으로 4차 산업혁명이 농업에 미치는 영향과 새로운 사업기회를 case study를 통해 진행한다. 조별활동을 통해 4차 산업혁명관련 주요 농업기술인 데이터관리, 센서 및 분석, 자동화 등 구성요소로 하는 주요 start up 회사의 사업모델을 분석하고 새로운 창업에 필요한 지식을 습득한다. 이를 통해 가치창출, 가치전달, 가치획득의 프로세스를 이해하여 사업모델 개발과정을 이해한다.

This course is the advanced course of "The 4th industrial revolution and agriculture - I." This course is composed of agricultural implication of the 4th industrial revolution and case study of some characteristic start up companies to get

insights on new business opportunity. Through the group works, the students will understand the key components of agricultural technology such as data aggregation, sensors and analytics, automation and future trends. Finally the students will learn to create business model through the process of value creation, value delivery and value capture.

전공탐색과목

(Pre-major Tracks for College of Agriculture and Life Sciences)

500.165 농경제사회학입문 2-2-0

Introduction to Agricultural and Regional Development

농경제사회학부 1학년생들을 위한 기초필수과목으로 농경제사회학부의 학문분야에 대한 소개 및 분야별 주요 이슈에 대한 강의를 통해 전공분야에 대한 올바른 인식 및 기초정보를 제공하기 위해 개설된 과목이다. 과목개설의 목적을 보다 효율적으로 달성기 위해 학부 내 모든 교수들이 최소한 1회 이상 강의를 담당함으로써 각자의 전문분야와 관련하여 보다 구체적인 정보제공 및 학습방향을 지도하게 된다.

This required course for freshmen aims to give basic information on agricultural and regional development and gives a general introduction to agricultural economics and rural development. Every faculty member will give at least one lecture on a specialized topic.

500.169 식품·동물생명공학개론 2-2-0

Introduction to Food and Animal Biotechnology

식품과 동물 생명공학 학문분야에 대한 소개를 하고 식품과 동물 생명공학 기본 원리에 대한 수강생의 이해를 증진하기 위하여 생명공학의 기본원리 및 향후 발전방향에 대한 지식을 제공한다. 생명공학의 근간이 되는 다양한 분자생물학 기법 및 기본원리를 소개하고 식품과 동물 생명공학 분야에서의 활용방안에 대하여 강의한다. 궁극적으로 식품과 동물 생명공학이 어떻게 발전되어 왔는지, 인류 사회 발전에 따라 어떻게 진화될 것인지, 그리고 생명공학의 안전성 및 다양한 평가에 대한 지식을 수강생에게 제공한다.

This course will provide general overview of Food and Animal Biotechnology and basic knowledge and background about biotechnology. Various application strategies of molecular biology and biotechnology for development of Food and Animal Biotechnology will be discussed also. Students will be informed about the direction of future development of Food and Animal Biotechnology and safety.

500.170 산림과학개론 2-2-0

Introduction to Forest Sciences

농생대 신입생들을 대상으로 하는 과목으로서 산림과학부 산림환경학전공 또는 환경재료과학전공을 선택하고자하는 학생들에게 산림환경학과 환경재료과학에 대한 폭넓은 이해를 도모하기 위하여 만든 과목이며, 동시에 신입생을 대상으로 하여 대학생활에 대한 학문적인 길잡이 노릇을 할 수 있도록 배려한다. 또한 앞으로 4년간 배우게 될 학과목의 개요를 접하며, 아울러 각 과목의 담당 교수들로부터 직접 설명을 들을 기회를 가짐으로써, 앞으로 전공과목을 선택할 때 도움을 주기 위한 과목이다.

This course is offered for the freshmen of CALS, particularly

for those who have interests in majoring Forest Environmental Science or Environmental Materials Science. This course aims to provide introductory knowledges on forest environmental science and environmental materials science. Students will learn about the functions and roles of forests in keeping local and global environment healthy and the fundamental principles and technologies associated with the effective use of forest resources.

500.171 식물생산과학개론 2-2-0

Introduction to Crop, Horticulture, Workforce Development

본 강좌는 식물생산과학부의 학문분야에 속하는 작물생명과학, 원예생명공학, 산업인력개발 학 분야의 전공을 희망하는 신입생에게 식물생산과학부의 각 분야를 개략적으로 소개하는 과목이다. 수강생들로 하여금 각 전공의 성격, 목표, 내용 및 진로에 대한 기본적인 이해를 토대로 과거와 현재를 진단해 보고 미래를 토의 하며 장차 각 전공에 대한 기본 소양을 함양하고자 한다. 또한 각 전공분야의 선배들을 초빙하여 학생으로 하여금 식물생산과학부 졸업 후의 진로에 대한 설계를 돕고자 한다.

This course is designed as an introductory course to Crop Science & Biotechnology, Horticultural Science, and Vocational Education & Workforce Development, which belong to academic majors of Department of Plant Science. Based on understanding of the nature, goals, contents, and careers of each major, students will be able to build up fundamental knowledge on each major through discussing the achievements and future outlook of each major. In addition, special lectures from alumni will be offered to help students plan careers after graduation of the Department.

500.172 응용생물화학개론 2-2-0

Introduction to Applied Biology and Chemistry

본 과목은 1학년 신입생을 포함한 학부를 선택하지 않은 학부를 대상으로 하는 응용생물화학부 학부탐색 과목으로서 응용생물화학부의 두 전공 즉, 응용생물학과 응용생명화학 전공 전반에 걸친 개략적인 소개를 통해 응용생물화학부에 대한 학부생의 이해를 높이는 것을 그 목적으로 한다. 식물미생물학, 곤충학, 응용생명화학의 기본 지식과 대표적인 연구 내용을 강의하고 관련 응용분야와 현재 및 앞으로의 연구방향에 관해 개괄적으로 소개한다.

This course will provide broad and basic information on Applied Biology & Chemistry for the freshmen. Through surveying the basic studies of two academic divisions, Applied Biology and Applied Life Chemistry, the freshmen will be provided with academic knowledge as well as basic information on Plant Microbiology, Entomology, Applied Life Chemistry. In addition, related sciences, current researches and future perspectives will be also covered.

500.173 조경·지역시스템공학개론 2-2-0

Introduction to Landscape Architecture-Rural Systems Engineering

본 과목에서는 조경학 및 지역시스템공학의 개론에 대하여 강의한다. 조경 부분에서는 조경학을 전공하는 학생과, 조경학에 관심을 가진 학생들에게 조경학 전반의 기초를 소개하는 조경학 개론이 강의된다. 지역시스템공학 부분에서는 미래복지사회에 필요한 전원공간을 조성하고 유지하는 공학적 요소를 담당하며, 이에

관심 있는 학생들에게 지역시스템 공학에 대한 소개와 이해를 돕기 위한 개론을 강의한다.

자연과 인간의 관계, 기후, 땅, 지형, 물, 식생, 경관 등 조경에서 다루는 주요 요소와, 단지 계획과 개발, 동선계획, 조경식재, 입체공간과 시각경관의 설계, 주거지 계획, 도시설계, 광역조경계획 등을 학습하고, 국내외 각종 유명 조경사례를 시청각 자료와 문헌 등을 통해 공부하고, 현장답사도 실시할 계획이다. 지역시스템을 구성하는 물, 공기, 토지 등의 자연자원의 관리, 생산자원 관리, 농촌 공간 구성을 위한 공학 기술의 전반적인 소개와 수자원 시스템, 지역 환경공학, 농촌시스템 공학, 자연자원 관리를 위한 컴퓨터 응용 등 다양한 주제에 대하여서도 다루어지며, 현장 견학을 통하여 실제로 구현된 사례를 살펴 볼 수 있도록 한다.

In this class, two introductory topics will be lectured that cover landscape architecture and rural systems engineering. Firstly, students will benefit from this introductory course on landscape architecture. Topics include the relationship among man and nature, climate, land, topography, water, vegetation, landscape characters, site planning and development, circulation, landscape planting, visible landscape, habitations, urban design, and regional landscape planning. Typical landscape works of domestic and foreign countries are to be introduced through audio/visual materials. Field trips are also planned as part of the curriculum.

Secondly, rural systems engineering is an essential area for enhancing future welfare and constructing better rural spaces providing engineering technologies. This introductory class will be lectured to assist students for nourishing rural systems engineering concepts including water, air and land management, production system development and rural space planning. This class includes variety of topics highlighting water resources system, environmental systems, rural facilities and information engineering for natural resources management. During the classes, students can take an opportunity to understand how engineering technology can facilitate rural area through a field trip.

작물생명과학전공**(Crop Science and Biotechnology Major)****5171.201* 작물유전학 3-3-0****Crop Genetics**

모든 생명체의 유지 및 번식이 기본이 되는 유전정보의 발현 및 세대간 유전정보를 전달하는 유전기작을 강의하며 급속도로 발전하는 유전학의 모든 분야, 멘델유전학, 양적유전학, 집단유전학, 세포유전학, 발달유전학, 분자유전학 부문의 기초적 이해를 돕는데 중점을 둔다.

This Crop Genetics course is intended for Ag-undergraduate students to increase their understanding of the basic genetic mechanisms to maintain and propagate living organisms. This lecture is focused on teaching basic knowledge of Mendelian Genetics, Quantitative Genetics, Population Genetics, Cytogenetics, Developmental Genetics, and Molecular Genetics.

5171.202* 재배학 3-3-0**Principles of Crop Production**

작물의 생산성은 작물의 환경, 재배기술 및 유전성의 조화에 의하여 좌우된다. 재배학은 작물의 유전성을 최대한으로 발휘할 수 있도록 작물의 환경을 조성하는 기술을 다루는 학문으로서 토양, 수분, 온도, 대기, 광 등 작물 환경과 작물의 생장발육과의 관계에 대하여 이해를 도모하고 이에 기초하여 파종에서 수확, 저장에 이르기까지 실제 재배기술에 대하여 종합적으로 강의하며, 또한 생력기계화재배, 환경 친화적 재배 등에 대해서도 기본적인 내용을 강의한다.

This course covers crop growth and development, crop-environment interaction, crop production principles and management, and cropping system. This study on the principles of crop production relates crop growth processes to management practices.

5171.205* 작물생리학 3-3-0**Crop Physiology**

작물의 생육에 관한 제반 생리작용을 강론한다. 세포구조단위에서부터 식물 및 작물단위까지의 차원에서 작물생육의 생물리 및 생화학적 기능을 이해하고, 작물생육과 환경과의 상호작용을 이해하며, 작물생리 지식의 유전육종 및 재배관리에의 응용성을 키우도록 유도한다. 특히, 작물의 수량성 및 품질, 내환경재해성과 관련된 생리작용에 역점을 둔다.

The fundamental activities of plants as a functioning unit is introduced at cellular, plant and crop levels. Processes of cell growth, water uptake, nutrient acquisition, photosynthesis, N-assimilation, respiration, growth and development, hormonal actions, photo-land thermo-responses and stress responses are discussed. There will be an emphasis on the physiological functions that determine yield formation and produce quality as affected by environment, and related to crop improvement.

5171.207 작물생태학 3-3-0**Crop Ecology**

지구상 생태계의 유형과 구성을 이해시키고 작물군집의 생태적 성격을 명확히 한다. 식량작물과 원예작물의 작물화과정, 세계의 작물생산지대를 조사하고 식량생산의 생태적 특성을 평가하고 토

지의 이용에 대하여 공부한다. 작물군락의 지상부와 지하부 환경을 이해시키고 작물집단에서 광이용과 물질생산, 물의 흡수와 대사, 농경지에서 질소 등 무기성분의 순환, 태양에너지의 이용효율을 비교하여 친환경적 작물재배기법을 논의한다.

This class offers an understanding on the ecology of crop community in our ecosystem, the domestication procedure of crop species, the ecology of world crop production and land use. There will be an emphasis on the micro-environment of the field, light utilization and dry matter production, water uptake, and the mineral cycle in farmlands. We will also discuss environment-friendly farming.

5171.208* 작물생명공학개론 3-3-0**Introduction to Crop Biotechnology**

본 과목은 식물의 생리 및 대사에 대한 기초지식을 바탕으로 작물생명공학 원리를 이해하는데 목적을 둔다. 일반생명공학이 동물이나 미생물을 중심으로 고찰하는데 본 과목에서는 이것에서 벗어나 작물을 포함한 식물을 중심으로 고찰을 시도한다. 작물을 포함한 식물에서 이용되는 유전공학의 기본원리 및 기법을 학부 수준에서 소개하고 아울러 식물 생장 기작이나 종자 형성과 관련된 반응을 생명공학적인 시각에서 접근하는 방법을 검토하여 유용 작물에 활용하고자 할 때 필요한 이론과 적용법을 알아본다.

The aim of this course is to provide an overview about the basic principles for crop biotechnology. Unlike general genetic engineering coursed on microbial and animal, this course mainly focus on understanding plant biotechnology. The course will address basic concepts and tools that are covering the analysis of gene expression and protein structure and function which were required of studying biotechnology in crop. In addition, the course will discuss approaching methods and applications of crop biotechnology in terms of development processes and seed production.

5171.209* 식량작물학 3-3-0**Food Crop Science**

전반부에는 전 세계 인구 1인당 에너지 소비량의 23%와 단백질 소비량의 16%를 공급하며, 전 세계 인구의 50% 이상이 주식으로 이용하는 가장 중요한 식량작물인 쌀의 국내외 생산 및 수급, 벼재배 역사, 벼의 형태, 생장과 발육과정, 논토양 및 대기 환경과 벼생장과 관계, 품종, 파종에서 수확에 이르기까지 재배 관리 기술, 도정, 저장 등 수확 후 관리기술 등에 대하여 강의를 하고, 강좌의 후반부에는 세계 3대 식량작물인 밀, 옥수수를 비롯하여 주요 식량작물인 보리, 콩, 감자, 고구마 등의 기원, 분류, 전파, 형태·생리·생태적 특성, 품종, 재배환경, 재배기술, 수확 후 관리 기술, 이용 등에 대하여 개괄적으로 다루는 작물학 기초 강좌이다.

This is an introductory course in crop science. In the first half, rice that is a most important food crop providing 23% of global human per capita energy of 16% of per capita protein and being used as staple food for more than 50% of the world population is focused on the domestic and global production and consumption, cultivation history, morphology, growth and developmental processes, paddy soil and atmospheric environments, varieties, crop managements, post-harvest technologies. In the second half it briefly introduces the origin, classification, morphology, physiological and ecological bases of growth and reproduction, cultivar, growth environment, utilization, and production technologies of the other food crops including barley, wheat, corn, soybean, potato, sweet potato, etc.

5171.304 실험통계학 3-3-0**Experimental Statistics**

통계의 기본개념과 확률이론을 바탕으로 통계분석 결과를 정확히 이해하고 응용하는데 기초가 되는 추정과 가설검정, F-분포와 분산분석을 하는 이유, 처리 간 차이 비교방법, 회귀와 상관, 빈도분석 등을 강의한다. 또한 실험설계의 기본원리와 방법을 소개하고 결과를 해석하고 응용하는 능력을 배양시킨다.

This course provides the basic knowledge needed to understand the output that results from computer analysis/programs through test of the hypothesis, F-distribution and analysis of variance, comparison for the treatment means, regression and correlation, and frequency analysis theory. Principles of planning for experimental design and analysis will be covered in this course.

5171.307* 작물육종학 3-3-0**Crop Breeding**

본 강좌에서는 작물의 품종 육성을 위한 교배육종법, 잡종강세 육종법, 돌연변이육종법, 염색체조작육종법, 조직배양법, DNA 마커이용 선발법, 형질전환법 등 실용되는 다양한 육종방법의 이론적 기초와 응용, 우량유전자형의 선발방법을 습득케 하고 실제 품종이 육성되기까지의 전 과정을 이해시키며 작물품종의 실례 및 문제점과 과제 등을 논의함으로써 작물육종 실무에 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

The objectives of this course are for students to acquire knowledges on theory and practices of plant breeding methods including breeding by hybridization, heterosis breeding, mutation breeding, breeding by chromosome manipulation, tissue culture, DNA marker aided selection, plant transformation, to understand the entire process of plant breeding and the development of new varieties, to discuss the problems and topics occurring in plant breeding procedure, and finally to have the ability to work in plant breeding programs.

5171.309 농업기상학 3-3-0**Agricultural Meteorology**

농업기상학은 농작물의 생산과 기상과의 상호관계에 대한 연구를 통하여 농업생산의 안정성 증대에 기여하고자 하는 학문이다. 본 강의에서는 농경지의 기상환경, 농업기후, 농업기상재해, 시설의 미기상조절 등에 대하여 기초적인 내용을 강의함으로써 이를 토대로 농업 각 분야에서의 농업기상지식 활용능력을 함양하고자 한다.

Basic concepts in Agrometeorology, including atmospheric environments for agriculture, measurements in atmospheric environments, agricultural climatology, climatic disaster, and microclimate modification will be discussed in this course. Applied topics include the impacts of global warming, ozone depletion, air pollution, and acid rain upon agriculture.

5171.310* 공예·사료작물학 3-3-0**Industrial and Forage Crop Science**

용도와 기능이 확대되고 있는 다양한 산업용 재료인 공예작물의 특징과 용도 산업적 가치 향상에 대해 강의하고 산업적으로 가치가 있는 다양한 작물들의 식물학적 특성과 재배환경, 재배방법, 산업적 가치향상 등에 대하여 설명한다. 식물체의 잎, 줄기, 뿌리는 초식가축의 기본 사료로서 활용되고 조사료라고 부르며 사료작

물 재배와 초지농업의 기본이 된다. 사료작물학은 가축의 사료로서 쓸 수 있는 작물들의 종류, 생태, 생리적 특성을 공부하고 용도에 따라 초지조성에 쓸 수 있는 목초류, 기존 경작지를 활용하여 재배하는 청예류, 사일리지류 작물들에 대하여 소개한다. 초지조성과 관리에 필요한 초종경합, 근류균 집중, 가축영양의 기초, 조사료에 포함될 수 있는 유해성분과 사료품질에 대하여 설명하고 수확과 이용에 관하여 각종 실험, 사진자료를 활용하여 배운다. 또 토양을 보전하는데 쓰이는 피복작물의 종류와 생태 환경적 가치에 대하여 설명하고 재배와 이용을 습득한다.

Importance and utility of industrial crops increase because of growth of bio-based industry. The characteristics of industrial crops and their increasing utility will be introduced. And various crop-based industry and main industrial crops for the industry will be introduced for their cultivation and increase of their industrial property. Forage crop science starts introduction which has been essential for animal feeds and grassland agriculture. Classes will deal with various forage species, physiology, ecological characteristics of forages and their value as livestock feed in terms of production and nutritional quality. Also, many video presentation materials and practices will help students with better understanding the basic knowledges about forage crops, such as establishment of grassland, nodulation for legume, competition between mixture grasses and anti-quality components.

5171.311 작물유전체학개론 3-3-0**Introduction to Crop Genomics**

유용작물의 유전체에 대한 이해는 생명과학산업의 기초이다. 본 강좌에서는 작물의 개량을 위한 작물의 구조 및 기능 유전체의 역할을 이해하기 위하여, 유전물질인 DNA 구조와 특성, 염색체 수준에서의 유전체 구성, 유전체 분석, 주요 작물별 유전체 해독방법 등을 공부한다. 농업적 활용가치가 높은 유용한 유전자의 기능을 구명하기 위한 기본적인 지식과 더불어, 작물 유전체학의 농업적 이용에 대한 지식을 습득하고, 최종적으로는 작물의 품종 개량을 위한 유전체 정보의 이용에 관한 기초 능력을 배양한다.

Understanding crop genomics is prerequisite for bioindustrialization in relation to crop science and biotechnology. This is an introductory course on principles and practices of crop genomics. General overview of crop genome will be covered including DNA chemistry and biology. DNA content of a cell and crop, crop genome organization at the level of chromosome, and genetic/genomic analysis. In addition, application of crop genomics will be focused on the crop improvement in the major agronomic traits using DNA technology.

5171.312* 작물생명과학실험 및 실습 1 2-0-4**Experiment and Practice in Crop Science 1**

본 강좌는 작물생명과학 관련 실험과 실습으로 이루어진 통년 과목이다. 주요 식량 작물의 과정에서 수확에 이르는 전체의 재배 과정에 대한 실습과 작물의 생장과 발육에 대한 관찰을 통하여 작물의 특성, 재배기술 등 작물 생산에 관련된 기본적인 지식을 습득케 하여 작물생산이론의 심화 학습을 위한 기초를 다지게 된다. 또한 작물의 재배, 생리, 생태, 유전, 육종 및 생명공학에 공통적으로 사용되고 있는 기초 실험기술의 습득과 활용능력의 배양을 목표로 하며, 이를 통하여 농장 또는 온실에서 자라는 작물의 생육, 재배환경, 교배육종 및 유전분석, 실험실에서 수행하는 작물의 생리·생화학적 분석, 염색체 및 유전자에 관한 실험에 대해 기본적인 능력을 갖추게 된다.

This is an one-year course that teaches not only the basic

procedures and techniques related to cultivation and management of crops through more substantial practices and survey in the field and greenhouse conditions, but also the experimental techniques commonly-applicable to cultivation, physiology, ecology, genetics, breeding, and biotechnology of crops as well. Through this course the students can be equipped with the fundamental knowledge and techniques to carry out the experiment on crop science and biotechnology.

5171.313* 작물생명과학실험 및 실습 2 2-0-4

Experiment and Practice in Crop Science 2

본 강좌는 작물생명과학 관련 실험과 실습으로 이루어진 통년 과목이다. 주요 식량 작물의 파종에서 수확에 이르는 전체의 재배 과정에 대한 실습과 작물의 생장과 발육에 대한 관찰을 통하여 작물의 특성, 재배기술 등 작물생산에 관련된 기본적인 지식을 습득케 하여 작물생산 이론의 심화 학습을 위한 기초를 다지게 된다. 또한 작물의 재배, 생리, 생태, 유전, 육종 및 생명공학에 공통적으로 사용되고 있는 기초실험기술의 습득과 활용능력의 배양을 목표로 하며, 이를 통하여 농장 또는 온실에서 자라는 작물의 생육, 재배환경, 교배육종 및 유전분석, 실험실에서 수행하는 작물의 생리 및 생화학적 분석, 염색체 및 유전자에 관한 실험에 대해 기본적인 능력을 갖추게 된다.

This is an one-year course that teaches not only the basic procedures and techniques related to cultivation and management of crops through more substantial practices and survey in the field and greenhouse conditions, but also the experimental techniques commonly-applicable to cultivation, physiology, ecology, genetics, breeding, and biotechnology of crops as well. Through this course the students can be equipped with the fundamental knowledge and techniques to carry out the experiment on crop science and biotechnology.

5171.314 약용식물학 3-3-0

Medicinal Plants

최근 약용식물이 갖고 있는 기능성 성분과 이들의 생물활성에 대한 관심과 활용이 집중되고 있다. 이러한 생리활성물질은 재배 기술의 향상과 육종에 의한 우수한 품종 보급에 의해 더욱 증진시킬 수 있다. 본 과목에서는 현재 우리나라에서 많이 재배되고 있는 약용작물의 종류와 식물학적 특성, 주요 성분과 지표물질 그리고 이들의 재배와 가공 및 이용 등에 대하여 강의한다. 또한 생산물의 안전성과 관련하여 GAP (Good Agricultural Practice)의 개요, 도입방법 및 약용식물 재배의 GAP 지침서에 대해서도 설명한다.

Recently, the use of medicinal herbs have being increased due to their functional substances or properties in medicinal plants. The identification and selection of chemotypes with absence of compounds with adverse effects have been an important subject in breeding. This course covers the history, kinds, botanical characteristics, major compound and index substances, cultivation and processing methods of the medicinal crops currently cultivated in Korea. And also explain the importance of GAP (Good Agricultural Practice) and their apply to the cultivation of medicinal crops for the safety of the products.

5171.315 농산물품질과학 3-3-0

Crop Quality Science

본 과목은 각각의 작물이 보유하고 있는 영양학적 성질을 이해

하고 보다 나은 산물 생산을 위한 생화학적 메커니즘을 이해하는데 목적을 둔다. 또한 본 강의에서는 단백질, 탄수화물, 지질, 2차 대사산물 등 다양한 영양성분들에 대한 영양학적으로 개선된 작물을 개발하기 위한 형질전환체 생산 및 방법, 그리고 이런 방법에 의해서 개발되고 생산된 형질전환체 및 다양한 농산물의 상업화에 대해서 고찰한다. 한편 본 과목은 품질개선뿐만 아니라 품질개선을 위해서 필요한 지식을 습득하기 위해서 산물을 구성하는 성분들의 분리 및 분석방법, 구조, 기능 등에 대해서도 심도 깊게 다룬다. 궁극적으로 본 과목을 수강한 학생들은 농산물 품질 개선과 관련된 많은 방법에 대해서 다양한 각도에서 접근하는 시야를 넓히고 실질적으로 작물에 도입하는 방안을 습득한다. 따라서 본 강의는 수강 학생들에게 농산물 품질 개선에 필요한 다양한 접근 방법과 원리 이해 및 실험적인 방법론을 제시한다.

This course is aimed at understanding of biochemical mechanisms for an improvement of crop inherent nutritional quality. This course also introduces production of transgenic plants with enhanced protein, carbohydrate and lipid synthesis, transfer of technology to produce crops with increased nutritional value, increased knowledge on pathways controlling plant metabolite biosynthesis and quality assessment of transgenic manipulation and commercialization. This lecture will span a broad range, representing areas such as a quality improvement as well as structure, function, purification and analysis of ingredients. This lecture will ultimately elucidate how students approach the numerous questions related to improvement of crop quality such as seed and/or grain quality from a variety of angles and suggest how it will be applied to the field of crop such as rice, corn, soybean, potato and barley etc. In this way, this course will provide principles and experimental techniques for optimizing nutritional quality of crops.

5171.405* 작물생명과학연습 1-0-2

Seminar in Crop Science and Biotechnology

본 강좌에서는 작물생명과학전공자 4학년에게 1년간 학부졸업 논문을 위한 주제별 문헌조사 결과 및 논문실험에 대한 연구결과를 발표하는 세미나 과목이다. 본 과목의 수강자는 논문작성방법, 세미나 발표에 대한 실질적 경험을 쌓게 된다.

The objectives of this course are for senior undergraduates majoring in crop science and biotechnology to experience how to write the scientific papers and how to present their own experimental results to fulfill the requirement for the BS degree.

5171.406 잡초과학 3-3-0

Weed Science

작물생산에 있어 3대 생물손실 요인 중에 제일 중요한 잡초에 관한 식물학적 기초지식과 잡초의 효과적인 방제관리는 물론 활용에 대한 기초를 배운다. 잡초의 분류, 발아 및 출아, 생리 및 생태, 잡초방제법, 제초제의 종류별 특성 및 작용성, 새로운 제초제의 개발 방법을 이해하고 잡초방제체계와 종합적인 잡초관리법에 적용한다. 제초제 저항성 잡초, 유전자 변형 제초제 저항성 작물, 잡초방제 체계와 그에 따른 환경과의 상호작용에 관한 기본지식도 배운다. 특히 작물보호산업계 현장방문을 통한 현장학습도 실시한다.

Principles of weed science are taught including weed taxonomy, weed propagation, weed physiology and ecology, various methods of weed control, herbicides in relation to their modes of actions, effects on the plant growth and environment. Emphasis is on recent technological progress in

weed management for sustainable crop production. Sessions including identification and ecology of weeds, herbicide application and evaluation, selectivity of herbicides and screening for different crops, and herbicide behavior in soil, and identification of herbicide resistant weeds and crops will also be given.

M1672.000100 작물생명과학 학사논문연구 3-0-6

Undergraduate Thesis Research in Crop Science and Biotechnology

본 교과목은 작물생명과학전공 학부 졸업예정자들이 작물생산환경, 작물분자유종, 작물유전체, 작물분자유전, 작물분자생물, 기능성식물, 작물분자생리 및 잡초과학, 작물생태정보 분야 중 하나를 선택하여 실제 연구실에서 실험연구를 통해 졸업논문실험의 질적 수준을 향상시키고 이를 강화하는 것을 목적으로 한다. 본 과목을 통하여 위에 나열한 연구 분야의 기초이론과 관련실험기술을 학습토록 한다.

This course aims to level up the quality of the research and the thesis, required for the acquirement of the bachelor's degree by undergraduate students in Crop Science and Biotechnology Major, in one of the following selectable areas such as Crop Environment and Production Technology, Crop Molecular Breeding, Crop Genomics, Crop Molecular Genetics, Crop Molecular Biology, Functional Plants, Crop Molecular Physiology and Weed Science, and Crop Ecology and Eco Informatics.

**타학과 학생을 위한 과목
(Courses for Non-major Students)**

5171.002 작물학개론 3-3-0

Introduction to Crop Science

작물생산에 필요한 토양관리, 잡초관리, 경지, 육종, 파종, 윤작, 작물 생산 환경 등에 관한 기초적인 내용을 다룬다. 더불어 종자, 잡초, 작물 동정에 관하여 소개한다.

This course outlines the basic principles of crop production including soil fertility, weed control, tillage, cultivar selection, row spacing and other planting considerations, crop rotation, and environmental concerns. We will also learn seed, weed, and crop identification.

**원예생명공학전공
(Horticultural Science and Biotechnology Major)**

5172.201* 화훼학 및 실험 3-2-2

Floriculture and Lab.

원예학을 전공으로 하는 학부 학생들을 대상으로 화훼원예의 특징, 국내외 현황, 화훼작물의 분류와 종류, 번식, 토양과 비료, 재배관리 기술, 개화조절, 수확과 저장, 화훼작물의 이용, 품종개발, 화훼경영, 그리고 주요 화훼작물의 종류 및 특징에 대하여 학습하도록 한다. 교과서와 각종 영상자료를 통하여 강의가 진행되며, 단원과 관련된 실험과 현장 견학을 통하여 생동감 있는 지식과 경험을 얻을 수 있을 뿐만 아니라 장차 연구원으로도 부족함이 없도록 과학적인 지식을 얻도록 한다.

This course provides the undergraduate students with the knowledge regarding characteristics of floriculture, domestic and international horticultural industry, classification and cul-

tivar of floricultural crops, propagation, soil and fertilizer, cultivation technology, flowering control, postharvest handling, use of floricultural crops, breeding, business and marketing, and major floricultural crops. Lecture will be provided with audial/visual aids and lab experiments and field excursion will help students to get prepared for future professional career.

5172.202* 원예작물생리학 3-3-0

Horticultural Crop Physiology

발아, 생장과 발육, 개화와 수량 형성 등 원예작물의 발달과정을 이해한다. 식물이 태양 에너지를 탄소동화작용으로 고정하고 저장 양분을 여러 물질대사에 이용하는 원리를 이해한다. 유전자 발현 조절에 영향을 끼치는 내적 및 환경 요인들을 구체적으로 파악한다. 수분 및 영양 생리, 휴면생리, 호르몬 및 개화생리 등을 이해한다. 문헌 탐색과 논문 발표를 통하여 자발적 학습을 강화한다.

Developmental processes of horticultural crops such as germination, growth and development, flowering and nutrient assimilation are studied. Principles about how plants use energy of the sun to assimilate carbon, and how they convert that stored nutrients to various metabolism are studied. Internal and environmental factors affecting control of gene expression are examined in detail. Water and nutrition physiology, dormancy, hormones and flowering physiology are understood. Voluntary study is encouraged by literature search and seminar presentation.

5172.203* 과수학 및 실험 3-2-2

Pomology and Lab.

본 과목에서는 과수의 생장과 발육에 관한 일반적인 이론을 습득하게 한다. 구체적으로는 과수 각 기관의 구조, 생리, 기능에 관한 사항을 숙지하게 하며 과수의 생장과 발달, 휴면, 개화, 결실 등의 재배적 또는 환경적 조절에 관한 사항뿐만 아니라 번식, 정지 및 전정, 과원 토양관리, 병해충방제, 생리장해, 과실의 수확 및 이용에 관한 사항들을 습득하게 한다. 과수 재배에 대한 이론과 실재를 탐구하고 각 과수의 주요 품종의 특성을 숙지하게 하며 과수 육종에 대한 사항도 이해하도록 한다. 또한 과수의 수체 생장과 과실 발달을 구체적으로 이해하기 위한 실험과정을 병행한다.

This course is designed to offer the student a general background in the principle of fruit tree growth and development. With the concepts of structure, physiology, and functions of various fruit tree organs, this includes cultural and environmental control of growth and development, dormancy, flowering, and fruit setting, and techniques of propagation and planting, training and pruning, orchard soil management, pest control, physiological disorders, and fruit harvest and utilization. Characteristics of important fruit tree species and cultivars and of fruit tree breeding will also be covered. In addition, this course provides experimental techniques for understanding the fruit tree growth and fruit development.

5172.204* 식물생장발달학 3-3-0

Plant Growth and Development

원예작물을 비롯한 식물의 기본적인 생장과 발달과정을 이해한다. 호르몬, 환경 및 유전적 요인이 식물의 생장과정에 미치는 영향을 공부한다. 개화, 수정, 발아, 휴면 등의 발달현상을 생리학 및 유전학적으로 설명하고 소개한다. 주요 원예작물에서 이러한 생장과 발달이 수량과 품질에 갖는 중요성을 이해하도록 한다.

This course is to understand the basic processes of plant growth and development. How factors such as hormone, environment and genetics affect the plant growth will be studied. Developmental processes such as flowering, fertilization, germination, and dormancy will be physiologically and genetically explained at a basic level. This will help students understand the importance of growth and development in yield and quality of major horticultural crops.

5172.301* 채소학 및 실험 3-2-2

Vegetable Science and Lab.

채소작물의 생장 및 발육에 관계되는 생리학적 기본 원리를 학습시킨다. 주요 채소작물의 재배, 수확, 저장 및 유통의 기술, 문제점과 최신 경향 등을 숙지시켜 집약적 혹은 조방적 재배시스템에서의 생산 및 경영 방법을 이해시킨다. 또한 실험시간을 통하여 채소 작물의 재배를 체험시킨다. 본 과목은 채소의 생산, 가공 및 유통에 관심을 갖는 학생을 대상으로 한다.

This course deals with the physiological principles that govern growth and development of vegetable crops. Topics included are techniques, problems, and trends in the culture, harvesting, storage and marketing of the major vegetable crops. Production and management of vegetable crops under intensive and extensive cultural systems are also explained. Hands-on experiences in growing in the laboratory are included. Intended for those interested in the production, processing, and marketing of vegetables.

5172.302A* 원예작물육종학 3-3-0

Horticultural Crop Breeding

본 과목은 원예(채소, 과수, 화훼)작물에 대한 품종 육성의 원리와 과정을 이해하기 위하여 학습한다. 주 내용은 (1) 새로운 품종 개발이 우리나라 원예 산업 발전에 미친 실제 사례 소개; (2) 세계 종자 산업의 동향(종자 시장 규모, 종자회사 동향 및 생명공학 육종의 활용 현황); (3) 육종에 있어서 유전적 변이의 중요성과 확대 방법들; (4) 선발의 의의와 효율성 제고(분자표지 활용 포함); (5) 각종 육종 방법의 설명; (6) 일대 교잡 종자의 생산 방법(웅성불임성 및 자가불화합성 이용), 채종, 정선 및 가공; (7) 지적재산권과 신품종 보호 제도; 및 (8) 원예작물 육종의 미래에 관하여 학습한다.

This course covers (1) importance of horticultural breeding for prosperity of the industry; (2) global status of seed business (size of market and breeding companies) including practical application of biotechnology; (3) importance of genetic diversity and ways to increase them; (4) ways to improve selection in breeding including use of molecular markers; (5) explanation of various breeding methods; (6) production of F1 hybrid seeds using male sterility or self-incompatibility; (7) legal protection for plant varieties; and (8) the future of horticultural crops breeding.

5172.303 식물조직배양학 및 실험 3-2-2

Plant Tissue Culture and Lab.

본 강좌는 생물 정보학 기술을 이용해 특정 유전자를 선발하고, 일련의 분자생물학 실험과 식물조직배양법을 통해 선발된 유전자가 생체 내에서 예측대로 발현되는지 여부를 실험으로 증명하고자 하는 강좌이다. 최신 분자생물학 실험을 수행하고 배지 제조, 기배 배양, 치상 등의 식물조직배양법을 통해 식물체의 형질전환을 실습한다. 또한 이와 관련해 현재 진행되고 있는 식물유전체 연구

및 그 정보를 활용한 유전자 기능연구과정에 대해 알아본다.

This lecture teaches basic theories and practices about successive molecular biologic experiments and tissue culture methods. Students will select a specific gene utilizing bio-informatics tools, and confirm whether the selected gene expresses as expected in vivo by above methods. The latest molecular biological experiments and tissue culture methods such as molecular cloning, PCR, preparation of growth media, in vitro culture, and gene transfer to plant tissues will be practiced. Furthermore, this course provides informations about current status of plant genome researches and functional genomics research.

5172.304 종묘생산학 3-3-0

Plant Propagation

본 과목에서는 실제 작물의 번식에 응용할 수 있도록 종자로부터의 유성번식과 영양기관으로부터의 무성번식에 관한 기초적인 이론을 습득하게 한다. 종자의 형성, 발아, 휴면 등에 대한 개념과 함께 실제 종자의 생산과 유성번식의 응용기술은 물론 삼목, 접목, 취목 등을 포함하는 무성번식의 이론과 응용기술을 습득하게 한다. 또한 주요 작물의 최근 번식 방법에 대해서도 소개한다.

This course is designed to offer the student a general background in the basic principles of seed and vegetative propagation as they apply to various crops. With the concepts of seed development, germination, and dormancy, techniques of seed production and propagation will be covered. Biological background and techniques of vegetative propagation, such as cutting, grafting, and layering, will also be covered. Furthermore, this course provides up-to-date propagation methods for important crops.

5172.305* 시설원예학 및 실험 3-2-2

Protected Horticulture and Lab.

본 과목은 시설원예에 관련된 제반 이론강의와 실습으로 구성된다. 구체적으로는 시설원예의 중요성, 시설의 자재 및 구조 특성, 다양한 재배기술 및 재배시스템에 관하여 강의한다. 또한 시설 원예에 관련 지상부 및 지하부 환경요인의 측정, 피복재특성 분석, 환경 데이터 수집방법에 관하여 실습한다.

The intents of this course are to teach the importance of protected horticulture, characteristics of structure and materials, environmental factors and their physical characteristics, relationships among environments factors and crop growth, environmental control methods, cultivation techniques, and production systems. Students will also practice the measurement of aerial and root-zone environments, analyses of characteristics of covering materials, and acquisition of environmental data.

5172.306A* 수확물생리학 및 실험 3-2-2

Postharvest Physiology and Lab.

본 과목에서는 원예작물에서 수확 후 발생하는 양적, 질적 손실과 관련된 생리적, 생화학적 요소와 성숙, 노화되는 동안 발생하는 성분의 변화 물리적 변화에 영향을 미치는 여러 가지 요소에 대하여 강의한다. 또한 수확 후 생리와 연관된 주요 원리에 대하여 설명한다. 본 과목에서 다루는 주요 주제는 다음과 같다; 호흡생리(중요성, 측정, 영향요소, 급등성, 비정상경로), 에틸렌(역사, 생리 효과, 제거방법, 측정, 생합성, 조절, 처리), 숙성(성분변화, 색깔, 풍미, 조직, 영양변화), 온도(냉장, 열측정, 생리장해, 원리, 예방).

This course is designed to study factors related wastage and quality loss of horticultural products after harvest, including physiological and biochemical considerations as well as compositional and physical changes occurring during maturation and deterioration. Major principles involved in post-harvest physiology are explained. Subjects to be covered in Postharvest Physiology are: respiration (significance, measurement, factors, climacteric, alternative pathway), ethylene (history, physiological effects, removing methods, measurement, biosynthesis, regulation, treatment), ripening (compositional changes, color, flavor, textures, nutritional changes) and temperature (refrigeration, heat source, injury, mechanism, precooling).

5172.307A 원예생명공학 및 실험 2 3-2-2
Horticultural Science and Biotechnology and Lab. 2

본 과목에서는 생명공학적인 이론과 기법들이 원예작물의 품종개발에 어떻게 활용하고 있는가에 관하여 학습하고 실습한다. 본 과목의 주요 내용은 생명공학적인 육종기술의 역사, 생명공학적인 육종의 목적 및 성과, 생명공학적인 육종의 구체적인 단계에 대하여 공부한다. 또한, 유전체 정보를 이용한 분자표지 개발의 원리와 분자표지의 육종에의 활용방법에 대하여 공부한다. 생명공학적인 육종의 세계적 동향, 그리고 생명공학적인 육종의 미래에 관하여 강의하고 실험 및 실습을 통하여 육종에 활용되는 기본적인 생명공학의 기술을 습득한다.

This course provides principles and applications of biotechnology in horticultural crop breeding. Topics include procedures for gene introduction and control of gene expression, as well as strategies for obtaining transgenic plants that are resistant to insects, diseases, and herbicides, or have improved nutritional or processing characteristics. Biosafety, social, legal, and international issues relating to plant biotechnology are discussed. Other topics are use of molecular markers and genomics information for crop improvement. The lab exercise provides students with the opportunity of molecular marker development and various applications.

5172.309 원예생명공학 및 실험 1 3-2-2
Horticultural Science and Biotechnology and Lab. 1

본 과목에서는 원예작물 생리 및 생육환경 연구에 필요한 주요 측정 이론과 기술에 대하여 학습한다. 광합성, 수분포텐셜, 근권활력, 기타 스트레스 등에 대한 식물 생리반응 측정, 광도, 스펙트럼, 온도, 이산화탄소 등의 식물생육환경 측정, 작물의 미세날 및 주요 대사산물 측정 등에 관련된 이론과 기술에 대하여 탐구한다.

This course covers theories and measurement techniques required for studying horticultural crop physiology and growth environments as follows: (1) physiological responses of crops such as photosynthesis, water potential, root activity, other stress responses; (2) environmental factors for crop growth such as light intensity, light spectra, temperature, carbon dioxide; and (3) minerals and metabolites of crops.

5172.310* 원예작물품질학 3-3-0
Horticultural Crop Quality

원예작물의 품질을 향상시켜 인간 건강에 유익하게 이용하려는 것은 농업의 주요 관심 중 하나이다. 본 과목에서는 원예작물에 있어 품질이란 무엇이며 품질을 결정하는 주요 인자들과 이들을

향상시키기 위해 진행되고 연구 내용을 학습한다. 특히, 본 강의에서는 원예작물의 품질을 기능성과 연계하여 강의한다. 품질 요인, 품질 평가 방법, 품질 저하 요인, 품질 향상을 위한 다양한 재배 및 수확 후 관리법, 농민이 원하는 품질 및 소비자가 원하는 품질, 안정성, 그리고 원예작물의 품질관련 주요 기능성 물질들의 합성과 기작, 산업체에서의 이용 현황 및 전망을 이해하도록 한다.

Horticultural crop quality for human benefits is a major concern in agriculture industry. This lecture will focus on quality and factors that affect it. Main topics are relation between bioactive compounds and their use for human health benefits, quality evaluation, technique to improve quality pre- or after harvest, consumer/grower wants and needs, food safety, and various functional mechanism of bioactive compounds. After completion of this lecture, students are expected to have fundamental knowledge on horticultural crop quality and can apply acquired knowledge to issue on improving quality assurance and safety of agricultural crops.

5172.401A* 원예생명공학연습 1-0-2
Seminar in Horticultural Science and Biotechnology

본 과목에서는 원예생명공학 전반에 걸쳐 논문 작성방법과 발표방법, 토의 진행요령 등에 대하여 학습과 실습을 통하여 익숙하게 한다. 각자에게 할당된 원예학 관련 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 원예학 연구의 타당한 계획수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course aims to develop students' ability in writing thesis in horticultural sciences and biotechnology, presenting papers, and presiding the official meetings. Research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools will be experienced and discussed.

5172.405A 조경식물학 및 실습 3-2-2
Landscape Plants and Practice

본 과목에서는 침엽수, 녹엽수, 화목류, 산울타리, 지피식물, 잔디 등 조경용 소재식물에 대하여 소개한다. 구체적으로 조경식물의 기능, 조경수목의 분류, 형태 및 식별, 생육과 환경, 선택과 이용, 도시내 조경식물의 선택, 식재와 이식, 재배관리, 전정, 잔디의 이용, 경사면 및 묘역 잔디관리 등에 대하여 강의와 시청각 자료를 통하여 학습한다. 또한 견학을 통하여 현장에 대한 이해를 제고시킨다.

This course provides diverse information for landscape plants, which include conifers, shade trees, flowering trees and shrubs, hedges and ground covers, and turfgrasses. Function, classification, identification and characteristics of each plant, selection and use, planting, plant care, urban forestry, turfgrass species, establishment and management will be provided by lecture with visual aids. Field tour will be of further help for students to understand how the landscape plants are used.

M2744.000700 수직농업 3-3-0
Vertical Farming

본 과목에서는 수직농업에 관련된 이론과 실용화 내용 등에 관한 내용을 중점적으로 다룬다. 구체적으로 실용적 관점에서 필요한 수직농업 기초 이론, 환경생리, 식물생산 기술, 운영 방법 등에

관한 내용과 더불어, 육묘, 작물생산, 수경재배, 그리고 인공광 응용기술에 관한 내용을 강의한다.

This course focuses primarily on theories and practical applications related to vertical farming. Specifically, from a practical perspective, basic theories of vertical farming, environmental physiology, plant production techniques, and operational methods are covered. Topics such as seedling production, crop production, soilless culture, and the use of artificial lighting will also be discussed.

5172.407 식물대사산물학 3-3-0

Plant Metabolite Production

원예작물을 비롯한 식물의 이차대사산물에 대하여 공부한다. 식물에서 생산되는 주요 이차대사산물인 색소, 방향성 화합물, 및 기타 유용한 대사산물의 생성 과정과 필요성에 대하여 이해한다. 이차대사산물을 생산하는 자원으로 원예작물의 중요성을 소개하고, 이의 산업적 응용에 대하여 공부한다.

This course is to study secondary metabolites in plants including horticultural crops. Biosynthesis and importance of major secondary metabolites such as pigments, aromatic compounds, and other useful metabolites will be studied. This will help students appreciate the importance of horticultural crops as a tool to produce important secondary metabolites while studying its industrial application.

M2744.000300* 식물세포생물학 3-3-0

Plant Cell Biology

이 수업은 원예생명공학 전공 학부생의 식물 세포의 성장과 발달의 세포학적 기본 지식을 설명함. 이 수업은 식물의 성장과 작물의 생산 향상을 위해 필요한 식물세포분열, 세포 성장과 분화 과정에 대한 이해를 목표로 함. 이를 위해 유전학, 식물세포 시각화를 위한 최신 분자생물학적 기술의 원리와 함께 식물의 세포 구조, 세포 분열, 세포의 성장과 특성화에 대해 자세히 설명할 것임.

This course presents the cellular basis of plant growth and development for undergraduate students in the major of Horticultural Science and Biotechnology. Its objective is to provide students with an up-to-date understanding of the plant cell cycle, cell enlargement and cell differentiation processes, which is fundamental for improving plant growth and the production of special plant products. Thorough descriptions on the plant cellular compartments, cell division, dynamic growth and specialization are presented alongside the principles of advanced molecular techniques in genetics and visualization of the plant cell.

M2744.000400 식물과 환경의 상호작용 3-3-0

Plant-Environment Interactions

식물은 스스로 움직일 수 없지만 광범위한 지역에서 생존하고 있다. 그로 인하여 식물은 매우 다양한 환경에 적응하여 생장에 필요한 영양분을 흡수하고 생존하는 특징을 갖고 있다. 따라서 주변 환경에 대한 식물의 반응을 이해하는 것은 작물생산을 향상시키기 위해 매우 중요하다. 강의의 목표는 식물 생장에 영향을 주는 물리적 (온도, 빛), 화학적 (공기, 물), 생물학적 (생물) 환경 요인에 대한 이해이다. 본 강의에서는 이러한 환경의 변화에 대한 식물의 반응과 적응 과정 및 식물과 환경의 상호작용을 이해하고자 한다.

Plants are fixed organisms, yet they live in an extremely wide range of geographic locations under diverse climates.

Plants are able to adapt to varying environmental conditions for growth and development. Therefore, understanding the plant response to diverse environments is important for the improvement of crop production and management. The objective of this course is to review the physical (temperature, light), chemical (air, water) and biological (living organisms) factors that compose the plant environment and to examine the influence of each of these factors on the plant life. This course will also survey the plant responses and adaptation strategies under stressful conditions to illustrate the plasticity of plant-environment interactions.

M2744.000500 원예생명공학 학사논문연구 1 3-0-6

Undergraduate Research in Horticultural Science and Biotechnology 1

본 교과목은 원예생명공학전공 학부 졸업예정자들에게 채소학, 과수 및 환경생리학, 화훼 및 조경식물학, 원예산물생리학, 시설원예 및 식물공학 분야 중 하나를 선택하여, 관련 연구실에서 연구 참여의 기회를 제공한다. 학생들은 연구실에서의 독립적 연구에 필요한 실험 기법 및 지식을 습득하여야 한다. 학생들은 학사학위 논문 주제를 선택하고 담당교수의 지도 하에 실험 및 연구를 수행하도록 한다.

This course aims to provide the senior students with a chance of research in the laboratory in the areas of Vegetable Science, Pomology and Environmental Plant Physiology, Floriculture and Landscape Plants, Horticultural Crops Postharvest Biology and Technology, and Protected Horticulture and Plant Factory. The students are to learn experiment skills and knowledge necessary for independent research in the laboratory. The students choose the topic of undergraduate thesis, and perform the experiments under the guidance of a supervisor.

M2744.000600 원예생명공학 학사논문연구 2 3-0-6

Undergraduate Research in Horticultural Science and Biotechnology 2

본 교과목은 원예생명공학전공 학부 졸업예정자들에게 원예작물 유전육종학, 원예작물유전체학, 식물발달유전학, 원예작물분자생리학 분야 중 하나를 선택하여, 관련 연구실에서 연구 참여의 기회를 제공한다. 학생들은 연구실에서의 독립적 연구에 필요한 실험 기법 및 지식을 습득하여야 한다. 학생들은 학사학위 논문 주제를 선택하고 담당교수의 지도하에 실험 및 연구를 수행하도록 한다.

This course aims to provide the senior students with a chance of research in the laboratory in the areas of Horticultural Crop Genetics and Breeding, Horticultural Crop Genomics, Plant Developmental Genetics, and Horticultural Crop Molecular Physiology. The students are to learn experiment skills and knowledge necessary for independent research in the laboratory. The students choose the topic of undergraduate thesis, and perform the experiments under the guidance of a supervisor.

산업인력개발학전공**(Vocational Education and Workforce Development Major)****5173.201 산업인력개발론 3-3-0****Introduction to Vocational Education and Workforce Development**

이 교과목은 향후 다양한 산업인력개발 분야에서 활동하는 데 필요한 기초능력을 육성하는 데 그 목적이 있다. 학생들은 이 교과를 통해 무한경쟁시대와 지식기반경제의 핵심이 되는 인적자원의 중요성을 인식하고, 산업인력개발의 사회적 상황, 이론, 프로세스, 정의, 철학, 목적, 원리를 이해하며, 산업인력개발 담당자로서의 역할과 그에 필요한 능력을 숙지하고, 우리나라 뿐 아니라 외국의 산업인력개발 실태를 파악할 수 있게 된다.

This course is designed to develop students' basic competencies required to be engaged in the fields of vocational education and workforce development. It enables students to recognize the importance of human resources which are vital to unlimited competitive times and a knowledge based economy. Additionally students will understand the social context, theories, processes, definitions, philosophies, goals, and principles of vocational education and workforce development. Furthermore students will have a thorough knowledge of roles and abilities required for practitioners in the fields of vocational education and workforce development and grasp the actual state of vocational education and workforce development in foreign countries as well as in Korea.

5173.202* 삶, 진로, 직업 3-3-0**Life, Career and Vocation**

자신의 삶에서 진로와 직업이 얼마나 중요한지를 이해하고, 자신의 행복한 삶을 위한 올바른 진로계획 수립절차를 파악하고, 이를 기초로 자신의 진로를 설계하고 이를 위한 준비를 할 수 있는 능력을 개발하고자 한다. 주요 내용으로는 행복한 삶, 직업세계에 대한 이해, 진로와 직업의 개념과 의의, 그리고 진로 계획 및 준비를 다룬다. 이 수업을 통해서 학생들은 성공적인 취업을 위한 준비를 하는데 도움을 받을 수 있을 것이다.

In this course, students will learn the importance of career and vocation in their lives. In addition, they will have an opportunity to plan and prepare for their own careers. This course involves happiness of life, understanding all aspects of world of works, concept and importance of career and vocation, and plan and preparation of career. After this course, students go into the world of work prepared to meet the challenges of successful employment.

5173.203 프레젠테이션과 매체개발 3-3-0**Presentation and Media Development**

이 과목은 모든 직업 분야에서 꼭 필요한 능력의 하나인 프레젠테이션을 효과적으로 하기 위해서 필요한 이론과 실재를 배우고, 산업교육의 기본 개념과 원리, 내용을 잘 전달하기 위해 메시지 디자인의 원리를 이용한 인쇄교재 및 각종 교육 매체를 직접 기획, 제작, 활용하는 능력을 배운다. 또한 산업교육 현장에서 다양하게 활용되고 있는 시청각 기기들, OHP (overhead projector), 비디오, PC, LCD 프로젝터, 스크린, 슬라이드 등의 사용방법을 익힌다.

This course will cover the theory and practice to present effectively in the vocational education field. Students will develop the abilities to plan, construct and utilize all educa-

tional media so to deliver the concepts, principles and content in vocational education to others. This course will cover the methods that utilize audio - visual equipment - OHP, VCR, personal computer, LCD projector, screen, slide projector etc-diversely used in the vocational education field.

M1671.000700 직업세계와 노동시장 3-3-0**World of Work and Labor Market**

이 교과는 직업과 노동시장과 관련된 다양한 학문적 접근과 관련 이론들을 배우는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 일, 산업, 그리고 노동시장이라는 개념을 직업교육학, 심리학, 그리고 경제학에서 접근해본다. 이에 따라 직무성과와 개인특성의 관계, 직업구조와 정보, 교육세계와 직업세계를 연결하는 직업교육 시스템, 그리고 직업교육에 대한 성과에 대한 경제학적 분석 등을 주로 배우게 된다.

The course is designed to help students understand diverse aspects and theories of work and labor market. The course themes will include vocational educational, psychological, and economical approach on work, industry and labor market. Therefore the course covers relationship between job performance and individual differences, occupational structure and information, VET system that bridge the gap between learning and jobs, and theories and methods to analysis returns to VET. In each theme, students will learn about basic concepts and theories.

M1671.000800* 산업인력개발 통계분석 및 실습 3-2-2**Statistical Analysis and Practice in Vocational Education and Workforce Development**

이 교과목은 산업인력개발 관련 현장 및 연구에서 관련 자료들을 통계적으로 처리할 수 있는 능력을 갖추는 것을 목적으로 한다. 이 강의에서는 자료의 요약, 기술 방법, 두 가지 이상의 변수들 간 관계, 통계적 추론과 가설 검증, 상관분석, 회귀분석, 분산분석 등의 방법을 다룬다. 또한 이러한 분석을 위한 통계분석 패키지들을 실제로 활용하는 능력을 기르도록 한다.

This course introduces the quantitative analysis of data for undergraduates majoring in vocational education and workforce development. The course covers the use of tables and graphs, the methods of summarizing and describing univariate distributions, and examining relationships between two or more variables, as well as statistical inference and hypothesis testing, correlation, regression, and analysis of variance. Also students will be required to perform statistical analysis using appropriate statistic packages.

5173.302A* 산업인력개발교수학습방법론 3-3-0**Teaching and Learning Methods in Vocational Education and Workforce Development**

이 교과목은 학교, 기업, 기타 산업인력개발기관에서 교육훈련을 담당하는 전문가가 갖추어야 할 교수-학습능력을 개발하는 데 목적이 있다. 특히 산업인력개발에 많이 사용되는 문제해결, PBL, 액션러닝, PBI, CBT, 도제제도, OJT, 모듈교수, 학습공동체 등 다양한 교수방법의 이론과 실재를 다룬다. 이 교과를 통해 평생학습의 중요성과 다양한 계층의 학습자 특성을 이해하고, 여러 교수방법을 습득함으로써 다양한 인력개발 상황에 적합한 교수방법을 활용할 수 있는 역량을 개발할 수 있도록 한다.

This course is designed to develop teaching and learning competencies needed for vocational educators, trainers and practitioners in school, industry, and other vocational education and HRD institutions. It will cover theories and best practices of the various teaching and learning approaches such as problem solving, problem-based learning, action learning, performance-based instruction, competence-based teaching and training, cognitive or skills apprenticeship, on-the-job training, modular instruction, learning communities and so on. With this course, students will understand the importance of life-long learning, various characteristics of learners and various teaching methods so as to enable practical teaching methods and strategies to apply to various educational contexts.

5173.303 직업기술교육론 3-3-0

Introduction to Vocational and Technical Education

이 교과목에서는 직업기술교육분야의 기초를 이루는 이론들로부터 최신 직업기술교육에 대한 내용을 소개하고, 정부 및 지방자치단체 수준의 직업기술교육에 대한 영향 및 역할에 대하여 논의하게 될 것이다. 주요 내용으로는 직업기술교육의 목적과 목표, 지배구조, 역사적인 관점, 산업과 교육의 관계, 최신 직업기술교육의 실제, 예측되는 미래 동향 및 직업기술교육의 함의 등을 다루게 된다. 또한 이 교과목을 통해서 학생들이 직업기술교육에 대한 개인적인 철학을 갖게 하는 데 목표를 둔다.

This is an introduction to contemporary vocational and technical education through an examination of the underlying tenets of the field. National and state levels of government are discussed in terms of their impact on vocational and technical education. Course content addresses the purpose and the goals of vocational and technical education, the governance structure, historical perspectives, the industry-education relationship, current vocational and technical education practices, and future trends and their implications for vocational and technical education. An additional goal is the development of a personal philosophy of vocational and technical education.

5173.304* 산업인력양성프로그램개발 3-3-0

Program Development in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 산업인력양성 프로그램 개발에 필요한 실무적인 기초능력을 배양하는 데에 그 목적이 있다. 학생들은 이 과목을 통해 산업인력양성 프로그램의 필요성을 인식하고, 산업인력양성 프로그램 개발의 상황, 개념, 이론, 모델, 프로세스를 이해하며, 산업인력양성 프로그램의 개발 실태를 파악하고, 산업인력양성 프로그램 개발 절차에 따라 실습함으로써 기초적인 수준의 산업인력양성 프로그램을 개발할 수 있게 된다.

This course is designed to develop students' practical and basic competencies required to design and implement training programs for human resources in organizations. It enables students to recognize the necessity of training programs for human resources in organizations, to understand context, concepts, theories, models, and processes of training program development, to grasp the actual condition of training program development, and to develop a basic level of a training program by practicing the training program development procedure.

5173.306 청소년지도론 3-3-0

Introduction to Adolescent Education

전반적인 청소년의 특성과 이해를 기초로 청소년을 교육/지도하는데 요구되는 기초적인 지식, 특히 (1) 청소년의 특성 및 발달, 발달과업, 발달이론, (2) 청소년 문화(성, 또래집단, 매스미디어, 여가 및 단체활동 등), (3) 청소년 환경(가정, 학교, 유해환경 등), (4) 청소년 문제(가출, 자살, 폭력, 약물남용, 성 등) 등에 대한 교육적인 접근, (5) 청소년 상담 및 진로지도, (6) 청소년지도(계획 → 과정 → 평가, 관련기관/단체, 육성정책/관련법 등)에 대한 접근 등에 관한 학문적 이론 및 실제적인 지식을 습득하여 평생교육사로서 청소년을 체계적으로 교육/지도할 수 있는 기본적인 자질 및 전문능력을 개발, 함양하는데 있다.

With the base of the general understanding of the adolescent, students will learn theoretical and practical knowledge in education of adolescents, especially (1) character and development of the adolescent, development theory, (2) adolescent culture (sex, companion, mass media, leisure and common activity, and so on), (3) adolescent environment (home, school, harmful environment, and so on), (4) educational approach for the adolescent problem (leaving home, suicide, violence, drug abuse, sex, and so on), (5) adolescent counseling and career guidance, (6) approach for the adolescent instruction (planning → process → evaluation, relation institution, policy and rules). It provides students with professional teaching skills and fundamental quality.

5173.401 산업인력개발평가론 3-3-0

Evaluations in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 산업인력개발 현장에서 평가하는데 요구되는 기초능력을 배양하는데 그 목적이 있다. 학생들은 이 과목을 통해 산업인력개발 평가가 왜 중요한지를 인식하고, 산업인력개발 평가의 철학, 정의, 목적, 이론, 프로세스를 이해하며, 산업인력개발 평가에 대한 구체적인 방법을 실습하여 활용할 수 있게 된다. 특히, 조직, 작업 프로세스, 개인에 미치는 영향이 어떻게 될 것인가라는 관점에서 산업인력개발을 평가하는 방법들이 제시된다.

This course is designed to develop students' basic competencies required to evaluate vocational education and human resource development efforts in the workplace. It enables students to recognize the importance of evaluation in vocational education and human resource development, to understand philosophies, definitions, goals, theories, and processes of evaluation in it, and to utilize specific evaluation methods of vocational education and human resource development through practice. Especially, students are provided with evaluation methods of vocational education and human resource development from the perspective of impact on organizations, work processes, and individuals.

5173.402 산업인력개발전문가론 3-3-0

Professionals in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 다양한 산업인력개발기관에서 종사하는 전문 교육자 혹은 인력개발업무를 담당하는 전문가에게 요구되는 자질, 전문성, 역할 등을 이해하고 관련 능력을 함양하는데 목적을 둔다. 정규 학교, 정부 기관, 기업체, 단체 등에서 활동하는 다양한 인력개발 전문가 진로 및 사례, 전문성 발달 과정 및 이론, 관련 교육훈련 프로그램, 역할 모델(전문가상) 등을 다룬다. 특히 개별 학생들에

게 효과적이고 능력 있는 인력개발전문가로 성장하는데 기회를 제공할 것이다.

This course is designed to provide understanding of, and to develop competencies, expertises, and roles needed for educators, trainers, or practitioners in vocational education and HRD institutions. It will deal with various expert careers and cases, process and theories of the expertise, related education and training programs, and ideal role models in vocational schools, governmental institutions, industries, and organization agencies. It will provide individual students with an opportunity to become an effective competent human resource development practitioner.

5173.403 산업인력개발행정 및 정책 3-3-0

Administration and Policy in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 산업인력개발에 관한 행정과 정책의 관련 이론과 실례를 다룬다. 산업인력개발행정의 조직 수준은 중앙, 지방, 단위기관 및 개별사업/프로그램까지 다룬다. 또한 산업인력개발행정의 개념, 조직, 담당자 및 리더십, 영역, 과정, 인사, 재정, 시설, 평가 등을 다룬다. 한편 국가 및 지방 수준의 산업인력개발정책의 결정, 현황, 진단 및 효과평가, 대안탐색 및 개발 등을 다룬다.

This course is designed to deal with theories and practices related to both administration and policy for vocational education and human resource development at the program, local, provincial and national levels. It will also cover general concepts, organizational structure, administrative leadership, scope and contents, personnel, finance, facilities, accountability, assessment and so on. In addition, this course will focus on decision making, current status, diagnosis and impact evaluation, alternative development of the policy of vocational education and human resource development at the local and national levels.

M1671.000900 산업인력리더십개발 및 코칭 3-0-0

Workforce Leadership Development and Coaching

변화하는 경영환경에서 바람직한 조직의 리더상으로 흔히 '코치'로서의 리더가 부각되고 있다. 구성원의 영감을 불러일으키고 그를 북돋아줄 수 있는 리더로서의 역할이 강조되는 것이다. '산업인력 리더십개발 및 코칭'은 산업인력개발 분야에서 미래의 리더로 자리매김할 수 있도록 다양한 소통 전략을 학습하고 리더십에 대한 이해를 심화시키고자 한다. 스스로에 대한 이해 심화, 리더십의 개념에 대한 이해 및 실생활에서의 적용은 수강생들로 하여금 산업인력개발의 진정한 리더로서의 자신을 찾을 수 있게 할 것이다.

How do leaders become leaders? It is generally believed that coaching can inspire and motivate people to learn, change and be effective leaders. This course is designed to deliver various communication strategies which is necessary to foster a future leader in a field of vocational education and workforce development. Raising self-awareness, understanding the essence of the concept of leadership and implementing communicative strategies would enable students to learn to inspire not only themselves but also others.

M1671.001000* 산업인력조직개발론 3-0-0

Principle of Organization Development in Vocational Education and Workforce Development

유기체와 같은 특성을 갖고 있는 조직은 주변 환경에 적응하고 살아남기 위하여 지속적인 변화를 추구한다. 그러나 조직은 기본적으로 현재의 활동방식을 고집하려는 관성을 지니고 있으며 변화에 저항하려는 속성이 강하다. 이 과목은 조직개발의 개념과 역사, 배경 그리고 방법과 이론을 학습함으로써 조직의 조직 변화에 전략적으로 개입할 수 있는 산업인력개발전문가의 육성을 도모한다.

All the organizations are organisms. They seek continuous change to adapt to the surrounding environment and survive. However, the organization basically has inertia to insist on the current way of business and has a strong tendency to resist change. This course focuses on the concept, history, background, method and theory of organizational development so as to foster human resource development expert who can intervene in strategic organizational change.

500.E304* 농업교육학개론 3-3-0

Introduction to Agricultural Education

이 과목은 교육에 관한 일반적인 기초 이론을 이해하고 나아가 농업교육에 관한 이론과 실례를 소개하는 과정으로서 앞으로 이수하게 될 교육 및 농업교육에 관한 전문 교육을 이수하는데 필요한 기본적인 자질을 갖추게 될 것이다.

In this course, students will be provided with an overview of and an introduction to Agricultural Education in relation to effective teaching, principles of teaching and learning, learning styles, lesson planning, instructional materials and teaching methods. The course will help students to acquire the basic skills and knowledge necessary to take related courses on Agricultural Education.

500.E301 산업교육교재론 3-3-0

Teaching Materials in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 농업계 특성화고에 개설된 전문교과 교재를 분석하여 각 교과목의 특성을 이해하게 하는 데 주된 목적이 있다. 따라서 학생들은 농업계 특성화고 전문교과 구성의 역사, 교과별 배경 및 목표, 교과별 주요 교재들에 대한 이해를 바탕으로 각 교과를 교육하는 데 효과적인 교재란 무엇인지를 학습한다.

The main purpose of this course is to nourish students' understanding of the characteristics of each vocational subject matter through analyzing vocational subject matters which is delivered in agricultural high schools. Students will study the history of vocational subject matters, the background and the objectives of each vocational subject matter, major teaching materials in each vocational subject matter, and the effectiveness of those teaching materials for agricultural high schools.

500.E315 직업 및 진로지도 3-3-0

Vocation and Career Guidance

이 과목은 농업계 특성화고에서 선택할 수 있는 진로와 직업 교과를 교육하는 데 요구되는 능력을 배양함에 주된 목적이 있다. 따라서 학생들은 농업계 특성화고에서의 진로와 직업 교육의 역사와 배경, 농업계 특성화고에 개설된 전문교과별 관련 직업세계의

변화, 농업계 특성화고 학생들의 해당 진로 설계 등을 학습한다.

The main purpose of this course is to nourish students' abilities required to teach the career and the occupation subject which can be selected by agricultural high schools. Students will study the history and the background of career and vocational education in agricultural high schools, the changes of the vocational world which is related to each vocational subject matter, the ways of career design by agricultural high school students toward those vocational world, and so on.

500.E401 산업교육방법 및 실습 3-2-2

Teaching Methods and Practices in Vocational Education

이 교과는 학교에서 가르쳐지고 있는 산업 교과에 관한 종합적인 이해와 효과적인 지도를 위한 교수-학습 방법을 탐구하고 현장 적용 능력을 기르는데 목적을 둔다. 교육실습에 나가기 전에, 학생들은 교수학습의 원리, 다양한 교수학습 방법, 교수능력, 교수 설계, 지도안 개발, 수업 전개, 수업 평가 등을 다룬다. 특히 이 교과는 학생들에게 연구수업 기회를 제공하여 실제적인 수업 전개 능력을 기를 것이다.

This course is designed to develop basic and practical knowledge and competence of vocational subjects to teach students effectively. Before student teaching, students will learn principles of teaching and learning, various methods of teaching and learning, teaching skills, instructional design, developing lesson plans, instruction implementation and evaluation. This course will develop instruction implementation abilities of students by providing them with micro-teachings in the class.

500.E302 농업생명과학 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Agriculture and Life Sciences

이 강좌는 장차 중등학교에서 식물자원/조경, 동물자원, 농공, 식품가공, 농산물유통 등의 과목을 지도할 교사 후보생이 갖추어야 할 담당 교과 관련 논리 및 논술 지도 역량을 배양하기 위한 과목으로서 농업생명과학에서의 창의성 발달을 목표로 한다.

본 강좌를 통해 수강생들은 신문이나 인터넷을 통해 농업생명과학관련 소재나 자료를 읽고 정리하면서 자신의 주장에 대한 이론적 근거나 객관적인 지식을 논제와 관련지어 적절히 활용하는 능력을 배양할 수 있다.

This course provides experiences in terms of logic and essay writing for future teachers in the field of Plant Resources & Landscaping, Animal Resources, Agricultural Engineering, Agricultural Products Distribution, or Food Processing.

Furthermore, it aims to develop creative talents in relation to agriculture and life science.

The students will be able to make full use of data obtained from scanning newspapers and internet websites to support rationale of their opinion.

M1671.001300* 산업인력개발학 학사논문연구 2-1-2

Undergraduate Research in Vocational Education and Workforce Development

이 교과목은 학부 졸업예정자들이 산업인력개발학 분야의 연구를 직접 수행할 수 있는 능력을 배양함을 주된 목적으로 한다. 학생들의 관심 연구 주제에 대해 전공 교수진을 지도교수로 배정하여 해당 지도 교수의 지도 아래 체계적이고 과학적인 연구 수행

방법을 습득하도록 한다. 이 과목의 이수를 통해 학생들은 자신의 학사 졸업 논문을 작성할 수 있다.

The subject is designed for the senior undergraduate students to develop research competencies in the field of vocational education and workforce development. Students are expected to learn how to conduct systematic and scientific research on their own interest under the guidance of a supervisor. Students could draw up a thesis required for the bachelor's degree by completing this subject.

응용생명화학전공(Applied Life Chemistry Major)**519.001 물리화학 3-3-0****Physical Chemistry**

이 과목에서는 화학을 전공으로 하지 않는 학생들에게 물리화학을 소개하고자 한다. 학생들은 이 과정을 이수하면서 문제에 접근하는 능력을 배우게 된다. 이 과정에서는 열역학, 자유에너지와 화학 평형, 상 평형, 전기화학, 양자 역학 및 분광학, 흡탈착, 이온 교환 등 여러 분야를 고루 다루고자 한다.

This course provides an understanding of physical chemistry for non-chemistry majors, with an emphasis on thermodynamics and kinetics. Students will learn problem solving skills. This course covers the following: introduction to thermodynamics; phase equilibrium, free energy and chemical equilibrium, and electrochemistry; introduction to quantum mechanics and spectroscopy

519.203* 토양학 3-3-0**Soil Science**

본 수업은 토양을 일정한 경계를 지니고, 생물과 무생물로 이루어진, 에너지와 물질이 이동하는 시스템이라는 관점에서 토양을 바라봅니다. 본 강의는 토양의 물리적, 화학적, 생물학적 특성을 살펴보고, 이러한 특성이 다양한 환경에서 어떻게 변화하는지 살펴볼 예정입니다.

This course examines soil as an ecosystem with defined boundaries, biotic and abiotic components, and the movements of energy and matter within, from and to it. We will explore physical, chemical, and biological properties of soil, and assess how these properties are generated and altered in diverse environmental settings including climate change and land management. Upon completion, students can appreciate how the knowledge about soil can help find a solution to environmental issues and sustain life on Earth.

519.204* 생화학 1 3-3-0**Biochemistry 1**

농업생명과학 기초연구의 근간을 이루고 있는 단백질의 일반적 특성 (아미노산 및 단백질 구조), steady-state kinetics를 중심으로 효소의 작용기작, 또 다른 생체고분자 물질인 탄수화물, 지방 및 단백질과 탄수화물이 어울려 나타내는 생체막의 물리적, 화학적 특성들에 대하여 강의한다. 특히, 농업생명과학 연구에 요구되는 다양한 단백질 및 고분자 생체물질들의 분리, 정제등의 실험적 방법을 추가 강의 한다.

In this undergraduate level of Biochemistry for majors on Agriculture and Life Sciences, major components of cell will be described, including amino acids, peptides, and proteins, as well as lipids, carbohydrates, membrane. Basic chemical and physical features of these components will be discussed. Another focus will be given on enzymes and its steady-state kinetical properties. In addition, proteins and other macromolecules for agricultural applications will be introduced for their purification and further characterization.

519.301 물리화학 1 3-3-0**Physical Chemistry 1**

농업생명과학을 전공하는 학생들에게 물리화학의 기초지식을 함양시키는 과목이다. 열역학, 속도반응론 등을 강의한다.

This course provides an understanding of physical chemistry for undergraduate students majoring agriculture and life sciences with an emphasis on thermodynamics and kinetics.

519.302 물리화학 2 3-3-0**Physical Chemistry 2**

본 과목에서는 집합체가 아닌 단일분자 및 원자의 보편적 성질들이 어떤 물리적 법칙에 의하여 결정되는가 그리고 이러한 미시계적 성질들을 어떻게 측정할 수 있는가 하는 문제들이 그 핵심 내용이 된다. 따라서 주로 양자역학과 분자분광학의 기본적 개념과 원리를 다룬다.

This subject covers physical fundamentals related to general properties of microscopic systems, such as isolated molecules and atoms, and methods to assess those properties. Accordingly, the basic concepts and principles of quantum mechanics and molecular spectroscopy are presented.

519.306 생화학 2 3-3-0**Biochemistry 2**

이 수업은 탄수화물, 지질, 아미노산, 핵산 등 생물체 구성분의 대사과정 즉, 분해 및 합성과정을 반응기작 및 조절과 더불어 다룬다. 대사과정에 대한 작동 원리와 대사의 전반적인 흐름을 이해하는 것을 목적으로 한다. 응용생명화학전공에서 개설한 생화학 1 수강자를 대상으로 한다.

This undergraduate course focuses on the metabolism, i.e., catabolism and anabolism, of carbohydrates, lipids, amino acids, and nucleic acids. The goal of this course is to understand the principles of metabolism and metabolic pathways. This includes underlying mechanisms and regulation.

Prerequisite: Biochemistry 1 at program in Applied Life Chemistry as a prerequisite to Biochemistry 2.

519.303* 식물영양화학 3-3-0**Plant Nutrition Chemistry**

본 과목에서는 식물의 생육과 발생에 필요한 각종 양분들의 흡수와 이동 및 생리적 역할, 식물 영양원으로서의 비료와 그 개발 및 이용, 양분흡수 및 대사 측면에서의 식물과 미생물의 상호관계, 광합성과 발생(photomorphogenesis) 측면에서 식물과 빛의 상호작용과 그 메카니즘, 양분의 동화와 대사 및 식물의 생산성, 식물 생육과 발달 조절물질로서의 식물호르몬(phytohormones)과 그 역할 및 작용 메카니즘, 식물생육에 미치는 각종 환경 스트레스와 식물의 반응 등을 화학적 측면을 강조하여 교육한다.

This course will address the following topics especially with the chemistry emphasis: 1) absorption, translocation, and physiological role of the plant nutrients required for plant growth and development, 2) fertilizers as the source of plant nutrition and development and utilization of fertilizers, 3) plant and microbe interaction in the aspect of nutrient absorption and metabolism, 4) photosynthesis and plant interaction with light in the aspect of photomorphogenesis, and etc.

519.308* 생명유기화학실험 2-0-4**Organic Chemistry and Lab. for Life Science**

유기화학의 기본적인 이해를 위한 유기화학 실험을 다루되, 생

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

명화학과 관련된 실험 주제에 집중한다. 따라서 이 과목에는 기본적인 유기화학 조작뿐만 아니라, 유기화학의 기술과 개념을 이해할 수 있는 천연물화학, 농약화학, 생화학의 실험이 포함된다. 구체적인 실험 내용은 다음과 같다. (1) 물질의 분리와 정제: 증류, 천연물 분리 (2) 물질의 동정: 크로마토그래피 및 핵자기공명 분광법 (3) 합성: Fischer esterification, Reductive amination, Killiani-Fischer synthesis, Reduction and oxidation, 농약합성

This lab. course is designed for students to acquire basic knowledge of organic chemistry through laboratory practice with emphasis in application and examples drawn from chemistry in life. The laboratory work thus includes basic organic chemical operations as well as organic chemical aspects of natural products chemistry, pesticide chemistry and biochemistry. Specific topics are as follows. (1) Purification and separation, (2) Identification of organic compounds through chromatography and NMR, (3) Syntheses.

5191.309 식물분자생리학 3-3-0

Plant Molecular Physiology

최근 급속히 발달하고 있는 분자수준의 생명과학 기술 접목은 식물영양생리학의 내용과 방향에 큰 변화를 가져왔으며, 그 영역과 응용 범위를 한층 확대, 심화시키고 있다. 특히 분자생물학과 유전체학의 발달로 식물의 각종 영양 생리 현상을 분자 수준에서 심층 이해가 가능케 되었다. 따라서 본 과목에서는 식물의 다양한 영양생리현상을 분자 수준에서 학생들에게 교육하고자 하며, 나아가 이와 관련한 생명공학 측면에서의 응용 가능성도 함께 소개하고자 한다.

The contents and the direction of the plant nutrition physiology has been changed enormously due to the application of the fast-developing life science technology at the molecular level to the area. Accordingly, this course will address diverse topics of plant nutrition physiology to the students at the molecular level. In addition, the possible biotechnological application in plant nutrition will be also introduced.

5191.413A* 응용생명화학실험 1 3-0-6

Applied Life Chemistry Lab. 1

본 과목에서는 생명화학전공 학생들이 생화학, 분자생물학, 생물리화학, 식물영양학 및 유전체학, 천연물화학, 미생물생물공학, 구조생물학, 농약학 및 독성학, 토양학 분야에서 하나를 선택하여 수행하고 있는 졸업논문실험의 질적 수준을 향상시키고 이를 강화할 목적으로 개설된 과목이다. 본 과목을 통하여 위에 나열한 연구분야의 기초이론과 관련실험기술을 익히도록 하며, 나아가 실험에 이용하는 기자의 작동원리나 사용 방법 등을 교육한다.

This course aims to level up the quality of the research and the thesis, required for the acquirement of the bachelor's degree by undergraduate students in Life Chemistry Major, in one of the following selectable areas such as biochemistry, molecular biology, biophysics, plant nutrition and genomics, natural product chemistry, microbial biotechnology, structural biology, pesticide chemistry and toxicology, and soil science.

5191.414A* 응용생명화학실험 2 3-0-6

Applied Life Chemistry Lab. 2

본 과목은 <응용생명화학실험 1>의 심화 과목으로서, 생명화학전공 학생들이 생화학, 분자생물학, 생물리화학, 식물영양학 및 유전체학, 천연물화학, 미생물생물공학, 구조생물학, 농약학 및 독성

학, 토양학 분야에서 하나를 선택하여 수행하고 있는 졸업논문실험의 질적 수준을 향상시키고 이를 강화할 목적으로 개설된 과목이다. 본 과목을 통하여 위에 나열한 연구분야의 심층이론과 관련실험기술을 심화 학습토록 하며, 나아가 실험에 이용하는 기자의 작동원리나 사용 방법 등을 심화 교육한다.

This course is offered as the extended and advanced course for the Advanced Life Chemistry Lab 1, aiming to level up the quality of the research and the thesis, required for the acquirement of the bachelor's degree by undergraduate students in Life Chemistry Major, in one of the following selectable areas such as biochemistry, molecular biology, biophysics, plant nutrition and genomics, natural product chemistry, microbial biotechnology, structural biology, pesticide chemistry and toxicology, and soil science.

M1678.000300* 고급응용생명화학 1-1-0

Advanced Topics on Applied Life Chemistry

이 수업은 응용생명화학전공 학부생에게 전공 연구내용을 소개하고 관련 지식을 설명하는 것을 목표로 함. 이 수업을 통해 수강생들은 응용생화학 (구조생물학, 미생물생화학, 분자생물학, 생물리화학, 생화학, 유기합성천연물화학) 및 농업환경화학 (농약화학 및 독성학, 식물영양유전체학, 토양학)의 이해에 필요한 지식을 익히고 관련 최신 연구 동향 및 연구 내용을 파악할 것임.

This course presents the research topics for undergraduate students in the major of Applied Life Chemistry. The objective of this course is to provide students with an up-to-date understanding of topics in Applied Biochemistry (Structural Biology, Biochemistry in microorganisms, Molecular Biology, Biophysical Chemistry, Biochemistry, Organic Synthesis for Natural Chemistry) and Environmental Chemistry in Agriculture (Pesticide Chemistry and Toxicology, Plant Nutrition and Genomics, Soil Science).

M1678.000400* 유기화학 1 3-3-0

Organic Chemistry 1

이 수업은 유기화합물의 명명법, 구조와 성질, 반응에 관한 기초적인 내용을 습득한다. 할로겐화합물, 알코올, 아민 화합물과 관련된 화학반응을 메커니즘을 통해 이해한다.

※ 선이수과목: (학문의 기초) 화학 또는 고급화학

This course provides students with the fundamental principles to understand the structure and reactivity of organic molecules. Students (1) draw and interpret proper Lewis structures; (2) use IUPAC rules to draw and name organic compounds; (3) distinguish isomers of organic compounds; (4) justify results of addition, substitution, elimination reactions with reasonable arrow-pushing mechanisms.

※ Prerequisite: Chemistry or Advanced Chemistry

M1678.000500 유기화학 2 3-3-0

Organic Chemistry 2

이 수업은 유기화학 1에 이어 UV, IR, NMR, mass spectrum을 이용하여 탄소화합물의 분자구조를 해석할 수 있는 기초지식을 배양한다. 그리고 다양한 작용기의 특성과 반응을 이해하고, 간단한 유기화합물을 화학적으로 합성할 수 있는 기초지식을 습득한다.

※ 선이수과목: 유기화학 1

As continuation of Organic Chemistry I, this course will focus on (1) spectroscopic methods and their applications in the structural elucidation of simple organic molecules, (2)

chemical properties of basic organic compounds, such as aromatic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, and amines, and (3) chemical reactions along with their mechanisms.

※ Prerequisite: Organic Chemistry I

M1678.000700 유기반응 및 합성화학 3-3-0

Organic Reactions and Synthesis

유기화학 1, 2에서 배운 내용을 기초로 다양한 유기화학반응들을 심도 있게 다룬다. 작용기선택성, 위치선택성, 그리고 입체선택성 개념을 논의하고, 산화·환원 반응, 작용기 보호법, 탄소 간 결합방법 등을 배운다. 이러한 지식들을 천연물 전합성에서 확인한다.

※ 선이수과목: 유기화학 1, 2

Concepts of chemoselective, regioselective and stereoselective reactions of organic compounds are discussed. This course focuses on oxidations, reductions, functional group protection, and carbon-carbon bond formation methods including transition-metal catalyzed reactions. This course also provides classic examples of total synthesis to help students understand the mentioned notions.

※ Prerequisite: Organic Chemistry I and II

M1678.001000 농업환경화학 3-3-0

Environmental Chemistry in Agriculture

농약, 비료, 플라스틱 등은 농업 활동에 빈번하게 사용된다. 본 교과목에서는 농약의 분류, 제제, 독성, 잔류 안전성, 작용기작, 저항성 등 농약 전반에 관한 내용과 비료 및 플라스틱 등 여타 농자재의 기본 특성을 강의한다. 그리고 이들이 주변 환경에 미치는 영향을 환경 화학적 관점에서 다루고자 한다.

Agricultural materials like pesticides, fertilizers, plastics, etc. are frequently used in agricultural activities. This course covers various aspects of pesticides, including classification, formulation, toxicity, residue safety, mode of action, resistance, and also introduces the fundamental characteristics of fertilizers and plastics. It aims to address their environmental impact from an environmental chemistry perspective.

M1678.001100 분석화학 3-3-0

Analytical Chemistry

본 교과목은 물질의 정량 및 정성 분석에 필요한 화학적 원리에 대하여 배우고 이러한 분석에 필요한 기기의 작동 원리에 대해 학습한다. 또한 샘플의 채취 및 전처리, 통계 등 데이터 생성 및 분석에 필요한 기본 개념도 소개한다.

This course will introduce basic concepts in qualitative and quantitative analyses (sample preparation/pre-treatment, statistics, equilibrium, titration, separation and etc.) and teach the principles and applications of analytical instruments (spectrometers, chromatography, mass spectrometers).

M1678.001200* 생화학실험 2-0-4

Biochemistry Lab.

생명현상은 생체 내에서 일어나는 물질대사, 에너지 대사 등 매우 다양한 화학반응을 통해 가능해진다. 이러한 생명현상의 근본을 이루는 생체 내 화학반응의 이론과 원리를 실험을 통해 체득하기 위해 이 과목에서는 생체 내 반응을 주도하는 효소의 순수분

리, 효소 단백질 분석, 반응속도 측정 및 효소의 특성 규명, 효소 단백질의 아미노산 순서 결정 등 기초적인 측면의 생화학 실험을 수행한다.

Life phenomenon is made possible by a variety of chemical reaction including material and energy metabolisms, which is mediated by enzymes. To understand principles of chemical reactions in living cells which make life phenomenon possible, basic experiments will be carried out in this class including enzyme purification, analysis of protein enzyme, kinetic measurement and its characterization, amino acid sequence determination of enzymes.

M1678.001300* 분자생물학실험 2-0-4

Molecular Biology Lab.

본 과목에서는 학부생을 대상으로 현대 분자생물학에서 사용되는 기본적인 실험 기법과 그 원리에 대해 소개하고자 한다. 수강생들은 과목의 전반부에 걸쳐 PCR, 제한효소 처리 등의 유전자 클로닝 과정을 통해 원하는 재조합 플라스미드 DNA를 제작한다. 과목의 중반부에서는 CRISPR 시스템을 이용한 유전자 편집 기술로 형질전환 식물체 제작 과정을 이해하는 것을 목표로 한다. 그리고 과목의 후반부에서는 RNA 간섭을 이용한 유전자 발현 조절을 mRNA와 단백질 수준에서 확인하는 과정을 다룬다. 수강생들은 직접 실험에 능동적으로 참여하는 과정에서 DNA, RNA와 단백질 같은 생체 고분자를 다루는 방법에 대한 실용적 이해를 습득하게 된다.

This course is designed to introduce basic laboratory techniques employed in modern molecular biology to undergraduate students. In the first one thirds of the course, students will construct a recombinant plasmid DNA through a series of experiments including PCR, and restriction enzyme digestion. The middle part of the course exploits the process of generation of transgenic plants using genome editing technology. The last part of the course will be covered the process of siRNA-mediated gene knock down in mRNA and protein levels. Through hands-on training over the course, students are expected to acquire practical understanding of how to deal with biological macromolecules such as DNA, RNA and proteins.

M1678.001400* 토양학실험 2-0-4

Soil Science Lab.

본 수업은 실험을 통하여 토양의 물리적, 화학적, 생물학적 특성을 이해할 수 있는 기회를 제공하고자 한다. 학생들은 토양 샘플링, 토양 구성 요소 분리, 용적밀도, 토양 pH, 양이온치환능, 구조, 입경분포, 수분함량, 유기물 분해, 호흡, 영양소 분석 등에 대해 배울 예정이다. 이 수업은 토양학 수업과 함께 수강하기를 권장한다.

This course provides students with hands-on experiences on collecting, handling, and analysing soil samples. Activities include sampling design, soil mineral particle separation, bulk density determination, cation exchange capacity calculation, water content measurement, soil organic matter decomposition, and nutrients analyses. It is recommended that students take this course along with Soil Science in the same semester.

M1678.001500 식물분자생명공학 3-3-0**Plant Molecular Biotechnology**

이 수업은 빛을 이용하여 에너지를 생산하는 식물체의 기본적인 특성을 이해하고 식량생산 증대, 고부가가치 작물개발 및 산업화를 위한 분자 수준의 생명공학 접근법을 학습한다. 유전자 조작, 유전자 가위, 개화시기 조절, 식물의 병 저항성 및 환경 스트레스 저항성 등과 관련된 식물의 생리를 이해하고 이를 농생명공학에 활용하는 주요 개념에 대한 포괄적인 개요를 제공할 것이다.

This course aims to understand the basic characteristics of plants that produce energy using light and learns molecular-level biotechnology approaches for increasing food production, crop biofortification, and industrialization. Topics to be covered are a comprehensive overview of the key concepts for understanding plant physiology and applying it for agricultural biotechnology, including recombinant DNA technology, gene editing by CRISPR/Cas system, flowering time control, disease resistance, and environmental stress resistance.

M1678.001600 토양생태화학 3-3-0**Soil Ecological Chemistry**

인간의 활동은 육상생태계 표면의 절반 이상을 변화시켜 왔다. 토양생태화학은 육상생태계의 구성 요소와 생화학적 변화 과정을 학생들에게 소개할 예정이다. 학생들은 지구 시스템의 구성 요소인 대기권, 수권, 토양권, 생물권에 대해 이해하고 이러한 요소들이 원소, 물, 에너지 순환에 미치는 영향에 대해 배우게 될 것이다. 또한, 학생들은 각 요소들의 시공간적 변화와 이러한 변화가 토양의 기능에 미치는 영향을 다양한 범위(실험구, 지역, 전지구)에서 토론하게 될 것이다.

Human activities have altered more than half of the ice-free terrestrial ecosystems. This course aims to introduce components and biochemical processes of terrestrial ecosystems to advanced undergraduate students. Students will learn the components of Earth system including atmosphere, ocean, soil, and biota, and understand how these components influence the cycles of elements, water, and energy. Students are expected to discuss temporal and spatial changes of the components and consider the integrated effects of these changes on soil functions at diverse scales ranging from plots, regions, and globe.

M1678.001700 RNA분자생물학 및 응용 3-3-0**Molecular Biology of RNA and Application**

이 수업은 유전자 발현과정에 관여하는 RNA에 대한 전반적인 내용을 다루고 그의 응용을 이해하는데 목적을 둔다. RNA는 유전정보를 전달하는 messenger RNA로서 역할 뿐만이 아니라 non-coding RNA로서 유전자 발현 조절과 catalysis 과정에도 관여하는데, 이 수업에서는 messenger RNA의 생성과정 및 그 이후의 과정에서 일어나는 조절 메커니즘에 대해 다룬다. 그리고 기능성 non-coding RNA를 포함한 non-coding RNA의 발현, 조절 및 작용 메커니즘과 유전자발현조절에서 역할에 대한 내용으로 수업을 진행한다. 또한 RNA의 작용 원리를 응용한 RNA 치료제를 포함한 예들을 다룬다.

In this undergraduate course, students will learn the mRNA processing and regulation, and roles of regulatory non-coding RNAs. The course will focus on topics related to the mRNA splicing, mRNA export, mRNA stability control, RNA editing, and biogenesis, regulation, functions of regu-

latory non-coding RNAs, which play important regulatory roles in gene regulation. Furthermore, the course will cover the topics of RNA applications including RNA therapeutics.

**타전공 학생을 위한 과목
(Courses for Non-major Students)****519.002 유기화학 3-3-0****Organic Chemistry**

유기화학의 기본개념을 강의한다. 유기화학 학습에 필요한 결합과 원소의 기본적인 성질, 물질의 물리화학적 성질에 대하여 강의하고, 유기 화합물의 종류에 따라 합성법과 성질과 반응을 제시하며, 유기구조분석에 대한 기본개념을 학습하게 한다.

This course presents the basic principles of organic chemistry, including properties of elements composing organic molecules, and physico-chemical concepts in organic chemistry. Lectures on syntheses and reactions of organic molecules according to the class of compounds, and basic organic structural analysis will follow.

519.003 생화학 3-3-0**Biochemistry**

생명현상을 이해하기 위하여 생물체 구성성분의 화학적 성질을 살펴보고 이들의 분해 및 대사과정을 강의한다.

This course covers the chemistry of biological substances and their transformations in living organisms. The major areas of biochemistry are covered comprehensively.

519.006 분석화학 및 실험 3-2-2**Analytical Chemistry & Lab.**

화학분석법으로서 가장 자주 이용되는 화학량론적 방법과 비화학량론적 방법들의 원리 및 문제점, 그리고 그 응용적 측면을 강의하고, 나아가서 실험실습을 통해 화학분석 능력을 키우는 데에 초점을 둔다.

Basic principles for qualitative and quantitative chemical analysis are studied in detail. Application and limits of each method will be discussed through examples and case studies. Experiments will be held simultaneously in order to develop chemical analysis capacity in students.

응용생물학전공(Applied Biology Major)**519.251 일반생태학 3-3-0****General Ecology**

이 과목에서는 지구를 포함한 생태계의 구조와 기능, 생물과 환경이 어떻게 상호작용 하는가 등의 지구의 생명유지를 위한 필수적인 생태과정들(ecological processes)에 대하여 공부하고 이를 바탕으로 지구환경보전에 대한 우리의 전략을 마련 할 수 있는 기초를 확립한다.

This course provides information about essential ecological processes such as interactions between organisms and the environment, energy flow, nutrient cycling, prey-predator interaction, competition, and coevolution. The basic concept of the ecosystem, community, population, and the structure and function of ecosystems are taught.

519.253* 곤충학 및 실험 3-2-2**Entomology & Lab.**

곤충은 생김새가 흥미로울 뿐만 아니라, 크기가 작음에도 불구하고 넓은 지역에 분포하며, 그 종류 또한 다양하다. 그렇다면, 곤충은 과연 어떤 존재일까? 이들이 어떻게 지구상에 출현하여 살아왔으며, 또 지금은 어떤 종류가 어디서 어떻게 살아가고 있는가? 이 과목에서는 이러한 의문들을 살펴보고, 이들이 우리와는 어떤 관계를 갖고 있는가를 알아보고자 한다.

Not only do insects have interesting shapes and world-wide distribution despite their small size, their bio-diversity is huge. What is the insect? How have insects evolved and survived on this planet? What kinds of insects are there and where are their habitats? This course studies the subjects mentioned above, and discusses the relationship between humans and insects.

519.354* 응용곤충학 및 실험 3-2-2**Applied Entomology & Lab.**

곤충은 식량 생산 및 인간의 보건에 직접, 간접적으로 영향을 미치고 있으며 한편으로는 미래의 식량자원 및 기능성 신소재로서 중요하다. 본 과목에서는 농림해충 및 위생해충의 종류 및 그 중요성을 습득케 하여 합리적인 해충관리를 설계할 수 있도록 한다. 또한 생명공학적인 및 약리학적 측면에서 곤충을 응용하여 새로운 기능성 신소재의 개발에 기여하게 한다.

This course reviews the types and importance of agricultural and medical insect pest species, and provides basic concepts required for the establishment of efficient pest management systems. Also discussed are various topics concerning natural product chemistry, molecular entomology, and insect pathology, and the application of such techniques to utilize insect resources as new biomaterials.

519.250* 일반미생물학 3-3-0**General Microbiology**

본 과목은 학부생을 대상으로 미생물학 전반에 대한 기초적 지식을 제공함을 목표로 한다. 한 학기를 통하여 세균(bacteria)을 중심으로 세포학적 특성, 유전, 생장, 생태 등이 중점적으로 강의될 것이며, 곰팡이(fungi)와 바이러스(viruses)의 특성 그리고 면역반응의 원리와 응용에 대하여 강의된다.

This course introduces undergraduate students to the microbial world with a special emphasis on bacteria. The basic concepts and principles of cell biology, genetics, cell growth, ecology, and immunology will be covered. Fungal systematics and various aspects of viruses will also be taught.

519.252* 식물병리학총론 3-3-0**Introductory Plant Pathology**

식물병을 이해하기 위한 기초과목으로 식물병의 발생원인, 발병 메커니즘 및 방제에 관한 기초이론을 다룬다. 이들을 식물병을 일으키는 병원체별로 각각 살펴보고 이들을 서로 비교·검토한다. 또한 역사적으로 대단위 피해를 일으켰던 식물병을 중심으로 발병 원인 및 그 중요성에 대한 고찰을 하고 앞으로의 대책에 대한 내용을 다룬다.

Introductory plant pathology will introduce the causal agents, environmental factors, pathogenesis, and control for plant diseases. Plant diseases caused by different causal agents will

be introduced and discussed on their characteristics. In addition, historic epidemics in plant diseases will be reviewed for their significance in economic and social impacts.

519.350* 임상식물병학 및 실험 3-2-2**Clinical Plant Pathology & Lab.**

식물병의 최종 목적인 효과적인 방제를 위해서 정확한 병의 진단과 각각의 병에 대한 깊이 있는 특성의 이해가 필요하다. 본 과목에서는 식물병의 원인이 되는 병원체의 종류별 특성을 이해하고 각각의 병원체에 의한 병 발생, 병환, 병징, 발생조건, 방제에 관한 이해를 도모한다. 강의에 포함되는 내용은 병의 개요, 곰팡이, 세균, 바이러스, 선충, 파이토플라스마병의 일반과 각론이다. 실험은 병의 진단과 병원체 관찰, 분리 및 접종, 병발생 조사 등으로 구성되어 있다.

Correct disease diagnosis and profound understanding of specific diseases are required to obtain the final goal of plant pathology, the efficient disease control. This class promotes the understandings of pathogens in all classes such as etiology comprising disease development, disease cycle, and symptoms, factors related to disease occurrence, and control. It consists of overview of plant disease, general characters of fungi, bacteria, viruses, nematodes, and phytoplasmas, and their disease characters. Lab. involves disease diagnosis, observation of pathogens, isolation and inoculation of pathogens, and disease scoring, etc.

519.353 농업환경미생물학 3-3-0**Environmental Microbiology in Agriculture**

본 과목은 농업환경에서의 미생물의 주요 역할, 생태, 군집역학 등을 분석, 이해하고, 부적절한 농업활동으로 야기되는 농업환경 오염문제를 분석함으로써, 농약 및 비료, 농업환경, 그리고 미생물의 상호 유기적인 관계에 대하여 공부한다. 주로 경작토양에서의 미생물의 기능, 서식처에 따른 미생물의 종다양성 및 군집변화, 농약과 비료의 생물학적 대사과정, 식물과 미생물의 상호작용 등에 대하여 학습한다.

This course will examine the current state of knowledge in environmental microbiology related to agriculture through lectures and readings from the literature. Emphasis will be on common principles of microbial functions and species diversity in agricultural environment, pesticide biodegradation, pollution problems in agriculture, and interactions between microorganisms and plants.

519.355* 농업식물생리학 3-3-0**Agricultural Plant Physiology**

‘농업식물생리학’의 목적은 학생들에게 식물의 생리, 즉 종아 발아에서부터 영양생장, 성숙, 그리고 개화까지 광범위한 정보를 제공하는 것이다. 이것은 전 세계적으로 과거에 그리고 현재 진행되고 있는 연구의 결과물이며 그 원리를 말한다. 1학기라는 시간의 제한성으로 인해, 이 과목은 종자식물과 그것들의 대표적인 생리현상에 초점을 맞추어서 진행될 것이다. 이 강의로 인해 학생들은 식물의 무엇을 하며, 어떤 물리적 화학적 요소들이 식물이 반응하는데 기여를 하는지 알게 될 것이며, 당면한 식물생리학의 문제들을 푸는데 기초적인 정보를 제공할 것이다.

The purpose of this course is to provide a broad explanation of the physiology of plants (their functions) from seed germination to vegetative growth, maturation, and flowering. This presents principles and results of previous and

ongoing research throughout the world. Partly because of time limitations, this course have concentrated on seed plants and their representative physiological aspects. This course is for students who are curious about what plants do and what physical and chemical factors cause them to respond as they do, and will motivate many others to perform research to solve present and future problems.

5192.357A 식물해부형태학 및 실험 3-3-0

Plant Anatomy and Lab.

식물해부형태학은 식물의 내부구조에 관하여 연구하는 식물학 분야에서 가장 기본적인 학문 분야이다. 이 과정에서는 식물체를 구성하는 세포의 미세구조, 조직을 이루는 세포의 종류와 각각의 형태적 특징, 식물의 생장에 따른 1기 및 2기 조직계의 형성 과정 및 잎, 줄기, 뿌리, 열매, 과실, 종자 등에 나타나는 특징적인 세포 형태 및 조직 구조와 각 기관의 기능과의 연관성 등 식물의 해부 형태를 이론과 현미경을 사용한 실험을 통해 숙지하여 식물에 대한 이해도를 증진케 하고자 한다.

Plant anatomy is a basic field of plant science for the study of the internal structure of plants. In this class, internal structures of plant cells, types and morphological characters of cells in different tissues, primary and secondary development of tissue systems in plant development and growth, and structures of cells and tissues in leaves, stems, roots, fruit, and seeds are taught theoretically and through experiments using microscopy to promote the understandings on plants.

5192.358* 진단곤충학 및 실험 3-2-2

Insect Diagnostics and Lab.

해충 및 익충에 대한 이해 및 연구의 시작은 그들의 정확한 진단에서부터 시작된다. 본 과정에서는 지구상에 존재하는 곤충의 다양성을 이해하고, 이들 곤충이 우리주변의 환경, 특히 농업, 임업, 저장물 등 인간과의 이해관계와 관련되어 어떤 종류들이 있고 이들의 기능 및 피해양상 등에 대해 알아본다. 본 과정을 통해 학생들은 각 분야에서 접하게 되는 각종 곤충들의 정확한 종명을 진단할 수 있는 능력을 이론과 실습을 통해 습득한다.

All the researches on insects can be initiated from the accurate identification of target organism. Lecture will be focused on the understanding of insect diversity in the world. Student will learn the insect function in the environment related to human society, especially the insect pests on agriculture and forestry, and their damage. They will be trained on the insect identification and the theory of insect taxonomy.

5192.359A 곤충생리 및 생화학 3-3-0

Insect Physiology and Biochemistry

곤충은 지구상의 생물 중 75% 이상을 차지할 만큼, 가장 성공적인 생명체이다. 본 과목을 통해 학생들은 곤충 내부기관의 구조와 기능에 대한 지식을 습득하고, 환경에 적응하기 위한 방편으로 곤충이 진화하여 온 다양한 생리적, 행동적, 생화학적 적응 방식을 이해할 수 있다. 본 과목은 이론 위주로 수업이 진행될 계획이며, 수강학생들에게 곤충생리학과 관련된 최신 연구 동향 및 연구주제를 소개할 예정이다.

Insects comprise up to 75% of all recorded organisms, making them the most diverse and abundant group of living creatures on earth. Through this course, students are expected to learn the structure and function of internal organs of insects as well as physiological and behavioral mechanisms un-

derlying their successful adaptations to the environment. This is an introductory course and is scheduled to be lecture-based, but students will be frequently introduced to the recent developments in the research of insect physiology and will encouraged to participate in short-term projects that are related to the topic.

5192.452 자원생물소재학 3-3-0

Bioresources Science

인간의 생존과 복지에 절대적으로 필요한 생물자원 소재 중에서 식물자원, 미생물자원 및 곤충자원에 대한 기본적인 이해와 다양한 이용 현황에 대한 지식을 습득케 하기 위해 자원생물소재의 종류와 변천과정, 중요한 자원생물소재의 생물학적 및 생화학적 특성, 재배, 배양 및 사육 환경과 관련 기술, 기능성, 가공 및 이용 등에 대하여 강의한다. 이 강의를 통해 생물소재에 대한 이해도와 효용성을 보는 안목을 넓히고 생물소재의 중요성을 인식케 한다.

This class promotes students' understandings on biological resource materials and their importance for humans, which are necessary for human survival and welfare, especially plants, microbes, and insects. Their fundamental characters as resources and various utilizations are lectured, focusing on resource types, historical overview, biological and biochemical characteristics of important resources, cultivation, culturing, and rearing methods and related techniques, their functions, and manufacturing and utilization.

5192.453 식물 및 곤충바이러스학 3-3-0

Plant and Insect Virology

작물에 병을 일으키는 병원체 중 바이러스에 의한 병들과 주요 곤충에 기생하는 바이러스들의 일반적인 생물학적, 분자생물학적인 특성을 강의한다. 바이러스와 기주인 식물 및 곤충과의 상호작용에 의해 발생하는 주요 병들을 소개하고 그 기전에 대해 밝혀진 내용을 중심으로 소개한다. 이와 함께 생명공학에 도구로서 이용되는 바이러스벡터에 대하여 그 개념 및 실용성 등을 심화 학습한다.

This course will introduce the biological and molecular biological characteristics on plant and insect viruses that cause significant damages on their hosts. Major diseases and/or damages caused by the result of interactions between the virus and its host and their molecular mechanisms will be emphasized. This class will further introduce the rationals on construction and use of viral vectors for biotechnological implementation.

5192.454 곤충독성학개론 3-3-0

Introduction to Insect Toxicology

살충제의 화학적, 생화학적 특성 및 살충제와 곤충간의 상호작용과 연관된 독성학의 근본원리 및 실제적 문제점들을 공부하게 됨으로써 안전하고 효과적인 살충제의 사용 및 신규 해충방제제의 개발에 필요한 지식을 습득하게 된다. 본 과목에서 다루게 될 주요 내용으로는 독성학의 기본이론, 살충제의 종류 및 특성, 곤충의 살충제 작용점 및 작용기작, 대사, 살충제 저항성기작, 생이론적 분자설계, 환경 독성 등이다.

The course is designed to study the chemical and biochemical properties of insecticides and the basic toxicological principles and practical problems related with the interaction between insects and insecticides, thereby to acquire the knowledge necessary to ensure the safe and effective use of

insecticides and to develop novel pest controlling agents. The course will focus on various topics including basic principle of toxicology, insecticide classification and property, insecticide target site and mode of action, metabolism, insecticide resistance mechanism, bio-rational insecticide design, environmental toxicology, etc.

5192.458 친환경해충관리론 3-3-0

Eco-Friendly Insect Pest Management

해충방제를 위해 사용되는 기본 원리를 물리적, 화학적 및 생물학적 측면에서 살펴본다. 또한 해충의 친환경적 관리를 위해 해충 발생 예측 및 효율적 관리프로그램 개발에 관한 기초이론을 습득한다. 살충제의 역사 및 개발/사용 현황을 파악하고, 환경친화적 방제를 위한 생물학적 방제법에 관한 이론 및 실용성을 검토한다.

This course will introduce the principles on insect pest management in the aspects of physical, chemical, and biological measures. Efficient prediction of insect pest occurrence and development of novel strategies for eco-friendly pest management will be discussed. The class will review the history and current status of chemical and biological controls of insect pests.

5192.460 식물병제어론 3-3-0

Plant Disease Management

식물병 방제를 위해 사용되는 기본원리를 물리적, 화학적 및 생물학적 측면에서 살펴본다. 또한 식물병을 효율적으로 방제하기 위해 병발생 예측 및 효율적 방제프로그램 개발에 관한 기초 이론을 습득한다. 살균제의 역사 및 개발/사용 현황을 파악하고, 환경친화적 방제를 위한 생물학적 방제법에 관한 이론 및 실용성을 검토한다.

This course will introduce the principles on plant disease control in the aspects of physical, chemical, and biological measures. Efficient prediction of disease development and development of novel strategies for disease control will be discussed. The class will review the history and current status of chemical and biological controls of plant diseases.

5192.461 곤충생명공학 3-3-0

Insect Biotechnology

생명산업의 새로운 소재인 곤충을 대상으로 한 곤충생명공학의 원리와 응용을 이해하기 위한 과목이다. 따라서 본 과목은 insect-bioinformatics, RNAi technology, 곤충 형질전환 기술, 곤충의 생체공학화, 곤충 미생물을 이용한 생물농약 개발 등 최근의 곤충 생명산업의 연구동향과 전망에 대해서 강의한다.

This course provides understanding of the principles and the application of insect biotechnology. This class will introduce current research trends and prospects of insect-bioindustry such as insect-bioinformatics, RNAi technology, transgenic insect technology, insect biofactory and microbial insecticides using entomopathogens.

5192.462 균학 3-3-0

Mycology

진핵생물인 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 살펴보고 세포분화에 대한 내용 또한 다룬다.

This course is an introduction to the biology of all the groups of fungi and some related organisms, with consideration of the taxonomy. It provides an overview of the classical and molecular aspects of fungal genetics, and an introduction to fungal development and physiology.

M1679.000100 분자식물병리학 및 실험 3-2-2

Molecular Plant Pathology & Lab.

이 과목은 학생들이 식물병 감수성 및 저항성 발현 과정을 분자유전학적 관점에서 학습하고 경험함을 목표로 한다. 특히, 곰팡이, 난균, 바이러스, 세균 등의 병원체 유래 단백질들이 식물의 면역체계를 조절하는 다양한 메커니즘과 식물의 선천적 면역시스템이 발현하는 일련의 과정을 이해함을 목표로 한다. 또한, 병원균에 의하여 활성화되는 식물면역반응들을 실험을 통하여 직접 경험해 보고 보고서를 작성한다.

This course aims for students to learn and experience the molecular genetic characteristics of plant disease susceptibility and resistance. In particular, students are expected to learn the mechanisms by which the virulence proteins originated from fungal, oomycete, viral and bacterial plant pathogens suppress or activate host plant innate immune system. In addition, students will have chances to conduct laboratory experiments to experience and document several plant immune responses.

5192.463* 응용생물학실험 1 3-0-6

Applied Biology Lab. 1

응용생물학 연구에 필요한 기초 실험법을 현장에서 실습을 통하여 습득하도록 함.

Teach basic experimental techniques to study applied biology by lab rotation.

5192.464* 응용생물학실험 2 3-0-6

Applied Biology Lab. 2

응용생물학 연구에 필요한 기초 실험법을 현장에서 실습을 통하여 습득하도록 함.

Teach basic experimental techniques to study applied biology by lab rotation.

농업 · 자원경제학전공 (Agricultural & Resource Economics Major)

5201.201* 농업경제학 3-3-0

Agricultural Economics

농업경제에 관한 기초이론을 이해시키고 아울러 그 이론을 현실적인 농업문제에 적용시킬 수 있는 능력을 함양케 하는 데 목적을 두고, 특히 일반경제현상과 구별되는 바의 농업경제현상의 특수성을 이론적으로 해명하는 데 중점을 둔다. 구체적으로는 농업 및 생산경영이론, 농산물가격이론, 농산물유통이론, 농업금융이론, 농업자원 및 환경경제이론, 농업성장과 발전이론, 농촌개발, 농업협동조합이론, 농업정책이론 등을 학습한다.

Agricultural production and management, agricultural price analysis, agricultural marketing and cooperatives, agricultural resources, agricultural trade, and regional development theories. Field trips to farms and agribusiness firms. Field trip fee.

5201.202 농산업경영학 3-3-0

Agricultural Firm Management

농가의 경영목표인 농업소득의 극대화를 위하여 생산요소의 적정배분, 생산물의 적정결합 및 자원과 산출량의 적정수준에 관한 의사결정을 학습한다. 이 목적의 달성을 위하여 주된 생산자원인 토지, 노동, 자본의 경제적 성격을 구명하며, 이들 자원과 생산물 간의 기술적, 경제적 관계를 분석하는 도구로서 생산함수 및 비용함수의 개념 및 그 응용에 관하여 학습한다. 나아가 수익과 비용 및 가격변화의 효과, 경영성과의 평가와 경영계획의 수립 등을 학습한다.

The main objectives of the course are to introduce basic theories and applications of firm management for maximizing revenues of the agricultural firm. Major topics of the course include optimal allocation of firm resources, the impacts of the changes in input and output prices on firm decision making, and evaluation of firm performance.

5201.205 지역경제론 3-3-0

Regional Economics

지역개발의 개념과 중요성을 이해하게 하고 지역개발을 위한 계획, 수행, 평가과정에 관하여 조사, 분석할 수 있는 능력을 기르며, 나아가 효율적인 지역개발 방안을 탐색·수립할 수 있도록 한다.

The major contents of the class contain the concepts and ideologies of regional development when it applies to the realm of region. In addition, the class studies survey method, economic base theory, demographic forecasting, etc. The class also emphasizes the ability of applying the theories into diverse empirical settings.

5201.301* 농경제계량분석 3-2-2

Quantitative Analysis in Agricultural Economics

본 수업에서는 경제학 기본이론, 통계학, 경제수학 등을 이수한 학생들을 대상으로 농업경제 현상에 관련된 경제변수들의 관계를 측정하기 위한 기본이론을 다룬다. 모델설정, 추정, 예측 및 정책 분석을 궁극적 목표로 하며 이를 위해서 필요한 회귀분석, 중회귀 분석, 시계열 분석 등을 학습한다. 또한 이론만이 아니라 이를 실증적으로 적용할 수 있도록 컴퓨터 실습시간을 가진다.

Prerequisite: Principles of Economy, Statistics, Mathematics for Economic Analysis. The class provides students with the

basic knowledge about estimating relationships between economic variables associated with agricultural situation. The main objective of the course is to enable to students to understand the general idea about model identification, estimation, forecasting and policy analysis. For this objective, students learn simple regression, multiple regression, time series analysis.

5201.302A 농식품가격론 3-3-0

Agricultural Products and Food Price Theory and Policy

본 강의의 목적은 농산물과 식품의 공급, 수요, 그리고 가격들의 행태를 이해하는데 있어 유용한 이론과 방법론을 배우는 데 있다. 본 강의에서는 1) 농산물과 식품가격 분석에 사용되는 경제이론, 2) 농산물 및 식품 시장의 구조와 가격의 행태에 영향을 주는 요인들, 그리고 3) 농산물과 식품의 가격 분석과 전망에 사용되는 몇 가지 기본적인 방법들을 이해하도록 하는 것이다.

The orientation of the course is towards learning the theory and methods which are useful in understanding of the behavior of the supply, demand and prices of agricultural products and food. The purpose of the course is to develop a better understanding of: 1) economic theory used in agricultural products and food price analysis, 2) the structure of agricultural commodities and food markets and the factors affecting the behaviors of prices, and 3) selected basic methods used in analyzing and forecasting agricultural commodities and food prices.

5201.303 생산경제학 3-3-0

Production Economics

생산활동에 있어서 자원투입량과 생산량의 관계를 구명하며, 순수익극대화를 위한 적정투입수준과 적정생산수준, 생산요소의 적정결합, 생산물의 적정결합에 관한 의사결정이론을 학습한다. 이를 위하여 생산함수의 개념과 계측 및 그 응용, 요소 간의 한계대체율, 대체탄력성, 적정생산기간, 단기 및 장기 비용이론, 경영규모론, 전통적 및 근대적 의사결정이론, 불확실성하의 의사결정이론, 선형계획법, 농업생산성의 계측, 투자수익률 등을 고찰한다.

The class provides students about basic theories of production economics. Topics include concept and estimation of production technologies, cost-minimizing and profit-maximizing input and output choice, elasticities of substitution and scale, short and long term cost theories, decision making under uncertainty, linear programming methods, and productivity analysis.

5201.304 자원경제학 3-3-0

Resource Economics

본 과목은 합리적인 천연자원의 이용계획을 수립하는데 있어 경제학의 제 역할을 고찰하는 것을 주목적으로 하며 천연자원을 다양한 경제적 요구별로 어떻게 배분하느냐 하는 점을 고찰하되, 천연자원의 특성상 시장기능에 의한 자원의 효율적인 분배가 불가능할 경우 정부가 어떤 역할을 할 수 있는지도 고찰한다. 원의 동태적인 배분원리에 대한 일반이론을 살펴보고 이를 재생 불가능한 에너지자원, 수자원, 산림자원, 수산자원, 환경자원 등의 다양한 종류의 천연자원에 적용된다.

Basic theories of natural resource economics and their applications to various issues of natural resource use. Topics include theories of dynamic optimization, interaction between

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

the economy and environment, market failure in natural resource use, scarcity of natural resources, management of non-renewable resources, water resources, land, forestry and fisheries, and issues of food security, population and sustainable development.

5201.305A 농식품유통의 이론과 실제 3-3-0

Theory and Practice in Agricultural & Food Marketing

신선농산물은 물론 가공식품의 효율적 유통과 관련된 지식을 습득함과 동시에 현실적인 문제를 파악함에 본 과목의 목적이 있다. 유통의 접근방법, 효율성 계측방법, 유통경로 및 마진, 가격발견의 방식, 유통조성 기능 등 기본적인 유통이론을 학습함은 물론 농수산물도매시장과 종합유통센터 등에 대한 현장 견학을 통해 이론과 현실의 접목을 도모한다.

The main purpose of this class are to study the marketing theory for agricultural and food products and to apply the theory to the real marketing world through field trips to agricultural wholesale markets and distribution centers. The important subjects are marketing approaches, marketing channels and margins, price discovery mechanisms, marketing support functions, etc.

5201.307A 농관련산업과 푸드시스템 3-3-0

Agribusiness and Food System

식품산업과 농업생산자산업, 농산물가공 및 유통산업 등 식품 및 농업관련산업의 정의, 시장 구조, 국민경제와의 관계, 분석방법 등을 푸드시스템 접근법으로 논의한다. 또한 미시적으로는 식품 및 농기업의 실증 산업조직론적 분석기법과 농업 및 식품기업의 경영 및 유통계획, 시장분석방법, 상품 및 가격전략 이론 등을 학습한다.

Market structure and performance of food industry, agricultural input industry, processing and marketing industry are analyzed using a food system approach. An applied industrial organization issues and business strategies of food and agricultural firms are analyzed using microeconomic tools.

5201.308A 응용기술경제학 3-3-0

Applied Economics of Technology

기술발전은 지속적인 경제성장을 가능케 하는 핵심 요소로서, 우리의 삶에 지대한 영향을 미치고 있다. 본 교과에서는 기술발전의 트렌드를 살펴보고, 이와 관련된 기술적·사회경제적 요인들을 분석한다. 경제학적 분석 틀을 사용하여, 기술발전의 의미와 측정 방법, 기술혁신의 발생 배경과 확산과정, 기술혁신의 사회경제적 효과 등을 분석한다.

Technological development has caused huge changes and is expected to play a critical role in our level of living, as a key factor for the sustainable economic growth. This course overviews the recent trend in technological change and related technical and socioeconomic factors. In the context of economic analysis, this course analyzes the meaning and measurement of technological development, sources for technological change and diffusion process, and the socio-economic effects of technological innovation.

5201.309 시장개방과 농산물무역 3-3-0

Globalization and Agricultural Trade

이 과목은 비교우위이론을 중심으로 하는 전통적 무역이론과 불완전경쟁을 주된 배경으로 하는 신무역이론에 대한 기초개념을 강의하고 이를 기초로 하여 농산물 무역 분석에 있어서의 함의를 찾아낸다. 그리고 주요 농산물 무역정책을 후생효과 중심으로 살펴본다. 강의의 대부분이 부분균형 분석에 의존하고 학생들의 현실문제 분석력을 향상시키는데 중점을 둔다.

The goal of this course is to enhance the understanding of basic trade theories including classical comparative advantage theory and new imperfect competition theory and to enhance the understanding of major trade policies and their consequences. Although the topics have rather general application, specific focus will be on agricultural trade issues. With some exceptions, partial equilibrium models will be employed throughout the course. This course puts emphasis on improving the ability of students to apply the methods learned in the class to the real trade issues.

5201.311 인적자원경제학 3-3-0

Economics of Human Resources

21세기 지식기반사회에서 인적자원은 산업경쟁력 제고와 생산적 복지 증진을 위한 핵심요소이다. 본 과목에서는 경제학적 분석틀을 사용하여 인적자원의 경제적 의미와 역할, 인적자원 개발과 생산성 및 소득과의 관계, 기업 내 인적자원관리 (채용, 직무배치, 훈련, 보상체계 등) 메커니즘, 농업 인적자원 등에 대해 분석한다.

Human resources are critical to securing industrial competitiveness and productive welfare in a knowledge-based society. This classes analyzes, in an economic context, the meaning of human resources and their role in the economy; the nexus between human resources development, productivity, and earnings; human resources management (worker selection, job assignment, training, compensation scheme, etc); and agricultural human resources.

5201.401 경제발전과 농업 3-3-0

Economic Development and Agriculture

이 과목의 주목적은 경제 발전과정에서 농업부문의 역할과 농업 및 일반 경제발전 정책들에 대한 이해를 향상시키는데 있다. 주요 강의 주제는 농업 및 경제발전 이론, 국내 및 국제수준에서 수립되고 이행되는 다양한 농업발전과 경제발전 정책의 효과분석 등이다. 강의의 일부는 여러 가지 정책의 개념분석에 도움이 되는 계량분석 기법이 이용된다.

The purpose of this course is to enhance understanding of the role of agriculture in the course of general economic development and to enhance understanding of policies designed to promote agricultural and general economic development. To this end, the main topics of this course include theories of economic and agricultural development, analysis of agricultural and economic development policies at national and international level. In some parts of the course, quantitative analysis will be employed. Formulation of quantitative models of major agricultural and economic agents would help to define and conceptualize development policies.

5201.403A 시장경제와 농식품정책 3-3-0**Market Economy and Agro-food Policy**

한국 농식품산업이 직면하고 있는 과제와 그 대응 정책을 이해하고, 농식품정책 분석방법론을 탐구한다. 이를 위해 먼저 국민경제의 성장에 따른 농식품 정책의 변천과정과 시장실패를 보완하는 효율지향적 정책을 학습하고, 국내외적으로 많이 사용되고 있는 농식품 분야의 가격지지정책, 소득정책, 무역정책, R&D정책, 식생활소비정책 등을 학습한다.

This class provides the basic theory and methodology of agro-food policy and studies the justification of utilizing the agro-food policy. The main contents of this course include the history of agro-food policy, agro-food policy for mitigating the various market failures, agro-food price and income policy, agro-food trade and R&D policy, and agro-food consumption policy in the era of WTO system and FTA.

5201.404 환경경제학 3-3-0**Environmental Economics**

환경과 인간의 경제행위가 어떠한 관련을 맺고 있는가를 고찰하고 환경의 이용과 보전 간의 조화를 이루어 나갈 수 있는 원리를 연구하는 것을 그 목적으로 한다. 환경경제의 어떠한 특성에 의해 환경의 과도한 오염이 발생되는지를 살펴보고 사회적으로 바람직한 환경이용을 유도하기 위한 여러 정책수단을 공부하며 환경오염이 가져다주는 사회적 비용과 편익의 분석방법도 공부한다.

Theories and applications of environmental economics. Topics include externality and market failure, theories of environmental policies, benefit-cost analysis of environmental policies, evaluation of Korean environmental policies, and issues of sustainable development, trade and environment, and the global pollution.

5201.405 상품선물과 옵션의 이론과 실제 3-3-0**Theory and Practice in Commodity Futures and Options**

본 과목은 선물시장의 정의 및 기능, 국내외 선물시장의 운영방법, 선물 및 현물가격 간의 관계파악, 상품시장에서의 가격위험을 관리할 수 있는 헤징 방법과 전략, 상품선물 옵션, 상품선물시장규제 등에 관하여 초점을 둔다.

A comprehensive course focuses on the basics of commodity futures and options markets as well as strategies firms follow to managing their price risks. Attention will be paid to the role of futures markets in a market economy as well as use of futures contracts in firm asset management. Emphasis will be placed on the mechanics of futures trading, basis, fundamental and technical dimensions of commodity prices, hedging strategies, futures market regulation, and commodity futures market performance.

5201.408 농촌개발의 이론과 실제 3-3-0**Theory and Practice in Rural Development**

본 과목의 목적은 농촌개발의 이론을 이해하고 이를 실제 농촌개발에 적용하기 위한 다양한 기법들을 습득하는 것이다. 본 과목에서는 다양한 농촌개발의 이론 및 모형, 지역성장과 지역격차의 동태적 분석이론을 습득하고, 이러한 이론이 구체적으로 어떻게 농촌개발에 적용되어 지는지를 다양한 국내외 사례를 중심으로 이해한다. 또한 지역별로 서로 다른 농촌의 특성을 살린 농촌개발

획의 수립과 농촌관광이나 도시자본의 유치 등 농촌지역의 경제활성화를 위한 전략 마련 등 종합적인 농촌개발계획수립을 위한 기법들을 습득하도록 한다.

The main objective of the course is for students to understand the basic theory and methods of rural development. To this end, major topics of the course includes the introduction to theory and model of rural development, regional growth theory, and dynamics of regional growth. This course also introduces various tools and examples for comprehensive rural development planning.

5201.411 농산업경영실습 2-2-0**Seminar in Agricultural Economics 2**

농업경제학을 전공한 졸업 예정 학생들의 전공 관련 분야의 진로와 기회에 대한 이해를 높이고 졸업 및 사회진출을 준비할 기회를 제공하기 위한 과목이다. 이를 위해 다양한 농산업경영 현장을 접할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 본 과목은 국내 우수 기업에 진출한 최근 졸업생 및 경영진의 강의와 기업현장 방문 등으로 이루어진다.

The objective of this course is to have a comprehensive understanding of the management system of agroindustry firms and the social career related to the jobs after graduation. Students will explore the career opportunities in agribusiness and applied economics through field study.

M2649.000200 글로벌 농식품산업의 이해 3-3-0**Understanding Global Agri-food Industry**

농식품과 농식품시장은 세계 경제에서 중요한 역할을 수행하고 있으며, 글로벌 농식품산업은 수직적 통합, 시장구조의 변화를 통하여 세계화, 집중화의 방향으로 재편되고 있다. 이러한 상황에서 글로벌 농식품기업의 규모화와 식량안보, 농식품의 질적 측면, 비만도, 건강 및 영양과의 관련성이 중요한 이슈가 된다. 본 강의는 이러한 글로벌 농식품산업의 중요성을 산업구조적인 측면에서 논의하고, 글로벌 식품산업 및 시장을 경제학적 관점에서 분석함을 목적으로 한다. 특히 푸드시스템적 접근에서 본 글로벌 농식품산업, 식품산업의 글로벌화, 글로벌 농식품산업 클러스터, 글로벌 농식품산업을 구성하고 있는 주요 글로벌 식품기업에 대한 사례연구를 통한 글로벌 농식품시장의 이해 등에 강의의 초점을 맞춘다.

The role of agri-food industry in world economy has been increasing considerably. The global agri-food industry promotes its role by intense globalization and concentration via vertical integration and changes in market structure. In this regard, the relationship between the concentration of global agri-food industry and food security, the quality of agri-food, obesity, and nutrition is important. This course focuses on the importance of global agri-food industry and analyses global agri-food industry and global agri-food markets from a viewpoint of economics. Specifically, this course deals with global agri-food industry from a perspective of food system, globalization of food industry, cluster of global agri-food firms, and case studies of major global agri-food firms.

M1680.000100 디지털 농식품 경제학 3-3-0**Digital Agricultural and Food Economics**

ICT를 비롯한 디지털 기술 혁신에 따라 전통적인 농식품산업은 빠르게 디지털화(digitalization)가 진행되고 있다. 스마트팜, 정밀농업, O2O 서비스, 푸드테크 등 디지털 농식품산업 관련 이슈를

이해하기 위해서는 기존의 경제 모형을 확장하여 디지털화에 특화된 경제 이론을 학습할 필요가 있다. 이에 본 과목은 디지털 기술 발달에 따른 비용 감소로 경제 주체의 행위가 어떻게 변화하는지를 다루는 디지털 경제학을 농식품산업 분야에 접목한다. 강의는 다음과 같이 구성된다. 첫째, 디지털 경제학의 기초 이론 및 개념들을 학습한다. 둘째, 디지털 농식품 분야 경제문제를 소개하고 현황을 이해한다. 셋째, 학습된 디지털 경제 이론을 관련 이슈에 적용하여 실증 분석 능력을 배양한다.

Traditional agriculture and food industry are rapidly digitalized by the innovation of digital technologies including information and communication technology (ICT). To deal with relevant issues, such as smart farming, precision agriculture, O2O (offline to online) service, food tech, and etc., it is necessary to learn novel economic theories specialized in the digitalization of economy. This course applies digital economics, which explains how economic agents' behaviors vary according to cost reduction by the digital technology development, to the field of agriculture and food industry. Lectures are composed as follows: first, basic theories and concepts of digital economics are learned. Second, economic problems related to digital agriculture and food industry are introduced. Third, empirical analysis skills for related issues are developed with theories of digital economics.

M2649.000600 개발경제학과 농업 3-3-0

Development Economics and Agriculture

이 과목의 목적은 농업을 비롯하여 불평등, 빈곤, 굶주림, 교육, 보건 등 다양한 개발경제학의 주제들에 대한 이론과 정책을 배우고 사례연구를 통해 이에 대한 이해를 향상시키는데 있다. 대부분의 중, 저소득 국가에 있어 농업은 중요한 국가 산업부분이자 이 지역 가구들의 주된 삶의 기반이다. 따라서 농업은 여러 개발경제학 주제들과 긴밀한 관련을 가지고 있다. 농업 관련 사례들을 중심으로 여러 개발경제학 이론을 실제 현장에서 어떻게 적용을 하고 연구 분석을 진행하는 지에 대해 공부한다.

The purpose of this course is to learn theories and policies on various topics in development economics, such as inequality, poverty, hunger, education, health, and agriculture, and to enhance understanding of them with case studies. Agriculture is a major national industrial sector and a key foundation of households' life in most low- and middle-income countries, so agriculture is also closely related to many other issues in development economics. Focusing on cases related to agriculture, students will learn how to apply development economics theories in the field.

M2649.000700 국제개발과 농업 효과성평가 3-2-2

Impact Evaluation of International Development and Agriculture

이 과목은 농업을 비롯한 보건, 교육, 환경, 자원 등 다양한 주제의 국제개발협력 프로그램의 효과성을 평가하는 경제학적 방법론을 배우고 실제 사례연구를 통해 이에 대한 이해를 향상시키는 것을 목적으로 한다. 효과성평가 방법론과 더불어 실제 국제개발협력 사업에서 효과성평가 연구를 설계하고 적용하는 방법에 대해 배우고, 설문자료 수집하고 관리하는 과정과 방법에 대해 학습한다. 다양한 최신 효과성 평가 사례 분석과 실제 자료를 활용한 실습을 통해 국제개발 효과성평가의 이론과 적용에 대해 공부하고자 한다.

The purpose of this course is to learn economic research methods to evaluate the impact of international development

programs in various topics including agriculture, health, education, environment, and natural resources. Students will study various topics in impact evaluation and its practice in development economics. Also, this course provides practical guidelines for research design and implementation of impact evaluation in the field and covers topics regarding how to collect and manage survey data. Introducing recent impact evaluation studies and analyzing real data to practice impact evaluation of international development programs, students will enhance their understanding of impact evaluation theories and practice.

M2649.001100 경제원론 1 3-3-0

Principles of Economics 1

본 과목은 시장경제 사회에서 해결해야 할 다양한 현실적 경제문제를 체계적으로 분석하고 이해하는 능력을 배양하는 것이 목표이다. 이를 위해 소비자 행위와 의사결정 과정을 학습하며, 최적 생산을 위한 생산자 의사결정과 시장형태별 차이를 학습한다. 소비자 이론과 생산자 이론을 기반으로 시장균형의 결정과 관련 요인들을 분석하며, 생산요소 시장으로서의 노동시장과 소득 분배 문제를 다룬다.

The objective of this course is to develop the ability to think analytically about the economic force at work in society. In specific, this class analyzes a framework underlying consumer behavior and decision-making, and explains the producers' decisions for optimal production and the impact of different market structures on producers' behavior. Based on the theories of consumers and producers, this course analyzes the determination of market equilibrium and the related factors in a market economy. This course also analyzes the labor market and income distribution.

M2649.001200 경제원론 2 3-3-0

Principles of Economics 2

이 강좌는 국민경제 전체 차원에서 발생하는 다양한 경제문제를 이해하고, 분석하는 능력을 배양하는 것이 목표이다. 거시경제적 측면에서 한 국가의 전체 경제 현상에 대해 분석하고, 특히 다음과 같은 주제를 중점적으로 강의한다. 국민소득, 물가, 이자율, 실업률, 고용, 임금, 소비, 투자 등은 어떻게 결정되며 그들간의 상호관계는 무엇인가? 국민소득은 어떠한 원리를 따라 결정되고 분배되는가? 국민소득, 물가 경제성장을 결정하는 주요 변수는 무엇이고, 정부의 금융 및 재정 경제정책들이 경제활동에 미치는 영향과 결과에 대해 탐구한다.

This course cultivates the ability to analyze various economic problems that arise at the level of the national economy. The class focuses on the following topics: How are national income, prices, interest rates, unemployment rates, employment, wages, consumption, and investment determined and what are the relationships between them? By what principle is national income decided and allocated? By what process does the economy experience growth? What effect does the government's economic policy have on economic activities and how are we to evaluate the merits and demerits of those economic policies? Also the class explores the main variables that determine national income, inflation and economic growth.

M2649.001300 미시경제이론 3-3-0**Microeconomics**

본 과목은 농업·자원·환경·지역경제학 등의 응용경제학을 전공하는 학생들이 습득하여야 할 미시경제 기본이론과 그 응용 예들을 강의하여, 학생들로 하여금 개별 경제주체의 합리적인 의사결정과 시장의 형성 및 역할에 관한 이해력을 갖추도록 한다. 생산자행위론, 소비자행위론, 시장균형과 조정, 불완전경쟁시장과 전략적 행위, 불확실성과 정보비대칭 하의 의사결정을 다룬다.

This course is designed for the students majoring in applied economics. The primary objective of the course is to understand the basic concepts of microeconomics and their applications. The course covers the topics in consumer and producer choice, market equilibrium and comparative statics, market structure and strategic behavior, and uncertainty and information asymmetry.

M2649.001400 거시경제이론 3-3-0**Macroeconomics**

이 과목은 농식품산업을 포괄하는 국가경제 전체의 작동원리를 이해하는데 필요한 기초 이론을 공부한다. 우선 주요 거시경제 변수들을 찾고 이들에게 영향을 미치는 재정, 금융 정책을 탐구한다. 아울러 경기순환, 경제성장 등과 같은 국가경제 진행관련 주제를 공부함으로써 향후 농식품산업이 국가경제 전체와 어떤 연관관계를 가지는 가를 이해하는데 필요한 기반을 마련한다.

This course studies the basic theories necessary to understand the working principle of the national economy including the agro-food industry. First, we find key macroeconomic variables and explore the fiscal and financial policies that affect them. In addition, by studying topics related to the progress of the national economy, such as the business cycle and economic growth, the foundation for understanding the relationship between the agro-food industry and the overall national economy in the future is prepared.

M2649.001500 경제통계학 3-2-2**Introductory Statistics for Economists**

경제학은 단지 이론에 그치는 것이 아니라 사회 문제를 실증적으로 분석하고 해결할 때에야 비로소 그 학문적 가치가 발휘된다. 실증 분석의 핵심은 경제 관련 데이터를 어떻게 수집하고 표현하며 처리 및 분석하여 그 경제적 의미를 찾는가에 있으며, 본 과목은 이에 대한 기초 통계학 이론과 기법을 다룬다. 구체적으로 기술통계학, 상관관계, 회귀분석, 확률이론, 가설 검정에 기반한 추론 통계학 등을 중점적으로 학습한다. 또한 시간이 허락하는 한 R이나 Python 등 컴퓨터 통계 패키지를 활용하여 실증 분석 능력을 함께 배양하도록 한다. 경제통계학은 응용 경제학 분야에서 핵심적 지위를 차지하는 계량경제학의 선행 과목인 만큼, 본 과목을 통해 실증 경제 분석 능력의 기초 토대를 쌓도록 한다.

Data plays a crucial role in applying economic theories to empirical analysis, and statistics provides tools for data collection and analysis with its economic implication. This course covers introductory statistical theories and methods necessary for economic analysis. Topics include descriptive statistics, correlation, regression analysis, probability theory, inferential statistics with hypothesis testing, and etc. If time allows, students will also learn how to use R or Python for empirical analysis. As statistics is a prerequisite for econometrics, students are strongly encouraged to build statistical knowledge through this course.

M2649.001600 경제수학 3-3-0**Mathematics for Economics**

대 경제학에서 수학이 차지하는 비중은 상당하다. 경제 현상을 말이나 그래프로 설명하는 것은 직관적 이해에 도움이 될 수 있지만, 표현이 장황해지거나 고차원 문제의 경우 그래프로 도식할 수 없는 등 그 한계점 또한 존재한다. 반면, 수식을 활용할 경우 의미를 보다 명확히 전달할 수 있으며, 그래프로 표현 불가능한 경제 현상도 보다 용이하게 설명할 수 있다. 이에 본 과목은 경제학 분야에서 활용되는 수학 이론과 기법에 대해 학습한다. 구체적으로 기초 수학 이론, 벡터와 행렬의 개념, 선형대수, 다변수함수의 미분, 정태분석 및 비교정태분석, 등식 및 부등식 제약 하의 최적화 이론, 동태분석을 위한 적분법, 기초 미분방정식 등을 중점적으로 학습한다. 경제수학 지식은 향후 미시 및 거시경제학은 물론 다양한 응용 경제학 분야에서 지속적으로 활용되는 만큼 본 과목을 통해 수학적 지식의 기초를 다지도록 한다.

Mathematics is essential in understanding modern economics. Mathematical expression is more effective and efficient in addressing economic implication for higher dimension problems than literal or graphical expression. This course covers mathematical theories and methods used in economics. Topics include introductory mathematical theory, vector and matrix, linear algebra, differentiation of multi-variable functions, static and comparative static analysis, optimization theory with equality and inequality constraints, integration for dynamic analysis, differential equations, and etc. Students are encouraged to build a foundation of mathematical knowledge used for microeconomics, macroeconomics, and various applied economics.

M2649.001800 기후 변화와 국제 식량 안보 3-3-0**Climate Change and Global Food Security**

기후 변화의 경제학적 중요성이 커지고 있는 가운데, 특히 자연과 밀접한 관계를 지닌 농업은 기후 및 날씨로부터 기인하는 위험에 지속적으로 직면하고 있다. 이에 따라, 본 강의는 기후 변화와 국제 식량 안보의 상호 관계를 경제학적 및 지속가능성의 관점에서 살펴보고, 이러한 상호 관계가 어떠한 경제적, 정책적 시사점이 있는지 살펴본다. 본 강의의 학습 목표는 크게 다음 두 가지와 같다. 첫째, 기후 변화로부터 기인하는 위험이 국제 식량 생산과 식량 안보에 어떠한 영향을 주는지 이해하고, 둘째, 다양한 농업 정책 및 기술 발전이 어떻게 농업의 기후 저항성과 식량 안보, 농업 발전에 영향을 주는지 살펴본다.

The economic importance of climate change is hard to overstate. Agriculture, as its production crucially depends on nature, consistently faces climate change risks. In this course, we focus on the interaction of climate change and global food security through the lens of economics and sustainability and its economic and policy implications. The objective of the course is twofold: i) to understand how climate risks affect global food production and food security, and ii) to explore agricultural policies and interventions that aim to build climate resilience, improve food security, and promote agricultural development.

M2649.001900 기후변화의 경제학 3-3-0**Economics of Climate Change**

이 과목은 기후변화의 성격을 탐구하고 문제의 경제학적 해결책에 관한 종합적인 이해를 얻도록 한다. 강의는 우선 기후변화의 발생 원인과 각 부문에의 영향을 정리하며, 그 비용과 편익을 분

석한다. 현재세대와 미래세대를 모두 고려할 때의 최적의 온실가스 농도가 어느 정도이여야 하는지를 검토하며, 이를 달성하기 위한 감축노력을 유도할 수 있는 정책수단을 공부한다. 그리고 기후변화에 대한 적응조치의 종류와 이를 도입하기 위한 경제적 수단과 그 효과도 분석한다. 특히 기후변화가 식량의 생산과 소비에 미치는 영향과 바이오에너지를 포함하는 재생가능 에너지원으로의 전환문제를 중점적으로 다룬다. 아울러, 기후변화에 대응하기 위한 국제협력의 과정과 성과 및 관련 이론을 소개하며, 기후변화의 경제학적 분석에 사용되는 계량적 분석수단도 소개한다.

This course will explore the economic characteristics of climate change and obtain the general understanding of economic solutions of the problems. The course will address the causes and impacts of climate change, and analyze its costs and benefits. More attention will be paid to the impacts on food production and consumption. The optimal path of greenhouse gas emission under the welfare consideration of the current and future generations will be discussed. The implementation policy instruments of climate change mitigation and adaptation will be assessed. More specifically, the policy instruments inducing transformation toward bioenergy and other renewable energy will be addressed. The theory and practice of international cooperation will be discussed, and several quantitative methods of policy analysis will be introduced.

지역정보학전공(Regional Information Studies Major)

5202.202* 지역개발론 3-3-0

Rural Development

본 과목의 목적은 다양한 지역개발과정에서의 발생하는 쟁점들을 학생들과 토의하여 수강생들에게 지역개발에 관한 폭넓은 시야를 제공하는 것이다.

The purpose of this course is to provide students with the historical debates and evidences from various regional development schools with particular emphasis on the challenges within the wider scope of economic, social and political factors that affect regional development practice. In addition, this course will look at several trends that have shaped international development discourse over the past years.

The first part of this course emphasizes the understanding these comprehensive development issues which enable students to discern diverse theories in regional development. After learning the basic economic analysis techniques and histories and practices of regional development in Korea, the final part of this course will place particular emphasis on the rural development policies armored with rural development practices in developed countries. In this year, this lecture also contains regional development experiences that North Korea has had.

5202.203A 지속가능 지역계획론 3-3-0

Sustainable Regional Planning

지역계획론은 효과적인 지역개발을 위해 필요한 계획과정에 대하여 다루는 과목으로서 경제학, 지리학, 사회학, 행정학 등과 같은 폭넓은 주제가 포함된다. 지역계획론에서는 지역의 경제적 공간적 변화로 인해 발생하는 문제를 다루며 효과적인 지역계획의 방향에 대해서 탐구한다.

The purpose of this course is to provide students with the background planning theory. This course includes economics, geography, sociology, and political science.

5202.205* 공간경제의 이해 3-3-0

Fundamentals of Spatial Economics

공간의 생성, 발전, 성장 및 입지, 공간시장의 적정 규모이론, 공간 구조 및 토지이용, 집적화 및 클러스터, 주택 및 토지시장 분석, 인구 전망 와 공간경제 분석기법 등을 다룬다.

Origin and development of space, spatial growth and locational decision, agglomeration economies and clustering, model of mono-centric urban area, rural economy and specialization, economic development policies and public sectors, economic analysis of housing and land markets, population forecasting and spatial economic methodology

5202.206 농식품브랜드경영의 이해 3-3-0

Brand Management for Food Product

농식품 제품은 기존의 벌크 판매에서 브랜드 경영에 기반한 판매로 전환되고 있다. 본 교과목은 농식품 비즈니스에 있어 브랜드 경영의 중요성을 인식하고, 농식품 브랜드가 소비자에게 어떠한 가치를 제시하는 지에 대한 기초 지식과 전망을 제시한다. 이와 함께 다양한 농식품 브랜드들의 맛, 포장, 가격 등을 수업 시간에 실제 다루어 보는 실무 중심의 학습 방향을 지향한다.

Sales of Food & Agricultural products have been changed to brand management based sales methods from bulk sales. The main goal of this course is to recognize the importance of brand management in the area of food business, and to provide a deep understanding of the value proposition of food product brands. This course focuses on various branding practices of food products, including tastes, packaging, pricing, etc.

5202.301 지역정보시스템 3-3-0

Regional Information System

본 과목은 지역정보시스템을 이해하고 적용하며, 지역개발 및 지역계획 수립과정에 응용하는 것이 목적이다. 본 과목을 수강한 학생들은 지역을 분석하는 기술을 익혀 많은 분야에 다양하게 활용할 수 있을 것이다.

This course examines various areas of advanced GIS applications such as dynamic segmentation, surface modeling, spatial statistics, and network modeling.

5202.309 식품 및 바이오비즈니스경영진단 3-3-0

Consulting Methods for Bio and Food Business

본 교과목에서는 농산업, 식품산업 및 바이오산업에서의 비즈니스 활동을 진단할 수 있는 기본적인 원리와 방법을 학습한다. 이를 위하여 기본적인 경영학 지식 - 조직관리, 마케팅, 브랜드 경영 및 광고, 성과평가, 정보 경영 등을 학습하고, 각 비즈니스 활동에 대한 분석과 설계를 할 수 있는 다양한 방법들을 연습한다. 본 교과목을 성공적으로 마친 학생들은 식품 및 바이오비즈니스 분야의 경영 컨설턴트로서의 기본적 소양을 가진다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding of consulting methods for agriculture, food and bio industries. The materials to be covered are at the undergraduate level of business management knowledge, including organization management, marketing, brand management and advertisement, performance evaluation and information management. Students will practice the

methods and techniques for business management analysis and design. Students who successfully complete this course will have basic capabilities of working as business consultants.

5202.405 공간경제모형론 3-3-0

Spatial Economic Models

본 강의는 미시와 거시자료의 계량분석에 필요한 학부수준의 기초지식을 담고 있다. 이 강의의 주된 내용은 이항 로짓/프로빗, 순위 로짓/프로빗, 다항로짓, 조건부로짓, 총화로짓/프로빗, 공간자상과모형, 공간로짓모형 등이다. 이 강의에서는 상기의 모형에 대한 이론적 습득 이외에 SAS, MATLAB, LIMDEP 등과 같은 통계패키지의 숙달에도 주안점을 두고 있다.

This course provide students with a basic knowledge about individual and spatial data analysis. The contents of this course are binary logit/probit, ordered logit/probit, multinomial logit, conditional logit, nested logit/probit, spatial autocorrelated model, spatial logit model, etc. This course particularly emphasizes diverse empirical application with such diverse statistical packages as SAS, MATLAB, LIMDEP.

5202.409 지속가능성 경제론 3-3-0

Economics of Sustainability

본 수업에서는 지속가능한 개발과 실행의 분석과 평가를 위한 경제학의 개념과 이론을 소개 한다. 환경과 사회적인 퇴화화의 이유에 대하여 습득하고 이를 극복할 수 있는 방안과 이들의 서비스에 대한 가치를 배우고자 한다. 또한 기업과 정부 그리고 각 시민 단체들의 기능과 지속가능한 발전의 역할이 무엇인지 알아본다.

In this course, economic concepts and theories for analyzing and evaluating sustainable development and practices will be introduced. Students will study causes and potential solutions to environmental and social degradation, and learn the value of these services. Students will also study the functions of businesses, governments and civic groups and the role of sustainable development.

5202.410 공간경제 계량분석 3-3-0

Quantitative Analysis for Spatial Economics

본 강의에서는 공간 경제를 분석하는데 필요한 계량방법론을 이해하고 적용하는데 주안점을 두고 있다. 강의에서 다루는 주요 주제로는 1) 공간경제모형의 개발과 정책적 해석, 2) 콤플렉스 분석, 공간 지표, 상호작용 및 잠재력 모형 등의 부분균형 방법론, 3) 종합적 방법론과 미시시뮬레이션 등이 있다.

The emphasis of this course is to learn how to actually apply quantitative methods to spatial economic context of 'real world' scenarios. The major subjects include i) development of spatial economic model and policy implementation, ii) partial approaches such as complex analysis, spatial measures, and interaction/potential models, and iii) comprehensive approaches and spatial micro-simulation.

5202.414 식품마케팅 및 정보경영사례연구 3-3-0

Case Studies in Food Marketing and Information Management

본 교과목의 목표는 학생들에게 비즈니스 분석 기법을 식품 마케팅 및 정보 경영 분야의 다양한 비즈니스 케이스에 적용하는 것이다. 수업시간에 다루는 케이스는 식품 분야뿐만 아니라 농업경

영, 바이오 및 외식 비즈니스도 포함하고 있으며, 이 교과목을 성공적으로 마친 학생들은 해당 분야의 비즈니스 분석가로서 활동할 수 있는 기본적인 소양을 갖춘다.

The objective of this course is to provide students with opportunities of applying business analysis methods to diverse business cases in the area of food marketing and information management. The cases to be handled will not be limited to the food business area, but also cover agribusiness, bio and catering business. Students who successfully complete this course will have fundamental knowledge and experiences so that they can carry out their career as a junior level of business analysis.

5202.415* 지역정보학연구 2-2-0

Research in Regional Information

본 교과목에서는 3, 4학년 학생들이 지역정보 분야의 연구를 수행할 수 있는 역량을 키우기 위한 이론, 방법 그리고 최신 주제를 학습토록 한다. 학생들은 적절한 연구를 수행할 수 있도록 교수진의 지도를 받으며, 자신만의 주제를 선정하거나, 이에 준하는 인턴쉽을 통한 사례연구를 수행할 수 있도록 한다. 본 교과목을 성공적으로 이수함으로써 학생들은 지역정보 분야의 졸업 논문을 쓸 수 있는 역량을 가진다.

The main objective of this course is to provide a comprehensive understanding of research in the area of regional information for senior students. Students learn theories, methods and current topics in the area of regional information. Students choose his/her own topic for research or may choose a case study after relevant industry field work. Advisor will guide students research so that they can develop it for their thesis.

M1683.000100 농식품 산업 정보 경영 3-3-0

Information Management for Agro-Food Industry

본 과목은 농식품 분야를 위한 정보 경영을 어떻게 할 것인가에 대한 이론에 대한 학습과 실무적 관점을 학습을 진행한다. 농식품 분야에서 자료의 수집과 저장 및 출력 이를 위한 데이터베이스를 어떻게 설계하고 관리할 것인가에 대한 체계적인 방법을 배운다. 다양한 사례 연구를 통하여 실무적인 지식과 경험을 쌓는다. 본 교과목을 통하여 농식품 분야 경영자들이 합리적 의사결정을 하도록 할 수 있는 지원 시스템을 설계할 수 있는 능력을 배양한다.

This course presents theories and practical application of information management for the food industry. Students will learn methods for data collection, store, and retrieval from the perspective of the practitioner. Also data modeling methods for database design will be explored with various case studies. The main goal of this course is to train students to develop capability of designing relevant information management systems facilitating managers' rational decision making in the area of food industry.

M1683.000400* 농식품정보체계론 3-3-0

Information System for Agro-Food Industry

농식품정보체계의 입문강의로서 농식품정보시스템의 기본개념과 필요성, 유형 및 과제 등을 파악하고 농식품 조직 측면에서의 농식품정보시스템에 대한 이해, 농식품정보시스템의 발달과정과 현

황, 농식품정보시스템의 기술적 접근으로 H/W, S/W, N/W적인 측면, 농식품정보시스템과 의사결정지원, 농촌지리정보시스템, 농식품의 e-Business, 농식품정보시스템의 개발 절차 및 평가, 농식품정보화 정책 및 법규 등 농식품정보체계에 대해 전반적인 이해를 구축하기 위한 강의내용으로 구성된다.

This introductory course for the agro-food information system (AIS) covers general theory and practice. We will study the concept and needs of AIS, types and frontiers of AIS, organizational perspectives of AIS, and the development and current status of AIS. This course also covers the technical approach to AIS including H/W, S/W, and N/W. We will discuss recent issues in AIS, including decision support perspectives of AIS, rural GIS, e-Business in agro-food industry, AIS development and evaluation, and AIS policy and regulations.

M1683.001000 농식품산업정보분석론 3-3-0

Informetrics for Agro-Food Industry

농식품산업의 자료를 추적하고 정보를 분석하는 빅데이터분석의 기초적인 이론과 방법에 대한 학습기회를 제공한다. 정보시스템을 위한 통계의 기초와 원리 이해, 기초 수리통계, 통계적 방법의 연구 실험응용, 통계용 소프트웨어 사용능력 배양, 기초적인 데이터 마이닝기법, 계량분석, 의사결정기법 등에 대해 강의한다.

This class introduces theory and tools for the basic bigdata analytics for the agro-food industry. The class will include basic statistical method, mathematical statistics, introductory datamining tools, econometric analysis, and decision analysis. Students will learn how to use commercial package to understand the bigdata analytics.

M1683.001100 토지 및 주택시장 경제분석 3-3-0

Economic Analysis of Land and Housing Market

토지의 개념, 토지시장의 수요공급이론, 토지이용계획 및 토지 관리, 토지공개념 및 토지정책, 토지개발계획 비교 분석, 토지개발 사업의 경제적 타당성 분석

definition and types of land resources, demand and supply of land market, land use planning and land management, comparative studies on land management and development projects, economic and financial feasibility of land development projects

M3321.000200 농식품 디지털 경영 및 e-비즈니스 3-3-0

E-Business and Digital Management in Agri-food Industry

학부 과정에서의 농식품 디지털 경영 및 e-비즈니스를 위한 기초적인 이론과 기술에 대한 학습기회를 제공한다. 이로써, 농식품 e-비즈니스와 디지털 경영의 개념과 특성 및 현황에 대하여 강의하고 농식품 e-비즈니스 기술, 디지털 경영 플랫폼, 법과 규제에 대하여 기초적인 이론 및 경영 전략, 그리고 디지털 경영관리 시스템인 SCM(Supply Chain Management)과 ERP(Enterprise Resource Planning), CRM(Customer Relationship Management)에 대한 내용을 강의한다. 구체적으로 농식품 디지털 경영 기업에 대한 최근 동향 및 전략, 농식품 B2B, B2C, C2C 디지털 경영 플랫폼 시장의 이해, 농식품 도·소매 시장의 디지털화 및 e-비즈니스 전략, 농식품 디지털 경매 유통 방식의 개념 및 전략, 농식품 콜드체인 유통·물류 전략, 디지털 결제 시스템 기술, 디지털 개인정보 보호 이슈, 디지털 빅데이터 분석 방법, 농식품 기업의

디지털 트랜스포메이션 전략에 대하여 강의한다. 더 나아가, e-비즈니스의 기술에 대한 역사와 개념, SNS 마케팅, e-비즈니스 사업 기획 및 전략 수립, 블록체인과 메타버스를 활용한 e-비즈니스, 쿠팡커머스, 유티커머스 커머스, O2O 및 O4O 커머스 전략, Web 3.0 개념 및 전망, 농식품 유티커머스 커머스 개념 및 전략에 대한 내용을 배우게 된다. 마지막으로 농식품 유통·물류 스타트업 성장 과정과 빅데이터 분석을 통한 경영 전략 수립에 대하여 강의한다.

It provides learning opportunities for basic theories and technologies for agri-food digital management and e-business in undergraduate courses. This will give lectures on concepts, characteristics and current status of agri-food e-business and digital management, basic theory and management strategies on agri-food e-business technology, digital management platform, law and regulation, and digital management systems such as SCM (Supply Chain Management), Enterprise Resource Planning (ERP), and Customer Relationship Management (CRM). Specifically, we will give lectures on recent trends and strategies for agri-food digital management companies, understanding agri-food B2B, B2C, C2C digital management platform market, digital business strategy, agri-food digital auction distribution and distribution strategy, digital payment system technology, digital big data analysis method, and agri-food company digital transformation strategy. Furthermore, you will learn about the history and concept of e-business technology, SNS marketing, e-business planning and strategy, e-business using blockchain and metaverse, quick commerce, ubiquitous commerce, O2O and O4O commerce strategies, Web 3.0 concepts and prospects, agri-food ubiquitous commerce concepts and strategies. Finally, it lectures on the growth process of agri-food distribution and logistics start-ups and the establishment of management strategies through big data analysis.

M3321.000400 농식품 기술 경영 개론 3-3-0

Introduction to Agri-food Technology Management

농식품 기술 경영 입문 강의는 농식품 분야의 기술과 경영을 종합적으로 이해하고, 이를 바탕으로 농식품 산업의 발전에 기여할 수 있는 인재를 양성하기 위한 기초 강의입니다. 이 강의는 농식품 분야에서의 기술 혁신과 경영 전략을 강조하며, 농업 생산성 증대, 농산물 품질 향상, 소비자 편익 증진을 위한 기술 개발과 경영 효율성 향상을 다룹니다. 학생들은 농식품 산업의 환경적, 사회적, 경제적 지속가능성을 고려하고 미래에 대비하는 역량을 배양하게 됩니다. 이 강의는 농식품 기술과 경영을 통합하여 농식품 산업의 경쟁력을 향상시키고 지속가능성을 확보하는 방법을 다루며, 이론과 실무 능력을 향상시키는 중요한 역할을 합니다.

The introductory course in Agri-Food Technology Management aims to provide a comprehensive understanding of technology and management in the agricultural and food sector and to cultivate individuals who can contribute to the advancement of the agricultural and food industry. This course emphasizes technological innovation and management strategies in the agricultural and food sector, addressing topics such as increasing agricultural productivity, enhancing the quality of agricultural products, and improving consumer welfare through technology development and operational efficiency. Students will develop the capacity to consider the environmental, social, and economic sustainability of the agricultural and food industry and prepare for the future challenges it may face. This course integrates agricultural and food tech-

nology with management principles to enhance the competitiveness and sustainability of the industry, playing a crucial role in improving both theoretical knowledge and practical skills.

M3321.000500 지역 중소기업 경영분석 3-3-0

Analysis of Regional Small Business Management

지역 중소기업 경영분석은 현대 사회와 경제 생태계에서 중소기업의 중요성과 영향력을 깊이 이해하고자 하는 학생들에게 폭넓은 시야를 제공합니다. 이 과목은 지역 중소기업이 지역사회와 경제에 미치는 영향을 이해하기 위해 필요한 다양한 개념, 이론, 그리고 전략적 접근법을 다룹니다. 지역 중소기업은 경제적 활동과 고용 창출에 있어서 핵심적인 역할을 하며, 특히 지역사회에서는 지역 경제의 균형을 유지하고 사회적 발전을 촉진하는 역할을 합니다. 지역 중소기업은 스마트팜 영농조합, 지역 식품 회사, 지역 창업기업 등을 의미합니다. 이 과목에서는 먼저 지역 중소기업의 특성과 정의를 탐구합니다. 지역 중소기업의 크기, 구조, 운영 방식 등을 이해함으로써, 그들이 직면한 독특한 도전과 기회를 파악할 수 있습니다. 그 후에는 지역 중소기업이 활동하는 환경을 분석하고, 정부 정책, 시장 변화, 기술 혁신 등이 지역 중소기업에 미치는 영향을 살펴봅니다. 이를 통해 지역 중소기업이 외부 환경의 변화에 어떻게 대응하는지 이해할 수 있습니다. 또한, 지역 중소기업의 경영 전략과 실행에 대한 심층적인 이해를 강조합니다. 경쟁 전략, 마케팅 전략, 자금 조달 전략 등을 분석하고, 실제 사례 연구를 통해 이를 현실에 적용할 수 있는 능력을 기릅니다. 지역 중소기업의 전략적 분석을 수행하여 경영 환경을 분석하고 경쟁력을 강화할 수 있는 전략을 도출합니다. 경영 환경 분석을 통해 외부 환경 요인들을 파악하고, 성장 전략과 위험 관리 전략을 수립합니다. 학생들은 이를 통해 지역 중소기업이 직면한 다양한 도전에 대처하고 지속 가능한 성장을 이루어내는 방법을 배울 수 있습니다. 종합적으로, 이 과목을 통해 학생들은 지역 중소기업의 경영에 대한 폭넓고 깊은 이해를 얻을 뿐만 아니라, 사회적 책임감을 가지고 현실의 문제에 대처할 수 있는 리더십 능력을 갖추게 됩니다.

The course Analysis of Regional Small Business Management provides students with a broad perspective on the significance and impact of small businesses within contemporary society and the economic ecosystem. It delves into various concepts, theories, and strategic approaches necessary to understand the influence of regional small businesses on local communities and economies. Regional small businesses play a vital role in economic activities and employment generation, particularly in maintaining the balance of local economies and fostering social development. Examples of regional small businesses include smart farm cooperatives, local food companies, and regional start-ups. The course begins by exploring the characteristics and definition of regional small businesses. Understanding the size, structure, and operational methods of regional small businesses allows for the identification of their unique challenges and opportunities. Subsequently, the course analyzes the environment in which regional small businesses operate, examining the impact of government policies, market changes, and technological innovations on these businesses. This facilitates an understanding of how regional small businesses adapt to external environmental changes. Furthermore, the course emphasizes an in-depth understanding of the strategic management and execution of regional small businesses. Analysis of competitive strategies, marketing strategies, and funding acquisition strategies, supplemented by real-case studies, enables

students to apply these concepts in practical scenarios. Strategic analysis of regional small businesses is conducted to analyze the business environment and enhance competitiveness. Environmental analysis aids in identifying external factors and formulating growth and risk management strategies.

Through this course, students learn how regional small businesses address various challenges and achieve sustainable growth. Ultimately, they gain a comprehensive understanding of regional small business management and develop leadership skills to address real-world issues with a sense of social responsibility.

M3321.000600 농식품 공급망 관리 3-3-0

Agrifood Supply Chain Management

농식품 공급망 관리란 농수산물의 생산부터 식품 가공 및 유통을 거쳐 소비자에게 전달되기까지의 일련의 과정에서 이와 연관된 경제주체들의 의사결정 및 상호작용 등을 계획하고 관리하는 것을 뜻한다. 특히 농식품 산업은 시간에 따른 신선식품의 급격한 선도저하(perishability), 날씨에 따른 높은 생산 불확실성(uncertainty), 다수의 영세 농가 등 다른 산업과 구별되는 고유의 특징을 가지고 있다. 본 강의에서는 이러한 농식품 산업의 특성을 고려하여 수요 예측, 생산 및 재고관리, 조달/구매, 유통/물류, 리스크 관리 등의 주요 개념을 비롯해 콜드체인, 리테일 테크, 블록체인과 같은 관련 주제를 함께 살펴보고자 한다. 이를 통해 학생들이 농식품 공급망의 고유한 특성을 이해하고 효과적인 농식품 공급망 관리방안을 수립할 수 있도록 한다.

Agrifood supply chain management encompasses the coordination of activities among all stakeholders involved in meeting customer demands, spanning from food production and processing to retailing. The agrifood industry presents unique challenges, including the high perishability of fresh foods, high yield uncertainty due to weather conditions, and the significant presence of smallholder farmers. This course is designed to explore key concepts such as forecasting, production and inventory management, sourcing and procurement, logistics, risk management within the agrifood industry, including topics such as cold chain, retail technology and blockchain applications. The course aims to provide an overview of agrifood supply chain management for students interested in the agrifood industry.

M3321.000700 농식품 경영 과학 3-3-0

Agrifood Management Science

본 과목은 농식품 산업에서의 다양한 의사결정 문제에 경영과학 방법론을 적용하여 수리적으로 모형화하고 최적 전략을 도출하는 것을 목표로 한다. 이 과정에서 농식품 산업에 관련된 기업 사례에 실제로 경영과학 방법론을 적용하고 토의할 수 있도록 한다. 구체적으로 본 과목에서는 선형 계획법, 네트워크 모형, 정수계획법, 비선형계획법, 다목적 의사결정, 불확실성 하의 의사결정, 시뮬레이션, 대기행렬 등에 대한 이론적 모형을 습득하고 이를 분석하는 방법을 함께 익히게 된다. 또한 농산물 재배, 식품 유통 및 공급망, 농식품 생산계획 수립 등의 주제에 대해 경영과학 방법론을 적용하여 결과를 도출하고 해석할 수 있도록 한다.

This course introduces students to the application of management science methodologies in addressing decision-making challenges within the agrifood industry. Students will have the opportunity to apply management science methodologies to real-world business cases relevant to the agrifood industry and to discuss their implications. Topics include linear pro-

gramming, network models, integer programming, nonlinear programming, multiobjective decision making, decision making under uncertainty, simulations and queueing. These methods will be applied to various aspects of agricultural production, distribution, and planning.

M3321.000800 농식품 산업과 게임이론 응용 3-3-0

Agrifood business and game theory applications

농식품 산업에서는 영세 농가부터 식품 가공업체, 도매 및 소매 업체, 물류 업체, 정부 등 다양한 의사결정 주체들이 밀접하게 상호작용을 하고 있다. 본 과목에서는 게임이론의 주요 이론을 습득하고 이것이 농식품 산업에서의 의사결정 및 상호작용을 이해하는데 어떻게 적용될 수 있는지 살펴본다. 구체적으로 학생들은 농식품 산업에서의 스마트팜 및 블록체인 기술 도입, 콜드체인 전략, 협동조합 형성, 계약 농업, 농식품 산업의 정보 공유 등의 다양한 주제에 대해 게임이론적 접근방법을 이해하게 된다. 그리고 학생들이 실제 농식품 산업에서 관심 있는 이슈나 사례를 선정하여 게임이론 방법론을 적용해보는 기회를 가지게 된다.

In the agrifood industry, strategic interactions arise among several decision-makers, including small holder farmers, food processing companies, wholesalers, retailers, distributors, and governments. This course explores game-theoretic models and discusses how they can be utilized to understand decision-makings and interactions in the agrifood industry. More specifically, students will gain insight into how game theory can be applied to topics such as the adoption of smart(precision) farming technologies and blockchain technologies, cold chain strategies, the formation of cooperatives, contract farming, and information sharing in the agrifood business. Furthermore, students will have the opportunity to select topics within the agrifood industry and apply a game-theoretic approach to their chosen topic.

산림환경학전공(Forest Field Studies Major)

5241.211 야생동물학 및 실습 3-2-2

Wildlife Science and Practice

야생동물의 효율적인 관리를 위하여 기초적인 동물 분류, 해부, 생태이론 및 최근 연구되는 분야를 소개해 야생동물학 관리에 대한 기초적인 지식 확보를 목적으로 한다. 강의 초반부에는 포유류와 조류의 분류, 생물지리학, 생물의 자원이용 등 생태학에 대한 전반적인 이론을 학습하고 중반부에는 개체군생태학 이론을 소개하여 개체군 성장과 조절, 개체군간 경쟁, 포식과 기생, 니치 이론 등을 강의함으로써 보다 구체적인 생태이론을 학습하도록 한다. 이와 함께 진화학 및 유전학 등에 대한 생물학적 지식을 습득함으로써 생태계 내 다양성의 감소를 억제하는 방안을 연구하도록 한다. 후반부에는 야생동물 생태에 대한 구체적인 실험방법 및 실험 모델을 소개하고 표본 제작 방법을 실습하여 야외조사를 위한 기초지식을 익히도록 한다. 이를 바탕으로 포유류 포획, 조류군집조사 등을 실시해 수업 시간에 배운 지식을 활용할 수 있도록 한다.

During the early term of this course, you will learn the general theory of ecology on taxonomy of mammals and birds, biogeography, and resource using pattern of wildlife. In the middle term of the course, you will learn population ecology from which you can learn the social structure and behavioral characteristics of each population. To apply these ecological theories for better understanding and protection of biodiversity, biology course such as genetics and evolution will be taught. In the late term, you will have the chance to experience field research such as mammal trapping and bird census after learning the method of experimental setting in wild and skin making.

M1698.001100 수목학 3-2-2

Dendrology

수목학은 수목의 이름, 수목의 생태적 특징(집단, 군집, 조림 등), 생리적 특성, 분포 등을 모두 집약한 분야로 임업의 기초분야인 조림과 산림생태분야에 보다 깊은 이해력을 높이고자 한다. 강의실과 야외에서 직접 체험을 통해 이러한 특징을 습득하고자 하며 본 강의를 통해 약 300여 종의 식물에 대한 수목의 특징을 배우며 이외에 분포, 수목의 생육지별 특성, 조림, 생태적 특성을 배운다. 10월 첫째 주 강원도의 태백산 혹은 치악산에서 직접 수목에 대한 학명과 이름에 대해서 중간고사 시험을 치루며 이는 강의 수강의 필수조건이다.

A knowledge of names of trees, their habitats, ecological characters (silvics) and principal botanical characteristics is basic for the management of forests and advanced studied in forestry. Ideas that begin in the classroom can be explored and enlarged through these outdoor learning adventures. Students who successfully complete this course will be able to identify gymnosperms and angiosperms, recall common, generic, species, and family names for each species, provide derivation of genus and species names for at least 300 angiosperms and gymnosperms. One Saturday (early October) to mountain (Taebak-san or Chiak-san) on Province Gangwon-do will be required. Attendance is mandatory and students will be graded on the quality of their participation and attentiveness during the trip.

5241.214A 산림생태학 및 실습 3-2-2

Forest Ecology and Practice

본 강의는 산림생태계의 구조와 기능에 대해 이해하고, 산림 생태계에 대한 정보를 산림 관리에 적용할 수 있는 능력 배양을 목표로 한다. 강의 전반부에는 산림 내 에너지 이동과 물질 순환, 수목의 성장, 숲에 영향을 미치는 여러 가지 환경 요인, 교란, 그리고 환경의 변화에 대한 식생의 대응전략 등에 관해 배운다. 강의 후반부에는 종의 구성 및 분포, 수목 상호간의 관계, 수목과 다른 생물과의 관계, 수목과 환경과의 상호작용, 산림의 시간적 및 공간적 변화, 생태학적인 산림관리 방안 등에 대하여 강의한다. 실습을 통하여 산림 식생 자료 수집과 분석 방법을 배운다. 산림 생태계의 주요 쟁점이 되고 있는 기후변화, 생태계 관리, 집약임업, 산림파괴, 개벌, 산불, 노령림, 산림쇠퇴, 생물다양성 등에 대해 이해하고, 그 문제점과 해결책을 알아본다.

This class will help students to understand what forest ecosystems consist of, how trees interact with other plants and with surrounding environments, and how trees respond and adopt to changing environments. This knowledge will give students some answers how to manage forest resources to maintain sustainability.

5241.215A 보전생물학 및 실험 3-2-2

Conservation Biology and Lab.

보전생물학은 전 세계적인 생물다양성 감소를 경고하는 새로운 학문 분야로서 최근 10년 동안 대두되었다. 본 강의에서는 일반 생물학, 생태학, 유전학, 야생동물학, 윤리학, 환경정책학 등과 같은 다양한 학문분야를 통하여 보전생물학에 대해 알아보고자 한다. 또한 본 강의는 논문과 책을 통한 사례 연구와 토론을 통하여 전문가 양성을 위한 간결한 지침이 될 것이다. 본 강의에서 다루고자 하는 내용은 보전생물학에 대한 범위, 생물다양성이란 무엇인지, 생물다양성의 중요성, 지구의 종다양성, 그리고 보전윤리에 대한 소개가 있으며 이외에 생물다양성의 감소요인, 멸종초래 요인, 멸종속도, 보전생물학의 paradigms에 대한 생각, 종수준에서의 보전, 집단수준에서의 보전(유전), 집단 수준에서의 보전(생태), 군집수준에서의 보전, 자연보전지역의 설계, 교란, 서식처이용 및 파괴, 서식처 보전, 광역수준에서의 접근, 생태계 관리 및 생태 복원에 대한 내용을 다루고자 한다. 2시간의 강의와 함께 2시간의 실습에서는 기존에 알려진 자료를 근간으로 RAMAS, Excel, Populus 등의 프로그램을 이용한 simulation실습을 통해 이론적 배경을 이해하고 이런 내용에 대해 토의하고자 한다.

Conservation biology has emerged during the last ten years as a major new discipline addressing the alarming loss of biological diversity throughout the world. This course is designed for learning conservation biology through understanding of many diverse fields, such as the general biology, ecology, genetics, wildlife biology, ethics, and environmental policy courses. This course is also intended to be a concise guide for professionals who may need case studies and discussions that are available in some articles and books. We will discuss what we mean by "biodiversity", and examine the various threats to biodiversity that motivate conservation biology as a science. Also, we will explore different scientific and social approaches to conserving earth's biodiversity. As you will see throughout the quarter, conservation biology is an applied science that draws on many scientific concepts and tools that you may have already learned about in other biology classes, such as Population growth, Genetic drift & effective pop size, Age-structured matrix models, Island biogeography, Harvest, Metapopulation, Source-Sink dynamics,

Recovery, Ecological management, Disturbance, Habitat management Discussion sections are intended to provide you with an opportunity to discuss some of the issues raised in lectures with a smaller group of your classmates using exercises and practice using several computer programs, such as RAMAS, EXCEL, or POPULUS Weekly meetings will include time to review lecture material as well as more focused discussions of other specialized topics.

M1698.002700 산림평가학 및 실습 3-2-2

Forest Assessment and Practice

이 과목은 산림을 구성하는 요소를 그 규모에 따라 임목, 임분 및 산림으로 구분하여 각 규모에 적합한 inventory 조사의 개념과 적용 방법을 공부한다. 이를 위해 기초 산림통계 분석기법 및 임분측정기법의 이론적 배경을 공부하고, 실습을 통해 실무적 능력을 배양한다. 아울러 SFM 구현을 위한 산림평가의 개념과 산림의 탄소흡수 등 현재 사회가 필요로 하는 자원의 평가 방식을 적용하기 위한 새로운 ICT 기반 측정 기술과 활용 체계에 대해 공부한다.

This course studies the concept and application of inventory surveys appropriate to each scale of forest management, which are classified into individual trees, forest stands, and forests. To achieve this, students will learn the theoretical background of basic forest statistical analysis techniques and measurement techniques, and develop practical skills through hands-on training. In addition, they will study the concept of forest evaluation for SFM implementation, as well as new ICT-based measurement techniques and utilization systems for evaluating resources that are currently in demand, such as carbon sequestration in forests.

5241.218 국제자연환경관리실습 1-0-2

International Field Study in Natural Environment Management

외국의 산림, 습지, 목초지 등 자연환경의 관리 실태에 대한 현장학습과 외국 대학의 학술림에서 실시되는 현장실습에 참여함으로써 자연환경관리 분야의 담당교수의 인솔 하에 외국 현장에서 자연환경관리에 관한 실습을 한다. 실습과정의 예로서 일본 북해도대학 학술림 실습에 참여하는 것이 있고, 인도네시아 또는 필리핀 등의 열대림의 관리실태를 견학하고 산촌지역의 산림자원 이용 및 보전 실태를 조사하는 실습이 있다. 이러한 현장실습을 통하여 외국의 자연환경의 보전과 이용에 관한 현장학습을 통하여 국제자연관리 분야의 현안을 터득하도록 한다.

This course provides students with opportunities to participate in field practicum in management of natural environment such as forests, wetlands, and ranges in foreign countries. One form of the field study is the field practicum of forest resources management offered by Hokkaido University, Japan. The other form is a field trip to tropical forests organized in collaboration with educational and research institutions in foreign countries such as Indonesia. The students are expected to learn the current issues in natural environment management at an international level.

5241.219 산림토양학 및 실험 3-2-2

Forest Soil and Lab.

본 강의는 산림토양에 대한 기본적인 지식을 제공하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 산림토양의 특성을 이해하고, 토양의 구분

과 분석 방법을 배우며, 산림 생산성 유지와 산림토양 관리 방법에 관한 지식을 습득한다. 이 과목은 산림토양의 물리적, 화학적, 생물학적 형성 요인과 특성, 식생과의 관계, 지위지수, 산림생산성, 산림작업이 토양에 미치는 영향, 지속가능한 산림 관리를 위한 토양관리에 대해 다룬다. 실험을 통하여 토양 내 pH, 수분, 유기물 함량의 측정과 여러 화학 물질의 분석 방법을 익히며, 산림토양의 층과 토성, 구조 판별 등 기본적인 산림토양의 분류 방법을 배운다.

The course aims to provide a basic knowledge of forest soil. The course examines the physical, chemical and biological Properties of forest soil, the relationship between forest soil and vegetation, and forest soil productivity, and introduces the basic principles of forest site classification. Forest practices (harvesting, site preparation, stand tending) are examined to provide an understanding of their effects on soil properties. The forest soil management in terms of sustainable forest management is reviewed, along with methods to restore damaged forest soils. Field trips and laboratory exercises provide experience in techniques for assessing forest soil properties and classifying forest soil. The course emphasizes development of students' ability to interpret soil characteristics related to ecosystem function.

5241.220 산림지리정보학 및 실습 3-2-2

GIS in Forest Resources and Practice

산림지리정보학 및 실습은 지리정보시스템(GIS)의 기본 개념과 다양한 임업분야의 적용에 대하여 학습하는 과목으로, 이를 위하여 강의, 개인 실습, 토론, 및 team project 수행 등의 학습방법으로 진행한다. 산림지리정보학 및 실습은 1) 공간자료의 구조, 지도 투영법, 지도 좌표계 등 GIS의 기본 개념에 대해 우선적으로 학습하며, 2) GIS 소프트웨어를 활용한 공간자료의 생성, 주제도의 작성, 질의 및 공간분석기법에 대해 학습하며, 3) 산지제재의 예측 및 저감, 임도의 설계, 산림유역의 관리와 같은 산림자원의 효율적 관리를 위한 GIS의 적용 방안에 대하여 학습한다.

This course deals with the basic background of Geographic Information Systems (GIS) and its applications to the forest-sector. This course will utilize lectures, practices, class discussion and team project to accomplish the course objectives. The objectives of this course are 1) to introduce students to the fundamental concepts of GIS such as spatial data structures, map projections, and coordinate systems, 2) to teach students how to utilize GIS software to import spatial data, create custom maps, query spatial database, and perform basic spatial analysis, and 3) to demonstrate how GIS can be used to manage the forest resources including themountain disaster prevention and mitigation planning, forest road design, and forest watershed management.

5241.311 생태경제학 및 실습 3-2-2

Ecological Economics and Practice

생태계의 건전성에 대한 기본적인 원리와 지속가능한 자연자원 관리를 위한 제도적 장치를 강구하기 위한 학제적 접근방법을 모색한다. 지속가능한 생태계관리체계를 강구하기 위한 생태학적, 물리적, 철학적, 경제적 이론을 검토하고 실제로 산림생태계의 지속가능한 이용 대안을 검토한다. 구체적으로 산림자원의 이용이 경제사회적 영향평가, 산림자원의 이용에 따른 물질 흐름의 변화 분석하는 방법, 생태계의 경제적 가치평가법 등을 강의한다.

A interdisciplinary approach is applied to the sustainable natural resources management while the principles of ecosystem health are introduced in the first place. The biophysical,

philosophical, and economic theories are reviewed and applied to real issues in sustainable forest management. Some real cases are presented to show the analytical tools for assessing the biophysical, socioeconomic impacts of forest resource management and valuing ecosystems while the ecological economic implications of economic use of ecological resources are discussed.

M1698.000200 산림보호학 및 실험 3-2-2

Forest Protection and Lab.

산림과 수목에 피해를 주는 다양한 원인과 성질을 공부하고, 이를 예방, 구제 또는 치유하는 이론과 방법을 공부한다. 구체적으로는 물리적인 원인인 저온과 고온, 가뭄과 홍수, 눈과 비, 바람, 해풍 등 기상조건에 의한 피해 기작과 피해 방지법, 생물적 요인인 동물과 다른 식물에 의한 피해 양상 및 방지법, 수목병을 일으키는 병원균과 산림해충의 생활사와 전염경로, 피해 예방 및 치료법, 그리고 인위적인 요인인 산불에 의한 피해와 예방 및 산불의 진화방법, 산불에 의한 수목의 피해와 산림토양 및 산림 생태계에 미치는 영향, 산성비와 지구온난화, 대기오염에 의한 피해양상, 피해 기작과 피해 방지 대책, 그리고 수목의 외과 수술방법 등에 대하여 공부한다.

Students will learn the various symptoms resulted by freezing temperature, non-freezing low temperature, and high temperature and also the types of damages resulted by drought, flooding, snow, wind, and salty wind and the mechanisms of causing damages and tolerance and/or resistance to the damage causing factors and how to protect trees from those damage causing factors in the nurseries, gardens and forests. Students will also learn about the types and cause of forest fires, the influence of forest fires on forest trees, soil and ecosystem and forest fire prevention and fire fighting methods and equipments. This course also teaches the types and symptoms of damages of forests and trees due to air pollution including acid rain and global warming and the tolerant and sensitive trees to the pollutants. This course also introduces the various treatment methods of damaged trees including surgery of root systems and main trunk.

M1698.001200* 조림학 및 실험 3-2-2

Silviculture and Ecological Management and Lab

산림자원을 조성하는데 내용과 방법에 대하여, 이론과 실재를 강의하는데 그 내용은 크게 1) 목재생산을 위한 숲 조성, 2) 야생동물서식을 위한 숲 조성, 3) 휴양활동을 위한 숲 조성 그리고 4) 생물다양성 및 종 보전을 위한 숲 조성으로 나뉘어 공부한다. 먼저 목재생산을 위한 숲 조성 내용은 종자 생산과정 및 처리와 보관, 묘목양성, 묘포관리, 식재론, 무육(가지치기, 간벌 등), 갱신론에 대한 이론적인 면과 실제적인 면을 다룬다. 또한 산림작업종과 천연갱신론을 강의하면서 임분처리에 따른 산림식생의 동태도 알아본다. 야생동물 서식을 위한 국내외 수풀 조성의 예, 휴양활동을 위한 국내외 수풀 조성의 예, 그리고 종 보전을 위한 수풀조성의 예 등 지속적 생산을 위한 산림 생태계 관리에 대해 강의한다. 그리고 우리나라의 주요 침엽수종 및 활엽수종에 대한 수종특성, 번식방법 및 무육방법을 다루고 마지막으로 해외임업 진출을 위한 열대 임업사정 및 주요 열대수종에 관하여 공부한다.

Silviculture deals with the theory and practice for the establishment and management of forest resources. The major topics are 1) silviculture for timber production, 2) silviculture for wildlife habitat, 3) silviculture for recreation activities, and 4) silviculture for biodiversity and conservation of

species. Silviculture for timber production includes the theory and practice for seed production, treatment and storage, seedling production, nursery management, planting method, and tending such as thinning and pruning, natural regeneration, silvicultural systems and forest dynamics caused by stand treatment. Lecture also includes forest ecosystem management for sustainable yields in relation to the examples of forest management for wildlife, recreation, and biodiversity. Characteristics of propagation and tending methods of Korean native trees are also discussed. Finally, tropical forestry and major tropical tree species are introduced to the students.

5241.315B 생태관광 및 실습 3-2-2

Ecotourism & Practice

생태관광은 생태적으로 민감한 지역의 대안적 개발과 관리를 위한 유용한 개념이다. 생태적으로 보호할만한 자연자원과 지역문화의 보전, 방문자의 휴양경험 충족, 그리고 지역사회의 경제적 편익 향상을 동시에 추구함으로써 지속가능한 관광의 이념을 실현할 수 있다. 수강생들은 이 수업을 통해 생태관광에 대한 정의, 편익과 보전의 연계, 지표와 기준, 마케팅, 그리고 주요 사례 등을 학습하게 되며, 생태관광의 개발계획과 운영계획을 수립하는 방법을 배우게 된다.

Ecotourism is a useful concept for alternative development and management of ecologically sensitive area. Ecotourism helps the ideal of "Sustainable Tourism" being realized through following; 1. Protecting valuable natural resources and local culture, 2. fulfilling visitor's needs of recreation, 3. developing economy of local communities. Students will learn definition of ecotourism, connection of benefit and conservation through ecotourism, index and criteria, marketing, and several issues of ecotourism. Students will conduct on-site case studies on ecotourism development and management.

5241.317 산림유전육종학 및 실험 3-2-2

Forest Genetics and Tree Improvement & Lab.

일반 유전학과 집단 유전학의 기초이론, 수목의 유전적 변이를 초래하는 원인과 유전적 변이의 변화양상, 수목형질의 질적 형질과 양적 형질의 유전양상, 육종의 원리 및 이의 임목 형질 개량에 대한 응용, 선발육종, 교잡육종, 도입육종 등 임목육종 방법들과, 산지시험, 수형목 선발, 차대검정, 채종원 조성 및 다양한 교배방법과 개량된 종묘의 생산 등 선발육종방법의 전 과정에 대한 관련 이론과 기술을 배우며, 우수개체 또는 품종의 증식방법, 특히 조직배양과 형질전환방법과 이 기술을 임목육종에 적용하는 방법에 대하여 강의와 실험을 통하여 배운다.

This course introduces the principles of general and population genetics, the factors that cause genetic variations, the patterns of genetic changes and inheritance of both qualitative and quantitative traits of tree species. Students will also learn the principles and techniques of breeding methods and their application to tree species including selective breeding, hybridization breeding and introduction of exotics. Particularly, the methods of plus tree selection, provenance test, progeny test, seed orchard establishment and production of genetically improved seeds and seedlings will be taught in detail. Students also will learn the techniques of vegetative propagation of tree species including tissue and cell culturing and gene transformation.

5241.321 수목생리학 3-2-2

Tree Physiology

수목이 어떤 원리에 의하여 자라는가 하는 기본 개념을 이해하기 위한 과목이다. 수목의 구조와 기능간의 필연적인 연관성을 기초로 하고, 수목생장을 형태학적이고 세포학적 관점에서 해석하며, 내적인 생리현상을 화학적인 대사과정으로 설명하는 이론에 대하여 공부한다. 즉 수목의 광합성, 호흡, 탄수화물, 단백질과 지질대사, 무기양료의 흡수와 무기영양, 수분생리, 개화생리, 그리고 스트레스 생리에 대하여 강의한다.

This class teaches students what kinds of physiological principles are underlying in tree growth. Following topics are covered: a relationship between tree structure and function, morphological, cytological, and biological interpretation of photosynthesis, respiration, carbohydrate and protein metabolism, water relations, flowering, and stress physiology.

M1698.002300 산림복원공학 및 실습 3-2-2

Forest Restoration Engineering & Practice

산불, 산사태, 산지개발 등 자연적·인위적 원인에 의한 산림은 심각하게 훼손되고 있으며, 훼손된 산림을 복원하기 위한 다양한 생태적·공학적인 수단이 요구된다. 이 과목에서는 훼손된 산림의 생태적 복원·복구를 위한 조사, 계획, 시공 및 평가 등에 대해 학습한다. 훼손된 산지의 복원에 필요한 사방공학적인 방법에 대해 살펴보고, 산불 및 산사태 피해를 복원하는 생태복원공학에 대해 학습한다.

Forest lands are degraded and denuded due to natural and anthropogenic causes such as wildfire, landslide, and hillslope development, and thereby ecological and engineering methodologies can be needed for ecologically restoring the degraded forests. This course is intended to provide the engineering concepts of ecological restoration and rehabilitation for degraded forest lands, including field survey, planning, implementation and monitoring for the forest restoration project. Particular emphasis is placed on the application of erosion control engineering to denuded forest lands, and the implementation of ecological engineering for recovering the degraded forests, caused by wildfire and landslide.

5241.412 야생동물보전관리학 및 실습 3-2-2

Wildlife Conservation and Management and Practice

야생동물보전·관리학 및 실습은 야생동물의 보전과 관리의 기본원리를 제공하고, 사회적, 법적 제도 및 법령과 국제협약 등을 소개하는 동시에, 회귀·멸종위기종의 보전과 수렵종의 관리를 위한 방법을 모색하는 것을 주요 목적으로 한다. 야생동물의 서식지 구성요소, 개체군의 평가와 분석, 야생동물 행동 등에 대한 학습을 통해 서식지를 적절하게 평가하고 관리함으로써 효율적인 개체군 유지의 지식을 습득한다. 그리고 야생동물의 감소·멸종원인을 구명하고 보전관리를 위한 지식 및 기술을 확보한다. 또한 현재 당면한 서식지 감소 등의 문제점을 올바르게 이해하고 해결하기 위해서, 지역, 국가 및 전 세계적으로 문제가 되고 있는 토지이용, 철새의 서식지 확보 등에 대해 토론한다. 그리고 야생동물개체군과 그 서식지를 효율적으로 보전·관리하는 데 필요한 폭넓은 사회적 관점과 생태학적인 지식을 갖도록 한다.

The main goals of this course are to provide the basic principles underlying conservation and management of wildlife; to introduce the social issues, legal institutions, and international conventions affecting wildlife; and to discuss op-

tions for conservation of endangered species and management of game animals. This course emphasizes that wildlife are most effectively managed when wildlife habitats, populations dynamics, and behavioral characteristics are considered simultaneously. Additionally, knowledge gained by examination of past causes of population decline and extinction can be used to limit or prevent declines in current and future wildlife populations. Because habitat destruction is the main cause of wildlife declines in the modern world, students will analyze local, national, and international environmental issues surrounding land use; class discussion will focus on the challenges associated with preservation of critical habitat for migratory birds. Upon completion of this course, students will have the breadth of ecological and social knowledge to effectively conserve and manage wildlife and their habitats.

M1698.002300 산림경영학 및 실습 3-2-2

Forest Management and Practice

이 과목에서는 국내외의 임업 현황과 임업환경의 변화, 산림자원경영관리 원칙 및 개념의 변화, 다목적 산림경영과 지속가능한 산림경영의 수행방안, 산림사업 평가를 위한 재무분석, landscape, 산림 및 임분 수준의 산림계획의 개념, 의사결정론 등 폭넓은 산림경영 문제를 다루게 된다. 모든 교과 내용은 산림자원경영관리의 중요한 개념인 지속가능한 산림경영을 이해하고 이를 현장에 구현하기 위한 방법론 학습에 중점을 두고 있다.

This course provides a broad scope of background for forest management including current situation of domestic and international forestry environment, old and new paradigms of forest management, basic concepts for implementing multiple-use forest management and sustainable forest management, financial analysis for project evaluation, the concept of landscape-level, forest-level and stand-level forest planning, and forest management science for decision-making.

M1698.000600 산림정책학 및 실습 3-3-0

Forest Policy and Practice

산림 및 자연환경정책의 역사적 변화 과정을 살펴보고, 산림 및 자연환경에 관한 정책 과정을 이해할 수 있는 정책이론을 공부한다. 한편 우리나라의 산림 및 환경 정책 형성, 집행, 평가 과정에 직간접적으로 관여하는 정책참여자들의 역할을 조명하여 봄으로써 산림 및 환경정책의 과제와 발전 방향을 고찰한다. 산림자원의 이용, 자연보호 및 자연환경관리에 영향을 미치는 관련법 내용을 살펴보고 우리나라 산림 또는 자연환경정책과제 가운데 학생의 관심사 하나를 선택하여 사례연구를 수행하여 발표한다.

The historical evolution of forest and environmental policy is reviewed first, and the theories of policy processes, such as policy formulation, decision-making, implementation, and evaluation, in relation to forest resources and the environment are introduced. The roles of players participating in the policy process related to forest and environmental issues are considered and the laws and regulations related to forest and the environment are reviewed.

5241.415 도시수목보호관리학 및 실습 3-2-2

Arboriculture and Lab.

도시와 도시 주변에 자라는 가로수, 공원수, 녹음수는 도시의 미화를 위하여 식재되기 때문에 전통적인 조림과 육림 기술로써 관리할 수 없다. 생물학적인 지식을 바탕으로 한 도시수목의 보호

와 관리를 위하여, 수목의 구조, 생장, 도시수목의 선택, 가지치기, 수형 조절, 이식, 토양 관리, 생리적 피해, 전염성병 및 해충 관리, 상처 치료와 외과수술, 농약관리, 자재와 장비 등 도시수목 관리에 필요한 실제 기술을 이론과 현장 실습을 통해서 습득하도록 강의한다. 수목보호기술자 자격시험 준비 혹은 수목병원을 개업할 수 있는 기술을 가르친다.

This class teaches the maintenance techniques of urban forests and shade trees. Biological approaches to maintaining health of street trees, park trees, and other shade trees will include following topics, such as structure and growth of trees, selection of shade trees, pruning, crown adjustment, transplanting, soil management, physiological damage, disease and insect pest management, wound treatment, tree surgery, pesticide, equipment maintenance. After completion of this class, students will be prepared to apply for a qualification certificate for arboriculturist and possibly practice a tree clinic.

5241.416A 산림환경관리실습 2-1-2

Forest Environmental Management Practicum

산림환경관리 국가기관인 국공유림관리청이나 국립산림과학원, 국립수목원, 국립공원, 자연휴양림, 국내외 산림 관련 기업체, 그리고 국제산림관련기관 등에서 4주 이상의 인턴십을 실행하였을 경우와 협력체계가 구축된 외국의 대학이나 해당 국가의 국가기관 수준 이상의 연구소 등에서 실시하는 4주 이상의 산림환경관리분야의 교육훈련과정을 이수하였을 경우에 지도교수의 추천, 지도감독, 평가를 전제로 하여 실습보고서를 토대로 학점을 부여한다.

This course is designed for students to get practical knowledges and experiences in forest and forest environment management and forest researches at national forest management offices or national forest research institute or similar institutes in other countries. This course requires students to have at least 4 weeks of training or practice to get credit. Grade will be given based on the evaluation by the director of the institute and the report submitted by student.

5241.417 산림환경학연구 1-0-2

Research on Forest and Environmental Science

학부 4학년생들을 대상으로 하여 학사학위논문을 작성하기 위하여 연구방법, 통계적 분석방법과 학위논문 작성요령을 습득하며, 지도교수를 선정하고, 지도교수의 자문을 통해서 연구계획서를 작성하여 제출하고 연구의 수행부터 논문의 작성까지 지도교수의 지도를 받는 과목이다.

This course is designed to help senior students to write a thesis required to obtain a B.S. degree. Students will be guided to select a research subject and their major advisor, and will learn principles of research methods, statistics and scientific writing. After selecting his/her thesis advisor, the advisor will guide the student to conduct research, analyse data and write thesis.

5241.418B 보호지역과 사회 3-2-2

Protected Areas and Society

유엔 생물다양성협약의 타깃종의 하나인 17% 육상 보호지역 지정은 생물다양성과 생태계서비스 측면에서 뿐 아니라, 경제 사회적 의미에서도 실현가능하다. 최근 연구에 의하면, 생태계보호를

통해 창출되는 편익은 비용을 훨씬 상회한다. 이 강의를 통해 수 강생은 보호지역의 현황과 문제점, 그리고 중요성을 이해하고, 보호지역의 지정과 관리를 위한 생태계서비스 지불방식이라는 새로운 형태의 지원 메카니즘에 대한 이론과 실행을 습득한다.

UN Convention on Biodiversity (CBD) target towards protecting 17% of Earth's land is not only necessary to protect biodiversity and its ecosystem services, it is also within reach and sensible in both economic and social terms. Recent study indicates that the global benefits of protecting intact ecosystems with their multitude of ecosystem services far outweigh costs. This class will discuss about the importance of protected areas and the increased use of new social and financial mechanisms to compensate local and national governments for the costs they bear to provide benefits to broader society, such as payment for ecosystem service schemes (PES) and global markets for services, as crucial factors in achieving CBD goals on protected areas.

M1698.000100 산림생명공학 및 실험 3-2-2

Forest Biotechnology and Lab.

본 과목은 임목의 유전, 기능 및 대사에 대한 기초지식을 바탕으로 산림생명공학 원리를 이해하는데 목적을 둔다. 일반 생명공학이 동물, 미생물, 작물, 원예 등을 중심으로 고찰하는데 반하여 본 과목에서는 임목, 산림식물을 중심으로 강의 및 실습을 시도한다. 농작물에 비교하여 임목은 몸체가 크고, 세대가 길며 염색체 길이가 큰 특징을 갖고 있을 뿐만 아니라, 대부분의 수종이 타식성이며, 교배양식과 증식법에 큰 차이를 나타낸다. 따라서 산림 수종에서 이용되는 유전공학의 기본 원리 및 기법을 학부 수준에서 소개하고, 아울러 임목의 생장 기작이나 유·무성 증식과 관련된 메카니즘을 생명공학적 시각에서 접근하는 기법을 강의하고 실습한다. 이를 통하여 임업적 활용 가치가 높은 산림 유용 유전자의 기능을 탐색·활용하여 임목육종을 전공하고자 하는 학생들에게 기초 지식과 전망을 제시한다.

The aim of this subject is to understand and practice forest biotechnology based on the genetics, function and metabolite of woody plants. It is focused on the forest trees and plants, while general biotechnology targets and studies on animal, microorganism, crop and horticulture. Compared to agricultural crops, forest trees have huge body, long life-cycle, long chromosome. Also most of woody plants show allogamous mating system (outcrossing). Therefore biotechnology techniques will be introduced and practiced for tree breeding and for mass propagation of genetically improved materials. Furthermore exploration and application of useful genes is taught to integrate into tree breeding program for increase of forest productivity.

M1698.000400 산림곤충학 및 실험 3-2-2

Forest Entomology and Lab.

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, 가해 습성 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 sev-

eral insect pests on forest, garden, and street trees, and learn several control methods for managing the population of forest insect pests. For this purpose, morphological and ecological characteristics of each developmental stage, overwintering stage, and damage habit of forest insect pests will be introduced with the basic knowledge of insect taxonomy, morphology, physiology and ecology. This course also introduces several kinds of control methods such as chemical, biological, physical and silvicultural control methods practically used in field.

M1698.001600 산림경관조사 및 분석 3-2-2

Forest Landscape Inventory & Analysis

본 강의에서는 학생들이 산림 조사 및 생태 자료를 수집, 분석하는 종합적인 능력을 키울 수 있도록 기초통계, 샘플링, 실험설계, 사회통계, 산림경관 관련 자료 해석 등을 다룬다. 이 교과목에서는 산림과학 학생들에게 산림에서 보는 통계자료 해석과 수학적 분석의 실질적인 지식과 이해, 그리고 보전과 필요한 설계에 대한 적절한 의사결정력을 도우면서 동시에 문제 해결 방법론으로 산림에서 접하는 실질적인 연구에서 수집된 자료를 다루면서 분석능력을 키우고자 한다. 학생들은 R과 같은 통계프로그램, 엑셀, 데이터베이스, 기타 응용프로그램을 통해 문제를 해결하는 방법을 터득하는 것을 목표로 한다.

This course is designed to provide students with a comprehensive knowledge of the basic statistics, sampling, experimental design, forest landscape planning and social statistics commonly employed to collect, process and utilize forest inventory, and ecological data. The primary emphasis of the course is on giving the student a reasonable and practical knowledge and understanding of how to apply statistical and mathematical procedures to solve forestry problems and to make appropriate decisions about conservation and planning needs. Problem solving methods are taught and applied to real forestry problems and data. The student will be required to use statistical analysis package (R package), spread sheet, other soft programs and database to complete problem assignments.

M1698.001900* 학술림 연구 및 실습 3-2-2

Research on University Forest and Field Practice

학술림현장실습은 3학년을 대상으로 강의 및 현장실습을 통하여 산림생태와 산림환경관리에 대해 배우는 필수과목이다. 학생들은 8월 중순-말 10여 일간 서울대학교 남부학술림에서 생태경제, 산림경영, 생태관광, 야생동물, 수목 분류, 산림공학, 산림생태, 수목생리, 산림유전육종 및 산림곤충 등에 대한 강의 및 현장실습을 한다. 학점은 학생들의 참여도와 발표 및 토론, 출석, 과목별 시험 등을 모두 고려하여 결정한다.

The objective of Research on University Forest and Field Practice for junior students is to learn practical techniques for forest ecology & forest environment management through lecture and field practice. Students participate in intensive 10-day indoor lectures, outdoor classes and training programs of several subjects including Ecological Economy, Forest Management, Ecotourism, Wild Life, Dendrology, Forest Engineering, Forest Ecology, Tree Physiology, Forest Genetics and Forest Entomology at Southern University Forest from mid to late August. A grade will be given to students based on their presentations, discussions, reports, at-

tendance, and examination records.

M1698.002000 산림식약용식물학 3-3-0

Forest Edible and Medicinal Plants

본 강의는 산림지역에 자생하거나 농산촌에서 생육하고 있는 식약용 산림식물을 대상으로 하며, 이들 산림식약용 식물자원(목본성 중심)에 대한 전통지식과 유전육종학적 가치 및 자생지 환경, 재배지 관리 등 생리생태적 특성 등에 대한 지식을 습득할 것이다. 아울러 식약용 식물의 식별과 동정, 기능성 분석과 이용을 위한 물질추출 및 분석방법 등에 대하여 학습한다. 본 과목은 식물분류학, 산림유전육종학, 산림생태학, 산림보호학 등과 같은 전공 교과목과 연계된다. 이를 통하여 산림과학을 전공하는 학생들에게 산림식약용식물에 대한 기초 지식과 유용자원으로서의 잠재적 활용 가능성을 제시한다.

This course focuses on forest plants that are naturally growing in forests and cultivated at local forestry farms. The students will learn about the traditional knowledge and the genetical and physiological characteristics of valuable woody plants. Additionally, they are going to study on how to identify the edible and medicinal forest plants and how to extract and utilize the functional materials. This course is practically connected to dendrology, forest genetics, forest ecology, and forest protection. Through this course, the students will get a deeper understanding of forest edible and medicinal plants and inspiration for future potential utilization as valuable resources.

M1698.002400 생태수문학 및 실습 3-2-2

Ecohydrology & Practice

생태수문학은 수문학과 생태학을 학제적으로 융합한 분야로, 물과 생태시스템의 상호작용에 대해 다룬다. 이 교과목은 생태계 내에서의 수문순환과정, 대기-식생-토양의 상호관계에 대해 학습한다. 학습과정을 통하여 생태계를 구성하는 수문요소들의 정량적 분석을 위한 현장계측과 이에 대한 해석방법에 대해 배우며, 생태계 교란 및 훼손이 수문과정에 미치는 영향에 대해서도 살펴본다.

Ecohydrology is an interdisciplinary area that focuses on the interactions between water and ecological systems. This course will introduce the quantitative description of hydrological processes and atmosphere-vegetation-soil relations occurring in ecosystems. Students will learn about the field measurements and analytical methods for ecohydrological system analysis, and the influences of disturbed-ecosystems on hydrological processes.

M1698.002500 산림경관보전계획 3-3-0

Forest Landscape Conservation Planning

이 강의는 산림경관의 과학적인 이해와 실질적인 보전을 위한 계획 및 문제 해결을 주요 내용으로 한다. 경관생태학, 생태네트워크, 서식지 모델링, 보호지역 갭분석 등 기존 보전계획의 이론과 방법, 원리 등을 이해하고 이러한 이론들이 우리나라의 자연·인문·사회과학적 측면을 포괄할 수 있는지 검토한다. 또한 실제 산림환경 정책의 입안과 적용 등을 파악하며 기후변화 취약성 평가, 생태계서비스평가 등 정량적인 평가 및 모니터링에 대한 고찰을 통해 체계적인 보전계획 수립을 위한 다양한 시각을 갖도록 한다.

This course is designed for the scientific understanding and practical conservation of forest landscape. It understands theories and methods including landscape ecology, ecological network, habitat modeling, and gap analysis, and examines

the applicability of these theories in Korea. This course aims to have a variety of perspectives for systematic conservation plans by studying quantitative evaluation methods and monitoring systems such as climate change vulnerability and ecosystem service assessments.

M1698.002600 경관관리학 및 실습 3-2-2

Landscape Management and Practice

이 강의에서는 산림경관의 지속가능한 관리를 위해서 경관생태학과 보전생물학의 원리에 기초하여 경관의 패턴 유형과 과정의 상호작용, 패턴 유형의 특징, 유래, 시간에 따른 변화 등을 이론과 실습을 통해 이해한다. 정량적으로 경관을 분석 및 평가하고 경관 관리에 있어 실질적으로 경험할 수 있는 문제를 해결하는 것을 목표로 경관의 정의, 경관의 정량화, 패턴 분석, 경관 연결성 분석, 보호지역 선정, 메타개체군 모형 이해 등에 대한 기초적인 실습을 제공한다.

This course intends to understand the interplay between landscape patterns and processes, the characteristics of landscape spatial pattern, where it comes from, and how it changes over time based on the principles of landscape ecology and conservation biology for sustainable management of forest landscapes. The goals of this course are to quantitatively analyze and evaluate landscapes and to solve problems that can be encountered when managing landscapes. This course provides lab sessions on landscape definition, landscape quantification, spatial pattern analysis, landscape connectivity analysis, protected area selection, and meta-population models, etc.

M1698.002800 산림치유복지학 3-3-0

Forest Therapy and Welfare

본 강의에서는 인간의 건강과 면역력 등에 반응을 일으키는 다양한 산림환경요소(햇빛, 경관, 온도, 피톤치드, 먹거리, 소리, 습도, 음이온 등)의 소재, 기능, 효과 등을 학습하고, 치유의 숲, 산림치유지도사 제도 운영 등에 대하여 토의한다. 또한 산림교육(숲해설, 유아숲교육, 숲길등산지원 등)에 대하여 학습한다. 후반부에서는 산림치유복지 공간에 대한 이해를 바탕으로 숲경영체험림 등 지속가능한 산림경영 기법을 통한 국민복지 증진, 산림의 공익적 편익 향상, 사회 서비스 일자리 확대 방안 등에 대하여 학습하고 토의한다.

In this course, we learn the materials, functions, and effects of various forest environmental factors (sunlight, landscape, temperature, phytoncide, food, sound, humidity, negative ions, etc.) that cause responses to human health and immunity, and learn healing forests and forest healing. We discuss the operation of the healing instructor system. In addition, learn about forest education (forest commentary, forest education for children, forest trail hiking support, etc.). In the second half, based on the understanding forest healing welfare spaces, we learn and discuss ways to promote public welfare, improve public benefits of forests, and expand social service jobs through sustainable forest management techniques such as forest management experience forests.

환경재료과학전공

(Environmental Materials Science Major)

5242.201B* 학슬림임산실습 2-0-4

Field Practice in University Forest

기존 학슬림 현장학습에 덧붙여 학과전공과 관련한 다양한 산업현장에서의 체험을 통해 산업현장과 학문분야의 교류 및 학생들에게는 다양한 경험과 현장지식을 얻을 수 있게 해주며 자연과 함께 하는 현장학습을 통해 호연지기를 기르고 자연의 위대함, 소중함과 함께 환경보존의 중요성을 일깨워 줄 수 있도록 한다.

Provide various experiences in forest products industry in addition to forest field practice and also provide various experiences and actual knowledge for students. It is able to see the greatness and importance of nature, and also able to see the importance of environmental preservation.

5242.202* 목재화학 및 실험 3-2-2

Wood Chemistry and Lab.

목재의 기본적인 화학적 성질과 목재의 구성 성분인 셀룰로오스, 헤미셀룰로오스, 리그닌, 추출성분의 화학적 특성 및 그 합성 과정을 알기 위한 과목이다. 목재의 물리 화학 가공시 발생하는 목재 구성 성분의 영향과 화학적 반응기작의 이해를 돕기 위한 기초 이론에 대한 지식을 습득케 한다.

This course provides basic chemical properties of wood and chemical properties and biosynthetic pathway of cellulose, hemicellulose, lignin and extractives. Also, this course provides basic theories on the effects and chemical reaction mechanisms when physical and chemical modifications were processed on the components of wood.

5242.203* 목재조직학 및 실험 3-2-2

Wood Anatomy and Lab.

목재조직학 및 실험은 광학현미경, 주사현미경 및 화상분석을 통하여 목재의 육안적 및 미시적 식별을 다룬다. 아울러 목재의 삼단면과 춘추제에 대한 육안적 식별, 목재 세포벽의 구조와 구성 성분, 침엽수제의 해부학적 특성(축방향 가도관, 축방향 유세포)과 활엽수제(도관요소, 목섬유, 축방향 유세포, 방사조직), 이상재 등에 대해 학습한다.

This course deals with fundamental identification and histology using optical microscope, SEM, and image analyzer, and also macroscopic characteristics (three primary surfaces, earlywood and latewood) of wood, composition and structure of wood cell wall (layering of a mature cell wall), softwood structure (longitudinal tracheids, longitudinal parenchyma cell), hardwood structure (vessel element, vessel arrangement, fibers, rays), and reaction wood.

5242.204* 목재물리학 및 실험 3-2-2

Wood Physics and Lab.

이 과목에서는 목재의 물리적 성질과 기계적 성질을 다룬다. 목재비중과 진비중, 공극율과 실질률, 목재 내 수분이동과 흡습성, 수축과 팽윤, 전기적 성질 및 음향적 성질, 목재의 강도와 강성, 그리고 이들 성질에 영향을 미치는 인자가 본 과목의 주제에 포함된다.

This course deals with physical properties and mechanical properties of wood. The subject consists of specific gravity of wood and cell wall substance, porosity and solidity of wood, moisture movement in wood, hygroscopicity, shrinking

and swelling, thermal and electrical conductivity, acoustical properties, strength and stiffness of wood, and factors affecting mechanical properties.

5242.208 환경재료화학공학 3-3-0

Chemistry and Process in Environmental Materials

본 강좌에서는 목재의 화학성분 분석, 펄핑화학, 제지공정 및 바이오에너지 변환공정 등 목질바이오매스를 활용하는 대표적인 환경재료화학공정에 관한 화학 및 공학적 이해력을 향상시키기 위한 기초적인 지식을 제공하고자 한다. 주요 강의 내용은 목재화학 성분 분석에 관한 기초적인 기기분석이론/분석화학과 펄핑/제지공정 및 바이오에너지 변환공정에서 유체의 저장과 이동에 대한 유체단위조작과 물질 수지 등에 관한 기초적인 이론으로 구성된다.

The purpose of this lecture is to provide basic principles on chemistry and engineering to enhance the power of understanding on chemical engineering process of environmental materials, such as chemical analysis of biomass components, pulping chemistry, papermaking process and bioenergy conversion process of lignocellulosics. The contents of this lecture are mainly composed of fundamental theories about instrumental analysis/analytical chemistry for wood component analysis and fluid unit operation/mass balance for pulping/papermaking process as well as bioenergy.

5242.302 펄프공학 및 실험 3-2-2

Pulping Technology and Lab.

펄프제지산업의 개황을 살펴보고, 활엽수, 침엽수, 고지, 비목질 재료부터 얻어지는 펄프의 특성에 대해 공부하며, 주요설비 및 이들 원료로부터 펄프가 제조되기까지의 공정인 펄프 원료의 준비, 기계 펄핑, 크라프트 펄핑, 약품 회수, 표백, 정선 및 건조 프로세스 관한 지식을 습득한다. 특히, 이 과목은 크라프트 펄핑에 초점을 맞추며, 강의와 실험과 병행함으로써 펄프공정에 대한 이해가 용이하도록 한다.

This course starts with the historical review of the pulp and paper industry and deals with the current status and future prospects of the industry. In addition, It deals with characteristics of woody and non-woody fibers, key equipment, wood preparation process, mechanical pulping process, chemical pulping, bleaching, and chemical recovery process with emphasis on the kraft process through lectures and experiments.

5242.303* 바이오복합재료학 및 실험 3-2-2

Bio-Composite Materials and Lab.

재래식 합판, 파티클보드, 섬유판 등에 국한된 목질재료에서 보다 넓은 범위의 리그노셀룰로스원료와 함께 다양한 유기물질 및 무기물질들을 혼합한 새로운 개념의 신소재로서의 바이오복합재료의 개념을 통하여 여러 가지 다양한 물성을 다루어 지속적으로 재생 가능한 환경 소재에 대한 것을 강의한다.

To broaden the concept of bio-composites from traditional wood-based materials such as plywood, particle board and fiberboard to brand-new environmental materials such as bio-composites made of lignocellulosic materials and various organic/inorganic raw materials.

5242.304 목재절삭가공학 및 실험 3-2-2

Wood Machining Processes and Lab.

이 과목에서는 목재의 절삭가공을 다룬다. 목재 절삭 가공은 피삭재의 성질, 절삭 기구, 2차원 절삭과 회전삭, 박피, 톱니의 절삭 작용, 제재기계의 성능, 제재생산과 품질, 평삭가공, 형삭가공, 선삭가공, 천공가공, 단판절삭, 연삭가공 치핑 등이 포함된다.

This course deals with properties of workpiece, debarking, cutting mechanism, orthogonal cutting and peripheral milling, cutting action of saw teeth, performance of sawmill, lumber manufacturing and quality, jointing and planing, shaping, boring, veneer cutting, sanding and chipping.

5242.305* 제지공정론 3-3-0

Papermaking Processes

제지공정을 구성하는 핵심 원료 및 공정과 이에 사용되는 설비에 대해 강의한다. 펄핑공정, 리파이닝 공정과 스크린 및 클리너 등으로 구성되는 지료조성공정 및 설비를 살펴본다. 또 헤드박스, 와이어 파트, 프레스, 건조부 및 캘린더링 공정으로 구성된 초지공정의 설비 및 운전원리를 익히고 실린더 포머 등 다층초지를 통한 판지제조 기술에 대해 강의한다.

This course deals with the papermaking technology with emphasis on stock furnish, processes and machinery. It covers introduction of the stock preparation processes consisted of pulping, refining, screening and cleaning processes., and introductory discussions of papermaking materials. The papermaking processes and their operating principles ranging from headbox, wire part, presses, dryers and calenders, reel, wind-er and on-line measurements will be studied. Cylinder formers, multiply forming, tissue forming technology and papermill economics will be discussed. Emphasis is on the fundamentals of stock preparation, paper machine operation and evaluation of the finished product.

5242.306* 제지화학 및 실험 3-2-2

Paper Chemistry and Lab.

제지공정에 사용되는 공정조절제와 기능성 부원료의 구조, 작용 기구 및 활용기술과 관련된 원리와 이론을 강의 및 실험을 통하여 체득하도록 한다. 주로 고분자전해질, 보류향상제의 사용 및 원리, 보류향상제 사용에 따른 공정변화와 그 해석, 사이즈제, 충전물 및 지력증강제의 작용기구 및 활용에 따른 품질 변화에 대해 학습한다.

This course deals with the fundamental principles of colloid and surface chemistry and their relationship with the interaction of papermaking materials and chemical additives in the wet end of a paper machine system. 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.

5242.308 공학목재 및 실험 3-2-2

Engineered Wood and Lab.

본 과목에서는 건축 및 구조용 재료로서 사용되는 집성재를 비롯한 다양한 공학 목재에 대한 기본 지식을 학습하게 된다. 사용되는 소재 등급에 따른 공학 목재의 등급 구분, 다양한 구조물 형태를 학습하고 구조적인 해석과 실제 적용을 위한 다양한 정보를 전달하며 간단한 실험을 통해 제조과정을 이해하게 된다.

This course provides fundamental knowledge of engineered wood for construction and structural elements. We evaluate a quality of engineered wood and grading. And through the experiment, procedure of making the engineered wood will be understood.

5242.309 목재건조학 및 실험 3-2-2

Wood Drying and Lab.

이 과목에서는 건조의 목적, 건조와 관련되는 목재성질, 건조원리, 건조 능력과 건조 결함, 천연건조, 열기건조와 특수건조 등과 같은 건조방법을 다룬다. 열기건조는 건조실의 종류와 특징, 건조실 보조장비, 잔적, 시험제, 건조시케줄, 건조실 조작 등을 다룬다. 특수건조는 고온건조, 진공건조, 고주파 건조, 열판건조, 제습건조 등을 다룬다.

This course deals with objectives of drying, properties of wood related to drying, evaluation of drying stress and defects, drying methods such as air drying, kiln drying and special drying of wood. The subject on kiln drying consists of kiln types and features, kiln auxiliary equipment, stacking and loading, sample board, drying schedule and operation of dry kiln. The subject on special drying consists of introduction of high temperature drying, vacuum drying, high frequency drying, platen drying and dehumidification drying.

5242.311 천연임산물화학 3-3-0

Natural Forest Products Chemistry

목재는 화학적 처리를 통하여 다양한 고부가가치의 화학물질을 제공하며, 특히 천연의 목질 추출물은 생리활성 물질을 비롯한 다양한 기능성 물질을 얻을 수 있다. 화학적 추출 방법, 생리활성 물질 탐색, 기기분석 및 정제 방법, 추출물(flavonoids, terpenoids)에 대한 생합성 이론, 대표적 추출물 이용 예시 및 실용화 현황에 대하여 강의하고자 한다.

Woods can provide high valued chemicals through multi staged chemical extraction processes, especially physiologically active chemicals and various functional compounds can be obtained from wood extractives by consecutive series of solvent extraction. This course will deal with extraction process and analysis, investigation of effective chemicals from extractives, biosynthesis of flavonoids and terpenoids, and example of extractives utilization.

5242.313* 환경재료과학실습 및 세미나 3-1-4

Field Practice and Seminar in Wood and Paper Industry

위 과목은 현장실습을 통해 전공과 관련한 다양한 산업현장에서의 체험의 시간을 갖고 산업현장과 학문분야의 교류 및 학생들에게는 다양한 경험과 현장지식을 얻을 수 있게 한다. 또한 외부인사 초청 특강, 학부생을 위한 논문작성 및 프레젠테이션 실습, 국/영문이력서 및 자기소개서 작성법, 영어면접법 등 실제적인 내용을 수업함을 목표로 한다.

The purpose of this subject is to have an experience on the major related industries through on-the-job training, it also enhances the exchange between the academic field and the real world industry. The students can obtain various real world experiences and knowledges. In addition, the invitational lecture, Writing and presentation skills for undergraduate students, Korean/English resume, cover letter and interview skill workshops will be held for the competitive-

ness of students.

5242.402 임산환경 및 지류재활용공학 3-3-0

Environmental Control and Recycling of Fiber Resources

임산공업에서 발생하는 수질오염, 대기오염, 폐기물 처리기술 등에 대한 공학적 이론과 원리를 익힌다. 특히 수질오염 방지를 위한 침전처리기술, 활성슬러지 처리기술 및 기타 고도처리기술에 중점을 두며, 제지슬러지의 처리와 이용방안에 대해 논의한다. 지류 재활용을 통한 환경보호의 중요성을 논의하고 재활용을 위한 부유부상 및 세척법에 의한 탈묵기술과 기본원리, 섬유유의 기계적 처리기술, 스틱키를 비롯한 각종 이물질 처리기술, 재활용에 따른 지류의 물성 변화에 대하여 강의한다.

Introduction to the physical, chemical, meteorological and biological principles and parameters of air pollution and waste water treatment processes and to the principles of the unit operations involved. Study of the design parameters and design procedures of waste water treatment systems which include sedimentation, activated sludge process, and other treatment procedures along with the treatment and use of paper mill sludge.

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.

5242.403* 목구조학 및 실험 3-2-2

Timber Engineering and Lab.

실재하는 목조주택의 설계도를 갖고 직접 축소 모형을 제작함으로써 목조 주택전반에 걸친 세부적인 구조 지식을 배양하며 목조 주택의 기본적인 구조를 이해한다. 또한 하중이나 힘이 가해졌을 시 구조물의 거동을 해석하고 합판, 전단벽, 접합부 등 목조 구조물의 전반에 걸친 기초지식을 제공한다.

We can make a scale-down model of a plan for real wood houses by oneself. It is helpful to cultivate the detail structure's knowledge over wood houses and understand to basic structures of wood houses. Also we will analysis the behavior when load and force is loaded to the wood structures and provides foundation knowledge for plywood, shear wall and connection etc. over the wood structures.

M1699.000100 목재보존 및 임산바이오에너지 3-3-0

Wood Preservation and Forest Bioenergy

친환경 소재인 목재를 구조용재, 가구용재, 토목용재 등의 목적으로 사용하기 위해서는 장기적인 목재 보존 처리가 필수적이다. 보존 처리는 내구연한을 높이고 치수안정성을 유지할 수 있으며 물리, 화학적적 성질의 보안을 가능케 한다. 따라서 목재 부후에 관련되는 주요 산림미생물 종류 및 특성, 분해거동, 효소, 미생물 열화, 충해 및 방화, 목재보존제 종류 및 특성, 보존 동향 및 처리법(저독성 방부·방충 처리법), 그 외에 목재부후균의 환경적 이용 등에 대하여 강의하고자 한다. 또한 현재 목재 자원을 기반으로 하는 바이오에탄올, 바이오오일의 생산 및 특성과 바이오리파이너리의 개념, 생산, 특성, 고부가가치화에 대하여 강의하고자 한다.

Wood preservation for the purpose of effective long-term

utilization of woods, environmental friendly material, can improve the durability and dimensional stability, and makes it possible to compensate for disadvantageous chemical and physical properties. This course will deal with kinds of wood rot fungi, biodegradation mechanism, basic theory of enzymes, enzyme production and purification, biodeterioration characteristics, wood preservatives, preservation processes, and finally utilization of wood rot fungi. Also, production and characteristics of bioethanol and biooil originated from lignocellulosic source will be lectured.

5242.405A 종이물성학과 지류패키징 및 실험 3-2-2

Paper Physics and Packaging and Lab.

종이의 다양한 물성의 기본 원리 및 각 측정법에 대해 이해하고, 포장 재료로서의 종이의 특성과 후 가공 공정에 대한 지식을 습득하는 것을 본 과목의 목표로 한다. 이를 위해 종이의 구조적, 기계적, 광학적 성질 및 환경에 따른 종이의 물성변화에 대해 다루며, 지류 포장의 중요성, 활용 및 후가공에 대해 다룬다.

The aim of this course is to obtain the knowledge on the principles and measurement techniques of paper properties, and requirements of paper and paperboard as packaging materials. It covers measurement and characterization of the structural, mechanical and optical properties, effects of environment on the properties of paper and board and the inter-relationship between paper manufacturing process and properties. And it includes the properties of paper and board used in packaging, utilization, and converting process.

5242.406 접착, 도료과학 및 실험 3-2-2

Adhesion, Coatings Science and Lab.

목재 및 목질재료분야를 포함한 실생활 및 산업분야에서 광범위하게 사용되고 있는 접착제, 점착제(pressure sensitive adhesives) 등을 다양하게 다루며, 여러 가지 다양한 물성 및 시험분석 방법을 익히며, 목재용 도료 및 도막을 포함하여 목재, 플라스틱, 금속 등 다양하고 광범위한 분야에서의 피도물에 도장된 도막의 각종 물성에 대한 지식을 넓히며 각종 시험분석방법을 학습한다.

This lecture treats the adhesives and pressure sensitive adhesives which were broadly used in wood, wood-based materials, livings and industry. Students can learn various properties and experimental methods. This lecture also treats coatings used in wood, plastic and metallic materials. Students can also learn various properties and experimental methods.

5242.407 코팅과 이미징과학 및 실험 3-2-2

Paper Coating/Imaging Science and Lab.

종이 및 판지의 부가가치 증대를 위한 도공, 합침, 캘린더링 등 표면 및 특수 가공기술에 대한 소개, 각종 특수지의 제조 및 응용 기술, 인쇄 및 이미징 기술의 발전 및 지류와 이미징 기술의 상호 관련성을 다룬다. 제지도공공정에 사용되는 각종 안료, 바인더 및 첨가제의 특성과 이의 활용에 따른 도공층의 구조를 배우고, 블레이드 코팅, 에어나이프 코팅, 롤 코팅, 로드 코팅 및 최신 코팅기술의 발전 현황, 도공공정 및 운전성과 관련된 도공액의 유변특성을 배운다. 또 도공지의 건조 및 슈퍼캘린더링을 통한 광택도 개선기술 및 감열지와 감압지 등 특수지의 제조기법을 익힌다. 또 옅색 인쇄와 잉크젯 인쇄 등 각종 인쇄에 사용되는 원료의 특성과 공정 및 종이와의 상호 관련성을 강의한다.

Introduction to the coating and converting technologies to produce value added products including coating, impregnation,

calendering, etc. which are mostly associated with surface and specialty coating. Development of printing and imaging technologies and their relationship with paper industry. Evaluation and study of the various coating materials and processes used by the paper industry. Introduction to the blade, air knife, roll, and rod coating technologies and rheological properties of coating colors associated with coating processes. Provides the fundamental principles of drying and supercalendering along with the introduction to the fundamental technologies associated with specialty paper grades including pressure sensitive and thermo sensitive papers. Introduction to the raw materials used for various printing processes and their relationship with paper products. will be able to identify 100-150 species and recall common, on, and family names for each species without scientific names. Two days to Mts. O-dae and Tae-bak of Gangwon province will be required. Registration for this course is only open to non-forestry 10 major students. Students will be graded on the quality of their participations and activities during trips and lectures.

M1699.000400* 환경재료과학논문연구 3-0-6

Thesis Research in Environmental Materials Science

환경재료과학 관련 분야의 과학 및 기술을 학부 졸업예정자들이 실제 연구실에서 실험연구를 통해 이해하는 것을 목적으로 한다. 학부 졸업예정자들은 각 연구실에서 실험을 수행하고 실험결과를 분석하여 유의한 결론을 도출하여 발표할 수 있도록 한다. 수행한 실험 결과를 정리하여 학기말에 구두 발표와 포스터 발표를 통해 평가를 받고 이를 졸업논문으로 인정받는다.

The objective of this course is to provide a comprehensive understanding of research in the area of Environmental Materials Science for senior undergraduate students. They are subject to enroll this class for their graduation where they learn how research activities are conducted and how to analyse the results. Attendees should carry out an experimental in the designated laboratory and discuss the experimental results with major advisor. And their research results should be assessed through oral and poster presentations, which are recognized as a graduation requirement thesis.

M1693.000300* 리그닌재료공정 3-3-0

Lignin Materials Processing

리그닌은 셀룰로오스 다음으로 풍부한 바이오폴리머로서 변화하는 종이 시장과 바이오 리파이너리 공정에서 엄청난 양이 부산물로 얻어지고 있다. 그러나 리그닌은 셀룰로오스에 비해 구조 및 특성이 복잡하여 고분자 재료로서의 이용에 한계가 있어 지금까지 산업 공정에서 열을 공급하기 위한 에너지원으로 주로 활용되고 있다. 본 강의에서는 리그닌의 종류 및 특성에 대한 기본지식을 습득한 후 리그닌의 화학적 개질 및 이를 이용한 리그닌 소재화 공정에 관해 공부할 것이다.

Lignin is the second most abundant biopolymer after cellulose, and large amounts of lignin were obtained from paper market and bio-refinery process. However, lignin has complicated structure and characteristics compared with cellulose; therefore it has been only used as an energy source for supplying heat in an industrial process. In this lecture, we will learn the basic knowledge about lignin types and characteristics, and then study the chemical modification of lignin and the multi-dimensional fabrication process of it.

식품생명공학전공**(Food Science and Biotechnology Major)****5251.301* 식품화학 3-3-0****Food Chemistry**

식품 구성성분의 물리화학적 및 기능적 성질과 가공, 저장, 이용 중에 일어나는 화학적 변화를 다룬다.

In this course, students will study the chemical aspects of food composition, the physicochemical and functional properties of food constituents, and the chemistry of changes that occur during processing, storage, and utilization.

5251.302* 식품미생물학 3-3-0**Food Microbiology**

식품분야에 필요한 미생물학 지식 습득을 위하여 미생물 구조와 생리에 대한 기본 지식을 강의하고, 식품에 관련된 여러 가지 미생물에 대한 특성을 논한다.

In this course, students will discuss the structures and metabolism of microorganisms in order to acquire basic knowledge of food microbiology. In addition, they will study the features of various microorganisms related with food.

5251.303 식품미생물실험 2-0-4**Food Microbiology Lab.**

미생물의 생리, 생화학구조, 유전적 특징을 이해하고 미생물을 식품분야에 이용하는데 필요한 기본 Technique를 익힌다.

In this course, students will study and practice basic microbial techniques to understand the physiology, biochemistry, and genetics of microorganisms.

5251.304* 식품공학 3-3-0**Food Engineering**

식품산업에서 사용되는 각종 단위조작의 원리와 응용을 이해하기 위하여 물질과 관련된 기본적인 이동현상에 대하여 강의한다. 즉, 운동량, 에너지, 물질의 이동현상에 관한 원리를 학습하고 식품공정에 응용되는 질량 및 에너지 수지, 열역학, 유체역학, 문제 해결방법 등을 다룬다.

In order to understand the principles and applications of various unit operations in food industry, the fundamental transport phenomena will be taught. These include momentum, mass and heat transfers. In this course, the students will learn application of the balances of mass and energy to food processing, elements of engineering thermodynamics, fluid mechanics, problem solving, and so on

M1701.000600 발효학 3-3-0**Fermentology**

미생물을 이용한 아미노산, 단백질, 비타민, 주류, 의약품, 효소, 발효식품, 기능성식품 등의 생산에 있어서 중요한 미생물대사를 화학적, 생리학, 분자적 수준에서 다룬다.

In this course, students will study and discuss the metabolic pathways important to the production of amino acids, proteins, vitamins, alcohols, bioactive compounds, enzymes, fermented foods, and functional foods derived from microorganisms.

5251.307A 식품분석실험 2-0-4**Food Analysis Lab.**

물리적, 화학적 및 기기적 식품분석법의 원리를 다루며 실험을 통하여 각 분석방법을 익힌다.

In this course, students will study the basic principles and laboratory techniques of food analysis, with an emphasis on qualitative and quantitative measurements for the chemical, physical, and instrumental examination of various foods.

5251.308 식품공정학 3-3-0**Food Process Engineering**

식품산업에서 사용되고 있는 주요 단위공정인 살균, 건조, 농축, 냉장 및 냉동, 증류, 추출, 분쇄 및 혼합, 침강 및 원심분리, 성형 및 포장, 식품공업의 계측 및 제어, 자동화 공정 등의 원리와 관련 장치들에 관하여 다룬다.

In this course, students will study the principles and application of unit operations important to the food industry. The topics will cover sterilization, dehydration, evaporation, freezing, distillation, extraction, size reduction, mixing, sedimentation, centrifugation, packaging, process measurement control and automation.

5251.309* 식품위생학 3-3-0**Food Hygiene**

안전한 식품의 생산을 보장하기 위하여 생물학적인, 화학적인, 그리고 물리적인 위해인자들을 진단하고 제어하는 공정에 대한 기본지식을 제공한다. 강의 주제들은 우리나라와 세계 각국 국가기관이 식품위해 기준 및 식품위생 정책, 그리고 국내외 식품연구소 및 대학에서 식품유래 질병을 줄이기 위하여 현재 개발 중인 최신의 식품 위해인자 진단 및 제어 기술과 원리들을 포함한다. 또한 이러한 기술과 원리들을 응용하여 이루어지고 있는 HACCP, GMP 등의 안전 식품생산 및 품질관리 공정의 개선 방향을 소개한다.

This course is designed to provide information on procedures to control biological, chemical, and physical hazards and assure the safety of foods. Topics include discussions on the government regulation, Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) concept, good manufacturing practices, prerequisite programs, and the application of current technologies in reducing the risk of food borne illnesses. Case studies and exercises are used to demonstrate and apply the key principles that are discussed.

5251.402* 식품생물공학 3-3-0**Food Biotechnology and Bioengineering**

식품분야에 이용되는 여러 가지 생물공학적인 지식과 기본원리를 강의하고 실제적 이용 예를 논의한다.

In this course, students will be introduced to principles of biotechnology and bioengineering applied to various foods, and to examples of such applications.

5251.403 식품생물공학실험 2-0-4**Food Biotechnology Lab.**

식품생물공학 분야의 기초를 습득할 수 있는 실험과목이다. 본 과목의 목표는 학생들에게 식품효소학, 기능성 식품학, 발효학, 식

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

식품생물학, 식품안전성학 등의 기본개념을 분자생물학적인 수준에서 실습을 통하여 익히는 데 있다. 본 과목에서는 학생들 개개인이 현재 식품산업체에서 중요하게 수행되고 있는 생물공학적인 기법을 이용한 식품의 개발 또는 연구 분야의 프로젝트에 직접 참여할 수 있는 연구자 수준의 실험적 능력을 배양하는 것을 강조한다.

This is an introductory laboratory course in food biotechnology. The goal of the course is to familiarize students with the foundations of food enzymology, functional foods, fermentation, food microbiology, and food safety, particularly, their fundamental concepts at molecular level. Students will be encouraged through out this course to develop the ability to think like a food scientist involved in the presumed research and development unit of food-biotechnology industry.

5251.404A* 식품가공·저장학 1 3-3-0

Food Processing and Preservation 1

식품 원료 및 가공 식품의 물리적, 화학적 및 생리기능적 특성에 대한 이해를 바탕으로 가공 및 저장 시 일어나는 물리적, 화학적 및 생물학적 변화에 관한 기초 원리를 학습하여 가공 및 저장의 원리와 방법을 배운다. 이 교과목에서는 식품 가공 및 저장의 기초 원리와 곡류, 두류, 과일/채소류 및 유지류 가공을 중점적으로 교수한다.

Based on the understanding of physicochemical and functional characteristics of food materials and food products, students will learn the principles and applications of food processing and food preservation by studying physical, biochemical and microbial principles and technologies in food processing and food preservation. The main topics include the fundamental principles of food processing and preservation, and processing of grains, legumes, fruits, vegetables and lipids.

5251.406 식품가공 및 공학실험 2-0-4

Food Processing and Engineering Lab.

식품가공에 필요한 기초실험법을 습득하여 현장적응능력을 향상시킨다.

In this course, students will study the basic laboratory techniques required for food processing.

5251.407A 식품가공·저장학 2 3-3-0

Food Processing and Preservation 2

식품 가공 및 저장의 원리를 기초로 유가공, 육가공, 수산가공 식품을 생산하기 위하여 필요한 우유, 축육 및 가금육, 조란류, 수산물 등 동물성식품 원료의 미생물학적, 물리화학적 및 생화학적 특성을 알아보고, 이들 원료의 가공 전처리 및 방법, 여러 동물성 가공식품의 생산을 위해 필요한 성분 분리, 농축, 건조, 냉장, 냉동, 통조림, 발효 등의 가공 공정 이론과 이들 공정에 의해 생산되는 유제품, 육제품, 가금육제품, 조란제품, 수산제품 등의 제품 특성을 강술한다.

Based on the understanding of the principles of food processing and preservation, this course covers microbiological, physicochemical, and biochemical characteristics of animal food raw materials including milk, meat, poultry, egg, and marine products, pre-treatment of these raw materials, and processing principles of separation, concentration dehydration, cooling, freezing, canning, and fermentation to produce dairy, meat, poultry, egg, and fishery food products and characteristics of these animal food.

5251.408 식품생화학실험 2-0-4

Food Biochemistry Lab.

식품안전성과 가치를 증가시키거나 훼손시키는 식품의 성분과 인자들을 진단 동정하고 특성을 규명할 수 있는 최근의 기술들을 실험실적인 훈련을 통하여 배양하는 것을 본 강의의 목표로 한다. 실험은 식품에 존재하는 효소, 위해인자, 구성성분들의 생화학적 특성을 검사하고 증가시키는 데 응용되는 최근의 생물공학적인 기법의 실습을 포함한다. 특히 식품유래 위해인자들을 연구하는 데 있어서의 생화학적 기법의 응용과 실습이 강조된다.

Introduces basic analytical techniques for food compositions and food borne hazards. Lab includes study of the biochemical characteristics of food endogenous enzymes and food components, and the physiological characteristics of representative food-poisoning microorganisms.

Lab also includes practice in using general modern biochemical technologies for testing and improving of food security and safety. Emphasizes practice in the application of a biochemical approach to addressing foodborne hazards.

5251.410* 식품효소공학 3-3-0

Food Enzyme Technology

본 과목에서는 효소의 기본적인 개념, 효소단백질의 일반적인 특성, 세포내에서의 효소 생합성, 효소-기질 반응 mechanism, 효소의 분리 및 정제, 유전공학/단백질 공학을 이용한 효소의 개선 등 식품효소공학에 필요한 학부수준의 내용을 강의한다.

The objective of this course is to provide students with the fundamental understanding of food enzyme technology. The materials to be covered are at the undergraduate level and applications to food science and industry will be discussed. The topics include the basic concept and general nature of enzyme proteins, cellular biosynthesis for enzyme biomolecule, important parameters that affect enzyme activities, and basic knowledge of enzyme kinetics, isolation and purification techniques of enzymes, and enzyme modification by genetic engineering/protein engineering.

5251.411 식품위생학실험 2-0-4

Food Hygiene Lab.

본 과목에서는 식품위생과 관련된 실험법을 다룬다. 각각의 식중독 균을 검출하고 동정하는 방법을 다루며 최근 식중독 균 검출에 이용되고 있는 rapid methods를 익힌다. 식중독균의 독성을 in vivo 그리고 in vitro에서 측정하기 위한 분자생물학적인 방법을 공부한다. 또한 식중독균을 제어하기 위한 살균 방법으로 이용되고 있는 비가열 처리와 가열처리 기술을 공부한다.

The objective of this course is to provide experimental methods related to food safety. The course covers detection and confirmation methods of foodborne pathogens, and currently used rapid methods for detection of foodborne pathogens. At molecular level, toxicity of foodborne pathogen will be studied in vivo and in vitro. Also, this course covers thermal and non-thermal sterilization methods to control foodborne pathogens.

5251.412* 기능성식품학 3-3-0**Functional Foods**

기능성식품이란 결핍된 영양을 보충하거나 영양의 균형을 통해 건강의 유지, 증진 및 만성질환 예방 효능을 갖는 식품을 일컫는다. 이 교과목에서는 질병 예방에 있어서 기능성식품의 역할 및 최근 기능성식품의 개발 현황을 강의한다. 또한, 기능성식품의 정책 및 법규에 관하여 강의한다.

Functional food is a healthy food claimed to have a health-promoting or disease-preventing property beyond the basic function of supplying nutrients. This class focused on the role of functional food in the prevention of various human diseases and the recent research trend on the development of functional foods. This class also provides the impact of this research on policy and regulation of functional food.

M1701.000700 식품통계학 3-3-0**Statistics for Food Science**

이 과목은 식품공학을 비롯한 과학 분야에 적용 가능한 확률 이론 및 통계학의 기본 개념을 다룬다. 이는 기술통계 및 추론통계를 포함하며 일변량분석, 다변량분석, 상관분석, 회귀분석 등의 기본적인 원리를 이해하고, 실습시간을 통해 엑셀, SPSS, R, Python 등의 프로그램을 통한 활용 능력 강화를 목표로 함.

This course covers the basic concepts of probability and statistics applicable to scientific fields, including food science and biotechnology. It includes descriptive statistics and inference statistics, such as univariate analysis, multivariate analysis, correlation analysis, and regression analysis. And the course aims to strengthen its ability to use such programs as Excel, SPSS, R, and Python through practical time.

M1701.000200* 식품생화학 1 3-3-0**Food Biochemistry 1**

식품 생화학 1은 식품 과학 연구에 필수적인 생체 분자의 반응과 성질의 화학적 기초를 이해한다. 구체적으로 단백질과 단백질의 3차원 구조를 바탕으로 단백질의 화학적 기능을 파악한다. 유전자를 구성하는 DNA와 RNA의 합성과 반응을 이해하고, 재조합 DNA 기술의 화학적 원리를 이해한다. 효소를 이해하고, 효소의 반응과 효소를 이용한 기술을 이해한다. 탄수화물과 지질의 반응과 신진대사를 이해함으로써 기능성 식품의 작동 원리를 이해할 수 있는 기초를 제공한다.

Food Biochemistry 1 understands the chemical basis of the response and properties of biomolecules essential to food science research. Specifically, the chemical functions of proteins are identified based on the three-dimensional structure of proteins and proteins. Understand the synthesis and response of DNA and RNA that make up the gene, and understand the chemical principles of recombinant DNA technology. To understand enzymes, to understand enzymes' reactions and techniques using enzymes. By understanding the response and metabolism of carbohydrates and lipids, it provides the basis for understanding the operating principles of functional foods.

M1701.000300* 식품생화학 2 3-3-0**Food Biochemistry 2**

식품생화학2는 생물체의 물질조성 및 생물체 내에서의 물질간

의 반응 등을 화학적 방법으로 이해하고 이를 바탕으로 하여 생물체의 물질대사 및 이에 따른 에너지 생성, 그리고 광합성 등에 이르기까지 이론적인 부분을 습득하여 식품을 구성하는 생물체의 물질변화 및 에너지 생성, 가공에 관련된 생화학적 반응을 이해하도록 하여 전반적인 식품의 생화학적 현상을 공부하고자 한다.

Food Biochemistry 2 is a lecture to teach the biochemical metabolism for carbohydrates and generation of ATP from the metabolites by the electron transport chain. And, this class includes photosynthesis of the plants and carbohydrate biosynthesis. In addition, amino acid biosynthesis is taught in this class. Therefore, this class is focused on the biochemical metabolism as well as biosynthesis of key elements to understand the biochemical process and metabolism in the live organisms as food resources and elements.

M1701.000500 식품분석학 3-3-0**Food Analytics**

이 과목은 학생들이 식품관련 생체분자에 관한 기능 및 메커니즘 규명을 위한 분석화학 및 통계분석에 관련된 기본 개념 및 적용을 배우게 되며, 또한 관련 최첨단 플랫폼 기술분야의 동향 및 빅데이터 분석에 대한 총체적 이해와 학습을 그 목적으로 함.

Food analytics is designed to give students an understanding of the functional mechanism for biomolecules of food-origin based on the analytics, including statistics (big data analysis) and analytical chemistry (instrumental analysis). Emphasis is given to the basic concepts and the application of the major analytical technology. Discussions will also cover cutting edge technologies.

동물생명공학전공**(Animal Science and Biotechnology Major)****5252.201A* 동물해부생리학 입문 및 실습 3-2-2****Introduction to Animal Anatomical Physiology and Practice**

본 전공은 지금까지 동물비교생리학 및 실험을 전공필수과목으로 지정하여 운영하여 왔으나, 최근의 학문발전 동향과 해당분야 난이도, 그리고 전공소속 학생들의 효과적 전공관련 지식 습득을 위하여 동물해부생리학 입문 및 실습으로 교과목 명칭 및 내용을 변경하여 운영한다. 본 교과목은 동물의 해부학적 특징과 이와 관련된 생리학적 기능을 연계 학습하여 생명유지 및 항상성에 관련한 기초적 지식을 제공하는 것이 목적이다. 전공의 다양한 교과목을 효과적으로 이해하는데 필수적인 terminology, 동물의 기본적 해부학적구조, 생리학적 기능, 그리고 생명유지 및 항상성에 필요한 대사과정이 소개될 것이다. 입문과목의 특성을 고려하여 학생들의 능동적인 수업참여 유도를 위한 문제중심형 학습 (problem-based learning) 기법을 변형 도입하여 학습효과를 극대화 할 예정이다. 평가는 퀴즈, 발표, 과제물, 보고서, 노트필기 및 출석을 중심으로 진행한다.

The purpose of this lecture is to efficiently instruct animal biotechnology-related sciences by understanding of basic knowledge on animal anatomy and physiology. This lecture is replaced with Comparative Animal Physiology, which is designed by the consideration of current trend in animal and veterinary science and level of difficulties in non-medical major. In this lecture, anatomical terminology and basic body structure, which are essential for learning animal science and technology, were initially instructed. Knowledge on anatomy-related body function and metabolism are subsequently provided for full understanding homostatic function of animal body. PBL-modified teaching method is employed for activating the participation of students in this class. Quiz, presentation, assignment, report, note organization and attendance are major evaluation parameters.

5252.202A* 동물유전학 및 실험 3-2-2**Animal Genetics & Lab.**

동물유전학은 동물의 유전현상을 이해하고 어떻게 품종개량에 이용할 수 있나를 공부하는 필수 학문분야이다. 따라서 본 과목은 유전자의 개념과 유전물질의 본체인 DNA의 특성, 동물세포의 분열기작, 유전자의 발현기작 및 발현수준 조절, 염색체유전, 성연관 유전, 발생과 분화과정의 유전자조절, 가축에서의 유전공학의 응용 및 실험 등을 소개한다. 특히 유전자 발현 조절이 어떻게 이루어지며, 가축의 생산성향상과 어떻게 연관되어 있는지를 소개한다. 그리고 유전자 발현조절을 기작으로 유전체의 후생유전파트 및 유용유전자 발굴을 위한 인위적 유전자 조절도 공부한다. 학생 스스로 문제의식과 해결능력을 기르도록 하기 위해 동물의 유전조절이 동물의 표현형에 미치는 영향 등을 스스로 공부하도록 한다. 또한, 동물, 가금 및 실험동물의 품종개발에 응용할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

In this course, students will study inheritance in animals and the application of genetic principles for the improvement of domestic animals. In terms of genetics, they will examine the nature of DNA, genes and genomes, division of animal cells, expression of genes and the control of such expression, chromosome inheritance, sex-related inheritance, genetic control of development and differentiation, and application of genetic engineering to farm animals and laboratory experimental animal. In terms of regulation of gene expression, students

will examine the epigenetics and loss and gain of gene function on the effects of phenotype. Students will have a capability to understand the application on genetic improvement in animal, poultry and experimental animal.

5252.301* 동물영양학 및 실험 3-2-2**Animal Nutrition and Lab.**

동물영양은 살아있는 동물과 사료의 관계를 규명하는 학문이라고 할 수 있다. 즉 동물의 유지, 성장 및 번식활동을 위해 필수적인 사료섭취, 소화, 대사, 배설과 다양한 종류의 합성 등이 포함된다. 동물성식품의 수요는 인류의 숫자와 경제적 수준이 높아질수록 계속 증가되고 있다. 따라서 본 과목에서는 영양의 정의, 현대 농업과 사회에서의 동물영양의 중요성, 영양소 대사에 대한 최근의 이해, 동물사료의 배합 등을 공부하게 될 것이다. 따라서 학생들이 동물영양학을 이해할 때 동물들은 이전에 비해 더욱 균형된 영양소를 섭취하여 궁극적으로 동물성 식품생산을 위한 생산효율도 꾸준히 증대될 것이다.

Animal nutrition interprets the relationship between fodder and living animals and covers the intake of food, digestion, metabolism, excretion, and all syntheses essential for the maintenance, growth, and reproduction of animals. The demand for food from animals continues to grow as human populations increase and economic status improves. In this class, students will be introduced to the function of animal nutrition in modern agriculture and society, nutrients, the principles of nutrition, the role of animal nutrition metabolism, and the formulation of diets with various available feedstuffs. As students acquire knowledge of animal nutrition, animals will be better-fed than ever and the efficiency of animal production will be raised, resulting in improved foodstuffs.

5252.302* 동물세포공학 및 실험 3-2-2**Animal Cell Biotechnology and Lab.**

동물세포공학 및 실험은 동물체내 세포 및 생식세포의 특성에 대한 지식을 학생들에게 제공하고 생명공학 연구 분야에서 가장 많이 사용되는 동물세포 및 생식세포를 이용한 각종 기법들을 소개한다. 본 연구 강좌를 통하여 학생들은 동물세포배양기술, 세포의 생리·세포학적 특성, 동물세포를 이용한 유용물질의 생산과 이용, 생식세포의 기원 및 발생, 최근의 발생공학 및 세포공학의 원리에 대하여 학습하며, 실습을 통하여 관련된 최신 연구기법에 대하여 숙지할 수 있는 기회를 가진다.

Lecture of animal cell biotechnology & Lab. provides the knowledge on the biological character and physiology of animal cells in various tissues and the knowledge on the technologies to manipulate gametes and embryos. Through this lecture, the students can acquire the physiological character of various somatic cells, the origin and the development of gametes and the principle of cell and gamete biotechnologies. In addition, the student can experience in the peer skills in the area of cell and developmental biotechnologies.

5252.303A 동물유전정보학 및 실습 3-2-2**Bioinformatics and Genomics of Animal & Lab.**

본 과목은 실험 데이터를 모아 놓은 데이터베이스 및 데이터의 해독에 필요한 프로그램에 대한 수요에서 비롯된 것으로 인간 및 동물의 게놈염기배열 정보를 바탕으로 생명현상을 이해하는 학문이다. 따라서 본 과목에서는 유전적 표지인자를 이용한 동물분자

육종, 사람의 유전정보를 바탕으로 동물의 종간 비교 지도작성, 단일 염기다형(SNP)의 해독기술, 특정 염색체영역에 있는 유전자 및 질병의 검색 및 Lab informatics 등에 대하여 강의한다.

In this course, students will study the management, analysis and interpretation of massive amounts of data obtained from experiments on genomics and life phenomena based on the sequence of nucleotide pairs in humans and animals. The topics will cover these areas: the molecular breeding of animals using genetic markers; comparative genome mapping; interpretation of SNP; detection of the genes that control the economic traits and diseases of animals; and laboratory informatics.

5252.304 동물유전공학 및 실험 3-2-2

Animal Genetic Engineering and Lab.

이 과목에서는 동물유전공학의 기본적인 면과 응용적인 면에 대하여 소개할 예정이다. 예를 들어 분자생물학기법의 기본이 되는 제한효소, 유전자 클로닝, PCR 기법, blotting 기법 등을 소개하고 응용적인 면에서는 동물산업과 학문적인 측면에서 현재 생명공학의 접근방법과 응용에 대하여 과정 중에 소개할 예정이다.

This course will provide basic and applied aspects of Animal Biotechnology. This will include basic Molecular Biology such as restriction enzymes, gene cloning, PCR, blotting, etc. Also, the concepts and applications of current Biotechnology to Animal Science and industry will be dealt with during the course.

5252.305 동물자원과학실험 3-2-2

Animal Science and Technology and Lab.

본 과목은 식품·동물생명공학부에서 동물생명공학을 전공하는 학생들에게 경제동물뿐만 아니라 실험동물을 대상으로 동물의 생산, 사양, 관리, 환경뿐만 아니라 경제동물을 이용하여 생산된 축산물의 가공 및 이용을 위해 필요한 다양한 실험을 담당교수들이 team teaching으로 담당하게 될 과목이다. 다른 과목에서 수강한 동물생산과 이용에 필요한 이론적 지식을 바탕으로 실제적인 실험을 통하여 더욱 체계적이며 구체적인 수업으로 진행될 것이다.

This course will provide basic experimental techniques for animal production, management and environment. Also, this course introduces novel technologies for animal product and food processing. This course mainly consists of laboratory works and provides students for having an opportunity of real-time lecture and practice in the field of animal science and technology.

5252.306 동물생명공학실험 3-2-2

Animal Biotechnology Lab.

동물생명공학 분야에서 기본적으로 다루어야 할 유전자정보분석 기술, 재조합 DNA기술, 세포배양기술, 수정란 배양 및 조작기술 등을 체계적으로 실험함으로써 관련 과목들에 대한 이해를 높이고자 한다. 본 과목은 동물생명공학분야에서 공통적으로 필요한 실험기법을 학생들에게 교육함으로써 생명공학 첨단기술 및 본 전공에 대한 이해를 심화시키기 위하여 개설되었으며 기존의 동물세포배양학을 확대하여 강의를 진행한다.

To better understand related classes Animal Biotechnology Lab introduces systematically fundamental aspects of lab skills such as animal bioinformatics, recombinant DNA technology, cell culture techniques, and embryo culture & manipulation techniques. This lecture is programmed for under-

standing basic techniques in the field of animal biotechnology.

5252.307A 동물번식학 및 실험 3-2-2

Animal Reproduction and Lab.

동물번식학은 동물이 생식세포를 통하여 번식하는 과정을 연구하는 기초학문이다. 본 과정에서는 반식생리학의 기본인 기초생식기 해부, 생식 내분비, 생식세포 등이 다루어질 것이고 성정숙, 발정 및 발정주기, 수정과 배 발달, 임신과 분만 등도 소개할 예정이다. 또한 번식생리학을 이용한 기법으로 인공수정, 수정란 이식, 체외수정 및 생식세포 조작 등을 소개할 것이다.

Reproductive Physiology is the basics of how animals can reproduce through gametes. In this class, the basics of reproduction, such as basic anatomy, endocrinology and gamete biology will be discussed. Also, the physiology of sexual maturation, estrus cycle, fertilization, development, pregnancy and implantation will be covered and application of reproductive technology, such as artificial insemination, embryo transfer, gamete manipulation and cure.

5252.308A 동물미생물학 및 실험 3-2-2

Animal Microbiology and Lab.

본 과목은 미생물의 분류와 유전특성, 미생물 대사 및 성장을 비롯하여 이들의 분자생물학적 특성과 같은 미생물학의 전반적인 이해를 돕기 위한 강좌이다. 강의 후반부에서는 이와 같은 지식을 바탕으로 미생물의 산업적 활용과 함께 인체/동물 마이크로바이옴 및 미생물-숙주와의 상호작용에 대한 최신 지식의 함양을 목표로 한다. 나아가, 다양한 연구용 및 산업용 미생물의 종류와 이들의 배양법/특성/숙주와의 관계 등에 대해 실습하고 관련 동물산업에 응용할 수 있는 미생물 활용에 대한 컨셉 및 과정을 익힌다.

In this course, students will acquire basic knowledge of biology of microorganisms by learning molecular biological characteristics of microorganisms as well as their microbial identification, genetic features, metabolism and growth. The purpose of this course is to understand industrial utility of microorganisms, human/animal microbiome, and microbe-host interactions, based on the basic knowledge. Furthermore, this course will offer students to learn not only the basic microbiological methods for laboratory and industrial microorganisms but also microbiological technologies applied to the related animal industry.

5252.309A 반추동물영양학 및 실험 3-2-2

Ruminant Nutrition and Lab.

반추동물영양학은 미성숙 또는 성숙한 반추동물에 있어 영양소의 소화, 흡수, 대사, 배설에 관련된 기초개념을 다루는 과목으로서, 다양한 성숙 및 생리 단계별로 그 특성을 비교한다. 또한 소화와 직접 관련이 있는 반추위내 발효과정의 이해, 전통적, 현대적 기법을 이용한 발효과정의 조절, 동물생산성 향상을 위한 미생물 군집에 대한 이해 등을 통해 반추동물에 있어 소화력 향상에 관한 다양한 접근방법을 터득한다. 사료섭취조절, 체내대사, 환경과의 상관관계, 대사성질환 등에 대한 이해를 통해 반추동물생산에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것도 본 과목의 주요 내용이다.

Ruminant nutrition and physiology deal with the basic concepts of the digestion, absorption, metabolism, and excretion of nutrients in various production stages of both pre-ruminant and adult ruminant animals for efficient ruminant production. Major topics covered are digestive organs, microbial fermentation; manipulation through conventional and

modern techniques; microbial consortia for better animal production; feed intake; whole body metabolism; environmental influences; and nutritional diseases.

5252.310A* 동물면역학 및 실험 3-2-2

Animal Immunology and Lab.

『동물면역학 및 실험』 강좌에서는 선천성 면역과 후천성 면역에 관여하는 기관, 세포, 분자들의 특성을 중심으로 면역시스템의 전반적인 내용을 다루고자한다. 면역에 대한 기본적인 원리를 바탕으로 궁극적으로 감염에 대응하는 면역작용과 숙주 보호 기전에 대해 이해시키고자 한다. 본 강좌에서는 항원/항체, 보체, 주 조직 적합 복합체, 항원제시, B 세포와 T 세포 수용체, 항체의 형성과정과 면역작용, 세포면역 작용, 면역 반응의 조절등을 분자 및 세포수준에서 설명하고자 한다. 수강생들은 본 강좌를 통해 면역실험에 대한 이론/실험기법을 익히고 면역학의 기초뿐만 아니라 이들의 응용 분야 즉, 면역제어, 백신, 면역 치료, 자가면역에 대한 이해도를 높일 수 있을 것이다. 본 과목을 수강할 학생들은 생화학, 분자생물학, 세포생물학을 미리 이수할 것을 권장한다. 본 강좌는 영어강의로 진행된다.

The 『Animal Immunology & Lab.』 course is to provide a complete background to the functions of the organs, cells and predominant molecules of the immune system involving innate and adaptive immunity. These basic principles would offer a platform for understanding the mechanisms of normal immune function in combating infection and further action mechanism for the protection following infection or vaccination. The lecture will also cover the molecular- and cellular-based immunology including structure and function of the antigen/antibody, effector mechanisms, complement, major histocompatibility complexes, antigen processing/presentation, B- and T-cell receptors, antibody formation and immunity, cytotoxic responses, and regulation of the immune response. Students are also introduced to the technological and applied aspects of immunology, which include conceptual and technical approaches including immunoassays and flow cytometry. Special topics may include immunomodulation and vaccination, immunotherapy, and autoimmunity. Advantages are sought for students with prerequisite courses on Biochemistry, Molecular Biology and/or Advanced Cell Biology. The lecture will be given in English.

5252.311A 동물내분비학 및 실험 3-2-2

Animal Endocrinology and Lab.

본 과목은 경제동물뿐만 아니라 모델동물의 내분비학을 분자수준부터 전체 생물시스템 수준까지 소개할 것이다. 이 과목이 포함할 내용은 각각의 호르몬의 범주와 내분비 시스템의 개괄과 세포적 기작, 신경과 체액성 조절의 통합 그리고 내분비 체계의 진화에 대한 것이다.

This course will introduce the field of endocrinology from the molecular to the whole-organism level in domestic animal as well as model organism. The contents of the course will include an overview of the different categories of hormones, the organization of the endocrine system, cellular mechanisms, the integration of neural and humoral regulation, and the evolution of endocrine systems.

5252.401

동물성장발달학 및 실험 3-2-2

Animal Growth/Development and Lab.

가축의 체형과 체조성의 변화과정을 이해하는 것은 동물에 의한 생산을 이해하는 기초가 된다. 따라서 본 과목에서는 어떻게 동물들이 성장하며, 체형과 체조성이 어떻게 변하는지를 알아보고 동물이 성장하는 과정 중에 영향을 주는 요인들에 대한 종합적인 이해를 돕도록 한다. 학생들의 이해를 돕기 위하여 본 과목은 수정란의 발달, 임신, 육성 및 비육기 동안의 동물성장을 다루도록 한다.

An understanding of the processes that change the sizes of the bodies, shapes, and compositions of farm animals is fundamental to all aspects of production for the dietary and other needs of human populations. Consequently, this course will provide students with an overview of how animals grow and change in shape and composition, and a description of those factors that affect animal growing processes and dictate the extent and direction of changes within animals. To help students' understanding, the course will also deal with the development of embryonic and neonatal stages as well as the growing or finishing period of farm animals.

5252.403A

동물형질전환학 2-2-0

Animal Transgenesis.

동물의 형질전환학은 기초 생의학은 물론 농업으로의 응용에 까지 강력한 연구 방법을 제공해 준다. 본 과목에서는 형질전환동물을 만들기 위한 기초로 기초 분자생물학 기법, 초기발생 및 세포생물학에 대하여 강의 초기에 소개하고 이후에는 형질전환동물을 생산하기 위한 기법으로 전핵주입법, 핵이식 기법 및 유전자적중과 배아줄기세포를 이용한 기법들에 대하여 자세히 소개하고 강의 후반기에서는 이러한 방법들이 생의학과 농업 및 산업분야로의 응용에 대하여 다룰 예정이다.

Transgenesis in animals is a very powerful tool not only for investigation in basic Biomedical Science but also for application to agriculture. In the early phase of this class, the basics of making transgenic animals, such as basic molecular biology, embryology and cell biology will be discussed.

Also, the techniques related to the production of transgenic animals such as pronuclear injection, nuclear transfer, gene targeting, embryonic stem cell technology and the application of transgenic animals in Biomedical Science and agriculture will be covered.

5252.405*

동물성식품학 및 실험 3-2-2

Animal Food Science and Lab.

이 과목은 젖, 고기, 알 등을 포함한 여러 가지 동물성 식품의 가공, 유통 및 이용에 관련된 과학적인 내용뿐만 아니라 요구르트, 치즈, 발효소시지, 발효 햄, 피단 등의 다양한 제품을 생산하는 데 필요한 광범위한 기술적인 측면을 가르친다. 아울러 동물성 식품 생산 시 함께 생산되는 부산물의 기능성 식품 소재, 의약품 소재, 식품 소재 등으로 활용하는 측면도 가르친다. 간단히 말하면 이 과목은 동물자원을 공부하는 학사과정 학생들이 동물성 식품 분야의 산업계, 연구계 및 학계로 진출하는 데에 도움이 되는 전반적인 지식을 제공한다.

This course deals with not only scientific aspects involved in the processing, marketing and utilization of animal products such as milk, meat and eggs, but also a broad spectrum of technology necessary to manufacturing various products such as yogurt, cheese, fermented sausage and ham, and pi-dan eggs. In addition, the utilization of animal by-products

as functional food ingredients, medicine etc. will also discussed. This course provides the general knowledge needed by undergraduate students who wish to pursue their careers in industry or research institutes or by teaching in the animal products area at universities or colleges.

M1702.000600* 경제동물생산학 및 실습 4-3-2

Domestic Animal Production and Practice

본 과목은 경제적 목적으로 기르는 동물들에 대한 특징과 사양 기술, 경영 등을 전반적으로 다루는 학문으로서 3부분으로 나뉜다. 첫 번째는 가금류의 분류와 특징 그리고 사육관리와 시설, 경영법을 다루고 두 번째는 중소동물 즉 돼지,绵양, 산양의 특징과 관리, 사육, 시설, 경영, 유통 및 질병에 대해 강의하며 마지막으로 대가축 즉 소의 품종과 개량, 사양관리와 사육시설, 경영 등에 대해 강의하고 실습케 한다.

This course offers an overview of breeding, feeding, management and features of farm animals based on industrial aspects. The course deals with three types of domestic animals: poultry, small animals and large animals. In the first part, students will learn the classification, characteristics, breeding and management of poultry. The contents of the second part are the breeding, reproduction, feeding, management and disease control of pigs, sheep and goat. At the end, students will study and practice breed improvement, breeding, facilities and management of large animals such as cattle.

5252.409 사료학 및 실험 3-2-2

Feed Science and Lab.

지금도 동물생명공학을 전공한 학부졸업생들의 약 35%가 사료 산업분야에 종사하고 있으며, 국내 사료산업분야의 매출액이 2011년에 8조 7천억을 넘었다. 아쉽게도 학부과정에서는 사료의 중요성과 사료학에 대한 전반적인 강의가 이루어지지 못하고 있었다. 따라서 본 과목은 동물영양학 및 반추동물영양학에서 동물들의 소화를 이해한 후 동물들에게 급여하는 원료사료 및 배합사료의 특성과 이용을 공부함으로써 실제적으로 가축사양에 응용하는데 도움을 주는 것을 목적으로 한다. 축산 경영비의 약 60% 이상을 차지하는 사료에 대한 지식과 경험을 갖게 함으로써 사료산업에 종사할 학생들이 갖추어야 할 축종별 배합률표 작성방법과 사료분석 방법을 직접 다루어 전체적인 사료의 품질관리능력을 갖도록 한다. 또한 축종별 사료의 특성을 이해하고 최근 소개되고 있는 첨가제, 원료사료 및 사료가공기술도 학습하도록 한다.

Approximately 35% of undergraduate students who majored in animal science and biotechnology is working in the field of animal feed industry, and the amount of whole sales of domestic animal feed was exceeded 8.5 billion dollars in 2011.

Unfortunately, the importance of animal feed and feed science subject was not taught yet in undergraduate course. Consequently this subject "Feed Science and Lab" course tries to help students understanding for practical animal managements based upon the acknowledgement of ingredients and animal feed when they understood animal digestion by subjects of animal nutrition and ruminant nutrition. As feed cost comprised approximately 60% of total animal production cost, students who will work in the field of feed industry study feed formulation by species and analysis of animal feed consequently they understand how to control the quality of animal feed.

Moreover, students learn the characteristics of feeds by species and recognize recent introduced feed supplements, ingredients and feed processing technologies.

5252.410* 동물육종유전체학 및 실습 3-2-2

Animal Breeding & Genomics & Lab.

이 과목의 목적은 전통 육종학에 적용된 동물유전체학의 원리를 강의하는 것이다. 또한 동물육종학과 관련된 멘델유전과 집단유전학의 주제도 다루어지게 된다. 본 강좌는 기본적인 유전학을 이해하고 통계학개론을 수강한 학생들만이 수강이 가능한 과목이다.

The objective of this course is to present principles of animal genomics applied to traditional breeding approaches, as well as an introduction to Mendelian genetics and population genetics topics related to animal breeding. You are expected to have a basic understanding of genetics and statistics.

5252.411 동물분자영양학 3-3-0

Animal Molecular Nutrition

인간과 동물의 게놈 서열이 해독됨에 따라, 영양소가 동물에 미치는 영향에 대한 분자 수준의 이해가 가능하게 되었다. 이 강의는 탄수화물/지방산/단백질/비타민/광물질 영양소에 의한 유전자 발현 조절 기구, 영양소에 의한 신호전달 조절 기전, 경제형질 조절 유전자, 반추동물에서 영양과 유전자 연구 동향 등을 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이 강의를 통하여 학생들이 영양소의 기능을 분자수준에서 이해토록 하며, 동물분자영양학 분야의 지식을 심층적으로 함양토록 한다. 강의 지식은 동물의 생리적/성장단계별 맞춤형 사양표준 개발, 육류 및 우유 생산성/생산품질 향상 방안 모색, 환경오염 감소 방안 모색을 극대화시키는데 활용할 수 있다.

Significant advances in understanding of human and animal genome structure have been made, and nowadays it is possible to understand nutrient-gene interaction at molecular levels. This course provides regulatory mechanisms of gene expression by nutrients, including carbohydrate, fatty acids, protein/amino acids, minerals, and vitamins, nutrient signaling pathways, and recent advances in nutrient-gene interaction in ruminants. Students will be able to have opportunity for deep understanding of animal molecular nutrition. Students can apply acquired knowledge to develop personalized nutrient requirement for specific physiological/developmental stages, and to identify more efficient methods for increase in production/quality of meat and milk and decrease in environmental waste in ruminants.

M1700.000200 실험디자인과 논문작성의 기초 2-2-0

Basis of Experimental Modelling and Manuscript Preparation

본 강좌는 대학원에 개설되어 있는 <실험디자인과 논문작성>의 기초과목으로 개설된다. 생명윤리와 관련된 연구-출판윤리를 기초로 생명공학 전공자들이 반드시 알아야 할 과학의 기초와 과학사, 대학과 기업의 연구자가 지켜야 할 연구기법, 기본통계, 연구윤리, 품질관리, 지적재산권 및 논문작성 등 관련 기본적 원리와 방법에 관한 지식을 제공할 예정이다. 본 강좌는 농생명과학 및 의학 분야 교수들에 의해 팀 티칭으로 진행될 예정이다.

This lecture will be provided for undergraduate student and is a basis of the lecture, experimental design and manuscript preparation, which has been open for graduate students. This lecture is for any grades of undergraduate study including freshmen, sophomore and the applicant for graduate

school of biotechnology. Through this course, basic knowledge on the basis of science, scientific history, research skill, statistics, research ethics, quality assurance and control, intellectual property, and scientific writing will be provided. This lecture is a team teaching of the lectures working in the fields of agriculture and life sciences, and medical sciences.

M1702.000300 산업동물질병학입문 3-3-0
Introduction to diseases of production animals

동물산업 분야에서 고병원성 질병 및 인수공통 전염병 발생으로 질병방역과 동물복지증진에 대한 이해가 시급히 요구된다. 본 교과목은 수의 병리, 공중보건 및 역학을 기반으로 대동물과 가금의 질병예방, 발생 및 처치, 그리고 방역에 필요한 기초적 지식을 제공하기 위해 개설한다. 또한, 본 교과목은 동물생명공학 기술개발과 산업동물 품질관리에 필수적인 식견도 제공한다. 본 교과목은 동물생명공학 관련과목을 이수한 4학년 학부생이 등록하기 적합한 교과목이며, 동물생명공학 및 수의학분야 강사가 팀 강의를 진행한다.

In animal science and its related industry, understanding on animal welfare and quarantine together with public awareness is urgently required because of emerging and high prevalence of pandemic diseases and zoonoses. This class provides fundamental knowledge on disease prevention and quarantine of production animals based on veterinary pathology, epidemiology and public health including prevention and vaccination. This class also provides general knowledge on biotechnology development and quality control of production animal. The senior students who has completed general classes of animal science and biotechnology are eligible for the course enrollment. The course is on team teaching based and the instructors majoring in the field of animal biotechnology and veterinary medicine will give a lecture.

M1702.000400 동물생명공학논문연구 3-0-6
Research on Animal Biotechnology

학부 졸업예정자들이 해당 연구실에서 실험연구를 직접 수행하고 실험 논문 작성법을 배우는 것을 목적으로 한다. 학부 졸업예정자들은 해당 연구실에서 구상한 이론과 함께 실험 결과를 정기적으로 발표하며 최종 연구 결과물을 졸업 전에 평가를 받고 졸업논문으로 제출한다.

The objective of the course is to teach the senior undergraduate students on the process of experimental research in the laboratory and to learn how to write the thesis. The senior undergraduate students will periodically present the experimental results based on the theories they have developed in each laboratory at the department. The final research results will be presented and evaluated before the graduation, and submitted as a graduation thesis.

M1702.000500 동물산업과 프로바이오틱스 3-3-0
Animal Industry and Probiotics

본 과목은 동물생산, 동물환경, 그리고 동물성식품 등 동물산업 전 분야에서 활용이 가능한 프로바이오틱스에 대한 일반적인 이해를 돕기 위한 강의이다. 특히, 동물복지의 측면에서 새로운 개념의 친환경 동물산업에 중요하게 인식되고 있는 숙주의 장관과 마이크로바이옴에 대한 상호작용 이해도 함께 목표로 한다. 이를 통해

동물산업분야에서 프로바이오틱스를 포함하는 미생물의 중요성과 적용을 새롭게 인식할 수 있다.

This course deals with fundamental knowledge and concept of "Probiotics" that can applied on the entire field of animal industry including animal production, animal environment, and animal-originated foods. Especially, the purpose of this course also covers the interaction between host and microbiome in animal and human health with new concept of animal welfare in eco-friendly animal industry. Therefore, students can understand the importance and application of microorganisms including probiotics in animal industry.

M1702.000800 동물자원품질과 윤리 3-3-0
Total Quality Management and Ethics of Animal Products

이 과목은 품질의 개념과 변질요인, 품질평가 및 관리를 위한 원리 및 종류 등에 관하여 학습하여 학생들이 동물자원 생산물의 전반적인 품질에 관하여 이해하게 한다. 그리고 육종, 사양, 착유, 도축, 수집, 가공, 유통, 조리 등의 측면에서 생산물의 품질과 안전성, 그것들을 관리하는 방법을 소개하여, 동물생명공학을 전공한 학생들이 실무에 응용할 능력을 배양한다. 또한, 동물성 식품/소재의 생산, 가공 및 소비의 윤리에 관하여 이해하고 토론하여, 학생들이 지속가능한 미래 동물산업에 대한 명확한 목표를 갖도록 돕는다.

In this course, students understand for total quality of animal-origin products by learning the concept of quality, deterioration factors, principles of quality evaluation and management and their types. This course make students have practical skills by introducing the quality and safety of products and their management in the aspects of breeding, feeding, and harvesting such as milking, slaughtering, collection, processing, distribution, and cooking. In addition, students will understand and discuss about the ethics of production, processing, and consumption of animal-origin foods/materials. This course helps students to attain their clear goal for future sustainable animal industry.

M1702.000900 동물세포생물학 3-3-0
Animal Cell Biology

동물세포생물학은 동물생명공학의 기초를 이해하고 관련 문제를 해결하는데 활용할 수 있는 분자, 세포수준의 구조와 기능을 중심으로 동물의 특성과 생명과학의 기본적인 개념과 원리에 대해 학습하는 교과목이다.

This course is designed to explore the fundamentals of cell biology. The overarching goal is for students to understand, from a animal(human)-centered perspective, the biological concepts including the cell structure and function, metabolism, reproduction, genetics, animal structure and function.

M1702.001000 동물생화학 1 3-3-0
Animal Biochemistry 1

동물생화학 1은 동물생명공학 연구에 필수적인 생체 분자의 반응과 성질을 이해하기 위한 화학적 기초를 강의한다. 유전자를 구성하는 DNA와 RNA의 합성과 반응을 이해하고, 유전형질을 바꾸어서 원하는 성질의 세포 및 생명체를 만드는 재조합 DNA 기술의 화학적 원리를 이해한다. 효소의 반응과 효소를 이용한 기술을 이해함으로써 수강학생들은 단백질, 탄수화물, 지질의 대사와

이용을 이해함으로써 동물체와 동물유래 생산물의 작동 원리를 이해할 수 있는 기초를 제공한다.

This course provides the understanding of the chemical basis of the response and properties of biomolecules essential to animal science and biotechnology research. This class is intended to provide an understanding of the synthesis and response of DNA and RNA that make up the genes, and the chemical principles of recombinant DNA technology altering genetic material outside an organism to obtain enhanced and desired characteristics in living cells and organisms. By learning the enzyme reactions and related technology, metabolism and utilization of proteins, carbohydrates and lipids, students are expected to understand the operating principles of live animals and animal-derived products.

M1702.001100 동물생화학 2 3-3-0

Animal Biochemistry 2

동물생화학2는 생물체의 조성 및 생물체 내 물질간의 반응 등을 화학적 방법으로 이해하고 생물체의 물질대사 및 이에 따른 에너지 생성에 이르기까지 이론적인 부분을 습득한다. 또한, 미생물, 동물세포 및 동물체의 에너지 대사, 소화흡수 기전 및 가공에 관련된 생화학적 현상을 학습하고자 한다.

This course is a lecture to teach biochemical metabolism mainly for protein, lipid, and carbohydrates, and generation of ATP from the metabolites by the electron transport chain together with biosynthesis of carbohydrate and amino acid, digestion and absorption. Therefore, this class is intended to provide an overview of the key concepts of biochemical process and metabolism in the live animal, animal food, and animal biotechnological resources.

M1702.001300 면역과 질병 관련 최근 사회변화 이슈 3-3-0

Emerging issues affecting changes of society by immunology and infectious diseases

본 과목은 학부 학생들을 대상으로 하며, 최근 동물생명공학분야 중에서 특히 화두가 되는 면역 및 단백질 공학이 사회에 미치는 이슈들을 다루고자 한다. 전공 필수 교과목들을 이수하기 전 또는 이수 후 학생들은 현실적인 문제들에 대해서 고민을 하게 되므로 본 과목은 보다 실용적이고 이슈 중심의 학습을 제공하고자 한다. 본 강좌를 통해 새로운 및/또는 사회적으로 주목 받고 있는 이슈들, 특히 미생물, 병원균-숙주 반응, 백신 등과 같은 면역 및 단백질 공학 분야와 관련된 뉴스, 기사, 논문 및 보고서들을 활용하고 학생들이 사회에 진출하여 부딪히게 될 문제(점)들을 정리하면서 답을 찾기 위해 서로 논의하는 것을 목표로 한다.

이 강의는 면역 및 단백질 공학 분야 전반에 대한 이해도를 높이기 위하여 선정된 주제를 수업 전에 미리 학습한 후 강의시간에는 이를 소그룹 토의 또는 (개인 및 그룹별) 발표를 통해 수업 효과를 극대화하고자 한다. 이러한 토론의 장은 전공과 관련하여 앞으로 다가 올 주요 문제들에 대한 인식과 그 해결 방법에 대한 이해를 넓히고자하며, 전공의 미래 발전에 긍정적인 전망을 제시할 수 있을 것으로 사료된다.

This course, for undergraduate students, is intended to deal with the issues of immunology and protein engineering, which are recent hot topics of animal biotechnology that affects the society. Before or after completing the required courses in the major, students often concerns about realistic problems, and therefore the present course aims to provide more practical and issue-based learning. This course will take advantage of dealing with new and/or socially-focused issues,

especially by utilizing news, articles, papers and reports in the field of immunology and protein engineering. The subject include, not exclusively though, microorganisms, pathogen-host reactions, vaccines, etc. The purpose of this class is to discuss the issues and find answers-to-be to each issue of which students will likely face as they enter the society.

Furthermore, this lecture aims to maximize the effectiveness of the lessons through small group discussion or (individual and group) presentations during the lecture hours after the pre-learning of selected topics in order to improve understanding of the overall field of immunology and protein engineering. Such discussion is intended to broaden students' understanding of major issues that will come up in the future and how to solve them, and therefore to provide them a positive outlook for the future development of the major.

바이오시스템공학전공(Biosystems Engineering Major)**5261.221* 생물재료역학 3-3-0****Material Engineering for Biological Application**

이 과목은 식물체나 동물체 또는 생물재료를 응용하기 위한 재료역학 기초능력을 배양하기 위한 것이다. 다루는 주제로서는 생물재료의 구조적 특성, 재료의 물리적 특성, 응력과 변형, 인장, 압축, 비틀림, 물체 내부응력과 평형, 처짐, 모아원(Mohr's circle)과 응력해석, 가상일(virtual work)과 같은 재료역학 기본개념을 다루며 이를 응용하기 위한 기초 능력을 배양한다.

This course provides basic material engineering knowledge for managing and processing animal, plant and other biological material. This course deals with structural characteristics of bio products and materials as well as basic engineering concepts such as physical properties of material, strain and stress, axial deformation and torsion, stresses in object and its equilibrium, deflections of object, Mohr's circle and stress analysis, virtual work etc.

5261.222 동역학 3-3-0**Dynamics**

벡터, 질점, 강체, 운동, 힘, 일, 역적, 운동량 등 동역학의 기본개념을 다룬다. 질점과 강체의 평면 및 공간 운동에 대한 기본원리를 소개하고, 뉴턴의 제2법칙, 일과 에너지, 역적과 운동량의 원리를 적용하여 힘과 운동과의 관계와 이를 응용한 운동방정식의 유도 과정을 다룬다.

This course treats basic concepts of Engineering Dynamics including vectors, particles, rigid bodies, forces, works, impulses and momentums. It introduces plane and space motions of particle and rigid bodies, their force-motion relations, and derivation of equations of motions using principles involving Newton's Law of Motions, work and energy, and impulse and momentum.

5261.223C 생체분자개론 3-3-0**Introduction to Biomolecules**

이 교과목은 농생대 바이오시스템 공학 전공에서 대상으로 하는 식량작물, 농·축산 식품 등 식물 및 동물 시스템의 주요 구성 요소에 대한 화학적 구조 및 물리화학적 특성을 개괄적으로 소개하고, 이를 통하여 공학적 활용을 위한 생물 시스템에 대한 이해를 증진시키는데 일차적인 목표를 두고 있다. 주요 생체 구성 물질인 단백질, 탄수화물, 지질, 핵산을 중심으로 하여 화학적 구조와 다양한 유도체, 응용 사례 등을 다룬다.

This class primarily focuses on the chemical structure and physicochemical properties of biological substances composing plant and animal systems that are objectives in Biosystems Engineering Major. Through the lecture, students are expected to understand better the biological systems and their applications. Topics cover major biological components such as protein, carbohydrates, lipids, and nucleic acids with their structure, various derivatives, and industrial applications.

5261.226* 유체역학 및 기계 3-3-0**Fluid Mechanics and Machinery**

이 과목은 바이오시스템전공에 필요한 유체역학의 기초만을 선정하고 이를 응용하기 위한 기초를 제공하기 위한 것이다. 유체의

종류와 특성, 유체내의 압력분포, 운동량보존, 에너지보존, 차원해석, 관내 유동에서의 압력강하, 잠긴 물체에서의 항력과 양력, 압축성 유동과 같은 기본적인 역학개념을 소개하며 이에 기초하여 유체 측정기기의 원리, 펌프, 송풍기, 공기압축기의 작동원리와 설계에 관련된 이론을 소개한다.

This course provides basic fluid mechanics and its application for biosystem engineering. Topics of this course are fluids and their properties, pressure distribution in fluid, conservation of energy and momentum, viscous flow in duct or tube and pressure drop, drag and lift in immersed objects, and compressible flow. Based on the basic concept, this course also introduces principles and design of fluid measurement devices, pumps, fans, air compressors etc.

5261.228* 바이오열역학 3-3-0**Bio-thermodynamics**

열과 일, 에너지에 대한 기초 개념을 이해하고 열에너지의 이용 효율 극대화를 위한 열역학 시스템의 공학적 설계능력과 성능분석을 위한 기초과학 이론을 습득하고, 이를 농산물 저장, 건조, 운송, cold-chain 등에 적용하고, 생명공학이나 물질대사, 자연환경 에너지의 분석, 폐기물 처리 등에 적용하는 능력을 배양한다.

Concepts of work, energy and heat, basic engineering technology related to thermal system are covered. Applications are focused on environmental energy equilibrium, and measurement coupled with thermodynamics of enzyme-catalyzed reactions and metabolism. Engineering design concepts for storage, drying, transportation, and cold-chain of agricultural and animal products, biological food resources, and waste treatment are introduced.

5261.321 생체열 · 물질전달 3-3-0**Heat and Mass Transfer in Bioproducts**

농산품과 식품을 비롯한 생물체 내에서 일어나는 열전달과 물질전달을 다루는 과목으로, 열전달과 물질전달에 필요한 전도, 대류, 복사, 확산, 분리의 기본지식을 이해하고 이에 바탕을 둔 가열, 살균, 건조, 증류, 등 생체를 대상으로 한 다양한 공정을 설명한다. 또한 생물체 또는 세포, 조직 단위에서 생체물질열전달 현상의 이해를 다룬다.

This course deals with heat and mass transport phenomena in Bioproducts. Topics are theories on conduction, convection, radiation, diffusion, and separation as well as applications to various bio-process, such as heating, sterilization, drying, and distillation. Also, bio-transport phenomena in Bioproducts such as seeds, plants, animals, tissues or cells are covered.

5261.322* 전기전자응용 및 실험 3-2-2**Application of Electrical and Electronics Engineering and Lab.**

전기전자공학의 기초인 직류 및 교류의 회로 분석, 반도체, 다이오드, 트랜지스터(BJT, MOSFET), 증폭장치, Op-Amp 등의 기초지식과 PSPICE를 이용한 전기전자회로 분석기법을 습득하여, 농업생물시스템의 제어, 계측, 자동화 및 지능화, 기기분석에 필요한 전기시스템의 이해, 전기전자회로 설계, 구성 및 적용능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

Theories, principles and characteristics of DC circuit, AC circuit, semiconductor, diode, transistor, and OP-amp are covered. Experimental practices are emphasized for practical applications in agriculture. Circuit analysis using PSPICE is

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

conducted and compared with real circuits. Engineering ideas for instrumentation and control of agricultural and biosystems are strongly based on this class.

5261.323 생체물성공학 및 실험 3-2-2

Engineering Properties of Bioproducts and Lab.

농산물, 임산물, 축산물을 비롯한 생체재료와 식품원료, 섬유원료 등의 이공학적인 특성은 이들 산물의 가공 및 취급 기계의 설계에 필수적인 요소이다. 이 강좌에서는 생체재료의 이공학적인 특성, 즉 기계적 특성, 레올로지 특성, 열적특성, 광학적 특성, 전기적 특성의 기본개념과 이들 특성의 측정 및 분석방법을 강의한다.

Engineering properties of biological products such as agricultural products, forestry products, livestock products including food stuffs, fiber materials etc. are essential for design of processing and handling machineries of those materials. In this course the basic concept, measurement and analysis of engineering properties of biological products such as the mechanical, rheological, thermal, optical, and electrical properties are introduced.

5261.324 바이오시스템실험 3-2-2

Experiments for Biosystems

바이오시스템 공학도로서 필요한 생물학적 화학적 반응과 분석에 대한 실험기초를 다루는 과목으로, 생물체의 구조 관찰과 이해, 기초적인 화학실험 원리와 방법의 습득, 생물학적인 반응과 미생물의 생육측정을 목표로 한다. 구체적인 내용으로는 완충용액의 제조, 화학적정, 탄수화물, 단백질, 지질 등 유기물 분석, 식물·동물세포 조직 및 미생물의 현미경 관찰, 미생물배양, 효소반응 등이 다루어진다.

This course deals with basic chemical and biological experiments, which is necessary for biosystem engineers. The objectives are observation of the structure of biological cell, tissue, understanding of basic chemical experiments, and measurement of biological reaction and microorganism growth. The detailed contents include preparation of buffer solution, chemical titration, analysis of organic compounds such as carbohydrate, protein, and lipid, microscopic observation of plant/animal cell, tissue and microorganism, microorganism culture, and enzyme reaction.

5261.325 농업동력 및 트랙터 3-2-2

Farm Power and Tractors

농업에 이용되는 동력원의 종류, 내연기관의 구조 및 원리·성능 및 시험법, 농업용 트랙터의 구조·구입이론·성능 및 시험법을 다룬다.

This course deals with the various kinds of agricultural power sources, the components/thermodynamics/principles of operation, and performance and tests of internal combustion engines. We will also study the components, traction theory and performance, and testing of agricultural tractors.

5261.326 바이오시스템제어 및 실험 3-2-2

Biosystems Control and Lab.

바이오시스템의 모델링과 제어를 위한 기초과목으로서, 제어시스템의 종류, 전달함수, 수학적 모형화, 블록선도 및 신호선도, 선

형제어, 근계적법, 주파수 영역의 해석법과 같은 공학적 기초를 다루고 이를 기초로 하여 농업기계의 제어시스템과 생물공정시스템의 모델링과 최적제어 등을 위한 기초설계 기술을 실험과 실습을 통하여 제공한다.

This course deals with the introduction of control system, transfer function, mathematical modeling, block diagram and signal-flow-graph, root-locus technique, stability of linear control system, and frequency domain analysis. Based on the control theories, this course provides basic design technique for control systems of agricultural machinery, modeling and optimal control of bioprocess systems through practice and laboratories.

5261.328A 농업기계분석과 설계 3-2-2

Analysis and Design of Agricultural Machinery

동역학, 기계역학, 식물생산학 개론 등에 기초하여 농용작업기의 공학적 원리와 설계를 다룬다. 경운, 양수, 약제살포, 입제배출량 조절, 단위체 이송, 생체절단, 수확, 혼합 등의 원리와 해석방법, 정밀농업기계기술 등을 다룬다. 또한 농업기계 설계에 있어서는 농업기계의 특징과 원리, 농작업의 부하특성, 표준설계, 안전설계, 인간공학적인 설계 등에 대한 기본 원리와 이론을 배우고 변속기, 작업기 연결장치, 유압장치, 전동 장치 등 농업기계의 주요 장치와 기구에 대한 설계방법을 다룬다.

This course addresses engineering principles and design of agricultural machinery. Specific topics will include tillage, pumping, spraying, granule metering, conveying bulky independent material, and cutting/threshing/mixing of bio-material.

5261.329 정밀농업시스템공학 3-2-2

Precision Agriculture System Technology

본 교과목은 학부생을 대상으로 바이오시스템 공학의 정밀농업과 자동화 분야에 활발하게 사용되는 지구측위시스템(GPS), 지리정보시스템(GIS), 변량제어기술(VRA) 등의 다양한 정보기술과 수집된 정보를 효율적으로 분석하는 회귀법, 분산분석 등의 공학자를 위한 통계기법을 다룬다. 실제 데이터를 현장에서 수집하고 공학소프트웨어를 이용하여 분석하는 실습을 통하여 바이오시스템 공학자의 정보처리 능력을 증진시키는 목표를 두고 있다.

This course deals with various information technologies (ITs) primarily used in precision agriculture and biosystems automation, including the global positioning system(GPS), geographic information system(GIS), and variable rate applicators(VRA), as well as statistical methods, such as regression analysis and analysis of variance(ANOVA), used to effectively analyze data on biosystems samples. Students are expected to enhance their practical abilities in biosystems IT and data analysis by actually taking biosystems samples on-site and performing data analysis using engineering statistical programs.

5261.330 기계요소설계학 3-3-0

Design of Machine Elements

수학, 공학역학, 재료역학, 재료학 등의 지식을 활용하여 재료의 파괴, 재료의 강도, 응력과 변형률, 안전계수, 설계 응력 등 기계설계에 필요한 기본 원리와 이론을 배우고, 나사, 볼트, 너트, 키, 핀, 축, 베어링, 기어, 브레이크, 클러치, 커플링, 벨트, 체인, 용접 이음 등 주요한 기계요소의 설계와 선정 방법을 다룬다.

This course covers the basic principles and theories necessary for machine design including material failure, material strength, stress and strain, safety factor, design stress, etc. by applications of mathematics, engineering mechanics, mechanics of deformable bodies and material science. It also treats the methods of design and selection of important machine elements including threads, screws, bolts, nuts, keys, pins, shafts, bearings, gears, brakes, clutches, couplings, belts, chains, and welds.

M1704.000700 바이오센서 응용 및 실험 3-2-2

Biosensor Application and Laboratory

센서의 기본 개념과 바이오센서의 특징, 작동원리, 신호처리 회로기술을 이해하고 기본 구조의 센서 및 회로 제작과 적용 실습을 통해 공학도로서의 연구 수행 능력을 발전시킨다. 또한 식품 안전성, 환경 모니터링, 질병진단, 그리고 스마트팜 분야에서의 활용 사례를 학습하여 다양한 현장 적용 능력을 배양한다.

This course is designed to understand the basic concept, the characteristics, operating principles, and signal processing circuit technology of biosensors, and develop the ability to conduct research as an engineer through basic circuit manufacturing and application practice with diverse sensors. It also cultivates various field application capabilities by learning use cases in the fields of food safety, environmental monitoring, disease diagnosis, and smart farms.

5261.423 마이크로프로세서응용 3-2-2

Microprocessor Application

디지털회로, 논리회로, microprocessor 및 microcomputer 등의 기본 개념 및 작동원리를 이해하고, 실습을 통하여 농업공학 분야의 전자제어, 자동화 및 지능화 문제해결에 필요한 mechatronics 지식을 습득하고 또한 실제로 응용하는 공학적 능력을 배양함을 목표로 한다.

This class provides an introduction to the principles of digital circuits, logic gates, flip-flop circuits, the microprocessor, and microcomputers. Experimental practices are conducted every week for understanding the principles. The term project is assigned to check the design and application potentials for group work. Practical applications in agriculture are emphasized in this class.

5261.424 수확후 공정공학 및 실험 3-2-2

Post-Harvest Process Engineering and Lab.

수확된 농산물이 소비자에게 전달되기 전에 이들 농산물의 품질관리 및 부가가치향상을 위해 각종 가공기계 및 장치가 이용된다. 이 과목에서는 선별기, 반송기계, 분쇄기와 체분기, 도정기, 축산가공기계, 공기조화, 건조이론, 곡물건조기, 식품건조기, 곡물의 저장, 냉동기와 저온저장, 곡물의 종합조제시설, 농산가공 공장론 등의 원리, 종류, 설계 및 작동방법 등을 학습한다.

Many kinds of processing machineries and equipments are essentially used for quality preservation and improvement of marginal values of the harvested biological products before they reach to end users. In this course, basic theory, design and operational principles of processing machineries are introduced for cleaning, sorting, size-reduction, milling, air conditioning, drying of cereal grains and food stuff, refrigeration, storage and rice processing complex system.

5261.425

생물환경시스템설계 3-2-2

Bioenvironment System Design

생물과 그를 둘러싼 환경간의 관계와 이를 생물생산에 응용하는 방법론을 다루며, 이에 기초하여 시설농업, 시설축산, 실험동식물의 관리와 같은 분야의 환경관리용 기계와 시설의 설계원리를 교육한다. 열과 온도, 광도와 광질, 습도, 악취, 소음, 재배/사양자 동화 등 이상적인 생물생산/사육환경의 주요 이슈와 이를 관리하는 구체적인 방법이 소개된다. 열, 열전달, 물리학, 생물학에 대한 이해가 요구된다.

This course deals with relationships between living plants/animals and environment and their applications in bio-production. Basic knowledges will be applied to specific cases such as growth chamber, green house, animal farm, experimental plant/animal facilities. Main issues in controlling and managing of temperature, humidity, intensity and quality of light, order, noise, automation of bioproduction facilities are introduced. Basic knowledge on thermodynamics, heat transfer, physics and biology are required.

5261.427

바이오시스템공학연습 1-0-2

Practice in Biosystems Engineering

이 교과목은 학부생의 발표능력을 배양하고 졸업논문을 지도하기 위한 것이다. 슬라이드 작성과 효과적인 표현방법, 발표문 작성, 발표요령 및 발표자세, 논문의 구성과 논문에서의 표현법, 문헌조사방법과 인용방법 등을 소개하고 발표하게 하여 엔지니어로서 산업현장에서 필요한 실무 발표능력을 갖게 한다. 졸업논문 작성에 필요한 정보가 제공되고 학생들은 희망하는 연구실에서 교수의 지도아래 연구경험을 함께 얻는다.

This course aims to improve students' writing and presentation skills, that is required as a professional engineer and to give guides on their graduation thesis. Making slides, time sharing, attitude for presentation, writing techniques, literature search/review/citing techniques for thesis are provided and discussed. Every students has chances to present his/her own topic and to get mutual evaluation. Also, student should select one laboratory in the biosystem engineering major, participate in research and present his thesis under the guidance of a professor and collaboration of urban communities, and environmental justice. Roles of and interactions among urban environment, city systems, and urban communities will be explored. Currents in urban health research, urban health research methodology, and interdisciplinary approaches to urban research, urban health research methodology, and interdisciplinary approaches to urban health are also covered in this course.

5261.429

생체역학 및 실험 3-2-2

Biomechanics and Lab.

고체 및 유체 역학의 기본원리를 생물 시스템에 적용하여 근육과 골격의 운동과 심장의 수축에 의한 혈관 내 혈액의 이동을 역학적인 방법으로 해석하고, 실제 의공학 분야에서의 활용 방안을 다루는 과목으로, kinematic analysis, electromyography 등 근-골격의 운동을 측정하는 객관적인 방법에 대한 내용도 다루어진다. <공학역학>, <유체역학>, <생물학> 등이 선수과목으로 요구된다.

This course deals with an application of basic principles of solid and fluid mechanics to living systems in analyzing musculo-skeletal movement and flow behavior of blood, and

real-world applications in biomedical engineering field. Also, objective measuring tools, such as kinematic analysis and electromyography are covered. Engineering mechanics, fluid mechanics, and biology related courses are prerequisites.

5261.430

바이오시스템공학세미나 1-1-0

Seminar in Biosystems Engineering

본 교과목은 바이오시스템공학의 각 분야 산업체와 연구자를 초청하여 기술과 산업의 현황을 파악하게 하고 전문가와 토론을 통하여 실제 사회를 이해하도록 돕고 진학과 취업에 대한 판단자료를 제공하기 위한 것이다.

This course provides information of industries status and current technologies in biosystems engineering to students and gives students chances of discussing their interests and questions with the invited experts in various biosystems engineering. This course aims to help students to understand real situations of our society and industries and to make decision in their own future plan; studying further in graduate schools or finding a job opportunities.

M1704.000600

농업인공지능개론 3-3-0

Introduction to Artificial Intelligence in Agriculture

본 교과목은 4차 산업혁명의 핵심기술인 인공지능 기술의 기본 개념과 작동 원리를 이해하고 이를 농업에 활용하는 방법에 대하여 배우는 것을 학습 목표로 한다. 인공지능 기술 분야인 전문가 시스템, 퍼지이론, 유전 알고리즘, 인공지능경망 및 딥러닝에 대해서 학습한다. 학습한 개념들의 농업 적용과 활용 사례들에 대하여 살펴보고, 이를 실제 농업 현장에 응용하는 능력을 습득하도록 한다.

This course aims for students to learn the basic concepts and operation principles of artificial intelligence technologies, which is the core technology of the 4th Industrial Revolution, and how to apply the technologies to agriculture. Students learn the AI technologies basics of expert system, fuzzy theory, genetic algorithm, artificial neural network and deep learning. This course examines the applications of artificial intelligence technologies to various agricultural areas and acquires abilities to apply the AI technologies to real agricultural sites.

M1704.000800

노외기계 전기구동시스템 3-2-2

Off-Road Electric Driving Systems

본 교과목은 최근 농업기계, 건설기계 등의 노외기계에서도 이산화되고 있는 전기트랙터의 구동시스템에 대한 것으로 총 3가지 주제로 구성된다. 첫 번째 주제는 배터리로써, 배터리의 작동 원리와 용량 선정과 같은 기본적인 이론뿐 아니라 BMS(battery management system), 열관리시스템에 대한 응용까지 배터리 개론에 대해 폭넓게 다룬다. 두 번째 주제는 인버터이며, 배터리의 직류 전류를 전기모터가 요구하는 3상 교류 전류로 변환하는 인버터(inverter)뿐 아니라 DC-DC converter에 대한 작동 원리 및 회로 분석에 대해 다룬다. 마지막 주제는 전기모터로서, 전기모터의 구동원리와 직류모터인 PMDC, BLDC 모터, 교류모터인 유도모터와 동기모터의 특성에 대해 다룬다.

This course deals with the driving system of electric tractors, which has recently become an issue in off-road machinery such as agricultural machinery and construction equipment, and consists of three topics. The first topic is batteries, and covers a wide range of battery introductions, from

basic theories such as battery operation principles and capacity selection to BMS(battery management system) & TMS(thermal management system) applications. The second topic is inverters, and covers the operating principle and circuit analysis of DC-DC converters as well as inverters that convert DC current from batteries into 3-phase AC currents required by electric motors. The last topic is electric motors, and the operating principles of electric motors and the characteristics of DC motors such as PMDC and BLDC motors, and AC motors such as induction motors and synchronous motors are covered.

M1704.000900

바이오시스템공학개론 1-1-0

Introduction to Biosystems Engineering

본 교과목은 전공 2학년을 대상으로 바이오시스템공학의 교육과 연구 분야를 학습하는 과목으로 전공 개요와 세부 연구영역, 전공과목 및 교과과정, 졸업 후 진로 등을 소개하고 대학원 실험실의 연구분야를 탐색하는 기회를 제공하여 전공에 대한 이해도를 높이고 향후 진로와 미래 바이오시스템공학도의 연구역량을 확보하는 기초를 다지는 것을 목적으로 한다.

This course deals with an introduction to the discipline of biosystems engineering for sophomore. It aims to improve the understanding of biosystems engineering major, explore careers after graduation and provide a foundation to enhance the practical capabilities of students who will take courses offered in the biosystems engineering major by explaining the programs of major subjects and curriculum, introducing examples of the careers of biosystems engineering, and exploring the research areas of graduate laboratory.

바이오소재공학전공(Biomaterials Engineering Major)

5262.261A*

바이오소재공학개론 3-3-0

Introduction to Biomaterials Engineering

본 과목은 전공 입문과목으로서 관련 학문의 기초가 되는 바이오소재의 화학적, 형태학적 구조, 성질 및 특성을 강의한다. 또한, 천연에서 추출된 소재들은 의용고분자, 약물전달체, 식용, 약용, 미용, 섬유 등 다양한 분야에 응용이 되어왔고, 앞으로 생명공학 기술의 중요한 분야로 인식되고 있다. 본 과목은 실크, 양모를 비롯한 천연 단백질 섬유, 면, 키토산 등 생물체로부터 얻어지는 여러 가지 바이오소재와 함께 합성 바이오소재를 종류별로 알아보고, 이들의 물리적, 화학적, 기계적 특성, 제조과정, 응용분야에 대한 포괄적인 내용을 다룬다.

This course is focused on the chemical, morphology-structural properties and characteristics of biomaterials. Natural materials have been applied for a variety of areas including biomedical application, drug delivery, food and cosmetics. In addition, it is understood to be an strategic area in future biotechnology. This course covers a comprehensive contents from the physical, chemical, mechanical properties, manufacturing procedure and applications of a variety of biomaterials which can be obtained from the nature as well as synthetic biomaterials.

5262.278*

생명분자공학개론 3-3-0

Introduction to Biomolecular Engineering

공학적 응용측면에서 생명현상에 대한 생물학적 기본 원리를

강의한다. 생물체로부터 추출한 바이오소재의 분자단위적 구조 특성 및 분석 방법, 구조변화에 따른 형태학적, 물리적, 화학적, 생물학적 성질의 변화, 그리고 구조-성질과의 관계를 살펴보고 이들 소재에 대한 응용분야를 강의한다.

Biological principles for bio-phenomena and their applications are lectured. This course covers the relationship between the structure and property of biomolecules, morphological, physical, chemical, biological property of biomolecules extracted from biological organisms according to the structural characteristics, structural analysis and structural change.

5262.280A* 바이오소재역학 3-3-0

Mechanics of Biomaterials

본 과목은 바이오소재의 역학적 특성을 이해하기 위한 기초 과목으로 고분자재료의 역학적 성질에 대하여 강의한다. 기본적으로 재료역학적 내용을 소개하고, 더 나아가 바이오소재별 역학적 특성에 대하여 강의한다. 또한 실험을 통하여 기본적인 이론을 적용할 수 있는 기회를 갖는다. 구체적으로는 역학의 기본개념과 응력 및 변형률 등의 고체역학적 개념을 강의하며, 소재별로는 면, 실크, 양모 등의 섬유상 고분자와 나일론, 폴리에스테르, 아크릴 등의 범용 합성고분자의 특성에 대하여 소개한다.

This course introduces the basic knowledges on the mechanics of biomaterials. The fundamentals would be the same as common "mechanics of materials" courses. However, the focus will be on biomaterials more specifically. Biomaterials include of cotton, silk and wool And also some general purpose synthetic polymers such as nylon, polyester and acrylic will be discussed.

5262.364A* 고분자재료 및 공정 3-3-0

Polymer Materials and Processes

섬유에 대하여 기본이 되는 이론을 정립하고, 이를 바탕으로 원료부터 제품에 이르기까지의 전 공정 및 응용에 관하여 섬유고분자재료 측면에서의 전문적인 지식을 습득하고자 한다. 섬유고분자물질의 형태학적 구조 및 미세구조의 일반적인 특성과 구조-물성과의 관계를 규명하고 섬유재료의 화학적·물리적 구조, 화학적 반응, 성질, 응용 등에 관하여 강의한다. 섬유재료의 분류상 면, 마, 양모, 실크 등 천연고분자계 섬유와 나일론, 폴리에스테르 등 합성고분자계 섬유로 나누어 각 섬유재료에 대한 전반적인 지식을 습득함으로써 재료 응용의 중요성을 강조한다.

This course provides the professional knowledge of the processing from the raw materials to products and applications based on the principles of fiber and polymer materials science. First, the structural characteristics of fibrous polymer materials(microscopic, morphological, fine structure) are given in the lecture for the structure-property relationship. Second, the physical and chemical structure, chemical reaction, property and application of fiber materials are covered for natural polymeric fibers (cotton, flax, wool and silk) and synthetic polymeric fibers (nylon, polyester etc.).

5262.365* 고분자화학 1 3-3-0

Polymer Chemistry 1

화학분야 중 기초과목이라 할 수 있는 고분자화학에 관하여 전반적인 기초적 원리부터 시작하여 물리 및 화학적 특성에 대하여 설명하고, 비닐계 고분자에 대한 라디칼 및 이온중합 메커니즘에 관하여 고찰한다. 또한 이것과 관련지어 우리가 많이 사용하고 있는 고분자 재료를 중심으로 새로운 용도개발에 이르기까지 그의

특성과 가능성에 대하여 설명하고자 한다.

Polymer Chemistry is a basic discipline in Chemistry. Beginning with general principles, this course will involve the physical and chemical characteristics of polymer materials. Students will discuss the radical and ionic polymerization mechanism of vinyl polymers as well as practical uses and new application fields.

5262.366* 고분자화학 2 3-3-0

Polymer Chemistry 2

<고분자화학 1>에 이어 여기서는 비비닐계 고분자 물질로서 기본이 되는 단계반응과 개환중합에 대해 설명하고, 주 물질인 폴리에테르, 폴리에스테르, 폴리아마이드에 대해 합성과정과 용도에 대해 설명하고, 열경화성 수지의 대표적인 페놀, 요소, 멜라민의 합성과정에 대하여 고찰한다. 또한 천연고분자 등 기타 고분자물질에 관하여 실생활을 중심으로 소개하고자 한다.

In this continuation of <Polymer Chemistry 1>, students will explain the step and ring-opening polymerization of non-vinyl polymers. Topics will cover synthesis mechanism and the application of principal materials such as polyether, polyester, and polyamide as well as the synthesis procedure of thermosetting materials such as phenol, urea, and melamin. Also studied will be natural and other polymers.

5262.377 바이오소재실험 1 2-0-4

Biomaterials Lab. 1

본 과목은 학부과정에서 강의하고 있는 섬유고분자재료학 및 바이오소재물성 과목의 실험과목이다. 바이오소재로 사용되는 섬유고분자 물질의 성형화, 화학반응을 통한 화학적 개질, 구조 특성, 성질 및 성능에 대한 전반적 지식을 실험을 통하여 습득한다. 특히, 천연고분자 재료를 중심으로 이들 재료의 바이오소재로서의 응용가능성에 대하여 분석을 행하며, 얻어진 실험결과를 토대로 보고서를 작성하고 이를 평가하여 반영한다.

This is an undergraduate lab. course of Fiber and Polymer Materials and Properties of Biomaterials. The experiments are carried out on achieving the general knowledge of fabrication methods, chemical modifications, structural characteristics, properties and functionalities of fiber and polymer materials as well as biomaterials. Especially, the experimental analyses are performed on natural polymeric materials for the application as an useful biomaterials. Students are evaluated based on the report of experimental results.

5262.378 바이오소재실험 2 2-0-4

Biomaterials Lab. 2

본 과목은 학부과정에서 강의하고 있는 섬유고분자물리 및 고분자단백질소재 과목의 실험과목이다. 바이오소재로 사용되는 섬유고분자 물질의 인장강도, 인열강도, 탄성 및 고분자단백질소재의 합성, 화학적 개질, 구조 특성, 성질 및 성능에 대한 전반적 지식을 실험을 통하여 습득한다. 이들 섬유소재와 고분자단백질소재의 평가방법 등을 터득하여 얻어진 실험결과를 토대로 보고서를 작성하고 이를 평가하여 반영한다.

This is an undergraduate lab. course of Fiber and Polymer Physics and Polymeric Protein-based Materials. The experiments are carried out on achieving the general knowledge of physical properties of fibers, such as tensile strength, tearing strength and elasticity. Synthesis, structural characteristics, properties and functionalities of protein-based materials would

also carried out in this course. Students are evaluated based on the report of experimental results.

5262.379* 천연고분자 1 3-3-0

Biopolymers 1

본 과목은 천연고분자 중 다당류에 대한 전반적인 이해를 목표로 한다. 강의에서는 다당류계 천연고분자의 구조와 화학적 특성에 대한 내용을 설명한다. 전반부에는 셀룰로오스와 전분에 대한 강의가 이루어지고 후반부에는 키틴, 히알루론산, 알긴산, 카라지난, 잔탄, 베타글루칸 등의 다양한 다당류계 천연고분자의 특성과 활용 범위에 대해 강의한다.

The aim of this course is to provide fundamental knowledge of natural polysaccharides to students. Structures and basic chemical properties of polysaccharides will be introduced. The lecture will mainly focus on cellulose and starch and also introduce diverse industrial polysaccharides (chitin, hyaluronan, alginic acid, carrageenan, xanthan, beta-glucan).

5262.380* 천연고분자 2 3-3-0

Biopolymers 2

본 과목은 천연고분자에 대한 전반적인 이해를 위하여 1년과정으로 개설한다. 본 과목의 목표는 천연고분자의 화학적 특성을 이해하여 천연고분자의 응용에 필요한 기본적 지식을 전달하기 위함이다. 여기에 포함되는 천연고분자는 폴리사카라이드계인 셀룰로오스, 전분, 알진네이트, 폴리에스테르계인 폴리유산, 박테리아 폴리에스테르, 폴리아미드계인 실크, 콜라겐, 엘라스틴, 폴리글루탐산 등이다. 기본적으로 이들을 구성하는 모노머로부터 간단한 합성과정을 설명하고, 소재별 특성에 대하여 강의한다. <천연고분자 2>에서는 폴리아미드계를 중심으로 강의한다.

The aim of this course is to provide fundamental knowledge of biopolymers to students. Basic chemical properties of polysaccharides (cellulose, starch, alginate, chitin and chitosan), polyesters (polylactic acid, PHA) and polyamides (silk, collagen, elastin, polyglutamic acid) will be introduced. It includes monomer compositions, synthesis and basic properties of each polymers. In <Biopolymers 2>, it will focus on the polyamides.

5262.381* 고분자재료물성 3-3-0

Physical Properties of Polymeric Materials

고분자재료의 물리적 성질을 그 재료를 구성하고 있는 물질의 구조와 물질적 성질, 그리고 역학적 성질 등과 관련하여 강의한다. 고려되는 물리적 성질에는 인장성질, 탄성적 성질, 점탄성적성질, 굽힘성질, 비틀림성질, 마찰력성질 등이 포함된다. 또한 이들 물리적 성질이 발현되는 mechanism을 이해하기 위하여 그간 수집된 실험적 데이터를 보여주고 이들을 설명하기 위하여 이론적 모델들이 소개될 것이다.

Basic SI units and dimensions of physical quantities will be defined. Chemical structure, microstructure, macrostructure of polymeric materials will be introduced. Dealt in this course will be tensile properties, fiber length variation and weak-link effect, elastic recovery, viscoelastic properties of polymeric materials. Mechanical models and some theories will be introduced to discuss the physical properties with experimental data collected.

5262.382*

생체재료설계기초 및 실습 3-2-2

Fundamentals in Biomaterials Design and Lab.

새로운 바이오소재의 개발을 위해서는 기본적으로 적용분야에 따른 특성을 이해할 필요가 있다. 본 과목은 새로운 소재의 설계에 필요한 기본적 지식을 전달하고 적용분야별 요구되는 성질에 대하여 강의하고자 한다. 대상 분야는 천연고분자의 주요 적용대상인 환경친화적 재료와 생체적합성 재료를 포함한다. 환경친화적 재료의 설계를 위해서 자연에서의 생분해 거동을 이해하고 이에 필요한 화학적 물리적 가공방법을 설명한다. 생체적합성 재료의 경우 소재와 인체의 상호관계를 설명하고, 이를 개선하기 위한 방법에 대하여 강의한다.

To develop a novel biomaterials, it is necessary to understand the basic requirements in each applications. In this course, the students will gain fundamental knowledges on the specific requirements in each applications. There are two main applications of biomaterials; biodegradable and biocompatible materials. This course will provide basic mechanisms of biodegradation and biocompatibility, and how to incorporate such properties into materials.

5262.470*

기능성바이오소재 3-3-0

Functional Biomaterials

기능성바이오소재는 일반 바이오소재에 기능성을 부여하여 특정 목적에 적합한 기능과 성능을 갖도록 설계된 소재이다. 본 강의에서는 용도별 특성과 요구되는 성능을 파악하고 이를 바탕으로 현재 다양한 용도로 사용되는 기능성 바이오소재에 대하여 살펴보고자 한다. 구체적으로는 고분자 생체재료, 금속생체재료, 바이오세라믹스, 탄소나노튜브 복합재료, 조직공학 및 약물전달용 고분자 나노의약품, 봉합사, 인공피부, 바이오센서, 인공혈관, 의료용 접착제 등이다.

Functional biomaterials are modified biomaterials possessing proper functions for specific applications. In this lecture, various functional biomaterials and their properties and performances by use are explained. They contain polymeric biomaterials, metallic biomaterials, bioceramics, carbon nanotube composites, biomaterials for tissue engineering and drug delivery systems, sutures, artificial skins, biosensors, vascular grafts, and bioadhesives.

5262.477A

바이오소재기기분석 3-3-0

Instrumental Analysis of Biomaterials

본 과목은 바이오소재 분석에 이용되는 기기 및 장비에 대한 기본적인 측정 원리에서부터 기기의 구성, 시료준비 및 응용에 이르기까지 포괄적이고 전반적인 내용을 소개한다. 주사열량분석기, 주사전자현미경, 전자투과현미경, X-선 회절기, 적외선분광기, 원자힘현미경, 공초점현미경, 크로마토그래피를 비롯한 기기들이 다루어진다.

It is a comprehensive introductory course of basic principles of instrumental analysis including measuring mechanism, the composition of instruments, sample preparation, and applications. DSC, SEM, TEM, X-ray diffractometry, FT-IR, AFM, confocal microscopy, and chromatography are covered in the lecture.

5262.478*

바이오소재세미나 2-0-4

Seminar in Biomaterials Engineering

본 과목은 학생들이 스스로 바이오소재와 관련된 주제를 선택하고 그와 관련한 자료를 수집하여 상호발표를 통하여 해당주제에 관한 지식을 습득할 수 있도록 한다. 또한 발표한 주제를 졸업논문 실험과 연계하여 실험과 관련한 사전 문헌조사를 할 수 있도록 한다. 학생들이 발표이외에 본 전공과 관련된 연구자 및 산업계 인사들의 특별강연을 통하여 보다 현실적인 지식과 해당분야의 전망을 알 수 있도록 하여 차후 자신의 진로 결정에 도움을 주기 위한 과목이다. 본 수업을 통하여 학생들은 효과적인 발표방법과 자신의 주장을 논리적으로 전개할 수 있는 능력을 배양한다.

In this course, students will prepare a presentation on the subjects related to biomaterials. Students present the materials such as research paper, articles or review papers for the theses preparation. The subject of the presentation will be related to their experiments for graduation thesis. There will be a special seminar of major relevant researchers from research institutes and industry, and helps the students to determine the direction after graduation. This course enhances the presentation skill and logical thoughts of students.

5262.479

생체고분자합성 3-3-0

Synthesis of Biopolymers

생체 내에 존재하는 다양한 구조의 proteins, polysaccharides, nucleic acids 또는 polyesters와 같은 생체고분자의 기본적인 특성과 실제 합성 과정에 적용되는 반응들을 이해할 수 있도록 한다. 또한 이러한 생체고분자들의 각종 산업 및 의학과 같은 응용 분야에 대해서도 알아보도록 한다.

Basic properties and bio/chemical reactions for synthesis of biopolymers with diverse structures such as proteins, polysaccharides, nucleic acids, or polyesters would be explained. Application fields of the biopolymers to various industries and medicine would be also lectured.

조경학전공(Landscape Architecture Major)**5271.211A 조경드로잉 매체 3-1-4****Landscape Drawing and Media**

이 스튜디오에서는 조경설계의 바탕이 되는 기본적인 드로잉 테크닉을 연습할 뿐만 아니라 다양한 주제의 단기 프로젝트를 통해 경관 표현 및 재현 매체를 실습한다. 전통적인 드로잉뿐만 아니라 다이어그램, 맵핑, 콜라주, 몽타주 등과 같은 최근의 복합적·통합적 매체를 비중 있게 다룬다.

This studio aims to develop fundamental drawing techniques for the landscape design. It also experiments media for landscape (re)presentation through various short-term projects. The studio focuses not only the traditional drawing but also the emerging integrated media such as diagram, mapping, collage and montage.

5271.212A* 조경식물재료학 3-3-0**Landscape Plant Materials**

이 과목에서는 다음과 같은 내용에 대한 이해 및 기술을 강의 및 현장관찰을 통해 습득한다.

- (1) 식물의 잎, 줄기, 열매, 꽃, 소지, 수피, 전체적 특성 등에 의한 주요 조경 식물종의 식별방법
- (2) 조성된 조경 환경에서의 조경 식물의 생태적 역할
- (3) 특정한 경관에서 조경 식물의 이용에 대한 중요한 자생 및 외래종의 장식적 특성 및 환경적응성에 대한 기초적 지식
- (4) 조경식물 분류를 위한 학명 및 용어의 올바른 이용
- (5) 조경에서 식물종의 이용에 대한 한계점 및 위험성에 대한 실제적 지식
- (6) 문헌 및 전송지식을 통한 식물재료의 문화적 정보를 얻는 능력

Students will develop understanding and skill in the following areas through lectures and field observations:

- (1) Identification of selected landscape plant species on the basis of leaf, stem, fruit, flower, dormant twig, bark and whole plant characteristics.
- (2) Ecological roles of selected plants in cultivated landscape environments.
- (3) Basic knowledge of ornamental characteristics and environmental adaptability of important native and introduced plant species relating to their use in specific landscape situations.
- (4) Correct usage of scientific names and terminology to describe plant taxa.
- (5) Develop a working knowledge of potential limitations and hazards associated with the use of certain plant species in the landscape.
- (6) Ability to obtain cultural and descriptive information on plant materials from literature and human resources.

5271.213* 조경컴퓨터그래픽 3-1-4**Computer Graphics for Landscape Architecture**

조경설계를 위한 컴퓨터그래픽을 기초이론, 하드웨어 및 소프트웨어에 분야로 나눠 학습하며, CAD소프트웨어를 활용한 2D와 3D 모델링, 설계, 분석기법 등을 학습한다. 수업은 주로 실습과 과제를 통해 이루어지며 OS, 워드프로세서 등 컴퓨터에 대한 기본지식이 요구된다.

This course introduces students to the use of computer

Programs in landscape architecture. It emphasizes on understanding and use of charting, two-and-three-dimensional computer-aided drafting and design technology for executing landscape design development, evaluation, and presentation tasks.

5271.214A* 공간디자인 3-1-4**Space Design**

환경설계를 위한 기초로서 공간디자인의 요소, 원리, 과정 등을 학습한다. 일련의 공간디자인 프로젝트 실습을 통하여 이론과 기법을 응용하며, 창의력과 기술의 개발에 초점을 맞춘다.

The elements, principles, and processes of spatial design as a foundation for environmental design. Emphasis is on the development of creativity and skills through the application of theory and techniques in a series of spatial design projects.

5271.215 조경재료 및 시공 3-2-2**Landscape Materials and Construction**

포장, 비탈면 처리,灌/배수시설, 가로시설물(벤치, 휴지통, 안내표지, 조명기기 등), 수경시설, 환경조각 등 조경시설물의 독창적인 표현재료 및 구성기법과 시공에 대한 이론과 현장 견학을 병행한다.

Landscape materials for paving, cut or fill slope stabilization, drainage and irrigation, street furniture (bench, litter bins, sign, lighting fixture, etc.) water features, sculptures and so on are studied for creative and innovative designs of landscape structures.

5271.221B* GIS와 계량분석 실습 3-2-2**Practice of GIS and Quantitative Analysis**

본 과목은 조경(환경)계획, 설계시 기초가 되는 GIS와 계량분석 방법을 이해하고 습득시키는 것을 목표로 한다. 본 강좌의 내용은 크게 두 부분으로 나누어진다. 첫째 부분은 GIS에 대한 부분이다. GIS에 대한 개념의 이해부터 GIS를 이용한 지형분석, 적지분석을 실습을 통해 방법을 숙지하고 활용하는 것이다. 둘째 부분은 계량분석으로 조경의 사회조사에 필요한 설문지작성으로부터 기초통계분석까지 포함된다.

This class aims for students to comprehend Geographic Information System(GIS), which is the basic tool for landscape design, and the method of quantitative analysis. The first session is about GIS. It includes not only the basic concept of GIS but also the way to apply GIS to specific spatial analysis. Students can absorb it by actual practice of terrain and suitability analysis. The second session is about quantitative analysis which contains the basic statistical analysis. In this session, students can also learn how to write questionnaires needed for investigating people's growing awareness of landscape.

5271.224A* 조경공학 3-2-2**Landscape Engineering**

조경계획과 설계에 필요한 공학적 기술사항의 기초 강의, 실습. 정지공사 설계, 토적계산, 교통시설 설계, 지표 지하 배수시설, 기초구조역학, 목구조물 설계, 포장, 관수시설, 조명설계, 수경(水景)설계, 소음대책 등.

Introduction to engineering techniques needed for land-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

scape planning and design: site grading and earth works, transportation and circulation design, site hydrology, storm water management and erosion control, the strength of materials, basic statics and mechanics, construction details of simple structures, landscape irrigation design, outdoor lighting design, design of pools and water features, and so on.

5271.225 경관생태학 3-3-0

Landscape Ecology

본 과목은 생태계 구성요소로서의 인간과 이를 둘러싸고 있는 자연이 공생 가능할 수 있도록 조경(환경)계획 및 설계 시 필요한 과학적이며 분석적인 자료를 만들 수 있도록 하는 것이 목적이다. 본 강좌의 내용은 크게 그 부분으로 나누어진다. 첫째 부분은 경관생태학의 이해부분이다. 여기에서는 경관생태학의 다양한 개념 및 접근방법, 경관의 공간단위로부터 비오토프(생물의 서식공간)까지 기본적인 지식을 습득하는 과정이다. 둘째 부분은 유형별 경관생태계의 이해 및 응용하는 부분이다. 즉, 생태학적인 지역구분과 지역환경시스템의 이해부터 이를 기초로 한 농촌생태계, 도시생태계의 적용까지 내용이 포함된다. 그리고 GIS(지리정보시스템) 및 원격탐사(Remote Sensing)를 이용한 우주의 눈과 현장실습을 통한 인간의 눈에서 경관생태계를 이해할 수 있도록 진행한다.

The objective of this course is to discuss the scientific and analytical data production methods and principles required for successful landscape planning and design that harmonizes human beings and the surrounding nature as ecosystem elements. 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 landscapeecological application to rural and urban ecosystems will be discussed. Field studies and GIS/remote sensing studies are the integral part of this course to give a concrete and practical description of landscape ecology.

5271.226* 서양조경의 역사와 이론 3-3-0

History and Theories of Western Landscape Architecture

이 강의는 서양의 역사 속에 융해되어 있는 조경 문화를 조감함으로써 조경 양식의 변천사를 학습하고 현 시대 조경 실천의 역사성을 재발견하는데 초점을 둔다. 또한 이 강의에서는 조경 설계의 실천과 상호 작용해 온 철학과 이론의 흐름을 이해하고 그 쟁점을 비판적으로 검토한다.

This course aims to explore cultural history of landscape architecture in the Western world to study mainstreams of landscape styles and to rediscover the historicity for contemporary landscape practice. It also explores critically some theoretical issues of landscape architecture and their design implications.

5271.227* 조경생태분석 3-2-2

Ecological Analysis in Landscape Studies

본 과목은 조경학과에서 다루는 환경생태의 주요 요소들에 대

한 관측방법과 분석기법을 다룬다. 특히 식생, 토양, 대기, 수체계에서 일어나는 탄소, 물, 에너지 순환에 초점을 둔다. 환경 생태 분석 기법들을 조경계획 및 관리에 응용하기 위한 방안들을 토의한다.

This course offers methods to measure environmental ecological factors, and skills to analyze collected data. Carbon, energy and water cycles in vegetation, soil, atmosphere and water body will be covered. Application of the environmental ecological analysis on the landscape planning and management will be discussed.

5271.311* 조경계획 3-1-4

Landscape Architectural Planning Studio

조경계획수립을 위한 자료의 수집, 분석, 종합 및 기본계획 작성의 기법을 강의 및 실습을 통하여 습득하며 조경가로서의 기본적인 능력을 기른다. 인간환경을 자연 형성과정, 사회형성과정, 미적형성과정으로 이해하며, 생태적 질서에 기초한 환경설계에 중점을 둔다.

Understanding of landscape planning and design process through studio projects. Investigation of the natural process, social process, and aesthetic process in human environment.

5271.312 식재설계 3-2-2

Planting Design

기존의 식재설계기법과 새롭게 대두되고 있는 생태적인 식재설계방법을 학습하기 위한 과목으로 수목의 생태, 환경조건, 서식기반환경 등에 대한 폭넓은 이해를 통한 생태적 식재설계기법에 관한 내용을 다룬다. 특히 실제로 식물이 생태적 특성과 서식환경과의 관련성에 관한 내용과 이를 실제로 적용하기 위한 계획, 설계 기법을 제시하는 것을 주된 내용으로 한다.

As a course to learn conventional planting design techniques and newly-emerging ecological planting design methods, the ecology, environment conditions and habitat environment of trees are understood in depth and ecological planting design techniques are covered.

5271.313A 통합환경설계 3-1-4

Integrated Environmental Design

조경, 건축, 도시설계 및 계획 등의 네트워크 및 전략적 설계 지식에 기반을 둔 통합적 환경설계의 이론과 방법을 실험하고 실천하는 스튜디오로 진행된다. 특히 재개발지, 공장이적지, 쓰레기 매립지, 오염지, 폐선부지, 군부대이전지 등을 설계 대상지로 설정하여 도시 재생을 위한 해법을 모색하며, 효과적인 설계 대체를 실험적·창의적으로 적용한다.

This course is a design studio for practicing the integrated environmental design theory and methodology. It is based on the strategic design intelligence and the network of landscape, architecture, and urbanism. The studio focuses on the urban regeneration dealing with the sites such as redevelopment areas, post-industrial sites, landfills, brownfields, abandoned railways, post-military bases, and etc.

5271.321* 공원녹지계획 3-1-4

Park and Open Space Planning

도시공간에서 공원을 바라보는 시각을 폭넓게 하기 위해 생태적인 기법을 모색 하는 것을 주된 내용으로 다룬다. 이를 위해 기

존의 도시공원녹지의 문제점을 파악하고, 이를 해결하기 위한 방안을 새롭게 대두된 기법들을 이용하여 제시하도록 한다. 특히 공원녹지의 연결성 확보를 통한 녹지네트워크 계획과 녹지와 물환경과의 관련성 등을 종합적으로 학습하고, 이를 사례연구를 통해서 실제 적용해 보도록 한다.

The course aims to seek ecological techniques that widen perspectives on parks in urban area. To this end, problems in existing urban park green area are identified and ways to resolve them are presented utilizing newly emerging techniques.

5271.323A* 동양조경의 역사와 이론 3-3-0

History and Theory of Oriental Landscape Architecture

이 과목에서는 동양조경의 이론 및 역사를 다룬다. 인류의 역사 이래 현재에 이르기까지 동양에 있어서 조경의 역사 및 이론을 물리적 환경, 기후 등의 자연과 종교, 예술, 기술 등의 문화적 맥락에서 공부하며, 현재와 미래의 조경계획 및 설계에의 응용성 및 동양문화에 적합한 새로운 조경이론의 개발에 대해 검토한다. 이 과목은 슬라이드 강의 및 현장답사로 구성된다.

Students learn the history and theory of the landscape from its origins to present in the Eastern civilizations on relation to nature (physical environment, climate etc.) and culture (religion, arts, technology, etc.). The course attempts to establish how Oriental Landscape Architecture has arrived at its present state of evolution and also investigates how to apply the major thoughts to current and future landscape planning and design. The course comprises a series of lectures, each of which will be illustrated with slides, and field trips.

5271.324* 조경설계 1 3-1-4

Landscape Architectural Design Studio 1

본 과목은 조경설계과정과 그 기법을 한층 더 발전시키고 디자인작업에 관련 이론을 적용하는 것을 목표로 하며 그 내용에는 랜드스케이프 개발과 디자인에 관한 공간지표면 요소 그리고 재질 등의 형태를 구성하고 통합하는 원리와 개념적 전략, 그리고 이를 실제 조경설계에 적용하는 내용을 포함한다.

The course aims to further develop landscape design processes and skills and to undertake the application of design theory to design projects. The content includes development and designing Landscape; principles and conceptual strategies for organizing and articulating landscape spaces, surfaces, elements, and materials; and application to landscape design exercises.

5271.411 도시조경론 3-3-0

Theories of Urban Landscape Design

조경이 만드는 도시는 환경적으로 건강하고 인간미 넘치는 삶의 터전이다. 건축물 주변의 소규모 공간으로부터 도시 전체의 경관에 이르기까지 다양한 도시외곽공간의 계획 및 설계와 관련된 이론 및 사례를 조경가의 입장에서 연구한다. 기존 도시의 침체된 장소의 개선에서부터 신도시의 계획에 이르는 다양한 도시형성의 과제를 생태적, 사회적, 문화적, 행태적, 미적 측면을 고찰하며 의미의 차원을 고려하는 5차원적인 설계를 지향한다.

Investigating the theories and practices of planning and designing diverse urban outdoor spaces from the view point of Landscape Architecture.

5271.412* 조경설계 2 3-1-4

Landscape Architectural Design Studio 2

선수와목으로 학습한 조경설계 및 이론에 대한 지식과 능력을 바탕으로 공공공간디자인, 주거단지설계, 캠퍼스디자인, 주민참여설계 등 최근의 주요 조경설계 과제에 대한 설계를 실습한다.

This studio builds on the experience in previous courses and the theoretical research. This course will explore landscape design of the current issues in landscape architecture such as public space design, residential design, campus design, community participatory design etc.

5271.413 지속가능환경계획론 3-3-0

Theories of Sustainable Environmental Planning

국토, 도시 및 지역 등 인간 정주환경의 구조와 상호작용 및 변화에 관한 이론과 분석방법을 탐구하고, 조경 실무에서 알아야 하는 지속가능성을 추구하는 도시 및 지역계획, 도시설계, 주거/관광/산업단지 계획, 조성 기법 등을 학습한다.

Theories and analytical techniques for national land planning and urban planning, and spatial structures and dynamics of human settlements are introduced to help landscape architecture students plan sustainable environment in their future projects of urban and regional planning, urban design, and site development plans for housing, tourism, or industrial parks.

5271.414 조경적산 및 경영분석 3-3-0

Managerial Analysis of Landscape Architecture

본 과목은 크게 두 가지로 나누어진다. 첫째 부분은 조경적산에 대한 이해부분이다. 여기에서는 조경시공에서의 공정별 계산방법을 습득할 수 있다. 조경적산은 조경시공과 계획 및 설계에서 습득한 학문적 지식들을 토대로 현실적인 적용가능성을 접목시키는 분야로서 실제 조경설계 도면 작성 시 꼭 필요한 지식을 제공한다. 둘째 부분은 조경경영부분으로 조경업의 현황과 전망, 설계사무실의 운영, 전문직업의 윤리, 관련법규에 대한 연구를 실시한다. 이 시간에는 실제로 학교에서 공부한 지식들이 사회에서 어떻게 활용될 수 있는지에 대한 보다 사실적인 체험을 위해 현업종사 조경가를 직접 초청하여 강의 및 토의 시간을 갖는다. 또한 자신이 원하는 분야에서 근무하는 조경관련업계의 관계자 중 한 명을 선택하여 심층 인터뷰를 실시하고, 자신의 진로에 대한 계획서를 발표하여 이를 최종 과제로 제출한다.

This course consists of two major parts. The first part covers understandings to the cost estimating of landscape architecture. It is focus on learning calculation method each process of landscape construction. The cost estimating of landscape architecture provides necessary knowledge to carrying out landscape architecture design as based on knowledge which learned lessons such as landscape architecture planning, landscape architecture design and landscape architecture construction. This course helps knowledge to apply the realistic design. The second part is on the management of landscape architecture. we study on the present condition and future prospect of landscape architecture, management of design office, professional ethics and relevant laws and we invite the landscape architects for discussing management of landscape architecture and how to apply knowledge in school.

M1707.000100 문화경관론 3-3-0**Cultural Landscape Theory**

문화경관은 인간과 자연환경 사이의 관계를 반영한 지리적 구역, 즉, 인간에 의해 설계되거나, 자연적으로 진화되거나, 특정한 그룹의 사람에게 의미를 지니는 경관을 말한다. 이 과목에서는 복잡한 문화경관의 특성을 이해하고 문화경관의 구분, 해석, 평가, 보전 및 미래 경관조성에의 응용 등을 위한 능력을 기른다. 특히 문화경관해석 방법 및 문화경관 보전을 위한 커뮤니티 참여방법을 현장에서 실습을 한다.

Cultural landscapes are geographical areas that reflects the interaction between humans and the natural environment, such as designed, naturally evolved, associated landscapes. This course focuses on the complex nature of cultural landscapes and develops the ability to identify, interpret, evaluate, and develop conservation strategies for landscape resources. Especially students will practice the interpretation methods and community participation for cultural landscape preservation in the fields.

5271.422* 조경미학 3-3-0**Landscape Aesthetics**

경관 및 환경의 미적 경험과 감상과 관련한 역사적·이론적 논제를 탐구한다. 뿐만 아니라 현대 조경설계의 이론적·실천적 쟁점과 비평의 문제에도 초점을 둔다.

This theory course addresses the aesthetic experience and appreciation of landscape and environment. It also focuses on the theoretical issues and criticism of contemporary landscape architectural design.

M1707.000300 졸업작품스튜디오 1 3-1-4**Graduation Work Studio 1**

학부 교육에서 연마한 조경 설계와 이론에 관한 지식·매체·테크닉을 통합적·창조적으로 실험한다.

This course is an integrated and creative experiment of knowledge, media, and technology concerning landscape architecture design and theory that is practiced in undergraduate landscape education.

M1707.000400 졸업작품스튜디오 2 3-1-4**Graduation Work Studio 2**

이 과목은 졸업작품스튜디오 1의 심화 과정이다. 졸업작품스튜디오 1에서 생산한 조경 작품을 발전시켜 전시한다.

This subject is an in-depth course of Graduation Work Studio 1. The landscape architectural work produced in Graduate Work Studio 1 will be developed, documented and displayed.

M1707.000500 조경 계량분석기법 3-3-0**Econometric Methods in Landscape Planning**

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. 본 강의에서는 자연 및 인공적으로 조성된 환경 (공원 및 오픈 스페이스)이 인간의 삶에 미치는 사회, 경제적 영향을 정량적

으로 분석한다. 본 강의에서 다룰 내용은 데이터 수집, 가설 검증을 비롯, 기초 계량분석 기법인 회귀분석에서부터 생존분석까지이다. 실습에는 R 프로그램을 이용한다.

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. The purpose of this course is to discuss basic level of statistical methods to quantitatively assess the influences of environments (natural or artificially created) to human life from multiple angles; physical and mental health, real estate values and retail revenue, etc. In this course, students will learn research methods from data collection, hypothesis testing, and basic econometric techniques from linear regression analysis to survival analysis. R software is used for practice.

M1707.001000 졸업논문 세미나 1 3-1-4**Thesis Seminar 1**

본 과목을 통해 졸업논문을 작성한다. 다양한 스케일의 공간에서 발생하는 환경적 현안을 파악하고 이와 관련한 연구주제, 연구 질문을 설정한다. 이후 문헌조사, 데이터 수집과 준비, 방법론을 결정한 후 분석을 진행한다. 본 과목은 2학기에 개설되는 졸업논문 세미나 2의 선수과목이다.

The course is designed to help students prepare undergraduate thesis. Through the course, students will find research topics that involve environmental issues in diverse spatial scales, and establish research questions. They, then will review the literature, collecting data and finding appropriate methodologies. Analysis will be followed. This course is the prerequisite for the Thesis seminar 2

M1707.001100 졸업논문 세미나 2 3-1-4**Thesis Seminar 2**

본 과목은 졸업논문 세미나 1 수업을 통해 발전시킨 연구를 논문으로 완성한다. 선수과목에서 시작한 분석을 완료하고, 이후 국내외 학술지 (KCI, SCI)에서 요하는 양식으로 기술, 투고 가능한 형식의 논문으로 마무리한다. 본 과목의 선수과목은 졸업논문 세미나 1이다.

The course is designed to help students complete undergraduate thesis, based on the research developed from the prerequisite course (Thesis seminar 1). Through the course, students will finalize their analyses and describe those in an academic texts that are ready to submit to domestic or international journals (KCI and SCI). Thesis seminar 1 is the prerequisite for this course.

지역시스템공학전공(Rural Systems Engineering Major)**5272.201* 응용공학수학 1 3-3-0****Applied Engineering Mathematics 1**

본 강좌는 공학 분야를 전공하거나 관심을 갖고 있는 학부생들을 대상으로 모든 공학의 기초가 수학의 제반원리 및 응용을 교육하는 과목이다. 이 강좌에서는 선형미분방정식, 연립미분방정식, 라플라스 변환, 행렬 및 벡터 등의 선형대수학, 벡터미분법, 벡터적분법, 편미분 방정식과 푸리에 급수, 복소함수의 해석, 선형대수의 수치해석, 상미분방정식의 수치해석, 편미분방정식의 수치해석

등 공학전반에 걸쳐 응용에 필요한 수학의 해석 기법을 다룬다.

Engineering Mathematics introduces basic and advanced mathematics used in engineering to the undergraduate students major in the engineering or to those interested in that subject. The aim of the course is to develop an awareness and an appreciation of the role of mathematics in engineering. This course deals with mathematical principles, methods, and modeling including ordinary differential equations, linear algebra and vector calculus, fourier analysis and partial differential equations, complex analysis, and numerical methods.

5272.202* 응용공학수학 2 3-3-0

Applied Engineering Mathematics 2

모든 공학의 기초가 되는 수학의 응용분야로서, 공학에 널리 쓰이는 수학의 제반원리 및 응용을 교육하는 과목이다. 미분방정식, 행렬방정식, 라플라스 변환 및 복소함수의 해석, 편미분 방정식과 푸리에 급수 등 공학전반에 걸쳐 응용에 필요한 수학의 해석기법을 익힌다.

Engineering Mathematics 1 introduces basic and advanced mathematics used in engineering. The aim of the course is to develop an awareness and an appreciation of the role of mathematics in engineering. This course deals with mathematical principles, methods, and modeling.

5272.211* 정역학 3-3-0

Statics

공학문제를 이해하는데 필요로 하는 역학의 기본적인 사고방법과 해석능력을 높이고 현대적 공학문제를 취급할 수 있도록 작용력을 주었을 때 그에 대한 반응과 움직임의 효과를 예상할 수 있도록 학습하며, 구조물의 창조적인 설계와 적용을 수행할 수 있는 능력 배양에 목적을 둔다. 또한, 기본적인 문제들에 관한 해법을 통해 정역학에 관련된 여러 법칙의 개념과 원리를 익히며 그에 관한 계산방법을 익힌다.

Fundamental knowledge and theories of Statics are discussed in order for the students to achieve understanding of the basic procedures for solving problems in Statics. Necessary engineering skills will be acquired through the study of the responses of materials or structural elements against applied forces using Classical Statics Theory and computation techniques. The ultimate goal of this class is to develop a student's ability to creatively design structures.

5272.212* 지역컴퓨터설계 3-1-4

Computer Drawing for Rural Design

본 강좌에서는 컴퓨터를 이용한 자동설계기술(CAD, Computer Aided Design)을 도입하여, 컴퓨터 설계기술을 이용한 지역시스템 구성 요소에 대한 설계 기법에 대하여 강의한다. 이는 여러 가지 이론을 바탕으로 설계한 지역 환경 시스템에 대해서 2차원 및 3차원 구조물의 모델링을 위한 방법과 이를 컴퓨터로 설계하는 기술을 습득하도록 한다. 또한 이를 바탕으로 3차원 모델링을 사실적인 구현을 위한 렌더링과 애니메이션에 대해서 살펴본다. 본 강좌에서는 실습 중심으로 수업을 진행하며, 지역시스템공학에서 다루고 있는 각종 구조물의 설계 과제를 통하여 강좌내용에 대한 실제 응용력을 높이도록 한다.

This course will introduce the principles necessary for the design and drawing of rural systems components using Computer Aided Design technique. The topics in the course

can cover principle of AutoCAD and 2D-3D drawing basics. It also covers frame modeling technique including 2D frame Modeling, 3D frame modeling and 3D surface modeling. Using 3D studio, rendering, 3D editor and animation for the rural systems facilities and those application exercises will be implemented. It consists of lecture and discussion, and project-based practices to stimulate the application capability of theories and principles.

5272.221* 환경유체역학 3-3-0

Fundamental Fluid Mechanics

환경을 다루는 지역시스템공학의 기초 과목으로서, 유체의 종류와 특성, 유체 내에서 압력분포, 유동하는 유체를 대상으로 질량보존법칙, 운동량보존법칙, 에너지보존법칙 등을 적용하였을 때 유도되는 적분관계식과 미분관계식, 차원해석 및 상사법칙, 관내에서의 점성유체의 유동, 압축성 유동 등을 다루고, 이들 지식들로부터 유체유동의 해석, 농촌상하수시스템, 관개/배수로 조직의 설계, 시설 환경조절용 순환시스템, 저장/건조시설, 유체기계조절, 냉방/난방시스템의 배관설계 등의 응용에 관해 학습한다.

As the basic course of Rural Engineering which governs a pastoral environment, Environmental Fluid Mechanics(EFM) course addresses the physical processes which explain the movement of air and water in the natural environment and the transport & mixing of energy & other scalars. Included are fluid characteristics, integral & differential equations related to the law of conservation of mass, the law of conservation of momentum, and the law of energy conservation, dimension analysis, similarity rule, etc. Based on these knowledge sources, various environmental and applied problems are dealt with in this course, involving design of rural water supply & sewage system, design of irrigation & drainage network, ventilation systems for facility environmental control, dehydrating & storage facilities for farm products, fluid mechanics control, cooling & heating systems, and so on.

5272.222* 응용소프트웨어공학 3-2-2

Applied Software Engineering

컴퓨터시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 전반적인 개념 및 컴퓨터의 개념적 구성, 자료의 표현, 프로그램과 소프트웨어, 프로그래밍 언어, 자료처리, 수치해석, 자료구조, 알고리즘, 인터넷 등의 기본 개념과 그 응용에 대한 학습으로 프로그래밍 언어를 이용한 프로그램의 기초적인 작성 능력을 배양하는 데 그 목적이 있다.

This class considers the fundamental concepts of hardware and software of computer systems, representation and processing of data, programming languages and basic programming techniques. We will put these concepts into practice through mathematical analysis, implementing data structures for engineering problems, and using the Internet. After this class, each student should be able to create a simple or slightly complex software system with the program languages and related knowledge acquired through this semester.

M1708.000100* 수처리공학 및 실험 3-3-0

Water Treatment Engineering & Lab.

본 강좌에서는 지역시스템공학을 전공하는 학부생과 수질환경공학에 관심을 갖고 있는 학부생을 대상으로 지역환경과 관련된 수질오염문제와 수질오염의 특성, 수질분석방법, 그리고 수처리 기술

에 대한 원리를 다룬다. 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 수질오염 현상, 물의 화학적 특성, 물의 생물학적 특성, 수질오염물질, 수질 분석방법, 수질오염관련 법규, 먹는 물 처리기술, 하·폐수 처리기술, 먹는물 처리과정, 그리고 하·폐수처리과정 등이다.

This course will provide the principles related to environmental pollution issues in rural environment, characteristics of water pollution, water quality analysis, and water treatment technology to undergraduate students major in the Rural Systems Engineering and to undergraduate students interested in environmental engineering. The topics covered in the course will include water pollution phenomenon, analytical methods for water quality, water regulations and laws, drinking water treatment techniques, wastewater treatment techniques, drinking water processes, and wastewater treatment processes.

5272.312* 응용시설구조공학 3-3-0

Applied Structural Analysis

농촌에 존재하는 수많은 구조물은 부정정 구조물이다. 본 강좌는 농촌에 존재하는 부정정 구조물의 분석과 설계능력을 배양한 후 실습을 통하여 실제 구조물의 설계를 목적으로 한다. 부정정 구조물을 해석하기 위하여 강의에서는 Matrix Analysis 방법을 기반으로 처짐각법, 강성도법, 구조동역학, 간단한 유한요소법을 강의한다. 또한 Matrix Analysis 방법을 기반으로 프로그램을 작성하여 보다 복잡한 구조물의 해석을 시도한다. 본 과목을 이수하기 위해서는 물리, 공업수학, 정역학과 재료역학을 미리 공부하여야 한다.

In rural area, there are many agricultural structures are indeterminate structures. In this lecture, one would learn analysis and design method of indeterminate structures. This lecture introduces matrix analysis method, slope deflection method, matrix stiffness method, dynamic analysis of structure and simple Finite Element Method will be applicative fundamental analysis method. It also has topics on computer programming for structure analysis based on Matrix Method. A term project would be accomplished for design of real size structure. Physics, Advanced Engineering Mathematics, Statics and Material Analysis are requested.

5272.321A* 토질역학 및 실험 3-2-2

Soil Mechanics and Lab.

토질역학의 기본개념과 흙의 물리적, 역학적, 공학적 특성을 이론적으로 공부하고 실험을 통하여 이해할 수 있도록 실험방법을 공부한다. 흙의 공학적인 분류, 전단강도와 흙의 응력-변형거동, 흙의 압밀과 토압이론, 사면안정 및 지반공학과 관련된 농업구조물에 대하여 다룬다. 또한 흙의 기초물성시험, 투수계수를 산정하기 위한 투수시험, 흙의 역학적 거동을 알아보기 위한 다짐시험, 압밀시험, 압축시험 등의 실험을 시행하고 지반조사 및 그 결과의 해석기법, 탄성과 탐사 등의 지구물리 탐사의 원리를 공부한다. 그리고 이를 지역 토지자원에 적용하여 본다.

This is an introductory course to the basic principles of Soil Mechanics. And apprehend the physical, mechanical, engineering characteristics of soil through laboratory testing and practice. Soil classification, shear strength and stress-strain behavior of soils, consolidation theory, theory related to lateral earth pressures, slope stability and analysis of agricultural structures related to Geotechnical Engineering will be studied in this course. As tests, there are physical soil-property, soil permeability, compact, consolidation, compression tests for mechanics of soil. It consists of the principles of

the ground investigation and analysis of it's results, which are applied to rural soil resources.

5272.323 지역개발관리공학 3-3-0

Rural Development Management Engineering

본 강좌는 건설시공학의 기본적인 이론을 바탕으로 농업 기반(농업구조물, 인프라 구축) 건설현장에서 생산 공정을 수행하기 위한 각종 도로 및 건설 등의 장비와 시스템을 설계하고, 선택하기 위하여 공학적 기초 원리를 적용하는 과목이다. 농업 건설 자재와 재료에 대하여 간략하게 소개하고 현장에서 사용되는 건설장비의 운용과 최근에 실시되고 있는 여러 가지 시공법 및 최적 공정관리 기법(PERT)을 소개한다. 그리고 현장에서의 자재의 배치와 최적화를 다룬다.

This subject is application of engineering fundamentals to the selection and design of equipment and system to carry out production operations in rural system construction. It consists of introduction and overview of materials, agricultural construction resources, and field operations required for constructed facilities, critical path method and PERT scheduling techniques for construction management and scheduling networks, resource allocation leveling and optimization.

5272.325* 지역수자원시스템공학 2-2-0

Rural Water Resources Systems Engineering

본 교과목에서는 수문학, 수리학, 토질역학, 그리고 구조역학에서 공부한 기초적인 지식을 바탕으로 하여 지역수자원의 계획 및 댐 구조물의 설계를 공부한다. 전반부에서는 지역수자원시스템공학의 개요, 관개 및 배수시스템, 그리고 지역수자원시스템의 설계에 필요한 기초이론을 다룬다. 댐 설계 분야에서는, 댐과 물넘이, 그리고 댐 부속 구조물의 설계를 공부한다. 본 교과목의 수강자는 반드시 “지역수자원시스템 설계”를 같이 이수하여야 한다.

In this course, students will learn design methodology of rural water resource planning and dam structures based on the fundamental knowledge in the courses of Hydrology, Hydraulics, Soil mechanics, and Structure analysis. In the first part of the course, outlines of rural water resources systems engineering, planning for irrigation and drainage systems, and design of rural water resources systems will be covered. In the dam design field, theories of dam and spillway, and then design of dam structures will be studied. It is compulsory for all students in this class that students must register the class “Design of Rural Water Resources Systems”.

5272.326 지역수자원시스템설계 2-0-4

Design of Rural Water Resources

본 교과목에서는 지역수자원시스템공학 과목에서 강의된 지역수자원시스템의 구성요소, 지역수자원시스템공학에서 다루는 수자원 계획과 댐 구조물 설계를 위한 전반적인 공학 지식을 바탕으로 한다. 본 교과목에서는 공학적 기술을 실제에 적용할 수 있도록 지역수자원시스템 설계 및 실험 과정에서 팀 프로젝트를 수행함으로써 실제 문제에 대한 적응 능력을 갖도록 한다. 이 과목을 수강하기 위하여 “지역수자원시스템공학”을 필수적으로 수강하여야 한다.

Based on the engineering techniques including rural water resources system components, planning and design of dam structures lectured in the rural water resources systems engineering class, practical design capability for rural water resources and dam structures through the term project will be

implemented to develop the applicability as the rural water resources system engineers. Fundamental understanding on the “Rural Water Resources Systems Engineering” is essential for this class.

5272.413* 지역자원보전공학 및 실습 3-2-2

Rural Resources Conservation Engineering & Practice

농촌과 농경지에서의 수문순환과 물질순환의 기초이론을 이해하고, 유출과 함께 발생하는 토립자와 비점오염물질의 운송과정을 학습한다. 농지에서의 토양유실량의 추정기술을 배우고, 토양과 수분의 보전을 위한 영농법과 테라스계획과 시공 및 관리방법, 농지 배수조절방법 등에 대한 공학적 원리와 이론을 학습한다. 농지로부터 비료 및 농약 등 농업화학물질 부하량과 배출량의 추정법을 학습한다. 비점오염의 관리를 위한 영농법, 공학적 방법, 그리고 최적관리기법의 특징과 효과, 계획방법 등을 학습한다. 또한, 농업 기반조성사업에서 다루어지고 있는 논, 밭의 공학적 기술에 대하여 살펴본다. 본 강좌에서는 강의-토론과 과제 중심의 실습이 이루어지며, 실습과제의 해결을 통해 공학적인 비점오염 관리방법에 대하여 학습한다.

This course concerns the conservation of natural resources based on the biological and engineering principles. The hydrological cycle, and sediment and nutrient transport processes in rural and agricultural lands are to be covered exclusively. Engineering methods to estimate soil losses, sediment yields, and other nonpoint source (NPS) pollutants from fields and watersheds, and to reduce NPS loads are also discussed. Terracing, land drainage, agricultural management practices, and other viable alternatives to control NPS loading are explored. It also offers present state-of-the-arts in natural resources conservation projects such as land consolidation, reclamation, and agricultural and rural development projects. It consists of lecture and discussion, and project-based practices to help apply theories and principles to the design problems related to NPS pollution management.

5272.414* 생물환경조절공학 및 실험 3-2-2

Bio-Environment Control Engineering and Lab.

생물생산시스템에 관련된 여러 가지 환경요인을 분석하고 그 계측방법의 개요, 조절 제어방법, 복합적 환경관리법 등을 다룬다. 생물생산 환경조절의 기본은 생물 시스템과 주변 환경인 물리적 시스템이 균형을 유지하는 것이고, 이러한 조건을 제공하기 위해 환경생물학, 물리학, 설비공학, 제어공학 등의 광범위한 학문영역을 이해하며 그에 따른 실질적인 적용 예에 관해 공부하며, 강의와 실습을 병행하여 이해도를 높인다. 본 강좌를 위해서는 정역학에 대한 기본적인 지식이 요구된다.

In this class, we deal with all the environmental factors and an outline for controlling management for complex designed systems related to environmental producing systems. We must keep in mind how well we can balance out the physical surroundings with bio-systems because it is important to be aware lots of matters connected with the subjects such as physics, biology, engineering methods and so on. Also various examples of applications are included in this class.

5272.415* 지역기반조성공학 및 설계 3-2-2

Rural Infra-Structure Engineering and Design

흙의 공학적 특성에 대한 진전된 내용을 기초로 하여 지반조사, 얇은 기초, 전면기초, 옹벽, 널말뚝, 버팀굴착, 말뚝기초, 피어 및 케이슨 등 제반 기초구조물의 해석 및 설계방법에 대하여 공부한다. 또한, 연약지반 처리, 지반개량, 특수토에서의 기초처리, 보강토공법 등과 같은 진보된 공법의 원리 및 실재를 소개하고 지역 기반 조성에 적용하여 본다. 이 과목을 위해서는 공학수학, 토질역학 및 토지자원공학의 기본적인 지식이 필요하며, 이론과 토론위주로 강의된다.

Introduction to analysis and design of sub-structures including field investigation, shallow foundation, mat foundation, retaining wall, pile, pier, and caisson, etc. Also, this course covers advanced techniques of ground, soft-ground improvement and soil-reinforcement method, etc., which are applied to rural infra-structure. Fundamental understandings on the engineering mathematics, soil mechanics and soil resources engineering are essential for this class.

5272.416* 지역시스템공학 2-2-0

Rural Systems Engineering

지역시스템은 생산과 생활을 위한 시설과 환경 등을 포함하는 다양한 시스템들이 복합적으로 구성되어 있다. 이와 같이 복합적인 지역시스템을 관리하기 위해서는 지역시스템을 설계하고 관리할 수 있는 자료조사, 자원관리, 분배 그리고 운영을 위한 통합적 공학지식을 필요로 한다. 본 교과목에서는 지역시스템의 구성요소를 살펴보고 시스템공학에서 다루는 시스템 모델링기법과 지역시스템 구성 시설에 대한 설계를 위한 전반적인 공학 지식을 강의한다. 본 교과목의 수강자는 반드시 지역시스템설계 및 실습을 같이 이수하여야 한다.

Rural systems are complex of various structures for production, life and environment. To design and manage of rural systems, integrated engineering knowledge is required including data collection, design, resource management and allocation and operation. In this class, engineering techniques including rural system components, modeling and design of rural system structures will be lectured. It is compulsory for all students in this class that students must register the class “rural systems design practices”.

5272.417 지역시스템설계 및 실습 2-0-4

Rural Systems Design and Practice

본 교과목에서는 지역시스템공학 과목에서 강의된 지역시스템의 구성요소, 시스템공학에서 다루는 시스템 모델링기법과 지역시스템 구성 시설에 대한 설계를 위한 전반적인 공학 지식을 바탕으로 공학기술을 실제에 적용할 수 있도록 지역시스템설계 및 실습 과정에서 팀 프로젝트를 수행함으로써 실제 문제에 대한 적응 능력을 갖도록 한다.

Based on the engineering techniques including rural system components, modeling and design of rural system structures lectured in the rural systems engineering class, practical design capability for rural system structures through the term project will be implemented to develop the applicability as the rural system engineers.

5272.423* 그린지역계획론 3-3-0**Green Rural Planning**

본 강좌에서는 지역 사회의 계획에 필요한 기초 이론을 다루는 과목으로, 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 전원농촌건설을 위한 지역 사회 계획의 의의와 발전과정, 지역계획론의 기초 이론, 지역 사회 공간의 토지 이용 계획, 수자원 계획, 하수처리 계획, 교통계획, 도로 계획, 전원 마을 계획, 부존자원의 이용과 보존 계획, 농업과 기타 산업 기본계획, 그리고 농촌사회의 활성화 계획에 관한 강의를 한다. 본 강좌에서는 이론을 중심으로 강의하며 실습 프로젝트를 통하여 이론을 응용할 수 있도록 한다.

This course will provides a basic theorem for rural planning. The topics covered in the course will include introduction of rural planning, evolution of rural planning, water supply and wastewater disposal planning, traffic and rural road planning, planning of rural key settlements, planning of natural resources for the utilization and protection in rural region, basic planning of rural and industrial developments in rural regions, activation planning.

5272.424* 농촌지리정보시스템 및 원격탐사 3-2-2**Rural Geographic Information Systems and Remote Sensing**

지역시스템공학분야에서 지리정보시스템과 인공위성 영상은 농촌지역의 자연자원의 보존과 개발, 설계에 활용이 증가되고 있다. 이에 지역시스템공학도로서 지리정보시스템을 사용할 수 있고 인공위성 영상을 처리하여 업무에 활용할 수 있는 능력의 배양이 필요하다. 본 교과목에서는 지리정보시스템의 개요와 기능, 활용 방법 등에 대하여 강의하며 인공위성 영상의 획득과 처리, 활용 방법에 대하여 강의한다.

Application of Geographic Information Systems and remote sensed imagery is increasing in natural resources management, conservation, development and design in rural areas. Therefore it is important to use of GIS and remote sensed imagery processing as the rural systems engineers. In this class, introductions, functions and methodologies of GIS will be lectured and capturing, processing and application methods of remote sensed imagery are introduced.

M1708.000200 지역시스템공학전공 학사논문연구 3-0-6**Undergraduate Research in Rural Systems Engineering**

본 교과목은 지역시스템공학전공 학부 졸업예정자들에게 대기·시설환경 및 에너지 공학, 농어촌 용수 ICT 융합 공학, 환경기능성소재 및 수처리 공학, 지역 수자원 공학, 지역 기반 건설 공학, 지역 환경 보전 공학, 다물리 구조 시스템 공학 분야 중 하나를 선택하여, 관련 연구실에서 연구 참여의 기회를 제공한다. 학생들은 연구실에서 독립적·창의적 연구에 필요한 실험기법 및 지식을 습득한다. 또한, 학생들은 학사학위 논문 주제를 선택하고 담당교수의 지도하에 실험 및 연구를 수행한다.

This course aims to provide the senior students with a chance of research in the laboratory in the areas of Aero-Environmental & Energy Engineering, Rural Water & ICT Convergence Engineering, Environmental Functional Materials & Water Treatment Engineering, Rural Water Resources Systems Engineering, Rural Infra-Structures Engineering, Rural Environment Conservation Engineering, and Multiphysics Structure & Systems Engineering. The students learn experimental methods and knowledge necessary for independent

and creative research in the laboratory. The students also choose the topic for undergraduate thesis, and perform the experiments under the guidance of a supervisor.

M1708.000300* 관개배수공학 및 실습 3-2-2**Irrigation and Drainage Engineering and Practices**

본 강좌에서는 지역의 수자원 관리를 위한 기본 이론을 강의하고 실습하도록 한다. 지역 수자원은 어떤 유역에서 수수된 유출량과 지하수를 포함하는 용수이며, 이는 농업용수, 공업 및 생활용수 등을 공급하도록 되어 있다. 이와 같은 지역 수자원을 관리하기 위하여 각종 수원공으로부터 농촌지역으로 적정한 시기에 적정한 수량을 공급하는 관개 시스템과 과잉수를 신속하게 배제하는 배수 시스템을 이해하고 설계하는 데 필요한 기초적 이론을 다룬다. 따라서 이 강좌에서 다룰 주요 주제는 수자원 관리의 역사, 지역 물순환의 영향 요인, 수자원 관리방법, 수리시설의 운용 및 관리 및 지역 환경 유역의 수자원 관리 등에 대해서 공학적인 이론을 바탕으로 학습하고, 실습을 통하여 이에 응용력을 높이도록 한다.

This course will provide the principles necessary for the rural water resources management including description and design of irrigation systems to supply water in suitable time and quantity, and drainage system to remove overabundant water rapidly in rural water system. Rural water resources includes surface water and ground water that provides crop water requirements, industrial and municipal water needs. The topics covered in the course will include background of irrigation, soil-water-plant relationship, crop water requirements, irrigation efficiency, water resource and its facilities, drainage principles, collection facilities of drainage water, water managements in rural watershed.

연합전공 글로벌환경경영학 (Global Environmental Management Major)

538.301* 환경경영학 3-3-0

Environmental Management

지구환경변화 등 환경문제에 대응한 기업, 개인, 정부의 지속가능한 생산, 소비 및 정책의 당위성과 실천 가능한 대안을 소개하고, 국내외에서 현안과제가 되고 있는 기후변화, 생물다양성소실 등 환경문제에 대응한 환경규제, 친환경제품개발 및 환경인증제, 청정개발체제, 환경경영평가 등 환경경영의 접근방법에 대하여 강론한다.

The responses of individuals, firms and governments to global environmental problems are reviewed and alternative approaches to current global environmental issues such as climate change and biological diversity are introduced. The rational and mechanics of environmental regulations, technological development for environmentally friendly products, environmental management tools such as international standards, market-based approaches such as clean development mechanism and certification, evaluation of environmental performance are discussed.

538.302A 생태철학과 환경윤리 3-3-0

Ecological Philosophy and Environmental Ethics

이 강의는 인간중심주의와 생태중심주의, 개체론과 전체론 간의 논쟁점을 중심으로 환경문제를 철학적인 입장에서 다룸으로써, 구체적인 환경정책 내지 환경문제에 대한 해법을 강구할 수 있는 이론적인 기초를 제시하고자 한다.

The purpose of this course is to present a theoretical foundation for developing concrete environmental policies and solutions to environmental problems while discussing the debate between anthropocentrism and ecocentrism, as well as the one between individualism and holism, from a philosophical standpoint.

538.303 지구화시대의 환경과 사회 3-3-0

Society and the Environment in Global Era

본 강좌는 지구화 시대의 인간사회와 환경의 관계가 어떻게 변화하고 있으며, 그 변화 요인에 대한 탐색과 그 방향성을 모색하는데 초점을 둔다. 우선 오늘날의 지구환경 위기를 살펴보고, 다양한 환경문제에 대해서 과연 인간사회가 어떻게 반응하고, 해결하기 위해 노력하고 있는가를 살펴본다. 특별히 지구 환경문제의 다양한 원인의 예로는 경제적 이익, 생산 및 소비에만 집중된 사고틀, 인구증가 및 집중, 관료적 의례주의, 권력관계, 정부기구의 둔감성, 가부장적 지배구조, 지배대상으로서의 자연이라는 문화이데올로기 등을 들 수 있으며 각각에 대해 진단해 볼 것이다. 또한 각 문제 진단에 대한 처방으로 우리는 전지구적 차원의 '민주적 거버넌스' 체계를 대안으로 제시하고자 한다. 후자의 예로는 소수자 발언권 부여, 정부의 합리적 정책대안, 기업의 참여 프로그램 개발, 일반 시민의 친환경감수성, 삶의 질, 여타 생물에 대한 관심제고, 전지구적 차원의 환경운동의 확산 등을 들 수 있다. 본 강좌는 위에서 언급한 진단과 처방 요인들에 개념을 정의하고, 각 개념을 구체적인 사례로 살펴봄, 각 요인들 간의 복합적인 상호작용 관계를 일국의 경계를 넘어선 전지구적 환경정치 맥락 속에서 살펴볼 것이다. 특별히 이 과정 속에서 과연 지구시민사회는 어떻게 기여할 수 있는지도 주목하고자 한다.

In this course, we will study the interaction between hu-

man society and the natural environment in a global age. We will first review the types of environmental degradation occurring to the planet. Then we will examine how society has been both producing and responding to-or sometimes attempting to solve- those problems. We can think of a wide of causal factors, from short-range thinking in the pursuit of profits, wage and production, through population growth, bureaucratic ritualism, power competition, unresponsive institutions, patriarchal domination, and cultural ideologies of nature-conquest. against these, the curative factors include democratic systems which give voices to victims; well-designed governmental policies and industrial programs which solve problems; raising of eco-sensibility, the quality of life, and other species in the general public; environmental movements below, across, and beyond national borders. The course will define and study these factors, examining the complex interactions in national and global environmental politics especially by focusing on the role of global civil society.

538.304 환경심리학 3-3-0

Environmental Psychology

인간을 둘러싸고 있는 환경이 인간의 심리에 미치는 영향에 대하여 심리학적 이해를 기반으로 파악한다. 심리학의 기본적인 이론과 연구방법에 대하여 배우고 그것을 토대로 인간과 환경의 상호작용에 대하여 접근한다. 특히 소음, 고층, 고밀도와 같은 도시의 주거 환경이 인간의 심리에 미치는 영향을 실제적 연구결과를 기반으로 배우고 자연 환경의 회복적 효과에 대한 심리학적 이론을 배운다. 강의를 토대로 학생들이 현재 우리 도시의 환경 속에 인간의 건강한 심리를 위한 실제 환경의 개선 방안을 모색할 수 있도록 한다.

This course is for understanding how the environment influences to human psychology. First of all, students will learn about basic psychological theories and methodology. After that, they will learn about human and environment interaction. Especially, this course will provide students to explore the influence of civil environment such as noise, high rise building, and crowding on human mental health. Also, restorative effect of green environment will be introduced. Student will be given the project so that they can explore how we could improve our real environment for better psychological well-being.

538.305 지구환경과 에너지문제 3-3-0

Global Environment and Energy Issues

본 강의는 다양한 지구환경문제와 에너지문제의 특성과 함께 이 두 문제 영역간의 연관성에 대해 살펴보는 것을 목적으로 한다. 기후변화와 산성비, 성층권의 오존층 파괴, 유조선에 의한 해양 오염 등 다양한 지구 환경문제는 에너지의 생산과 유통, 소비와 연관되어 있기에 지구환경문제의 해결은 에너지문제의 해결과 맞닿아 있다. 에너지문제는 과학기술적 처치를 통해서만이 아니라 에너지문제를 둘러싼 국가간 관계에 대한 정치경제학적 이해와 현대 산업사회와 에너지의 상호연계에 대한 이해를 통해 풀어갈 수 있다. 본 강의는 교수의 강의와 외부강사 초청 강연, 소 그룹별 주제 발표 등으로 구성된다. 수강생들은 본 강의를 통해 21세기에 새롭게 주목받고 있는 에너지문제에 대한 기본 지식을 습득하고 에너지와 환경의 상호연관성에 대한 이해를 높일 수 있을 것이다.

This course aims to explore not only the nature of global environmental problems and energy issues but also the interrelation of these two problematic fields. Since various global environmental problems such as climate change, acid rain,

stratospheric ozone depletion, marine pollution from oil spill are related with production, transportation, and consumption. ultimate solution of global environmental problems is connected with solution of energy issues. Energy-related problems can be solved through understanding of political economy of international relations concerning energy issues and relationship between modern industrial society and energy, not just through scientific and technological treatment. This course is composed of professor's lectures, special lectures of guest speakers, and students' group activities. Students are expected to acquire basic knowledge about energy issues which are newly drawing global attention and deeply understand the interrelationship between energy and the environment.

538.306

기업과 사회적 책임 3-3-0

Sustainable Business Management

본 강의는 지속(가능)경영(sustainable management)이라는 경영의 신 패러다임에 기반하여 기업의 윤리 경영, 사회책임 경영, 환경 경영, 혁신 경영 및 창조 경영의 5가지 관련 주제에 대한 이론 연구 및 기업 사례를 고찰해보는 것을 목적으로 한다.

강의는 이론 강의, 경영자 초청 특강 및 소 그룹별 주제 발표 등으로 구성되며, 수강생들은 본 강의를 통해 미래 경영의 새로운 트렌드로 부상할 지속(가능)경영의 개념 및 중요성에 대한 인식을 기반으로 향후 전략 경영 분야에 있어서의 새로운 연구 주제 및 미래 기업 경영의 변화 방향에 대한 보다 조망이 가능할 것이다.

지속(가능)경영은 기존의 전략 분야에서 많이 다루어지지 않은 새로운 연구 주제이지만, 지속(가능)경영의 5가지 개별 구성 요소들에 대한 이론적 연구 및 실천 사례에 대한 이해를 바탕으로 수강생들은 지금까지의 전략 연구의 흐름을 이해하고 향후 관심 연구 주제를 찾는 데에 도움을 받을 수 있을 것이다.

또한 기업의 이해관계자의 변화에 따라 기업 목적이 다양해지고, 기업 경영 환경 변화에 따라 기업들이 지속(가능)경영의 실천을 통해 경쟁력(competitiveness) 및 지속성(sustainability)을 확보하는 과정을 고찰함으로써 기업 경영의 패러다임의 변천과정에 대한 구체적인 이해를 도모할 수 있을 것이다.

This course is aimed at examining various theoretical researches and business cases regarding five topics related to business strategies including business ethics, social responsibilities, environmental management, and innovation management, based on a new Business paradigm, sustainable management. The course consists of lectures, guest speeches, and group activities in class. Although sustainable management is a new research subject, by taking this course, the participants can have more profound understanding of the established streams of the strategic management researches and, therefore, find a interesting subject for the future research. Moreover, the participants will be able to understand the concept of sustainable management and gain an insight into new research themes in strategic management as well as shifts in management practices. In addition, by studying how firms assure their competitiveness and sustainability through sustainable management as a response to change in stakeholders, shifts in the main purpose of firm existence, and business environmental changes, the students taking the course will have a concrete comprehension about transit process of business management paradigm.

538.309

환경분석 및 계획 3-2-2

Environmental Analysis and Planning

자연과 환경에 대한 이해, 자연환경의 상황에 대한 파악을 위한 분석의 원리와 방법, 생태계 관리에 필요한 정보의 수집 및 분석, 그리고 환경관리를 위한 계획 수립 기법을 강의하고 실습함으로써 환경문제의 현상을 이해하고 해결 대안을 탐색할 수 있는 기초 소양을 배양함

This course aims to provide students with understanding of natural ecosystems structure and environmental problems related to natural ecosystems by analysing the situations of natural ecosystems and environmental impact of human activities and global change such as climate change. The students are expected to be equipped with skills of collecting and analysing information on ecosystems change and environmental impacts and know-how of planning environmental management.

538.402

환경정책입문 3-3-0

Introduction to Environmental Policy

환경정책입문은 다른 정책영역과 마찬가지로 정치적, 법적, 사회적 맥락에서 환경정책이 어떻게 입안되고 집행되는지를 공부한다. 또한 기술적인 문제, 위해성 평가, 글로벌 이슈, 규모와 결과의 불가역성, 가치와 자원 갈등 면에서 여타 정책과 환경정책이 어떠한 차이가 있는지를 살펴본다. 본 강의는 환경정책의 이해관계자, 환경 관련 정보유형, 집단의사결정과 문제해결 방식, 정치와 행정의 상호작용에 초점을 둔다. 이 수업을 통해 학생들은 현재의 환경문제와 향후 과제를 이해하고 환경정책 의사결정과정부부터 기획, 분석, 전략 수립, 정책의 산출물 등 환경정책의 전과정을 배운다.

This course analyzes how environmental policy is like other policy realms - in terms of the general political, legal and social context in which it is designed and implemented; and, what sets it apart, in terms of its technical content, its underlying risk assessment, its reach beyond national borders, the scale and irreversibility of some of its consequences, and the value and resource conflicts it faces. The course will stress aspects common to such decision making, including stakeholder identification, recognition of various sources and types of information, various approaches and processes for making joint decisions, and for resolving issues in contention, interactions with the administrative and political structures.

538.403

생활 속의 생태학 3-2-2

Ecology in Ordinary Life

주요 일반생태학 원리를 설명하고, 우리나라의 전통 문헌, 그림, 지도, 남아 있는 경관 등 다양한 자료 속에 내재되어 있는 생태적 지혜를 소개한 다음, 도시와 시골의 생활공간을 방문하여 토지이용과 생태적 이슈에 대해 강사와 학생이 해석하고 토론하는 과정을 통해 학습한다.

For the first five weeks, fundamental principles of general ecology are introduced. Traditional ecological knowledge and practices embedded in historic literal materials, pictures, maps, remnant landscapes, and other sources are explored to link to the general ecology. Instructors and students exchange their interpretations and ideas regarding land uses and ecological issues in the fields which they visit contemporary urban and rural landscapes.

538.404* 환경경영실습(인턴과정) 3-2-2**Environmental Management Practicum (internship)**

기업, 정부, 시민단체 등에서 지구환경문제에 대응한 기업경영, 정부정책수립 및 집행, 시민참여 등의 활동에 직접 참여하여 실습함으로써 기업, 정부, 시민단체에서 필요로 하는 환경경영의 이론과 방법이 어떤 것인지 스스로 확인하고, 기업, 정부, 시민단체의 환경경영실제 업무를 수행함으로써 환경경영학 분야의 진로선택에 참고가 되도록 한다.

This course is a field practicum as an intern at a firm, government, international organization, or non-governmental organization which involves in environmental management business. Students will be given opportunities to identify the environmental issues being addressed by the firm, government, international organization or NGO and to evaluate the applicability of theories and methods of environmental management to the environmental problems faced by the organization or firm. The course is meant to provide students to experiences in the field of environmental management so that they can explore potential employment opportunities after graduation.

538.405 산업생태학 3-2-2**Industrial ecology**

생산자 및 소비자의 경제활동의 환경영향을 평가하여 물질의 소비를 줄이고, 환경 부담이 적은 지속가능한 생산과 소비활동이 가능한 경제구조를 만들어 갈 수 있는 환경친화적 대안을 평가할 수 있는 방법을 배우고 현실의 과제에 적용하여 방법의 실천적 의미를 파악한다. 지속가능한 소비이론, 청정생산, 전과정평가(Life Cycle Assessment), 물질흐름분석(material flow analysis), 생태발자국(ecological footprint)분석 등의 방법론을 배워 제품, 기업, 정부, 국가 등의 생태적 지속성지수 개발 및 평가 등을 다룬다. LCA, MFA, 생태발자국 등의 방법론을 실제로 생산 소비되는 제품 또는 토지이용체계 등에 적용하여 보는 실습과제를 수행한다.

Concept and methodologies for clean production and sustainable consumption for sustainable economy are introduced in order to evaluate the environmental impact of production systems and consumption activities. Theories of sustainable consumption and clean production will be reviewed with results of empirical studies employing analytical tools such as life cycle assessment, material flow assessment and eco-foot prints. Students will be asked to apply one of such analytical tools to a production or consumption system as a practical project.

538.406 국제환경기구론 3-3-0**International Environmental Organizations**

산림파괴, 생물다양성 감소, 기후변화를 포함한 지구환경문제에 있어 국제협력의 중요성이 부각되고 있다. 본 과목은 지구환경문제에 있어서 국제협력을 위한 국제협약과 이의 실천을 위한 국제기구의 탄생 배경, 국제환경기구의 역할과 발전 과정, 국제환경기구의 활동내용 분석을 통하여 지구환경 거버넌스에 대한 이해를 제고시키며 환경전문가로서의 기초적 소양을 배양하는 데 목적이 있다.

The importance of global environmental organization is emerging more stressed to many global environmental issues including tropical deforestation, biodiversity loss and climate change. This subject aims to provide students with basic understandings of international environmental organizations such that they can develop their potentials as environmental professionals through analysis of the backgrounds of international

environmental governance, progress of international environmental agreements and, their role and contributions to global environmental governance.

538.407* 환경경영세미나 1-0-2**Environmental Management Seminar**

환경문제와 지속가능성에 대한 이해를 바탕으로 지속가능한 사회를 만들어 가는데 필요한 정책과제 혹은 기업의 환경경영에 대한 연구문제를 설정하고 해결대안을 모색하는 연구를 수행하는 과정을 지도함. 이 세미나를 통하여 졸업논문연구 계획서를 완성하게 된다.

This course aims to provide students with understanding of identify a research idea on environmental problems and methodologies to be employed in their thesis researches. The students are expected to present their research plan in detail at the end of course.

M1729.000500 기후경제의 이해 3-3-0**Understanding Climate Economy**

오늘날 기후위기는 질병위기를 낳고, 질병위기는 경제위기를 가속화하고 있다. 산업혁명 이후 인류는 화석에너지를 기반으로 놀라운 경제성장을 실현하고 삶의 질을 향상해 왔다. 하지만 그 이면에는 온실가스를 다량 배출하는 경제행위가 뒤따랐다. 그로 인해 세계는 폭염과 홍수, 가뭄과 산불과 같은 자연재해에 노출되고 있으며, 그 피해는 급격히 증가하는 추세다. 인류가 당면한 기후/질병/경제 복합위기를 해결하기 위해서는 탄소중립과 지속가능한 발전을 지향해야 한다. 이 과목은 기후위기에 대한 경제학적 분석과, 기후문제를 해결하기 위한 지속가능한 경로 모색을 목적으로 한다. 나아가 탈탄소 경제의 본질과 개념, 전략과 과제를 습득하고 공유함으로써 서울대 학생들로 하여금 미래지향적인 그린 리더십을 함양할 수 있도록 한다. 환경과 기후 문제에 대한 경제 분석, RE100, ESG, 탄소국경조정제도(CBAM)과 같은 현실 이슈에 대한 심층 토론, 전문가 초빙 강연 등 다양한 수업방식을 최대한 활용한다.

Today, climate crisis is creating health crisis, and the health crisis is accelerating the economic crisis. Since the Industrial Revolution, mankind has achieved remarkable economic growth and improved the quality of life using fossil energy. However, economic activities that emit large amounts of greenhouse gases followed. As a result, the world is exposed to natural disasters such as heat waves, floods, droughts and wildfires, and the damage is rapidly increasing. In order to solve the climate/disease/economic complex crises, a carbon neutrality and sustainable development should be pursued. The purpose of this course is to teach economic analysis of the climate crisis and try to find sustainable paths. Furthermore, by acquiring and sharing the essence, concepts, strategies and tasks of the decarbonized economy, students can cultivate future-oriented green leadership. I will make full use of various teaching approaches, such as utilizing economic theory to analyze environmental problems, having in-depth discussion of real world issues such as RE100, ESG, and the Carbon Border Adjustment Mechanism(CBAM), and inviting expert lecturers.

M1729.000700 산림환경과 식약용식물학 3-3-0**Forest environment and edible plant**

본 강좌는 글로벌환경경영학을 전공하는 학부생을 위한 교과목

으로, 산림에 자연적으로 생육하고 있거나 농산촌에서 재배되고 있는 식약용 산림식물자원 가운데 주로 목본성 수종에 대한 전통 지식과 유전학적, 생리학적 그리고 생태학적 특성에 대하여 심화 학습한다. 아울러 농산촌 소득향상, 대국민 건강증진, 산림치유 등과 연계된 산림식약용식물의 재배, 자원소재 개발 및 이용 현황 등에 대한 논의가 진행된다. 따라서 재배학, 생리생태학, 병해충 방제학, 전통지식 등을 담당하는 교수와 공동강의, 특강 등으로 진행될 것이며, 학습한 내용들은 수강생들의 연구에 효과적으로 적용할 수 있도록 질의·응답, 토론 및 발표식 강의가 포함된다.

This is the practical and applied course for undergraduate students studying forest sciences. The course deals with forest edible and medicinal woody plants that are growing and distributing in forests and cultivating by local farmers. The main idea of the course is to provide deep leaning on traditional, genetical, physiological and ecological characteristics of the forest plants. The students will understand the status and prospect of cultivation, utilization and development to increase farmer's income, and for well-being and forest therapy. This course is jointly teaching with professors from cultivation, ecology, insect and disease control, and traditional knowledge. The students will be introduced to the types of questions, the applied concepts and theories, and the research methods that guide a utilization of the forest edible and medicinal plants.

M1729.000900 환경경영과 경관계획 3-3-0

Environmental Management and Landscape Planning

환경경영과 경관계획은 지속가능한 미래의 지구환경을 위한 산림경관의 과학적인 이해와 실질적인 보전을 위한 계획 및 문제 해결을 주요 내용으로 한다. 경관생태학, 생태네트워크, 서식처 모델링, 보호지역 개념식 등 기존 보전계획의 이론과 방법, 원리 등을 이해하고 이러한 이론들이 우리나라의 자연·인문·사회과학적 측면을 포괄할 수 있는지 검토한다. 또한 실제 산림환경 정책의 입안과 적용 등을 파악하며 기후변화 취약성 평가, 생태계서비스평가 등 정량적인 평가 및 모니터링에 대한 고찰을 통해 체계적인 보전 계획 수립을 위한 다양한 시각을 갖도록 한다.

This course is designed for the scientific understanding and practical conservation of forest landscape. It understands theories and methods including landscape ecology, ecological network, habitat modeling, and gap analysis, and examines the applicability of these theories in Korea. This course aims to have a variety of perspectives for systematic conservation plans by studying quantitative evaluation methods and monitoring systems such as climate change vulnerability and ecosystem service assessments.

M1729.001100 환경경영과 지속성분석 3-3-0

Environmental Management and Sustainability Analysis

이 강의는 환경경영의 이론적인 배경인 지속가능성에 대한 개념과 실용적 분석 방법론인 산업생태학 분석 도구를 가르친다. 생명주기 분석법(LCA)과 물질 흐름분석(MFA)의 분석기법을 배우며, 실제 사례를 통하여 이론의 실제 적용 가능성을 경험할 수 있게 된다.

In this course, the concept, tools and applications of industrial ecology are presented. The conceptual foundations of industrial ecology, and the analytical tools associated with industrial ecology are discussed. Particularly, Life Cycle

Assessment (LCA) and Material Flow Analysis (MFA) are elaborated. Students are given the opportunity to work with a software tool for LCA and MFA. A group project is run across the class using the theory and tools covered in this class. The course includes a field trip.

Part I introduces the concept of sustainability and the history of environmental management. Part II introduces industrial ecology concept and its applications. Part III covers LCA. Part IV covers MFA. Part V presents the results of the group projects and wraps up the course.

M1729.001200 지속가능교통체계 3-3-0

지속가능한 환경을 위한 교통시스템은 무엇일까? 대중교통체계를 효율적으로 운영하기 위해 대중교통수단의 역할로서 도심업무 상업지구와 시외곽지역 거주자와의 유기적 연결을 도모하고 도시가 안고 있는 교통문제를 해결하여야 할 것이다. 본 강좌에서는 대중교통체계설계, 도시교통망설계, 요금배정에 대한 기법, 장단기 대중교통정책 등을 다루게 된다.

The main objective of this course is to investigate various mass transit systems. This course involves the following topics: introduction of various mass transit systems including the bus, subway and other new mass transit systems; and the characteristics, operation systems, and fare systems of mass transit systems.

M1729.001300 환경경영을 위한 경제원론1 3-3-0

Principles of Economics 1 for Environmental Management

이 교과목은 시장경제 사회에서 해결해야 할 다양한 현실적 경제 문제를 체계적으로 분석하고 이해하는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 소비자 행위와 의사결정 과정을 학습하며, 최적 생산을 위한 생산자 의사결정과 시장 형태별 차이를 학습한다. 소비자 이론과 생산자 이론을 기반으로 시장균형의 결정과 관련된 요인들을 분석하며, 생산요소 시장으로서의 노동시장과 소득 분배 문제를 다룬다.

The objective of this course is to develop the ability to think analytically about the economic force at work in society. In specific, this class analyzes a framework underlying consumer behavior and decision-making, and explains the producers' decisions for optimal production and the impact of different market structures on producers' behavior. Based on the theories of consumers and producers, this course analyzes the determination of market equilibrium and the related factors in a market economy. This course also analyzes the labor market and income distribution.

M1729.001400 개발경제학과 환경경영 3-3-0

Development Economics and Environmental Management

개발경제학과 환경경영은 빈곤, 굶주림, 불평등, 교육, 보건, 노동, 자원, 환경 등 다양한 개발경제학 주제에 대한 이론과 사례연구를 주요 내용으로 한다. 단순히 경제 성장이나 소득 증대만이 아닌 인간의 삶의 질과 다양한 형태의 빈곤 문제를 미시개발경제학을 중심으로 인문학, 사회과학, 자연과학 등 다양한 관점에서 포괄적으로 살펴본다. 또한 중·저소득 국가의 지속가능한 발전을 위한 국제개발협력 사례와 연구를 통해 개발경제학 이론을 실제 현

장에서 어떻게 적용하고 연구 분석을 진행하는 지에 대해 공부한다.

This course explores theories and case studies on various topics in development economics, such as poverty, hunger, inequality, education, health, labor, resources, and the environment. It comprehensively examines the issues of quality of life and various forms of poverty, beyond economic growth and income, from a variety of perspectives, including the humanities, social sciences, and natural sciences. Students also learn how to apply theories of development economics in practice and conduct research through international development cooperation projects and related studies in low- and middle-income countries.

미 술 대 학
College of Fine Arts

M2182.000900 평면조형 1 2-1-2**2-D Fundamentals 1**

이 과정에서는 동양미학의 특성을 구현해온 수묵화의 필묵기법을 학습하게 된다. 다양한 선표현법과 묵법을 시도하고 한지와 화선지, 비단 등 여러 가지 바탕재 및 붓과 먹의 재료적 특성도 학습한다. 수묵화의 역사적 전개, 미학적 특성과 그 개념들에 대해 함께 이해하고 수묵화를 통한 관찰과 표현, 창의적인 해석을 시도해 본다.

In this course, students will learn various brush and ink techniques for ink wash painting, which is one of the key elements of Oriental aesthetics. Students will examine various line-drawing techniques and ink techniques and learn about properties of different background materials including Hanji, Xuanzhi and silk as well as brushes and ink. This course will also help students to have a deeper understanding of ink wash paintings, including its historical development, aesthetic properties and concepts. It will also help them to try observation, expression and creative interpretation through ink wash painting.

M2182.001000 평면조형 2 2-1-2**2-D Fundamentals 2**

이 과정에서는 초상화, 불화, 원채화, 민화 등에서 구사되었던 동양전통채색화의 역사와 특성을 학습하고 다양한 채색기법을 시도해 보게 된다. 바탕재가 되는 종이와 비단에 대한 학습, 접착제로서 아교의 사용법, 아교포수의 방법, 다양한 안료와 염료의 사용법 등에 대한 이해와 실습을 바탕으로 자신의 개성적이고 창의적인 표현을 시도해본다.

In this course, students will learn the history and properties of the traditional Oriental colored pictures, including portraits, Buddhist paintings, Yuanthuas(Chinese imperial-court decorative painting) and folk paintings, and will examine various coloring techniques. This course allows students to express their original and creative ideas based on their understandings and practices on background materials including papers and silk, use of glue as an adhesive, gluing techniques, and techniques of using different pigments and dyes.

M2182.000700 평면조형 3 2-1-2**2-D Fundamentals 3**

드로잉의 다양한 세계를 소개하고 실습하는 수업이다. 사물, 인물, 풍경 등 자신이 관찰한 바를 그리는 드로잉으로부터 느낌과 인상을 기록하거나 관심 있는 주제를 탐색하고 개념을 발전시키는 드로잉에 이르기까지, 표현하고자 하는 바를 자유롭게 시각화하는 방법을 학습한다. 또한 다양한 매체를 경험하고 폭넓게 활용하는 과정을 통해 확장된 드로잉의 개념을 이해한다.

The course introduces the various aspects of drawing practice. With the aim of becoming art as a way of life, students practice drawing, a relatively quick and free way of expressing, from depicting things, figures, and landscapes through observation to the description of their feelings and impression, as well as explore various media to express their interests and develop concepts.

M2182.000800 평면조형 4 2-1-2**2-D Fundamentals 4**

회화에 대해 소개하고 실습하는 수업이다. 유성과 수성 재료의 이해와 실습으로 시작하여 회화적 표현 방법, 색, 표면, 공간, 개념적 접근에 이르기까지 회화의 다양한 요소와 이슈에 대해 탐구하도록 한다. 개별과제를 수행하며 그림을 통해 자유롭게 자신을 표현하는 방법을 모색한다.

The course introduces the various aspects of painting. Starting from the understanding and practice of oil based and water based materials, students learn how to express them by painting, through exploring various elements and issues on painting such as brush stroke, color, surface, space, and conceptual approach.

M2182.001300 입체조형 1 2-1-2**3-D Fundamentals 1**

이 수업은 입체 작품 제작을 위한 기초과정 수업으로 소조 기법을 활용한 작품 제작을 학습한다. 점토를 이용하여 인체를 포함한 다양한 형태를 제작하고 이를 석고 또는 실리콘을 이용하여 캐스팅한다. 다양한 재료를 활용한 작품 제작을 통하여 자신의 생각을 표현한다.

This is a basic sculpture studio course for students to learn clay modeling techniques in making sculptures. Through the semester, students explore the process of clay modeling, molding making and casting with plaster and silicone. By creating sculptures using a variety of materials students learn how to express their ideas through their artwork.

M2182.001400 입체조형 2 2-1-2**3-D Fundamentals 2**

이 수업은 입체 작품 제작을 위한 기초과정 수업으로 일상사물을 포함한 다양한 재료를 활용한 작품 제작을 학습한다. 다양한 재료를 절단 및 결합하기 위한 기초적인 공작 기법을 실습하고 이를 바탕으로 입체 작품을 제작한다. 다양한 재료를 활용한 작품 제작을 통하여 자신의 생각을 입체 작품으로 표현한다.

This is a basic sculpture studio course for students to learn how to create sculptures using various materials including everyday objects. Through the semester, students learn basic workshop techniques in order to fabricate diverse materials. By creating sculptures using a variety of materials students learn how to express their ideas through their artwork.

M2182.001100 기초 도예 2-1-2**Basic Ceramics**

이 수업은 공예전공 1학년 학생들을 위한 기초과정 전공선택 수업이고, 학생들의 도예 작품 제작의 전반적 이해를 목적으로 한다.

수업의 내용은 흙이라는 매체를 이용해 손성형과 물레성형 등 기본 제작 훈련과 재료와 도구 및 유약과 소성 그리고 설비의 운영과 관리에 관한 교육으로 구성된다. 도자공예의 작업 과정에서 필요한 기초적 기법을 학습하고 이를 바탕으로 구조, 아이디어의 전개와 공간 구성을 학습하게 된다. 이 과정에서 심미적, 기능적 차원과 함께 기술적 차원을 통합적으로 접근하도록 시도한다.

This is a course for the 1st year art students to gain further understanding of ceramic field. By using clay, students will learn how to handbuild, wheel throw, and learn the basics of ceramic techniques and gain the ability to develop

ideas from these techniques. Students will further understand aesthetic, technical, and functional aspects of craft.

M2182.001200 기초금속공예 2-1-2

Basic Metalwork

이 수업은 미술대학 1학년 학생들을 위한 기초과정 전공선택 수업이다. 학생들은 금속공예에 대한 탐색으로서 금속의 절단, 성형, 결합, 표면처리, 마감 등 금속공예의 작업과정에서 필요한 기초적 기법을 학습하고 이를 바탕으로 구조, 아이디어의 전개와 공간구성을 학습하게 된다. 이 과정에서 심미적, 기능적 차원과 함께 기술적 차원을 통합적으로 접근하도록 시도한다.

This is a course for the 1st year art students. Students will acquire knowledges on the basic fundamentals of metal-craft techniques including cutting, shaping, joining, surfacing and finishing, and will also gain the ability to develop ideas from these techniques. Through this learning process, students will further understand aesthetic, technical, and functional aspects of craft.

M2182.000500 기초시각디자인 2-1-2

Visual Design Foundation

미술대학 학생들을 위한 2D 기반 기초 시각디자인 수업이다. 이 수업에서는 이미지의 원리에 대한 이론적인 배경에 대해 알아보고 이를 바탕으로 이미지의 기록, 조정, 편집, 생성, 저장, 공유의 전 과정을 실습을 통해 익힌다. 주요 사용프로그램은 어도비 시스템스의 포토샵과 일러스트레이터이며 그와 관련된 관련 응용 프로그램을 비교하여 그래픽 툴 전반과 사용환경에 대해 이해한다.

The purpose of this course is for students of the college of fine arts to cultivate the visual design foundation. The students will study the basic theories and principles how to communicate with visual language. Designing skills of visual communication such as creating, modifying, typography (editing using letters), symbols, pictures, photos, and pictograms (informative illustration) will be explored as well. In addition, the students will practice and experiment with graphic tools such as Adobe Photoshop and Illustrator.

M3412.000100 기초산업디자인 2-1-2

Industrial Design Foundation

본 수업은 산업디자인을 위한 모델링 소프트웨어를 워크샵을 통해 학습하고 익히는 디자인 기초과정이다. 본 수업은 모델링 소프트웨어(Nurbs, Polygon기반 tool) 워크샵을 통하여 디자인 과정 시 디자이너가 상상하거나 계획하는 것을 자유롭게 표현하고 만들 수 있으며, 동시에 고학년의 스튜디오 수업의 기초가 되는 능력을 함양하는데 목표가 있다.

This class is a basic design course that learns modeling software for industrial design through workshops program. Through the modeling software (Nurbs, Polygon-based tool) workshop, this class is free to express and create what designers imagine or plan in the design process, and at the same time aim to develop the ability to be the foundation of studio classes for senior students.

M1788.000200 도자공예사 3-3-0

History of Crafts - Ceramic Art

도자공예의 역사적 발전과정을 도자공예 기술의 발달과 사회 ·

경제 · 문화적 흐름 속에서 이해한다. 또한 전 세계의 도자 공예 역사 비교를 통해 그 지역적 차이와 문화적 교류를 파악한다.

In this course, students will learn a historical process of development of ceramics, especially in terms of advances in ceramic technology and changes in social, economic, and cultural contexts. A comparison of global history in ceramic art will reveal regional differences and the impact of cultural exchanges.

M1788.000300 금속공예사 3-3-0

History of Crafts - Metalwork and Jewelry

금속공예의 역사적 발전과정을 시대적 흐름, 공예기술의 발달 그리고 경제 문화적 연관 속에서 이해한다. 또한 동서 금속공예의 비교를 통해 금속공예의 지역적 차이를 이해한다.

In this course, students will learn a historical process of development in metal craft, especially in terms of historical context, developments of craft technologies and economics and its relationship to culture. A comparative analysis between Western and Oriental crafts will provide a perspective on regional differences of metal craft.

600.220A 디자인사 3-3-0

History of Design

기술, 경제, 문화, 사회 등의 요인 등을 바탕으로 각 시대 및 지역의 디자인 특성 및 변천과정을 해석하고 이론적으로 고찰함으로써, 미래 디자인의 가치를 바라보고 예견할 수 있는 통찰력을 키운다.

This course surveys the characteristics of, and historical changes in, design through time and by region, focusing on the technological, social, cultural, and economic contexts. It aims at leading future designers to having insights about future designs.

600.228A* 한국미술과 문화 3-3-0

History of Korean Art and Culture

이 강의는 인도로부터 중국, 일본, 중앙아시아, 동남아시아에 이르기까지 우리가 흔히 ‘동양’이라고 부르는 지역의 미술의 큰 틀 안에서 한국 미술의 조형적 특성을 조명한다. 수업은 지역별, 시대별로 진행되는 통사적인 미술사 강의 방식과 차별화하여 주제별로 미술의 전개를 살펴보는 방식으로 이루어진다. “미”적 개념, 미술의 기능, 공간, 기법, 양식의 개념, 주제의 상징성 등 전통 동양 미학과 미술의 특성에 대해 검토해보고, 이러한 전통이 어떻게 현대에까지 이어지는 데에 대한 논의로 이어간다. 또한 건축, 회화, 조각, 공예 등으로 분류되는 여러 장르의 고유한 언어에 대해 익히고 미술이 제작된 시대적 배경에 대한 이해를 통해 문화적 현상으로서 미술을 이해한다.

This lecture aims at understanding Korean art in the broader context of Asian art including Indian, Chinese, and Japanese art. Traditional Asian techniques, and aesthetics, such as the concept of beauty, space, and iconography are discussed as they are manifested in visual images. An examination of contemporary art will reveal how the tradition is sustained in a visual expression that is uniquely Korean. The ultimate purpose of this course is to familiarize students with the visual language applicable to different genres of art and to view art as a reflection of culture as a whole.

600.313 한국근현대회화사 3-3-0**History of Modern and Contemporary Korean Painting**

한국 근현대 회화의 전개양상과 조형의식을 연구한다. 구한말로부터 근현대까지 한국 현대미술의 흐름과 그 전개과정을 살펴보고자 한다. 서구열강의 침략과 일제시대를 거쳐 해방, 한국전쟁, 일본과 미국, 유럽의 현대미술의 영향과 전통회화의 변모 등 19세기 후반부터 20세기 중반을 가로지르며 복잡하게 변모해온 한국의 근현대미술에 대한 이해와 비평적 지평을 모색하고자 한다.

This course surveys the history of Modern and Contemporary Korean painting from late-Joseon period to the present. It examines the ideological conflicts and the pervasive influence of Japanese colonial era, Korean War, and adoptions of modernist art from Japan, the United States, and Europe on the foundation of Contemporary Art in Korea. Students will understand and seek critical perspective of Modern and Contemporary Korean art.

600.225A 동양미술사 3-3-0**History of Chinese Art**

중국과 일본을 포함하는 동양의 전통미술을 개괄적으로 살펴본다.

This course is a basic overview of the history of Asian art including Chinese and Japanese art with the aim of understanding the history and basis of Asian art.

600.230 한국미술사 3-3-0**History of Korean Art**

근대에 이르는 한국 미술의 전개양상과 조형의식을 작가와 작품을 중심으로 연구한다.

This course is a survey of the history of Korean art up to the modern period.

M2182.000100* 서양미술사 3-3-0**History of Western Art**

선사시대, 고대 이집트, 그리스, 로마에서부터 낭만주의 이전까지 서양 미술의 주요 양식, 작가와 작품을 양식에 따라 당대의 정치, 사회, 경제, 문화적 관점과 연결시켜 개괄적으로 살펴본다.

This course provides students with an overview of the stylistic trends, work and artists of Western art from prehistory, ancient Egypt, and the Greeks and Romans to the Rococo style in the context of the political, socioeconomic, and cultural context of each period.

600.401A 미술교육론 3-3-0**Teaching of Fine Arts**

미술교육의 원리, 내용, 방법, 교재에 관한 이론들을 폭넓게 살펴, 미술교육의 새로운 모델로 제시된 다양한 프로그램과 방법에 대해 분석하고 미술교육에 미치는 영향을 교육현장을 중심으로 토론한다. 교생실습을 위한 미술지도법을 학습한다.

This course will examine a wide range of theories about the principles, features, methods, and teaching materials of fine art education. It will also introduce students to method of teaching the fine arts by analyzing art programs as models for fine art education.

600.402A 미술교재연구 및 지도법 3-3-0**Materials and Methods in Fine Arts Education**

미술학습과 미술교재의 관계를 학교미술교육 현장을 중심으로 연구한다. 미술교육을 위한 아이디어개발, 학습조직, 학습활동, 학습평가의 자료와 방법을 비교분석하며, 새로운 매체(비디오, 컴퓨터)가 미술교육의 실천과 확대에 미치는 영향을 토론한다.

In this course student will develop ideas for fine art education by comparing different educational organizations, activities, and materials. The relationship between fine arts education and fine arts materials will be examined with an emphasis on actual arts education in schools.

600.E310A 디자인·공예교재연구 및 지도법 3-3-0**Materials & Methods in Crafts and Design Education**

디자인·공예학습과 디자인·공예교재의 관계를 학교디자인·공예교육 현장을 중심으로 연구한다. 디자인·공예교육을 위한 아이디어개발, 학습조직, 학습활동, 학습평가의 자료와 방법을 비교 분석하며, 디지털매체가 디자인·공예교육의 실천과 확대에 미치는 영향을 토론한다.

Students will develop concepts for crafts and design education by comparing educational organizations, activities, and materials. The relationship between Crafts and Design education, and Crafts and Design materials is studied with an emphasis on exiting Crafts and Design education in schools.

600.E309A 디자인·공예교육론 3-3-0**Theories of Crafts and Design Education**

디자인·공예교육의 원리, 내용, 방법, 교재에 관한 이론들을 폭넓게 살펴, 디자인·공예교육에 미치는 영향을 교육현장을 중심으로 토론한다.

This course covers a wide range of theories on the principles, features, methods, and teaching materials of fine arts education. It also teaches Crafts & Design teaching methods by analyzing many programs provided as new models of Crafts & Design education.

M2182.001600 미술교과논리 및 논술 3-3-0**Art Education Theory and Essay**

본 과목은 미술교육에 관한 비평적 토론과 글쓰기를 통해서 논술과 관련된 미술 교육의 문제들을 연구한다. 전통과 현대 미술, 미술교육에 관한 비평적 글쓰기를 다양한 관점에서 학생들이 실습하도록 한다.

This course explores the problems of essay-related art education through class discussion and writing. Students will practice critical writing from diverse viewpoints about traditional and contemporary art, and art education. It is open to students whose career path is to teach in the field of art.

M1767.000100 공간예술의 이해 3-3-0**Understanding of Spatial Art**

본 과목은 학부 학생들을 대상으로, 조각과 디자인, 건축, 미술관학, 도시 계획, 조경과 같은 인접 학문과 예술 분야를 상호 교차시켜 '공간과 예술'을 이해하기 위한 강의이다. 학제(interdis-

ciplinary) 이론과 사례 연구로 이뤄지는 본 교과 내용을 통해 학생들은 복합화, 다원화하는 추세 속의 현대미술에 이론과 창작 실기 면에서 타당하게 접근할 수 있을 것이다.

This course is for undergraduate students who want to be introduced to 'space and art.' It takes a cross-disciplinary comparative approach to sculpture, design, painting, architecture, theater, urban planning, and landscape architecture. Students will be introduced to interdisciplinary theories and case studies. The course provides an easy approach to the increasingly more complex and multi-dimensional nature of contemporary art.

600.E311

디자인 · 공예논리 및 논술에 관한 교육 3-3-0

Training in Design · Craft Education Theory and Essay

본 과목은 디자인 공예 교육에 관한 비평적 토론과 글쓰기를 통해서 논술과 관련된 디자인 공예 교육의 문제를 연구한다. 디자인 공예에 대한 본질적 이해를 바탕으로 디자인 공예 학습 현장에서 비평적인 시각을 견지할 수 있는 소양을 키우는 한편, 디자인 공예 교육에 관한 비평적 글쓰기를 다양한 관점에서 학생들이 실습하도록 한다.

This course examines and conducts research on the problems in design and craft education through critical writing and debate. The aim is to raise students' ability to adhere to their own critical viewpoint based on a fundamental understanding of the field by practicing critical writing skills that address various perspectives and issues in design and craft education.

M1765.000200* **동양화 기초 1 2-1-3**

Basics of Drawing and Painting 1

이 과정은 동양화 전공 학생들을 위한 기초과정 전공필수 수업으로 동양미술의 근간이 되는 개념들과 수묵화의 특성에 대해 학습한다. 18종 묘법과 준법, 다양한 묵법 등에 대해 학습하며 한지와 화선지, 비단 등 다양한 바탕재 및 여러 가지 붓과 먹을 사용해보고 그 재료적 특성을 이해한다. 동양미술의 현대적 적용을 시도해보고 자신의 개성적 관점과 개념전개에 따른 창의적 수묵표현을 시도해본다.

This mandatory basic course for students majoring in Drawing and Painting covers the fundamental ideas and concepts of Drawing and painting as well as the characteristics of ink wash painting. In this course, students will learn about 18 different line drawing techniques, Cunfa and ink techniques. They will also use various types of brushes, inks, materials, and different types of papers, including Hanji, Xuanzhi and silk to understand their properties. Students will also examine ways for the contemporary application of Oriental aesthetics and creative ink wash expressions according to their own view and concept development.

M1765.000300* **동양화 기초 2 2-1-3**

Basics of Drawing and Painting 2

이 과정은 동양화 전공 학생들을 위한 기초과정 전공필수 수업이다. 초상화, 불화, 원채화, 민화, 벽화 등에서 구사되었던 다양한 채색기법들을 학습하고 한국과 중국, 일본 및 서양화의 채색법을 비교 고찰한다. 바탕재가 되는 종이와 비단에 대한 학습, 접착제로서 아교의 사용법, 아교포수의 방법, 다양한 안료와 염료의 사용 등에 대한 체계적인 접근이 이루어진다. 이 과정에서 자신의 개성적 관점과 개념전개에 따른 창의적 채색표현을 시도해본다.

This is a mandatory course for Drawing and Painting majors. This course covers various coloring techniques that were used in different types of paintings including portraits, Buddhist paintings, Yuantihuas(Chinese imperial-court decorative painting), folk paintings and wall paintings. The course also provides comparisons of the coloring techniques that are used in Korean, Chinese, Japanese and Western paintings. Students will also experience systematic approaches to learning about background materials such as papers and silk, as well as about using glue as an adhesive, different gluing techniques and the different uses of various pigments and dyes. In this course, as well, students will try creative coloring expressions according to their own view and concept development.

601.201A **전통채색기법 1 2-0-4**

Traditional Painting Techniques 1

동양화에서 전통적으로 다루어지는 채색재료에 대한 이해를 증진시킨다. 장지기법을 활용하는 수업으로서 전통적인 채색에 대한 이해를 심화 제작한다. 영모화, 원채화, 민화, 탕화 등에 대한 연구를 병행한다. 장지와 함께 사용되는 여러 전통적 안료들을 접해보고, 이들을 바탕으로 구사되는 다양한 기법들을 익히는 기회를 갖도록 한다. 규장각한국학연구원의 소장품을 모사하는 기회를 갖는다.

This is an advanced course for understanding color techniques in traditional Korean painting. Creative expression is encouraged. This course introduces the techniques used in paintings of birds, animals, traditional courts, folk art, and Buddhist imagery, and will include experimentation with var-

ious kinds of pigments. Students will be encouraged to reproduce the masterpieces of Kyujanggak Institute for Korean Studies.

601.202A **전통채색기법 2 2-0-4**

Traditional Painting Techniques 2

본 과목에서는 채색화의 역사적 전개과정을 살펴보고, 초상화 기법을 통한 견화 제작을 실습한다. 바탕과 안료, 염료, 접착제 등의 재료에 대한 이해 및 표현력을 기른다. 학생들이 전통적인 재료·기법에 대해 처음 접하는 수업으로 전문적인 기법 및 제작과정이 본격적으로 소개된다. 실습을 통해 단계적이고 체계적으로 학습될 수 있도록 한다. 규장각한국학연구원의 소장품을 모사하는 기회를 갖는다.

In this course, students will explore the history of color painting and practice the traditional portrait techniques on silk. Specific methods of applying pigments and adhesives on the surface will be introduced. This is to be the first class to offer professional training on traditional materials and techniques. Students will be encouraged to reproduce the masterpieces of Kyujanggak Institute for Korean Studies.

601.203A **전통수묵기법 1 2-0-4**

Traditional Sumuk Techniques 1

본 과목에서는 사군자를 통하여 전통종형의 특성과 필묵기법을 익히도록 한다. 아울러 다양한 사물을 통하여 내재적 의취를 표현하는 문인화의 포괄적인 수련을 병행하도록 한다. 동양회화의 기초적인 수련과정으로서의 사군자 실습뿐만이 아니라 그 의미와 이론적 토대를 살펴보고 독자적인 양식과 기법을 모색한다.

The emphasis of this course is on 'Sagunja,' the symbolic paintings of the four traditional virtues of gentlemen. Instructions will be given on the ideal of literati painting tradition, and students will be encouraged to capture the essence of the form rather than its superficial representations, and ultimately discover their own style and techniques.

601.204A **전통수묵기법 2 2-0-4**

Traditional Sumuk Techniques 2

본 과목에서는 산수화를 주제로 그 의미를 살펴보고 산수표현에 적용할 수 있는 수묵의 다양한 기법을 연구한다. 산수화의 성립과 전개, 내용적 측면, 원근법 및 시점, 다양한 준의 표현, 수지법, 수파묘, 안개와 구름 표현, 설채법 등을 학습한다. 사생을 통하여 산수의 구도와 준법을 체득하여 전통산수화의 임모와 방작이 적극 활용될 수 있다. 자연경관을 실제 사생하여 독자적인 표현방법을 모색하고, 자연과 인간, 도시를 주제로 산수화의 개념과 그 의미를 확장하는 작업을 한다.

This course examines the traditional landscape painting of Korea, with a focus on its history, meanings, and from diverse perspectives. Students will engage in an in-depth study of form through, for example, diverse styles of brush strokes, different methods of depicting trees, mist, clouds, and coloring techniques. Students will work observing nature, learning by experience the composition of painting and expanding its concept, and will be encouraged to reproduce the masterpieces of traditional landscape paintings.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

601.205 소묘 1 2-0-4

Drawing 1

인체의 기본구조 파악 및 인물표현 연구에 중점을 둔다. 전통적 표현법을 바탕으로 하되 새로운 조형언어를 탐구하고, 개성적 시각으로 다양한 매체를 함께 다룰 수 있다. 모델 수업을 통해 화면에서 인체를 정확하게 재현하는 능력을 기르도록 한다. 1학년의 기초소묘 과정에서 시작한 전통 필묵기법에 대한 훈련을 계속하는 동시에, 추후 학생 개인의 작업에서 활용될 독창적인 표현방식에 대한 실험도 병행하도록 한다.

The main emphasis of this course is on understanding the human figure and its pictorial expressions. Various materials including traditional media will be used to encourage creative expression. There will be life-model drawing sessions and instruction on traditional techniques of brush and ink and other traditional painting media. These will provide the students with basic skills in draftsmanship and Korean painting that can be applied to their own work.

601.206 소묘 2 2-0-4

Drawing 2

인체의 구조 파악 및 주제와 연관된 인물표현법을 연구하며, 아울러 개성적 시각과 창의적 표현영역의 확장을 시도한다. 평면과 다양한 공간에서의 실험적 방법 등을 함께 모색할 수 있다. 모델 수업이 제공되며, 화면에서 인체를 창의적으로 재현하는 능력을 기르도록 한다. 전통 필묵기법에 대한 연구와 훈련을 계속하는 동시에, 추후 학생 개인의 작업에서 활용될 독창적인 표현방식에 대한 실험도 병행하도록 한다.

This course explores the structure of human body and its pictorial representation. Students will be encouraged to experiment with two-dimensional and three-dimensional spatial expression and develop creative thoughts. There will be life-model drawing sessions and lessons on traditional techniques of brush and ink and other traditional painting media. These will provide students with basic skills in draftsmanship and Korean painting that can be applied to their own work.

601.211A 서예와 전각 1 2-0-4

Calligraphy and Seal Carving 1

동양 서체 변천과정의 역사와 양식적 특성을 이해하고 다양한 서체의 운필을 연마하며, 서체 운필에 있어 그림과의 연관성과 함께 현대조형에서의 서예의 활용성을 모색한다. 또한 전통적인 전각기법을 학습하고, 역대 명가들의 전각작품을 감상하고 모각하는 과정에서 동양미술에서의 전각의 의미와 효용성, 조형적 특성을 파악하고, 창의적 활용방안을 모색하도록 한다. 본 과목은 서체의 조형적 연구뿐만 아니라 문인화, 사군자까지를 포괄할 수 있는 동양회화 수련의 기초를 제공한다.

This course offers an opportunity to understand the history and stylistic development of calligraphy and seal carving that have played significant roles in the history of East Asian visual art. Students will learn how calligraphy has affected the brush strokes of traditional painting and how seals have been applied as a major element of the composition. The possibilities of creatively applying these unique art forms in contemporary context will also be explored.

601.212A 서예와 전각 2 2-0-4

Calligraphy and Seal Carving 2

<서예와 전각 1>의 심화학습과정으로서, 창작을 통해 서예와 전각을 현대 미술에서 활용하는 방안을 모색한다. 특히 서예와 전각 2에서는 전서와 예서, 해서, 행서, 초서에 이르는 서체의 조형적 특성을 연구하고, 다양한 서체에 따른 운필의 수련을 통해 서예에 대한 이해를 심화한다. 아울러 한글 서체의 양식적 특성과 현대적 조형으로서의 활용 가능성에 대한 연구와 실험도 겸한다. 전각에 있어서도 시대별 양식과 작가별 조형적 특성을 연구하고 양각과 음각 등의 다양한 조형형식에 따른 창의적 표현기법을 모색한다.

This course is an advanced version of Calligraphy and Seal Carving 1. It provides students with the opportunity to develop what they learned in that course through a deeper understanding of the history and stylistic development of calligraphy and seal carving. Students will learn how calligraphy has affected the brush strokes of traditional painting and how seals have been applied as a major element of composition. In addition, students will examine the application of calligraphy and seal carving in contemporary context.

601.213A 한지제작기법 2-0-4

Paper Making

전통적 한지제작기법과 다양한 종이제작기법들, 장황실습과 화첩 제작법 등을 습득하는 과정이다. 천연염색기법을 함께 활용하도록 한다. 동양화의 재료들로 하여금 특유의 효과를 낼 수 있도록 하는 전통적인 바탕 제작 기법에 대하여 배우는 과정이다. 수업 시간에는 다양한 천연 재료들을 다루는 기법을 직접 실습하며, 여러 실험을 행하게 된다. 학생 개인의 작업과 병행할 수 있다.

In this course a variety of paper-making techniques, including the art of traditional Korean paper-making and book-binding techniques for album leaves, are taught. Natural dyes will be used. This is the first course that teaches specific techniques involved in preparing surfaces using traditional methods. Various raw materials will be experimented with and students can apply these techniques to their own work.

601.214A 회화재료와 기법 2-0-4

Painting Materials & Techniques

수묵재료의 물성과 기법을 이해하고 실습하는 과정이다. 다양한 필법 및 적묵, 파묵, 발묵 등의 묵법에 대한 이해를 높이고, 수묵재료의 특성을 반영한 실험적 기법들을 모색한다. 문인화를 비롯한 동양 전통 회화의 주된 재료인 수묵의 속성에 대해 본격적으로 배우기 시작하는 수업이다. 물과 먹이 서로 어떻게 작용하고 어떠한 효과를 내는지에 대한 다양한 실습과 함께, 학생의 작품 제작도 병행될 수 있다.

In this course a variety of paper-making techniques, including the art of traditional Korean paper-making and book-binding techniques for album leaves, are taught. Natural dyes will be used. This is the first course that teaches specific techniques involved in preparing surfaces using traditional methods. Various raw materials will be experimented with and students can apply these techniques to their own work.

601.215 신조형 1 2-0-4

New Concepts in Form 1

개성적 시각을 바탕으로 다양한 매체를 활용한 실험적이고 창의적인 조형언어를 모색한다. 독창적인 조형적 실험과 표현 가능성을 확장하기 위하여 실기와 이론을 병행한다. 이론 수업에서는 현대 주요 작가들의 작품들을 참고도서 및 비디오, 슬라이드 등의 영상 자료를 통해 공부하고, 이에 대한 분석적 토의와 연구를 통해 현대회화의 개성적 표현 양식에 대한 이해를 심화시킨다. 실기 수업에서는 학생들이 새로운 방향성을 모색하는 계기를 마련한다.

This course helps the students develop originality and creativity by experimenting with diverse media. Major contemporary artists will be introduced through books, videos, slide films, etc. Students are required to participate in critical discussions about these artists and study current trends in the contemporary art in relation to their own works. The aim of the course is to enrich the stylistic diversity of student's work.

601.216 신조형 2 2-0-4

New Concepts in Form 2

<신조형 1>의 심화과정으로 다양하고 개성적인 표현방식을 확장한다. 평면을 비롯한 공간에서의 자유로운 연출을 시도해 본다. 독창적인 조형적 실험과 표현 가능성을 확장하기 위하여 실기와 이론을 병행한다. 이론 수업에서는 현대 주요 작가들의 작품들을 참고도서 및 비디오, 슬라이드 등의 영상 자료를 통해 공부하고, 이에 대한 분석적 토의와 연구를 통해 현대회화의 개성적 표현양식에 대한 이해를 심화시킨다. 실기수업에서는 학생들이 새로운 방향성을 모색하는 계기를 마련한다.

This is an advanced course of New Concepts in Form 1. Students will explore the scope of artistic expression in two-dimensional surface and three-dimensional space. Continuing from the previous term, this course will introduce major contemporary artists through books, videos, slide films, etc. Students will be required to participate in critical discussions about these artists and examine trends in the contemporary art in relation to their own work.

601.305A 벽화기법 1 2-0-4

Mural Painting 1

전통벽화의 다양한 유형과 기법들을 고찰해보고 표현방법들을 익히도록 한다. 벽화의 바탕조성과 안료, 접착제 등에 관하여 연구하며, 특히 보존과학이론과 연계하여 연구하도록 한다. 아시아 및 세계 각국의 벽화와 비교하여 한국의 벽화에서 나타나는 특징에 대하여 연구한다. 지리적 환경과 사회·역사적 배경에 따라 벽화의 재료 및 기법이 달라지는 양상을 공부한다. 아울러 분묘미술로서의 벽화에서 나타나는 도상을 통해 전통적인 세계관과 인간관에 대해 고찰해 보는 기회를 갖는다.

Students taking this course will learn the methods of traditional mural painting from preparing the surface to applying the pigments and adhesives. The course material will be extended to incorporate creative expression and practices of restoration. The characteristics of Korean murals will be brought to light and compared to murals from other regional and cultural backgrounds. In addition, the course examines the iconology of murals to provide a glimpse into the view of life, death, and religion of ancient Koreans.

601.306A 벽화기법 2 2-0-4

Mural Painting 2

벽화기법의 다양한 표현방법에 대한 종합적이고 심화된 실험과 연구를 바탕으로 개인의 창작과 관련된 전문적인 재료와 기법을 복합적으로 활용하여 표현한다. 전통 회화 및 시각예술의 주된 매체가 현대 회화에서 새롭게 응용되는 방안을 모색해 보는 것이 이 수업의 주 과제이다. 학생들은 지금까지 배운 전통재료 및 기법을 바탕으로, 개인 작업을 통해 전통미술의 현대적 재해석을 시도해본다.

This is an advanced course for seniors. Students are encouraged to incorporate various techniques used in murals to produce their own expression. Creative renewal of traditional media is the main interest of this course. With the skills acquired from previous courses, students will concentrate on how the materials and techniques could take on a new meaning in contemporary Korean art.

601.307A 조형론 1 3-3-0

Theory of Painting 1

동양의 역대 화론을 통하여 창작과 이론의 조화를 모색한다. 한국, 중국, 일본을 중심으로 하여 동양 삼국에서 전개되어온 전통조형미술의 다양한 양상을 살펴봄, 이를 가능하게 한 역사적, 문화적 배경, 전통적 사유방식, 철학적 배경 등과 연관된 조형적 사유방식과 그 조형원리 등을 연구한다.

In this course students will seek for a balance between studio and historical aesthetics by studying painting theories from the Asia's past. This course will focus on the progress of traditional painting in Korea, China and Japan, exploring aspects of East Asian art in terms of technical and theoretical aesthetic language by investigating the connection between historical, cultural, traditional and philosophical formative art's backgrounds and its principles.

601.308A 조형론 2 3-3-0

Theory of Painting 2

역대 회화이론을 현대적 조형에 적용시키고 새로운 예술정신을 고찰한다. 이와 관련하여 시각예술을 해석하는 데 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.

The continuation of the course 'Theory of Painting 1'. This course will teach applications of painting theories to modern painting and examining new art theories. The use of materials and techniques as well as symbolism will be studied in depth. This course will focus on grasping the identity/essence of traditional painting theory, within the subject of common painting theory, ultimately leading the students to connect the progress in to their studio works.

601.317 작품연구: 수묵채색화 3-2-2

Studio Practice: Painting

전통적인 수묵·채색화 재료와 기법에 대한 폭넓은 실험을 토대로 회화의 새로운 표현 가능성을 모색한다. 매체 실험과 표현방법에 대한 연구를 통하여 수묵과 채색의 조화로운 구사에 대한 연구를 병행한다. 동양화에서 수묵재료와 채색재료가 어떻게 구사되었는지에 대한 이해를 증진시키기 위해 이론과 실기 수업을 함

게 진행한다. 학생이 자신의 작업에 응용할 수 있는 재료·기법적 기반을 마련하고, 수묵과 채색을 구사하는 독창적인 해결방안을 모색할 수 있도록 한다.

The understanding of the field through experimenting with various methods of traditional ink, color, and forms of expression will help students in the creative stylistic development of their own work. The way that sumuk-related materials and coloring materials have been employed to complement each other in traditional paintings will also be examined.

601.318 작품연구: 수묵화 3-2-2

Studio Practice: Sumukhua (Korean Ink Painting)

전통적인 수묵화의 기법과 조형정신의 바탕 위에 개인의 작업 주제를 선정하여 심도 있게 연구함으로써 다양한 소재와 기법에 따른 수묵 표현의 새로운 가능성을 시도한다. 지필묵을 중심으로 하는 수묵화의 조형정신과 재료적 특성, 필묵양식의 전개과정에 대한 고찰 및 현대미술에 있어서의 그 철학적 의미를 살펴본다. 자유로운 주제설정을 통해 작품을 제작함으로써 전통 수묵 개념의 재해석과 아울러 개성적인 수묵 표현방법의 발전가능성을 모색한다.

This course will offer a glimpse into the aesthetic traits of traditional Asian art through the practice of sumuk and its philosophical stance in modern art. Students may choose to focus on a specific area or subject based on the previous study of traditional aesthetics. They will reexamine the traditional concepts and historical development of sumuk methods, develop their own form of expression, and develop through practice various expressions in traditional ink.

601.319 작품연구: 창작과정탐구 3-2-2

Studio Practice: Creative Process Exploring

창작의 과정에서 자신의 개성적인 표현을 이끌어내기 위해 조형작업의 다양한 과정들을 탐구하는 수업이다. 자신의 조형작업의 근간을 이루는 구성요소들과 설정된 관념들에 대해 느낌과 물음을 갖고, 성찰과 통합적 인지를 하며 연구와 문제해결, 지속적 시도의 과정들을 체험하면서 독자적인 표현방법을 찾아나가게 된다. 이 수업에서는 개인적 관심사와 다양한 주제가 설정될 수 있고, 대상과의 교감을 통한 체험과 다방면의 연구가 요구되기도 한다. 여러 시대와 지역에서 행해진 역사적, 미학적 표현방법들을 아울러 고찰하고, 토론의 과정을 통해 다양한 관점들을 인지하게 된다.

In this course, students explore various process of the plastic arts with the aim of developing individual expression in their studio work. Students are required to actively question and develop the elements that form the foundation of their work, and experience a process of introspection with the aim of addressing the question of the fundamental elements of their work and their individual expression. Examining expressions of the plastic arts from different regions and periods will be discussed in class to help students understand different viewpoints. The course allows for pursuing a subject of personal interest and diverse topics.

601.320 작품연구: 창작과 비평 3-2-2

Studio Practice: Creative Work and Analysis

창작의 과정과 주제, 내용에 대해 분석하고 비평하는 전공 실기 세미나 과정이다. 개인의 연구 과제를 중심으로 발상과 의도, 양식과 개념, 소재와 기법 등을 발표하고 토론함으로써 작업의 방향을

설정하고 비평적 관점을 기른다. 조형예술의 전반적인 사상과 사조에 대한 폭넓은 이해와 창작의 실제에 대한 문제를 깊이 있게 분석하고 토론한다. 아울러 자신의 창작주제와 관련한 시대별, 양식별 작가연구와 발표도 겸한다. 개인의 연구과제에 따른 창작의 과정과 결과물에 대해 분석하고 토론한다. 자신의 작업방향에 대해 재검토하여 보다 발전적인 방향을 모색하고 최근의 미술동향과 주요 문제점에 대해 연구하고 토론해 보는 기회도 갖는다. 보다 효과적인 프리젠테이션 방법에 대해 모색하고, 포트폴리오와 작업 노트 등의 제작과 발표를 통해 작품 창작에 있어서의 발상과 의도, 표현방법, 완성도 등 작업과정과 연계된 제반 문제점들을 토의하고 점검한다.

In this seminar students analyze and critically examine the process and subject matter of the creative process. Each student will work on a project of their interest. Individual presentations and class discussions about concepts, styles, materials and techniques are designed to help students materialize their ideas and develop critical awareness. Students are required to give presentations, preferably in a digital format, to critically examine how their plans were carried out and what direction they should take in the future. Research about current trends in art and its core issues are also discussed, especially as they related to the work of students. Students are required to give presentations and complete portfolios and rough drafts of their work.

601.405A 통합매체 1 2-0-4

Mixed Media 1

전통 칠화기법의 과정들을 익히며 다양한 복합재료를 적용해 보고 현대적 적용 가능성을 모색해 본다. 칠화기법은 전통 공예기법으로서 뿐만 아니라 현대 동양화의 개성적인 기법으로서도 각광받고 있다. 실습을 통해 칠화에 사용되는 안료를 다루어 보고, 제작 과정을 단계별로 익혀 봄으로써 칠화가 갖는 특성에 대해 연구하도록 한다. 이후 이를 바탕으로 한 여러 실험을 병행하면서, 학생 개인의 작업에 활용될 수 있는 길을 모색하도록 한다.

Lacquer painting is a popular technique usually employed in traditional applied art, but recently favored by many Korean painters as an effective means of exhibiting Korea's unique cultural tradition. This course offers an opportunity for students to practice the traditional methods of lacquer painting and suggests various ways to reinvent this traditional craft in a modern expression. Students will learn about the characteristics of lacquer painting through practice and will be encouraged to apply what they have learned to their own work.

601.406A 통합매체 2 2-0-4

Mixed Media 2

전통 재료기법 및 복합매체, 입체조형, 영상작업 등 개인의 연구 주제에 따른 매체 사용의 폭을 확장하여 자유로운 조형작업을 시도한다. 학생들은 개인 작업을 계속하면서, 전통회화 및 시각예술의 주된 매체가 현대회화에서 새롭게 응용되는 방안을 모색한다. 지금까지 배운 전통재료 및 기법에 대한 창의적이고 현대적인 응용 방안에 대해 탐구하며, 평면뿐 아니라 입체공간에서도 다양한 실험을 행한다.

Students will experiment with various media and techniques, including traditional materials and other media, such as three-dimensional work and video art. Creative re-acknowledgement of traditional media is the main interest of this course. With the skills acquired from previous courses, stu-

dents will concentrate on seeking a new significance and ways of using materials and techniques in contemporary Korean art.

M0000.031800 통합매체 3 2-0-4

Mixed Media 3

현대의 매체를 다루는 수업으로 자신이 표현하고자 하는 주제를 최소한의 디지털 웹 기술을 통해 구현해본다. 기초적인 웹 기술과 외부 api 사용법을 경험하면서, 향후 더 심도 있는 디지털 표현 작업이 가능하도록 기반을 수립할 수 있다. 자바스크립트, 도메인, DNS와 같은 프로그래밍 언어에 대한 강의로, 실습을 통해 새로운 기술들을 학습하고 이를 통해 학생의 창의적 표현영역의 확장을 목표로 한다.

It is a class that deals with modern media and implements the topic that you want to express through minimal digital web technology. Experiencing basic web technologies and external api usage, the foundation can be established to enable deeper digital representation work in the future. Along with lectures on programming languages such as JavaScript, domain, and DNS, we would like to extend the individual world of work by applying appropriate web technologies for individual tasks. Learning new skills through practice aims to expand the student's creative expression area.

601.417C 근·현대동양회화사 3-3-0

History of Modern and Contemporary Asian Painting

한국, 중국, 일본 근·현대 회화를 개괄적으로 소개한다. 대표적인 근·현대 작가와 작품을 중심으로 한·중·일 삼국이 근대화 하는 과정에서 전통과 근대를 어떻게 인식했는지 그 공통점과 차이점을 비교분석한다. 회화의 양식사적 특성뿐만 아니라 재료, 기법의 연구, 그리고 정치 외교교류관계도 아울러 검토한다. 그리고 삼국의 각 지역적 특색을 동·서양 미술 전체의 시점에서 재해석한다. 한국근현대회화사의 이해에 필수적인 중국, 일본, 및 기타 아시아 지역의 근현대회화사를 비교 검토한다.

This course surveys the major artistic traditions of China, Japan, and Korea with a particular focus on their similarities and differences through examining the modern and contemporary paintings. Examined are the stylistic and thematic developments of the art of these three countries in relation to the historical and social milieu in which they were produced. Students will also examine the paintings in the larger context and through universal perspectives.

601.418 한국회화사 3-3-0

History of Korean Painting

한국 회화의 전개양상과 조형의식을 연구한다. 선사시대, 삼국시대, 통일신라, 고려, 조선을 거쳐 일제강점기, 근, 현대 시기까지의 한국회화사의 주요 양식, 작가와 작품을 양식사적인 흐름을 당대의 정치, 사회, 경제, 문화적 관점과 연결시켜 좀더 심화하여 살펴본다.

This course surveys the history of Korean Painting to provide students with an overview of the artists, artwork, and stylistic trends of Korean art from the prehistoric times to the modern and contemporary eras, and connects the work to the political, socioeconomic, and cultural backgrounds of the day.

601.321

창의성과 미술교육 3-3-0

Creativity and Art Education

21세기 지식 정보화 사회에서 국가경쟁력 핵심이 우수한 인재 양성에 있다고 판단하여 창의성이 미래 인재들의 핵심역량으로 논의되고 있다. 특히 창의성 논의에서 예술의 역할이 강조된다. 따라서 이 강좌에서는 창의성교육의 현주소를 사회구조, 교육과정, 교수-학습 측면에서 검토하고 창의성교육에 미술의 역할과 기능에 관해 논의한다. 미술에서의 창의적 요소, 창의성 관별, 창의성을 위한 융복합적 접근에 관하여 고찰한다.

Based on the judgment that the key to national competitiveness lies in the fostering of outstanding and talented people in the knowledge information society of the 21st century, creativity has been discussed as the key competence of talented people in the future. Particularly in discussions on creativity, the role of art has been emphasized. This course therefore will review the current state of creative education in terms of social structures, curricula, and teaching and learning and discuss the role and function of art in creative education. Creative elements, discernment of creativity, and convergent approaches for creativity in art will be examined.

M1766.000700* 서양화 기초 1 2-1-3

Painting Fundamentals 1

이 수업은 서양화과 1학년 학생을 대상으로 창의적인 표현 능력을 기르기 위한 첫걸음으로서의 실기 수업이다. 관련된 이론을 바탕으로 시각적 표현의 다양한 요소와 원리에 대해 새롭게 접근하고 고찰하며, 작품의 기본이 되는 재료와 표현에 대해 학습한다. 또한 작품의 소재와 주제를 탐색하고 고민해봄으로써 미술을 통해 생각하고 표현하는 연습을 한다. 토론과 크리틱으로 개별 과제를 검토하고, 작품을 분석, 비평, 감상하는 능력을 기른다.

The course is for the freshmen in the Department of Painting as the first step to enhance their creativity. Students newly approach to various elements and principals of visualization based on related theories, understand basic materials and techniques, as well as explore their own subjects and themes. Students' works will be reviewed through discussion and critique by peers, which develop their ability to analyze, criticize, and appreciate art works.

M1766.000800* 서양화 기초 2 2-1-3

Painting Fundamentals 2

이 수업은 <서양화 기초1>과 연계하여 이루어지는 기초 심화 과정으로 서양화과 1학년을 위한 실기 수업이다. 관련된 이론을 바탕으로 시각적 표현의 다양한 요소와 원리에 대해 새롭게 접근하고 고찰하며, 작품의 기본이 되는 재료와 표현에 대해 학습한다. 또한 작품의 소재와 주제를 탐색하고 고민해봄으로써 미술을 통해 생각하고 표현하는 연습을 한다. 토론과 크리틱으로 개별 과제를 검토하고, 작품을 분석, 비평, 감상하는 능력을 기른다.

This is an advanced Painting Fundamental course for the freshmen in the Department of Painting. Students newly approach to various elements and principals of visualization based on related theories, understand basic materials and techniques, as well as explore their own themes and subjects. Students' works will be reviewed through discussion and critique by peers, which develop their ability to analyze, criticize, and appreciate art works.

602.201A* 회화 1 2-0-4

Painting 1

회화의 기초과정으로서 회화의 기본적인 재료구사 능력을 개발한다. 인체, 자연물, 인공물 등을 대상으로 회화재료를 통한 묘사 능력을 향상시키고 표현의 효과적인 방법을 모색하며 평가를 통하여 작업의 평가능력을 향상시킨다.

As an elementary painting course, this course develops the ability of students to use basic painting materials. Using the subjects of the human body, and natural and man-made objects, students will improve their ability to portray objects, explore effective means of expression, and develop their critical skills by actively evaluating the work of others.

602.202A* 회화 2 2-0-4

Painting 2

회화기법의 다양한 양식을 모색하여 표현의 폭을 넓힌다. 인물, 정물, 풍경 등을 대상으로 표현능력을 향상시키고 회화재료의 특성을 파악하며 평가를 통하여 다양한 양식과 기법을 비교 검토한다.

This course will enable students to broaden their expressive capabilities in painting by examining and comparing

diverse materials, painting methods, and styles of painting. They will also improve their skill in the portraying the human body, still-life, and landscape.

602.215* 드로잉 1 2-0-4

Drawing 1

소재에 부합되는 드로잉의 방법론을 연구하여 효과적인 표현방법을 모색한다. 구체적인 대상의 반복적 묘사를 통해 개인의 시각적 특성, 관심에 따른 과장, 생략, 변형 등의 다양한 조형적 실험을 실습하여 주제를 드러내는 소묘의 방법을 개발한다.

In this course students will examine a range of drawing methods that suit different materials with the aim of seeking effective means of expression for each material. Through repeatedly drawing objects, students will engage in a wide range of visual experiments, such as exaggeration, omission, and modification, as well as developing drawing methods that accentuate the specific features of a theme.

602.216* 드로잉 2 2-0-4

Drawing 2

드로잉의 본질적 요소를 파악하고 개인의 시각경험, 관찰습관을 특성화시켜 표현하는 방법을 연습한다. 대상에 대한 주관적인 해석을 통해 작업의도에 따르는 효과적인 재료의 선택 및 구체적인 방법론을 연구한다.

In this course fundamental elements of drawing are identified and the observation skills of students developed. Students will also learn to select the most effective material for their work based on their subjective interpretation of objects.

602.219A 판화 1 2-0-4

Printmaking 1

실크스크린, 스텐실 등 공판의 원리 및 제판과정을 익히고 이를 바탕으로 작품을 제작한다. 개괄적인 판화사 강의를 통해 다양한 표현매체로서의 판화의 기본적 특성 및 장점을 이해하고 현대미술에 있어 그 위상을 검토한다. 슬라이드를 활용한 참고작품 소개와 토론에 의한 평가가 이루어진다.

This course provides an overview of printmaking history, defining its basic characteristics and the merits of print as a distinctive medium. The class will examine the importance of printmaking in modern art. Students will learn the principles and processes of stencils and silk screen and then use these processes to produce their own prints.

602.220A 판화 2 2-0-4

Printmaking 2

목판화, 리놀륨판화 등 볼록판의 원리를 이해하고 제판과정을 실습하여 작품을 제작한다. 우선 흑백을 통한 밀도의 표현에 중점을 둔다. 사전에 밀그림을 통해 개인별 주제선정의 적합성을 검토한다. 참고작품 슬라이드 소개, 토론에 의한 평가가 이루어진다.

In this course, students will understand the principles and processes of relief printing and practice the printmaking process to create their own prints. Special focus is placed on the expression of density of the rendering in black and white.

602.234 영상 1 2-0-4

Moving Image 1

본 과목은 이미지의 시간성과 움직임 등으로 이루어지는 시간성 조형 작업에 대한 기초 수업이다. 드로잉, 영상 촬영과 편집 및 사진 등으로 무빙 이미지와 영상물을 만들고 작업 주제와 개념을 표현하는 실습을 한다. 영상 및 관련된 매체와 도구들을 기초부터 익히고, 영상 예술과 관련된 작품들과 이론들도 전반적으로 살펴본다.

This is a fundamental course about the moving image, in the context of time and motion. Various drawings, video shooting and photographs will be used to create moving images based on concepts and themes of images and objects. Students will learn the basics of video media and digital tools, as well as being introduced to the history of works in media art.

602.235 영상 2 2-0-4

Moving Image 2

본 과목은 영상1과 마찬가지로 영상과 관련된 기초적인 매체 및 도구들을 지속적으로 익히면서 시간성 매체예술의 특성을 살펴보고 실습하는 수업이다. 영상촬영, 사진 및 드로잉 작업 등을 이용하여 다양한 표현 방식을 실습한다. 현대미술에서 전개되고 있는 영상 필름 및 다양한 영역의 비디오 미디어 예술 작품들을 감상하고, 각자 작업에 필요한 작가 연구 및 주제와 개념 등을 표현하도록 한다.

Like <Moving Image 1>, this course is a fundamental class for time-based media tools and methods. By shooting videos, and using digital photography, animation, and drawing, students will practice various methods of expression through the medium of the moving image. Related films and video media art will be examined and referenced. Students will be required to develop a concept and theme for their own moving image project.

602.236 사진 1 2-0-4

Photography 1

사진의 기초과정으로서 사진의 기본적인 원리와 성격에 대해 이해한다. 다양한 대상, 장면, 장소 등을 대상으로 자신의 시각을 어떻게 사진적인 방법으로 표현할 수 있는지를 실습하며 사진제작의 기본적인 과정을 익힌다.

As a fundamental course in photography, students will explore the basic principles and processes of photography, and how to express their view to make a photographic image of various subjects.

602.237 사진 2 2-0-4

Photography 2

다양한 판종의 사진을 실습하며 표현방법의 한계를 확장한다. 아울러 디지털 과정을 통한 사진제작방법과 사진제작물의 활용을 통해 이미지의 과장, 생략, 변형 등을 익히고 평가를 통해 의도와 표현의 타당성을 확인한다.

This course introduces to students to the principles and practices of various photographic techniques, such as working in medium- and large-format photography. They will also learn how to transform photographic images using a digital processing and other tools.

602.238 설치 1 2-0-4

Mixed Media and Installation 1

다양한 재료와 복합적인 기법을 활용하여 새로운 표현의 가능성을 모색하고 확대한다. 유성과 수성의 이질성, 그리기와 찍기의 복합성, 기성 이미지의 도입 등 매체와 기법의 조합을 통하여 내용과 형식의 복합적 표현방법을 연구한다.

In this course the possibilities of new forms of expression are explored and expanded on by using different materials and composite techniques, such as the heterogeneity of oil and water, composites of drawing and printing, and the incorporation of conventional images.

602.239 설치 2 2-0-4

Mixed Media and Installation 2

두 가지 이상의 재료와 기법을 이용하여 이차원과 삼차원의 복합적 공간을 표현한다. 그려진 평면을 입체로 구성하거나 오브제의 도입을 통하여 표현상의 사물성을 개념화하며 건축적 공간과의 관계표현을 모색한다.

A work that is a composite of two- and three-dimensional space by combining different materials and techniques is the goal of this course. Either 2-dimensional drawings are constituted into three-dimensional structures, or objecthood is conceptualized by introducing objects that seek to find their relationship with an architectural space.

602.334 작가와 작품론 1 3-3-0

Theories in Contemporary Artists and Artworks 1

본 교과목은 서양 근현대미술사를 수강한 학생들이 서양의 중요한 현대 미술가들의 작품이 어떻게 제작되었고 해석되었는가를 심도 있게 연구하여 자신의 작업에 반영할 수 있게 되는 목적으로 한다. 수강생들은 서양 미술사에 족적을 남긴 미술가들을 그들이 속한 미술 경향은 물론 그들이 산 사회의 정치, 사회적 배경과 연결시켜 분석하여 에세이로 발표함으로써 자신의 작품에 대한 객관적 시각과 그것을 글을 통해서 비판적으로 표현하는 방법과 기술을 습득하게 될 것이다.

This course is opened for the students who have completed courses in the history of Western Modern and Contemporary Art. The course focuses on the theoretical analysis of important artists and how their work has been produced and interpreted. Participants will write and present an essay about the work of an artist in terms of style, but more importantly in terms of its social and political context. The aim of the course is to develop students' ability to verbally articulate a more critical view of their work and reflect on the experience in the production and presentation of their work.

602.335 작가와 작품론 2 3-3-0

Theories in Contemporary Artists and Artworks 2

본 교과목에서 수강생들은 한국 현대 미술사를 연구하고 자신이 관심 있는 한국 현대 미술가를 선택하여 그 작가의 작품을 기존 연구자들의 저술을 참고하여 심도 있게 연구하여 글로 발표한다. 수강생들은 세계미술사의 맥락에서 우리나라 미술가를 연구하여 에세이로 발표함으로써 자신이 작업할 때 자신의 위치를 국내와 세계미술의 흐름과 연결시킬 수 있는 시각과 능력을 키우고자

신의 작품에 대한 객관적 시각과 그것을 글을 통해서 비판적으로 표현하는 방법과 기술을 습득하게 될 것이다.

In this course students will research Modern and Contemporary Korean Art. Participants will write and present an essay about the work of an artist in terms not only of style, but its social and political context. Participants will develop and be able to verbally articulate a more critical view of their work in context of national and international art trends. They will also be able to reflect on this experience in the production and presentation of their work.

M2182.001800 작품연구: 회화

Studio Practice: Painting

개인별로 독창적인 주제의 설정과 그에 적합한 표현 방법을 모색한다. 동시대 장르의 모든 재료와 기법, 새로운 시도 전반에 걸쳐 열려 있다. 가시적, 추상적 혹은 심상적인 대상을 발상과 의도에 따라 자유롭게 표현한다. 아울러 개인별, 혹은 전체를 대상으로 한 토론을 통하여, 내용과 형식의 제 문제를 심도 있게 검토하고 이를 작업에 반영한다.

This course explores materials, techniques, and new experiments in contemporary painting media with the aim of developing the uniqueness theme, expression, and means of figuration of each student through group and individual critiques which address the content and form of their work.

602.337A 작품연구: 개념과 과정 3-1-4

Studio Practice: Concept and Process in Artistic Practice

본 수업은 현대미술의 창작 과정을 이해하고 작업주제에 부합하는 자신만의 차별화된 작품 생산 방식을 발전시키는 것을 목표로 한다. 개인 및 그룹 크리티크의 정기적인 진행을 통해 학생 개인의 작업 주제나 개념 그리고 창작과정을 심화할 수 있는 기회를 제공한다. 아울러 발표, 세미나, 또는 workshop 등을 병행함으로써 자신의 작업과정을 동료들에게 소개하고 비교 토론함으로써 자신의 작업에 대한 분석적인 이해의 기회를 갖도록 한다. 수업의 전 과정에서 수강생들은 제한 없는 매체의 선택 및 결합을 통해 다양한 창작의 방식을 실험하고, 나아가 창작 의도와 창작 결과 간의 상관관계를 연구하도록 한다.

This course helps students understand the process of artistic practice and develop and articulate their creative process in relation to their concepts and subject matter. This will be accomplished through regular tutorials and group critiques. Presentations, seminars, and/or workshops will provide students with the opportunity to lead a group discussions and share their experience of creating art. Throughout the course, students will be encouraged to explore the interrelationship between their artistic intention and outcomes. There will be no restrictions with respect to medium.

602.338 작품연구: 창작의 구조 3-1-4

Studio Practice: Scheme and Proceeding

독창적인 관점, 기획, 접근, 표현의 방법론을 모색하며 내용과 형식의 상호관계 등 작업의 기본 구조를 습득할 수 있도록 한다. 동시대 담론의 이해를 통하여 각자의 예술적 정체성을 향상시키고 감수성의 개발을 도모하며, 자유로운 매체 선택과 개별적 계획 아래 진행되는 수업으로 다양한 실험을 동반하는 창작의 현실을 추구(追究)한다.

This course enables participants to acquire the basic struc-

ture of the creative process and the relationship between content and form. This will be achieved through engaging in different creative perspectives, planning, approaches, and expressions. Through comprehending contemporary discourse participants will be encouraged to develop their own artistic identity and sensibility while pursuing the realities of creation through the media of their choice. Individual planning and diverse experimentation are emphasized throughout the course.

602.339 작품연구: 개념의 시각화 3-1-4

Studio Practice: Visualization of Concepts

개개인의 학생들이 예술가로서의 독창적인 관점과 개념, 그리고 적합한 시각화 방법을 모색하도록 돕는다. 표현하는 방법, 내용 및 형식에 제한이 없다. 각 학생의 예술적인 정체성의 향상에 주목하며, 교수는 그룹과 개인 비평을 통하여 학생들의 발전 과정에 심도 있게 반응하고 학생들 간의 상호작용을 도모한다.

This course encourages students to explore deeply into their own artistic point of view, concepts, and methods of visualization. There are no restrictions of medium, form, imagery, or subject matter. Their work will receive in-depth responses from the faculty in individual and group critiques.

602.340 작품연구: 의미와 문맥 3-1-4

Studio Practice: Meaning and Context

자신의 작업을 분석, 종합하여 독자적인 주제의 방향과 표현의 방식을 개진한다. 토론 및 세미나를 통하여 주제의식 및 표현 형식상의 제 문제를 상호 검증하고 비교 토론함으로써 독자적인 작업을 모색하고 확인한다. 개인별로 제안된 계획에 의해 수업이 이루어지며, 개개인의 필요와 요구에 의해 최근 미술 이론과 미적 개념 및 실제의 문제를 다룰 수 있다.

Each student will make a specific proposals with a distinct theme and means of expression. This work will be analyzed and synthesized through discussions and seminars. Current art theory and aesthetic concepts and practices will be discussed along with the needs and desires of students.

602.341A 작품연구: 매체와 표현 3-1-4

Studio Practice: Media and Expression

본 과목은 다양한 매체를 사용하여 학생 자신의 개념과 주제를 자유롭게 구현하도록 하는 수업이다. 평면, 사진, 회화, 설치, 영상, 뉴미디어 등 학생이 원하는 방식과 실험을 통하여 작업을 진행하도록 한다. 작품의 개념, 주제, 담론 및 표현 제작 과정 등, 작업 진행과 결과물을 발표하며, 크리티크와 여타 필요한 연구 등을 통하여 작업의 표현력과 완성도를 높이도록 한다. 작업과 연관된 미술 현장의 작품들과 개념 및 주제들을 살펴보고, 다양한 매체를 통해 확장 진화되고 있는 작품들에 대한 비교 연구 등도 진행한다. 또한 영상매체 및 뉴미디어 작품들의 스크리닝과 토론도 함께 진행하며, 작업에 필요한 기술적인 워크샵을 별도로 제공하도록 한다.

In this class students manifest their thoughts and concepts freely in any-dimensional work and using various medias - drawing, painting, installation, photograph, video, new media, and so on. Students will present their concept, theme, working process, and final work in class where they will receive critical feedback from students and faculty to further evolve their work. Current issues and contemporary art work will be examined and discussed along with work in the media arts. Workshops will provide students with practical skills in vid-

eo and media works.

602.342 영상 3 2-0-4

Moving Image 3

본 과목은 영상촬영 뿐 아니라, 영상 설치, 인터랙티브 영상 등 미디어 아트에 확장된 영역도 탐구하고 이와 관련된 작업을 실습하는 수업이다. 영상 이미지의 시간성, 공간성 등을 보다 깊게 탐구하여 자신의 작업 개념과 주제들을 명료히 하고, 다양한 표현 방식을 자유롭게 실험한다. 이를 위해 영상매체예술과 관련된 디지털 매체들의 도구들을 익히고, 현대 미술의 조류에서 전개되고 있는 미디어 아트의 작품들도 살펴본다.

In this class students practice moving images, video media, and interactive installation. By examining the meaning of time and space in the context of time-based media art, students will create and experiment based on their own concept and theme. They will practice video shooting, editing, and digital programs and be exposed to a survey of media art in the wider context of contemporary art.

602.435 영상 4 2-0-4

Moving Image 4

본 과목은 영상 3과 마찬가지로, 시간성 매체의 표현 방식과 영역을 확장하여 실습하는 수업이다. 싱글채널비디오, 영상 설치 및 인터랙티브 영상 등 영상매체의 다양하게 확장된 영역과 그 가능성을 실습하고 현대 미술에서 차지하고 있는 미디어 아트의 이론들과 작업들도 살펴본다. 학생들은 자신이 표현하고자 하는 주제와 개념을 개진하고 관련된 영상 매체들을 자유롭게 실험하도록 한다.

As in <Moving Image 3,> students in this course will expand the methods and expressions in time-based media art through the practices of single channel video, video installation, and interactive video media. Works of media art will be surveyed in the context of contemporary art. Students will experiment with various media, tools, and methods to express their own concepts and themes.

602.343 사진 3 2-0-4

Photography 3

사진 자체의 표현성에 주목해 보다 심화된 작업을 시도하면서 현대미술의 사진에 대한 개념적 수용을 함께 고찰한다. 다양한 사진기법의 습득 및 형식 실험을 통해 사진을 시각예술의 넓은 범주에서 이해하도록 유도한다. 예술어법으로서 사진의 표현 가능성을 작품제작실습을 통해 탐색한다.

This course engaged students in advanced practices of photography with a focus on expression and examines the conceptual adoption of photography in contemporary art.

602.436 사진 4 2-0-4

Photography 4

사진과 회화, 사진과 영상 등 매체간 통합적 사고를 발전시키고 개념과 발상의 확장을 이룬다. 개인별로 독창적인 주제의 설정과 그에 적합한 표현 방법을 모색하며 그것은 동시대 사진 장르의 모든 기법, 새로운 시도 전반에 걸쳐 열려있다. 가시적, 추상적 혹은 심상적인 대상을 발상과 의도에 따라 자유롭게 표현한다.

This course explores expanded concepts and ideas of photography through an interdisciplinary process of examining the relationship between photography, painting, and video.

By using different materials, techniques, and experiments in contemporary photography, this course emphasizes the development of the uniqueness of each student to find their own theme and form of expression.

602.344 설치 3 2-0-4

Mixed Media and Installation 3

다양한 매체를 조합하여 표현의 종합을 시도한다. 언어적 개념이나 사진, 필름, 비디오 등의 영상매체와 오브제 등을 설치 공간과의 관계성으로 표현을 극대화하여 창의적 공간으로 발현한다.

Conceptual and creative spatial expression is explored by combining photographs, films, videos and other media.

602.437 설치 4 2-0-4

Mixed Media and Installation 4

미술의 영역을 환경적 개념으로 인식하여 표현의 장을 넓힌다. 건축적 공간으로부터 출발하여 자연 속에서의 표현으로 확대함으로써 예술의 총체성을 모색한다. 장소의 특성을 파악하고 효율적인 재료를 선정하여 표현을 극대화하고 그 결과를 토의하여 학술적 근거를 마련한다.

The aim of this course is to expand the scope of expression by understanding the importance of environmental and spatial aspect of art making. The integrated aspect of art (i.e. land art, conceptual art, environmental art) is explored by starting with expression in architectural space, expanding to expression in natural environments. The students will identify the characteristics of a site, place and space, select the appropriate medium to maximize the effect of execution, and finally devise academic grounds for their work through discussions.

602.345 판화 3 2-0-4

Printmaking 3

드라이포인트, 에칭, 아쿠인트 등 오탁판의 각종기법 및 제판과정을 실습하고 작품을 제작한다. 오탁판에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 기법적으로는 색의 활용방식과 다양한 표현효과에 역점을 둔다. 포토에칭을 통해서 이미지의 선택과 결합의 효과를 검토한다. 내용의 심화를 위해서 주제선정에 관한 연구를 병행한다. 참고작품 슬라이드 소개, 토론에 의해 평가한다.

This course offers the basic principles and techniques of intaglio printmaking, such as dry point, etching, aquatint, and mezzotint. Based on basic understanding of the intaglio print, students are encouraged to combine different printing methods to express their unique ideas. They will simultaneously conduct research on a theme to achieve deeper content. Evaluations are based on student presentations and participation in discussions.

602.348 판화 4 2-0-4

Printmaking 4

석판화의 기본원리 및 제판과정을 실습하고 작품을 제작한다. 석판화의 과정과 기법을 익히는데 중점을 둔다. 기본적인 석판화에 대한 이해를 바탕으로 자신의 작품세계를 효율적으로 드러낼 수 있는 밀도와 높은 완성도를 목표로 한다.

This course is an introduction to the basic principles and the processes of lithography as a means for expressing ideas.

Students are encouraged to produce high quality works in terms of subject and density.

M1766.000100* 서양근현대미술사 3-3-0

History of Modern and Contemporary Western Art

본 과목에서는 미술대학 학생이 기본적으로 알아야 된다고 사료되는 서양미술에 대한 기초적인 지식을 낭만주의부터 20세기 후반 미술까지 개괄적으로 소개할 것이다. 본 과목에서는 미술 작품을 단지 양식적으로 소개하는 것이 아니라, 미술 작품이 사회적 유기체라는 전제 하에 미술사의 흐름, 미술작품과 미술가를 동시대의 정치, 경제, 사회와 문화와 연결시켜 살펴 볼 것이다. 이를 통해 수강생들은 서양 미술을 서양 사회와 연결시켜 이해하는 방식을 배우고, 자신들의 작업을 각자가 속해 있는 시, 공간과 연결시켜 진행시키기 위한 자신만의 시각을 세우게 될 것이다.

This course surveys the history of Western art from the beginning of the 19th century to the end of the 20th century. As an introductory course, it provides undergraduate art students with a basic knowledge of Western art history. It is based on the premise that artwork is a social organism. From this perspective, the history of artworks and artists are not examined stylistically, but in relation to the political, economic, social, and cultural conditions of the artist, work of art, and style. The aim of the course is for participants to develop their own artistic position and practice in relation to the political, social and cultural environments in which they find themselves.

M1766.000200 미술과 문화이론 3-3-0

Art and Cultural Theory

오늘날의 미술은 사회, 문화현상과의 관계에 대한 깊은 이해를 필요로 하며 그것은 다양한 매체와 장르의 활용을 통해 다원화된 상태로 변모되어 왔다. 본 교과목은 사회와 문화를 바라보는 다양한 관점에 대한 철학적, 이론적 배경에 대해 고찰하고 그것이 실제의 미술현장에서 어떻게 적용, 연구되고 있는지를 탐구해 봄으로써 자신의 작업에 대한 시각과 주제의 폭을 넓히는데 기여하고자 한다.

Art today requires a deep understanding of social and cultural phenomena as it transforms itself into a multifarious practices, genres, and media. This course examines the philosophical and theoretical backgrounds of diverse viewpoints about society and culture, and how these ideas are being applied and studied in the field of art. The aim of the course is to broaden the perspectives and scope of the themes of the participants work.

M1766.000300 현대미술의 쟁점 1 3-3-0

Current Issues in Contemporary Art 1

본 교과목은 고대부터 20세기 전반까지의 서양미술과 한국 및 동양의 미술 교과목을 수강한 학생들로 하여금 20세기 후반이후 최근까지 미술에 나타난 동시대의 중요한 문제들을 이해하고 연구하게 함으로써 자신의 작업에 대한 이론과 실재를 확립하게 하는 것을 목표로 한다.

This course is open to students who have completed courses in Western, Korean, and Asian art history from the ancient times to the early 20th century as a prerequisite to examine more deeply and understand the important issues in contemporary art from the second-half of the 20th century to the present. The aim of the course is for students to establish a theoretical basis and praxis for their own work.

M1766.000400* 한국근현대미술사 3-3-0

History of Modern and Contemporary Korean Art

본 과목에서는 서양미술사에 대한 기본적인 지식을 습득하고 전공 과정을 시작한 수강생들에게 우리나라에 서양미술이 우리나라 미술가들에 의해 도입된 시기부터 최근까지 우리나라 미술을 각 시기의 국내 정치적 상황과 외국의 미술 경향과 연결시켜 작가별 및 양식별로 소개할 것이다. 본 과목의 목표는 수업을 통해서 수강생들이 우리나라의 근현대 미술을 대표하는 미술가들과 그들의 작품, 더 나아가서는 우리나라 미술의 진행과정과 서양미술과의 관계를 배우고, 이 지식이 각 수강생이 자신의 작업의 방향을 설정하는데 도움이 되도록 하는 것이다.

This course is geared to students who have a concise knowledge of the history of Western art. They will be introduced to the history of Modern and Contemporary Korean art from the time Korean artists introduced Western art to Korea to the present. Korean art and artists will be examined in relation to the political context of Korea and the international art scene. The aim of this course is to help art students locate their own work within a greater historical and social consciousness of Korean art and its relationship to Western art.

M1766.000500 미술과 대중매체 3-3-0

Art and Mass Media

공학의 발달은 다양한 대중매체를 태어나게 했고, 그 종류는 점점 더 증가하고 있다. 이미지와 정보를 대량생산하고 복제하여 유포하는 특징을 가진 대중매체는 미술가들에게 새로운 기법을 개발하고 실험하도록 자극을 주어 왔으며, 그들의 현실 인식 방식도 변화시켰다. 본 교과목은 특히 19세기 이후 미술에 대중매체가 수용되면서 미술이 어떻게 확장되어 왔는가를 미술가들의 작품을 대중매체 이론과 연결시켜 소개함으로써, 대중매체가 생산하는 이미지 속에서 사는 수강생들이 대중매체의 기법과 이미지를 자신이 작업과 연결시킬 수 있는 방법을 모색하는 것을 돕는 것을 목표로 한다.

The development of technology has consistently increased the number and forms of mass media. Mass media, which can produce, reproduce and circulate information and images in quantity, has not only stimulated artists to exploit and develop new techniques, but changed their perception of reality. This course introduces how art has been influenced and expanded by mass media, especially since 19th century. Students will learn to read the images and information produced by mass media and integrate them in their own work.

M1766.000600 현대미술의 쟁점 2 3-3-0

Current Issues in Contemporary Art 2

본 교과목에서는 현대미술의 생산과 해석과 연결된 미술사만이 아니라 문화 및 사회이론과 미술계에서 논의되는 이슈들을 소개하고 분석하며, 더 나아가서는 학생들에게 그것에 대한 성찰과 토론의 기회를 제공될 것이다. 이를 통해서 학생들은 자신의 작업과 연결시켜 현대미술의 내용과 형식을 이해하는 방식을 배우게 될 것이다. 이슈들은 교과목 개설 시기의 관심사에 따라 조정될 것이다.

In this course students will be introduced to art history and theories about society and culture that are related to the production, reading, and current issues in art. Participants will learn how to read contemporary art in relation to their own praxis through group discussions. The sorts of them will be modified according to current concerns.

※작품연구 6개 과목은 반복이수 4회 가능함

*M1767.000200 조소기초 1 2-1-3

Sculpture Fundamentals 1

이 수업은 조소전공 학생들을 위한 기초과정 전공 필수 수업이다. 입체 작품 제작을 위한 기초적인 조소 재료와 기법을 학습하고 이를 바탕으로 자신의 생각과 개념을 작품으로 표현한다. 다양한 재료를 활용한 작품 제작 과정을 통하여 형태, 구조, 공간을 학습하고 현대미술에 있어 입체 작품의 의미를 이해한다.

This is a mandatory basic sculpture studio course for students in the sculpture department. In this course, students explore basic sculptural materials and techniques in order to express their ideas and concepts in creating sculpture. Through the process of exploring various materials students learn the principles of form, structure and space and begin to understand the meaning of sculpture in contemporary art.

*M1767.000300 조소기초 2 2-1-3

Sculpture Fundamentals 2

이 수업은 조소전공 학생들을 위한 기초과정 전공 필수 수업이다. 입체 작품 제작을 위한 기초적인 조소 재료와 기법을 학습하고 이를 바탕으로 자신의 생각과 개념을 작품으로 표현한다. 역사적 맥락에서 다양한 현대미술 작가를 소개하고, 작품의 형식과 내용과의 관계 탐구를 통해 현대미술에 있어 입체 작품의 의미를 이해한다.

This is a mandatory basic sculpture studio course for students in the sculpture department. In this course, students explore basic sculptural materials and techniques in order to express their ideas and concepts in creating sculpture. Based on the history of art, students will be introduced to many contemporary artists. By exploring the relationship between the content and method of their artwork, students begin to understand the meaning of sculpture in contemporary art.

603.201* 조소 1 2-0-4

Sculpture 1

인체를 소재로 해부학적 구조를 파악하고, 구조와 양감의 조소적 표현 기법을 학습한다.

In this course students will endeavor to understand the anatomical structure of the human body by using a statue as the subject. They will also practice modelling three-dimensional statues.

603.202* 조소 2 2-0-4

Sculpture 2

인체 전신을 소재로 면과 양, 비례와 균형에 따르는 공간성과 운동감의 표현을 소조적 기법을 통해 연구한다.

With the human body as the subject matter, students in this course will endeavor to understand the characteristics of the surface, volume, proportion, balance, and movement. Expressing them through modeling techniques will be the primary aim of the course.

603.203 목조 1 2-0-4

Wood Sculpture 1

유기적 형태 또는 인체의 두상을 소재로 양감과 면, 목재의 재질감 표현, 그리고 목공구 사용법을 학습한다.

The subject matter of this course is usually the human head. Students will study the qualities of wood, the tools needed, and learn to use them appropriately. They will express volume and mass through practice.

603.204 목조 2 2-0-4

Wood Sculpture 2

유기적 형태 또는 인체의 흉상 및 반신상을 소재로 하여 양감과 면의 흐름, 공간성과 운동감의 표현, 그리고 목재의 특성을 살린 조각적 기법으로 연구한다.

The subject matter of this course is usually the human body. Already familiar with the quality of each type of wood, students will endeavor to grasp the movement within the material and express a perceived concept.

603.205 석조 1 2-0-4

Stone Sculpture 1

인체의 두상을 소재로 양감과 면의 흐름을 표현하고, 석재의 재료적 특성을 적절히 드러낼 수 있는 석공구 사용법을 학습한다.

The subject matter of this course is usually the human head. Students will study the qualities stone, the tools needed, and learn to use them appropriately. They will express volume and mass through practice.

603.206 석조 2 2-0-4

Stone Sculpture 2

소재를 자유롭게 선택하여 양감과 면의 흐름, 공간성과 운동감을 표현하고 석재의 재질과 특성을 살린 조각적 기법으로 연구한다.

The subject matter of this course is usually the human body. Already familiar with the quality of different types of stone, students will endeavor to grasp the movement within the material and express a perceived concept.

603.207 금속조 1 2-0-4

Welding and Forge 1

다양한 용접 및 단조방법을 습득하고 그 예술적 개념을 이해하며 창의적인 작품을 제작한다. 산소 아세틸렌 용접 및 절단, 아크 용접 및 전자빔 용접법등을 익힌다. 기존 작품을 소개하고 연구하는 과정을 통하여 작품제작능력을 높인다.

Students will study the quality and the special characteristics that can be brought out of a piece of metal and exercise methods and techniques to make a specific object.

603.208 금속조 2 2-0-4

Welding and Forge 2

다양한 용접 및 단조방법을 습득하고 그 예술적 개념을 이해하며 창의적인 작품을 제작한다. 산소 아세틸렌 용접 및 절단, 아크 용접 및 전자빔 용접법등을 익힌다. 기존 작품을 소개하고 연구하는 과정을 통하여 작품제작능력을 높인다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

In this course, students will take a geometrical form as their subject matter, explore the special effects of metals, and express their ideas.

603.421 작품연구: 소조 2-0-4 (반복이수 4회 가능)
Studio Practice: Figure

형상적 표현에 중점을 두고 상징성, 비유, 은유, 표현적 요소를 연구한다. 인체나 동물의 해부학적 근거와 객관적 재현 기법을 포함하여 학생이 설정한 주제와 개념에 따른 기법을 학습한다. 소조를 중심으로 직조 등의 다양한 방법을 연구한다.

In this course students study the element of expression, metaphor and symbolism based on figurative artwork. Students learn representational skills along with basic human and animal anatomy to express their subject and concept in figure modeling. Students will explore various techniques in figure modeling while focusing on the use of clay in their work.

603.422 작품연구: 조각 2-0-4 (반복이수 4회 가능)
Studio Practice: Carving

조각의 전통적 재료를 중심으로 그 재료적 특성과 기법 표현을 통해 학생이 스스로 설정한 주제와 개념을 학습한다. 목조와 석조의 기법과 다양한 재료를 연계하여 연구한다.

In this course the conceptual use of traditional sculptural materials and techniques will be explored to enable students to express their subject and concept in contemporary art making. Students will create sculptures using various materials including wood and stone.

603.305B 작품연구: 공간설치 2-0-4 (반복이수 4회 가능)
Studio Practice: Installation

사물 상호간의 관계성과 의미 형성에 관해 연구한다. 또한 학생이 설정한 주제와 개념을 독창적으로 표현하기 위하여 다양한 기법과 재료와 기법을 확장하여 연구한다.

In this course the formal elements of form and space will be examined by investigating the interrelationship between things and the ways meaning is established. Students will choose and develop their subject and concept.

603.426 작품연구: 표현과 해석 2-0-4 (반복이수 4회 가능)
Studio Practice: Expression & Interpretation

본 교과목은 1) 각자의 관심과 주제에 적절한 작업 방법을 모색하고 2) 작품제작 과정을 관찰, 해석함으로써 자신과 타인의 작업과 작품에 대한 개인적, 역사적 이해를 높이는 것을 목표로 한다. 수업은 개별 면담과 완성작품에 대한 그룹 토론을 병행하며 작업과 연관된 사례와 역사적, 이론적 사실들을 검토한다. 작업의 성격과 진행 정도에 따라 작업과정에 대한 기술(記述) 및 비평적 글쓰기를 시행한다.

In this course students are encouraged to develop a visual language that is relevant to their interests and subjects, and to think through and interpret their processes in order to better understand the personal and historical meaning of their art and the art of others. The method of the class includes individual studio meetings, group critiques of finished work, and examining the historical and philosophical implications

related to a student's work. A description of the artistic process and/or critical writings about the work can be assigned according to students' particular needs.

603.427 작품연구: 조형 2-0-4 (반복이수 4회 가능)
Studio Practice: New Form

다양한 형태와 구조의 분석을 통하여 해석에 의한 조형적 표현 요소와 의미를 연구하고, 동시에 스스로 설정한 주제와 개념을 독창적으로 표현하기 위하여 다양한 재료와 기법을 도입하여 표현하는 방법을 연구한다.

In this course the formal elements and compositional principles will be explored to enable students to express their subject and concept in new forms developed through experimentation with different materials.

603.428 작품연구: 시간·조형 2-0-4 (반복이수 4회 가능)
Studio Practice: Time based Art

전기와 전자, 영상을 포함한 다양한 매체를 사용하여 조각 작품을 제작하고 실험한다. 이 과정에서 전기와 전자, 영상과 디지털의 원리를 습득한다. 이를 통해 학생은 스스로 설정한 주제와 개념을 독창적으로 표현하고 가능성을 확장시킨다.

Students in this course will learn the techniques and principles of video art, digital art, and electronic art. They will create a time-based artwork, such as video installation or kinetic artwork, using electronic media, computers, or digital technologies with the aim of developing and widening the possibilities of their artistic expression and creativity.

603.218C 주형기법 2-1-2
Mold Making & Casting

1개 학기에 완료하는 주형 기법을 위한 이론 실기 과목이다. 조각의 작은 모형 제작부터 소조로 제작된 원형을 다른 재료로 주형 하는 방법과 과정을 중점적으로 연구한다. 폭넓은 재료와 구체적인 기법의 실습을 통하여 조각의 완성도를 높인다.

In this one-semester course mold making and casting in a variety of materials and techniques will be introduced and practiced. Students will make waste molds, plaster piece molds, and rubber molds to create sculptural pieces.

603.331A 디지털 조각 2-1-2
Digital Sculpture

본 과목은 디지털 미디어에 관한 이론적, 기능적 이해를 토대로 실질적인 활용방안을 실습한다. 조각 제작에 있어서 직접적으로 활용 가능한 프로그래밍이나 센서, 회로 등을 활용한 디지털 작품을 제작하고 이 결과를 토대로 새로운 방법론은 찾아 현실에 적용시키는 실습을 한다.

The curriculum of this course approaches digital media in a theoretical and practical way and applies it to making an actual product. Students learn programming, sensor and circuits and create digital artworks in relation to Sculpture. Furthermore, students can learn to apply the digital tools in their future art practice.

603.413* 현대조각론 1 2-2-0

Topics in 19th and 20th Century Sculpture

19세기의 20세기 조각양식을 그 사상적 배경과 관련하여 고찰함으로써 현대조각의 이론적, 역사적, 비평적 이해를 높인다. 성차의 문제, 현대의 원시주의, 제국주의, 국제교전 등의 문제가 검토되고 대량소비, 국제주의 그리고 20세기 미술에서 비평가의 역할이 무엇인가 등이 논의된다.

This course explores the theoretical, historical, and critical contexts of modern sculpture. It focuses on relating concepts of sculpture to the philosophy underlying the development of various 19th and 20th century art styles. Issues addressed in this course include gender, 'primitivism', and the politics of colonialism and international warfare, post-WWII consumerism, internationalism, and the role of the art critic in shaping a canon for twentieth-century art.

603.414* 현대조각론 2 2-2-0

Topics in Contemporary Art

모더니즘 이후 전개되는 작업의 양상과 경향을 살펴봄으로써 동시대 작업 경향과 특징에 대한 이해를 높인다. 20세기 후반에서 21세기 초반에 이르는 작업의 양상과 그 이론적 배경을 중점적으로 고찰한다. 몸과 연관된 문제나 설치미술, 영화, 비디오, 행위예술 등 다양한 예술 양식을 검토한다.

This course presents the artistic movements and art works emerging in reaction to Modernism and the impact of critical theories on the late 20th and early 21st century art. Included is art in a variety of media including the bodies of humans and animals, installation, film, video, and performance art.

603.417 점토조각연구 2-1-2

Clay Sculpture

본 교과목은 점토 사용법을 습득하고 성형, 소성과정 훈련을 통하여 수강자의 감성이나 개념을 창의적으로 표현하는 것을 목표로 한다.

쌓아올리기, 파내기, 형틀 기법 등의 성형법과 표면처리, 색 감감 기법 등을 실습하며 다양한 종류의 흙과 흙 조형 전반에 관한 소개 및 작품 감상을 포함한다.

This course is intended for students to develop and broaden the range of their skills and expression through building and firing clay figures. Pinching, coiling, scooping and molding techniques will be introduced as well as surfacing and slip techniques. Various kinds of clay and example works will be reviewed to generate and nurture personal expression.

603.420 3D 미디어 구현기법 2-1-2

3D Media Sculpture

본 과목은 최근 입체물을 제작하는 다양한 미디어가 개발되면서 발전해온 조각의 새로운 접근방식을 실습한다. 실습을 위해서 Rhino등의 프로그램을 사용하여 디지털 데이터를 만들고 그 데이터를 기반으로 CNC 및 3D Printer 등의 설비를 사용하여 최종적으로 입체물을 제작하는 수업이다

As there are numerous inventions for producing three-dimensional work this course is open to approaching sculpture in new ways based. Students will use Rhino to produce digital data and then use CNC and 3D printers to produce a three-dimensional work as a final product.

603.418* 조각입문세미나 1 2-2-0

Introductory Sculpture Seminar 1

본 교과는 윤강 형태의 세미나 수업으로 조각 예술 심화분야에 진입하는 단계 학생들의 개별적 특성을 발굴, 고취하며 미술사적 관련성을 집중 연구한다. 학생들은 자신의 작품과 작업을 분석하고 토론하는 과정을 통하여 독자적인 작업 방향을 모색한다.

This is an introductory seminar course for sculpture students to discover their own interests and to understand their work in relation to the history of art. Through critiques and group discussions students will begin to develop and research ideas and build confidence about their own ways of expression.

603.419* 조각입문세미나 2 2-2-0

Introductory Sculpture Seminar 2

본 교과는 윤강 형태의 세미나 수업으로 조각 예술 심화분야에 진입하는 단계 학생들의 개별적 특성을 발굴, 고취하며 미술사적 관련성을 집중 연구한다. 학생들은 자신의 작품과 작업을 분석하고 토론하는 과정을 통하여 독자적인 작업 방향을 모색한다.

This is an introductory seminar course for sculpture students to discover their own interests and to understand their work in relation to the history of art. Through critiques and group discussions students will begin to develop and research ideas and build confidence around their own ways of expression.

M0000.011300 조각가연구세미나 3-3-0

Contemporary Sculptors Seminar

본 교과목에서는 조각가들의 삶과 작업과정을 문헌과 강의, 초대작가 세미나를 통해서 검토한다. 수강생들의 작품도 동시대 미술과 관련하여 분석하며 전시회나 작가 작업실을 방문할 수 있다.

In this course the working process and life of sculptors will be examined through readings, lectures, and a series of seminars with invited artists. Student work will be analysed in terms of current issues in contemporary art. The class will also visit galleries and artists.

전공탐색과목

(Pre-major Tracks for Department of Design)

611.2006A 디자인과 문화 3-3-0

Design and Culture

디자인의 근간이 되는 인간의 가치와 생활양식 및 행동을 디자인의 생성적 측면에서 고찰하며, 나아가 시공적 차이에서 오는 문화와 디자인의 동질성과 차별성을 다양한 사례와 더불어 학습한다.

This course examines human values, lifestyles, and behaviors that form the basis of design, and investigates the similarities and differences in culture and design in stemming from different times and places.

611.3004A 현대디자인론 3-3-0

Theories of Design

현대디자인의 태동과 그 특징을 사회, 문화, 기술, 환경 등의 맥락 속에서 이해한다. 또한 현대디자인의 제 분야가 추구해야 할 미래적 가치를 학제적인 디자인학문의 흐름 속에서 파악하고 연구한다.

The course teaches the origins and characteristics of modern design by examining the social, cultural, technological, and environmental contexts of modern design. Students will also study futuristic values that each field of design should aim for in the context of today's design education system characterized by active interchanges among diverse curriculums.

디자인전공 공통(Design Major)

M1774.003600 디자인기초 1 2-1-2

Introduction to Design 1

이 수업은 시각디자인에 대한 기초 실기수업으로 디자인학부, 디자인전공 학생들만을 위한 전공필수 수업이다. 인간이 사물과 이미지를 공간 안에서 어떻게 인지하고 이해하며 심리적으로 재구성하는지에 대해 알아보고 이를 그래픽 디자인의 다양매체에 적용하여 본다. 과제 결과물에 대한 전체 크리틱을 통해 평면조형과 시지각에 대한 객관적인 시각을 갖춘다.

This course is a basic design studio class, mandatory for students in the design department. Through this course, students will study how humans recognize and understand objects and images in a space, and how they then reconstruct those objects and images psychologically. The result of such study will be applied to various media of graphic design. As a result, there will be a final critique of their final design works whereby the students will gain objective perspectives on modeling and visual perception.

M1774.003700 디자인기초 2 2-1-2

Introduction to Design 2

본 수업은 공업디자인 기초실기 수업으로 디자인전공 학생을 위한 전공필수 수업이다. 다양한 3D 조형요소, 재료의 물성, 그리고 구조를 디자인에 창의적으로 활용하는 능력을 실습을 통해 학습한다. 학생들은 디자이너의 조형 언어의 하나인 3D 형상을 활용, 사물과 공간을 구성하여 새로운 디자인을 형성하는 과정을 이해하게 될 것이다.

This is a required course for design majors. The purpose

of this course is to cultivate student's creative ability to apply diverse 3D formative elements, materials, and structures to the practice of design. Students will gain an understanding of how 3D forms - one of basic languages of designers - construct objects and space to generate new designs.

M3389.001600 디자인프로젝트실무 3-2-2

Design Project Practice

산학프로젝트를 근간으로 하는 학생 및 기업 참여형 수업으로, 지도교수 및 학생들의 협의에 따라 유연하게 운영된다. 수업의 목적은 다양한 관점과 창의적인 방법을 활용하여 디자인 프로젝트의 목표를 달성하는 것이며, 학생주체의 자유로운 토의를 기본으로 진행, 개별 프로젝트를 선정하여 기획하고 디자인에 이르기까지의 모든 과정을 논리적 전개과정을 통하여 실행한다.

This course is based on industry-academic projects and involves the participation of students and companies. It is flexibly operated according to the agreement between the supervising professor and the students. The objective of the course is to achieve the goals of design projects by utilizing diverse perspectives and creative methods. The course emphasizes student-driven discussions as a fundamental approach, where individual projects are selected, planned, and executed through a logical progression encompassing all stages of design.

시각디자인전공(Visual Communication Design Major)

6125.2101 시각디자인기초 3-2-2

Basic Visual Communication Design Project

평면디자인의 구성요소와 원리들을 중점적으로 탐구함으로써 다양한 시각디자인의 매체와 표현방법에 적용할 수 있는 기본조형능력을 습득한다. 점, 선, 면, 기하학적 유기형태, 질감 등의 탐구, 통일, 대비, 리듬, 균형 등의 시각원리, 색의 연구 등의 주제를 다룬다.

This course focuses on the elements and principles of two-dimensional design, to give students a basic understanding of the basics of form that can be applied to diverse media and expressive methods in visual design. Topics include points, lines, surfaces, and geometrical forms; exploration of textures; unification, contrast, rhythm, and harmony; and the study of color.

M3389.003800 UI디자인프로그래밍 3-2-2

UI Design Programming

이 수업에서 학생들은 유저 인터페이스 디자인의 기본 원리를 배우고, 인터랙티브 프로토타입을 만들기 위해 피그마와 같은 UI 디자인 소프트웨어를 사용하며, 웹 인터페이스를 만들기 위해 기본적인 HTML/CSS/자바스크립트를 작성한다. 전통적인 유저 인터페이스를 설계하는 것 외에도 개인적인 관심사와 동기에 기반한 개념적이고 비전통적인 인터페이스를 만들게 될 것이다. *참고: 학생들은 정상적인 수업 시간 외에 진행되는 워크샵에 참석해야 한다. 구체적인 날짜는 추후 결정 예정이며 가능한 한 모든 사람의 일정을 고려할 것이다.

This course will introduce students to practical and experimental aspects of user interface design and programming, with the intention of demystifying the digital products we use in everyday life. Students will learn the fundamental

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

principles of user interface design, use UI Design software such as Figma to make interactive prototypes, and write basic HTML/CSS/Javascript to create web interfaces. In addition to creating conventional user interface designs, students will be challenged to create interfaces that have conceptual and non-traditional outcomes that speak to their personal interests and motivations. In response to a partial history of User Interface design, students will be compelled to situate their work in the context of the development of Human Computer Interaction for art and design. This context will be given via in-class lectures, hands-on exercises, guest lectures, and a workshop*. *Note: students will be expected to attend one workshop that takes place outside of normal class time. The specific dates are TBD and will take into account everyone's schedules as best as possible.

M1774.000900 디자인리서치 3-2-2

Basic Modeling and Prototyping Practice

본 수업은 디자인관련 작업 시 디자인전반에 대한 리서치 방법론을 배운다. 특히 설문조사 기법, 인터뷰 기법, 자료 조사 방법을 익힌다. 또한 통계기법을 배워서 디자인에 관련된 데이터를 기초 통계법을 배우며, 통계를 활용하여 선호도 조사나 만족도 조사 등이 가능하도록 한다.

This course teaches an overall design research methodology for design-related tasks. This includes survey techniques, interview techniques, data research methods among many. Students will also learn about statistics, in order to utilize the basic data statistics techniques for efficient preference and satisfaction surveys.

M3389.001900 타이포그래피디자인 1 3-2-2

Typography Design 1

문자의 기초적인 개념의 습득을 통한 그래픽 디자인의 기초 과정이다. 타이포그래피를 다양한 시각전달 매체에 적용해 봄으로써 정보와 이미지의 성격에 따라 달라지는 타이포그래피의 기능을 이해하도록 하며, 표현수단으로서의 타이포그래피를 다양한 시각전달 매체에 활용할 수 있도록 한다. 타이포그래피의 운용에 따라 변화하게 되는 정보전달방법을 경험하도록 하며, 또한 문자의 역사, 과거 인쇄술의 발달과정을 살펴보고 현재의 폰트제작방법, 디지털 인쇄기술을 이해할 수 있도록 한다.

This course explores how to apply type design to different visual media and as a tool for visual expression. Students will examines how typographic language functions as a medium for different uses and expressions, and changes with the nature of the information being transmitted. Students are encouraged to experience different methods of communicating information with different forms of typography through a study of the history of alphabets and development of print methods with the aim of understanding digital print methods of today.

M3389.001100 타이포그래피디자인 2 3-2-2

Typography Design 2

‘타이포그래피1’에서 학습한 내용을 바탕으로 디지털 매체를 위한 타이포그래피로 확장하는 과정이다. 디지털 환경에서의 폰트 디자인과 타이포그래피의 차별적인 특성을 이해하고, 가변성, 움직임, 기술의 응용을 통해 표현방식을 다각화한다. 디지털시대의 타이포그래피 역할과 활용범위를 넓히고자 한다.

This course builds on the knowledge learned in 'Typography 1' and extends it to typography for digital media. Understand the distinctive characteristics of font design and typography in the digital environment, and diversify expression through variability, movement, and the application of technology. This course aims to expand the role and scope of typography in the digital age.

M1774.000800 VD컴퓨테이션 3-2-2

VD Computation

디자이너들을 위한 컴퓨터 프로그래밍 수업이다. 미디어를 피지컬 컴퓨팅 관점에서 응용프로그램의 국한된 기능에 머물지 않고 적극적인 미디어 인터랙션과 컨트롤을 구현하기 위해 필요한 스크립팅 환경과 그 사용방법을 실기과정을 통해 익힌다. 스크립팅 언어로는 오픈소스 소프트웨어 환경인 Processing과 그와 연관된 Arduino, iCube, python 등을 숙지한다.

This is a computer programming course for designers. Viewing media in the perspective of physical computing and to go beyond the limited functionality of the related applications, they will study the necessary tools and scripting interface to be able to actively use media interaction and control. They will do so by using scripting language open software program called Processing, and its related softwares like Arduino, iCube and python.

M1774.004200 디자인사진 3-2-2

Design Photography

디자인 프로덕션용 사진 수업으로 디지털카메라를 이용한 다양한 기법에 대해 실습해보고, 포토샵을 이용한 후보정 및 합성기능 등을 통해 아이디어를 이미지로 표현해 본다.

As a photography course for design production, students will practice various techniques of digital camera and express ideas through images using photoshop retouching and photomontage.

6125.3107 영상디자인 3-2-2

Moving Image Design

본 수업은 시간상의 이미지 디자인에 관한 것이다. 그래픽 디자인이 인쇄를 전제로 한다면 영상디자인은 TV나 영화 등, 동영상 매체를 전제로 한다. 따라서 어떻게 움직임을 기록하거나 생성하고 이와 함께 메시지를 구성하는 방법은 어떠한지 하는지에 대한 실기 수업이다. 촬영 및 편집, 특수효과 등에 대한 도구교육도 포함된다.

In this course, students will learn how time is created through image design. If graphic design results in prints, then moving image design ends with movies, television, or video clips. In this class, students will learn how movement is recorded and formed to articulate messages, and learn techniques of shooting and editing with using special effects.

6125.2202 애니메이션 3-2-2

Animation

애니메이션은 스토리 구상법에서 전통적인 애니메이션 기법, 컴퓨터 애니메이션에 이르는 다양한 기본 원리와 이를 위한 기술적 표현기법을 익힌다. 본 수업은 애니메이션에 대한 사전 지식 혹은 기술이 없는 학생들도 수강할 수 있다. 수업은 실기를 위주로 강

의하며 수업은 기획, 내용의 구성, 장비의 사용, 애니메이션의 제작, 사례연구 등 애니메이션 제작 전반에 걸쳐 다루어진다. 개인 또는 팀으로 구성하여 개별의 프로젝트를 진행하게 되며 표현기법 및 스토리 구성의 창의성 개발에 역점을 둔다.

Students are required to learn the various fundamental laws and expressive techniques of developing stories, traditional animation techniques, and computer animation. This studio class takes a hands-on approach to the production of animation including planning, content development, using equipment, developing the animation, and examining case studies. Students may work individually, or in groups in order to come up with creative and expressive solutions and narratives. Students with no previous experience are eligible to take this class.

6125.3101 편집디자인 3-2-2

Editorial Design

편집디자인에 있어 레이아웃 구성요소인 타이포그래피, 여백, 컬러, 사진 및 일러스트 등의 요소적 특성을 이해하고 개별 프로젝트 진행을 통해 메시지나 이미지를 레이아웃 요소와 함께 활용하여 연계성 있는 편집디자인으로 구성할 수 있으며 나아가 정확한 커뮤니케이션을 위한 기능을 습득할 수 있도록 한다. 또한 편집디자인에 필요한 그리드 시스템의 이해, 제본 및 인쇄의 체계를 이해하여 적용할 수 있도록 한다. 개별 주제를 정하여 내용을 기획, 이미지 수집, 레이아웃의 조정 등의 일련의 과정을 경험하여 한 권의 책을 제작해 보도록 한다.

This course examines the characteristics of typography, negative space, color, photographs and illustrations that constitute the layout elements of editorial design. Students will take on their own projects to construct messages or images with these layout elements to create coherent editorial designs that communicate accurately. Understanding grids, printing and binding techniques are required. Students will choose a theme of their choice by collecting the content and images of the book, and making necessary changes to the layout to create a book.

M3389.002000 일러스트레이션 3-2-2

Illustration

대상의 관찰을 통하여 그 시각적 표현의 방법을 모색하고, 표현을 위한 테크닉을 실습함으로써 보다 이해하기 쉽고 목적에 맞는 대상의 표현을 할 수 있도록 한다. 선, 형, 명암, 질감 등 다양한 표현매체를 통하여 사실적, 추상적으로 표현하여 봄으로써 대상의 느낌을 목적에 따라 다양하게 시각화하고 전달할 수 있는 능력을 학습한다. 일러스트레이션 제작에 있어서 재료의 선택방법 및 표현방법을 이해, 연구함으로써 폭 넓은 시각적 표현에 따른 창의력 개발에 역점을 둔다.

In this course students will learn how to visualize and express impressions from an object in a variety of ways through practicing realistic and abstract expressions such as lines, forms, contrast, texture etc. This course focuses on the creative development of various visual expressions through understanding how to select materials and express an object.

M3389.002200 3D그래픽디자인 3-2-2

3D Graphic Design

그래픽을 입체로 표현할 때 고려되어야 하는 원리와 기술들을 익혀 다양한 매체에 효과적인 입체 표현을 가능하게 하는 것을 목

표로 한다. 모델링, 질감, 렌더링, 애니메이션과 같이 3D그래픽스를 구성하는 필수적인 기술들을 학습하고 매체에 최적화된 입체표현을 탐구한다.

This course aims to introduce students to the principles and techniques that should be considered when representing graphics as three-dimensional, enabling them to create effective 3D graphics in a variety of media. Students will learn the essential skills that make up 3D graphics, such as modeling, texturing, rendering, and animation, and explore how to optimize three-dimensional representation for the medium.

M1774.000300 아이덴티티디자인 3-2-2

Identity Design

제품이나 서비스 등의 인지도를 높이고 확대시키기 위해 일괄적으로 적용할 이미지 요소를 개발하는 브랜드 아이덴티티 전략에 관한 수업이다. 브랜드 네임, 이미지, 로고, 응용요소, 패키지 디자인 등을 포함하여 제품의 대외적 이미지를 높이고 이를 일관되게 관리할 수 있는 방법에 관한 실기 수업이다.

In this class, we will learn to increase and gain awareness of products and services by using image elements to create a more profitable brand identity. The lessons will include the study of brand names, images, logos, and applicational elements to learn how to progress a company's identity as a bigger whole.

M3389.003700 디자인과 법률 3-3-0

Design and Law

디자인자에게 필요한 제도, 법률, 계약에 대한 기초적인 교육 과정이다. 디자이너들의 저작물에 대한 권리에서부터, 계약 프로세스, 상표와 특허등록에 이르는 기본적인 법률을 다룬다. 나아가 법, 규제, 사회적 규범을 디자인의 대상으로 바라보고 일반 수요자들이 잘 이용할 수 있게 연구하는 과정도 포함한다.

This course is a basic introduction to the regulations, laws, and contracts that designers need. The course explores basic legal issues ranging from designers' rights to their work, to the contracting process, to trademark and patent registration. The course also includes a study of laws, regulations, and social norms as objects of design and how to make them accessible to the general public.

6125.3201 정보인터랙션디자인 3-2-2

Interactive Information Design

멀티미디어 환경 속에서 전자매체를 통하여 구현되어야 할 새로운 이미지에 대한 디자인을 연구한다. 정보화시대의 다양한 커뮤니케이션 매체를 이해하고 매체의 특성에 따라 방대한 양의 정보를 구현하기 위한 표현방법 및 기술에 대하여 연구한다. 정보의 수신자와 발신자 사이의 효과적 전달을 위한 인터랙션 방법에 대해 연구하며 개별 프로젝트 진행을 통한 창조적이고 독창성 있는 정보표현에 역점을 둔다. 세미나를 통해 기술적인 문제 해결 및 신기술을 습득하도록 한다.

In this course students will examine how, in this age of information, students can make new images using digital media in a multimedia environment. Different communication media are examined and methods of expression and technologies to represent the mass information are researched. Methods of interaction for effective communication is investigated through developing individual projects with an emphasis on creative and individual expression. New technologies and sol-

utions to problems will be learned in seminars.

6125.3301 미디어디자인프로그래밍 3-2-2

Media Design Programming

디지털 미디어의 이해를 기반으로 컴퓨터 언어를 사용하여 커뮤니케이션할 수 있는 능력을 습득하며 프로그래밍의 다양한 접근법 및 활용법을 연구한다.

This course focuses on multiple approaches to programming. Students will learn to formulate, design and produce personal stories using computer language.

M3389.001800 서비스UX디자인 3-2-2

Service UX Design

탁월한 사용자 경험을 만들기 위한 서비스 디자인의 기본 원칙과 방법론을 다룬다. 사용자 조사 및 인사이트 도출, 서비스 블루프린팅, 멀티채널 경험 디자인, 프로토타이핑 및 테스트, 협업 디자인, 이해관계자 관리, 측정 및 평가의 과정이 실제 사례 연구 및 프로젝트 수업을 통해 이루어진다. 이 수업은 사용자 중심의 서비스를 기획하고 사용자 여정을 최적화할 수 있는 디자인을 목표로 한다.

This course explores the fundamental principles and methodologies of service design to create exceptional user experiences. User research and insights, service blueprinting, multichannel experience design, prototyping and testing, collaborative design, stakeholder management, and measurement and evaluation are covered through practical case studies and project lessons. The course aims to design user-centered services and optimize user journeys.

M1774.007900 모션그래픽스 3-2-2

Motion Graphics

모션그래픽스 제작을 위한 기술과 이론을 다루는 수업이다. 무비클립, 이미지, 텍스트, 특수효과 등을 사용하여 애니메이션을 만들고 사운드를 입혀 최종 미디어에 맞게 마스터링하는 법을 실습을 통해 배운다.

The aim of this course is to learn the techniques and theories for motion graphics. Students will create animation using movie clips, images, text and special effects then learn how to add sound and master it for the final media.

M3389.001200 AI응용디자인 3-2-2

AI Applied Design

데이터와 인공지능에 대한 이해를 바탕으로 디자인 과정의 효율과 창의성에 대한 실험을 진행한다. 인공지능을 기반으로 하는 생성적 디자인을 비롯하여, 디자인과정에서 인공지능을 활용하는 방법을 탐구한다.

In this course students will experiment with the efficiency and creativity of the design process based on an understanding of data and artificial intelligence. Students will explore methodologies for utilizing AI in the design process, including generative design based on AI.

M2182.001700 그래픽디자인프로젝트 1 3-2-2

Graphic Design Project 1

졸업전시를 위한 그래픽디자인 스튜디오 실습과목으로 그래픽디

자인프로젝트2와 연계된 과목이다. 그래픽디자인의 조형적 특성과 다양한 활용에 대해 숙지하고, 디자인 작업에 있어 아트디렉션 및 표현 방법과 커뮤니케이션 컨셉을 이해한다. 체계적인 프로세스를 통해 개인 주제의 일관성 있는 디자인 구현과 창조적인 표현을 가능하게 하고, 그래픽디자인의 외연을 넓히는 경험을 쌓는 것을 목표로 한다.

This is a required course for students to graduate, and prerequisite for Graphic Design Project 2. Students explore the formative qualities and versatility of graphic design and understand art direction and expression methods and communication concepts in design work. This class aims to enable students to realize a coherent design and creative expression of an individual theme through a systematic process, and to gain experience in expanding the scope of graphic design.

M3389.002100 그래픽디자인프로젝트 2 3-2-2

Graphic Design Project 2

졸업전시를 위한 그래픽디자인 스튜디오 실습과목으로, 그래픽디자인프로젝트1에서 진행했던 프로젝트를 기반으로 그룹 크리틱과 개인지도도를 중심으로 구성된다. 또한 졸업전시와 관련하여 전시준비, 홍보, 설치, 운영까지의 과정이 수업내용에 포함된다. 각자가 관심있는 분야를 연구하고 학기말에 졸업전시를 통해 발표한다.

This course is required for graduation. It is based on the project done in Graphic Design Project 1 and is taught through group critiques and individual instruction. This course also includes the process of preparing, promoting, installing, and operating the graduation exhibition. Students research the area of interest and present them through a graduation exhibition at the end of the semester.

M1774.000400 브랜드디자인프로젝트 1 3-2-2

Branding Design Project 1

졸업전시를 위한 브랜드디자인 스튜디오 실습과목으로 브랜드디자인프로젝트2와 연계된 과목이다. 정체성을 구축하기 위한 시각적 응용 항목과 이를 대외적으로 확산시키고 일관적으로 관리하는 시스템 전체의 디자인을 포함하는 '브랜드 디자인' 개념을 이해한다. 기존의 브랜드와 사회의 움직임을 관찰하여 개인, 단체, 서비스, 제품, 작품을 넘어 문화적 현상, 조직적인 움직임, 생각의 방식으로 확장되는 새로운 브랜드 디자인을 제안한다.

Students understand the concept of 'brand design,' which includes visual applications for building identity and design guidelines for spreading it outward and managing it consistently. They observe existing brands and societal movements to propose new brand designs that expand beyond individuals, organizations, services, products, and artworks to cultural phenomena, organizational movements, and ways of thinking.

M1774.000500 브랜드디자인프로젝트 2 3-2-2

Branding Design Project 2

졸업전시를 위한 브랜드디자인 스튜디오 실습과목으로, 브랜드디자인프로젝트1에서 진행했던 프로젝트를 기반으로 그룹 크리틱과 개인지도도를 중심으로 구성된다. 또한 졸업전시와 관련하여 전시준비, 홍보, 설치, 운영까지의 과정이 수업내용에 포함된다. 각자가 관심있는 분야를 연구하고 학기말에 졸업전시를 통해 발표한다.

This course is required for graduation. It is based on the project done in Brand Design Project 1 and is taught through group critiques and individual instruction. This

course also includes the process of preparing, promoting, installing, and operating the graduation exhibition. Students research the area of interest and present them through a graduation exhibition at the end of the semester.

6125.4301 미디어디자인프로젝트 1 3-2-2

Media Design Project 1

졸업전시를 위한 미디어디자인 스튜디오 실습과목으로 미디어디자인프로젝트2와 연계된 과목이다. 새로운 테크놀로지를 바탕으로 하는 디자인 아이디어를 도출하고 실험을 통해 이를 구체적인 시각 결과물로 만든다. 최종작품은 아이디어에 대한 컨셉아트, 동영상, 인터랙티브 콘텐츠, 프로토타이핑 소프트웨어 등 어떠한 형태로든 가능하다. 새로운 테크놀로지와 미디어에 관한 주제이면 본 수업에서 연구할 수 있다.

This is a required course for students to graduate, and prerequisite for Media Design Project 2. Students derive design ideas based on new technologies and make them concrete visual results through experiments. The final work is possible in any form, including concept art, video, interactive content, and prototyping software for ideas. Topics on new technologies and media can be studied in this course.

6125.4302 미디어디자인프로젝트 2 3-2-2

Media Design Project 2

졸업전시를 위한 미디어디자인 스튜디오 실습과목으로, 미디어디자인프로젝트1에서 진행했던 프로젝트를 기반으로 그룹 크리티크와 개인지도를 중심으로 구성된다. 또한 졸업전시와 관련하여 전시준비, 홍보, 설치, 운영까지의 과정이 수업내용에 포함된다. 각자가 관심있는 분야를 연구하고 학기말에 졸업전시를 통해 발표한다.

This course is required for graduation. It is based on the project done in Media Design Project 1 and is taught through group critiques and individual instruction. This course also includes the process of preparing, promoting, installing, and operating the graduation exhibition. Students research the area of interest and present them through a graduation exhibition at the end of the semester.

M3411.000200 UI,UX디자인프로젝트 1 3-2-2

UI,UX Design Project 1

졸업전시를 위한 UI,UX디자인 스튜디오 실습과목으로 UI,UX 디자인프로젝트2와 연계된 과목이다. 사용자 경험(UX)과 사용자 인터페이스(UI)에 대한 정의, 협의와 광의 개념의 UX, 다양한 UI 유형의 차이, UI 레이아웃에 대한 핵심개념을 다룬다. 학생들은 시각적 요소와 프로토타이핑 디자인도구를 활용하여 높은 수준의 디자인 작품을 완성한다.

This is a required course for students to graduate, and prerequisite for UI,UX Design Project 2. This course introduces the definitions of user experience (UX) and user interface (UI), narrow and broad definitions UX, the differences between various UI types, and key concepts of UI layout. Students utilize visual elements and prototyping design tools to complete high-level design work.

M3389.001300 UI,UX디자인프로젝트 2 3-2-2

UI,UX Design Project 2

졸업전시를 위한 UI,UX디자인 스튜디오 실습과목으로, UI,UX

디자인프로젝트1에서 진행했던 프로젝트를 기반으로 그룹 크리티크와 개인지도를 중심으로 구성된다. 또한 졸업전시와 관련하여 전시준비, 홍보, 설치, 운영까지의 과정이 수업내용에 포함된다. 각자가 관심있는 분야를 연구하고 학기말에 졸업전시를 통해 발표한다.

This course is required for graduation. It is based on the project done in UI,UX Design Project 1 and is taught through group critiques and individual instruction. This course also includes the process of preparing, promoting, installing, and operating the graduation exhibition. Students research the area of interest and present them through a graduation exhibition at the end of the semester.

M1774.001100 디자인포트폴리오 3-2-2

Design Portfolio

포트폴리오 제작기법 및 프리젠테이션 테크닉에 관한 실질적인 표현기법을 탐구한다.

Practical methods and techniques for constructing and presenting portfolios will be covered.

산업디자인전공(Industrial Design Major)

M3389.002600 혼합매체드로잉 3-2-2

Mixed Media Drawing

사고를 통한 새로운 관점을 드로잉으로 표현하는 수업으로, 산업디자인의 분야인 제품 및 공간디자인에서 디자인의 개념 및 구조를 보여줄 수 있는 평면, 입면, 단면, 투시 등에 대한 드로잉 학습을 다양한 매체를 통하여 진행한다. 또한, 디자이너가 드로잉을 통해 전달하려는 본인의 개념 또는 디자인 기능 및 사양에 대하여 말하기와 글쓰기를 통해 명확히 전달할 수 있는 능력과 수사학적으로 소통할 수 있는 능력을 함양한다. 이와 같은 학습을 통해, 디자이너의 아이디어와 컨셉의 자유로운 표현, 입체적 디자인을 드로잉과 글을 통해 표현하기 위한 기초적 능력을 함양한다.

This course is focused on expressing new perspectives through drawing, specifically in the field of industrial design. Students will engage in drawing exercises using various media to learn about the concepts and structures of design, including plan views, elevations, sections, and perspectives. Moreover, the class cultivates the ability to clearly convey one's own concepts or design features and specifications through speaking and writing, and the ability to communicate rhetorically. Through this course, students will develop foundational abilities to express ideas and concepts freely as designers, as well as depict three-dimensional designs through drawing and writing.

M3389.003500 디자인요소와 원리 3-2-2

Elements and Principles of Design

조형실습의 기초과목으로 다양한 형태 요소들이 크기, 비례, 균형, 조화의 조화를 통해 구성되는 질서에 대하여 탐구하며, 디자인사에서 다양한 실천방안을 형성했던 여러 창작과 양식, 운동, 학파에 대한 이해를 통하여 시대별 발전되어 온 산업디자인의 변천을 조형적 관점으로 이해한다. 이러한 과정을 통하여 디자이너가 창조하는 고유의 조형미를 이해하고 이를 창작, 표현, 구현하는 실습을 진행, 개인의 실습 오브젝트 대상을 설정하여 형태 창조의 과정에서 발생하는 다양한 문제해결을 동시에 훈련한다.

The objective of this course is to provide a basic understanding of formative practice, exploring the order formed

through the harmony of size, proportion, and balance of various elements of form. By studying and comprehending different creations, styles, movements, and schools that have influenced design throughout history, students gain insights into the evolutionary aspects of industrial design from a formative perspective. This process helps students appreciate the distinctive aesthetic created by designers and allows them to practice creating, expressing, and implementing such forms. Furthermore, they develop skills in creating forms through individual objects and resolving various problems that arise during the process.

M3389.002800 공간디자인기초 3-2-2

Basic Spatial Design

본 수업은 공간과 관계 맺는 인간 경험의 복잡한 현상을 비판적이고 논리적으로 분석하여 공간의 속성에 대한 자신만의 명제를 도출하고, 최종적으로 명제를 가장 극대화하여 경험 시킬 수 있는 공간적 장치를 디자인한다. 이러한 과정을 통해 공간을 구성하는 요소와 속성을 이해하고 공간적 시각과 사고를 확장한다.

This course is to analyze the complex phenomenon of human experience critically and logically in relation to space, derive one's own propositions about the properties of space, and ultimately design spatial installations that maximize these propositions to create experiential spaces. Through this process, one will understand the elements and properties that constitute space and expand their spatial perspective and thinking.

M3389.003000 디지털지오메트리 3-2-2

Digital Geometry & Fabrication

본 수업에서는 패러메트릭 디자인 프로세스와 3차원 공간의 기하학적 원리에 대한 이해를 바탕으로 알고리즘 모델링 툴인 그래스호퍼3D를 통해 생성적 조형을 실험한다. 이렇게 도출된 조형을 다양한 디지털 패브리케이션 전략을 통해 실제로 제작하고 구현함으로써 통합된 디지털 기반 디자인의 생성적 조형의 가능성을 극대화 한다.

This course focuses on exploring generative form using the Grasshopper 3D algorithmic modeling tool, building on an understanding of parametric design processes and the geometric principles of three-dimensional space. The forms that are generated through this process are then translated into physical objects through various digital fabrication strategies, thereby maximizing the potential of generative form in computer-aided design.

M3389.003400 제품디자인 3-2-2

Product Design

본 수업은 다양한 디자인 분야에서 두각을 나타내는 세계적 디자이너들의 작품과 디자인 철학 및 방법을 조명하여, 디자인의 비전과 가치를 보는 혜안을 기르는 것이 목적이다. 그들의 작품들의 분해하고 재조립하는 과정을 통해, 디자인의 전체 컨셉과 결과물 사이의 관계를 해석하고 이해한다. 학생들은 미래 다양한 디자인 분야에 유연하게 적용할 통합적 디자인 마인드를 가지게 되어, 디자이너로서의 기본 소양을 기르는 기회가 될 것이다.

This course values and envisions the future of design by focusing on the work, philosophies, and methodologies of outstanding designers from all fields from around the world. In order to understand the relationship between concepts and

the designed object, students will deconstruct and then re-build the work of these designers. This will provide students with the foundation for being successful designers that have and integrated design mind required for any field of design in the future.

M1774.001700 구조와 재료디자인 3-2-2

Structure and Material of things

조형실습의 기초과목으로, 다양한 디자인 재료의 특성에 따른 형태와 구조의 관계를 이해하여, 우리 주변의 다양한 사물의 존재 원리와 그 조형적 가능성을 탐색한다. 그리고 표면 디자인 기법을 학습하여 실제 디자인에 적합한 재료를 창의적으로 선택하고, 구조와의 관계를 이해하여 디자인할 수 있는 능력을 기른다.

The goal of this course is to understand the characteristics of various materials and the relationships between the form and structure of objects. Students will practice structural and surface design techniques to create diverse forms with physical and tangible materials.

M1774.001800 디자인과정과 방법 3-2-2

Design Process & Methods

아이디어를 도출하고 발전시켜 상품화에 이르는, 디자인의 과정과 방법들을 이해하고, 이를 바탕으로 프로젝트를 진행하여, 미래 제품 디자이너로서 필요한 혁신적 디자인 기획 능력을 배양한다. 이러한 프로세스 학습을 통하여, 디자인 경영 환경을 위한 조직, 브랜드 및 서비스 관리의 개념을 이해할 수 있어, 디자인을 통한 사용자 가치와 경험을 형성하고, 다양한 조직에서 디자이너로서 적절한 역할을 수행할 수 있게 한다.

The objective of this course is for students to cultivate innovative design planning skills. Students will conduct in-class projects based on an understanding the design planning process and methodologies used in the design process, from generating ideas to releasing products to the market. Students will learn a range of skills for managing an organization, brand, service, and portfolio for optimizing design projects. Students will also investigate the structure and work processes that create successful design environments.

M3389.002700 혼합재료모델링 3-2-2

Mixed Material Modeling

본 수업은 디자이너의 기본 자질인 디자인 아이디어를 창의적으로 구체화하는 모형 제작 능력을 키우는데 목적이 있다. 산업디자인에서 활용되는 다양한 재료와 제작방법에 대하여 이해하고, 학생 본인의 디자인 아이디어를 실현할 수 있는 발포/우레탄폼, 클레이, 목재를 활용한 기초 디자인 모형제작기법을 형태와 재료, 그리고 가공 및 제작기술을 중심으로 실습한다. 또한, 디자이너가 완성한 모형에 대하여 디자인 아이디어, 기능, 사양 등을 명확하게 전달할 수 있는 말하기, 글쓰기 능력을 함께 함양한다.

The objective of this course is to practice modeling and prototyping techniques to creatively bring design concepts into physical form. The course aims to understand various materials and fabrication methods used in industrial design. Students will practice basic design modeling techniques using urethane foam, clay, and wood to realize their own design ideas, focusing on shapes, materials, and processing and manufacturing techniques. Additionally, they will acquire the skills to think, speak, and write clearly and effectively in or-

der to convey design ideas, functionality, specifications, and other relevant aspects derived from the completed model they have created.

M3389.003100 확장현실디자인 3-2-2

Extended Reality Design

본 수업은 유니티, 언리얼 엔진 등의 리얼타임3D 제작 툴을 통해 확장현실을 구현하기 위한 기술을 습득하고 HMD를 통해 확장된 경험체계를 실험한다. 이를 통해 확장현실 기술을 통한 인간 지각의 확장과 가상현실이 지닌 시공간적 속성을 이해하고, 실제 공간으로부터 가상공간으로 확장된 환경에서의 디자인의 가능성을 모색한다.

This course aims to acquire the skill for implementing XR(extended reality) through real-time 3D creation tools such as Unity and Unreal Engine, and to experiment with an extended experience through head-mounted displays. Through this process, one can understand the expansion of human perception through XR technology and the spatial-temporal properties of virtual space. Additionally, the course explores the possibility of design in an environment that has been expanded from physical space to virtual space.

M3389.003200 제품서비스디자인 3-2-2

Product Service Design

본 수업은 제품 디자인의 원리와 조형 요소, 그리고 사용자에게 대한 이해를 바탕으로, 우리 주변의 다양한 사물을 감각적이고 창의적으로 기획, 디자인하고 제작을 하는 제품 디자인에 대한 기초 능력을 함양한다. 또한, 서비스디자인의 관점으로 제품 기획에서 상품화에 이르는 디자인 프로세스를 통해 창의적이고 실험적 개념의 제품을 기획하고 디자인하여 제작할 수 있는 지식과 실행 기술을 연마한다.

The objective of this course is for students to develop basic product design skills through intuitive insight followed by, and creative and strategic planning and implementation. This course will expose students to rapid prototyping technologies to implement ideas and the methods for researching the user needs for the products being designed. In addition, from the perspective of service design, students will learn the knowledge and execution skills to plan, design, and produce creative and experimental concept products through the design process that leads to commercialization in product planning.

M3389.003300 리빙디자인 3-2-2

Living Design

본 수업은 사람들의 행동, 습관 및 라이프스타일에 대한 맥락을 탐구하고, 이를 통하여 도출된 인사이트를 실현하기 위한 대상으로 가구, 오브제 등의 공간적 요소를 통하여 본인의 컨셉을 디자인 결과물로 구현해 본다. 본 과정을 통하여 학생들은 상상력과 내러티브를 활용한 자신만의 고유한 디자인 프로세스와 방법을 발견하고 연마한다.

This course explores the context of human behavior, habits, and lifestyles and utilizes spatial elements such as furniture and objects as mediums to materialize one's own concept as design outcomes, aiming to implement insights derived from the exploration. Through this course, students will discover and refine their unique design processes and methods by utilizing their imagination and narrative skills.

M3389.001700 바이오디자인 3-2-2

Bio Design

자연이 디자이너들에게 제공하고 있는 정보에 대하여 살펴보고, 자연계의 질서에 대한 주관성, 디자인에 대한 생물학적 영향, 그리고 예술과 과학, 인간과 자연 사이의 관계에 대하여 이해한다. 창작자의 눈을 통해 보이는 자연의 시스템, 기능, 구조, 재료, 심미적 조형요소 등의 잠재성을 탐구 및 실험하고, 디자인의 아이디어와 혁신의 원천으로 해석한다. 본 수업은 예술 및 생물학과 같은 다학제간의 협업이 필요한 교과목으로, 다양한 분야의 실험과 작업을 이해하며 협력하여 진행한다.

This course examines the information provided by nature to designers and understands the subjectivity of the natural order, the biological influence on design, and the relationship between art and science, and humans and nature. Students will explore and experiment with the potential of natural systems, functions, structures, materials, and aesthetic formative elements, seeing them through the eyes of creators, and interpreting them as sources of design ideas and innovation. This course is an interdisciplinary subject that requires collaboration across various fields, including art and biology. Students will gain an understanding of and collaborate on experiments and projects from various disciplines.

M3389.003600 운송디자인 3-2-2

Transportation Design

운송기기디자인을 위한 스튜디오 실습과목이다. 자동차 및 미래 새로운 모빌리티 디자인을 위한 기초 지식을 학습한다. 이를 기반으로, 디자인 수행에 필요한 컨셉 발상 능력, 자동차 스케치와 렌더링 표현 기법, 그리고 모델 제작과 발표 능력을 함양한다. 본 수업을 통해, 학생들은 운송기기디자인 과정에 대한 심도있는 이해를 가지게 될 것이다.

The objective of this course is to convey the basic design skills necessary for transportation and mobility design from planning to creative and intuitive concept development. This course will pay attention to concept sketches, rendering skills, the rapid prototyping necessary to implement ideas based on the vision of the future of transportation and mobility. During this course, students will gain a deep understanding of all aspects of the transportation design process.

M1774.002000 인간행태와 디자인 3-2-2

Human Behavior and Design

인간 생태의 가장 기본적인, 물리적, 인지심리적, 감성적, 사회적, 그리고 문화적 요소를 이해하고, 이를 디자인에 창의적으로 반영하는 방법을 탐구하여, 디자인의 잠재적 가능성과 그 범주를 확대한다.

The objective of this course is to understand how fundamental human factors such as physical, cognitive, psychological, emotional, social, and cultural issues influence the field of design. More importantly, students will explore creative methods for applying these factors to their design practice.

M1774.004100 사회적이슈와 디자인 3-2-2

Social Issues and Design

미래의 인류사회가 직면한 해결하기 어려운, 환경, 생태, 복지, 공공, 문화와 관련된 복잡하고, 정답이 없는 문제에 대해 이슈를 찾고 이를 창의적으로 디자인하는 능력을 개발한다. 디자이너로서 사회에 대한 시야를 확대하고, 사회적 이슈에 대한 디자이너의 역할을 숙고하여, 디자인의 보다 넓은 가능성을 탐색하는 것에 중점을 두고 있다.

In this course, students will cultivate the creative design thinking skills needed for them to find solution for complex problems, such as environmental degradation, ecological initiatives, and public welfare, and to maximize the values of design to solve these problems in communities. This focus of design expands the role of the designer to get involved in social and cultural issues.

M1774.001200 디자인사고 및 연구 3-2-2

Design Thinking and Research

본 수업은 일반적으로 활용되는 디자인사고의 과정을 학습하여, 학생들 스스로가 자신의 사고과정을 인식하는 것에 그 목표가 있다. 디자인연구와 실무에서 행해지는 모든 디자인 프로젝트에 필요한 연구조사 기법과 방법에 집중하여 수업이 진행될 것이다. 학생들에게 현재 트렌드를 기반으로 근미래를 예측하는 방법도 소개하여, 디자이너로서 혜안을 갖게 할 것이다.

The goal of this course is to study the process of design thinking as it is commonly understood, and develop in students an awareness of their own process. It will also focus on developing research skills and methods necessary for any design project, both in academia and in the commercial world. They will also be introduced to methods for projecting plausible futures based on current trends.

M3389.002900 공간디자인 3-2-2

Spatial design

본 수업에서는 규명하기 힘든 자연의 복잡한 시공간적 스케일의 변화 과정으로부터 공간적 잠재성을 드러낸다. 선정된 사이트의 지형학적 리서치를 통해 현상을 이해하고, 자신만의 관점으로 시공간적 내러티브를 도출하며, 최종적으로 주관적 관점을 극대화시키기 위한 개입행위인 디자인을 실행한다. 이러한 일련의 과정을 통해 과학과 예술, 객관과 주관 사이에서 진동하는 공간디자인의 속성을 이해한다.

This course aims to reveal spatial potentiality from the complex spatiotemporal scale changes in nature that are difficult to elucidate. Through geomorphological research of selected sites, one will understand the phenomenon, derive their own spatiotemporal narrative, and ultimately execute the act of design as an intervention to maximize their subjective perspective. Through this series of processes, one will understand the attributes of spatial design that vibrate between science and art, objectivity and subjectivity.

M1774.002300 사물인터랙션디자인 3-2-2

Tangible Interaction Design

미래의 디자인과 서비스는 점차 통합화, 그리고 비가시화 되어 가고 있으며, 무형의 형태로 존재하는 사람과 환경의 다양한 상호작용, 그리고 그것이 만들어내는 서비스는 새로운 디자인의 대상

이 되고 있다. 이러한 환경변화에 대한 이해를 바탕으로, 사용자와 상호작용이 가능한 통합서비스를 기획, 디자인, 그리고 제작할 수 있는 능력을 기른다.

The quality of interaction, design, and service design is changing; it has become more integrated and invisible. The purpose of this course is to exercise the planning, designing, and implementation of integrated interaction design to enable communication between people and their environments.

M1774.001300 디자인비즈니스 3-2-2

Design Business

미래디자인을 이끌어갈 사회적, 문화적, 과학 기술적 환경 요인의 패러다임 변화에 대해 연구하고, 사례조사 및 과제를 통해 미래 디자인 비즈니스 환경을 예측하는 안목을 기른다. 이러한 변화에 대한 이해를 바탕으로, 새로운 비즈니스 가능성을 디자이너의 관점에서 발견하고 이를 디자인과 마케팅, 그리고 비즈니스 전략으로 발전시키는 방법을 이론과 사례 연구를 통해 학습한다. 이러한 과정에서 특허, 저작권과 같은 지적재산권과 관련된 도덕적, 윤리적 문제와, 디자인 결과물에 대한 생태학적, 사회적 책임에 대하여 이해하고, 이러한 지식을 기반으로 새로운 창업 기회를 발굴하여 디자인 기반의 미래 진로를 탐색하고 도전한다.

The goal of this course is to study the paradigm shift in the social, cultural, and scientific technological factors that will drive future design and to cultivate a vision for predicting the future design business environment through case studies and assignments. Based on an understanding of these changes, designers learn how to discover new business possibilities from their perspective and develop them into design, marketing, and business strategies through theory and case studies. Students will gain an understanding of the ethical and moral issues related to intellectual property, such as patents and copyrights, that arise in this process. They also comprehend the ecological and social responsibilities associated with design outcomes. With this knowledge as a foundation, they seek to explore new entrepreneurial opportunities and venture into a design-based future career, embracing challenges along the way.

M3389.000100 제품인터랙션디자인프로젝트 1 3-2-2

Product Interaction Design Project 1

제품인터랙션디자인프로젝트2와 연계하여, 졸업전시를 위한 제품, 그리고 제품과 인터랙션하는 물질적, 비물질적 대상과의 관계를 이해하고 컨셉을 기획하여 발전시키는 스튜디오 실습과목이다. 이를 위해 네트워크로 연결되고 지능화된 제품, 그리고 이러한 사물과의 관계를 형성하고 인터랙션을 가능하게 하는 서비스와 사용자 경험을 통합적으로 고려한 디자인 기획을 수행한다. 기획을 바탕으로, 개인 또는 그룹으로 제품인터랙션을 실현할 수 있는 다양한 가능성을 탐색한다.

This is a required course for student to graduate, and pre-requisite for Product Interaction Design Project 2. The purpose of the class is to understand the relationship between the product and the material and non-material objects interacting with the product, and to plan and develop the concept. To this end, proceed with design planning that comprehensively considers network-connected and intelligent products, services that form relationships with these objects, and user experiences that enable interaction. Based on planning, explore various possibilities for realizing product interactions as individuals or groups.

M3389.000200 제품인터랙션디자인프로젝트 2 3-2-2**Product Interaction Design Project 2**

졸업전시를 위한 제품인터랙션디자인1과 연계된 과목이다. 제품과 인터랙션, 기반이 되는 플랫폼으로서의 서비스, 그리고 사용자 관점의 경험을 고려하여, 기획된 졸업작품을 완성하고, 이를 바탕으로 전시 및 홍보 기획을 실행하여, 전체적 디자인 프로세스 경험을 통하여 제품인터랙션디자이너로서의 기본 자질을 완성한다.

This is a required course for student to graduate, and related to Product Interaction Design Project 1. The purpose of the class is to complete the graduation work by considering product and interaction, service as the underlying platform, and experience from the user's point of view. And, by executing exhibition and promotion planning, complete basic qualities as a product interaction designer through experience in the overall design process.

M3389.002400 모빌리티디자인프로젝트 1 3-2-2**Mobility Design Project 1**

미래 모빌리티에 대한 다양한 가능성을 연구한다. 과거 운송기기 디자인을 돌이켜 보고 새로운 모빌리티의 생태계를 예측하여 본인의 비전을 제안한다. 본인이 탐구한 세계관을 바탕으로 리서치, 아이디어 스케치, 3D 디지털 모델링 등을 통해 오브젝트를 구체화한다.

This course aims to research the various possibilities of future mobility by reflecting on past transportation device designs and predicting the ecosystem of new mobility to propose one's own vision. Students will concretize objects through research, idea sketching, 3D digital modeling, and more, based on their explored world view.

M3389.002500 모빌리티디자인프로젝트 2 3-2-2**Mobility Design Project 2**

모빌리티 디자인 프로젝트 1과 연계한 수업으로 본인의 오브젝트에 대한 심도 있는 연구를 진행한다. 오브젝트와 주어진 세계관과의 맥락을 명확히 인지하며 3D 디지털 렌더링, 3D 애니메이션 등의 작업을 통해 높은 완성도의 오브젝트를 디자인 한다.

This course is linked to Mobility Design Project 1 and focuses on conducting thorough research on one's own object. Students will gain a clear understanding of the context between the object and the given worldview. They will design high-quality objects through tasks such as 3D digital rendering and 3D animation, aiming for a high level of completion.

M3389.000300 리빙디자인프로젝트 1 3-2-2**Living Design Project 1**

졸업전시를 위한 리빙디자인 스튜디오 실습과목으로 리빙디자인 프로젝트2와 연계된 과목이다. 가구, 조명, 생활용품과 같은 인간의 삶 속의 다양한 오브제를 기획하고 디자인하며, 창의적 형태 구현에 중점을 둔다.

This is a required course for student to graduate, and pre-requisite for Living Design Project 2. The purpose of the class is to plan and design various objects in human life such as furniture, lighting, and daily goods, and focus on the realization of creative forms.

M3389.000400 리빙디자인프로젝트 2 3-2-2**Living Design Project 2**

졸업전시를 위한 리빙디자인 스튜디오 실습과목으로 리빙디자인 프로젝트1과 연계된 과목이다. 가구, 조명, 생활용품과 같은 인간의 삶속의 다양한 오브제를 창의적으로 디자인하며, 이 과정을 통하여 디자이너 또는 디자인 작가로서 활동할 수 있는 기본 자질을 완성한다.

This is a required course for student to graduate, and related to Living Design Project 2. The purpose of the class is to plan and design various objects in human life such as furniture, lighting, and daily goods, and focus on the realization of creative forms. Through this process, students complete the basic qualities that enable them to work as designers after graduation.

M1774.002700 공간디자인프로젝트 1 3-2-2**Space Design Project 1**

졸업전시를 위한 공간디자인 스튜디오 실습과목으로 공간디자인 프로젝트2와 연계된 과목이다. 대상공간설정을 통하여 컨셉디자인, 기본계획, 상세설계 통하여 조사, 분석, 계획수립, 프로그램 구성, 공간 조형계획을 수행한다.

This is a required course for students to graduate, and pre-requisite for Space Design Project 2. The purpose of this course is to research, plan, and organize their space project. The course will cover design planning, design development, representation, and implementation and planning for displaying projects in the graduation exhibition.

M1774.003100 공간디자인프로젝트 2 3-2-2**Space Design Project 2**

졸업전시를 위한 공간디자인 스튜디오 실습과목으로 공간디자인 프로젝트1과 연계된 과목이다. 대상공간설정을 통하여 컨셉디자인, 기본계획, 상세설계 통하여 조사, 분석, 계획수립, 프로그램 구성, 공간 조형계획을 수행한다. 이 과정을 통해 통합공간디자이너로서 관련 분야에서 일할 수 있는 기본 자질을 완성한다.

This is a required course. Students must have taken Space Design Project 1 to enroll in this class and participate in the mandatory graduation exhibition. Students will execute their plans and complete their space projects for the graduation exhibition. By completing this course, students will have acquired the basic skills required of an integrated designer working in the design community

공예과 학부과정 공통교과(Core Courses)

611.2007 공예와 문화 3-3-0

Crafts and Culture

인간의 삶을 바탕으로 하는 공예의 본질을 이해하고, 시대 문화의 흐름에 따라서 변모되어 왔던 공예의 범주와 미적 가치 등을 고찰하며, 아울러 현대의 다원적 사회에서 다양한 모습으로 전개되고 있는 공예의 특징을 이해한다. 다양한 문화예술 장르를 활용하여 공예와의 연관성 혹은 차별성을 드러내 보이는 식으로 수업을 진행하며, 동시에 글쓰기를 수시로 실시하여 생각을 글로 표현하는 것에 익숙하도록 하는 것을 목표로 한다.

This course surveys the contemplation of craft and culture and the evolution of aesthetic values through history. Based on the notion that the intrinsic nature of craft is rooted in human life, the course examines the multifaceted stylistic development in the context of pluralistic society today. Students will learn to distinguish between the differences and relationships between arts and crafts and art culture, and are expected to become familiar with expressing their thinking in written papers.

M1788.001100 공예기초 2 2-1-2

Introduction to Craft 2

이 강의는 공예 작품제작의 기본적인 이해와 기법을 바탕으로 단순한 구조의 사물을 제작하고 토의하는 것을 내용으로 한다. 공예재료를 이용한 제작의 전 과정의 경험을 통해 공예의 작업 과정에 대한 이해를 높이고 앞으로 공예를 전공하려는 학생들에게 기초적인 지식과 전망을 제공한다.

Students will create simple structures and objects and have discussions based on the basic understanding and techniques of craft and design. The course investigates on the whole procedure of ceramic and metalwork production, and further expands the understanding of them and provides further knowledge and perspectives for those who want to specialize in the field during this hands-on experience.

M1788.001000 공예기초 1 2-1-2

Introduction to Craft 1

이 강의는 역사적 맥락에서 공예를 이해하고 공예의 재료와 기법을 다양한 각도로 탐색하는 것을 내용으로 한다. 그리고 여러 장르의 공예작품을 소개하고 점토와 금속이라는 매체의 활용 가능성을 탐색한다. 이를 통해 기초적인 공예재료와 제작기법에 대한 이해를 높이고 앞으로 공예를 전공하려는 학생들에게 기초적인 지식과 전망을 제공한다.

This course is to understand the history of craft and to explore the properties and technical characteristics of it. Students are introduced to various genres of ceramic art and metalworks and will explore the possibility of utilizing them as media. Throughout this course, students will learn the fundamentals of craft materials and its production methods, further offering basic knowledge and perspectives for those willing to specialize in the field.

M1788.001500 목공예 3-2-2

Woodworking

이 과목은 목공예의 기초과정으로 먼저 목공실의 안전사고예방과 작업복장, 실기실 사용규칙에 대한 이해와 숙지를 하도록 한다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

목재에 대한 이해, 올바른 목재 식별법과 사용법을 익힌다. 목재의 종류와 특성을 이해하며 기본적인 수공구 사용법과 이를 이용한 기본짜임기법 및 기초조각기법 등을 익힌다.

Through this basic woodworking course, students will be taught how to prevent accidents, use proper work attire, and familiarize themselves with the operating rules of the lab. They will gain an understanding of lumber, how to distinguish various types of lumber and their characteristics, as well as mastering the use of hand tools used in basic joinery and fabricating techniques.

도자공예전공(Ceramics Major)

M3388.000300 물레성형 기초 3-2-2

Basics of Wheel Throwing

점토의 특성을 물레성형을 통하여 체험적으로 이해한다. 도자공예의 기본 재료인 점토가 가진 예술적 가능성을 물레라는 성형 도구를 통해 경험한다. 점토에 대한 이해 및 물레 사용법은 물론 도자기 제작의 기본 원리들을 체험해 숙지할 수 있도록 유도한다. 기본적인 필통 형태를 완성해 나가는 단계별 학습으로 도자공예에 대한 이해도를 높인다. 이론적 지식보다는 실습을 통해 도자공예의 기본 원리를 습득한다.

Students in this course will gain an understanding of the characteristics of clay through first-hand experience with wheel throwing. By learning how to throw on the potter's wheel, students will be able to explore the artistic possibilities of clay-ceramics most fundamental material. Guidance will be provided not only in understanding the properties of clay as a medium, but on how to master the basic principles of pottery making, such as through the use of the potter's wheel. Students' proficiency in ceramics will be developed progressively, starting with the completion of a basic cylindrical form. They will cultivate foundational skills in the craft of ceramics through practical learning instead of theoretical studies alone.

M3388.000600 현대 공예론 3-3-0

Theories of Crafts

<공예의 발명> 강좌를 통해 현대 사회에 하나의 범주로 자리하게 된 공예를 역사의 관점에서 통시적으로 살펴본다면, 이 수업에서는 발명된 공예를 현대의 시점에서 공시적으로 분석한다. 오늘날 공예의 어떤 속성들이 공예를 하나의 범주로 구분시키는지, 또한 그러한 공예의 속성들은 어떤 구체적 특징을 가지는가를 살핀다. 이로써 현대 공예가 나아갈 길을 더 선명하게 그려냄과 동시에 현대 공예의 사회적 의미를 재발견할 수 있다.

While Craft is examined from a diachronic and historical perspective in "Invention of Craft", this course will in turn analyze the invention of Craft from a synchronic and linear perspective. The syllabus will broadly examine the characteristics of Craft in itself, as well as the specific properties of each art form within the field. The class will bring forth greater clarity towards the future of Craft, and inspire a re-discovery of the field's social standing in today's world.

M3388.000500 공예의 발명 3-3-0

Invention of Craft

현대 공예가 어느 시점에 어떤 과정을 거쳐 발명되었는지 살펴보고, 이후 전개 과정에 대한 이해를 수업의 목표로 삼는다. '공예'

라는 분야가 탄생해 고등교육제도 안으로 편입되면서 어떻게 변화해왔는지를 고찰함으로써 오늘날 공예의 사회적 의미가 형성된 맥락과 배경에 대한 이해를 높인다. 이는 오늘날 공예의 위상을 되돌아보고, 이를 제고하기 위한 발판이 될 것이다.

The goal of this course is to examine and understand the invention of Modern Craft, as well as its development since. The syllabus will cover the birth of Craft and changes made within the field since its integration into the higher education system. This allows for an enhanced understanding of the social aspects of today's craft in relation to its context and background. The class will be a stepping stone toward reflecting and enhancing the status of modern day Craft.

M3388.000700 도자공예작가론 3-3-0

Study of Ceramic Artists

현대 도자공예의 다양한 양상과 대표 작가들에 대한 정보 습득을 기본 목표로 삼는다. 현대공예가들의 동향과 쟁점을 파악함으로써, 또한 공예가의 작업 방식이나 생활 태도 등, 작가적 태도에 대한 이해를 높임으로써, 도자공예 분야의 시대적 흐름을 이해하고 나아가야 할 작업 방향에 대해 사고할 수 있도록 유도한다. 또한 작업 현장에서 창의적 통합과정이 어떻게 일어나고 있는지를 체험함으로써, 도예가로서의 작업 활동을 진작할 작가관 구축에 도움을 주고자 한다.

The goal of this course is to familiarise students with various aspects of contemporary ceramics and representative artists within the field. Students will gain a deeper understanding of historical trends in ceramics, which will in turn aid students in defining the direction of their own work. This will be made possible by introducing students to various movements and issues that contemporary craft confronts, as well as the processes and attitudes of craftsmen. Students will also learn to establish their own stances on ceramics through hands-on experiences on the creative processes required in the field.

M1788.001200 자유성형기법 3-2-2

Handbuilding

본 과목은 디자인 공예 교육에 관한 비평적 토론과 글쓰기를 통해서 논술과 관련된 디자인 공예 교육의 문제를 연구한다. 디자인 공예에 대한 본질적 이해를 바탕으로 디자인 공예 학습 현장에서 비평적인 시각을 견지할 수 있는 소양을 키우는 한편, 디자인 공예 교육에 관한 비평적 글쓰기를 다양한 관점에서 학생들이 실습하도록 한다.

This course examines and conducts research on the problems in design and craft education through critical writing and debate. The aim is to raise students' ability to adhere to their own critical viewpoint based on a fundamental understanding of the field by practicing critical writing skills that address various perspectives and issues in design and craft education.

6123.2113 물레성형 1 3-2-2

Wheel Throwing 1

점토의 특성을 물레 성형을 통하여 체험적으로 이해한다. 점토를 반죽하고 꼬막을 만드는 방법을 익히고 물레 사용법을 익혀 물레성형의 기본적인 기술을 습득한다. 기본적인 필통의 형태를 만들어 보고 접시, 향아리, 주전자의 순으로 과정의 단계를 진행한다. 물과 점토의 비율과 물레의 회전과 힘의 관계를 체득함으로써

물레성형의 기초적인 원리 파악을 그 내용으로 한다. 이론적인 지식보다는 체험을 통한 기법 습득을 중점적으로 학습한다.

Students in this course will gain knowledge of the properties of clay through practical experience. The first sequence of the course is to make the basic form of a vessel, followed by making a plate, water jar, and finally a kettle. The basic knowledge of the percentage of clay and water and the relation between rotation and the power of wheel is achieved in this course as fundamental to understanding the nature of wheel throwing. Achieving skill is more important than learned knowledge in this course.

6123.2114 물레성형 2 3-2-2

Wheel Throwing 2

물레성형을 통한 점토의 특성과 유약과 소성의 효과를 체험적으로 이해한다. <물레성형 1>에서 습득한 기술을 응용하여 학생들의 작업에 적용할 수 있는 방법을 연구하고 보다 개인에 맞는 물레성형의 방법을 익히는 것을 목표로 한다. 다양한 점토를 사용해 물레성형을 함으로써 여러 점토의 특성을 파악하고 또한 물레성형을 통해 만든 기물을 시유와 소성의 과정을 통해 완성된 도자기로 만들어 봄으로써 물레성형을 통한 기물제작의 전 과정의 체험 통해 물레성형의 기본기를 완성한다.

Students will learn the properties of clay through working on the wheel and the effects of glaze and slip. This is a more advance course than Wheel Throwing 1. Students are expected to research the methods of wheel throwing and develop their own techniques. By using different kinds of clay, students are expected to acknowledge the nature of clay and the wheel, and are required to glaze and fire their objects. Through this entire procedure students will obtain the basic skills of wheel throwing.

6123.2110 도자와 문화 1 3-2-2

Ceramics and Culture 1

도자의 전통을 고찰하고 전반적인 역사를 이해하며, 나아가 사회, 문화, 환경 안에서 현대도자의 흐름을 파악하여 도자공예 분야에 대한 기본 소양과 이해의 폭을 넓혀 도자 입문자를 위한 생소하면서 동시에 일상적인 도자에 대한 전공탐색 가능성을 제공한다.

This course provides students with the opportunity for specialized investigation of ceramics through reviewing and understanding the traditions and history of ceramics. Students will be exposed to the social, cultural, environmental trends in modern ceramics and ceramic arts providing them with an understanding and basic literacy necessary to expand the basic knowledge and understanding of everyday ceramics.

6123.3103 제품도자 1 3-2-2

Product Ceramics 1

산업사회의 사회적 요구에 따른 과학기술과 예술의 유기적 조화를 추구하며, 도자제품을 합리적으로 계획하고 그 개념과 제작 기술을 이해하고 체험한다. 도자제품의 대량생산방법의 과정을 알아보고 개념적인 이해와 함께 제작에 응용해본다. 실습으로 석고 몰드를 이용한 도자제품의 생산방법을 알아보고 실제 제작하여 봄으로써 실제적인 제작방법을 익힌다. 기본적으로 일상에서 흔히 볼 수 있는 도자제품의 디자인부터 제작까지의 과정을 전체적인 흐름에서 파악하는 것을 목표로 한다.

This course examines ways to achieve the organic integration of art, science, and technology demanded by in-

dustrialized society. Students will learn rational planning of production ceramics and gain a first-hand understanding of its concept and production techniques. They will learn how to make plaster molds and items that can be made from the molds. The goal of this course is to understand the procedure of ceramic design products that are in our daily life.

6123.3104 제품도자 2 3-2-2

Product Ceramics 2

제품도자의 디자인과 석고 원형제작 및 이장 주입성형과 기계적 성형 등 대량생산에 필요한 기술과 개념을 이해하고 체험한다. 제품도자의 디자인은 모델링제작(석고원형제작)을 통해 새로운 도자기제품에 가능성을 판단해보고 실습을 통해 직접 제작해본다. 제작과정은 대량생산을 고려하여 이장 주입성형을 위한 석고 몰드 제작과 지거링 등을 이용한 과정도 포함한다. 또한 전사지를 이용한 제품의 디자인을 수업의 과정에 포함하여 제품도자의 여러 분야를 포괄적으로 이해하게 한다.

Experiencing and understanding the concept of and skills required in mass production by learning about ceramic plaster molds, and slip injection modeling is the goal of this course. The design process of ceramic production involves making a plaster mold and judging how to expand the design possibilities in ceramic objects and the production process. Production comprises plaster mold making and jiggering for the slip injection. Decal printing is also included in the course to expand the methods of ceramic design.

6123.3115 전통도예 1 3-2-2

Traditional Ceramics 1

전통도예기법의 체험을 통해 기술적 내용과 방법들을 이해함으로써 한국의 전통문화에 대한 관심의 폭을 넓힌다. 분청사기의 제작을 통해 전통기법과 문화에 대한 이해를 높이고 인화문, 박지기법, 조화기법, 상감기법, 귀얄, 덩벙기법을 이용한 분청사기를 제작해본다. 또한 청자의 상감, 양각, 음각기법을 익힌다. 이러한 전통적인 기법을 통한 제작을 통해 우리의 전통적인 도자기를 체험적으로 경험한다.

In this course students will be introduced to Korean culture and experience traditional techniques and methods in ceramic art. Based on the foundation of manufacturing buncheon ware, students will learn to use techniques such as in-hwa-mun, baekja, johwa, sangam, gweeyal, dumbung of buncheon ware. By using these methods they will be able to expand their knowledge of Korea's traditional ceramic art through direct experience.

6123.3116 전통도예 2 3-2-2

Traditional Ceramics 2

<전통도예 1>의 심화된 과정을 연습한다. 전통도예기법의 체험을 통해 기술적 내용과 방법들을 이해함으로써 한국의 전통문화에 대한 관심의 폭을 넓힌다. 분청사기의 제작을 통해 전통기법과 문화에 대한 이해를 높이고 인화문, 박지기법, 조화기법, 상감기법, 귀얄, 덩벙기법을 이용한 분청사기를 제작해본다. 또한 청자의 상감, 양각, 음각기법을 익힌다. 이러한 전통적인 기법을 통한 제작을 통해 우리의 전통적인 도자기를 체험적으로 경험한다.

This course deepens the material covered in Traditional Ceramics 1. Students will deepen their knowledge of Korean culture through directly experiencing traditional methods and techniques of Korean ceramic art. Based on the foundation

of manufacturing buncheon earthenware, students will learn to use techniques such as in-hwa-mun, bakji, johwa, sangam, gweeyal, dumbung of buncheon earthenware. By using these methods they will be able to expand their knowledge of Korea's traditional ceramic art through direct experience.

6123.3117 도자재료연구 1 3-2-2

Ceramics Materials 1

유약재료의 기초적 이해와 유약계산 방법의 활용을 바탕으로 유약의 조합 및 시유와 소성 방법의 특성에 대한 이해의 폭을 넓힌다. 유약 재료의 분류와 성질에 대한 기본적인 이해를 통해 유약 계산(Batch식, 실험식)과 그 응용방법을 익히고 Line-Blend, Triaxial- Blend에 의한 실험을 진행한다. 이후 유약의 발색과 시유의 과정을 통해 유약의 특성을 파악하고 개인적인 실험을 통해 특색 있는 유약을 만들어 본다. 또한 유약실험에 필요한 여러 가지 기자재의 사용법을 익히고 관리하는 방법까지 포함한다.

This course covers the fundamentals of glazes and their formulas. Students will gain a better understanding of the mixing, application, and firing of glazes. By understanding the categorization and nature of glaze, students are expected to master glaze calculation (batch-type and experiment-type) and its application. They will also experiment with Line-Blend and Triaxial-Blend. Students are required to acknowledge the nature of glaze by testing various glazes and actually make a glaze. The course also includes using and maintaining the tools used to make glaze.

6123.3118 도자재료연구 2 3-2-2

Ceramic Materials 2

<도자재료연구 1>의 연계과정으로서 개인별, 그룹별 과제에 관련된 재료를 탐색하고 그것을 응용한다. 개인별 유약실험을 통해 작업에 적합한 유약을 만들어 본다. 실험을 통해 만들어진 시편을 직접 작품에 적용해 봄으로써 유약의 활용을 테스트해 보고 유약의 성질 및 특성에 관한 자료를 수집하고 정리하는 것도 그 내용에 포함한다. 그룹별 유약실험은 안료 및 소지에 관한 포괄적인 실험을 개개인별로 나누어 진행한다. 또한 실험결과물의 정리 및 보존을 위한 여러 가지 일들도 수업의 내용에 포함한다.

This course deepens the material covered in Ceramic Materials 1 through individual, or group research. Students are expected to test different kinds of glaze and collect and arrange the data of various glazes according to their nature and source. This progress involves applying data obtained by glazing test-piece data from the actual manufacturing process. The method of arrangement and preservation of test data is also taught in this course.

6123.3110 도자와 문화 2 3-2-2

Ceramics and Culture 2

<도자와 문화 1>의 심화된 과정으로 21세기의 공예가 가져야 할 사회문화적 의미를 새로운 패러다임 변화에 기초하여 가르치며, 수공예적 가치와 산업생산으로의 연결에 대한 모색 및 다양한 분야에서의 맥락에 대한 연구 등 사회 문화적 시대의 함의를 이해하고 개별 작업 진행에 적용하도록 한다.

In this course, students will deepen their thinking about how the craftsmen in the twenty-first century can bring change in social and cultural meaning introduced in Ceramics and Culture 1. The value of handcrafted works and ways to mass produce them will be discussed and further re-

searches on understanding the socio-cultural era and its relationship to ceramics will be researched. Students will continue to apply these understandings to their individual work habits.

6123.4109 개별연구 및 세미나 1 3-2-2

Independent Study and Seminar in Ceramics 1

개인적으로 연구주제를 설정하여 작품의 계획과 완성의 전 과정을 경험하며, 각 과정마다 요구되는 논리적 사고능력, 언어적 및 시각적 표현능력 등을 증진시킨다.

In this course students will conduct an independent study of 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.

6123.4110 개별연구 및 세미나 2 3-2-2

Independent Study and Seminar in Ceramics 2

<개별연구 및 세미나 1>의 심화된 과정으로 개인별 작업 프로세스의 정립 및 작품 제작의 전 과정을 경험하며, 숙련된 제작기술을 바탕으로 학습된 개인별 작업프로세스에 필요한 새로운 표현 및 제작을 위한 소재와 기법개발에 대한 연구를 심화하여 작업의 영역을 확장시키며, 정립된 프로세스를 검토 및 확정하여 개인별 작업에 알맞은 조형언어로 표현하는 역량을 키워나간다.

This course deepens the content covered in Independent Study & Seminar in Ceramics 1. Students will develop their own working process and expand it through individual study. The goal is for students to develop a new expression, materials, and techniques for their own working process that will lead to a new formative language.

6123.4111 도자조형 1 3-2-2

Formative Ceramics 1

독자적 주제설정에서 따라 개성적 도자개념과 제작과정을 연구하여 도자의 전 제작과정에 대한 창조적 개념을 개발 형성한다. 기초과정에서 이루어진 기법과 개념에 대한 이해를 개개인의 성향과 능력에 맞는 작업의 방법을 선택하고 그에 걸맞은 작품을 제작할 수 있는 방안을 연구하는 것을 그 내용으로 한다. 또한 창조적인 개념에 대한 모색을 해봄으로써 이후 이루어질 작업에 대한 구체적인 방향을 모색하고 실질적인 수행 방법을 강구하는 것도 포함한다.

Students will improve their skills for developing their own work by conducting research related to a theme of their choice. The steps taken in the foundation courses will help students to choose the techniques that best fit their project. The aim of this course is for students to make a realistic plan for their final graduation project.

6123.4112 도자조형 2 3-2-2

Formative Ceramics 2

<도자조형 1>의 심화된 과정을 연구한다. 도자 원료에 대한 과학적 이해와 기술 습득을 바탕으로 개인적 주제설정에서 따라 도자조형의 방법을 연구한다. 도자작업에 대한 개개인의 창조적 개념을 작품을 통해 실행에 옮기는 것을 그 내용으로 한다. 주제에 맞는 형태를 작품으로 표현하고 연속적인 제작을 통해 도자조형의

방법을 터득한다. 작품으로 나타내고 싶은 형태의 반복적이고 지속적인 작업을 수행하여 일관된 흐름의 작업을 보여주는 것도 과정에 포함한다.

This course deepens the content of Formative Ceramics 1. Working on individual themes, students learn how to incorporate a scientific understanding of ceramic materials and knowledge of working techniques in creating ceramic art. Ceramics 4 is the final course that should be taken after having completed Ceramics 1, 2 and 3. Students are expected to understand techniques used in ceramic art through continuous practice and manufacture, create forms that express their theme, and show individuality and creativity in their art work.

6123.4113 도자산업 및 유통 1 3-2-2

Ceramic Production and Marketing 1

<제품도자 1, 2> 수업과 연계하여 보다 심화된 과정을 연구한다. 제품의 산업생산에 대한 이해와 제작 방법의 연구를 통한 작품의 생산이 이루어짐과 동시에 더 나아가 시장 가격의 결정, 포장, 포트폴리오 작성 등의 총체적인 이론적 수업을 진행한다.

This course deepens the knowledge students gained from their research in Product Ceramics 1 and 2. Through research on production methods, understanding industrial production and production fulfillment that determines the market price of packaging, and portfolio making, etc., a theoretical course will unfold.

6123.4114 도자산업 및 유통 2 3-2-2

Ceramic Production and Marketing 2

<도자산업 및 유통 1> 수업에서 구축한 이론적 토대를 바탕으로 도자공예 전문 갤러리와의 연계로 실제 전시 및 판매를 통해 현장에서의 실천적인 경험을 익히고 제품가격의 결정, 마케팅의 방법 등을 학습하여 도자제품의 제작과 판매를 일관된 흐름 속에서 파악해 종합적인 공예인으로서의 능력을 키운다.

Based on the foundation of constructive theory covered in Ceramic Production & Marketing 1, students will develop comprehensive craft-making abilities through greater understanding of the flow of manufacturing and sales, on-site practical experience, making decisions about product costs, marketing methods, etc. through contact with professional ceramic galleries and their connection to exhibitions and sales.

금속공예전공(Metalwork Major)

M3388.000200 금속재료 및 기법의 기초 3-2-2

Metal and Basic Techniques

금속재료를 양질로 가공하는 기술은 재료 특성의 이해와 다양한 도구의 적절한 사용, 반복과 훈련을 통한 작업자의 높은 숙련도를 요구한다. 이 수업에서는 먼저 비철 금속류를 중심으로 다양한 금속재료의 성질과 가공 시의 각각의 특성에 대해 이론적으로 알아본다. 또한 금속 재료의 가공을 위한 기본적인 도구의 종류와 그의 적절한 관리 및 사용법을 배우고, 반복적인 연습을 통해 이를 다루는 기술을 익힌다. 마지막으로 주어진 예시 과제물들을 제작하는 과정을 통해 금속재료의 자르기, 면 고르기, 구부리기, 늘이기 등의 모양 변형하기, 접합하기 등의 기초적인 가공 방법을 연습한다.

The technology for producing high quality metalwork re-

quires an understanding of material properties, the appropriate use of various tools and a high level of worker skill through repeated training and discipline. In this course, the properties of various metal materials are studied theoretically, focusing on non-ferrous metals and their respective characteristics during processing. The types of basic metalworking tools will be introduced and students will learn how to handle and use them properly, acquiring skills in their use through repeated practice. Finally, basic metalworking techniques such as cutting, surface finishing, shape modification such as bending and stretching, and joining such as soldering will be practised by completing example exercises.

M1788.001300 금속공예 성형기법 1 3-2-2

Forming in Metalwork 1

금속공예를 전공하기 위한 가장 기본적인 과정으로서 금속재료의 기본물성을 이해하고 성형 및 가공에 필요한 기초기술을 단계적으로 학습한다. 금속재료의 기초성형기술과 향후 요구되는 디자인과 제작능력을 실습을 통해 연마한다. 본 과정에서는 학생들이 금속 공예를 본격적으로 전공에 들어가서 요구받게 되는 능력인 창의적인 디자인과 독창적인 표현을 통한 작업을 가능하게 하는 과정이다.

This metal craft course introduces students to basic machine skills, soldering, forming skills for hollowware, flatware, and jewelry. Students will develop design and craft skills through the practicing the actual making process. Students will be able to present their design ability and personal expression with metal required as they advance through metal work courses.

M1788.001400 금속공예 성형기법 2 3-2-2

Forming in Metalwork 2

공통적으로 <기초금속공예 1>에서 다루어지지 않았던 중요 기본기술들을 학습하고 이러한 기술들을 바탕으로 응용 발전된 작업의 사례들을 연구한다. 개별적으로는 자신의 아이디어를 전개하여, 연마된 기술과 집목된 작업들을 시도하는 것이 목적이다. 학생들로 하여금 금속공예에 입문한 후 첫 번째로 완성도 있는 작업결과물을 도출해 내는 학습과정이다.

This is introductory course designed to expose the beginner to the basics and fundamentals for the metals/jewelry field as a career path in the field of contemporary crafts. Students are expected to develop their ideas and produce items based on the skills they have obtained so far. They are required to present their first finished item that exhibit the metalwork techniques they have obtained.

6124.2103 장신구 1 3-2-2

Jewelry 1

장신구의 다양한 개념들을 이해하고 디자인과 제작과정을 통해 창의적인 장신구의 가능성을 연구한다.

Through understanding diverse concepts of jewelry, students examine its creative possibilities through designing and employing basic metal craft techniques, such as cutting, soldering, and polishing. This course encourages students to think about objects closest to the body, discover liberal expression, and develop skill in the basic techniques of jewelry.

6124.2104 장신구 2 3-2-2

Jewelry 2

<장신구 1>의 발전된 과정으로 응용기술을 연습한다. 장신구의 다양한 개념들을 이해하고 디자인과 제작과정을 통해 창의적인 장신구의 가능성을 연구한다. 전통적인 개념의 장식구의 정의에서부터 출발해서 장식구라는 개념의 확대를 통해서 금속공예의 영역에서 표현할 수 있는 장식구의 경계를 체험한다. 본 과정은 장신구를 집중적으로 다루는 과정임으로 장신구 제작에 필요한 모든 기본적인 제작기법과 사용되는 재료의 이해를 우선으로 한다.

This is an advanced course of practicing applied techniques. Students will study the possibilities and potential of jewelry through various conceptual frameworks, designs, and making processes. Basic metal craft techniques, materials, and techniques will be applied to jewelry. Students are expected to obtain most of the basic skills of making and understanding of materials used in creating jewelry.

6124.2115 금속재료 및 기법 1 3-2-2

Metals and Techniques 1

전반부에서는 금속공예에서 다루어지는 재료들을 폭넓게 이해하는 과정으로 비철금속을 중심으로 각각의 특성과 장, 단점 등을 이론적으로 파악한 후 필요한 실험을 통해 가공물성을 경험하는 과정으로 구성된다. 후반부에는 금속공예 고유의 기술과 기법들을 토대로 형태를 구성하거나 표현하는 목적으로 이들 재료를 활용하여 다룰 수 있는 기본적인 기법들을 연습한다. 창의적인 형태의 표현이나 개성의 표출보다는 재료와의 친숙성을 기르는 것을 우선으로 한다.

This class will introduce the students to study nonferrous metals used in Metalwork & Jewelry, students learn each technique in accordance with the materials. In the later part of the course, students are expected to organize of express forms with the skills and techniques based on metal work and practice the basic techniques which enables them to do so. This course is focused on giving the students familiarity of the materials rather than letting them express their originality or individuality.

6124.2116 금속재료 및 기법 2 3-2-2

Metals and Techniques 2

<금속재료 및 기법 1>의 심화된 과정으로 지속적인 기법연습을 통해 금속재료의 조형가능성에 대한 탐구를 계속하며, 개별프로젝트를 진행하여 재료와 기법의 유기적 연계성을 바탕으로 한 새로운 재료와 기법의 발전가능성에 대한 실험연구를 진행한다. 재료에 대한 심화된 연구를 바탕으로 금속공예는 물론, 금속을 이용한 기타 모든 생산방식에 새로운 재료의 효용성에 대한 연구도 같이 병행한다.

This class is a deepening course connected with <Metals & Techniques 1>. Students will continue to survey the plastic possibilities, together with a personal project focused on the organic connection with materials and techniques. Based on the deepened research on materials, research to apply the new materials to all kinds of manufacturing process including metal works is also to be carried on.

6124.3101 금속공예 1 3-2-2

Metalwork 1

금속공예전공의 수업과정 중 근간을 이루는 수업형태로 <금속공예 1>을 시작으로 향후 4학기 동안 진행되는 연계된 과정이다. 다양한 금속공예의 조형언어들 중에서 금속공예의 전통적인 가공 기법과 현대적 가공기법을 비교 검토하여 시대적 개념을 이해하며 이들 기술들을 구사하는 폭넓은 조형의 가능성을 탐구한다. 기존의 기본 기법 습득을 바탕으로 본격적으로 창의적인 작업을 시작하는 과정이다.

This is the first in a series of Metalwork & Jewelry courses that continues over four semesters. In this course, the students will survey various methods of working with metal in different time periods to give students a more universal comprehension techniques and applications. Based on the basic skills obtained in the basic courses, this course requires students to show their originality in design and personal expression.

6124.3102 금속공예 2 3-2-2

Metalwork 2

금속공예전공의 두 번째 연계과목으로 일상적인 생활구조와 공간에 필요한 유용성에 바탕을 둔 작품제작을 통하여 인간생활과의 관계를 연구한다. 기존의 과정이 개인이 원하는 조형의 표현을 위한 기법의 연습과 해당 기법에 최적화된 재료의 성질에 관한 연구였다면 이 과정은 그 동안 습득한 시범과 재료의 이해를 바탕으로 공예의 본목적인 생활과의 연계성에 대한 연구의 도입과정이라 할 수 있다.

This course is the second course provided for the Metalwork and Jewelry major students. Products are designed in the context of life and space in everyday life, to show how metalwork and jewelry relate to human life. While previous course was an introduction and preparation for how to express ideas into an actual three-dimensional object, this course begins to examine how to apply the skills of metal-smithing and the knowledge of materials into producing items that are part of our every-day life.

6124.3103 장신구 3 3-2-2

Jewelry 3

장신구의 다양한 개념들을 이해하고 디자인과 제작과정을 통해 창의적인 장신구의 가능성을 연구한다. 전통적인 개념의 장식구의 정의에서부터 출발해서 장식구라는 개념의 확대를 통해서 금속공예의 영역에서 표현할 수 있는 장식구의 경계를 체험한다.

By understanding diverse concepts in jewelry and design with crafting, students will study the creative possibilities of jewelry making. Students will explore traditional stone-setting, pinback techniques, and forms. They will examine the foundations, concepts, techniques, and materials of traditional jewelry to expand their knowledge of jewelry making.

6124.3104 장신구 4 3-2-2

Jewelry 4

장신구의 현대적인 해석방법을 토대로 문화와 사회적 요구에 따른 장신구 디자인 개발과 제작기술 방법을 익힌다. 학생들은 그동안 익힌 제반 기술과 재료의 이해를 기반으로 해서 본격적인 작가 마인드를 통해서 개개인의 창의성과 독창성을 표현하는 데에

주안점을 둔과 동시에 생활에 필요한 공예라는 개념을 심층적으로 연구한다.

Students will learn how to incorporate a modern understanding of jewelry to develop designs and techniques for jewelry that meet the demands of contemporary culture and society. Students are expected to express their personality and originality in their work by applying the skills and knowledge they have obtained so far.

6124.3111 금속재료 및 기법 3 3-2-2

Metals and Techniques 3

조형에 대한 기본적인 인식을 바탕으로 공예가 다루는 재료의 특성을 이해함으로써 개개인의 재료에 대한 이해와 활용을 넓히는 것을 목적으로 한다. 동합금, 알루미늄, 철 등의 재료를 바탕으로 용접과 단조, 조각 등의 기술을 습득하고 우리나라의 전통 기법인 상감기법과 다양한 착색방법을 실습한다. 현대의 공예기법과 더불어 전통기법을 습득함으로써 보다 다양한 조형의 가능성을 모색하게 한다.

The intention of this course is to widen the craftsman's basic understanding of modeling with different materials. Based on copper, aluminum, iron, etc, this course develops a student's knowledge of metal skills, such as welding, forging, sculpting, and practices traditional Korean inlay and coloring techniques. Rather than just practicing with modern and traditional craft techniques, students are expected to explore the various possibilities of modeling.

6124.3112 금속재료 및 기법 4 3-2-2

Metals and Techniques 4

<금속재료 및 기법 3>에서 다루지 않은 주조, 일렉트로포밍과 선반가공, CAD&CAM 등의 기계성형기법에 대한 기술을 습득한다. 기계를 사용하여 보다 다양한 표현을 가능하게 하여 재료가 가진 특성을 극대화하거나 형태의 표현에 있어서의 제약을 벗어나 새로운 조형적 요소에 대한 접근을 가능하게 한다.

Techniques and machinery, such as casting, electro-forming, lathe-working, CAD & CAM, etc. not covered in Metals and Techniques 3 will be practiced by students. More than just using machinery, students should be able to approach new modeling elements by going beyond the constraints of formative expression, to maximize the characteristics of materials, and explore new expressions.

6124.4101 금속공예 3 3-2-2

Metalwork 3

금속공예전공의 3번째 연계과목으로 창작 공예의 본질과 기능을 파악하고 조형성과 창의성을 강조한 작품제작을 통하여 인간의 정서와 생활과의 관계를 연구한다. 학생들은 그동안 익힌 제반 기술과 재료의 이해를 기반으로 해서 본격적인 작가 마인드를 통해서 개개인의 창의성과 독창성을 표현하는 데에 주안점을 둔과 동시에 생활에 필요한 공예라는 개념을 심층적으로 연구한다. 지금까지 익힌 제반 기법들을 적극적으로 응용하는 자세가 요구된다.

This course is designed to give students knowledge of applied design, strengthen their perceptual and philosophical concepts, and develop their individual modes of expression. Participants are expected to express their personality and originality through out their work by applying the skills and know-how they have obtained so far. They will be required to study the general idea of craft in everyday life, and exhibit motivation in using all the techniques they have learned so far.

6124.4102 금속공예 4 3-2-2

Metalwork 4

금속공예전공의 4번째 연계과목으로 창작 공예를 위한 공방, 후원, 공예화랑 및 소장가 등 제반 현황을 조사 연구하고 이와 관련 있는 주제의 작품을 제작하여 공예의 사회적 역할을 연구한다. 학생들은 공예가로서 자신들이 사회에서 어떤 역할을 수행할 수 있으며 또한 해야 할 것인지에 대한 진지한 목적의식을 확립해야 하며 그에 따른 자신만의 철학을 갖고 작품 제작에 임해야 할 것이다.

This course introduces students to issues related to career opportunities by requiring them to contact potential employers in galleries, stores, and studios. Students, as craftsmen, must establish a firm policy and philosophy of what they can do and contribute as a members of society. They are expected to have strong goals for their work.

6124.4103 인체와 장식 1 3-2-2

Body and Ornament 1

장신구의 기존 개념을 확대하여 인체의 모든 부분과 신변을 위한 포괄적 개념의 장신구를 연구한다. 장신구의 개념과 영역이 인체의 일부분에 국한되어 있지 않음을 이해함과 동시에 그 영역의 확대에 대한 진지한 고찰을 목적으로 한다. 자연체인 인체와 인공물인 장신구와의 조화에서 나타날 수 있는 부조화를 조화로움으로 승화시키는 과정을 통해서 보다 넓은 의미의 공예를 체험할 수 있도록 한다.

The existing concept of ornament as limited to the human body is expanded to include ornament for every part of the body and its surroundings. This course expands the boundaries of ornamentation and craft. Students will learn the process of creating harmony between the naturally-made and man-made jewelry.

6124.4104 인체와 장식 2 3-2-2

Body and Ornament 2

장신구의 기존 개념을 확대하여 인체의 모든 부분과 신변을 위한 포괄적 개념의 장신구를 연구한다. 장신구의 개념과 영역이 인체의 일부분에 국한 되어 있지 않음을 이해함과 동시에 그 영역의 확대에 대한 진지한 고찰을 목적으로 한다. 자연체인 인체와 인공물인 장신구와의 조화에서 나타날 수 있는 부조화를 조화로움으로 승화시키는 과정을 통해서 보다 넓은 의미의 공예를 체험할 수 있도록 한다.

This jewelry course focuses on techniques and materials to expand student's experience of site specificity from the body to exhibition spaces. Students will examine new forms of art through observing dance, dramatic art, performance, fashion, and other contemporary art forms.

6124.4105 공간과 장식 1 3-2-2

Space and Ornament 1

인간의 삶과 주거공간에 대한 이해를 바탕으로 인간생활의 질적 가치를 제고한 공간을 제공해 줄 수 있는 창의적 환경을 제공해 줄 수 있는 내용을 연구한다. 장신구가 꾸미는 공간이 인체에 한정되어 있다는 고정관념에서 탈피해서 인간이 활동하는 모든 영역이 인체의 연장이라는 개념을 탐구한다. 또한 공간 자체가 장신구의 영역일 수 있다는 설정을 통해서 공예의 개념과 영역의 확대에 대한 연구를 병행한다.

On the basis of understanding human life and living

space, students will investigate creative surroundings that offer a high quality of living. Students will learn about the space that jewelry can decorate, not only on the human body, but to the areas with which the human body interacts. They will research spaces that can be set for jewelry, and through this research expand the boundaries of craft.

6124.4106 공간과 장식 2 3-2-2

Space and Ornament 2

인간의 삶과 주거공간에 대한 이해를 바탕으로 인간생활의 질적 가치를 제고한 공간을 제공해 줄 수 있는 창의적 환경을 제공해 줄 수 있는 내용을 연구한다. 장신구가 꾸미는 공간이 인체에 한정되어 있다는 고정관념에서 탈피해서 인간이 활동하는 모든 영역이 인체의 연장이라는 개념을 탐구한다. 또한 공간 자체가 장신구의 영역일 수 있다는 설정을 통해서 공예의 개념과 영역의 확대에 대한 연구를 병행한다.

On the basis of understanding human life and living space, students will investigate creative surroundings that offer a high quality of living. Students will learn not only how jewelry can decorate the human body, but extend this space to include areas with which the human body interacts. Students will research space that can be set for jewelry, and through this research expand the boundaries of craft.

M2182.001100 기초 도예 2-1-2

Basic Metalwork

이 수업은 공예전공 1학년 학생들을 위한 기초과정 전공선택 수업이고, 학생들의 도예 작품 제작의 전반적 이해를 목적으로 한다.

수업의 내용은 흙이라는 매체를 이용해 순성형과 물레성형 등 기본 제작 훈련과 재료와 도구 및 유약과 소성 그리고 설비의 운영과 관리에 관한 교육으로 구성된다. 도자공예의 작업 과정에서 필요한 기초적 기법을 학습하고 이를 바탕으로 구조, 아이디어의 전개와 공간 구성을 학습하게 된다. 이 과정에서 심미적, 기능적 차원과 함께 기술적 차원을 통합적으로 접근하도록 시도한다.

This is a course for the 1st year art students to gain further understanding of ceramic field. By using clay, students will learn how to handbuild, wheel throw, and learn the basics of ceramic techniques and gain the ability to develop ideas from these techniques. Students will further understand aesthetic, technical, and functional aspects of craft.

M2182.001200 기초 금속공예 2-1-2

Basic Metalwork

이 수업은 미술대학 1학년 학생들을 위한 기초과정 전공선택 수업이다. 학생들은 금속공예에 대한 탐색으로서 금속의 절단, 성형, 결합, 표면처리, 마감 등 금속공예의 작업과정에서 필요한 기초적 기법을 학습하고 이를 바탕으로 구조, 아이디어의 전개와 공간구성을 학습하게 된다. 이 과정에서 심미적, 기능적 차원과 함께 기술적 차원을 통합적으로 접근하도록 시도한다.

This is a course for the 1st year art students. Students will acquire knowledges on the basic fundamentals of metal-craft techniques including cutting, shaping, joining, surfacing and finishing, and will also gain the ability to develop ideas from these techniques. Through this learning process, students will further understand aesthetic, technical, and functional aspects of craft.

613.201 미디어 프로그래밍 기초실습 2-1-2

Basic Media Programming

컴퓨터 소프트웨어 및 미디어 프로그래밍 언어의 기초를 익히고 이에 따른 드로잉 및 이미지 작업을 실습하는 수업이다. 프로그래밍 코드 언어의 구조를 이해하고 이를 응용하여 디지털 이미지 및 모션 이미지 등을 구현한다. 디지털 언어 코드와 이미지와 색채 등과의 상관관계를 이해하도록 한다.

This class offers basic knowledge of digital media software, media programming language and its practice. By understanding the structure of programming code and digital image programs, students apply them to create digital drawing, digital images and motion images. The relationship between digital code language and visual images will be examined and practiced.

613.202A 영상매체 기초실습 2-1-2

Video Media Art Basic Practice

이 수업에서는 영상 촬영과 조명, 및 영상 편집 프로그램 실습 등 기초적인과정을 전반적으로 다룬다. 영상매체예술과 관련된 다양한 작업들을 자유롭게 실습하여 시간성 매체 예술의 특성과 차별성들을 이해하도록 한다.

This class offers fundamental practices for creating video media art. Video shooting, lighting, sound and editing will be practiced for beginners. Students experiment various works using video and digital media tools, while understanding the characteristics of time-based media art.

613.251A 전기 전자매체 기초실습 2-1-3

Basic for Electronic Media Practice

본 과목은 기초적인 전기 전자이론과 전자제어프로그램, 기계구조, 설계 등의 기술을 습득한 후 이를 활용한 작품제작 실습과정. 주로 키네틱적 요소와 라이트 등 다양한 기술을 활용한 작품을 제작하는 수업이다.

This class offers knowledge and practice on the basics of electronic theory, mechanical structure, and planning for the creation of electronic media works. Various technologies such as kinetic elements and light will be practiced and examined.

613.253 조형과 과학 3-3-0

Visual Arts and Science

이 수업은 미술의 역사 및 조형적 특성과 연관된 과학 영역의 역사와 발전과의 상관관계를 살펴보는 과목이다. 조형의 여러 가지 특성 중 과학 및 기술의 발전과 불가분의 관계를 가지면서 진화해 온 영역과 조형 요소 및 관련된 작품들을 살펴보면서 자연과 인간 및 과학 전반에 대한 지식등도 함께 고찰해 본다. 또한 이와 연관된 철학, 심리학 및 수학 등과 연관된 조형적 특성들도 함께 살펴보면서 현재 미디어 아트와 특성과 가능성 등도 아울러 고찰해 보도록 한다.

In this class, the relationship between art and science in history will be generally surveyed and examined. The characteristics of art and its visual properties evolved in relation to the development and discoveries in science and technology. Based on these perspectives, students will survey visual characteristics and works of art that are related to scientific area. Also students will survey not only recent knowledge on science and technologies, but also theories of visual perception,

philosophical explanation on visual elements and basics of mathematics which are basically related to art practice. Additionally, the characteristics and possibilities of media art will be introduced.

613.254 디지털매체 기초실습 2-1-2

Basic Practice of Digital Media

컴퓨터의 구조와 기능 및 디지털 매체 프로그램들에 대한 전반적인 기초 지식을 습득하고 디지털 이미지를 제작하는 프로그램 도구들을 실습한다. 이와 더불어 디지털 매체의 전자적인 속성 및 디지털 프린트 등을 살펴보고 제작 과정과 특성들을 이해하도록 한다. 이와 더불어 디지털 미디어 도구들을 이용한 작품들을 다양하게 제작하도록 한다.

In this class, students learn and practice the basic knowledge on computer system, its function, properties of digital electronics, digital media programs. Also the process of digital image prints will be practiced. Moreover, students create various digital media works by using digital media.

613.255 미디어 아트의 이해 3-3-0

Understanding of Media Art

본 수업은 현대 미술에서 전개되고 있는 미디어 아트의 현황과 그 본질적인 특성들을 살펴보는 수업이다. 미디어 아트의 발생과 형성 및 그 진화 과정들을 역사적으로 고찰하고 관련된 작업들과 작가들도 함께 살펴보도록 한다. 또한 미디어 아트와 현대 미술과의 관계 뿐 아니라 영화, 미술의 여러 영역들, 그리고 문화와 사회적 배경 등도 폭넓게 고찰함으로써 미디어 아트에 대한 이해를 증진시키도록 한다.

This class offers not only the basic understanding for media art in the context of the history of contemporary art, but also essential characteristics of media art. The origin, progress and evolution of media art in a historical view will be examined. And media artists and their works will be surveyed as well. Also the various art related areas, such as cinema, contemporary art, culture and social backgrounds for media art will be examined for improving the understanding of media art.

613.301 비디오 아트 2-1-2

Video Art

1960, 70년대 등장한 비디오 아트에 대한 개념과 역사를 살펴보고 80,90 년대의 비디오 아트를 거쳐 오늘날에 이르기까지의 비디오 아트의 흐름과 작업을 고찰한다. 비디오 아트의 독특한 특성과 차별성 등을 연구하고, 싱글채널에서부터 다채널 영상설치 등 다양한 비디오 아트 작업을 실습한다.

In this class, the history and characteristics of Video art in 1960 and 70s, and works of Video Art from 1980s and 90s to contemporary Video art works will be examined. Particular aspects and characteristics of Video arts will be studied and various Video art works such as single channel video and multi-channel video projection installation will be practiced.

613.302* 현대매체예술사 3-3-0

History of Contemporary Media Art

현대미술이후 TV, 오브제, 비디오, 디지털 미디어 등을 이용한

매체예술의 기원과 흐름을 살펴본다. 현대미술의 흐름에 있어서 매체예술 작가와 작품의 특성을 살펴보고 그 특성과 성향 등을 이해하도록 한다.

This class offers the history of media art which has used film, TV, object, video, digital media and so on since modern art age. Also the characteristics of media art works and media artist will be studied.

613.303A 인터랙티브 프로그래밍 2-1-2

Interactive Media Programming

디지털 프로그래밍과 전자적인 장치를 이용한 인터랙티브 영상을 구현하는 과정을 실습한다. 이를 위한 프로그래밍 과정을 기초부터 실습하며 단계적으로 영상을 제어하기 위한 전자적 장치 등도 실습하도록 한다.

This class offers digital programming and related electronic tools for video media interactivity. Basic digital programming, software, and electronic technology will be studied and practiced. Students will create the project based on their own concept and perspectives.

613.305 드로잉과 매체 2-1-2

Drawing and Media

자유로운 평면 드로잉 표현과 다양한 디지털 및 전자적인 매체와의 연관성을 모색하고, 현대 회화의 다양한 쟁점들 혹은 학생 개인의 자유로운 개념과 표현을 매체를 통한 드로잉으로 제시하는 실험적인 과정을 실습한다.

In this class, the relationship between various digital or electronic media and drawing in modern art will be examined. And students practice their own concept and expression through drawing by various media in experimental ways.

613.306 코드 이미지 표현 2-1-2

Code Image Expression

디지털 프로그래밍 코드를 사용하여 드로잉 및 다양한 이미지 등을 구현하는 수업으로서 디지털 코딩과 시각 이미지의 표현 및 재현과의 상관관계와 그 개념 등을 연구한다.

This class offers the practice of digital programming code to create drawing, images, series of various images. Also the relationship between digital coding, visual images will be examined.

613.307A 전기전자매체 2-1-2

Electronic Media Practice

본 과목은 산업사회의 발달과 함께 여러 영역에서 개발되는 새로운 산업용 신소재, 센서 등과 같은 전기 전자 기기 등을 자신의 작품제작에 활용, 실습하는 수업이다.

In this class, various new materials developed in modern industry, such as new industrial materials, sensors and electronic/electrical equipment, will be examined, practiced and experimented. Students will be using these new materials in their art works.

613.357A 미디어 아트 2-1-2

Media Art

본 수업은 영상 뿐 아니라 뉴미디어의 다양한 도구들을 사용하

여 작품을 제작하는 수업이다. 싱글채널 비디오, 영상설치, 인터랙티브 영상 및 코드와 전자적 매체 등을 통하여, 학생들은 자신이 표현하고자 하는 개념과 주제를 다양하게 실험한다. 본 수업의 목적으로서, 학생들이 본인 작업의 이론적 특성을 함께 개진하여, 자신의 작업들이 단지 기술적인 구현이 아니라 미디어 아트의 개념적이고 조형적 특성 등을 탐구하는 작업들로 제시되도록 한다.

In this class, students create media art works using from video to various new/media tools. Using various media such as single channel video, video installation, interactive video, coding or electronic media, students express their own concept and theme. Also examining theoretical and conceptual aspects of the work, students present their works as the result of experimenting on visual and conceptual properties, not just as presenting of technological aspects.

613.358 사운드매체 표현 2-1-3

Expression of Sound Media

본 수업은 미디어 아트 영역에 있어서 사운드 아트와 연관된 이론과 작업을 살펴보고, 사운드 매체 표현과 연관된 실습을 병행하는 기초 과목이다. 기본적으로 사운드를 제작하는 디지털 미디어 툴을 익히고, 학생들은 자유롭게 사운드 매체 작업들을 실험하도록 한다. 독립적인 사운드 매체 작업 뿐 아니라 학생 자신들의 다양한 미디어 작업과 함께 제시될 수 있는 작업들도 함께 실습하도록 한다.

In this class, students survey sound media art works and the theories in the area of media art and experiment sound media expression. By learning basics on sound media digital tools, students practice various sound media and its expanded methods. Students may create not only their own works based on sound media independently, but also make works to be combined with their other media projects.

613.359 미디어 오브제설치 2-1-2

Media Object Installation

본 과목은 영상과 시공간, 오브제를 결합하여 해석해보는 작품 제작 연구과정. 주로 오브제 개념을 분석하고 미디어와의 연관성을 경험하고 연구하여 작품을 제작하는 수업이다.

In this class, students will critically analyze their works with video, time-space and object. Especially, critical surveys of the relationship between video and objects will be performed by students.

613.360 3D 애니메이션 2-1-2

3D Animation

본 과목은 다양한 3D애니메이션 툴을 익히고 이를 이용해 애니메이션을 제작하는 수업이다.

The class enables students to learn various 3D animation tools and utilize these tools to create a short animation.

613.361 인터랙티브 매체 워크숍 2-1-2

Workshop for Interactive Media

인터랙티브 프로그래밍, 코드, 전자 장치 등을 배우고 실습한다. 단지 기술적인 구현만이 아니라 학생들은 자신의 작업 주제와 개념을 표현하고 제시할 수 있는 인터랙티브 영상 설치 작업을 자유롭게 실험하도록 한다.

By learning interactive programing, code, and electronic

equipment, students practice and experiment interactive media installation works. Concepts and themes of the work should be presented as essential aspects, not just as the result of technological process. In this workshop, various interactive tools and methods will be practiced to expand the concept of the work.

613.362 매체예술담론 3-3-0

Discourse on Media Art

본 수업은 현대 미술에서 전개되고 있는 미디어 아트와 특성과 이론에 대해 고찰하는 수업이다. 미디어 아트의 기원과 전개 및 현황들을 개괄하고 이와 관련된 현대미술의 담론들과 미디어 아트의 제반 이론들을 살펴본다. 또한 이와 연관된 인문학 및 사회학 혹은 미디어 문화 영역 들도 아울러 비교연구 하고, 매체예술의 본질적인 미학적 특성과 그 의미들을 분석한다. 또한 매체예술의 미술사적 전개가 어떠한 개념과 이슈를 포함하고 제시하는지 아울러 분석해 본다.

In this class, the particular characteristics and theories of media art in the context of contemporary art will be examined widely and deeply. The origin and progress, and current aspects of media art will be surveyed and compared with discourses of postmodern art. Also areas of humanities, sociology, theories of media culture which are related to media art will be examined. The essential aesthetic discourses of media art will be studied, based on comparative study on issues and concepts of media arts.

613.401A 미디어 스튜디오 1 2-0-4

Media Studio 1

미디어 작업과 연관된 제반 기술을 기반으로 하여 창의적인 주제와 개념을 표현 제작한다. 단지 기술적인 구현이 아닌 매체 예술의 개념과 담론의 맥락에서 창조된 학생 각자의 주제의식과 개념이 구현된 다양한 미디어 작업을 창작한다.

Based on various advanced media technologies, students express and embody their creative media works with meaning themes and concepts which are worked in the context of media arts discourses and ideas rather than embodiments of technological presentation.

613.402A 미디어 스튜디오 2 2-0-4

Media Studio 2

미디어 작업과 연관된 제반 기술을 기반으로 하여 창의적인 주제와 개념을 표현 제작한다. 단지 기술적인 구현이 아닌 매체 예술의 개념과 담론의 맥락에서 창조된 학생 각자의 주제의식과 개념이 구현된 다양한 미디어 작업을 창작한다.

Based on various advanced media technologies, students express and embody their creative media works in advanced with meaning themes and concepts which are worked in the context of media arts discourses and ideas rather than embodiments of technological presentation.

613.405 뉴미디어 조형론 3-3-0

New Media Art Theory

현대 미술에 있어서 다양한 뉴미디어 작품들의 특성과 경향들을 살펴보고 뉴미디어에 대한 담론과 조형적 이론 등을 연구한다. 비디오 아트이후 디지털 미디어 첨단 기술 등을 이용한 작품들을

검토하고 그 조형적 특성들을 파악하도록 한다.

This class offers a survey for the characteristics of new media art works in contemporary art. Related various approaches, theories and discourses of new media art will be examined. Media Art works, from video art to current cutting-edge new media art, will be widely and thoroughly dealt with and their visual characteristics will be studied as well.

613.451 다차원 미디어 스튜디오 1 2-0-4

Multi-dimension Media Studio 1

본 과목은 미디어의 전반적이고 포괄적인 개념과 테크닉을 자신의 방식으로 해석, 활용하여 여러 차원의 시공간에서 구현하는 작품을 제작하는 수업이다.

This class allows interpreting the general concept and technique of media. Students will apply these researches to embody media works in various multiple dimensions.

613.452 다차원 미디어 스튜디오 2 2-0-4

Multi-dimension Media Studio 2

본 과목은 미디어의 전반적이고 포괄적인 개념과 테크닉을 자신의 방식으로 해석, 활용하여 여러 차원의 시공간에서 구현하는 작품을 제작하는 수업이다.

This class allows interpreting the general concept and technique of media. Students will apply these researches to embody media works in various multiple dimensions.

613.453A 미디어 기획 2-1-2

Media Planning

작품의 개념에 따라 활용할 수 있는 적절한 기술적 방법론을 찾고 그에 따르는 효율적인 구현을 위한 기획서를 작성하여 프레젠테이션 하는 실습 수업이다.

Study and plan proper strategies and methodologies to embody the concept of the media-related real works, and then make an effective proposal for presentation.

613.455 미디어와 공간 2-1-2

Media and Space

영상 및 전자제어 기술과 실제 환경에 대한 다양한 해석을 바탕으로 공적 환경에서 미디어 작품이 어떠한 맥락으로 대중들과 소통 할 수 있는가를 분석하는 작품제작 수업이다.

Based on the various interpretation on moving images, electronic-control technologies and real environments, analyse and embody media works to communicate people with certain context in various spaces and public environments.

613.456 미디어와 평면 2-1-2

Media and two-dimensional forms

다양한 매체를 통하여 평면조형과 시각적 표현의 확장 가능성을 실습한다. 디지털, 전기전자, 혹은 연관된 다양한 방식 등을 통하여 평면조형의 확장성을 실험하고, 융합적인 발상에 의한 확장된 평면성 매체 작업을 창조한다.

Practice the extending possibilities of visual expression and two dimensional visual forms with various media. Digital, electronic, and related various methods will be using to experiment the extending media forms of two dimensional

visuality and create those works by inter-related media and methodologies.

613.461 미디어아트 실습 1 2-1-3

Media Art Practice 1

본수업은 졸업 작품을 제작하는 4학년학생들의 작업을 기술적으로 지원하고 연구하는 실습 수업이다. 기본적으로 윤강으로 이루어지며, 선생님들은 학생 개개인의 미디어 작업에 필요한 기술적인 지원을 개별적 혹은 워크숍을 통하여 진행한다. 학생들은 각기 자신의 작업에 대한 명료한 주제와 계획을 제시해야 하며, 이에 따른 미디어 프로그래밍, 전자매체 미디어, 3D print 등 필요한 기술적 제작 과정을 연구하고, 자신의 작품을 제작하도록 한다.

This class offers technological practice and production process for students who prepare the works for the degree show. Basically, several instructors will help students who need technological supports for their works. Students must have specific work plan and theme to complete their works. In this class, students learn and practice for themselves media art technology for their works, such as media programming, electronic media, 3D print and so on.

613.462 미디어아트 실습 2 2-1-3

Media Art Practice 2

본 수업은 미디어 실습1을 지속하여 진행하는 수업이다. 수업 목적과 진행은 동일하게 진행되며, 졸업작품을 완성하기 위한 목표를 갖고 진행된다. 학생들은 졸업 작품을 위한 구체적이고 명료한 계획과 주제를 갖고 있어야 하며, 필요한 기술적인 측면을 연구하고 문제를 해결하도록 한다. 작품의 미디어 기술적인 측면을 연구 실습하여 학생 스스로 미디어 첨단 작품을 제작할 수 있는 능력을 고취하도록 한다.

This class continues the process of Media Practice 1. Students must have concrete and specific theme and plan for their works. And students are supposed to study, practice and solve technological process and problems to complete their media art works. This class aims to cultivate students abilities to create media art works by themselves with practicing technological process.

사 범 대 학
College of Education

통합사회과목(Integrated Courses in Integrated Social Studies Education)

700.101A 공통사회교과교육론 3-3-0

Integrated Social Studies Education

이 과목은 ‘공통사회’ 전공교사 양성과정에서 제시된 기본이수 과목으로서, 공통사회과 교육에 있어 가장 기초적인 과목이다. 일반사회, 역사, 지리 등의 사회과 제반영역에 대한 교육론을 개관하며, 이와 함께 중등학교 사회과교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근경향, 사회과학과 공통사회교육의 관계 등을 검토하면서 우리나라 현실에 적합한 고등학교 공통사회과 교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 본 과목의 목표가 있다. 공통사회과교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 사회과 각 영역에 있어서 교재연구와 지도 방법 등을 전문적으로 탐구하는 데 기초가 된다.

In this course, which is a core mandatory curriculum for training intermediate school teachers, students will survey education theories of a variety of social studies such as history, geography and general society, and review the latest trends in the aims, curriculum, and methods of secondary school social studies education. Also, the relation between social science and integrated social studies education will be examined. The purpose of this course is, based on these basic investigations, to seek the direction and methods of integrated social studies considering the present condition of Korean society.

700.122 한국사개론 3-3-0

Introduction to Korean History

한국사에 대한 체계적 인식을 바탕으로 그 내적인 발전과정을 이해하고, 그 연장에서 오늘날 우리 사회의 제반 과제를 역사적으로 파악함으로써 민족사의 바람직한 미래를 모색한다. 아울러 장차 역사교사 및 역사학 연구자로서의 교육과 연구 활동에 필요한 기초지식과 자질을 함양한다.

In this course, students will study the Korean history systematically in relation to world history, so as to gain the traditional historical attitude and viewpoint essential in teaching social studies.

700.131 인문지리학 3-3-0

Human Geography

인문 지리학의 기본 개념, 방법, 주요 주제에 대한 기본적인 전개와 도입을 목적으로 한다. 지리학의 연구대상인 공간조직 및 그 구조적인 패턴과 과정을 이해하고 설명할 수 있는 능력배양 뿐만 아니라 관련 지리학의 전문분야 간의 연계와 그 본질적인 특성을 학습한다. 내용상으로는 문화적 현상, 경제적 현상, 사회적 현상, 심리적 현상과 다른 제 현상들이 지표공간을 어떻게 구성하고 있으며, 그 과정은 어떤 규칙적인 법칙에 의해 지배되고 있는가를 밝혀본다. 또한 지표공간을 구조화하고 변화시키는 가장 중요한 역할을 하는 인간의 행태와 태도, 가치관에 대해서도 관심을 기울인다.

This course studies the Earth's biophysical systems. Specific topics will include human spatial decision-making, migration, population growth, economic development, and industrial location.

700.132 자연지리학 3-3-0

Physical Geography

지표상의 자연환경을 구성하는 제 요소인 기후, 지형, 식생, 토양, 수문, 해양 등을 비롯하여 지도투영법에 관한 기본개념 및 그에 적용되는 제반원리를 이해하여 자연환경의 실상을 파악하고, 그와 함께 인간과 자연환경과의 관계를 추구하는 지리적 사고의 기틀을 마련토록 한다.

This course studies the interactions among water, land-forms, soil, and vegetation that create and modify the surface of the Earth.

700.211 정치와 사회 3-3-0

Politics and Society

사회과 교육의 내용의 주요부분으로서의 정치학의 내용을 과목의 목표에 맞도록 재구성한 것으로서 사회현상의 하나인 정치현상의 의미, 내용을 분명히 파악하기 위한 과목이다. 정치와 정치학의 관계, 정치학의 성립과 발전, 정치학의 연구방법 등의 정치학의 기초개념과 역사를 바탕으로 정치체계, 정치권력, 국가, 정치과정, 정치사상 등 전반적인 정치학 영역을 학습하여 정치현상의 효율적 이해방법을 탐구한다.

In this course, students, as future social studies teachers, will be introduced to political science. Topics will cover the analysis of social and political systems, relationship between politics and political science, development of political science and its influence on political education, political ideals and political institutions, political power and political processes, and the state.

700.212 경제와 사회 3-3-0

Economy and Society

생산, 교환, 배분, 소비의 상호관계 및 국민소득의 결정, 경제구조, 경제제도, 경제의 성장과 변동 등에 관한 주요개념 등을 알아보고 이러한 것과 사회변동 및 경제생활의 변천과의 관계를 연구해 본다. 그리고 이와 함께 한국경제에서 중요한 위치를 차지하는 국제경제부분을 연구하고, 이로써 사회 내의 경제생활에 관한 기본적 사고를 형성한다. 그리고 이를 위해 국제경기의 변동과 한국경제, 국민소득의 유형과 결정, 경제성장과 발전이론 등을 구체적으로 알아보려고 한다.

Prerequisite for most economic education courses offered by the Department of Social Studies Education, this course will provide students with a basic understanding of economic decision-making. Students will be introduced to the key concepts of economic decision-making and its education. A structured sequence of readings and problem sets will form the backbone of the course and evaluation will be based primarily on three examinations and a final report.

700.213 사회와 법률 3-3-0

Society and Law

사회의 기본질서를 이루는 법에 대한 기초 강의로서 사회현상에 대한 올바른 이해라는 사회과교육의 목표에 비추어 사회규범, 특히 법에 관한 것을 탐구하는 과목이다. 법의 개념, 효력, 이념 등 법기초학 분류에 대하여 검토하고 법의 일반원리와 공법, 사법 등의 분야를 개관하며 학생들이 사회생활에서 법질서를 존중하는 공민으로서의 자질을 갖추게 하도록 법에 대한 태도, 법의식을 아울러 연구한다.

This introductory course will help students to understand social norms including law. Students will study the concepts, effects, ideals, and general principles of law as well as the distinction between public and private law. They will also investigate various attitudes toward law and law consciousness in terms of citizens' capacity to comply with law.

700.231 지도학 3-3-0

Cartography

지도의 특성, 도법, 지도작성 및 제작과정 등을 공부한다. 특히 지도작성에서 지도제작자와 지도사용자간의 효율적인 정보를 교환할 수 있는 여러 방법에 대한 연구와 실습을 강조한다.

This course addresses map and chart reading and use. It covers grid systems, projections, and practical map measurement.

700.311 문화와 사회 3-3-0

Culture and Society

고등학교 사회과교육의 사회·문화 부분을 지도하기 위한 준비 과목으로서 문화인류학의 이론을 바탕으로 하여 문화의 개념, 발전 과정, 문화변동, 한국사회가 당면하고 있는 문화의 제문제를 학습하는 과목이다. 이 과목은 크게 세 가지 부분으로 나누어진다. 먼저 문화에 관한 개념과 일반적인 이론을 학습하고 다음에 한국문화의 특수성, 사회변동과 문화적 갈등의 문제, 한국에 있어서의 전통문화와 현대문화의 갈등과 극복을 위한 과제 등을 연구한다. 끝으로 한국문화의 제문제에 관하여 학생들이 발표를 하고 토론한다. 사회과 교육과 문화의 관계가 이 과목에서 계속적으로 추구된다.

This is a revised version of the course Introduction to cultural Anthropology for students majoring in social studies education. The course will help students to teach anthropology at secondary schools. Emphasis will be placed on anthropological concepts such as culture, cultural diffusion, developmental process of culture, enculturation, and value conflicts in Korea and Korean traditional culture and their current meaning.

700.312B 공통사회교과 교재 및 연구법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Social Studies Education

중·고등학교 '공통사회' 과목담당 전공교사 양성과정의 기본이 수과목으로서 역사, 지리, 일반사회 등 사회계열 과목의 제반 영역을 포괄하고 종합하는 교재개발과 작성, 지도방법과 관련한 강의, 토론, 탐구방식, 그리고 평가방식을 중심으로 진행한다.

This course, which is a core mandatory curriculum for training intermediate school teachers, is made up of a set of lectures, discussions, and evaluation methods on the development of educational materials and its pedagogical construction. The academic range of this course covers a variety of Social Studies such as history, geography, and general society.

700.314A 공통사회교과 논리 및 논술 2-2-0

Logic and Essay Writing in Integrated Social Studies Education

국가 사회의 현안 문제들이나 역사, 일반사회, 지리 등의 사회계열 과목의 주요 관심 주제들을 대상으로 통합과목의 관점에서 체계적·과학적으로 분석하고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

In this course, students will learn how to analyze current issues of society and main topics of a variety of Social Studies such as history, general society and geography systematically and scientifically from the integrated curriculum view and to cultivate the result logically.

700.322A 한국문화사 3-3-0

Cultural History of Korea

우리 문화의 역사전통과 그 정수를 체득하는 데 필요한 기초지식을 탐구할 수 있는 소양을 갖추도록, 우리나라 고대, 중세, 근현대대의 정치·군사·산업·신분계급·촌락과 도시·가족·사상·문예 등 문화총체 및 그 단계적 발전을 내적계기에 준하여 개별성과 보편성에서 인식하게 한다.

This course provides basic knowledge and quality required to understand the Korean national historical tradition and its essence. Students are expected to cognize the general or phased development of Korean culture including politics, military, industry, the class of social status, rural or urban community, family, thought and literary art.

700.331 한국지리 3-3-0

Regional Geography of Korea

한국지리를 계통적으로 다루어 한반도의 지리적 구조와 특성, 그리고 일반적인 현상을 전국적인 수준에서 취급한다. 주요내용으로는 위치의 중요성, 자연특색, 그리고 인문분야로서 산업구조, 도시와 인구, 취락, 문화적 특성, 자원문제 등을 체계적으로 취급하며 특히 경제발전과 함께 나타난 지역 간의 균형문제와 지역개발에 대하여 학습한다.

This course provides systematic analysis of Korean geography. It focuses on cities, population, residence, cultural features, and resource problems.

700.431 세계지리 3-3-0

Topics in World Geography

중·고등학교 교육과정에서 다루게 되는 세계의 주요 지역에 대한 지리적 지식을 학습한다. 각 지역의 자연환경과 인간생활에 대한 지식을 체계적으로 학습하고, 중·고등학교의 학생수준에 적합한 학습자료 개발방법과 교수방법을 탐색한다.

This course covers major regions of the world as geographic units. It adopts systematic approaches to each region.

M1855.000600 통합사회교과교육론 3-3-0

Integrated Social Studies Education

이 과목은 통합사회 전공교사 양성과정에 제시된 기본이수 과목으로서 통합사회 교육에 있어 가장 기초적인 과목이다. 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에서 통합사회와 제반영역에 대한 교육론을 개관하며 이와 함께 중등학교 통합사회교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근경향 및 사회과학/인문학과 통합사회교육의 관계 등을 검토하면서 우리나라 현실에 적합한 고등학교 통합사회 교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 본 과목의 목표가 있다. 통합사회교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 통합사회와 각 영역에 있어서 교재연구와 지도방법 등을 전문적으로 탐구하는 데 기초가 된다.

This course is a core mandatory curriculum for training pre-service school teachers majoring in integrated social

studies. In this course, students will survey education theories of a variety of integrated social studies from the temporal, spatial, social and ethical perspectives, and review the latest trends in the aims, curriculum, and methods of integrated social studies education in secondary school. Also, the relation between social science/humanities and integrated social studies education will be examined. The purpose of this course is, based on these basic investigations, to seek the direction and methods of integrated social studies considering the present condition of Korean society. Current research tendencies and literature reviews about integrated social studies education are important parts in this course, these researches will be the basis for professionally inquiring a study of teaching materials and teaching methods.

M1855.000700 통합사회교과 교재 및 연구법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Integrated Social Studies Education

중등학교 통합사회 과목담당 전공교사 양성과정의 기본이수과목으로서 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에서 통합사회과 과목의 제반 영역을 포괄하고 종합하는 교재개발 및 지도방법과 관련한 강의, 토론, 탐구방식, 그리고 평가방식을 중심으로 진행한다.

This course, which is a core mandatory curriculum for training secondary school teachers, is made up of a set of lectures, discussions, inquiry and evaluation methods on the development of educational materials and its pedagogical construction including and integrating a variety of Integrated Social Studies from the temporal, spatial, social and ethical perspectives.

M1858.000800 역사연구의 새로운 동향 3-3-0

New Trends in Historical Research

역사학에 대한 이해를 체계화하고 심화시키기 위해 최근 역사학계의 연구동향을 살펴본다. 새로운 방법론과 시각이 제시된 영역이나 주제를 선정하고 그에 관한 연구 성과를 분석하여 역사 연구 및 교육의 바람직한 방향을 가늠해 본다. 이로써 다른 교과목에서 접하기 어려웠던 다양한 주제에 관한 관심을 환기하고 역사 연구 및 교육의 폭을 넓힌다.

The purpose of this course is to systemize and deepen the understanding of history by examining recent trends in historical research. In this course, historical topics and research areas in which new methodologies and perspectives are presented will be selected, and students will analyze the chosen topics to examine desirable direction of historical research and education. This course will raise interest in diverse topics that are difficult to find in other subjects and broaden the scope of perspectives on historical research and education.

M0000.028700 세계사의 이해 3-3-0

Understanding World History

“세계사의 이해”는 장차 역사 교사이자 역사 연구자가 될 학생들이 세계사의 발전 과정을 이해하고 이를 바라보는 시각을 기를 수 있도록 하는 기초 과목이다. 이 과목에서 수강생들은 아시아, 유럽과 아메리카 등 각 지역별 역사 전개 특징 및 지역 간 교류의 전개를 통해 고대부터 현대에 이르는 문명의 발전 과정을 파악하고 역사학도에게 필요한 세계사적 안목과 역사교사로서의 자질을 함양한다.

“Understanding World History” is basic subject for students

to understand the development of world history and enhance the international perspective. Students study the historical development of the Asia, Europe, and America, and the inter-regional exchange from ancient to contemporary. Through this, they can acquire basic knowledge and educational qualities needed as a history teacher and history researcher.

통합과학과목

(Extrdepartmental Courses in Integrated Science Education)

700.252

일반물리학 및 실험 2 4-3-2

General Physics and Lab. 2

이 과목은 공통과학 전공 교사 양성과정에서 제시된 기본이수 과목으로서, 공통과학 교육에 있어 가장 기초적인 과목이다. 전하, 전기장, 가우스의 법칙, 전위, 기전력과 회로, 자기장, 암페어의 법칙, 패러데이의 법칙, 인덕턴스, 물질의 자기적 성질, 전자기파, 기하광학, 파동광학, 양자물리, 상대론, 물질의 파동성과 입자성 등을 논의하며, 자기장의 측정, 오옴의 법칙, R-L-C 공진회로, 임피던스 측정, 리사주 곡선, 전류 천칭, 레이저를 이용한 간섭 및 회절, 현의 진동 등을 실험한다.

This requisite course is one of the basic courses for students majoring in common science education. Charge, electric field, Gauss' law, electric potential, emf and circuit, magnetic field, Ampere's law, Faraday's law, inductance, magnetic properties of matters, electromagnetic waves, geometrical optics, wave optics, quantum physics, relativity, and the dual nature of matter will be discussed. Experiments including magnetic field, Ohm's law, RLC resonance circuit, impedance, Lissajous figures, current balance, laser, and the vibration of strings will be performed.

700.262

일반화학 및 실험 2 4-3-2

General Chemistry and Lab. 2

이 과목은 공통과학 전공 교사 양성과정에서 제시된 기본이수 과목으로서, 공통과학 교사가 반드시 갖추어야 할 기초과학인 일반 화학 전반에 걸친 강의와 실험으로 진행된다. 반응속도론, 화학평형, 분자운동론, 금속과 비금속의 화학, 배위화합물, 유기화학과 생화학의 기초, 간단한 기기의 조작 및 실험 데이터 처리와 통계 등을 전반적으로 다루어 물리학, 지구과학, 생물학 등의 관련 연구에도 반드시 필요한 화학적 지식과 실험기술의 훌륭한 밑거름을 제공한다.

This course in chemistry is for students in the integrated science teacher program. Topics will cover reaction kinetics, chemical equilibrium, Kinetic theory of molecules, metals and nonmetals, coordination compounds, organic chemistry, biochemistry basics, instrument operation, and experimental data handling and statistics. The course will offer chemical principles and experiments for students majoring in other sciences such as physics, earth science, and biology.

700.272

일반생물학 및 실험 2 4-3-2

General Biology and Lab. 2

이 과목은 공통과학 전공 교사양성과정에서 제시된 기본이수 과목이다. 이 과목에서는 소화, 호흡, 순환, 배설 등의 대사과정과 면역계, 자극에 대한 동. 식물의 반응, 신경계, 분류와 진화, 생태 등을 보다 폭넓게 강의한다.

This basic course is for students majoring in common science education. Topics will cover the molecular interpre-

tion of life phenomena, history of modern biology, origin of life, structure materials of living things, cells, heredity, metabolism, reproduction, and development.

700.282 일반지구과학 및 실험 2 4-3-2

General Earth Science and Lab. 2

이 과목은 공통과학 전공 교사 양성과정에 제시된 기본이수과목에 해당하는 것으로, 과학교육론, 일반물리학 및 실험, 일반화학 및 실험, 일반생물학 및 실험과 더불어 공통과학 교사 양성에 있어서 가장 기본이 되는 과목이다. 지구과학 전반의 이론을 탐색하고 기본적인 실험을 통해 이를 확인하는 과정으로 이루어지며, 지구과학이라는 학문의 특성과 지구과학을 구성하고 있는 천문, 대기, 해양, 지질학 각 영역의 특성을 파악하여 중등 지구과학교육에 있어서 지구과학 분야의 학습지도에 도움이 되도록 하는데 그 목표가 있다.

This requisite course is for students majoring in common science, science education, general physics, general chemistry, and general biology. It will deal with the basic principles of and laboratory studies on earth science. The course will challenge students to develop models of how the earth functions. Topics will include a brief introduction to astronomy, meteorology, oceanography, and geology. The course will help students to teach earth science at middle and high schools.

700.305 교사를 위한 과학사 3-3-0

History of Science for Teachers

이 강좌는 중등 과학교사를 위한 과학사 입문 강좌로서 고대 그리스 과학사상으로부터 중세의 과학, 천문학 등 과학혁명과 근대과학의 탄생, 20세기 현대과학의 탄생과 발전에 이르는 과학의 역사적 발전 과정 전반을 개관한다. 특히, 학생의 과학개념과 과학사에서의 과학개념의 변천의 비교, 과학교육에서의 과학사적 접근 등 과학교육에서의 과학사의 활용방안 등에 대한 이론적, 실천적 배경지식을 습득하고자 한다.

This course, as an introductory history of science course for science teachers, outlines the general historical development of science, covering from ancient Greek science ideas, scientific revolution and the birth of modern sciences such as in astronomy, the beginning and development of contemporary science during the 20C. In particular, special attention will be given to the ways of using the history of science in science education, such as the comparison of students' science ideas and historical development of science concepts, historical approaches to science teaching. Practical as well as theoretical knowledge will be expected to be gained.

700.307 과학 수업에서의 언어와 학습 3-3-0

Language and Learning in Science Classrooms

본 과목은 학생들에게 과학 수업의 학습 과정에서 언어가 하는 역할을 검사하는 연구를 소개한다. 본 과목에서 학생들은 언어 및 비언어 상호작용을 통해 이루어지는 과학 지식의 표현을 조사하는 연구를 경험하게 된다. 또한 독서, 글쓰기, 듣기, 말하기, 그리기 등을 통해 전달되는 과학 지식을 위한 언어 사용을 다룰 것이다.

This course is designed to introduce students to research examining the role of language on learning in the context of science classrooms. This course also introduces students to current research examining language and representation of science knowledge, through both verbal and non-verbal interactions. Language use for conveying science knowledge

via reading, writing, listening, speaking, and drawing/ graphical representations will be examined. The course reading, lecture, and interactive activities will focus on supporting students to a) become familiar with new and seminal research on language and science; b) examine the ways in which language shapes the development of scientific ideas and concepts via means of representation and communication, c) focus especially on the impact of second language acquisition on science teaching and learning in diverse science classrooms; and d) identify and develop teaching strategies that support science learning in the K-12 classroom.

700.308 다양한 학습자를 위한 과학 수업 3-3-0

Teaching Science to Diverse Learners

아동은 모두 다르기 때문에 과학을 하는 방법 또한 다양하다. 따라서 교사는 모든 아동이 과학에 흥미를 가질 수 있는 방법을 찾아야만 한다. 본 과목은 다양한 조건에서 과학 교육을 효과적으로 하는데 관계되는 문제, 이론, 실재를 살펴본다. 본 과목에서 학생들은 다문화 교육의 주요 원리, 다문화주의를 철학적 지향, 다양한 과학 학습자를 위해 필요한 학교, 교실 및 페다고지를 만드는 방법들을 살펴볼 것이다.

Because children are not all the same, the way that they all do science will not be the same. As a result, teachers must find a way to make science appealing to everyone. This course provides an overview of the issues, principles, and practices associated with effective science teaching in diverse settings. In this course, students will examine key principles of multicultural education; philosophical orientations to multiculturalism; and ways to make schools, classrooms and pedagogy suitable for diverse science students. Students will be introduced to issues related to diversity in science education through examination of experiences of science learners who are diverse with regards to learning abilities, physical abilities, social class, race, ethnicity, language, gender, and religion. Students will be introduced to a) different models for developing engaging and inclusive science lessons, including methods for adapting activities for different learners, b) utilizing inclusive teaching strategies, and c) modifying assessments for students with different abilities and interests. The course will focus on both research about diversity in science education and practical knowledge needed for practice teachers in inclusive classrooms.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in

teaching them science will be explored.

M1827.000100 유기물질의 화학과 생물학 3-3-0

Chemistry and Biology of Organic Compounds

물질의 성질과 변화를 다루는 화학과 생명현상을 다루는 생물학이 점점 통합되어 그 학문의 경계가 무너지고 화학자와 생물학자가 공동의 목표를 갖고 연구하고 있다. 본 교과목에서는 이러한 학문 변화의 추세를 반영하여 과학교사의 화학과 생물학에 대한 융합적 소양을 키우고자 한다. 이를 위하여 생명체의 구성물질인 유기물의 구조 및 성질 그리고 이의 측정방법을 학습하고, 생체 내 존재하는 유기물의 형성과정 및 대사 그리고 이들의 기능을 배운다. 이 같은 학습 내용을 통해서 화학 전공자는 유기화합물의 생체 내 기능과 성질 및 생명현상의 이해를 증진시킬 수 있으며, 생물학 전공자는 생체분자의 모양과 성질을 바탕으로 생명현상을 이해하는 능력을 키울 수 있다.

Chemistry that deals with properties and changes of matter and biology that deals with biological phenomena have been integrated and the border of in the both principles are merging while chemists and biologists pursue common goals of academic research. Reflecting such trends of principles, this course fosters students' understanding of integrated nature of chemistry and biology. For this purpose, students learn the structure, property, and characterization of organic molecules as building block of life objects and generation process, metabolism and function of organic molecules in life organizations. Through this course students in chemistry major can enhance understanding of their functions and properties of organic compounds in life system as well as life phenomena, and those in biology major can understand life phenomena based on the structures and properties of bio-molecules.

M1827.000300 통합과학교육론 3-3-0

Integrated Science Education

중등학교 과학교사가 되기 위한 기본 소양을 쌓는 과목으로서, 특히 통합과학의 교수학습을 위한 기초 과정이다. 통합과학의 교육목표, 교육과정, 탐구활동, 교수·학습 이론 및 실제, 시설·기자재, 교육평가, 교육정책 등 통합과학 교육의 전반에 대한 기초적인 이론과 지식을 습득한다. 본 강좌에서는 통합적 교과로서의 과학의 특성을 반영하는 교육적 실천과 지식을 지향한다.

As the fundamental subject for science teachers for secondary schools, this course provides basic theories and knowledge covering the whole areas of science education, specially for the teaching of integrated science, such as aims, curriculum, scientific inquiry, teaching & learning, school facilities, assessment, policy issues in science. This course pursues educational practice and knowledge reflecting the features of integrated science as school subjects.

M1827.000400 통합과학교재연구 및 지도법 3-2-2

Materials and Methods in Teaching Integrated Science

국내외의 중등과학 특히 통합과학을 위한 교재들의 내용을 분석하고, 통합과학 수업에 적용할 수 있는 교수 이론을 학습하며, 이를 적용하기 위한 실습을 한다. 특히 학생들은 통합과학적 접근을 통한 탐구 활동을 경험하고 효율적으로 통합과학적 탐구를 가르치는 실천적인 지도 방법에 대해 배울 것이다. 통합과학의 효율적인 지도를 위한 사례를 발굴하여 경험하고 이러한 접근의 학교

현장에서의 적용가능성에 대해서 비판적으로 살펴볼 것이다.

This course analyzes various teaching materials for integrated science at secondary schools, domestic and international, and provides instructional theories for integrated science instructions and relevant practices. Student will experience inquiry activities and learn practical instructing methods for teaching inquiry for integrated science effectively. In addition, students will have opportunities to see the good examples of effective integrated science teaching and to investigate critically the applicability of applying those approaches to actual school settings.

전공탐색과목

(Pre-major Tracks for College of Education)

700.106A 독일문화와 영상매체 3-3-0

German Culture and Medium

대표적인 독일문화를 문자매체와 영상매체를 통해 감상함으로써 독일문화와 예술에 대한 이해를 높인다. 영상매체를 이용해서 보다 사실적으로 독일문화교육의 발전과정에서 문화교육의 가치와 주요한 개념들을 이해하고, 문예학의 발전과 사회적, 문화적 발전에 상응하는 문화교육의 방향과 방법을 이해하고자 한다. 문화교육의 목적, 문화교육의 방향과 방법, 교수법적 측면에서 본 문화교육, 한국문화 교육의 현재와 독일 문화교육의 수용 등 다양한 주제로 연구될 수 있다.

By giving the opportunities to meet the major works through the image media, the course is helpful in understanding German culture and Art. The course aims at understanding the critical concepts in Education with the Culture in the process of the Education with German Culture. With this, Students can have the opportunities to consider about the direction and the ways, adjusting to the social, cultural developments of the education with Culture.

700.107 현대사회와 지리 3-3-0

Modern Society and Geography

우리나라의 도시화와 산업화에서 보는 바와 같이 현대사회를 이루는 구성요소는 복잡하고 급속히 변하고 있다. 이 과목에서는 이러한 사회, 경제, 문화적인 요소가 우리나라 및 세계 각 지역에 어떻게 분포하고, 이들이 어떻게 변하고 있으며 오늘날 우리 사회의 특성을 이루는가를 살펴보고자 한다. 예를 들면 도시화, 산업화가 일어난 사회·경제적 원인을 분석하고, 우리나라 및 세계의 여러 지역이 갖고 있는 문제를 이해하고 그 대안을 연구해본다. 특히 인간의 활동이 현대사회에 미친 영향에 초점을 둔다.

The organization of modern society has changed very rapidly and complicatedly, as is obvious in the case of urbanization and industrialization in Korea. This course is designed to show where the social, economic, and cultural elements are located and how they are distributed and changed, thus affecting the characteristics of Korean society. Students will focus on how human activities affect modern society.

700.108 환경과 지리 3-3-0

Environment and Geography

오늘날 우리사회가 겪고 있는 환경문제를 진단하고 대안을 찾기 위해서 다학문적이고, 간 학문적인 접근이 필요하다. 지리학은 전통적으로 인간과 자연과의 관련성 이해를 강조해 왔는데, 최근

우리사회가 맞고 있는 지리과목에서 적절한 주제가 된다. 자연환경에서부터 인문환경에 이르는 광범위한 주제가 대상에 포함될 수 있으나 이 과목에서는 인간의 활동이 자연환경에 미친 영향과, 이와 관련한 환경교육과 같은 자연환경에 초점을 둔다.

To diagnose and solve environmental problems, this course will take an interdisciplinary approach. Traditionally, geography focused on the relationship between man and his environment. It is therefore appropriate for the geographer to approach environmental issues. Students will focus on how human activities affect on our environment and discuss issues in environment education.

700.112A 프랑스문화의 이해 1 3-3-0

Understanding French Cultures 1

본 과목은 사범대학 어문교육계열 학생들을 대상으로 프랑스 문화에 대한 다양한 접근을 통해 프랑스어 전공분야를 소개한다. 이 강좌를 통하여 학생들은 프랑스의 사회, 역사, 지리, 제도, 관습 등에 대해 배울 것이며 또한 프랑스의 현재 동향과 문화적 가치를 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 강좌는 프랑스 지역의 사회, 문화적 가치를 파악하여 지역사회를 이해하는데 강의 개설의 목적이 있다.

This course on French culture and its current issues aims at enhancing the qualifications of prospective French teachers. In this course, students will learn about the society, history, geography, institution, and custom of France and also understand the current situation and the cultural values of France looking over the culture and the society of France. It mainly aims at understanding the regions of France.

700.122 한국사개론 3-3-0

Introduction to Korean History

한국사에 대한 체계적 인식을 바탕으로 그 내적인 발전과정을 이해하고, 그 연장에서 오늘날 우리 사회의 제반 과제를 역사적으로 파악함으로써 민족사의 바람직한 미래를 모색한다. 아울러 장차 역사교사 및 역사학 연구자로서의 교육과 연구 활동에 필요한 기초지식과 자질을 함양한다.

In this course, students will study the Korean history systematically in relation to world history, so as to gain the traditional historical attitude and viewpoint essential in teaching social studies.

700.123 독일문화와 생활 3-3-0

Culture and Life in Germany

외국어를 학습하는 데 있어서 그 나라의 문화를 아는 것은 필수적인 요소이다. 본 과목은 독일의 정치, 사회, 문화 전반에 대하여 개괄함으로써, 학생들이 독어학, 독문학, 독어교수법 등을 학습하는 데 기초가 되는 상호문화적 능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

This course overviews German politics, society, and culture. It focuses on enhancing intercultural ability in order to learn German language, literature, and pedagogy.

700.124 기초독문법 3-3-0

Basic German Grammar

본 교과목은 독문법의 기초적인 내용들을 학습함으로써 학생들의 독일어 문법능력을 향상시키는 데 그 목적이 있다. 특히 일반

문법과는 구별되는 학습자문법(Schulgrammatik)의 관점에서 수업을 진행함으로써 예비 독일어교사인 학생들이 장차 학교수업에서 독일어문법을 가르치게 될 때 필수적으로 갖추어야 할 능력들을 신장시키는 데 그 주안점을 둔다.

The course aims at improvement in practicing the basic grammar in German. This course deals with various German grammar theories, which will then be applied to the study of the Korean language.

700.125 독어발음 및 듣기지도 3-3-0

German Pronunciation and Listening

본 교과목은 언어습득의 네 가지 영역, 즉 쓰기, 듣기, 말하기, 읽기 영역 중에서 듣기 영역의 능력을 향상하기 위한 것으로써, 독일어 테이프가 첨부된 독어교재, 독일 방송극, 독일시 등의 시청각 자료를 통해서 청취력 향상에 중점을 둔다. 이러한 발음과 듣기 훈련과정을 거쳐 학생들은 말하기 능력을 자연스럽게 향상시킬 수 있을 것이다.

The course is for the improvement in listening part. It is for the improvement in the ability of listening by using kinds of texts in the visual and audio media. In the first grade, the establishment of this subject is necessary for the advances of the accurate pronunciation and listening ability.

700.140 유럽과 미국 사회와 문화의 이해 2-2-0

Understanding European and American Societies and Cultures

본 과목은 사범대학 외국어교육학과(영어, 독어, 불어 전공) 학생을 대상으로 하는 강좌이다. 본 강좌는 유럽과 미주 지역의 다양한 사회와 문화(언어, 문학, 예술, 역사, 사회 등)를 통합적이고 유기적으로 이해하는 것을 목표로 하며 팀티칭의 형식으로 진행된다.

This course is designed for the students in three foreign language education departments (English, German and French) of the College of Education. It aims to foster an integrative understanding of the various societies and cultures (language, literature, arts, history etc.) of Europe and America. The course will be taught through team teaching.

700.141A* 프랑스어기초문법 1 3-3-0

Basic French Grammar 1

본 강의에서는 간단하고 기본적인 프랑스어 의사소통에 도움이 될 수 있는 프랑스어 문법을 익히는데 중점을 두도록 한다.

This course focuses on learning French grammar which is helpful for basic French communication.

700.142* 프랑스어기초문법 2 3-3-0

Basic French Grammar 2

<프랑스어기초문법1>과 마찬가지로, 본 강의에서 학생들은 프랑스어회화 및 독해에 반드시 필요한 프랑스어 기초문법사항들을 학습하게 된다. 학생들은 프랑스어기초문법1에서 다룬 기본적인 문법을 한 번 더 검토할 뿐만 아니라, 초급에서 중급에 이르는 프랑스어 문법 강의를 통해 학습한 요소들을 기본적인 프랑스어 의사소통에 활용할 수 있도록 한다.

Like <Basic French Grammar 1>, students learn the basic french grammar points that are necessarily required when they communicate with people in french and read the french texts. Students briefly examine the basic grammar that they

have already learned from <Basic French Grammar 1>. It can be helpful for them to use the grammar, which they study through this course, in basic french communication.

700.109 교육학개론 3-3-0**Introduction to the Study of Education**

교육의 개념과 목적에 관한 사상과 이론을 검토하고, 제도교육의 실상에 관한 구체적이고도 체계적인 안목을 제공한다.

Discussion of various paradigms or 'concepts' of education, representing different views on aims, content and method of education. A particular emphasis is given to identifying theoretical questions and bringing them into historical perspectives.

701.206 교육사회학 3-3-0**Sociology of Education**

이 과목은 교육사회학의 입문과정으로서, 사회과학으로서의 교육사회학의 기본개념을 익히고 그 주요 영역과 과제를 개관하며, 교육사회학적 연구방법의 개요를 파악함으로써 사회적 현상으로서의 교육을 사회과학적으로 이해·설명할 수 있게 한다.

This course will focus on the relationship between school and society. It will cover the major findings and issues in the sociology of education by looking at the sources of educational change, the impact of schooling on social mobility, the determinants of educational contents, and contemporary policy issues.

M1831.005700 질적교육연구 3-3-0**Qualitative Educational Research**

본 강좌는 참여자들이 질적 교육 연구 전반에 대한 이해를 수렴하여, 질적 연구방법을 사용한 학술논문을 비판적으로 읽을 수 있도록 지도한다. 또한, 참여자들은 질적 연구방법을 활용하여 자신의 경험을 기반으로 교육 현상의 복잡하고 다면적인 특성을 이해한다. 본 강좌는 참여자들이 교육(연구)자로 성장하는데 필수적인 밑거름과 토양을 제공한다.

This course aims to support participants in establishing a general overview of qualitative educational research, enabling them to critically read and review qualitative academic writings. Participants will also use qualitative research methods to understand the complex and multifaceted nature of educational phenomena based on their own experiences. This course provides the essential foundation for participants to develop as educators (and educational researchers).

701.307 교육평가 3-3-0**Educational Evaluation**

학교학습의 맥락 속에서 교육평가가 어떠한 의미, 역할을 갖는지에 초점을 둔다. 이 강의를 통해 교육평가의 기본 개념, 측정 이론 및 학업성취의 측정, 평가방법과 해석, 정의적 특성 평가의 방향 등을 논의한다.

This course will focus on the relationship between school learning and appropriate types of evaluation. It will cover theories of reliability and validity, achievement test construction, and interpretation of test results.

701.322 학교와 학급경영 3-3-0**School & Classroom Management**

교장·교감 등 관리자에게 필요한 학교경영의 이론 및 실제, 그리고 학급을 경영하는 교사에게 필요한 학급경영의 이론과 실제

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

를 주된 내용으로 한 강좌임. 수업의 주된 내용은 학교와 학급경영에 관한 기본적인 개념, 학교와 학급경영이론, 현장의 사례를 비롯하여 교사들의 수업·학급경영·생활지도 및 교무분장 업무 등에 영향을 주는 학교 경영적 측면에 대한 이해를 돕는 과목임.

This course covers theories and practices on school & classroom management. In this course, students will learn basic concepts and theories of school & classroom management, and students will learn management tasks and processes that affect teachers' classroom teaching, classroom management, guidance, and academic affairs. In addition, students will have a chance of analyzing cases related to this topic.

701.321A 교육학교과교재 및 연구법 3-3-0**Materials Evaluation and Development in Education**

학부과정에서 교육과정, 교수방법 등 학교 현장의 문제를 비롯한 교육문제와 현상을 대상으로 논문작성을 위한 교육연구 방법을 습득한다. 연구방법과 과정에 대한 기본 개론과정으로서 교육연구에서의 비실험 및 실험설계방법, 변인측정, 자료의 분석 및 보고서 작성 방법 등을 다룬다.

This course overviews methodologies for pedagogic research on school. It deals with experiment methods, data analysis, and report preparation.

701.323A 교육학교과 논리 및 논술 3-1-4**Logic and Writing in Education**

교육학의 논리 체계에 대한 이해를 도모하고, 이를 바탕으로 교육 현상에 대한 이해를 글로 표현하는데 목적을 둬. 교육학 논리에 대한 학습을 통하여 교육현상에 대한 능동적 이해를 도모하고, 이를 글로 표현하는 논술교육을 시도함.

This course deals with logic in Educational concepts and theories of Education. And this course covers writing about critical issues of Education.

701.411A* 교육사 3-3-0**History of Education**

이 과목은 한국교육사에 대한 입문 과정이다. 이 과목은 교육제도의 변화와 발전 그리고 그것의 이념적 기초로서 교육사상의 변화를 다룬다. 이해의 심화를 위하여 동아시아교육사와 세계교육사와의 비교사적 접근을 포함한다.

This is an introductory course on the history of education. It deals with the evolution of educational system and educational thoughts. To get well based understanding, comparative historical approaches is necessary in the contexts of the East Asia and global dimension.

701.427A 교육학교과교육론 3-3-0**Theories in Education**

교육학 일반에 관련된 각종 이론 및 방법론을 광범위하게 다루고, 수업의 실제와 평가도 함께 다룸으로써 교육학의 교육 내용에 대한 구조적 체계와 특성을 파악하고자 함. 이에 대한 이해를 바탕으로 교육학 이론의 학교 현장 적용을 위한 기초 토대를 닦는데 목적을 둬.

This course covers concepts, theories and methodologies on Education. Students can understand structures and characteristics of Education. The objective of this course is to ap-

ply theories of Education to actual school affairs including curricula and evaluation.

701.432A 인적자원개발론 3-3-0

Human Resource Development

본 강좌의 목표는 개인, 조직 및 국가/사회 경쟁력의 원천인 인적자원을 효과적이고 효율적으로 개발하는 데 기초가 되는 이론과 방법론을 종합적으로 탐색하는 것이다. 평생직업, 평생직장 개념의 소멸과 지식의 폭발적 증가 및 생산주기의 단축은 인적자원의 지속적 개발을 개인 수준에서 뿐만 아니라 기업과 같은 조직, 더 나아가 국가의 핵심과제로 삼게 하고 있다. 본 강좌를 통해 학생들은 인적자원의 교육, 학습, 성과체제를 어떻게 설계하고 개발하는 지에 대한 전략적인 마인드와 실무능력을 갖추게 될 것이다.

The purpose of this course is to explore theories and methodologies to develop human resource efficiently and effectively at the level of individual, organization, region and nation. Continuous human resource development plays the key role for improving competitiveness of individual, organization, region and nation as well as the quality of individual life. Through this course students will be able to develop strategic mind and practical competency of designing and developing education, learning and performance system of human resource.

M1831.000700 사회혁신과 평생교육 3-3-0

Social Innovation and Lifelong Education

본 강좌는 다양한 성인교육 프로그램을 기획 운영하는데 필요한 지식을 살펴보고 이를 실제 적용할 수 있는 기초 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 이 강좌에서는 아동학습자와 다른 성인학습자의 특성, 성인교육 프로그램에서 사용되는 교육방법, 성인교육의 실제 사례에 대한 조사 분석 활동 등을 다룬다. 수강생들은 이 강좌를 통해서 제도 교육 안팎의 성인교육 장면에서 일어나는 교수학습 현상을 보다 깊이 이해할 수 있을 것이다.

This course aims to deliver the knowledge and capability needed in lifelong education for social innovation at the age of knowledge-information society, aged society, and post-modern society. It deals with features of adult and lifelong learner, facilitation methods for adult non-formal learning, and the case analysis of lifelong education practice. The student can understand out-of-school teaching and learning phenomena and their meanings.

M1831.002500 교육과 창업 3-3-0

Education and Entrepreneurship

교육분야에 인공지능, 빅데이터, VR·MR 등의 XR 및 게임 등과 같은 새로운 첨단 기술이 적용되어 지능형 학습기술과 각종 학습플랫폼이 개발·활용되면서 개인별 맞춤형 학습 시대가 열리고 있다. 학습매체의 진화, 물리적 학습공간과 가상 공간의 통합, 가상공간의 오감 학습환경 구축, 교육방식의 혁신이 가능해져 교육생산성과 교육형평성을 획기적으로 향상시킬 가능성이 높아짐에 따라 교육의 전 지형도가 새롭게 재편되는 교육대전환 시대가 예고되고 있으며 이러한 시대 변화를 선도적으로 이끌어 갈 교육혁신인재를 육성할 필요 또한 커지고 있다.

이에 본 강좌는 교육분야에서의 창업가 정신, 교육변혁을 선도할 창의혁신역량, 학습빅데이터 추적 및 분석기술, 학습앱 및 혁신시스템 설계 역량 등을 육성하고 교육창업 실전 프로젝트에 도전하여 사업계획서를 작성하도록 함으로써 교육창업가를 육성하는 것을 목표로 한다. 교육창업 기회 발굴 실습, 교육스타트업 창업

사례 이해, 교육창업 비즈니스 모델 개발 방법론 습득, 교육분야 창업 성공사례 및 실전 경험 전수 교육을 실시한다. 또한 팀 단위로 교육 창업 아이디어를 구상하여 사업계획서(business plan)를 작성하여 전문가의 평가를 받아 계획의 실현가능성을 심화시킨다.

As artificial intelligence, big data, XR(VR,MR), and game technology have been applied in education fields, intelligent learning systems and platforms enable individually customized learning. Evolution of learning media, improvement in efficiency of education production and educational opportunity are changing education contour and new talent in education field need to be developed to lead this educational change and innovation. Not a few startups, firms, social enterprises open the road to education innovation by improving educational productivity, effectiveness, and opportunities. This course intends to give an overview of the various aspects of educational startups and ventures and to teach students how to create ventures in educational field, and provide hands-on experience in planning, making, and management of startups in education field.

M1831.002600 교육연구방법: 양적연구의 이해와 적용 3-3-0

Understanding and Application of Quantitative Research in Education

이 강의는 교육학 및 인접학문을 전공하는 학부생들에게 양적 연구에 대한 흥미를 유도하는 것을 목표로 한다. 이 강의에서 학생들은 실제 양적연구를 수행하고 이를 통해 교육연구에 있어서 양적연구의 효용과 한계를 이해할 수 있을 것이다. 이 강의는 통계적 지식보다는 양적연구의 설계와 해석에 중점을 두며, 궁극적으로 양적연구를 통한 진정한 의사소통의 경험을 제공하고자 한다.

This course aims to provide students in education and related fields with interests in quantitative research. Conducting their own quantitative research projects through the semester, students will learn the usefulness and limitation of quantitative research. The focus of the course is on research design and interpretation instead of statistical knowledge.

M1831.002700 생애설계상담: 의미있는 일 3-3-0

Life Design Counseling : Meaningful Work

이 수업의 목적은 진로 관련 자료를 읽고, 반영일지를 작성하고, 토론을 하고, 수업 내 다양한 활동들을 함께 하는 지지적인 학습 공동체를 조성하는 것이다. 학생들은 자신의 삶과 직업을 설계해나가는 의미있고 효과적인 방법을 배울 수 있을 것이다. 이와 더불어, 사회정의의 관점에서 진로상담의 역동을 탐구하고 논의해볼 것이다.

The purpose of this course is to create a supportive learning community where we will work on career-related issues through reading, reflection, group discussion, and in-class activities. Students will be able to learn meaningful and effective ways to design one's own life and vocation. We will also explore and discuss the dynamics of career counseling via social justice perspective.

M1831.004500 빅데이터와 학습자중심교육 3-3-0

Big data and Learner-centered education

다양한 교육 사례를 분석하여 디지털 테크놀로지가 교육에 어떠한 영향을 미치는지 탐구한다. 학습자중심교육에 대한 이론과 모형을 학습하고 디지털 테크놀로지를 활용하여 학습환경을 설계할 수 있는 역량을 기른다. 교육 문제를 창의적으로 해결하기 위

해 첨단 테크놀로지 기반 학습환경을 설계하고 개발하는 프로젝트를 실시한다.

Students explore the influence of digital technologies on education through analyzing a variety of educational cases. They also study theories and models of learner-centered education and develop competencies to design learning environments with digital technologies. Students carry out a project to design and develop a learning environment with advanced technologies in order to creatively solve an educational problem.

M1831.002900 표준화교육에서 복잡성교육으로 3-3-0

From Standardized education to complexity education

이 강의는 현대 학교교육이 가지고 있는 가장 큰 특징인 표준화교육의 문제점과 한계를 검토함과 아울러 이 프레임에 넘어서 수 있는 대안적 체계로서의 복잡성 교육의 가능성을 탐색하는 것을 목적으로 한다. 현대 학교교육은 지식, 학습, 교사, 학생, 학교, 학제 등 대부분의 학교교육 구성요소들이 표준성과 획일성을 그 핵심원리로 삼고 있다. 이런 특징은 이후의 다양한 교육개혁, 즉 인간화 교육, 대안교육, 민주시민성교육, 생태적 교육 등으로 전환하려는 움직임을 근본적으로 가로막는 장애요인이 되고 있다. 이 강좌는 그런 한계를 자세히 검토함과 동시에 이것을 극복하기 위해 나타난 인간성교육, 민주시민성 교육, 복잡생태교육 등의 새로운 프레임들이 어떻게 표준화교육의 논리적 한계를 하나씩 극복해 갈 수 있는 가능성을 생산해낼 수 있는지를 검토한다.

This lecture is to analyze the problems of “standardized education” model that has characterized the contemporary school education system; the lecture, then, attempts to move beyond the framework by inviting new model of “complexity education.” Contemporary schools have long been set up with standardized elements of knowledge, learning, and teaching that made progressive reforms in education impossible. This lecture will carefully contrast the frameworks of standardized education with a series of alternative complexity frames such as authentic education, democratic citizenship education, and systems sustainability education, in order to find ways out to explore new education reforms by applying the principles.

M1831.003000 교육과 사회정의 3-3-0

Social Justice in Education

본 강좌는 교육 영역 안에서 그리고 교육을 통해 ‘사회정의’라는 개념을 이해하고 발전시킬 것이다. 주로 교육 정책과 교육 실천에서 사회정의에 대한 관심이 다루어지고 반영된 방식을 세 교수자들이 함께 철학적, 사회학적, 교육과정적 관점에서 검토하며, 국내적으로나 전 지구적으로 민주주의 사회에서 교육이 젠더, 계급, 민족성, 언어, 성적 지향, 세계관과 같은 중요한 차이들과 맺는 방식을 살펴볼 것이다.

This course aims at developing an understanding of social justice in and through education. Delivered by three different lecturers together, it will examine social justice concerns in educational policy and practice from philosophical, sociological, and curriculum perspectives, touching upon the importance of differences such as gender, class, ethnicity, language, sexual orientation and world-view in education in democratic societies both locally and globally.

M1831.003100 인공지능기반교육 3-3-0

Artificial Intelligence and Future Education

이 수업은 미래사회의 변화 방향과 이에 따른 교육의 기능의 변화, 그리고 인공지능과 빅데이터가 미칠 교육 현장의 변화를 조사하고 토론하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 새로운 과학기술이 가져올 다양한 영역(과학, 공학, 산업 등)에서의 사회의 변화 특징을 확인하고, 이에 맞게 미래교육은 어떻게 변화를 준비해야 할지를 조사, 논의하고자 한다. 또한 미래 과학기술을 대표하는 인공지능과 빅데이터가 어떻게 교육현장을 변화시킬지에 대해 교수-학습, 학생진로지도, 교육의사결정 등의 측면에서 깊이 있게 살펴보고자 한다.

The purpose of the course is to discuss possible changes in future society led by artificial intelligence and big data and to research their possible impacts on educational systems and practices. Specifically, changes in various areas of future society are to look into in depth and how the roles of education would be changed accordingly. Especially, artificial intelligence and big data are to impact various educational practices as well as future society. In this course, the use of artificial intelligence and big data in education and their roles in future education would be a main focus of interest.

M1831.003200 인간학습과 발달: 학습전략과 교육환경 디자인 3-1-4

Human Development and Learning

본 과목은 인간의 학습과 발달 과정을 기초적인 교육심리학적 관점을 통해 접근한다. 행동주의적 접근뿐만 아니라 인지주의적 접근 등 최근 교육심리학에 논의되고 있는 학습에 대한 주요 이론들과 인간의 성장과정을 발달의 관점에서 접근하고 있는 주요이론들도 함께 검토하도록 한다.

This course examines human learning and development processes from the view point of educational psychology. It covers important learning and development theories, such as behaviorism and cognitive perspective theory.

M1831.003300 교육조직과 교사의 성장 3-3-0

Teachers and Teaching Profession

교사와 교직에 관한 기본개념, 관점 그리고 이론을 개관함으로써 교사와 교직에 대한 논리적 분석과 이해의 틀을 마련하는 데 목적이 있다. 보다 구체적으로는 학교조직의 특수성, 교사와 교직의 특성, 교사의 자질과 자격, 양성과 임용 등을 포괄적으로 다룬다.

This course examines basic concepts, views, and theories about teachers and teaching profession. Specific topics will include the characteristics of school organizations, qualifications and assignment of teachers.

M1831.005300 후기근대적 인간관과 교육 3-3-0

Education for the late modern self-hood

이 강좌에서는 교육철학 고전 텍스트들의 정독을 통해 근대 이래 이상적으로 받아들여진 다양한 관점의 교육적 자아상에 대한 대비적 사상들을 ‘비관적으로’ 만날 수 있도록 소개한다. 이것은 오늘날 교육현상 및 교육적 경험을 이해하는 ‘규범적’ 관점 및 교육의 의미와 가치에 대한 성찰적 안목을 열어 줄 것이다.

This course is to introduce various philosophical thoughts on the modernist view of the educated, which have been developed since the age of the Enlightenment in the West, by

reading closely the classics in philosophy of education. It will enable students to develop a normative perspective on education, especially in regard to the meanings and values of education.

M1831.003500 상담과 생활지도 3-3-0

Guidance and School Counseling

이 강좌는 상담과 생활지도에 대한 이론적·실제적 지식을 다룬다. 강좌에서 다룰 지식의 내용은 ① 인간 변화에 대한 상담학적 관점, ② 상담 및 생활지도의 기초이론, ③ 상담의 영역과 주제(예: 학습, 정서, 행동, 관계, 진로, 가족 등), ④ 상담 방법(예: 개인 상담, 집단상담, 검사 등)으로 구성된다. 이러한 지식은 수강생이 졸업 후 만나게 될 다양한 부류의 대상(예: 학생, 직장인, 다문화 등)뿐만 아니라 수강생들이 현재 접하는 가족, 친구의 이해와 변화에도 도움이 될 것이다. 특히 강좌의 개설 학기가 1학년 1학기임을 고려할 때, 이 강좌는 수강생의 대학 생활 적응 및 진로 발달에도 도움이 될 것으로 기대한다.

This course provides theoretical and practical knowledge about school counselling and guidance in secondary schools. Specific topics will include basic theories of school counselling, career development, school drop-outs, delinquents, and emotion/personality development.

M1831.003600 수업설계와 교육공학 3-3-0

Educational Technology

교육학 전공 학생들에게 제공되는 교육공학에 대한 입문 과목이다. 교육공학의 영역과 역사, 관련이론, 현대적 동향 등의 이론적 부분과 그 활용 등의 실제적 부분에서의 접근이 이루어지는 과목이다. 학생들은 단위수업의 교수설계 경험, 정보통신기술 기반의 교육 자료 개발, 이러닝, 사이버 대학, 기업교육 등 교육공학의 실제 적용 영역에 대한 폭넓은 이해를 하게 된다.

This introductory course provides education-majoring students with pedagogical foundation of theory and practice of educational technology. The purpose of the course is to address the current trends and issues in educational technology through theoretical and practical approaches. Students plan and design a unit of instructional development of a class.

M1831.003700 교육연구를 위한 통계방법 3-3-0

Statistics for Educational Research

양적 데이터를 주로 다루는 교육연구에서 사용될 수 있는 통계 방법을 소개하는 기초과정이다. 여기서는 집중경향, 변산도와 같은 기술통계에서 상관과 회귀분석과 같이 변인간 관계를 살펴보는 데 사용되는 방법들, 그리고 t 검정과 분산분석과 같이 평균 차이를 살펴보는 데 사용되는 방법들이 주로 다루어진다.

This course studies the techniques for organizing and presenting data for the educational studies using quantitative data. It covers statistics such as central tendency, variability, bivariate correlation, regression, t-tests and analysis of variance.

M1831.003800 교육과정의 이해 3-3-0

Understanding Curriculum

이 강좌는 교육과정의 기초, 원리, 쟁점들에 대한 종합적인 이해를 제공하기 위한 것이다. 이를 위해 이 강좌에서는 교육과정을 이해하고 개발하는 데 도움을 주는 제 접근들을 검토하고, 교육과

정과 관련한 가장 기본적인 쟁점들을 다룬다.

This course reviews the foundations, principles, and issues of curriculum. It examines approaches to curriculum theory and development, and discusses the most basic issues underlying thought about curriculum.

M1831.003900 교육행정의 이해 3-3-0

Educational Administration

교육현장에서 일어나는 행정현상에 대한 이해를 돕고자 개설한 과목이다. 교육에서 목표는 무엇이고, 이를 실현하기 위해 교육과정은 어떻게 구성되며, 이를 실현하기 위한 방법들은 무엇이며, 그러한 교육활동의 결과는 과연 당초에 설정했던 목표를 얼마나 달성했는지 평가하는 활동들에 관하여 소개한다. 또한, 이러한 교육활동들이 잘 이루어지도록 하기 위해 교육기관은 어떻게 만들어지고, 이러한 기관들은 어떤 원리에 의해 구성되며, 그러한 기관들이 운영되기 위해 필요한 인적자원 및 물적자원(재정 및 시설)은 어떻게 지원되는지 소개한다. 또한, 이러한 지원활동의 기반이 되는 법적 기반은 무엇인지 소개한다. 이 과목을 수강한 학생들은 교육활동 전반에 관한 종합적인 시각을 갖추게 되고, 교육활동이 제대로 이루어지기 위해 필요한 지원요소들에 대한 이해를 높일 수 있게 될 것이다.

It is a subject opened to help you understand administrative phenomena in the field of education. In education, we introduce activities that assess what the objectives are, how the curriculum is structured to realize them, how they are achieved, and how much the outcomes of such activities have achieved the objectives originally set. It also introduces how educational institutions are created to ensure that these educational activities work well, what principles are these institutions made up of, and how human and physical resources (finance and facilities) are supported to operate them. In addition, we introduce the legal basis on which these support activities are based. Students who have taken this course will have a comprehensive view of educational activities as a whole and will have a better understanding of the support factors necessary for educational activities to be properly conducted.

M1831.004000 교육심리: 인간학습분석 3-3-0

Education Psychology: Educational Psychology: Human Learning

본 과목은 교육현상에 대한 심리적 접근에 대한 기본적 이해를 형성하도록 하는 데 그 목적이 있다. 발달, 학습, 동기 측면에서 관련된 선행 연구에 대한 이해를 바탕으로 교육현상을 이해하는 교육심리학적 관점을 형성할 수 있도록 강의와 토론을 중심으로 수업이 이루어진다.

This course is intended to develop understanding on educational phenomena from the educational psychology perspective. Students will develop their own perspective through participating in various class activities and in-depth discussion on research findings and implications will be done in areas of development, learning, and motivation.

M1831.004100 창의성과 재능계발교육 3-3-0

Creativity and Talent Development Education

본 수업은 학습자의 창의성과 재능계발 및 교육에 관한 것으로

창의성에 대한 정의와 개념 및 심리학적 모형에 대한 리뷰를 통해서 관련 요인들을 이해하고 이를 교육적 맥락에서 어떻게 발전시키고 활용할 수 있는지 탐색해보도록 고안되었다. 수업은 창의성을 교육심리학적 관점에서 어떻게 개념화시키고 설명할 수 있는지 배우고, 학교를 비롯한 다양한 교육환경에서 창의성과 창의적인 학생들을 발견, 계발 및 교육시킬 수 있는 방안들을 구체적으로 살펴보는 데 목적을 두고 있다. 본 수업을 통해서 학생들은 창의성과 재능계발교육에 대한 개념적 이해, 이론적 모형 리뷰, 진단 및 평가, 계발 전략과 교육 방안 등을 배우고 관련 주제들을 창의적이고 비판적으로 논의해보는 기회를 가질 것이다.

This is an introductory course for undergraduate students who are interested in creativity and talent development education. In particular, this course is designed to provide students with opportunities to review a wide array of theoretical and educational foundations of creativity and talent development. It also enables students to become familiarized with the concepts and models of creativity. Main themes include definitions, identification of creative students, assessment and evaluation of creativity, and creative talent development education.

M1831.004200 비교교육학: 개발 및 평화 3-3-0

Comparative Education: Development and Peace

비교교육학의 역사적 발전과정과 연구대상 및 연구방법론에 대하여 개관하고 비교교육연구가 갖는 교육학적 의의를 논의한다. 이 강좌에서 학생들은 한 국가를 선택하여 그 국가의 역사적, 사회·문화적 배경을 개관하고, 그 국가에서 이루어지고 있는 교육 실재를 분석함으로써 비교교육학적인 안목을 기른다.

This course overviews the history and methodology of comparative education with a focus on understanding the role of education in supporting development and/or peace in countries and communities around the world. Country case studies or cross-cultural comparative studies in international development contexts and/or in crisis and conflict-affected contexts will be examined. The ways that education may be used to undermine development and peace will also be addressed.

705.103 국어문화교육론 3-3-0

Korean Language Culture Education

이 강좌는 국어자료에 나타나는 다양한 국어활동의 원리를 국어문화의 관점에서 탐색하고 그 국어교육적 의의를 모색하는 것을 목적으로 한다. 특히 고전자료를 통해 드러나는 전통적 국어 문화의 원리와 현대 언어 자료에서 나타나는 표현원리의 관련성에 주목하며, 이를 위해 구비문학, 기록문학 및 현대의 대중문화 텍스트를 아우르는 폭넓은 자료를 국어교육의 관점에서 다룬다.

The purpose of this class is to search for the principles of various Korean language activities in Korean language culture. Especially it focuses on the principles of the traditional Korean language culture through the traditional literature, and its relationship with modern linguistic material. To achieve that purpose, we deal with folklore, written literature as well as the modern and popular texts.

705.104 매체언어교육론 3-3-0

Media Language Education

현대사회에서 중요한 소통기능을 담당하고 있는 매체는 그 언어적 속성으로 말미암아 국어교육의 중요한 대상이자 자료가 된다. 본 강좌는 신문, 방송, 영화, 인터넷 등 다양한 매체를 통해 나타나는 여러 가지 흥미로운 언어적 현상의 본질을 탐구하고 이를 바탕으로 현대사회에서 매체언어교육이 갖는 의미와 전망을 모색해 본다.

With its linguistic attribute, Media is important contemporary communication method, and also is the major object and material of Korean language Education. This course searches for the various interesting nature of language phenomenon through the media of newspaper, broadcasting, film, and internet.

705.151* 국어교육학개론 3-3-0

Introduction to Korean Language Education

국어교육의 연구대상과 방법에 입각해서 학문적 체계를 지향·탐구한다. ‘언어사용 능력의 신장’이라는 국어교육의 목표를 달성하기 위하여 요구되는 제반원리와 연구영역, 국어교육의 실천 등에 필요한 기초적이고도 전반적인 개념과 방법들을 다룬다.

In this course, students will study academic systems in terms of the subject and method of Korean language education. To accomplish this goal, the improvement of linguistic competence, the course will deal with the general basic concepts and methods needed to carry out and study Korean language education.

705.153* 문학교육원론 3-3-0

Principles of Literary Education

본 강좌는 문학교육의 개념, 성격, 범주 및 의의와 실제 교수·학습, 평가, 감상 등 문학교육에 대한 기초적인 이해를 목적으로 하고 있다. 전통적인 문학의 교육작용과 현대의 교육이 만나는 데서 인간에 대한 이해가 가능할 것이라는 전제 위에서, 문학교육은 인문교육에 있어서 정당한 자리를 차지하게 된다. 특히 장차 문학교육의 실천과 연구를 담당하게 될 사람들에게는 이 강좌는 문학교육의 본질과 의의를 다시 생각하게 하고, 그 기초적 지식과 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다.

The purpose of this course lies in a basic understanding

of the concepts, characteristics, categories, actual teaching and learning, evaluation, and appreciation of literary education. The basis of the course is that human understanding is possible when the educational impact of traditional literature and modern education converge. On that basis, literary education will have its due place in humanities education. Especially for future researchers of literary practice and study, this course aims at exploring the essential qualities and significance of literary education and cultivating their basic knowledge and competence.

705.209A* 국어학교육론 3-3-0

Theories in Teaching Korean Linguistics

본 강좌는 국어학에 대한 기본적인 개념을 익혀 그 교육방안을 모색하는 것을 목적으로 한다. 음운론, 형태론, 문장론 등의 기본적인 개념을 익히고 이를 실제 국어활동에 적용함으로써 국어교사로서 갖추어야 할 국어에 대한 기본적인 지식획득과 올바른 국어 사용, 국어에 대한 가치관 확립에 도움을 주고자 한다.

This class focuses on the basic conceptions of Korean Linguistics and its educational uses. We study the basic conceptions of Phonology, Morphology, and the syntax of Writing, and apply them in Korean language use. We also cultivate students to acquire general foundation of Korean language teacher, to use correct Korean language, and to establish value system on the Korean language.

705.210A 한국문학교육론 3-3-0

Theories in Teaching Korean Literature

본 강좌는 한국문학에 대한 기본적인 개념과 원리이해를 목적으로 한다. 국문학의 시대적·장르적 특성을 올바르게 이해하고 주요 작품을 중심으로 이를 적용함으로써, 문학교사로서 갖추어야 할 국문학에 대한 기본적인 소양을 기르려 한다.

This Class focuses on the basic conceptions and principles of Korean literature. Understanding of the characteristics of history and genre of Korean literature, and its application in important literary works will develop basic competences of literary teacher.

705.217A 한국언어규범론 3-3-0

Theories of Korean Orthography and Normative Rules

본 강좌는 다양한 범주와 층위의 국어 규범을 탐구하고 학습하는 것을 목표로 한다. 즉 음운층위, 어휘층위, 문장층위의 규범을 두루 탐구, 학습하여 국어교육에 꼭 필요한 언어 규범 지식과 교육적 적용 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

This course will explore various categories and levels of the rules of the Korean language. Students will study the levels in phonology, vocabulary, and sentence structure, and develop necessary knowledge of linguistic rules and competence in educational application.

705.218B* 국어문법교육론 3-3-0

Theories of teaching Korean grammar

이 강좌는 국어 문법 전반에 대한 지식 체계를 습득하고 아울러 이를 학습자에게 전달하고 함께 발전하도록 유도하는 문법교육의 방안에 대해 탐구하는 것을 목적으로 한다. 국어문법의 체계,

국어의 변화, 국어 현상에 대한 체계를 익히며 전달하는 방안을 꾀하되, 단순한 지식 전달에 머무르지 않고 어떻게 해야 학습자 스스로 국어 현상에 대해 적극적인 관심과 탐구태도를 갖게 할 것인가 하는 문제에 중점을 둔다.

This course will cover the development of the Korean language and culture and the knowledge of Korean grammar. Students will study learning and teaching methods in accordance with learners' developmental stages. Specific attention will be paid to the problem of motivating a positive interest and attitude toward the phenomena of the Korean language in teaching the Korean language in the classroom.

705.219A 한국한문교육론 3-3-0

Theories in Teaching Sino-Korean Literature

이 강좌는 한국문학의 중요한 부분을 차지하고 있는 한국한문학에 대한 이해를 높이기 위해 다양한 한국한문학 작품을 섭렵하고, 이에 대한 통시적 안목을 기르며, 이를 바탕으로 한국한문학 교육의 목표와 방법을 구안하는 과목이다.

This class surveys various Sino-Korean literature and enhances the understanding of Korean literature. In developing historical perspective of Sino-Korean literature, the educational values of it can be learned, and this class will explore the basic principles of teaching, learning, and competences of Sino-Korean literature.

705.220A* 국어사교육론 3-3-0

Theories of Korean History Education

국어활동은 인간의 생활과 떨어지지 이루어질 수 없으며, 과거와 현재 그리고 미래와의 연계 속에서 통합적으로 탐색되어야 하는 대상이다. 즉 언중들이 국어를 어떻게 사용하고 있었는가 하는 점을 중심으로 국어의 변천과정을 살피는 것이 본 강좌의 목표이다.

Korean language usage cannot be separated from everyday life in Korea and should therefore be synthetically explored in terms of its relationship with the past, present, and future. This course will focus on the historical change of the Korean language in terms of usage.

705.221* 한국고전문학사교육론 3-3-0

Theories of Teaching History of Korean Premodern Literature

이 강좌는 한국문학사를 개괄하여 우리 문학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다. 근대 이전의 한국 문학에 대한 통시적인 이해를 바탕으로 한국인의 창조적인 언어 표현 능력과 이해 능력의 역사적 전개 양상을 탐구하고, 문학과 인간 발달의 상호 관련과 언어를 매체로 한 한국인의 문화 능력의 발달에 대해 통시적으로 이해하는 능력을 기른다.

In this course, students will survey the history of Korean literature and enhance their understanding of Korean literature. They will analyze various literary works from the ancient to the middle age era and develop a historical perspective. Class participants will study not only the classic literature history but also the effective teaching methodology of pre-modern literature and its history.

705.222* 한국현대문학사교육론 3-3-0

Theories of Teaching History of Korean Modern Literature

이 강좌는 한국문학사를 개괄하여 우리 문학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다. 근대 이후의 문학에서 전후와 현대 문학에 이르기까지 다양한 우리 문학작품들을 섭렵하고, 통시적인 안목을 기를 수 있도록 한다. 특히 현대문학 작품을 대상으로 국어교육의 현장에서 효과적으로 교수-학습할 수 있는 능력을 배양한다.

In this course, students will survey the history of Korean literature and enhance their understanding of Korean literature. They will analyze various literary works from the modern to contemporary and develop a historical perspective. Class participants will study not only the modern literature history but also the effective teaching methodology of modern literature and its history.

705.313* 국어교수학습론 3-3-0

Teaching and Learning Korean Language

국어교육에서 중요시되어야 할 세 요소는 국어, 교사, 학습자료 요약되며 교사는 학습자로 하여금 스스로 언어 사용능력을 신장할 수 있도록 언어를 통한 사고력 형성에 조력자의 역할을 하는 것이 중요하다. 따라서 교수와 학습이라는 측면은 ‘교수법’ 차원을 넘어선다. 국어를 ‘가르친다’는 측면과 ‘배운다’는 측면에서 고려되어야 할 요인과 방법, 지향점 등에 대해서 기존의 논의들을 비판적으로 검토하고 새롭게 구조화하는데 초점을 맞춘다.

The three major factors of Korean language teaching are the Korean language, the teacher, and the learner. It is important for the teacher to help learners to enhance their language competence on their own. Teaching and learning therefore should go beyond so-called teaching methods. This course will focus on a critical review and the new construction of established arguments regarding teaching and learning Korean.

705.314A 작문교육론 3-3-0

Theories of Teaching Writing

국어활동을 크게 이해와 표현으로 나눌 때, 표현의 영역에서 큰 비중을 차지하고 있는 것이 작문이며, 이러한 작문에 대해 교육하는 것이 작문교육이다. 이 강좌에서는 머릿속에서 생성된 발상이 어떻게 언어화되고 표현으로 연결되는가 하는 점을 고찰함으로써 작문과정을 밝히고 작문의 효과적인 교육방법에 대해 연구하고자 한다.

Language use of speaking, listening, reading, and writing can be divided into expression and comprehension. Among the four uses, speaking and writing can be included in expression, but they actually have relation to comprehension. In the study of expression, we explore the phonology, syntax, and discourse. And on these basis we also study the characteristic style, orthography, and invention with written and oral materials.

705.318 한국고시가교육론 3-3-0

Theories in Teaching Classical Korean Poetry

이 강좌는 현장에서 다루게 될 고시가 교육에 대한 안목과 이론적 기초를 함양하기 위한 것이다. 이전에 수강하였을 고시가의

작품 강독이나 고시가 표현론을 바탕으로 하여, 여기에서는 그 교육적 적용과 방법을 탐구하게 될 것이다. 이는 그 동안 고시가 교육이 그 표현적 특징과 원리를 바탕으로 한 감상 중심의 교육이 되지 못하고, 어학적 분석과 자구해석 중심이라는 비판의 극복과도 밀접한 관련을 갖는다. 따라서 우리의 고전시가 교육이 올바른 방향을 잡아, 그 학문적 토대를 견고하게 하자는 데 이 강좌의 목적이 있다.

This course will focus on developing students' sense of education and theoretical foundations as future teachers. On the basis of their knowledge of classical Korean poetry, students will explore its educational implications. They will also search for new ways to overcome the criticism that educators, by concentrating on linguistic analysis and interpretation, have failed to teach students to appreciate and understand the expressive characteristics and principles of classical Korean poetry. The purpose of this course therefore lies in finding a vision of classical Korean poetry education and firmly establishing the foundations of academic study.

705.319 한국고전산문교육론 3-3-0

Theories in Teaching Classical Korean Prose

이 강좌에서는 고전산문의 일반적 특징과 각 작품의 특징을 원론적으로 검토한 후, 이를 어떻게 교육 현장에 적용시킬 것인가를 연구하고, 구체적인 작품을 통해서 유용성을 검토한다. 이를 통해 고전 산문의 본질에 가장 근접해 들어갈 수 있는 요소들을 분석할 수 있으며, 산문의 교수·학습, 평가, 감상 등의 내용과 방법을 이론적으로 심화 학습하는 기회를 갖고자 하는 것이 본 강좌의 목적이다.

In this course, students will review the principles and characteristics of classical Korean prose, apply them in the classroom, and investigate specific works. They will also explore factors that can be used to approach the substance of classical Korean prose and theoretically deepen their understanding of the contents and methods of prose teaching, learning, assessment, and appreciation.

705.322 한국현대산문교육론 3-3-0

Theories in Teaching Modern Korean Prose

현대 산문교육은 소설을 중심으로 하는 현대의 산문문학작품을 읽는 과정을 통해 학습자로 하여금 작품에 대한 능동적 독서로 나아갈 수 있게 하는 한편, 작품에 대한 지속적이고 발전적인 관심을 갖도록 하는 것을 그 목표로 한다. 이 목표가 충분히 달성될 수 있게 하기 위해서는 산문작품의 문학성에 대한 깊이 있는 이해와 함께 학습자의 수용과정에 대한 체계적 지식이 갖추어져 있어야 한다. 본 강좌는 산문의 이론에 대한 포괄적인 검토와 한국문학사에서의 산문학의 전개양상을 살피는 가운데 그러한 능력을 갖출 수 있도록 할 것이다.

Modern Korean prose education focuses on enabling learners to proceed to active reading through modern prose literary works and motivating their constant and developmental interest in literary works. To achieve the purposes of achieving a deep understanding of the literary nature of prose works, and a systematic knowledge of the reception of Korean prose, this course will provide students with an overview of prose theories and developmental aspects of Korean prose in literary history.

705.325C 국어사교재강독 3-3-0

Reading in Historical Materials of Korean Language

국어사교재강독은 한문 및 국문으로 남아 있는 국어학 자료 중에서 교육적으로 중요한 것들을 선별하여 강독함으로써 국어학 자료를 이해하는 능력을 기르는 데 그 목적이 있다. 이 과정에서 학생들은 국어학에 대한 통시적 조감 능력을 기른다. 국어학 자료에 대한 통시적 고찰은 현대의 국어학 자료를 심층적으로 이해하는 데 토대를 제공한다.

By interpreting and appreciating Korean medieval and early modern language material, students can develop their educational view about this field.

705.326A 화법교육론 3-3-0

Theories in Teaching Speech

말하기교육에서 필수적인 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.

How to find a way of developing communicative competency is necessary in the teaching of speaking. This class will advance the Korean language education by studying the theories of everyday conversation, discussion, argumentation, and oration.

705.327* 국어사고와 논술교육론 3-3-0

Theories of Thinking Faculty of Korean Language and Essay Writing Education

이 강좌에서는 언어로 사고하는 행위, 특히 국어로 이루어지는 사고행위가 어떻게 교육적으로 연결될 수 있는지를 살펴본다. 국어라는 매개로 생성된 창의적 사고가 국어 사용자라는 공동체 내에서 효과적으로 표현하고 전달하는 열개를 살펴보고, 그것을 글로 표현하는 논술교육의 단계로 이어지도록 한다.

This course focuses on the procedure of language thinking faculty, especially performing Korean language. Creative thinking would be expressed by formed genre essays to communicate with the Korean language community. All class participants investigate proper methodology of teaching essay writing.

705.328 한국어교육론 3-3-0

Theories in Korean Language Education as a Foreign Language

이 강좌에서는 한국어의 이해 및 표현과 관련된 기본적인 내용을 학습함으로써 한국어 학습에 필요한 기초 지식을 갖추게 한다. 외국어로서의 한국어 학습에 필요한 발음, 문자, 규범 등의 내용과 한국어 이해와 표현에 관련된 제반원리 등을 집중적으로 학습하게 된다.

This course covers basic knowledge of the Korean language, including its comprehension and expressions. It provides intensive study on the pronunciation, letters, rules, and other principles needed to learn Korean as a foreign language.

705.412A 독서교육론 3-3-0

Theories in Teaching Reading

언어사용의 네 국면 중 ‘읽기’ 부분은 지금까지 비교적 그 연구 성과가 많이 집적된 편이다. 읽기이론의 성과는 교재구성, 교수-학습방법, 교육과정 등에 직접적인 도움을 줄 수 있는 중요한 영역이기도 하다. 이 강좌에서는 ‘읽기’와 관련하여 기존의 이론을 비판검토하고, 교수-학습상황에서의 측면과 읽기 활동에 요구되는 능력들과 그 기본원리의 탐색을 목표로 한다.

Reading is the mostly well accumulated aspects of the four language use. The achievement of reading theory effect on teaching material, teaching-learning method, and curriculum. We criticize various theories of reading, and explore the basic principles of teaching, learning, and competences of reading activity.

705.414 한국현대시교육론 3-3-0

Theories in Teaching Modern Korean Poetry

본 강좌는 시문학의 문학성을 구명하고자 했던 여러 논의를 비판적으로 살피고, 한국현대시의 전개과정에서 구체화할 수 있는 능력을 기름으로써, 실제 교수-학습현장에서 지도, 감상, 평가할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 학생들의 감상 기제에 대한 분석 및 그 체계화를 지향하는 시교육방법론의 모색으로 이어질 수 있도록 한다.

This course will focus on a critical review of arguments concerning studies on Korean poetry and the development of students' competence in the developmental stage of modern Korean poetry. Students will analyze the poetry appreciation mechanism and speculate on the structural methods of poetry education.

705.418B 국어의미화용교육론 3-3-0

Theories of Korean Semantics and Pragmatics Education

이 강좌는 국어교육 연구의 여러 양상을 다양한 현대 국어학의 여러 조류와 더불어 살펴보는 것을 목적으로 한다. 특히 국어의 의미론과 화용론을 중심으로 의사소통과 국어생활에 대한 다채로운 탐구를 시도해 볼 것이다. 이 강좌를 통해 언어 행위와 의미 등에 대해 연구하고, 국어교사로서의 활동적 측면에 대한 소양을 배양하고자 한다.

This course focuses on the Korean semantics and pragmatics in authentic use. All class participants are requested to research the various features of language use, especially in class interaction. Meanings and speech acts of language will give participants a wide view and insight for pre-language teachers.

705.419 한국구비문학교육론 3-3-0

Theories of Teaching Korean Oral Literature

이 강좌는 구전되는 우리문학에 대한 이해를 도모하고, 그에 바탕하여 국어활동 전반에 관계되는 말하기의 원리를 학습하는 것을 목적으로 한다. 매체가 발달함에 따라 구전되는 언어활동의 비중이 커져가고 있는 까닭에, 국어교육에서 구비문학에 대한 이해와 연구는 그 중요성을 갈수록 더해가고 있는 상황이다. 민담, 전설, 속담, 민요 등 과거로부터 전해 내려온 다양한 구비문학은 물론, 대중매체를 통해 급속한 속도로 광범위한 지역에 전파되는 현재의

구전 언어활동에 이르기까지 다양한 말하기 활동에 대해 체계적인 이해와 교육적 활용 방안 및 그 원리를 탐구하도록 한다.

This course will help students to better understand oral Korean literature and to learn the principles of speaking in terms of the Korean language.

705.420 문학감상론연습 3-3-0

Seminar in Literary Appreciation

이 강좌는 문학작품을 분석하고 감상하는 활동을 통해 문학에 대한 실제적인 이해를 도모하고, 국어교육에서 필요한 문학작품감상의 방법과 원리에 대해 사고하게 하는 것을 목적으로 한다. 문학작품은 독자의 감상행위를 통해 온전히 실현되는 것이므로 문학의 소통과정에서 독자의 독서행위는 매우 중요한 위치에 있다. 한편 국어교육에서의 독자는 일반 독자의 성격과 더불어 학습자로서의 독자라는 특수한 성격을 띠고 있기도 하다. 이 강좌에서는 국어교육의 현장에서 이루어지는 문학작품 소통의 특성을 고려하는 가운데, 문학 감상의 실제적인 활동이 이루어질 수 있도록 한다.

Through this course, students will understand literature practically by analyzing and appreciating texts and applying the results of their study to Korean language education.

705.421 국어음운교육론 3-3-0

Theories of Korean Phonology Education

이 강좌에서는 개론 수준에서 학습했던 국어 음운론에 대한 지식을 확장하고 교육적 방안을 모색하는 것을 목표로 한다. 조음, 음운 현상 등 음성학의 내용과 음운 법칙의 교육적 방안 등을 학습하며, 나아가 이러한 지식을 국어교육적으로 어떻게 활용할 것 인지를 논의한다.

This course aims that to study and research Korean phonetics and phonology, and investigate the proper educational methodology for Korean phonology. All phonological subject in school grammar will be the field of this course, and all participants will discuss the key issues of teaching phonology.

M1844.000200 연극·영화교육론 3-3-0

Theories of Drama and Film Education including Educational Theatre

이 강좌를 통해 수강자들은 미디어 시대의 요구에 따라 국어예술의 한 영역으로 상정할 수 있는 영상문학에 관한 기본적인 개념을 학습하고, 그 하위 장르인 연극·영화를 국어교육학의 관점에서 분석하고 활용하는 방안에 대해서 학습한다. 연극·영화의 국어교육적 활용을 위해 교육과정 및 교과서 등과 연결하는 구체적인 작업을 병행한다.

Throughout this course, all class participants will learn basic concepts about image literature, which can be assumed as an area of Korean literature according to the needs of the media society. Also in the course, students learn how to analyze and utilize the play, the drama, and the film from the perspective of Korean language education. Work for connecting the play, the drama, and the film into the Korean language curriculum and textbook will be due.

M1844.000800 언어발달과 교육 3-3-0

Language Development and Language Education

본 강좌는 제1 언어로 한국어를 습득하는 한국어 모어 화자들

과 제2 언어 또는 외국어로서의 한국어를 습득하는 학습자들의 한국어 발달 과정에 대한 이해를 도모하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 제1 언어로서의 한국어 습득과 제2 언어 또는 외국어로서의 한국어 습득의 차이를 고찰하고, 모어 화자와 한국어 학습자들의 한국어 발달 단계를 음소, 음운, 어휘, 통사, 화용적 측면에서 통시적으로 비교해 본다. 나아가 모국어로서 혹은 제2 언어나 외국어로서의 한국어 습득과 관련된 다양한 언어 습득 이론을 소개하고, 언어발달 차이에 영향을 주는 주요 요인들을 탐구한다. 이를 바탕으로 학생들은 실제 (한)국어교육 현장에서 모어 화자들 및 한국어 학습자들의 한국어 발달 과정 및 개인 간의 언어 숙달 차이를 이해하는 데에 필요한 이론적, 실제적 지식을 갖출 수 있다.

This course is designed to promote an understanding of a learner's development of the Korean language from a first language and second/foreign language acquisition perspectives. Students will explore what differences can be accounted for when Korean is a first language versus a second/foreign language. Students will also examine the sequential development of both a native speaker's and a learner's Korean language vis-a-vis their phonetic, phonological, lexical, syntactic, and pragmatic acquisitions. In addition, students will be introduced to language acquisition theories for both first and second/foreign language learners and learn about the factors explaining differences in learning. By the end of the course, students will be equipped with theoretical and practical knowledge required for an understanding of the developmental processes for first and second/foreign language learners and individual differences in an actual (language) educational context.

M1844.000900 학습자언어탐구 3-3-0

Investigating Learner Language

본 강좌에서는 코퍼스 언어학의 내용을 기반으로 모국어로 혹은 제2 언어나 외국어로 한국어를 학습하는 학습자의 언어 자료를 사용하여 (한)국어 교육에 활용하는 방안에 대해 고찰하고자 한다. 이를 위해 학생들은 코퍼스의 개념과 유형을 한국어 코퍼스와 연관 지어 살펴보고, 콘코던스 프로그램을 통한 한국어 코퍼스 검색 및 분석에 관련된 실제적 지식을 함양한다. 나아가 한국어 코퍼스를 어휘 교육, 문법 교육, 담화 교육, 교과서 분석 등에 활용하는 구체적 방안에도 탐구한다. 본 강좌를 통해 학생들은 한국어 코퍼스를 (한)국어 교육 현장의 필요에 따라 효과적으로 활용할 수 있는 교수 역량을 기를 수 있다.

This course investigates methods for incorporating Korean language data produced by both Korean native speakers and Korean learners into Korean (language) education within a theoretical and methodological framework of corpus linguistics. Students will be introduced to the concept of a corpus as well as the many different types of corpora with respect to Korean corpora. They will also acquire practical skills for searching and analyzing a corpus database using concordance software. In addition, they will examine specific methods in leveraging Korean corpora for teaching Korean vocabulary, grammar, and discourse, as well as for analyzing Korean textbooks. Ultimately, this course will equip students to effectively utilize Korean corpora in response to needs in Korean (language) education.

705.423 국어교육세미나 1-2-0

Seminar of Korean Language Teaching

교직을 지망하는 학생들의 임용 시험 대비에 도움이 되는 특강

이나 세미나를 제공하기 위한 과목이다. 이를 위해서 임용 시험의 중요 과목, 그리고 각 단계별 시험에 대한 대응력을 강화하기 위한 강의를 특강자를 초빙하여 진행한다. 주로 임용시험과 현장 적 합성에 초점을 맞추어 강의를 진행한다.

707.201 영어회화 1 2-3-0

English Conversation 1

영어청취와 말하기의 기본적인 훈련을 통해 영어교육 전공자에게 필요한 필수 회화능력을 갖추도록 한다.

The course provides basic training in listening and speaking in English. This will equip the students with the essential linguistic proficiency that is necessary for majoring in English education.

707.204* 영어응용음성학 3-3-0

Applied English Phonetics

교사를 위한 영어음성학으로서, 발성의 생리학과 소리의 물리학을 다루며, 영어 음소들의 조음음성학적인 고찰과 함께 이들의 정확한 청취와 발음을 목적으로 한다.

This course is an introduction to the understanding of English phonetics. It emphasizes the articulatory and auditory training of English sounds as future teachers of English.

707.205 영어회화 2 2-3-0

English Conversation 2

일상회화와 간단한 토론의 훈련을 통해 중급정도의 영어구사능력을 갖추도록 한다.

This course trains students to be able to carry out intermediate-levels of everyday conversations and simple discussions.

707.207 영문학개론 3-3-0

Introduction to English Literature

영문학의 배경과 형성과정을 소개하고 영문학을 시대별, 장르별로 개관하면서 주요 작가와 작품들을 중점적으로 거론한다.

An introduction to the background of English literature, the students of this course will be given a chronological survey of the English literature genre with references to major authors.

707.212B* 영국문학과 영국문화의 이해 B 3-3-0

Understanding British Literature and Culture B

낭만주의 시대에서 현대에 이르는 영문학과 영국문화의 개관으로서 선별된 작품의 감상과 당대의 시대정신 및 문화의 심층적 이해를 도모함으로써 효과적인 영어 교육을 위한 배경지식을 제공한다.

Basically designed to provide a background knowledge for the study of English education, this course aims to enhance students' critical appreciation for selected classics in British literature and British culture, from the Romantic period to the 20th century. In addition, a survey of relevant literary and cultural history will also be offered.

707.213A* 영어교과교육론 3-3-0

Theories in Teaching English as a Foreign Language

본 강좌는 영어교육학의 기본개념과 영어 학습 및 교수에 대한 기초적인 이론과 실재를 개관한다. 본 강좌를 통하여 제2언어 교

수, 학습에 관한 최신의, 실제적 이슈를 알아본다.

This course is a comprehensive survey of basis concepts, theories and practices in learning and teaching of the English language. Throughout the course, students will become familiar with current, practical issues in the area of second language teaching and learning.

707.214 영어작문 1 2-3-0

English Composition 1

통제작문과 짧은 자유작문을 통해 영어교육 전공자에게 필요한 최소한의 언어능력을 갖추도록 한다.

The course covers formal as well as free compositions at a sentence or short paragraph levels. It will equip students with the essential writing abilities that are necessary for all English education majors.

707.215* 영어작문 2 2-3-0

English Composition 2

본 과목은 패러그래프 구성, 전개와 자유작문을 중심으로 하는 영작문이다.

The course deals with the organization and development of paragraphs in a free-composition.

707.301* 영어학개론 3-3-0

Introduction to English Linguistics

본 과목은 언어의 일반적 특징, 영어의 구조, 분석방법 등에 관한 개론이다.

This course provides an introduction to languages, with special emphasis on examining the structure of the English language.

707.305A 어휘와 문법 지도법 3-3-0

Teaching Vocabulary and Grammar

이 강좌는 의사소통언어교육론부터 문법 교수 방법론에 이르기까지의 다양한 맥락에서의 어휘와 문법 교수 방법론을 다룬다. 특히 영어를 외국어로 가르치는 데 있어서 어휘와 문법의 역할을 이해하고 이를 응용하는데 있어서 유연한 자세를 기르는데 초점을 두며, 영어의 주요 어휘 문법 교육을 위한 교재를 구안하고 제작하는 구체적 기회를 제공한다.

This course presents a variety of approaches to teaching vocabulary and grammar within different methodological frameworks, ranging from communicative language teaching to grammar instruction and translation. The course emphasizes flexibility and adaptability in understanding the role of vocabulary and grammar in teaching English as a foreign language. It offers hands-on opportunities to design and create instructional materials for teaching major English lexico-grammatical structures to secondary school students.

707.308A 영어사의 이해와 응용 3-3-0

Historical Survey of the English Language for TEFL

영어 이해의 토대로서 영어교육자가 필요로 하는 영어의 역사적 변천 과정을 음운론, 형태론, 통사론 및 사회언어학의 관점에서 개괄한다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

A survey of the history of the English language specially designed for English educators, focusing on the phonological, morphological, syntactical, and sociolinguistic change of the language.

707.309A* 미국문학과 미국문화의 이해 3-3-0

Understanding American Literature and Culture

초창기에서 현재에 이르는 미국문학과 미국문화의 개관으로서 시대적으로 인정되는 주요작품과 그 시대의 문화를 소개하며, 아울러 미국문화의 형성과정을 문학사적으로 접근함으로써 영어 교육 연구에 기본 소양을 제공하고자 한다.

This course aims to promote the students' critical appreciation for American literature and American culture, thereby providing a useful knowledge for the study of English education. In addition, a survey of the relevant literary and cultural history of America will also be offered.

707.313* 영어교수법 3-3-0

Methods of Teaching English as a Foreign Language

외국어로서의 영어교육(TEFL)에 관한 기초 이론(언어학, 심리 언어학, 사회언어학적 배경)을 개관하고, 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 4기능의 지도와 평가의 이론과 실재를 다룬다. 나아가, 교육정책의 변화에 따른 최신 교수, 학습 모형과 학교 현장에 실제적으로 적용할 수 있는 교수법을 탐구하는 데 초점을 둔다.

This course is a general introduction to theoretical foundations, such as linguistic, psycholinguistic, and sociolinguistic, as well as main theories and techniques for teaching English as a foreign language. This course focuses on the latest teaching learning model according to the change of educational policy and investigates teaching methods in terms of the applicability to real-world.

707.317 영미시강독 3-3-0

Readings in British and American Poetry

Geoffery Chaucer에서 William Wordsworth 등 낭만파 시인들에 이르는 여러 세기에 걸친 영국시를 선별적으로 읽고 영국시의 흐름과 전통을 이해하며, 주요 미국 시인들의 작품을 선별적으로 읽고 토의함으로써 미국시의 흐름과 전통을 이해한다.

This course surveys the English poetry from Geoffery Chaucer to the Romantic poets to provide an understanding of the main currents and traditions found in the English poetry. It will also survey the major American poets to gain an insight into the main currents and traditions of American poetry.

707.319B* 영국문학과 영국문화의 이해 A 3-3-0

Understanding British Literature and Culture A

고대 영어시대부터 18세기에 이르는 영문학과 영국문화의 개관으로서 선별된 작품의 감상과 당대의 시대정신 및 문화의 심층적 이해를 도모함으로써 효과적인 영어교육을 위한 배경지식을 제공한다.

This class will sharpen the students' critical appreciations for selected classics and British literature from the Old

English period up to the 18th century British literature and culture, thereby providing a substantial background knowledge for the study of English education. The course also includes a survey of the relevant literary and cultural history of England.

707.321* 영어회화 3 2-3-0

English Conversation 3

토론, 회의, 수업 및 기타 실생활에 필요한 영어능력을 상급단계에서 배양하는 것을 목적으로 한다.

This is an intensive training to develop and hone the student's listening and speaking abilities in English. We will then, equip the students with an advanced linguistic proficiency that is necessary for prospective English teachers.

707.322 영미희곡 3-3-0

British and American Drama

영미희곡의 고전적인 작품과 작가를 이해하고, 아울러 현대극의 전반적인 경향을 파악하도록 역사적 문맥을 제시한다.

Study of British and American major dramas with commentaries on their cultural or historical significance.

707.323 영어통사론 3-3-0

English Syntax

영어 통사구조 분석의 원칙과 방법에 관한 개론이다.

This class is an introduction to the rules and principles of the syntactic structures in the English language.

707.324* 영어문법 3-3-0

English Grammar

문장분석의 합리적인 방법을 익히며 영어의 활용능력을 기르기 위해서 이미 익힌 영문법의 지식을 정리 심화한다.

This course helps students improve their knowledge of English Grammar, enhancing their overall communication skills.

707.325 영어교육방법 및 교육공학 1-1-0

Practicum for English Teaching Methods and Technology

본 강좌는 예비영어교사들에게 <컴퓨터를 활용한 언어학습(CALL)>의 원리를 중등학교 영어교육방법의 실제에 활용하는 기회를 제공한다. 학생들은 영어교육 공학기법을 탐구하여, 영어교육 방법의 기본적 바탕을 익힌다.

This course provides prospective English teachers with practical opportunities to apply principles of CALL to English teaching methods at secondary schools. The students will explore practical teaching technology, and learn the basic fundamentals of English teaching methods.

707.326 영어교육과정 1-1-0

English Curriculum Practicum

본 강좌는 영어교육과정의 원리를 실제 현장의 영어교육과정 및 교수요목에 접목하는데 그 목적이 있다. 예비영어교사로서 학생들

은 중등학교 현장에서 실제 시행되고 있는 영어교육과정의 분석을 통해 영어교육과정에 대한 비판적 시각을 마련하게 될 것이다.

This course provides opportunities for prospective English teachers to integrate principles of national English education curriculum with current secondary school English class curriculum and syllabus. Students will investigate and evaluate current classroom English curriculum and syllabus, which in turn will equip them with a critical perspective in English education curriculum.

M1848.000800 코퍼스와 응용언어학 3-3-0

Corpora and Applied Linguistics

본 강의는 언어 빅데이터인 코퍼스에 기반한 응용언어학 개론이다. 학생들은 본 강의를 통해 코퍼스를 활용하고 분석하는 다양한 방법을 배우고, 어휘와 문법 연구, 언어 학습과 교육, 제2언어 습득, 사회언어학 등 주요 응용언어학 분야에서의 코퍼스 활용을 탐구한다. 이를 통해 응용언어학 분야에서 다루는 언어 관련 실제 문제들과 이를 해결하는 데 언어 빅데이터가 어떻게 도움이 되는지 이해할 수 있다.

This course is an introduction to applied linguistics based on language big data, or corpora. It covers various methods for utilizing and analyzing corpora and explores their applications in key areas of applied linguistics such as lexis and grammar research, language learning and teaching, second language acquisition, and sociolinguistics. Through this course, students will understand the real-world language-related problems addressed in the field of applied linguistics and how language big data can help solve these issues.

707.404A* 영어교과교재 및 연구법 3-3-0

Materials Evaluation and Development in Teaching English as a Foreign Language

본 강좌는 예비교사의 외국어교재에 대한 실용적인 지식과 기량의 함양에 초점을 두고, 이를 통하여 이어지는 교육실습과 졸업 이후 실제 학교 현장에서의 활용을 준비하도록 한다. 주요 내용으로는 외국어교재작성을 위한 교수요목 설계, 교재준비 방법 및 그 교수방법을 다룬다.

This course focuses on enhancing prospective teachers' practical knowledge and skills in materials for English language teaching and preparing them for the teaching practicum in the weeks immediately following the course as well as as professional teaching after graduation. The course deals with topics related to language teaching materials including the designing of syllabi, curriculum theories, and developing as well as adapting educational materials.

707.417 영미문학특강 3-3-0

Topics in British and American Literature

영문학의 중요한 작가, 주제, 분야에 대한 집중적이고 체계적인 탐구로서 과제의 설정은 임의로 한다.

A concentrated study focusing on a special topic in British and American literature, including a specific author, period or ideology.

707.418 영어음운론 3-3-0

English Phonology

영어의 소리체계를 이론적인 측면과 영어 교수에의 응용이라는 측면에서 검토, 연구한다. 구조문법의 음운이론과 생성음운이론을 대비시키며 문제 해결을 기한다.

This course introduces the students to the English sound pattern. Various models ranging from those of structural phonology to recent generative phonology will be examined. The applicable aspects of the theories will also be examined.

707.420 영미문화 3-3-0

British and American Culture

영미문화의 전통 혹은 현안의 과제 가운데 교사교육에 유의한 특정 분야를 관련된 문학 내지 문학적 텍스트를 통해서 소개하고 토론한다.

This course is a seminar on selected topics of British and American cultural traditions. It will enhance qualifications of the prospective English teachers.

707.421 영어수업연구 3-3-0

Practicum in English Teaching

의사소통중심의 영어교육 환경에서 이루어지는 수업활동을 이해하고 예비교사의 영어 활용 능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 또한 교사와 학생 및 학생과 학생 상호간에 이루어지는 상호 작용 및 교실담화 패턴을 이해하고, 이를 통해서 전반적인 영어수업 운영능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

This course weighs on two ultimate objectives: comprehending classroom activities under the communication-based English education environment, and boosting up the English proficiency of prospective teachers. The former narrows down to understanding classroom discourse pattern, the interaction generating among teacher-students and students-students. And the latter originates to improve the class management skill of prospective English teachers in Korea.

707.422A* 영어교과논리 및 논술 2-3-0

Logic and Writing in Teaching English as a Foreign Language

이 강좌는 예비 영어교사들이 장차 중등학교 학생들에게 영어 논술을 지도할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 강좌는 예비교사들의 영어논술 작성 능력을 고양하면서 동시에 영어 논술을 효과적으로 지도할 수 있는 능력을 배양하도록 설계된다.

The purpose of this course is to develop the abilities for prospective English teachers to teach English expository writing to secondary school students in the future. The course is designed to enhance the prospective teachers' own abilities to write English expository essays and at the same time to cultivate their instructional abilities to teach English expository writing effectively.

707.423 영어4기능 지도법 3-3-0

Teaching English Four Skills

영어 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 지도에 대한 이론들과 실제 활용하는 방법을 탐구한다. 또한 중등 영어수업에서 사용할 수 있는 실질적인 지도 방법을 개발하여 실습해 본다.

This course looks at teaching theories of English reading, writing, listening and speaking, and explores practical ways to use them. Students will also design and apply useful teaching materials for teaching secondary school English.

707.424

영어교육평가 1-1-0

English Testing Practicum

본 강좌는 예비영어교사들에게 교육평가의 원리를 중등학교 영어평가의 실제에 활용하는 기회를 제공한다. 학생들은 영어평가의 기법과 방법론을 탐구하며 영어평가 실제의 기본적 바탕을 익힌다. 본 강좌를 통하여 실제 현장에서 널리 사용되는 영어 평가 방법을 분석하고, 평가가 행해지는 실제 현장을 이해하는 데 역점을 둔다.

This course provides prospective English teachers with practical opportunities to apply language-testing principles to English testing practices at secondary schools. The students will explore various English testing skills and methodologies, and learn the basic fundamentals of English testing practices. Throughout the course, students will have opportunities to evaluate real-world examples in terms of the assessment and understand the real-world context where language assessment takes place.

M1848.000300

영미산문강독 3-3-0

Readings in British and American Prose

시, 소설, 희곡 장르 이외의 다양한 영미산문 중 고전적 혹은 교육적 가치가 있는 글을 선별하여 강독한다.

This course is designed to introduce students to British and American prose works, requiring students to read and discuss the selected prose texts with an emphasis on developing linguistic skills as well as understanding British and American cultural traditions.

M1848.000400

영미소설강독 3-3-0

Readings in British and American Fiction

영미소설 작품을 선별하여 강독함으로써 영미 소설의 전통과 소설 장르의 특징에 대한 이해를 신장시키고 아울러 소설 텍스트에 반영된 사회상과 문화적 맥락의 검토를 통해 영미문화 일반에 대한 심화된 이해를 도모한다.

This course is designed to explore the traditions of British and American novels and also to promote students' understanding of British and American culture by studying aspects of life and the cultural context reflected in the selected texts.

M1848.000500

영어독해 3-3-0

English Reading

본 교과목은 영어 독해 능력을 향상하기 위한 과목으로서, 영어 교육의 기초가 되는 영어교육학, 영어학 및 영미문학 분야에 대한 다양한 장르의 텍스트를 읽어 나가는 강좌이다. 영어교육분야에서는 영어교육론, 영어교수법, 영어교재론, 응용언어학(심리언어학 및 사회언어학), 영한대조분석 등을 개관하고, 영어학 분야에서는 영어학개론, 영어음운론 등을 조망하며, 영미문학 분야에서는 영미소설, 영미문학개론, 영미시, 영미희곡, 영미문학비평 등을 개관한다. 이를 바탕으로 영어 읽기 능력의 향상을 도모한다.

This course is designed to develop students' English reading skills. In the course, students will read a variety of texts

including an overview of English literature, linguistics, and language education. Topics will cover: English language learning and teaching, teaching methodology in TEFL (Teaching English as a Foreign Language), teaching materials in TEFL, applied linguistics, and contrastive analysis in relation to English education; an introduction to English linguistics and phonology in relation to English linguistics; and an introduction to British and American fiction, poetry, drama, and literary criticism in relation to British and American literature. Throughout the semester, students will be able to enhance their academic reading and interpreting skills.

M1848.000600

영미문학과 대중문화 3-3-0

British/American Literature and Popular Culture

이 과목은 영어권 사회의 대중문화를 구성하는 여러 요소들, 즉 대중문학, TV, 신문, 음악, 영화 등의 자료들을 검토하고 분석한다. 그리하여 영어권 사회의 대중문화에 대한 학생들의 이해를 강화하고, 학생들이 이를 영어 교육에 적용할 수 있는 가능성을 제 공하고자 한다.

In this course, students will learn to critically analyze various artifacts of popular culture in British and American societies. Through lively discussions of popular cultural texts, students should be able to gain a better understanding of British and American cultures and apply it to English education.

M1848.000700

진로탐색 세미나 1-2-0

Career Exploration Seminar

영어 관련 전공자 중 교육계, 학계, 그 외 관련 분야에서 활동 하는 교내 및 외부 연사를 초청하여 강연을 듣고 질의, 응답 및 토론 시간을 가짐으로써 학생들이 스스로의 진로를 탐색하는 기회를 제공해준다. 또한 학계·교육계 외의 연사의 강연을 통하여 다양한 분야의 소양을 함양한 교양인으로서의 역량 향상의 기회도 제공한다.

This course is designed to provide students with the opportunities to explore career interests by listening to lectures and participating in the subsequent discussion sessions with the invited speakers. Invited speakers will include those representing diverse careers such as English teachers teaching in public and private schools, education administrators, educational material developers, and other fields where students may consider working and/or continuing to pursue postgraduate education.

708.226A 초급프랑스어회화 1 3-3-0**Basic French Conversation 1**

본 과목은 외국인 강사와의 토론식 수업을 통해 기초적인 프랑스어 표현 능력을 향상시킨다.

The course provides basic training in French communication to equip the students with the essential linguistic proficiency necessary for French education majors.

708.227A 초급프랑스어회화 2 3-3-0**Basic French Conversation 2**

본 과목은 외국인 강사와의 토론식 수업을 통해 기초적인 프랑스어 표현 능력을 향상시킨다.

This course provides basic training in French communication to equip the students with the essential linguistic proficiency necessary for French education majors.

708.235A* 프랑스어학습문법 1 3-3-0**Learner's French Grammar 1**

본 과목은 프랑스어 문법에 대한 보다 깊은 탐구를 통해 프랑스어의 구조를 이해하는데 그 목적이 있다.

This course helps students improve their knowledge of French grammar and overall communication skills.

708.236A* 프랑스어학습문법 2 3-3-0**Learner's French Grammar 2**

본 과목은 프랑스어 문법에 대한 보다 깊은 탐구를 통해 프랑스어의 구조를 이해하는데 그 목적이 있다.

This course helps students improve their knowledge of French grammar and overall communication skills.

708.237 프랑스어회화연습 1 3-3-0**French Conversation Practice 1**

<초급프랑스어회화 1·2>가 초보적인 구어 의사소통 능력을 목표로 하는 것이라면, <프랑스어회화연습 1·2>는 어떤 주제를 중심으로 이루어지는 좀 더 복잡하고 실제적인 대화 상황에 직면하여 듣기이해력을 높이고 자율적 사고의 자발적인 표현 능력을 높이는 것을 목표로 한다. 또한 <프랑스어회화연습 1·2>는 토론 중심의 수업으로 구성되어 있어 상대방을 이해하고 설득시킬 수 있는 능력도 함양한다.

In Basic French conversation, students study basic communication skills. Intermediate French conversation emphasizes on improving more advanced communication skills as well as listening skills. This course will help the students express themselves with confidence. In this course, students will participate in many discussions to help them understand and persuade others better.

708.238 프랑스어회화연습 2 3-3-0**French Conversation Practice 2**

<초급프랑스어회화 1·2>가 초보적인 구어 의사소통 능력을 목표로 하는 것이라면, <프랑스어회화연습 1·2>는 어떤 주제를 중심으로 이루어지는 좀 더 복잡하고 실제적인 대화 상황에 직면하여 듣기이해력을 높이고 자율적 사고의 자발적인 표현 능력을

높이는 것을 목표로 한다. 또한 <프랑스어회화연습 1·2>는 토론 중심의 수업으로 구성되어 있어 상대방을 이해하고 설득시킬 수 있는 능력도 함양한다.

In Basic French conversation, students study basic communication skills. Intermediate French conversation emphasizes on improving more advanced communication skills as well as listening skills. This course will help the students express themselves with confidence. In this course, students will participate in many discussions to help them understand and persuade others better.

708.239* 프랑스언어학의 이해 1 3-3-0**Understanding French Linguistics 1**

프랑스어학에 대한 지식은 프랑스어 교사로서 갖추어야 할 기본이다. 본 강의에서는 프랑스 고유의 어학이론들의 핵심적인 주장과 언어분석법을 고찰하고, 이 중에서 프랑스어교육에 영향을 미친 이론들을 살펴봄으로써 프랑스어에 대한 이해와 프랑스어교육에 대한 이해를 높인다.

All the French language teachers should know well about French linguistics. This course focuses on the peculiar theories of French linguistics and their effects on French language education. This will help the students understand and teach the language.

708.240* 프랑스언어학의 이해 2 3-3-0**Understanding French Linguistics 2**

프랑스어학에 대한 지식은 프랑스어 교사로서 갖추어야 할 기본이다. 본 강의에서는 프랑스 고유의 어학이론들의 핵심적인 주장과 언어 분석법을 고찰하고, 이 중에서 프랑스어 교육에 영향을 미친 이론들을 살펴봄으로써 프랑스어에 대한 이해와 프랑스어 교육에 대한 이해를 높인다.

All the French language teachers should know well about French linguistics. This course focuses on the peculiar theories of French linguistics and their effects on French language education. This will help the students understand and teach the language.

M1851.001000 프랑스어 발음 및 듣기 지도법 1 3-3-0**Teaching French Pronunciation and Listening 1**

본 강좌는 실험 중심의 프랑스어 발음 및 듣기 지도 수업으로, 프랑스어 발음의 원리에 대한 음운론적, 음성학적 이해를 바탕으로, 발음 연습 및 실험을 통하여 구어 프랑스어 능력과 듣기 능력을 향상시키는 방법을 고찰하고 이를 실제 수업에 활용하는 방안을 도출하는 것을 목적으로 한다.

<Teaching French pronunciation and listening 1> focuses on conducting experiments. Based on the phonological and phonetical understanding of French pronunciation principles, we aim to examine how to ameliorate listening and speaking skills through pronunciation practices and experiments, along with practical ways to use this newly devised method in the classroom.

M1851.001100 프랑스어 발음 및 듣기 지도법 2 3-3-0**Teaching French Pronunciation and Listening 2**

본 강좌는 실험 중심의 프랑스어 발음 및 듣기 지도 수업으로, 프랑스어 발음의 원리에 대한 심화된 음운론적, 음성학적 이해를 바탕으로, 발음 연습 및 실험을 통하여 구어 프랑스어 능력과 듣기 능력을 향상시키는 방법을 고찰하고 이를 실제 수업에 활용하는 방안을 도출하는 것을 목적으로 한다.

This course is <Teaching French pronunciation and listening> class centered on experiment. By understanding the rule of french pronunciation in advanced view of phonetical, phonological comprehension, and by practicing pronunciation and experiment, the main purpose of this course is to find how we could teach pronunciation and listening better in classe.

708.304A* 프랑스문학개관 1 3-3-0**Survey of French Literature 1**

본 과목은 중세로부터 17세기까지의 프랑스 문학사를 탐구한다.

This course is an introduction to French literature from the medieval age to the 17th century.

708.305A* 프랑스문학개관 2 3-3-0**Survey of French Literature 2**

본 과목은 18세기부터 현대까지의 프랑스 문학사를 탐구한다.

This course is an introduction to French literature from the 18th century to date.

708.333A* 프랑스어교과교육론 1 3-3-0**Theories in Teaching French as a Foreign Language 1**

전통적인 교수법인 문법·번역 교수법에 반대하여 19세기 초 직접교수법이 시도된 이래 현재 가장 널리 사용되고 있는 의사소통 접근법에 이르기까지, 프랑스어 교수방법은 끊임없는 변화를 거듭해 왔다. 본 강의에서는 프랑스어 교수법의 변천과정을, 주변 학문들의 발전, 기술의 발전, 통신 수단의 발달, 등 교수법 변화에 영향을 미친 요인들에 의거하여 살펴보고, 각 교수법들이 언어의 네 기능 교육을 위해 어떤 실천법을 택하고 있는지 비교·분석한다.

From teaching the grammar and the translation to teaching the conversation, the teaching method has constantly changed since the 19th century. In this course, we will look at the causes of the changes of the teaching method based on the development of related studies, the communication system and technology. We will also compare and analyze what each didactics practice for 4 types of language education.

708.334A* 프랑스어교과교육론 2 3-3-0**Theories in Teaching French as a Foreign Language 2**

현재 가장 많이 사용되는 교수법 하에서 외국어로 의사소통 하는 능력을 향상시키기 위하여 교실에서 활용할 수 있는 여러 가지 수업활동을 살펴본다. 이를 통해 프랑스어 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 효과적으로 습득하게 할 수 있는 방법을 고안한다.

In this course, we will look at various classroom activities to improve communication skills. Also, the effective ways to learn

listening, speaking, reading and writing will be introduced.

M1851.000800 프랑스문학작품읽기와 지도법 3-3-0**Reading and Teaching French Literature**

본 강의에서는 중세로부터 현대에 이르기까지 각 시대의 특징을 잘 나타내는 시, 소설, 희곡, 산문 등 대표적인 프랑스 문학작품들을 선별하여 읽음으로써 학생들에게 프랑스 문학을 감상하고 분석하는 훈련을 하게하며 이와 더불어 학생들의 읽기 능력을 배양하게 함으로써 프랑스문학 읽기를 통해 얻게 된 다양한 지식을 교육 현장에 어떻게 적용시킬 것인가를 연구한다.

In this course, we will study selected French literature such as poems, novels, dramas and essays from medieval period to present. Students will practice how to read and analyze French literature. They will learn how to apply the knowledge they gained throughout the course.

M1851.000900 프랑스어권문화읽기와 지도법 3-3-0**Reading and Teaching Francophone Literature**

본 강의에서는 시, 소설, 희곡, 산문 등 대표적인 프랑스어권 문학작품들을 선별하여 읽음으로써 학생들에게 프랑스어권 문학을 감상하고 분석하는 훈련을 하게 하며 이와 더불어 학생들의 읽기 능력을 배양하게 함으로써 프랑스어권 문학 읽기를 통해 얻게 된 다양한 지식을 교육 현장에 어떻게 적용시킬 것인가를 연구한다.

In this course, we will study selected Francophone literature such as poems, novels, dramas and essays. Students will practice how to read and analyze Francophone literature. They will learn how to apply the knowledge they gained throughout the course.

708.338A* 프랑스어교과논리 및 논술 3-3-0**Logic and Writing in Teaching French as a Foreign Language**

본 강좌는 프랑스어 교육과 프랑스와 한국의 문화 비교와 관련된 다양한 주제들에 대해 학습자 스스로가 조사 및 발표, 토론하는 세미나식 수업이다. 본 강좌를 통하여 문화전반과 외국어 교육 전반에 대한 문제점을 찾아내고 그것을 글로 논증하는 힘을 배양하는데 목적이 있다.

This course is proceeded by students' spontaneous participation over various kinds of subjects such as the French education and the comparison between the culture of Korea and that of France. It aims at fostering students to seek out general problems found in the foreign language education and then demonstrate them in words.

708.341* 프랑스어회화연습 3 3-3-0**French Conversation Practice 3**

<프랑스어 회화연습 1,2>의 심화과정이라고 할 수 있는 <프랑스어회화연습3,4>에서는 의사소통상황에서 사용되는 실제적인 표현구사뿐만 아니라, 복잡하고 다양한 상황에서의 프랑스어를 사용할 수 있도록 연습한다. 예를 들면, 토론 및 회의 등에서 필요로 하는 프랑스어능력을 갖추도록 한다.

<French Conversation Practice 3,4> is intensified of <French Conversation Practice 1,2>. In this course, students practice French in the complicated and various situations as well as the practical expressions that French people usually

speak in real communication. For example, students will learn how to speak French even in discussion and conference.

708.342* 프랑스어회화연습 4 3-3-0

French Conversation Practice 4

<프랑스어회화연습 1,2>의 심화과정이라고 할 수 있는 <프랑스어회화연습 3,4>에서는 의사소통상황에서 사용되는 실제적인 표현구사뿐만 아니라, 복잡하고 다양한 상황에서의 프랑스어를 사용할 수 있도록 연습한다. 예를 들면, 토론 및 회의 등에서 필요로 하는 프랑스어능력을 갖추도록 한다.

<French Conversation Practice 3,4> is intensified of <French Conversation Practice 1,2>. In this course, students practice French in the complicated and various situations as well as the practical expressions that French people usually speak in real communication. For example, students will learn how to speak French even in discussion and conference.

708.423A 프랑스어쓰기지도법 1 3-3-0

Teaching Writing in French 1

종래의 프랑스어 작문과목에서의 실천방식인 한국어를 프랑스어로 옮기는 방식을 지양하고, 프랑스어 학습자가 어떤 경우에 일상적으로 혹은 직업상 프랑스어로 글을 쓰게 되는가라는 질문으로부터 출발하여, 프랑스어 쓰기 상황을 유형화 한 후 이에 맞는 글쓰기 연습을 하는 것이 본 과목의 목표이다. 간단한 메모를 남기거나 각종 서식을 채우는 방법, 서신을 주고받는 방법, 사실을 기술하거나 자신의 생각을 간단하게 표현하는 방법 등을 준비된 수업 절차에 따라 점진적으로 시행함으로써 프랑스어를 자연스럽게 표현하는 방법을 학습한다. 또한, 단어, 구로 된 연습으로부터 시작해서 긴 연습에 이르는 점진적인 쓰기 훈련 절차에 관한 토론을 통해 교육현장에서 프랑스어 쓰기 교육을 체계적으로 시행하는 방법을 익힌다.

In this course, students will practice writing different types of texts instead of translating Korean to French. Writing simple memos, letters, statements and creative sentences will help the students express themselves better. From discussing how to write simple sentences and paragraphs to long essays, students will obtain effective ways of teaching.

M1851.001200 프랑스어 번역 연습과 실제 3-3-0

French Translation Practice

본 강의는 프랑스어 텍스트를 한국어로 실제로 번역하고, 그 결과물을 최종적으로 출판함으로써 학생들의 번역 능력을 강화하는 것을 목표로 삼는다. 특히 실제 출판을 시도함을 통하여, 번역 과정에서 빈번히 발생하는 오류와 난제들을 철저히 분석하고 그 원인과 대안을 모색하면서, 학생들의 번역 역량을 최대에 끌어올린다.

The purpose of this course is to develop students' translation skills by translating French texts into Korean in practice, and ultimately publish the results. In particular, by trying to publish in real life, this course aims to analyze errors and difficulties that occur frequently in the translation process, and seek out the causes and alternatives, thereby maximizing the students' ability to translate.

708.424* 프랑스어쓰기지도법 2 3-3-0

Teaching Writing in French 2

본 과목은 프랑스어 쓰기지도법 1의 심화 학습과정으로 적절한

길이의 문학 및 문화 텍스트를 읽고 요약하거나, 자신의 생각을 글로 표현하는 과정을 연습한다. 또한 산업분야에서 필요로 하는 쓰기 상황을 유형별로 학습한다. 이러한 과정을 통해 학생들은 교육현장에서 쓰기 교육을 체계적으로 시행하는 방법을 익힌다.

This course is designed for students who have completed Teaching Writing in French 1. Students will practice writing the essays and summarizing various types of texts. The course will also involve writing for commerce and administration. From discussing how to write, students will obtain effective ways of teaching.

M1851.000400* 프랑스어 교재 분석 및 지도법 3-3-0

Analysis of French Textbooks and Teaching Methods

본 강좌에서는 외국어교육 이론을 통해 교수방법론의 성격을 비교하고 교육과정 및 교재의 변천을 통해 교과교육의 흐름을 알아보는 것을 목표로 한다. 이러한 이론을 토대로 학생들은 다양한 프랑스어 교재 및 고등학교 프랑스어 교과서를 분석한 후, 프랑스어 수업을 위한 지도안을 작성하여 그에 따라 수업하는 연습을 한다. 이렇게 학습지도안 작성과 수업의 실재를 통해 학생들은 교육 실습을 대비할 수 있다.

This course aims to compare the characteristics of the pedagogics in the theory of foreign language education and also learn about the trends of the theories in Teaching French as a Foreign Language through the changes of curriculum and teaching materials. On the basis of theses theories, students will look at various types of French textbooks and teaching materials to write their lesson plans. They will practice teaching using their lesson plans. And they can prepare for the practice teaching.

700.123 독일문화와 생활 3-3-0**Culture and Life in Germany**

외국어를 학습하는 데 있어서 그 나라의 문화를 아는 것은 필수적인 요소이다. 본 교과목은 독일의 정치, 사회, 문화 전반에 대하여 개괄함으로써, 학생들이 독어학, 독문학, 독어교수법 등을 학습하는 데 기초가 되는 상호문화적 능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다.

This course overviews German politics, society, and culture. It focuses on enhancing intercultural ability in order to learn German language, literature, and pedagogy.

709.124 기초독문법 3-3-0**Basic German Grammar**

본 교과목은 독문법의 기초적인 내용들을 학습함으로써 학생들의 독일어 문법능력을 향상시키는 데 그 목적이 있다. 특히 일반 문법과는 구별되는 학습자문법(Schulgrammatik)의 관점에서 수업을 진행함으로써 예비 독일어교사인 학생들이 장차 학교수업에서 독일어문법을 가르치게 될 때 필수적으로 갖춰야 할 능력들을 신장시키는 데 그 주안점을 둔다.

The course aims at improvement in practicing the basic grammar in German. This course deals with various German grammar theories, which will then be applied to the study of the Korean language.

700.125 독어발음 및 듣기지도 3-3-0**German Pronunciation and Listening**

본 교과목은 언어습득의 네가지 영역, 즉 쓰기, 듣기, 말하기, 읽기 영역 중에서 듣기 영역의 능력을 향상하기 위한 것으로서, 독일어 테이프가 첨부된 독어교재, 독일 방송극, 독일시 등의 시청각 자료를 통해서 청취력 향상에 중점을 둔다. 이러한 발음과 듣기 훈련과정을 거쳐 학생들은 말하기 능력을 자연스럽게 향상시킬 수 있을 것이다. 전공 탐색과목으로서 1학년 때 정확한 발음과 청취능력을 발달시키기 위해서 이 과목의 신설이 필요하다고 판단되어 본 교과목을 신설하고자 한다.

The course is for the improvement in listening part. It is for the improvement in the ability of listening by using kinds of texts in the visual and audio media. In the first grade, the establishment of this subject is necessary for the advances of the accurate pronunciation and listening ability.

709.203A* 기초독어회화실습 3-3-0**Practice in Basic German**

본 교과목은 학생들의 독일어 말하기 능력 신장을 목표로 하고 있다. 역할극, 소그룹활동 등 다양한 활동을 통하여 각 학생들에게 말하기연습을 할 수 있는 기회를 최대한 제공한다. 또한, 말하기 능력 외에 다른 언어능력(쓰기, 듣기, 읽기)에 대한 연습도 함께 이루어진다.

The course provides students with opportunities to practice speaking German through various activities including group activities.

709.204A 중급독어회화실습 3-3-0**Practice in Intermediate German**

본 교과목은 기초독어회화실습을 통해 습득된 회화능력을 바탕으로 보다 복잡한 표현들을 말할 수 있도록 연습하는 데 그 목적

이 있다.

Based on the proficiency through “Practice in Basic German”, students can practice diverse German expressions.

709.222A 학습독작문 3-3-0**German Composition in Learning**

본 교과목은 언어습득의 네 가지 영역, 즉 쓰기, 듣기, 말하기, 읽기 영역 중에서 쓰기 영역의 능력을 향상하기 위한 것으로서, 편지, 프로토콜, 허구텍스트 등 다양한 종류의 텍스트들의 특징에 대해 알아보고, 실제로 이들을 써보는 연습을 한다.

The objective of this course is to improve the student's German compositional skills. The student will examine as well as practice writing various different forms of texts including letters and protocol.

709.229 독일청소년문학 3-3-0**German Literature for the Youth**

본 교과목은 청소년문학의 개념을 정의하고 이에 대한 이론들을 고찰하는 한편, 독일 청소년문학의 발달과정을 개괄한다. 또한 독일 청소년 문학작품 중 대표적인 작품을 선별하여 읽고 이에 대해 토론함으로써 독일 청소년문학에 대한 이해를 도모하며, 청소년문학을 연구하는 방법론을 습득하게 된다.

The course attempts to define the “the literature for the youth” and surveys its development process.

709.232 독일문학의 이해 3-3-0**Understanding of German Literature**

본 교과목은 독일문학에서 대표적인 작가와 작품들을 시기별로 선별하여 연구, 발표, 토론함으로써 독일문학 전반에 대한 이해를 높이는 데 그 목적이 있다. 또한 문학작품을 분석하는 과정을 통하여 문학작품을 비평, 분석하는 방법을 습득하게 된다.

The course studies representative German writers and their works by periods. This course will be helpful in understanding the German literature in general. In addition, through research, presentation and discussions, students will examine not only the works but also their related criticisms.

709.233A 독일소설과 사회문화 3-3-0**German Fiction and Social Culture**

본 교과목은 독일문학의 세부 영역 중에서 독일소설을 중점적으로 다루면서 독일의 역사 및 사회문화에 대한 이해를 높이고자 한다. 이를 위해 시대별로 중요한 테마들, 예컨대 시민의식, 예술가정신, 산업화, 나치즘, 독일통일, 다문화사회, 청소년문화, 페미니즘, 무의식, 포스트모더니즘 등을 주제로 하는 다양한 작품들을 읽고 자유롭게 토론할 수 있도록 한다.

Focusing on novels of German literature, this course will enhance student's understanding of German history and social culture. Students will read and discuss various works of fiction presenting critical themes of historical stages such as civic awareness, spirits of artists, industrialization, Nazism, the unification of Germany, multicultural society, youth culture, feminism, unconsciousness, and post-modernism.

M1853.001000 테크놀로지와 언어교육 3-3-0

Technology and Language Education

인공지능의 발달로 외국어교육 연구에서도 많은 혁신이 요구된다. 본 강의에서는 인공지능 기술을 언어교육에 활용하는 방안을 모색해 본다. 구체적으로, 본 과목은 언어 학습자 및 언어 교육 맥락에 대한 이해를 바탕으로 다양한 언어 교육 목적의 테크놀로지를 활용하여 언어를 교수하고 평가하는 방법을 익히는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 언어입력, 출력, 상호작용, 피드백과 같이 언어교육 및 발달과 관련한 주요 개념을 익히고, 다양한 인공지능 도구를 활용하고 적용해 본다.

With the advancement of artificial intelligence technology, significant innovations are required in the field of foreign language education research. This lecture explores ways to utilize artificial intelligence technology in language education. Specifically, the course aims to teach methods of instructing and assessing languages using educational technology, based on an understanding of language learners and the context of language education. To achieve this, the course covers key concepts related to language education and development, such as language input, output, interaction, and feedback, and involves the use and application of various AI tools.

709.237 독어번역연습 3-3-0

German Translation Practice

21세기의 국제화와 정보화 속에 문화 간의 소통을 이루게 하는 일차적인 매체는 번역이다. 본 강좌에서는 비교적 평이한 독일 문학작품과 시의성이 있는 독일어 텍스트를 선정하여 번역을 해본다. 아울러 출간된 번역본을 참조하여 실제 번역이 어떻게 이루어졌는지 분석해 보면서 보다 나은 번역을 제안해 본다.

The first medium which enables the communication between different cultures in the information-based globalization of the 21st century is the translation. In this course relatively familiar German literary works and timely texts will be chosen and translated into Korean. Moreover, by comparing student's German to Korean translations with those published already we will propose better translations.

M0000.007200* 독일문학사 3-3-0

History of German Literature

독일문학에 나타난 각 문학사조들의 특징을 연구하고, 대표적인 작품들을 분석함으로써 초창기부터 현재에 이르는 독일문학의 전반적인 발전과정을 개괄한다. <독일문학사>에서는 고대, 중세문학을 거쳐 바로크, 계몽주의, 질풍노도기, 고전주의, 낭만주의로 이어지는 문학사조와 각 사조에 포함된 작가, 작품을 고찰한다.

This course offers a general view of the development process by studying the characteristics of each trend. We will cover certain trends and periods of German literature, such as the Old and the Middle Ages, the Baroque, the Enlightenment, the Storm and Stress, Classicism, and Romanticism.

709.304B* 독어학입문 3-3-0

Introduction to German Linguistics

본 교과목은 독일어의 언어구조 및 언어와 연관된 제반현상에 관하여 개괄한다. 언어 내적인 현상으로는 음, 형태, 품사, 문장성분, 문장에 관한 것을 다루며, 언어 외적인 현상으로는 의미론, 언어역사, 사회언어학, 실용언어학, 텍스트언어학 등에 대한 일반적

인 것을 소개한다.

This course provides an overview 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, sociolinguistics and text linguistics.

709.317B* 독어교육세미나-논리 및 논술 3-3-0

Seminar in German Education-Logic and Writing

본 교과목은 독어교육과 관련된 다양한 주제들을 학생들이 선택하여 직접 조사, 발표하고 토론하는 세미나식 수업을 통하여 우리나라 독어교육과 관련된 제반 문제점들을 찾아내고 이에 대한 해결책을 모색해 그것을 글로 논증하는 힘을 배양하는 데 그 목적이 있다.

The course examines the issues and problems in German language education in Korea by researching diverse topics. Students will then try find alternative solutions to these issues and demonstrate them in writing.

709.319A 독어청취연습 3-3-0

Hearing Practice in German

본 교과목은 언어습득의 네 가지 영역, 즉 쓰기, 듣기, 말하기, 읽기 영역 중에서 듣기 영역의 능력을 향상하기 위한 것으로써, 독일어 테이프가 첨부된 독어교재, 독일 방송극, 독일시 등의 시청각 자료를 통해서 청취력 향상에 중점을 둔다.

The course is for the improvement in listening part. It is for the improvement in the ability of listening by using kinds of texts in the visual and audio media.

M1853.000400 독어교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials Research and Didactics in Teaching German Language

본 강좌는 현재 한국에서 사용되고 있는 고등학교용 독일어 교과서들을 분석, 비교, 검토하는 한편, 고등학교 현장에서의 독일어 수업에 적용될 수 있는 자료들을 발굴, 연구하는 데 주안점을 두고 있다.

The course analyzes and compares Korean high school textbooks. It focuses on finding and studying data applying them to real class room situations.

709.322A 독일드라마와 공연예술 3-3-0

German Drama and Performing Arts

독일드라마의 전반적인 흐름을 개괄하고, 대표적인 작품들을 분석함으로써 독일드라마 및 독일문학 전반에 관한 이해를 돕는다. 또한 드라마가 연극으로 어떻게 실행되는지 드라마와 연극의 관계도 함께 다루게 된다.

This course aims at enhancing student's understanding of German literature and German drama through the survey of its trend and the analysis of various dramatic works. Moreover students will compare the dramatic work with the theatre.

709.427* 독문학교수법 3-3-0**Teaching Methods of German Literature**

본 강좌는 문학의 교육적 가치, 수업방법 등을 문이론과 연계하여 탐색하는 강좌이다. 특히 독일의 ‘행위 및 생산지향 문학교수법’을 중심으로 강의가 이루어질 것이다.

This course discusses the educational value of literature and pedagogical methodologies. In particular, it focuses on “Handlungs- und Produktionsorientierter Literaturunterricht (Actions- and Production-Oriented Literary Education).”

M1853.000500* 독어교육론 3-3-0**Theories in Teaching German as a Foreign Language**

본 강좌는 독어교육 방법의 변화와 흐름을 다룬다. 각 교수 방법을 이해하고 이 방법에 따라서 학생들이 직접 수업을 시도해 본다. 독일에서 편찬되는 교과서에서 응용된 교수방법을 분석하고 우리나라의 교재와 수업에서 이들 방법을 응용한다.

The course provides students with opportunities to teach German in a virtual classroom setting. It will also deal with the pedagogies applied in German textbooks.

709.429B 독어텍스트강독 3-3-0**German Text Reading**

본 교과목은 언어습득의 네 가지 영역, 즉 쓰기, 듣기, 말하기, 읽기 영역 중에서 읽기 영역의 능력을 향상하기 위한 것으로서, 문학텍스트 및 실용텍스트 등 다양한 종류의 텍스트들을 활용하여 연습한다.

The course is designed to improve the skill of reading in German. Students will read a variety of texts including literary and non-literary texts.

709.430A 독어토론연습 3-3-0**Practice in Discussion in German**

언어능력의 완성은 목표어를 이용해서 자신의 의견을 정확하게 상대방에게 전달하는 데 있다고 하겠다. 본 교과목은 기초 및 중급 독어회화에서 갖춘 기초적인 회화능력을 바탕으로 독일어로 서로 의사소통을 하며 더 나아가 토론하도록 함을 목적으로 한다.

The course aims at giving the chance to communicate together or discuss about some issues to the students. It demands them to have some proficiency, trained by <Practice in Basic German>, and <Practice in Intermediate German>.

709.433 독일문학과 상호문화 3-3-0**German Literature and Intercultural Aspects**

본 교과목은 문학 현상이나 작품의 내용을 한국과 독일의 문화적 차이를 통해 바라보는 상호문화 관점을 다룬다. 본 교과에서 학생들은 독일문학에서의 상호문화 관점이 지닌 다양한 요소들과 교육적 가치들을 분석하고, 이를 토대로 한국의 학교에서 독일문학 교육의 새로운 방향을 탐색한다.

This course deals with the intercultural perspectives which evaluate literary phenomena or contents based on cultural differences between Korea and Germany. Students will analyze various factors and educational values of the intercultural perspective in German literature. This will enable them

to explore a new direction of Teaching German literature in Korean schools.

M1853.000600 독어학 연습 3-3-0**Practice in German Linguistics**

본 강좌는 독어학입문을 이수한 학생들이 독어학입문에서 습득한 언어학적 지식을 활용하여 독어교육에 적용할 수 있는 다양한 응용능력을 배양하고 변화하는 사회의 기술적 수요에 대응할 수 있는 역량을 제고함을 목표로 한다. 이 강의는 독어학의 전반적인 응용영역을 소개하고 독어학의 지식에 대한 기술적 활용분야를 집중적으로 학습하고 연습함으로써 기술과 연계된 독어학의 적용영역에 대한 이해를 높이고 독어교육을 전공으로 심화하려고 하는 학생들에게 필요한 고급 지식과 전망을 제시한다.

This course aims to provide students with the ability to cope with the changing needs of the society by cultivating various application skills that can be applied to German education by utilizing the linguistic knowledge acquired in the introduction to German linguistics. This course introduces the general application areas of German linguistics and focuses on the technical aspects of application of German linguistic knowledge. This course will help the students to improve the understanding of applied areas of German linguistics and to enhance the level and the prospect of German education.

M1853.000900 다중언어교육의 이해 3-3-0**Understanding Multilingual Education**

본 강의는 다중언어교육에 대한 입문 강의로 다중언어성을 이해하고 다중언어교육을 중심으로 단일 언어 구사자가 경험할 수 없는 다중언어성의 특징을 살펴본다. 일반적으로 다중언어성의 특징에서 나타나는 언어구조의 비교 관점에서 기인하는 차이와 다중언어 구사자의 다문화적 정체성 형성과정이 어떻게 연결되는지 교육적 관점에서 논의한다. 수강자들이 자신을 다국어 사용 주체로 인식하고 언어를 어떻게 활용하며 이것이 자신의 정체성에 어떤 영향을 미치는지 탐색하는 것을 목표로 한다.

This lecture is an introduction to multilingual education for college students. The course aims to provide students with the ability to understand multilinguality and to examine the characteristics of multilinguality that monolinguals cannot experience in general. The multilinguality is discussed from an educational point of view as to how the differences resulting from the comparative characteristics of multilingualism are connected with the multicultural identity formation process of multilingual speakers. The course will help students to recognize themselves as multilingual agents, to explore how to use languages, and to realize how this process affects their identities.

711.116* 일반사회교육론 3-3-0

Teaching of Social Studies

사회과교육에 관한 가장 기초적인 과목으로서 사회과교육의 개념과 특징, 역사적 발전과정과 기초원리 등을 학습한다. 이와 함께 고등학교 사회과교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근 경향, 사회과학과 사회과교육의 관계 등을 검토하면서 사회변동이 심한 우리나라 현실에 적합한 고등학교 사회과교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 교과목의 목표가 있다. 사회과교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 사회과교육의 교재연구와 지도방법 등을 전문적으로 탐구하는데 기초가 된다. 또한 사회과 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 초·중·등 교육과정의 각론내용에 중점을 둔다.

In this basic course, students will examine the major concepts, historical development, aims and objectives, curricula, and teaching methods of secondary school social studies education and search for the right direction and methods for the improvement of Korean social studies education. The latest trends in research on social studies education and an examination of treatises will be important parts of the course. Emphasis will be placed on the materials and methods needed to teach social studies professionally. This course also focuses on the details of the social studies curricula, such as the practice of social studies teaching and the process-centered evaluation.

700.211* 정치와 사회 3-3-0

Politics and Society

사회과 교육의 내용의 주요부분으로서의 정치학의 내용을 과목의 목표에 맞추어 재구성한 것으로서 사회현상의 하나인 정치현상의 의미, 내용을 분명히 파악하기 위한 과목이다. 정치와 정치학의 관계, 정치학의 성립과 발전, 정치학의 연구방법 등의 정치학의 기초개념과 역사를 바탕으로 정치체계, 정치권력, 국가, 정치과정, 정치사상 등 전반적인 정치학 영역을 학습하여 정치현상의 효율적 이해방법을 탐구한다.

In this course, students, as future social studies teachers, will be introduced to political science. Topics will cover the analysis of social and political systems, relationship between politics and political science, development of political science and its influence on political education, political ideals and political institutions, political power and political processes, and the state.

700.212* 경제와 사회 3-3-0

Economy and Society

생산, 교환, 배분, 소비의 상호관계 및 국민소득의 결정, 경제구조, 경제제도, 경제의 성장과 변동 등에 관한 주요개념 등을 알아보고 이러한 것과 사회변동 및 경제생활의 변천과의 관계를 연구해 본다. 그리고 이와 함께 한국경제에서 중요한 위치를 차지하는 국제경제부분을 연구하고, 이로써 사회 내의 경제생활에 관한 기본적인 사고를 형성한다. 그리고 이를 위해 국제경기의 변동과 한국경제, 국민소득의 유형과 결정, 경제성장과 발전이론 등을 구체적으로 알아보려고 한다.

Prerequisite for most economic education courses offered by the Department of Social Studies Education, this course will provide students with a basic understanding of economic decision-making. Students will be introduced to the key concepts of economic decision-making and its education. A structured sequence of readings and problem sets will form

the backbone of the course and evaluation will be based primarily on three examinations and a final report.

700.213 사회와 법률 3-3-0

Society and Law

사회의 기본질서를 이루는 법에 대한 기초 강의로서 사회현상에 대한 올바른 이해라는 사회과교육의 목표에 비추어 사회규범, 특히 법에 관한 것을 탐구하는 과목이다. 법의 개념, 효력, 이념 등 법기초학 분류에 대하여 검토하고 법의 일반원리와 공법, 사법 등의 분야를 개관하며 학생들이 사회생활에서 법질서를 존중하는 공민으로서의 자질을 갖추게 하도록 법에 대한 태도, 법의식을 아울러 연구한다.

This introductory course will help students to understand social norms including law. Students will study the concepts, effects, ideals, and general principles of law as well as the distinction between public and private law. They will also investigate various attitudes toward law and law consciousness in terms of citizens' capacity to comply with law.

700.311 문화와 사회 3-3-0

Culture and Society

고등학교 사회과교육의 사회·문화 부분을 지도하기 위한 준비과목으로서 문화인류학의 이론을 바탕으로 하여 문화의 개념, 발전과정, 문화변동, 한국사회가 당면하고 있는 문화의 제문제를 학습하는 과목이다. 이 과목은 크게 세 가지 부분으로 나누어진다. 먼저 문화에 관한 개념과 일반적인 이론을 학습하고 다음에 한국문화의 특수성, 사회변동과 문화적 갈등의 문제, 한국에 있어서의 전통문화와 현대문화의 갈등과 극복을 위한 과제 등을 연구한다. 끝으로 한국문화의 제문제에 관하여 학생들이 발표를 하고 토론한다. 사회과 교육과 문화의 관계가 이 과목에서 계속적으로 추구된다.

This is a revised version of the course Introduction to cultural Anthropology for students majoring in social studies education. The course will help students to teach anthropology at secondary schools. Emphasis will be placed on anthropological concepts such as culture, cultural diffusion, developmental process of culture, enculturation, and value conflicts in Korea and Korean traditional culture and their current meaning.

700.405 시민교육론 3-3-0

Civic Education

사회과교육의 궁극적 목적은 훌륭한 시민의 자질을 향상하는데 있다. 시민교육론은 사회과교육 중에서 가장 핵심적인 시민교육의 목표, 역사적 발전과정, 내용구성, 방법 평가 등에 중점을 두면서 국민의 한사람으로서 갖추어야 할 정치, 경제, 사회, 문화의 여러 영역에서 필요한 각종 정보를 획득하고 당면하는 문제를 해결하며 기대되는 역할을 수행할 수 있는 능력을 갖추게 하는 교육을 연구하는 과목이다.

This course is a study of social studies education as civic education and citizenship education. The emphasis is on the relationship between social studies and citizenship education, the concept, problems, and future directions of citizenship education, and the attitudes and abilities needed for good citizens.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

711.241A* 인간과 사회 3-3-0

Man and Society

사회교육은 정치학, 경제학, 사회학, 문화인류학 등의 사회과학적인 내용을 바탕으로 하여 바람직한 시민의 자질을 형성하려고 하는 학교의 과목이다. 이러한 사회교육에서 사회학 부분의 내용을 과목의 목표에 적합하도록 재조직한 것으로서 그 주요한 내용은 인간행동과 집단적인 사회생활을 체계적으로 연구하는데 필요한 사회학적인 개념, 원리, 방법이 주가 된다. 인간의 본질, 사회화, 사회집단, 사회계층, 사회변동 등을 사회교육의 목표와 관련시켜 학습한다.

This course is a revised version of Introduction to Sociology for social studies education. It helps students prepare to teach the sociological part of secondary school social studies. Sociological concepts such as socialization, social group, role, norms, social class, social change and social structure will be covered.

711.261 사회와 철학 3-3-0

Society and Philosophy

이 과목은 미래의 사회과 교사들에게 철학의 기본 지식을 제공하고 철학적 사고를 훈련시키기 위한 것이다. 철학의 기본개념들을 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, state, freedom, justice, and punishment are critically reviewed, while currents such as historicism, positivism, socialism, capitalism, etc. are analyzed and critically evaluated.

711.272 시민교육과 경제사상 2-2-0

Civic Education & Economic Thoughts

원시시대로부터 현재에 이르기까지의 경제제도, 경제생활의 변천과정을 생산과 경제구조의 상호관계를 중심으로 연구하여 주로 산업사회의 성립배경과 발전과정이 중심 주제가 될 것이다. 또한 이와 관련하여 자연히 서양경제사의 개설이 이루어질 것이며 인접 지역의 경제사가 개략적으로 소개될 것이다. 이와 함께 한국의 근대경제사에 대하여 검토할 것이며 주로 한국 근대경제의 성격, 조선후기의 자본주의의 맹아, 식민지하의 민족자본 등이 그 주요 검토 대상이 될 것이다.

The purpose of this course is to provide some perspectives for civic educators on issues of economic policy. In the first half, this course is to examine the historical origins of several contemporary economic thoughts. The course contains classic and contemporary readings from six alternative perspectives; Mercantilism, Classicism, Neo-Classicism, Marxism, Keynesianism, and Institutionalism. In the second half of the course, students will take up the question of how economic thoughts from the six different perspectives can help in making policy decisions in the current economy, which is related with the contents of civic education.

711.274 사회교육과 조사방법 3-3-0

Social Education and Social Research

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 갖고 있다. 이론과 사실의 개념, 개념구성법, 과학의 특징과 같은 과학철학적 내용, 면접, 질문지법, 관찰, 내용분석 등의 구체적인 조사기술, 표준편차, 변량, 가설검증, 회귀분석 등의 통계적작법을 주요내용으로 한다. 교양과정에서 통계학의 수강을 적극 권장한다.

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 the basic method of regression.

711.275* 시민교육과 헌법 3-3-0

Civic Education and Constitutional Law

국가의 통치체제를 규율하고 국민의 기본적 인권을 보장하는 헌법의 기본원리를 학습하고 대한민국 헌법의 성립과 발전 및 그 구조를 이해하도록 한다. 이 강좌는 명문화된 헌법조문의 구체적 분석보다는 국가의 근본법으로서의 헌법의 성격, 특질 등 그 원리 연구에 중점을 둔다. 그 내용으로서의 헌법의 기원과 성립, 발전 변화와 개념, 종류, 법적 성질, 정치와의 관계 등을 고찰하고 헌법의 구조에 대하여 토의한다.

This course is to provide future teachers of social studies with the basic structure of constitutional law. Emphasis is on not the interpretation of specific articles, but the basic principles of constitutional law, the development of the Korean constitution, the Bill of Rights, and the frame of government.

711.276A* 정치교육론 3-3-0

Political Education

정치에 관한 제이론을 검토하고 이를 바탕으로 정치를 통한 시민교육방안을 탐구해 본다. 교육과 정치의 관계를 근원적으로 규명하면서 교육과 정치제도와와의 관계를 분석하고 특히 정치사회화, 정치교육, 교육의 발전요소, 교육 혁신 등에 관하여 논의한다. 아울러 교육과 정치의 상호작용에 관한 분석을 통하여 교육에 미치는 정치의 영향, 정치에 교육의 영향에 대하여 분석하고 정치발전을 위한 교육의 자율성, 향상에 관하여 논의한다.

Study of all theories about the development of politics, political problems in Korea and the role of education to rectify the problems. Emphasis on relationship between education and politics, especially political socialization, political education, interaction of politics and education, autonomy of education for development of politics

711.286A 경제윤리와 경제교육 2-2-0

Economic Ethics and Economic Education

이 강좌에서는 경제이론과 윤리학사이의 관계를 비판적으로 바라볼 수 있는 능력을 키우는 데 목적이 있다. 경제학의 주요목적은 경제현상을 분석하고 설명하는 데 있다. 따라서 경제현상을 윤리적인 측면에서 다루는 것은 거의 이루어지지 않고 있다. 소수의

사람들이 윤리와 경제현상과의 관련성을 부정하기도 하지만 경제적 의사결정을 내릴 때 이 둘의 관계를 분리해서 생각한다는 것은 불가능하다. 그러므로 본 강좌는 실제 경제생활의 예와 그것이 갖는 윤리적인 측면을 살펴봄으로써 장차 사회와 교사들이 경제적 의사결정과 관련된 기본적인 능력을 키우는 데 중점을 두고 있다.

This course explores a critical assessment of the relationship between economic theory and ethics. The main purpose of economic science is to analyze and 'explain' the economic process, but not necessarily to pass economic judgement as to whether this process is good or not. However, in practice, it is very difficult for us to make an economic decision without touching ethical problems, even though few people deny some connections between ethics and economic analysis. Making use of real life economic examples and offering some perspective on the ethical dimensions of economic everyday life, this course provides essential concepts of the pedagogy of economic decisions for social studies educators.

711.302* 사회과 교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching Social Studies

사회과교육론에서 학습한 기초적인 이론을 바탕으로 하여 고등학교 사회과교육을 중심으로 현행 교재의 분석, 새로운 교재의 구성법, 지도방법의 2평가와 적합한 새로운 지도법의 모색을 위한 과목이다. 교수학습 자료의 개념과 범위 교육자료의 이용과 창작, 시청각교재의 선택개발 이용, 수업시에 필요한 교수목표의 설정 교수학습이론의 비판적 고찰은 주요한 과목의 내용이다. 특히, 최근에 강조되어 온 교재구성에 있어서의 구조주의와 학습지도에 있어서의 탐구방법을 다인수 학습인 한국의 교육현장에 창의적으로 개발하는데 중점을 둔다.

This course is a study of teaching materials and methods used in secondary school social studies. The purpose of the course is to help students prepare the curriculum and expose them to teaching methods in social studies in secondary schools. The emphasis is on curriculum construction, and various methods of teaching such as concept teaching, decision making, inquiry, value clarification, moral reasoning and value analysis.

711.316 현실정치와 시민교육 3-3-0

Politics and Civic Education

본 과목은 정치현상이 사람들의 삶에 어떠한 영향을 미치는가를 교육하는 시민교육의 특성을 여러 나라의 측면에서 살펴보고 이해하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해, 여러 나라에서 나타나고 있는 정치 현상의 다양한 측면을 간략하게 살펴볼 것이다. 또한 각 나라의 선거 제도와 민주화, 다양한 정치 제도에 대한 현재 정치 교육의 특성에 관해 토의하고, 이러한 경험들을 통해 무엇을 배울 수 있을지를 탐구한다.

The objective of this course is to understand the nature of civic education (education about how politics affects our lives) in various countries. To do so, we will briefly study various aspects of politics in many countries. Then we will discuss the nature of current political education about electoral systems, party systems, democratization, and various political institutions in those countries and explore if we can learn anything from their experiences.

711.373* 사회문화교육연습 3-3-0

Seminar in Socio-Cultural Education

사회문화교육에 관하여 지금까지 학생들이 학습한 것을 기초로 하여 사회문화교육의 사회사상적 기초, 현실적인 과제, 앞으로의 방향과 개선과제 등에 관하여 부분적인 강의, 학생들의 발표와 토론 등으로 진행되는 세미나 과목이다. 기능주의와 갈등론, 전통과 혁신, 탐구와 창조, 민족주의와 세계화 등 최근의 문제가 흔히 세미나의 주제가 된다.

This course is a study of the socio-cultural foundation of social studies education, including social and philosophical thought related to social studies, and problems and perspectives of social studies education. The main topics are functionalism, Marxist tradition and social thought, the Micro-interpretive approach, tradition and innovation, research and creation, nationalism, and globalization. Students are encouraged to prepare their own paper and to present in class.

711.374 청소년 문제와 법교육 3-3-0

Youth Problems and Law Related Education

청소년에 대한 이해 및 법교육 일반에 관한 이론과 방법을 탐색하는 과목이다. 본 강좌는 최근 초·중등학교 현장에서 크게 문제가 되고 있는 학교 폭력, 학생 인권 문제 등에 대응하기 위한 사회과 법교육 영역의 강의로서, 청소년의 특성, 청소년 문제, 청소년 비행 원인, 청소년 비행에 대응한 법교육의 이론과 방법, 다양한 프로그램 등을 다룰 것이다.

In this course, students will learn and examine the theory of youth problem and law related education. Important topics will include the characteristics of youth, the nature and types of youth problems, theory of juvenile delinquency, theory and teaching methods of law related education.

711.381 시민교육과 사회문제 3-3-0

Civic Education & Social Problems

사회의 급격한 변동과정에서 발생하는 사회문제의 본질을 이해하고 정신병, 청소년문제, 약물중독, 범죄, 환경문제 등 사회문제의 원인과 문제해결을 위한 사회의 기본대책을 이해하는 데 이 과목의 기본적인 목표가 있다. 사회문제의 성격으로서 개인적 일탈, 사회의 구조적인 문제, 제도적인 문제 등을 살펴보고 일탈과 범죄에 관련된 사람들을 정상적인 사회생활로부터 격리하여 교정하려는 방법과 자율적인 재생능력의 향상을 바탕으로 치료하려고 하는 현대적인 방법에 유의하면서 학생들이 연구 결과를 발표, 토론한다. 사회문제에 대응할 수 있는 교육적 방법을 모색하는 것도 이 과목의 중요한 내용이다.

This course is a study of social problems in a rapidly changing industrial society, such as mental problems, alcoholism, crime, drug addition, poverty, and environmental problems. The purpose of the course is to understand the nature of the problems and to seek solutions. Students are encouraged to suggest their own opinions and solutions regarding social problems in Korea.

711.382A* 법교육연습 3-3-0

Seminar in Law-related Education

사회과의 법교육 영역의 교육과정, 시민교육적 문제를 탐색하는 과목이다. 본 강좌에서 다룰 주요한 주제들로는 법교육영역의 교

육과정 이해, 법사회화, 법교육 방법론, 법교육 평가론 등이다. 본 강좌를 통하여 학생들은 각 주제별 문헌 또는 논문을 읽고 발표와 토론 그리고 보고서를 작성하면서 세미나를 진행할 것이다.

Explores basic theories and important aspects of law-related education in social studies, and other related topics of civic education. Important topics will include the history and basic theories of law-related education in social studies; legal socialization theories; strategies and assessment of law-related education. Students will be encouraged to read related texts and dissertations, to make and present their own paper.

711.384* 경제교육연습 3-2-2

Seminar in Economic Education

이미 학습한 사회와 경제, 국제경제학, 경제사 등의 기초 위에서 경제교육의 방법을 습득함과 동시에 중·고등학교의 과목과정에 의거하여 경제학습 내용을 재구성함으로써 사회과 교사로서의 자질을 함양하게 한다. 그리고 이에 있어 시장을 중심으로 한 소비이론 및 생산이론, 일반균형이론, 거시경제학적 측면에서의 국민소득의 결정과 저축, 투자, 경제발전, 국제경제 등이 주요한 내용이 된다.

Based on the prerequisite courses of Society and Economics, International Economics, and History of Economics, this course focuses on the methods of teaching economic education and the reconstruction of materials. The main topics are the theory of consumption and production, theory of equilibrium, GNP, investment, economic development, and international economics. Through different perspectives of the curriculum teaching model and using studies of actual classroom situations, this course offers participants the opportunity to reflect on several aspects of economic education. Enrollment is limited to 35.

711.385 시민경제교육과 시장경제 3-3-0

Economic Education for Citizens & Market Economy

성인시민들을 경제와 관련하여 교육할 때 관련되는 문제들을 살펴본다. 수업에서 다루는 주요주제는 성인집단의 분류, 시민성 배양을 위한 경제주제, 교수방법, 경제개혁을 위해 사회운동을 할 때 고려해야 할 교육적인 측면, 교육결과 평가 등이다. 수업방법은 소그룹별로 조사, 발표하는 방식을 취한다.

This research seminar will examine selected economic education issues in adult civic education. Topics will include classification of adult groups, economic themes for citizenship, teaching models, social movement for economic reform in educational aspects, and testing. The seminar will also focus on how educators have worked in cultivating economic citizens in the past. Working in small teams, students will complete either reviews on the literature or pilot case studies on their topics.

711.417 정치교육과 게임이론 3-3-0

Political Education and Game Theory

본 강좌의 목적은 개인과 집단의 의사결정에 관한 기초 이론들을 정치와 정치현상에 대한 교육에 적용하는 것이다. 이론적인 내용으로는 합리적 개인, 갈등과 협력 및 협상의 전략, 집단 선택을 통한 결정을 다룬다. 이러한 도구를 이용하여 (1) 군비경쟁, 의회 정치, 다수결과 민주주의, 투표와 선거, 연합정권의 형성 및 기타 사항들을 분석하고, (2) 이러한 정치 현상을 가르치는데 필요한

기능을 개선하게 된다.

The objective of this course is to apply elementary theories of individual and group decision-making to the analysis of politics and the education of political events. Theoretical material treats decisions by rational individuals, the strategy of conflicts, cooperation and bargaining, and group choice. These tools are applied (i) to analyze, among other things, arms race, legislative politics, majority rule and democracy, voting and elections, and formation of coalition governments; and (ii) to improve skills necessary to teach these political phenomena.

711.476* 시민교육과 사회윤리 3-3-0

Civic Education & Social Ethics

현대사회의 윤리적 측면에 대한 비판적 분석과 반성을 시도하고 그에 상응하는 도덕교육 방법을 모색한다. 이 과목은 현대사회의 도덕적 상황이 가진 구체적인 성격을 규정한 다음 개인윤리와 다른 사회윤리 문제에 초점을 맞추고 그에 상응하는 윤리교육 방법에 관심을 집중한다. 학기마다 다른 사상가의 저작을 선택하여 강의의 목적과 관계되는 문제들을 중심으로 엄밀하게 분석하고 비판한다. 정치, 국제관계, 경제정책, 교육, 환경문제 등에 있어서 정의, 평등, 덕, 의무 등의 개념이 차지하는 위치와 기능을 살펴보고, 시민사회의 구성원인 청소년들과 성인들에게 가장 효과적인 시민교육방법을 모색한다.

This course provides critical analysis and reflection on the ethical aspect of modern society and on the method of moral education relevant to it. Having delineated the specific characteristics of the moral dimension of modern society and the problems involved with it, the course concentrates on the question of social ethics as it differs from individual ethics, and method of teaching ethics required of the difference. The writings of one or two thinkers are selected each semester and carefully analyzed and criticized with special attention paid to the purpose of the course. It tries to see the place and functions of such concepts as justice, equality, virtues, obligations, etc., in politics, international relations, economic policies, education, environments, and attempts to search for the most appropriate ways to instill them in the children and adults as members of civic society.

711.478A 비판적 시민교육 3-2-2

Critical Citizenship Education

본 강좌는 다문화, 정보화 시대를 맞이하여, 일상 경험과 연계된 비판적 시민 교육에 대한 이론과 실재를 다루고 있다. 학교 현장뿐만 아니라, 다양한 사회 공간에서 시민 교육이 어떤 식으로 확장, 발전될 수 있으며, 그에 따른 도전 과제가 무엇인지 논의한다. 이를 위해 존 듀이, 제인 애덤스, 파울로 프레이리와의 같은 20세기 학자들의 이론을 다루는 한편, 이러한 사상들이 정보화, 다문화로 대변되는 오늘날 어떻게 다양한 한국사회의 교육현장 속에 적용될 수 있는지를 검토한다.

This course deals with theory and practice of 'connected and transformative civic learning' which is interlinked with everyday life experience can be expanded and developed and what challenges may ensue in diverse social arenas will be discussed. This course covers contemporary education scholars such as John Dewey, Jane Adams, and Paulo Freire, and the ideas of these scholars. The focus will be on how they can be applied to the diverse Korean education contexts.

711.479* 사회과학방법론 3-3-0

Methodology of Social Science

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 교육방법을 개발하기 위한 시도도 이루어진다. 사회과 교육에서는 가치중립적인 사회과학 연구와 함께 가치문제를 결코 무시할 수 없다는 사실도 무시하지 않는다.

This course aims 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 methodology in social sciences, epistemological foundations of social scientific knowledges, their philosophical backgrounds, and various techniques in social science researches. 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. The course attempts not to lose sight of the fact that in social studies education, value-oriented aspects of education may also be honored side by side with value-neutral social scientific researches.

711.482 시민교육과 민주주의 3-3-0

Civic Education and Democracy

모든 민주주의 이론들은 자유, 평등 다수결 규칙 등의 사회적 가치를 문자적 수준에서 공유한다. 그러나 이러한 가치들이 실제로 의미하는 바는 서로 상이하다. 가령 자유주의자에게는 매우 중요한 권리가 사회주의자에게는 전혀 그렇지 않을 수도 있다. 이러한 맥락에서 이 강좌에서는 미래의 사회과 교사들에게 다양한 형태의 민주주의를 이해할 수 있도록 해주는 철학적 관점을 제공하고자 하며, 이를 위해 자유주의, 자유지상주의, 사회주의, 공동체주의, 공화주의 등과 관련된 고전적, 현대적 저작물들을 학습할 것이다. 아울러 이를 통해 사회교육과 수강생들이 민주주의 이론들의 의미와 정당성을 검토해 볼 수 있을 것으로 기대한다.

On the literal level, all theories of democracy share social values: liberty, equality, the rule of majority, and other rights. However, each of them has different actual meanings. While a certain right would be very important to a liberal, the same right would not be so to a socialist. Therefore, the purpose of this course is to provide future teachers of social studies with some philosophical perspectives, which make them understand various versions of democracy. The course contains classic and contemporary readings from at least five perspectives: liberalism, libertarianism, socialism, republicanism, communitarianism. This course can help social studies students understand the meanings and legitimacy of democratic theories.

M1855.000500 사회과 논리 및 논술 2-2-0

Logic and Essay Writing in Social Studies

이 강좌에서는 학생의 논리적인 사고 능력을 배양하기 위한 방법으로 논술을 사회과 교육에서 어떻게 지도할 것인가에 대해 살펴본다. 특히 특정한 사회 현상에 대해 자신의 생각을 나열하는

수준을 넘어 주장을 전개하고 근거를 제시하는 데 필요한 다양한 고차사고력을 함양하기 위한 논술 교육의 역할과 방법에 대해 탐구한다.

This course focuses on teaching essay writing as a tool in improving students' skill in logical thinking. Especially, it is designed to investigate the role and methods of essay writing to promote higher-order thinking skills in taking one's stand regarding many controversial issues.

M1855.000800 사회과 수업 연구 3-2-2

Research Practice in Social Studies Education

사회과 수업 연구는 질적 연구 방법에 대한 이론적 이해를 바탕으로 실제로 연구를 수행하는 실습 교과목이다. 이 강좌에서는 사회과 수업이 이루어지는 다양한 맥락에 대해 인터뷰, 참여관찰, 담론분석, 가상공간의 분석 등 다양한 질적 연구 방법을 배우고 적용하는 실습 과정이 주를 이룬다. 이 강좌는 질적 연구의 철학적 기초와 연구 전통에 대한 개관을 토대로 연구 설계, 자료 수집, 자료 분석과 보고 및 평가 등 일련의 연구 절차를 통해 수강생들이 예비 연구자로서 성장하는 경험을 제공하게 될 것이다.

The purpose of this course is to introduce students to the field of qualitative research methods. The course will teach students knowledge, skills, and techniques necessary to undertake their own qualitative study. Based upon understanding of historical and philosophical foundations of qualitative research methodology, students will learn research design, collection and analysis of data, and presentation of the results. Through this course, students will learn the basic tools and strategies necessary to become a qualitative researcher.

M1855.000900 다문화교육 개론 3-3-0

Introduction to Multicultural Education

본 교과목은 다문화교육에 대한 입문 강좌로 다문화교육의 개념과 목표, 다양성에 부응하는 교육적 과제에 대한 이해를 바탕으로 다문화교육 전반에 걸쳐 주요 개념과 이론을 다룬다. 세계화 시대에 변화하는 국민국가의 다문화적 변화와 이에 따른 교육적 쟁점을 다루고 다문화교육을 효과적으로 실행할 수 있는 학교 환경을 탐색한다. 또한 다문화교육을 위한 교육과정과 다양한 교수법을 검토하고 각 교과에서 다문화 주제를 어떻게 수업에 구현하는지를 논의함으로써 다문화교육 실천 역량을 함양하는 것을 목표로 한다.

The purpose of this course is to introduce students to the field of multicultural education. The course will teach students basic concepts, goals, and theories of multicultural education and address the educational challenges in a multicultural society. Based upon understanding of a globalizing nation-state, students will explore increasing diversity and citizenship education. In addition, this course aims to help pre-service teachers build a foundation for interacting with culturally diverse students and making effective curricular and instructional decisions. Through this course, students will learn the basic tools and strategies necessary to become an effective educator in a culturally diverse teaching environment.

M1855.001000 금융과 경제생활 3-3-0

Personal Finance in Economic Lives

본 교과목은 개인 금융 및 금융 교육과 관련한 주요 주제를 다

룬다. 전 세계적으로 합리적인 금융 생활의 중요성이 강조되면서 금융 교육은 경제 교육의 핵심 분야로 인식되고 있다. 여기서는 사회과 교사로서 갖추어야 할 기본적인 금융 소양을 함양하고 학교 금융 교육에 대해 폭넓게 이해하는 데 초점을 둔다. 일부 강의는 외부 전문가 특강(한국은행, 금융감독원 등)으로 이루어질 수 있다.

This course covers vital topics related to personal finance and financial education. In today's global emphasis on the importance of rational financial management, financial literacy has become a core subject in economic education. The focus is here on promoting essential financial literacy as a social studies teacher and developing a comprehensive understanding of how to teach personal finance in schools. Some lectures may feature guest speakers from the Bank of Korea and the Financial Supervisory Service.

M1855.001100 다문화교육과 학교개혁 3-3-0

Multicultural Education and School Reform

본 교과목은 다문화교육을 효과적으로 실행하기 위한 학교개혁의 전반에 대해 다룬다. 이 강좌에서는 다문화교육을 위한 학교개혁의 필요성, 개념, 개혁의 조건들에 대한 이해를 바탕으로 다문화 학생의 학업 성취도를 향상시키기 위한 사례와 프로그램을 검토한다. 또한 효과적인 학교개혁을 위한 교사 권한 부여의 의미와 필요성에 대해 논의하고 학교개혁의 배경이 되는 교육행정가의 역할과 사회 개혁과의 연관성을 탐구한다. 그리고 학교개혁의 기준이 되는 정책 지침, 교직원의 관점, 교육과정, 학부모 참여, 수업 전략, 교재, 모니터링 시스템 등 학교개혁의 기준을 탐색하고 평가하는 능력을 증진하는 것을 목표로 한다.

The purpose of this course is to help students explore theories and practices of restructuring schools for successful multicultural education. Students will learn the backgrounds for school reform such as empowering teachers, perspectives of staff, curriculum, participation of parents, teaching strategies, teaching materials, and monitoring systems. In addition, this course aims to help pre-service teachers analyze the multicultural climate of local schools using the benchmarks and suggest the steps needed for making schools more reflective of cultural diversity.

700.122 한국사개론 3-3-0

Introduction to Korean History

한국사에 대한 체계적 인식을 바탕으로 그 내적인 발전과정을 이해하고, 그 연장에서 오늘날 우리 사회의 제반 과제를 역사적으로 파악함으로써 민족사의 바람직한 미래를 모색한다. 아울러 장차 역사교사 및 역사학 연구자로서의 교육과 연구 활동에 필요한 기초지식과 자질을 함양한다.

In this course, students will study the Korean history systematically in relation to world history, so as to gain the traditional historical attitude and viewpoint essential in teaching social studies.

700.322A 한국문화사 3-3-0

Cultural History of Korea

우리 문화의 역사전통과 그 정수를 체득하는 데 필요한 기초지식을 탐구할 수 있는 소양을 갖추도록, 우리나라 고대, 중세, 근현대의 정치·군사·산업·신분계급·촌락과 도시·가족·사상·문예 등 문화총체 및 그 단계적 발전을 내적계기에 준하여 개별성과 보편성에서 인식하게 한다.

This course provides basic knowledge and quality required to understand the Korean national historical tradition and its essence. Students are expected to cognize the general or phased development of Korean culture including politics, military, industry, the class of social status, rural or urban community, family, thought and literary art.

712.201* 서양사교육강독 3-3-0

Readings in Western History for Teaching

서양사 교육의 입문으로서 서양사의 원전이나 논저 강독을 통해 서양사를 파악하고 교육하는 기본 자질과 자세를 갖추도록 한다.

In this introductory course to Western history, students are expected to read original texts and other documents in order to enhance their capacity and attitude in understanding and teaching the subject.

712.202* 국사교육강독 3-3-0

Readings in Korean History for Teaching

국사연구의 기초입문으로서, 사료의 해석 및 분석·종합 능력을 함양하고 관련 연구업적을 흡수하도록 하며, 아울러 국사교육에 필요한 사료학습의 능력을 갖추도록 한다.

In this introductory course to Korean history, students are required to examine and analyze source materials and other historical texts in Korean history. Topics of this course include teaching methods of historical documents.

M1858.000200* 아시아사교육강독 3-3-0

Readings in Asian History for Teaching

아시아사교육강독은 역사연구에 필수적인 1차 사료, 특히 한문 자료의 기초적인 독해력 습득을 목표로 한다. 강독 자료의 범위는 아시아의 여러 국가들 중 중국·일본 등 한자문화권 국가들의 한문자료와 日文자료를 우선으로 하지만 그와 밀접한 관계를 맺고 있던 몽골을 비롯한 유목국가의 비한문자료도 포함할 수 있다.

This course is a basic language training course for reading historical materials of Asia. Chinese is the principal language in the course since it has traditionally been in common use-

age in East Asian countries. Materials used in class are primarily related to China and Japan but they can come to be extracted from that of another Asian country like Mongolia.

712.211* 한국고대사 3-3-0

Ancient History of Korea

우리나라 고대사회의 성립·발전·해체의 과정을 권력구조·사회구성·경제조직·사상 일반에 초점을 두어 검토함으로써 고대사에 대한 체계적인 이해를 갖도록 하고, 역사교육의 교수상 지표를 설정하게 한다.

This course comprehensively investigates the power structure, social and economic organization, and thought systems of ancient Korean society.

M1858.000900 한국의 정치사상과 제도 3-3-0

Political Ideas and Institutions in Korea

고대에서 근대에 이르는 우리나라 정치제도의 사적 추이를 각 시대의 사회적 특성 속에서 파악하고, 동시에 중국·일본 및 서양과의 대비도 병행하여 정치권력의 제 장치가 갖는 의미를 이해하도록 하여 역사교육의 계통성을 세우게 한다.

This course investigates the change and transformation of Korean political institutions from ancient to modern Korean history. It also compares and contrasts the characteristics of Korean political power structures from comparative perspectives.

712.215 한국근대사 3-3-0

Modern History of Korea

조선 후기부터 한말에 걸친 시기를 사회문제와 민족문제 그리고 이에 대한 제 개혁운동을 중심으로 정치·경제·사회·사상면에서 검토하여, 우리나라 중세체제의 해체 및 근대사회 성립의 과정과 구조적 특징을 이해하도록 하고 이 분야의 과목상 지표를 세울 수 있게 한다.

This course examines the politics, economy, society, and ideology of Korea from the late Joseon Dynasty to the late Great Han Empire, especially focusing on various reform movements as well as social and national problems. It also includes issues concerning the dissolution of the medieval system and the establishment of modern society in Korea.

M1858.001200 동아시아고중세사 3-3-0

Ancient and Medieval History of East Asia

중국·일본·베트남을 포함하는 동아시아의 근현대사를 산업화, 국민국가 형성과정 및 제국주의와 냉전적 진영 대립에 의한 굴절 등에 초점을 두어 이해한다. 그 과정에서 나타난 전통과 근대성, 근대성과 제국주의의 관계, 정치적 민주주의와 경제적 민주주의를 제도화하기 위한 노력에 유의한다. 이를 바탕으로 동아시아근현대사 교육의 바람직한 내용을 탐색한다.

This course examines the formation of various traditions in East Asia during ancient times of East Asia, including China, Japan, and Vietnam, as well as their transition to a new medieval order. We also cover the mutual interaction among the ancient states in this region during their early state formation, as well as the creation of independent identities of each country. Through these contents, we explore the essentials of teaching Ancient and Medieval History of East Asia.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

712.223 아시아지역사특강 3-3-0**Topics in Regional History of Asia**

이 과목은 지역사 연구에 착안한 것이다. 현재 우리나라 각 대학 아시아사 강좌의 일반적인 형태인 중국사 중심에서 탈피하여 인도사, 서남 아시아사, 동남 아시아사, 중앙 아시아사 가운데서 한 지역 또는 문화권을 선정할 수도 있고, 또 필요에 따라서는 그 범위를 좁혀 한 국가나 민족의 역사의 전체 또는 부분을 다룰 수도 있다.

The object of this course extends over various cultural areas of the Asian continent, such as Confucian, Hindu, Islamic, Buddhist and other cultural regions. The lecture may focus on a specific nation or culture.

712.231* 서양고대사 3-3-0**Ancient History of the West**

선사시대부터 서로마제국의 멸망에 이르기까지의 유럽 역사를 개관한다. 특히 고대 근동과 그 문명의 유산, 그리스의 정치발전, 헬레니즘 문화의 성격, 로마 공화정치의 특색, 로마제국의 성립과 발전 및 기독교문화 등을 집중적으로 다룬다.

The history of the West, from prehistory to the decline of the Roman Empire, is outlined in this course. The ancient Orient and its heritage, the politics of Greece, the nature of Hellenism, the politics of the Roman Republic, the foundation and progress of the Roman Empire, and Christianity are lectured in detail.

712.232 서양중세사 3-3-0**Medieval History of the West**

5세기부터 14세기까지의 서양의 정치적·사회적 발전과정과 문화의 특색을 개관한다. 그 주요내용은 게르만 국가의 성립, 봉건제도의 성립과 그 특색, 사회경제적 구조, 교회와 국가의 관계, 중세 문화 등이다.

This course outlines the cultural and sociopolitical development of the West from the 5th to the 14th centuries. Main topics are the German Kingdoms, feudalism, the church and state, and medieval culture.

712.233B 서양근대사 3-3-0**Modern History of the West**

14·5세기부터 19세기까지의 유럽 역사를 개관한다. 그 주요내용은 봉건사회의 붕괴, 중앙집권적 통일국가의 성립, 르네상스, 종교개혁, 지리상의 발견, 과학혁명, 절대주의 시대, 시민혁명, 산업혁명, 빈 체제, 1848년 혁명, 제국주의 유럽 등이다.

This course overviews European history from the 14th/15th to the 19th century. Dissolution of Medieval society, the Renaissance, Reformation, the Age of Discovery, the Scientific Revolution, the Age of Absolutism, Liberal Revolution, Nationalism, Industrial Revolution, and Western Imperialism are covered.

712.301* 역사교육론 3-3-0**Teaching of History**

현대사학과 교육사조의 흐름에 바탕을 둔 역사교육을 담당할 역사교사의 역사교육관을 정립하기 위해 교과별 수업의 실제와 과

정 중심의 평가 등 중등 교육과정 등에 대한 내용에 중점을 두고 교과교육학적 기초이론과 교수학습방법의 이론 및 기능을 다루어 역사교육에 입할 전문직자로서의 기초를 다진다.

This course is a core course in the field of history education. It deals with the issues and problems in teaching history at a secondary level. The historiographical background and educational basis of history teaching will be the main topics of the course.

712.302A 역사와 역사교육 3-3-0**History and History Education**

역사와 역사교육의 이해를 위하여 우리나라 및 동·서양의 역사 연구 방법, 사료고증론, 역사해석 및 서술, 역사 문장, 역사적 진리와 포퓰리즘, 역사가 소질, 역사의 기능과 폐단 등을 통해 역사의 개별성과 일반성을 비교사학 내지 세계사학에서 체득하게 하되, 이 과정을 역사교수학습의 교학·내용·방법·원리 등 그 전체 체계와의 관계에서 파악하게 함으로써 역사교육의 좌표와 학문기초를 닦는다.

Students study the historical method of research, methodology of historical sources, historical understanding and historiography, historical facts and assessment, the quality of historians, function and defect of history to understand history and history education. This course helps them realize individualization and universalization of history in the context of the comparative history or the world history, and cultivate their own prospect and academic base by understanding contents, methodology and principles etc. of historical teaching and learning.

712.303* 역사적 사고와 논술 2-2-0**Historical Thinking and Essay Writing**

역사적 사건을 시간과 공간 속에서 맥락적으로 파악하고 역사 문제와 사료를 비판적으로 인식하는 역사적 사고력을 신장시키고 이러한 바탕 위에서 그것을 글로 표현하는 능력을 향상시킨다.

This course tries to enhance historical thinking which enables students to understand the nature of historical events contextually through time and space and to deal with historical issues and documents with a critical eye. Also it encourages students to express their opinion by their essay writing.

712.311 한국중세사 3-3-0**Medieval History of Korea**

우리나라 중세사회의 형성·발전·변동을 고려시기를 주축으로 하여 권력조직·사회편성·경제제도·사상형태에 초점을 두어 검토함으로써, 그 사회구성의 전개와 조천으로 전환되는 배경 및 그 의미를 이해하고 과목상의 방향을 정립하게 한다.

Focusing on the Goryeo Dynasty, this course investigates the formation, development, and transformation of Medieval Korean society. The power structure and socio-economical organization during the transition period to the Joseon Dynasty will also be discussed.

712.312* 한국근세사 3-3-0**Pre-Modern History of Korea**

우리나라 중세사회의 재편성 및 그 발전 형태를 조선전기·중기를 주축으로 권력형태·사회조직·경제구성·사상일반에 초점을

두어 검토함으로써 이 시기의 사회성격이 갖는 제 특징의 배경을 이해하도록 하고 이 분야의 과목상 지표를 세울 수 있게 한다.

This course examines the reestablishment and development of Korean medieval society from early to mid Joseon Dynasty. By focusing on the political formation, socioeconomical organization, and ideology of the period, this course outlines the general characteristics of Korean premodern society.

712.316 한국사회경제사 3-3-0

Socio-economic History of Korea

우리나라 원시사회에서 현대사회에 이르기까지 사회신분·경제제도 및 가족구성의 기본골격과 그 변동을 구성적·계기적으로 파악하여, 우리 역사의 특수성과 보편성을 총체적으로 이해하게 하고 아울러 역사교육의 계통성을 정립하는 길잡이를 구상할 수 있게 한다.

This course deals with the major characteristics of the social status, economic organization, and family structure in primitive to modern Korean society. Universal as well as unique aspects of Korean historical development are emphasized.

712.317 한국현대사 3-3-0

Contemporary History of the Korea

일제하에서 해방 후에 걸치는 시기를 사회문제·민족문제 그리고 개혁운동 등을 중심으로 정치·경제·사회·사상면에서 검토하여, 현대 한국사회의 전개과정, 구조적 특징을 이해하고 이 분야의 과목상 지표를 세울 수 있게 한다.

The social and national problems of the period from the Japanese takeover to the Liberation, and reform movements of the period are investigated politically, economically, and ideologically so as to provide an overall understanding of the historical development of modern Korean society.

M1858.001300 동아시아근세사 3-3-0

Early Modern History of East Asia

중국·일본·베트남을 포함하는 동아시아의 근세사를 새로운 통치체제의 구축, 지배층의 교체, 사회경제적 변화 등을 중심으로 이해한다. 그 과정에서 근세와 근대의 개념 차이, 동아시아 지역과 다른 세계 지역과의 네트워크 형성 등에도 유의한다. 이를 바탕으로 동아시아근세사 교육의 바람직한 내용을 탐색한다.

This course examines the early modern history of East Asia, including China, Japan, and Vietnam, focusing on the establishment of a new governance system, the rise of new ruling groups, and various socio-economic changes. We also cover key concepts such as “early modern” and “modern,” as well as the formation of networks between East Asia and other world regions. Through these contents, we explore the essentials of teaching Early Modern History of East Asia.

712.332A 20세기현대사 3-3-0

Contemporary History of the 20th Century

1870년대부터 오늘날에 이르는 동·서양사를 개관한다. 그 주 내용은 제국주의, 제1차 세계대전, 마르크스주의, 러시아 혁명, 세계공황, 전체주의, 제2차 세계대전, 냉전, 전후의 세계 등이다.

This course outlines the histories of the European nations, the United States of America, and Russia from 1870 to the

present. Imperialism, World War I, Marxism, the Russian Revolution, the Great Depression, Totalitarianism, World War II, the Cold War and the Post-war period are the main topics.

712.401 세계사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of World History

이 교과목에서는 우선 세계사란 무엇인가에서 출발하여, 직접 중등학교의 세계사 현장교육에서 필요한 교재로는 무엇이 있고 또 어떻게 다루며, 그 효과가 무엇인가를 알아보고 효과적인 지도방법을 생각해 보는 것이 주 과제가 된다. 구체적으로 학교현장의 교육실습과 연계를 강화하고 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두어, 교과서를 비롯한 역사지도, 사료, 시청각교재, 향토사료, 유적 등을 어떻게 학급에 유용하게 사용하느냐 하는 문제와 아울러 상황에 따라 강의법, 탐구법, 토론법 등 융통성 있는 활용방안을 알아보고 교재작성, 평가의 문제까지도 다룬다.

This course deals with the meaning of world history, the organization of teaching materials for secondary level world history, and effective teaching methods. By investigating these issues, this course covers practical matters concerning the teaching and learning of world history.

712.402 국사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Korean History

국사교육에 적용될 교재에 관한 기초이론과 주요교재를 각론하여 국사교육에서 교재의 의의를 이해하는 한편 학교현장의 교육실습과의 연계, 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두고 국사의 교수학습에 관한 이론과 현장기능에 관계되는 문제를 다루어 국사 교사의 전문적 기반을 굳힌다.

This course investigates basic theories about teaching materials and texts in Korean history. It also offers theories on teaching and learning Korean history for prospective teachers.

M1858.001400 동아시아근현대사 3-3-0

Modern and Contemporary History of East Asia

중국·일본·베트남을 포함하는 동아시아의 근현대사를 산업화, 국민국가 형성과정 및 제국주의와 냉전적 진영 대립에 의한 굴절 등에 초점을 두어 이해한다. 그 과정에서 나타난 전통과 근대성, 근대성과 제국주의의 관계, 정치적 민주주의와 경제적 민주주의를 제도화하기 위한 노력에 유의한다. 이를 바탕으로 동아시아근현대사 교육의 바람직한 내용을 탐색한다.

This course examines the modern and contemporary history of East Asia, including China, Japan, and Vietnam. Key topics include: the development of industrialization, the formation of nation-states, and the challenges and response from these nations in the light of imperialism and the Cold War. We also cover the conflict between tradition and modernity, modernity and imperialism, and efforts to institutionalize political and economic democracy. Through these contents, we explore the essentials of teaching Modern and Contemporary History of East Asia.

M1858.000700 동아시아사상사 3-3-0

History of East Asian Thoughts

중국사상의 형성과 전개를 중심으로 파악되 이를 주변국들이

수용하여 자신의 조건에 맞게 발전시키는 과정까지 포함한다. 그 중에서도 특히 유교가 법가·도가 사상, 나아가 불교사상의 요소를 수용하면서 각 시대의 조건에 따라 변화해온 과정, 중국·한국·일본·베트남에서 나타난 특징, 근대화 과정에 미친 영향 등을 파악하는 데 유의한다.

This course is an inquiry into the philosophical/intellectual background of East Asian history. The main concern of the course is the role of Confucianism, since it cuts across most East Asian intellectual backgrounds.

M1858.000800 역사연구의 새로운 동향 3-3-0

New Trends in Historical Research

역사학에 대한 이해를 체계화하고 심화시키기 위해 최근 역사학계의 연구동향을 살펴본다. 새로운 방법론과 시각이 제시된 영역이나 주제를 선정하고 그에 관한 연구 성과를 분석하여 역사 연구 및 교육의 바람직한 방향을 가늠해 본다. 이로써 다른 교과목에서 접하기 어려웠던 다양한 주제에 관한 관심을 환기하고 역사 연구 및 교육의 폭을 넓힌다.

The purpose of this course is to systemize and deepen the understanding of history by examining recent trends in historical research. In this course, historical topics and research areas in which new methodologies and perspectives are presented will be selected, and students will analyze the chosen topics to examine desirable direction of historical research and education. This course will raise interest in diverse topics that are difficult to find in other subjects and broaden the scope of perspectives on historical research and education.

M1858.001100* 역사논문세미나 3-3-0

Seminar for History Thesis

“역사논문세미나”는 역사학도로서 논문 작성에 필요한 방법론을 익히고 실제 논문을 작성하는 것을 목표로 하는 과목이다. 국사 또는 세계사의 관심 주제를 선정하고 관련 국내외 관련 연구성과를 비판적으로 분석하며 1차 사료를 탐구하는 등 논문 작성에 필요한 시각과 방법을 기른다. 이를 바탕으로 실제 논문을 작성하고 발표와 토론을 통해 보완하면서 수강생은 역사연구자로서의 기초를 훈련할 수 있다.

Students are expected to learn and practice basic research skills and methods for thesis writing in this course. They select their own themes about Korean or world history and critically review related research results. They also collect and investigate historical records and primary sources about their topics. By engaging in thesis writing and experiencing revision process through presentations and discussions, they can enhance necessary competences for historical research.

M0000.028700 세계사의 이해 3-3-0

Understanding World History

“세계사의 이해”는 장차 역사 교사이자 역사 연구자가 될 학생들이 세계사의 발전 과정을 이해하고 이를 바라보는 시각을 기를 수 있도록 하는 기초 과목이다. 이 과목에서 수강생들은 아시아, 유럽과 아메리카 등 각 지역별 역사 전개의 특징 및 지역 간 교류의 전개를 통해 고대부터 현대에 이르는 문명의 발전 과정을 파악하고 역사학도에게 필요한 세계사적 안목과 역사교사로서의 자질을 함양한다.

“Understanding World History” is basic subject for students to understand the development of world history and enhance the international perspective. Students study the historical de-

velopment of the Asia, Europe, and America, and the inter-regional exchange from ancient to contemporary. Through this, they can acquire basic knowledge and educational qualities needed as a history teacher and history researcher.

713.211* 지형학원론 3-3-0**Geomorphology**

지표상에 전개되는 각종 형태의 단위 지형과 그를 형성하는 제 영역의 기본개념을 기초로 하천, 빙하, 해식, 풍식 지형 등의 특성을 이해하고 아울러 구조지형 및 침식, 퇴적 등 지형학적 현상을 설명하는 기본이론을 다룬다. 특히 이들과 인간활동 및 생산 등의 상호관련성에 대한 탐구적 태도를 함양하는 데 중점을 둔다.

This course is designed for the understanding of basic elements of geomorphology. Topics such as agents (rivers, glaciers, waves and wind, etc.), processes (erosion, transportation and deposition) and landforms will be covered. The course aims especially at the development of scientific skills.

M1861.000400* 지리교육론 3-3-0**Teaching of Geography**

지리교육의 역사적 배경, 목표, 중고등학교 교육과정의 분석 등 교과교육 전반에 관하여 다루고 학습한다. 또한 지리교육에 관련된 제반 이론, 방법, 현장교육의 현황 등을 광범위하게 다룬다.

This course deals with overall contents of geography education including historical background, objectives, and analysis of the secondary school curricula. Also this course deals with major theories, methodologies, practical issues of field in geography education.

713.214* 기후환경론 3-3-0**Climatology**

자연환경의 기본인 기후환경에 대한 기본개념을 기후요소, 기후인자, 기후구분 등을 바탕으로 이해하고, 동기후학적 관점의 제 개념과 계절, 기후지역 등 인간생활과 관련된 기후학적 사항에 관하여 논의한다. 특히 기후지역에 따른 인간활동과 문화적 차이점 등에 주목하여 생활환경으로서의 기후환경의 위치를 제시한다.

This course is designed for the understanding of the basic elements of climatology which are related to human life, such as climatic elements, climatic factors, and climatic characteristics. Students will learn that there are differences in human activities and culture according to the climate they live in.

713.226A 인구지리학개론 3-3-0**Population Geography**

인구의 지역적 분포, 구성, 성장과 변화 및 이동을 주로 취급한다. 이들 특징이 지역적 특성에 어떻게 반영되는가 하는 과정(process)을 우리나라의 몇 지역을 사례로 연구한다. 또한 지역 간의 인구이동 및 도시내부에서 인구이동현상과 그 요인 등을 분석한다.

This course covers the regional distribution, structure, growth, change, and movement of population. Students will have a chance to study what kind of impact these demographic elements have on the regionality of Korea.

713.228* 경제지리교육론 3-3-0**Teaching of Economic Geography**

경제활동의 입지와 그의 공간적 패턴을 연구하고, 또 지구상의 자원의 분포와 이용을 연구한다. 농업적 토지이용, 도시의 토지이용, 공업입지이론, 입지행태 등에 관한 이론적 검토를 통하여 경제공간발전론을 소개한다. 그리고 지역개발의 사례분석을 통하여 인

간의 공간 이용특색과 그 문제점 및 개선책을 추구하는 지리적 사고의 기틀을 제공한다.

This course is designed for the understanding of the basic elements of economic geography, such as the location, spatial pattern of economic activities, the distribution and exploitation of resources, and land use. It also examines the case of regional development, focusing on the features, problems, and alternatives of human land use.

713.303* 도시지리학 3-3-0**Urban Geography**

인간이 만든 거주지이며 경제활동의 중심지로서의 도시를 도시체계와 구조적 측면에서 취급한다. 도시체계적인 면에서 도시기원과 발달, 도시화, 도시성장과 관련된 이론, 체계의 형성이론 등의 기초적인 부분을 중심으로 다루고, 도시구조적인 면에서 개개 도시에서 관찰되는 규칙적인 구조적 패턴을 중심으로 도시 내의 토지이용, 거주지의 분화, 구조이론, 상업지역과 공업지역, 도시내의 고용구조의 변화, 재개발과 도시계획 등과 같은 일반적인 사항을 도시가능수행의 관점에서 연구한다.

This course is designed for the understanding of the basic elements of urban geography. It deals with the city, which is a man-made place of residence and the center of economic activities. Main topics are the origin and development of the city, urbanization, urban growth, urban system and structure, segregation, and so on.

M1861.000500 지리교재연구 및 지도법 3-3-0**Methods and Materials in Teaching Geography**

지리교육의 성격, 중고등학교 교재 분석, 수업안 작성, 교수 방법 등 지리교육지도의 실제 경험을 쌓도록 한다. 또한 지리교수법 개선의 방법과 수단에 관한 구체적인 방법을 제시하여 지리과수업을 효율적으로 수행할 수 있는 능력함양에 중점을 둔다.

This course is designed for acquiring practical experiences of teaching for geography education including characteristics of geography education, textbook analysis of secondary school, lesson planning, teaching methods. Also this course focused on improving the teaching abilities implementing geography education efficiently.

713.315 문화역사지리학 3-3-0**Cultural and Historical Geography**

문화적으로 다양한 사회가 어떻게 Human Space를 사용해 왔으며 변화시켰는가를 역사적 과정 속에서 체계적이며 기초적으로 다룬다. 더 나아가서 지리적 문제에 대하여 문화적 아이디어가 시간의 경과에 따라 어떻게 작용했는가를 취급한다. 주요내용으로 물질 유산의 공간적 다양성을 분석하며, 이 분석을 위해 가옥형태, 종교, 언어, 관습, 종족, 정치질서와 이데올로기, 문화영역 등을 시계열에 따라 학습한다.

This course covers the cultural and historical factors that impact on human space. Students will conduct research on how cultural ideas impact on geographic inquiry. Topics will cover spatial diversities, religions, languages, traditions, ethnicity, and ideologies.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

713.324A 관광지리 3-3-0

Geography of Tourism

관광지리학의 연구동향, 관광자원의 유형과 인간의 여가활동의 공간적 패턴, 주요 관광지역의 지리적 특성에 대하여 학습한다. 그리고 관광산업과 지역문화, 지역발전의 관계를 탐색하고, 지속가능한 관광자원의 개발방법 등에 대하여 학습한다.

In this course, students will study the basic elements of tourism. Topics will cover the types of tourism resources, spatial patterns of leisure activities, geographical characteristics of major tourist sites, and the relationship between tourism and regional culture. Through the course, students will come to understand the concept of sustainable tourism.

M1861.000600 지리 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Geography

지리교과 특성에 부합되는 논리적 사고의 근본 법칙 및 논술에 관한 교육에 역점을 둔다. 또한 국가 사회의 현안 문제들이나 지리학의 주요 관심 주제들을 대상으로 지리학적인 방법론을 사용하여 체계적·과학적으로 분석하고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

This course focuses on fundamental rules, theories of logical thinking, and education for essay writing for geography education. In this course, students will learn how to analyze current issues of society and main topics of geography systematically and scientifically using geographic methodology and to cultivate the result logically.

713.414A 지리사상사 3-3-0

History of Geographical Thinking

역사적으로 지리학의 발달과정을 주요 사상과 개념적 진전을 기초로 하여 학습한다. 학습내용으로 지리학사의 본질 및 방법과 시대별로 고대지리학, 중세지리학, 근대지리학, 현대지리학 등을 검토한다. 특히 근대지리학 성립이후 현대지리학의 기초확립과 학문분야의 발달에 중점을 두어 문제를 탐색하고, 현대지리학의 전개를 소개한다.

In this course, students will study the basic elements of the history of geographic thought including the evolving history of geography as a discipline. Topics will cover the nature of geography and geographical methodology from the ancient to the contemporary era.

713.416 정치지리학개론 3-3-0

Political Geography

정치적 현상이 어떤 형태로 공간 조직에 영향을 미치고 있는가에 대한 기초적인 개념과 관련 이론을 소개함으로써 주요 주제에 따른 정치지리적 현상을 해석해 본다. 정치지리학의 역사, 발달, 본질과 연구범위 등을 검토하고 구체적인 학습내용으로는 국가와 영토, 경계, 핵심지역과 정치활동의 중심도시, 세계전략과 지역구조, 국토의 행정적 분할과 그 역할, 선거와 지역특색, 분쟁지역의 정치적 특색 등을 다룬다.

This course will introduce the basic concepts and related theories of political geography. Students will practice interpreting the main issues of political geography. Topics will cover the history, development, nature, and research methods of political geography.

713.417 경제활동과 입지 3-3-0

Location of Economic Activity

산업입지에 관련된 여러 이론을 연구하고, 이들 이론과 실재를 비교 분석한다. 특히 근대 입지론에서 논의되고 있는 새로운 경향에 중점을 두며, 공업뿐만 아니라 농업, 교통 등 기타 여러 지리학 분야에서 취급되는 입지(location)에 관한 여러 가지 이론도 포함시켜 다룬다.

In this course, students will study various theories on industrial location and compare them with the real world through analysis. They will learn new trends in modern location theory with respect to industry, agriculture, and transportation.

713.420 유럽지역연구 3-3-0

Regional Studies of Europe

하나의 대륙으로서 유럽전체 뿐만 아니라, 대륙 내의 여러 지역이 각각 그 지역적 특성을 형성하게 된 자연, 문화, 사회 및 경제적 요인들을 분석하고 그 과정을 살펴본다.

This course will cover Europe not only as a continent but also as a nation. It will deal with the physical, cultural, social, and economic factors and the process of change that shape European regionality.

713.421 아시아지역연구 3-3-0

Regional Studies of Asia

다양한 환경과 이에 대응해 온 긴 역사의 아시아에 관하여 지리적 조명을 함으로써, 지역성의 변화와 지역체계의 변화, 자연환경과 문화환경에 따라 구분된 동부, 동남부, 남부, 남서부 아시아 지역의 지역적 특색을 살펴본다.

This course will examine Asia, with its diverse environment and long history. Students will come to understand the rapid development, changing process, and the physical and cultural environment of Asia.

713.422 자연지리실습 3-2-2

Field Research in Physical Geography

자연지리학의 연구대상인 각종 지형, 기후, 수문, 토양, 식생 등에 대한 정량적 분석기법을 익힌다. 야외조사의 방법에서부터 실내작업의 실험실적 방법에 이르기까지 자연지리학적 제현상의 관찰, 관측 방법 및 연구결과의 지도화 정리등에 관한 기초를 실습한다. 실험실에서의 각종 측기, 실험기구의 취급, 야외답사방법 등에 관하여 훈련한다.

In this course, students will acquire quantitative skills in physical geography to analyze resources. They will have a chance to do field work, conduct laboratory experiments, and draw maps that reflect the results of their research, thus practicing basic skills in physical geography.

713.423 인문지리실습 3-2-2

Field Research in Human Geography

인문지리학의 연구대상인 촌락, 도시, 인문사회현상 등에 대한 지리학적 접근방법의 기초적 기법에 대해 실습한다. 정성적인 조사에서 출발하여 자료를 정량화하고 그것을 지도화, 정리하여 정성적인 해석을 하는 기법을 훈련한다. 도상작업의 실내실습을 비롯하여 현장답사, 설문조사, 조사결과 정리 등의 실제연습을 주요

내용으로 한다.

In this course, students will practice basic skills in geographic approaches in terms of human geography such as settlements, cities, and human-social phenomena. They will acquire various skills including qualitative investigation, data quantification, mapping, and qualitative analysis. Topics will cover various practices including indoor map exercises, field work, surveys, and research reports.

713.426 아프리카·오세아니아지역연구 3-3-0

Regional Geography of Africa-Oceania

아프리카와 오세아니아의 자연, 인문현상을 비롯한 지리적 제현상에 대하여 소개를 한다. 지형, 기후, 인구, 취락, 산업활동 등 지역지리의 특성을 이해함으로써 지역성을 파악하며, 이들 대륙의 지리학과 지리교육 학습의 기본자료를 구비하도록 한다.

This course will introduce the geographical features of Africa and Oceania. Students will come to understand regionality by examining the topography, climate, population, settlements, and economic activities of these two continents.

713.427 아메리카지역연구 3-3-0

Regional Studies of America

아메리카대륙의 자연, 사회, 경제 및 문화적 특성을 분석하고, 이러한 특성을 형성하게 된 여러 요인을 고찰한다. 아울러 아메리카대륙의 지리적 지위의 설정과 지지연구에 관한 다양한 접근방법을 타득하여 비교지리학적 안목을 갖도록 한다.

This course concerns the physical, social, economic, and cultural features of the Americas. It will explore how these features are formed and changed. In addition, the course will provide a comparative viewpoint through various approaches and geographical knowledge of the location of the Americas.

M1861.000700 지리 평가방법론 3-3-0

Evaluation in Secondary School Geography

지리교육 목표와 지리교육과정에 따라 지리교육이 효율적으로 진행되었는가를 평가하는 방법과 기본적인 교육평가이론 등을 학습한다. 학생들의 주요 개념과 논리에 대한 이해도를 평가하는 다양한 방법, 지필고사의 문항개발방법, 수행평가방법 등을 탐색하고, 학생의 탐구력을 높일 수 있는 문항을 개발하고 이를 비판적으로 검토해 보는 연습을 통하여 평가의 실재를 익힌다.

This course will study the theory and methodology of geographical assessment and evaluation for improving the efficiency of teaching and learning. Main purposes are to develop the strategies to provoke geographical questions and to learn practical skills through critical review.

713.431 원격탐사와 지리자료분석 3-3-0

Remote Sensing and Analysis of Geographical Data

지리학의 여러 연구과정에 대한 계량적 분석기법의 적용에 대한 기초를 학습하며 원격탐사를 이용해 토지에 대한 정보의 수집, 분류 및 분석방법을 연구한다. 이를 위해 지리적 정보의 축적 및 분석에 요구되는 원격탐사 자료의 해석 및 통계적 자료처리 기법을 익힌다.

In this course, students will learn various applications of quantitative analyses to geography and study basic skills in

collecting, distributing, and analyzing information on land with the help of remote sensing. They will also study various data analysis methods including remote sensing and statistical data processing techniques.

713.432 지리정보체계와 지리교육 3-3-0

Geographical Information System and Geography Education

지리정보체계(GIS)는 지리, 도시, 지역개발 계획, 농업, 임업 및 환경과 같은 여러 학문 분야에서뿐만 아니라 이들과 관련된 실무 분야에서도 급속히 보급되고 있다. 이 과목은 학생들이 지리정보체계(GIS)의 기본적인 개념과 비교적 간단한 분석 기능을 습득하여 이를 토대로 지역사회 또는 광범위한 지역의 지리적 분석에 활용하여 효율적인 지리교육을 이룰 수 있도록 한다.

The Geographic Information System (GIS) has spread to various academic fields and even practical fields such as urban planning, regional development, agriculture, forestry, and the environment. This course will provide the basic concepts and skills of GIS for the use of geographic analyses at local and higher levels and help to accomplish effective geography education.

713.434 사회지리교육론 3-3-0

Teaching of Social Geography

사회적 현상이 공간구조와 변화에 직접적으로 영향을 미치는 분야를 관찰하여 사회구성원의 공간행위의 패턴을 밝혀내고 이에 따른 지역화 과정을 종합적으로 검토한다. 이와 관련한 사회집단을 확인하고 이를 공간적으로 분류하는 작업을 위해 지리적 분석에 이용되는 여러 가지 분석기법을 익힌다.

This course provides an introduction to social geography. It examines how social phenomena impact on spatial structures and changes. Throughout the course, students come to understand the patterns of human behavior and the processes of regionalization.

713.435 교통지리교육론 3-3-0

Teaching of Transportation Geography

교통을 중심으로 공간적 상호작용의 다양한 양상을 다룬다. 공간적 상호작용은 사람·물자·정보·자본 등 다양한 요소의 지역 간 이동과 연계를 의미하며, 공간적 상호작용을 위한 하부구조(교통·통신망)와 그 하부구조 상에서 발생하는 상호작용 양상 모두에 관심을 둔다. 주요 내용은 크게 네트워크 분석과 유통 분석으로 나누어지며, 공간적 상호작용의 개념, 이론, 기법을 종합적으로 학습한다.

This course is concerned with various aspects of spatial interaction focused on transportation. Spatial interaction refers to inter-regional flows and linkages of various geographic elements including people, goods, information, and capital. This course deals with both infrastructures for spatial interaction and spatial patterns of flows and linkages occurring on them. The main contents are divided into two parts, network analysis and flow analysis, for each of which major concepts, theories, and techniques are taught.

713.436 공간분석과 지리교육 3-3-0**Spatial Analysis and Geography Education**

이 교과목은 다양한 공간분석 기법과 그러한 분석 기법을 지리적 문제 해결에 어떻게 적용할 것인지를 다룬다. 공간분석 기법은 크게 일반 통계 기법과 공간데이터분석 기법으로 나뉘어 교수된다. 주요 내용에 기술 통계학, 추론 통계학, 공간적 분포 패턴 분석, 공간적 자기상관 분석 등이 포함된다. 통계 패키지와 실제 자료를 통한 실습이 시행된다.

This course is concerned with various techniques of spatial analysis with a special attention given to how they are applied to geographic problem solving. Spatial analysis techniques are divided into two categories, some from general statistics and others from spatial data analysis. Main contents include descriptive statistics, inferential statistics, spatial pattern analysis, and spatial autocorrelation analysis. Lectures are supplemented by lab exercises utilizing statistical packages and real world data.

713.437 토양 및 생태지리학 3-3-0**Soil Geography and Biogeography**

중요한 자연환경 요소인 토양과 식생에 대해 각 요소의 특성과 형성과정을 이해하고, 이의 분류 및 분포 특성을 파악한다. 아울러 토양·식생과 기후, 지형과의 관련성 및 토양과 식생의 상호작용을 살펴본다.

The purpose of the course is to help students to understand natures, formation processes and distribution patterns of soil and natural vegetation. The course deals with the interaction among soil, natural vegetation, climate and topography.

M1861.000900 테크놀로지 활용 지리교육 3-3-0**Geography Education using Technology**

GIS(Geographic Information System), GPS(Global Positioning System), Google Earth, 인공지능 등을 포함한 다양한 테크놀로지는 지리학습에 효과적으로 활용될 수 있다. 테크놀로지는 위치 정보 제공에서부터 공간분석, 공간적 사고력 향상을 위한 탐구기반학습 등 다양한 영역에서 이용되고 있다. 이 강의의 목적은 현실 세계의 문제들을 지리적 시각을 통해 탐색하고 테크놀로지를 활용해 해결하는 능력을 증진하는 것이다. 학생들은 실제적 맥락에서 테크놀로지를 이해하고 다양한 맥락으로 전이가능한 역량을 함양한다.

A wide range of technologies, including GIS(Geographic Information System), GPS(Global Positioning System), Google Earth, and artificial intelligence can be adopted effectively for geographic learning. Technology is used in various areas from providing location information to spatial analysis and inquiry-based learning to improve spatial thinking. The purpose of this course is to promote the ability to investigate real-world problems through geographic perspectives and solve them using technologies. Students understand technology in authentic contexts and cultivate competencies that can be transferred to diverse areas.

700.118

민주주의론 3-3-0

Theories of Democracy

민주주의는 국민들에 의한 지배를 의미한다. 그것은 정치공동체에 살고 있는 개인들이 실제적으로나 혹은 가능성의 차원에서 그 공동체의 결정과정에 참여하는 것을 보장하는 체계다. 물론 어떤 유형의 참여가 바람직한가 하는 점은 오늘날에도 쟁점이 되어 있다. 직접 민주주의나 참여 민주주의를 선호하는 사람들은 시민 스스로 토론과 심의를 통해 공동체의 결정과정에 참여해야 한다고 주장한다. 그런가하면 대의 민주주의자들은 대표자 선정이나 혹은 현안문제에 대하여 투표를 통해 결정하는 것이 중요하다고 강조해왔다.

민주주의와 관련된 규범적 문제가 있다면, 민주주의의 본질과 그 가치에 관한 문제들이다. 민주주의는 자유와 평등을 고양하기에 가치가 있다. 그러나 민주적 결정이 다수결에 의해 이루어진다는 점을 감안하면, 소수자에 대한 평등권은 도전을 받게 된다. 또한 모든 사람들의 의견을 하나로 취급함으로써 ‘책임 있는 투표’와 ‘무책임한 투표’를 꼭 같이 평가한다. 한편 그렇다고 해도 사람들의 의견을 투표를 통해 수렴할 때 올바른 해결책이 나올 수 있다는 희망을 가질 수 있을 것이다.

본 과목에서 학생들은 민주주의의 강점과 약점을 이해할 수 있어야 하고 민주주의 제도 뿐 아니라 가치에 대해서 비판적으로 평가할 수 있는 안목을 갖게 될 것으로 기대된다.

Democracy means rule by the people. It is a system of decision making in which everyone who belongs to the political community making the decision is actually or potentially involved. There have been competing conceptions about what this involves. On one conception this means that everyone should participate in making the decision themselves, which should emerge from a full discussion. On another conception, it means that everyone should be able to vote between proposals or for representatives who will be entrusted with making the decision; the proposal or representative with most votes wins.

Normative problems connected with democracy relate both to its nature and its value. Democracy has value because it promotes liberty and equality. Given the majority rule, however, the minority may not be thought to be treated equally. Moreover, democracy considers the ignorant as being as important as the knowledgeable, by counting everyone's opinions as of equal value. But voting may in certain circumstances be the right way of achieving knowledge. Pooling opinions may lead to better group judgement.

This class will pay attention to the attractive points and vulnerable ones of democracy. Participants in this class are expected to understand norms and values of democracy as well as the institutions of democracy in a critical way.

700.133

현대윤리학개론 3-3-0

Introduction to Modern Ethics

윤리학은 인식론, 형이상학과 더불어 철학의 중요 분과이면서 또 도덕 윤리 교육의 중요 내용학이다. 칸트가 순수 이성(인식론)에 대해 실천 이성(윤리학)의 우위를 주장했던 데에서도 짐작할 수 있듯이, ‘우리는 어떻게 행위해야 하는가’, ‘우리는 어떻게 살아야 하는가’, ‘참으로 가치 있는 것은 무엇인가’, ‘삶의 의미는 무엇인가’, ‘무엇이 인생을 살 만한 가치가 있도록 하는가’를 묻는 윤리학은 사실상 인간의 최종적 관심사를 다루는 학문이라 할 수 있다. 본 강의는 현대 윤리학의 주요 이론과 쟁점들을 소개하는 것과 아울러 실천 윤리의 측면도 함께 다룬다.

Ethics is an main branch of philosophy with epistemology and metaphysics, and also a base of the moral education. As

Kant insisted on the preference of the practical reason to the theoretical reason, ethics is an important study that deals with our primary concerns such as ‘What should we do?’, ‘How should we live?’, ‘What is really valuable?’, ‘What is the meaning of life?’, ‘What makes life livable?’. This lecture deals with important theories and disputed points of modern ethics.

714.201

철학적 인간학 3-3-0

Philosophical Anthropology

칸트는 철학의 과제를 ‘나는 무엇을 알 수 있는가’, ‘나는 무엇을 행해야 하는가’, ‘나는 무엇을 희망해도 좋은가’라는 세 가지 물음으로 제시한 후, 이 모든 물음이 ‘인간이란 무엇인가’라는 하나의 물음으로 수렴된다고 말한 바 있다. 이처럼 ‘인간이란 무엇인가’를 탐구하는 인간학은 실용적 인간학과 철학적 인간학으로 나눌 수 있는데, 전자가 주로 인간에 관해 경험적 이해를 도모한다면 후자는 인간을 어느 특정 분과 학문이나 접근법을 통해서가 아니라 종합적이고 반성적으로 이해하고자 한다. 그러므로 철학적 인간학은 모든 학문의 근본이자 윤리학의 기초학이라 할 수 있다.

본 강의는 철학적 인간학의 근본 과제와 방법론, 그리고 인간 이해의 핵심적 관견을 다룬다.

Kant presented three questions as the problems of philosophy: What can I know?; What should I do?; What may I hope? And then he said that these questions could be converged into a single question: What is man? Anthropology, the study which answers to this question, can be divided into the practical and the philosophical. While the former is the empirical approach, the latter is the synthetical and the reflective. The philosophical anthropology is not only the fundamental subject of all human studies but also the foundation of ethics.

This lecture deals with the fundamental problems and the methodology of philosophical anthropology and the keys of the essential understandings about man.

714.208

문화와 윤리 3-3-0

Culture and Ethics

본 강좌는 문화와 윤리의 관계의 중요성에 입각하여 올바른 문화 이해의 기본 방향을 모색하고자 한다. 食衣住와 음악, 미술, 놀이와 윤리의 관계 및 문화의 윤리적 근본정질을 다룬다.

오늘날 여러 가지 문제를 노정하는 현대 문화에 대한 비판적 성찰을 토대로 향후 한국 문화가 더욱 풍요롭고 경쟁력 있는 문화로 살아남기 위해서는 어떤 노력이 있어야 하는지에 대한 문제도 다루어본다. 그리고 21세기 다문화시대의 윤리적 문제들과 과제에 대해서도 논의한다. 그러므로 강의 후반부에는 한국의 전통문화와 윤리의 관계, 한국 사회의 새로운 문화윤리적 과제에 대해 검토하고자 한다.

This aim of this course is to provide students with the necessary perspective to think about the relationship between culture and ethics. For this, this course examines what relationships ethics has with food, clothing, housing, music, fine arts and playing, and so on.

This course also examines what efforts we need to make to get Korean culture to flourish as a competitive culture. Furthermore, we cover ethical issues in multicultural societies. The second half of this course will be devoted to examining the relationship between Korean traditional culture and ethics, and the new cultural or ethical problems in Korea.

714.213 한국사상개론 3-3-0

Introduction to Korean Thoughts

본 과목의 목적은 제반 한국현대사회의 문화의 기층을 이루고 있는 전통사상에 대한 이해를 제고하여 균형 잡힌 한국사상에 대한 논리적 사고를 유도하는 한편, 한국사상의 원류를 다시금 조명하여 현대사회 속에서의 전통사상의 의미와 원리를 재창출하고 나아가 이를 바탕으로 한국사상의 특성과 원리를 이해하고 재정립하는데 있다. 이를 위하여 일상생활과 밀접히 관련되어 있는 정치, 경제, 사회, 문화 등 제반분야 속에 내재되어 있는 전통사상이 생성된 시대적 배경과 의미 및 현대적 가치 등에 대한 비교, 분석 등을 통하여 한국전통사상에 대해 개관하는 것을 본 과목의 내용과 범위로 한다.

The aim of this course is to promote understanding of Korean traditional thoughts that have founded Korean modern society culture and thus to guide logical thinking about a balanced Korean thought, eventually to re-illuminate the original main stream of Korean thoughts to recreate the significance and principles of traditional thoughts in the modern society and to understand and re-establish the characteristics and principles of Korean thoughts.

The contents and the scope of this course will be to make a general survey of traditional thoughts through analysis of modern value, the significance and background of the times when traditional thoughts in relation with politics, economy, society, and culture have been created.

714.216A 시민과 덕목 2-2-0

Citizenship and Virtues

민주사회에서 바람직한 시민이 되기 위해서는 일련의 권리들에 대하여 숙지할 필요가 있다. 하지만 이에 못지않게 시민으로서의 의무도 알아야 하며 한걸음 더 나아가 시민으로서의 덕목을 체득할 필요가 있다. 본 과목에서는 학생들과 더불어 시민으로부터 기대되는 일련의 덕목들을 추출하고 이에 관한 정당성의 근거도 함께 논의하는 것을 목적으로 한다.

Citizenship refers not only to a legal status, but also to a normative ideal - the governed should be full and equal participants in the political process. As such, it is a distinctively democratic ideal. One important topic in citizenship theory concerns the need for citizens to cultivate virtues. This class will focus on how we learn to be virtuous citizens. It will pay due attention to the possibility that we learn civic virtues in the voluntary organizations of civil society - churches, families, unions, environmental groups, neighborhood associations, support groups.

714.217A* 도덕윤리교과교육론 3-3-0

Theories of Moral and Ethical Education

본 과목은 중·고등학교 도덕·윤리과를 담당할 교사로서 반드시 지녀야 할 과목교육의 이론을 정립하고 동시에 윤리교육과 학생으로서의 정체성 확립에도 도움을 주기 위한 것이다.

이를 위해 우리나라에서 이제까지 발전시켜온 중등학교 도덕·윤리과의 성격을 밝히고, 동시에 이제까지 국내에서 인본교육, 윤리도덕예절교육, 시민공동체교육, 통일교육 등의 명칭으로 개발된 광의의 인격교육, 정신교육에 대한 종합 연구를 실시한다. 특히 과목교육의 당면과제와 미래에 대해서도 관심을 기울인다.

This course is intended to help students learn the theories of moral & ethical education which will be required to know as teachers of 'Moral Education' in the middle school

and as teachers of 'Ethics Education' in high school selective curriculum. The establishment of firm identification as a student majoring in national ethics education is also required through this course work. Especially, in this course crucial tasks in the area of secondary moral education will be discussed.

714.218A 국제문제와 윤리 3-3-0

International Affairs & Ethics

본 과목은 국제관계에서 현실주의에 기반을 둔 국익과 주권 존중이 대세를 이루는 추세에도 불구하고, 도덕·윤리를 결코 무시할 수 없으며 윤리의 중요성이 증가추세에 있음을 학부학생들에게 가르치고 이해시키려는 데 있다. 일부 사람은 국제관계와 도덕·윤리가 무관하다고 주장하지만, 윤리적 측면을 무시한 국가나 기업의 정책 또는 활동들은 국제사회에서 비난과 배척의 대상이 된다. 세계화 시대를 맞아, 국제사회에서의 도덕·윤리 필요성 및 중요성은 계속 증대되고 있다.

본 과목은 현실주의, 이상주의, 평화주의 같은 기초적 이론 등과 더불어, 지구촌에서 발생하는 전쟁이나 인권유린 사태 같은 구체적 사례들을 윤리적 시각에서 조명하고 검토·분석함으로써, 안정되고 평화로운 국제사회와 윤리가 거의 불가분의 관계임을 학생들에게 주지시킬 수 있을 것이다.

The objective of this course is to teach undergraduate students increasing importance of ethics in international affairs, although international community is characterized by the conflict of national interests and sovereign rights. Some argue that international relations has nothing to do with morality or ethics, but national policies or activities can face criticisms and opposition if they ignore ethical considerations and consequences. In the age of globalization, the importance of international ethics is keep growing.

This course teaches such theories as realism, idealism, pacifism, and examines case studies regarding humanitarian intervention or human rights violations from ethical perspective. Students are expected to learn important relationship between international affairs and ethics from this course.

714.220A 현대사회의 윤리적 쟁점 3-3-0

Seminar in Ethical Issues of Contemporary Social Problems

점차 복잡하고 급속하게 변화하는 현대사회에서는 새로운 사회문제들이 속출하고 있으며 그에 따르는 윤리 문제는 단순한 추상적 철학의 문제로 그치지 않고 실생활의 다양한 측면에서 현실적인 판단과 선택의 쟁점으로 떠오르고 있다. 그러나 현재의 교육체제에서는 이처럼 급변하는 사회의 다양한 문제에 대한 복합적인 윤리적 대처를 준비하는데 미비함으로 실생활에 응용할 수 있는 여러 부분의 사회문제를 둘러싼 윤리적 쟁점을 다룰 기초교육의 담당자인 교사들에 대한 윤리교육이 절실하다. 본 과목은 이러한 시대적 요구에 부응하기 위하여 직업, 경제(기업, 소비자), 정보통신, 생명존중과 인권 등의 다양한 분야에서 대두하는 사회문제에 적용되는 윤리적 쟁점에 대한 토론과 방향 모색을 시도하려는 것이다.

In the rapidly changing modern society which is becoming ever more complex, the issue of ethical judgement and action in everyday context regarding newly arising social problems is growing increasingly urgent. Considering the relatively poor preparation in the current system of education in terms of the programs of instructions in this area, a program for future teachers in applied ethics relevant to those issues are urgently needed. This course, therefore, is aimed at pro-

viding an opportunity for the students to prepare themselves in the ethical issues of the social problems in the areas of occupation and profession, economic (corporate and consumer), information and communication, upholding the value of life (including life science, biotechnology, human rights), and the like.

714.306* 한국윤리사상 3-3-0

Korean Ethical Thoughts

본 과목의 목적은 제반 한국윤리사상의 근간을 이루고 있는 유, 불, 도 등 삼교와 전래 무속신앙속의 윤리사상에 대한 일반적인 이해를 바탕으로 각 사상들이 수용되어져 나가는 시대적 배경과 의미를 살피는 한편, 각 사상들 간의 상이점을 고찰하고 한, 중, 일 등간에 있어서 각 국가와 사상들 간의 특성을 비교, 분석하여 한국윤리사상의 의미와 가치를 재조명하며 나아가 정체성확립 등 현대적 윤리의식 속에서 한국윤리사상을 새롭게 재인식하는데 있다. 이를 위하여 본 과목은 샤머니즘과 건국신화 등에 대한 이해와 유, 불, 도 삼교 등의 사상에 대한 비교, 분석 등을 통하여 한국윤리사상의 의미를 재조명하는 것을 그 내용과 범위로 한다.

The aim of this course is to observe the significance and background of the times when Confucianism, Buddhism, Taoism and traditional Shamanism have been accepted as the root of Korean Ethics thoughts with the general understanding of those thoughts. By examining the differences of each thought and comparing and analyzing the characteristics of the thoughts of Korea, China and Japan, students are able to re-illuminate the value and significance of Korean Ethics thoughts and thus to recognize them in a new light in a modern ethic thinking. The contents and scope of this course will be to understand shamanism and country foundation myth and to re-illuminate the significance of Korean ethic thought by comparing and analyzing the thoughts of Confucianism, Buddhism and Taoism.

714.316A 남북한사회연구 3-3-0

Study of South & North Korean Society

북한사회의 올바른 이해를 돕는 데에는 남북한의 비교가 가장 효과적이다. 동시에 남한의 문제점을 인식하고 시정하는 데에도 북한사회를 남한과 비교하는 접근이 유익하다. 따라서, 이 과목에서는 비교사회과학의 이론과 방법론적 틀을 원용하여 남북한의 여러 가지 사회적 특성을 분석비교하는 것을 주목적으로 한다.

For a better understanding of North Korean society, comparative analysis of both South and North Korea can be the most effective means. For the sake of sensitizing students to the problems and solutions in the South, such a comparative approach can serve better. This course, therefore, pursues the objective of comparing the two Koreas by means of theories and methods of the comparative social science.

714.319A 도덕·가치교육론 3-3-0

Moral, Values Education

본 과목은 현대사회의 도덕문제들을 이해하고 합리적인 가치분석과 도덕적 판단능력을 키우는 데에 그 목적이 있다. 학습자의 도덕성 발달을 촉진할 수 있는 교사가 되기 위해서는 우선 교사 자신이 현대사회에서 발생하는 복잡한 도덕 문제에 대해 주저 없이 논의를 할 수 있어야 하고, 학생들보다 높은 수준의 도덕성 발달 단계를 유지해야 한다. 그러므로 이 과목에서는 현대사회의 복

잡하고 다양한 도덕문제에 대한 심층적인 탐구와 분석을 통해 도덕성 발달 수준을 향상시키고, 이와 동시에 도덕적 발달을 촉진할 수 있는 전문성을 계발하여 궁극적으로는 도덕교사로서의 전문성과 자질을 향상시키는 데 초점을 맞추고자 한다.

This course is intended to help students understand current moral issues and enhance the stages of moral development. In order to be an excellent teacher in the area of moral education, teachers need to be capable of discussing complex moral issues without hesitation and maintain higher stages of moral development than their students. For the reason, in this course using inquiry and analysis on moral issues, students will develop their abilities for reasonable value analysis and moral judgment, and facilitate moral development for others.

714.323 국가와 윤리 3-3-0

The State and Ethics

국가는 시민들의 생활에 대하여 최고의 권위를 행사하고 있다. 어떤 시민들도 국가의 권위로부터 자유로운 경우는 없으며, 국가의 지시와 법에 복종해야 할 의무를 지고 있다. 이처럼 국가의 권위가 독특한 형태의 정치적 행위임에도 불구하고 시민윤리를 가르치는 사람들은 정의나 평등, 자유와 권리에 대해서는 민감한 관심을 가지지만, 국가나 국가의 권위에 관한 근본적 문제를 가볍게 취급하는 경우가 많다. 하지만 우리는 국가의 권위가 어떻게 정당화될 수 있는가 하는 문제에 관심을 가질 필요가 있다.

본 과목에서는 국가권위의 성격과 국가의 권위가 어떠한 것인가 하는 문제에 천착할 것이다. 이와 관련, 관습주의와 계약주의 및 공동체주의처럼 국가권위의 성격을 설명하는 주요 이론들을 조망할 것이다. 최종적으로 우리는 법에 복종해야 할 일반적 의무는 성립하기 어렵다고 생각하지만, 그렇다고 해서 철학적 무정부주의를 옹호하는 것은 아니며, 정치적 복종을 일종의 '정치적 덕목'으로 접근하고자 한다.

The modern state claims supreme authority over the lives of all its citizens. Despite the fact that authority is the distinctive mode of political action, contemporary educators of democratic citizenship, in their preoccupation with the theories of justice, equality, liberty, and rights, often tend to ignore the unique and fundamental problem of the state and its authority. How, if at all, can this be justified?

This class investigates the nature of authority and the character and function of the state. Various popular and influential theories-conventionalism, contractarianism, and communitarianism- will be assessed in a critical way. While it is difficult to accept the argument that there is a general obligation to obey the law, we will nonetheless reject philosophical anarchism and defend political obedience as a political virtue.

714.330 통일교육론 3-3-0

Theories of Education National Unification

본 과목은 이념적 대결 상태에 놓여 있는 현 여건에서 남북통일에 대비하고, 통일을 촉진하기 위한 넓은 안목과 미래지향적인 의식의 형성을 강조한다. 즉 우리가 통일을 달성하는 데 반드시 실현해야 할 전제조건과 함께, 통일 이후에 우리가 이룩해야 할 통일국가의 미래상 및 통일 이후 국제사회에서 한국의 위상과 바람직한 한국인상까지 제시하고자 한다. 이를 통해 북한을 정확히 인식하고 통일 상황에 능동적으로 대처할 수 있는 태도와 의식을 갖출 수 있도록 도움을 제공한다.

This course is intended to help student have an insight in-

to the unification and form future-oriented mind, under the circumstance of ideological conflicts in Korean peninsula. In other words, in addition to prerequisites for the unification, directions of our efforts for the unification, future features of a unified nation, and desirable images of Koreans after the unification will be discussed. These experiences will be helpful for future teachers who will deal with the problems of the unification of North and South.

714.334 동양인성론과 동양우주론 3-3-0

Oriental Human Nature and Oriental Cosmology

본 강좌의 목적은 동양 윤리사상의 두 핵심인 동양 인성론과 동양 우주론을 파악할 수 있는 기회를 수강생들에게 제공하는데 있다. 형이상학이나 인식론에 주력한 서양과 달리 동양에서는 인성론과 우주론을 이론적으로 발달시켰다. 맹자의 성선설이나 순자의 성악설이 인간 본성에 대한 동양인의 사유를 보여주며, 이는 후대에 불교와 도가 사상의 영향으로 더 정교화되어 갔다. 한편 송대에 들어서는 주역(周易)의 태극론에 기반한 우주론적 사변 체계가 더 중요해지는데, 이는 인간과 우주를 정합적으로 이해하려는 이 시대의 근본적 문제의식이었다. 본 강의에서는 동양인성론과 우주론을 현대적 맥락으로 어떻게 재해석 할 수 있는지에 대해서도 심도 있게 논의한다.

The goal of the course is to provide students with an opportunity to understand both Oriental Human Nature Theory and Oriental Cosmology which are two core parts of Eastern ethics. Compared to the West that focused on metaphysics and epistemology, the East had developed theoretically both Cosmology and Human Nature Theory. Mencius' idea which states that human nature is fundamentally good and Hsun tzu's theory that human nature is fundamentally evil show the thoughts of Asians about human nature. Both became more elaborate under the influence of Buddhism and Taoism. Meanwhile, during the Song dynasty, cosmological speculation systems which were based on theory of the Supreme Ultimate in the Book of Changes became more and more important, because they were fundamental elements which consistently understood the relationship between human being and cosmos. This lecture will also discuss in-depth how to reinterpret both Oriental Human Nature Theory and Oriental Cosmology from a modern view.

714.335 신유학 윤리사상 3-3-0

Neo-Confucian Ethical Thoughts

본 과목의 목표는 송명 시대의 윤리사상을 설명하여 학생들이 동아시아 근대와 깊은 관련이 있는 이 시기의 윤리사상을 이해하도록 하는데 있다. 송명대의 신유학은 조선 성리학의 형성과 발전에도 심대한 영향을 미쳤으며, 주희의 사상은 동아시아 문화 전반에 지울 수 없는 영향을 미쳤다. 동아시아의 윤리문화 전통을 온전히 파악하기 위해 신유학 사상에 대한 올바른 이해는 필수적이다. 그러므로 본 강좌에서는 주돈이와 장재, 육상산과 주희 등을 다루어 조선 유학 이해의 기초를 쌓는다.

This course will help students understand the ethical thoughts of the Song-Ming dynasty, which are deeply related to modern East-Asia. Neo-Confucians in the Song-Ming era exerted a strong influence on the formation and development of Neo-Confucianism in the Joseon Dynasty period along with the thoughts of Chu Hsi. The appreciation of Neo-Confucianism is essential in understanding the traditional ethics of East-Asia.

Therefore, in this lecture, it is important to understand the fundamentals of the Joseon Dynasty era's Neo-Confucianism through Chou Tun-i, Chang Tsai, Lu Chiu-yuan, and Chu Hsi.

714.336

통일문제연구 3-3-0

Research on Unification Issues

본 강좌는 통일과 관련된 다양한 문제들을 시대별 주제별로 다룬다. 북한에 대한 이해를 바탕으로 다문화와 세계화 시대에 요구되는 국가와 민족 공동체에 관하여 논의하고, 통일의 방법, 과정, 형태 등에 관한 논의들을 정치, 경제, 사회, 문화적 측면에서 학제적으로 살펴본다.

This course deals with a variety of issues related to unification historically and thematically. Based on understandings of North Korea students will discuss the national and ethnic community in the multicultural and global context, and conduct an interdisciplinary approach to possible methods, processes, and forms of unification from political, economic, social and cultural perspectives.

714.337

다문화와 국제윤리 3-3-0

Multicultural and Global Ethics

본 강좌는 다문화와 국제화 사회에서 야기되는 다양한 윤리적 문제들을 살펴본다. 과학과 기술의 발전으로 인하여 증진된 서로 다른 문화와 국가들의 상호 관계는 여러 가지 긍정적 측면을 가지지만, 동시에 다양하고 복잡한 사회 윤리적 문제들을 야기시킨다. 사람 간, 문화 간, 국가 간에 발생한 긴장과 갈등에 대한 윤리 규범적 접근이 필요하며, 본 강좌에서는 사회정의의 개념을 중심으로 다문화와 국제화 사회에서 발생하는 문제들을 윤리적 측면에서 살펴본다.

This course deals with a variety of ethical issues coming from the multicultural and global society. Although the advance of science and technology results in intercultural and international relations in positive ways, it also engenders complicated socio-ethical problems. For this reason there needs to be ethical and normative approaches to tensions and conflicts among people, cultures and countries. In this course students will examine multicultural and global issues by utilizing the concept of social justice

714.338

국가안보연구 3-3-0

Study of National Security

본 강좌는 국가 안보의 개념과 정책을 한반도 분단의 상황에 초점을 두고 살펴본다. 특히, 남북한의 관계를 역사적으로 고려하고, 국제 관계적 측면에서 북한의 정치 경제적 측면을 중점적으로 분석하고, 통일을 대비하는 측면에서 국가 안보의 문제를 살펴본다. 또한, 북미관계, 6자회담, 북한의 핵개발, 그리고 남한의 대응 정책 등 다양한 현안 문제들을 포괄적으로 다룬다.

This course deals with the concepts and policies of national security by focusing on the division in the Korean peninsula. Especially students will conduct a historical examination of the South-Korea relations, analyze North Korea's political and economic policies in the international context, and discuss national security issues for unification. In addition, this course encompasses contemporary issues including the relations between North Korea and the United States, the six-party talk, North Korea's nuclear development, and South Korea's corresponding policies.

714.403 동양윤리사상 3-3-0

Thoughts of Oriental Ethics

본 과목의 목적은 동양윤리사상의 근간이라 할 수 있는 유가, 불가, 도가 등의 윤리사상에 대한 이해를 바탕으로 각 사상들을 비교분석하여 윤리사상과 관련된 새로운 개념과 이론을 도출하는 한편, 서양의 윤리사상과의 차이점등을 연구하는 데 필요한 주요 사상과 윤리학설 등을 살펴 동양윤리사상의 의미와 가치를 재정립하는 데 있다. 이를 위하여 유가, 불가, 도가 등 각 사상들의 생성되어진 시대적 배경과 상호 수용되어져 나가는 과정에 대한 이해를 통하여 동양의 각 사상들이 지닌 윤리 사상적 의미와 가치를 재인식하고 서양윤리사상과의 상이점등을 살펴 현대사회에 적용될 수 있는 동양윤리사상의 가치를 재조명하고 아울러 새로운 윤리관을 정립 등을 본 과목의 내용과 범주로 한다.

The purpose of this course is to extract and create new concepts and theories relating Ethics thoughts by comparing and analyzing each thought of Confucianism, Buddhism, and Taoism that have been foundation of Korean Thoughts with the understanding of those thoughts. Eventually, observing the major thoughts and ethics theory that are necessary to study the disparities with Western ethics thought lead students to re-establish the significance and value of Oriental Ethics Thoughts.

The contents and scope of this course is to re-recognize the value and significance of ethical thoughts through understanding of background of the times when Confucianism, Buddhism, and Taoism have been created and understanding of the process that those thoughts have been accepted. And by observing the disparities with Western ethics thoughts, students are able to re-illuminate the value of Oriental ethics thoughts adaptable for modern society and to establish a new outlook on Ethics.

714.414A 정치사상교육론 3-3-0

Education of Political Thought

좋은 질서를 가진 사회를 만들기 위해서는, 국가의 권위, 정의, 민주주의, 시민성 등의 정치적 문제에 대하여 심도 있는 이해가 필요하다. 본 과목은 이상적 정치제도와 삶의 방식에 대한 정치철학자들의 상이한 입장을 고찰하고 각각의 장단점을 분석하여 그에 관한 정당성을 폭넓게 논의하고자 한다. 본 과목을 성공적으로 이수한 학생들은 정치사상 분야의 여러 전문서적을 탐구하면서 국가 공동체로부터 파생되는 사회·정치적 쟁점에 대하여 자신의 입장을 설득력 있게 개진할 수 있는 능력을 지닐 것으로 기대된다.

This course examines major texts in great books in political thought and the questions they raise about the design of the well-ordered society. It considers the ways in which they contribute to a broader conversation about the sovereign state, justice, democracy, and citizenship. To assess the strengths and weaknesses of different political theories, this course will discuss their implications for some important topics that are central to understanding political life of citizens. Particular attention will be directed to the ways in which different political philosophers have given expression to various forms of political institutions and ways of life. Students are expected to gain a normative perspective on their own and to pursue the subject in depth through suggested reading.

714.417A 생명과 윤리 3-3-0

Life and Ethics

본 강좌는 인간과 자연 등 생명현상과 관련된 윤리적 문제들에 대해 논의하는 것을 목적으로 한다. 본 강좌는 우선 ‘생명에 대한 정의’와 ‘생명과 윤리의 관계에 대한 이해’에 관하여 다른 이후 자연의 생명현상과 관련된 윤리적 문제, 그리고 인간의 생명현상과 관련된 윤리적 문제에 대하여 논의한다.

자연의 생명현상과 관련된 부분에서는 인간과 자연의 관계에 대한 담론(인간중심주의, 파토센트리즘, 생명중심주의, 전일주의 등), 우리가 현재 당면한 자연환경위기의 원인, 현상, 그리고 극복을 위한 윤리적 과제 등을 논의한다. 인간의 생명현상과 관련된 부분에서는 의료윤리학의 기본원리, 임신중절, 안락사 등 생명윤리학의 기존 주제들과 함께 의학과 생명공학기술의 새로운 발전에 따른 윤리적 문제들에 대해서 논의한다.

This course aims to examine moral problems in ecological ethics and biomedical ethics. In order to do this, we will begin by examining the definition of life and the relationship between life and ethics. Based on this, we will move on to various moral problems in ecological ethics and biomedical ethics.

When we talk about ecological ethics, we will discuss the relationship between man and nature (anthropocentrism, pathocentrism, biocentrism, holism, etc), the source of ecological crisis and our task to overcome this crisis. In addition, when we deal with issues in biomedical ethics, we will discuss such issues as the principles of biomedical ethics, abortion, euthanasia. Finally, we will spend a little time investigating moral problems which have arisen due to the development of medical and biological technology.

714.428 국가와 정의 3-3-0

State and Justice

정의의 문제는 도덕교육의 핵심에 있다. 정의란 개인들이 다른 사람들과 상호작용하는 과정에서 최소한 개인의 덕목이며 또한 사회제도의 주요덕목이다. 개인이 성실성이나 자비심 혹은 의리와 같은 속성을 보여줄 수 있는 것처럼, 사회도 경제적으로 번창하고 예술적으로 고양된 상태를 가질 수 있다. 로마의 학자인 유피아누스에 의해 “각자에게 그의 몫을 줄 것”이라고 규정된 정의의 개념은 공적이나 필요의 개념과 유기적으로 연계되었다. 예를 들어 보상이나 처벌은 그럴만한 공적을 세웠거나 혹은 잘못을 저지른 사람들에게 돌아간다면 공정하게 집행되었다고 할 수 있을 것이다.

분배적 정의의 영역에서 볼 때 정의로운 원칙의 내용에 대해서 불일치가 존재한다. 공적의 원리를 주장하는 사람들은 공적을 세운 사람에게 그의 몫이 돌아갔을 때 공정하다고 생각하며 필요의 원리를 역설하는 사람들은 우리가 필요로 하는 것이 공정한 몫이 될 수 있다고 주장한다. 절차적 정의에 매료된 사람들은 가상의 공동체에서 다른 사람들과 협력하기 위해 각 사람이 합의하는 내용이 정의의 규칙이 될 수 있다고 생각한다.

The idea of justice lies at the heart of moral education. It is a necessary virtue of individuals in their interactions with others, and the principal virtue of social institutions, although not the only one. Just as an individual can display qualities such as integrity, charity, loyalty, so a society can also be more or less economically prosperous, artistically cultivated, and so on. Traditionally defined by Ulpianus ‘suum cuique tribuere’ -to allocate to each his own-justice has always been closely connected to the ideas of desert and needs. Rewards and punishments are justly distributed if they go to those who deserve them.

Within the sphere of distributive justice, there is disagree-

ment about the content of just principles. The proponents of the merit principle claim that what is due to each person is given by what he deserves. Theorists of the needs principle believe that What we need is supreme guide to just distribution. Theorists of what may be called procedural justice

propose that the rules of justice can be derived from the rational agreement of each agent to cooperate with others to further their own self-interest particularly in a hypothetical situation. This class will deal with substantive justice as well as procedural one. Students are expected to understand and evaluate the main arguments of major theorists of justice.

M1865.001000* 윤리학개론 3-3-0

Introduction to Ethics

윤리학은 인식론, 형이상학과 더불어 철학의 중요 분과이면서 또 도덕 윤리 교육의 중요 내용학이다. 칸트가 순수 이성(인식론)에 대해 실천 이성(윤리학)의 우위를 주장했던 데에서도 짐작할 수 있듯이, ‘우리는 어떻게 행위해야 하는가’, ‘우리는 어떻게 살아야 하는가’, ‘참으로 가치 있는 것은 무엇인가’, ‘삶의 의미는 무엇인가’, ‘무엇이 인생을 살 만한 가치가 있도록 하는가’를 묻는 윤리학은 사실상 인간의 최종적 관심사를 다루는 학문이라 할 수 있다. 본 강의는 현대 윤리학의 주요 이론과 쟁점들을 소개하는 것과 아울러 실천 윤리의 측면도 함께 다룬다.

Ethics is an main branch of philosophy with epistemology and metaphysics, and also a base of the moral education. As Kant insisted on the preference of the practical reason to the theoretical reason, ethics is an important study that deals with our primary concerns such as ‘What should we do?’, ‘How should we live?’, ‘What is really valuable?’, ‘What is the meaning of life?’, ‘What makes life livable?’

This lecture deals with important theories and disputed points of modern ethics.

M1865.001100 서양윤리사상 3-3-0

Western Ethical Thoughts

본 강좌는 서양윤리사상의 주요 흐름과 사상적 특징들을 개관함으로써 서양윤리사상 일반에 관한 이해를 증진시키는 것을 목적으로 한다. 본 강좌는 이를 위해 서양윤리사상사를 고대, 중세, 근대, 현대로 구분하여 서양윤리사상의 형성과 변화과정을 체계적으로 탐구한다. 즉, 본 강좌는 ‘현대윤리학개론’에서 논의된 서양 근·현대윤리학에 대한 이해를 바탕으로 서양 고대, 중세, 윤리학과 서양 근대, 현대, 윤리학으로의 변화과정을 추적함으로써 각 시대별 서양윤리사상의 목적, 형식과 구조 등을 비교, 논의한다.

This course aims to improve students' knowledge about Western ethical thoughts by putting an emphasis on main streams and characteristics of Western ethical thoughts.

In order to do this, this course will examine how they have been formed and how they have changed from the ancient to the present. This course is for students who have taken “Introduction to Modern Ethics.”

M1865.001200 윤리교전강독 3-3-0

Readings in Oriental Classics

본 과목의 목적은 동양의 고전에 대한 전반적 이해와 인식의 제고를 통하여 학문적 소양을 배가하는 한편, 동양고전속의 사상과 개념들이 역사상 어떻게 재해석되고 분석되어왔는지 등을 살펴 현대사회와 관련된 제반 문제점들의 새로운 해결책과 이론 등을 모색하는 데 있다. 이를 위하여 유가의 사서삼경과 불가의 잡야함

경류의 초기경전, 대승경전에 속하는 금강경 및 노자와 장자 등의 사상을 잘 나타내고 있는 도덕경과 장자 등의 기본적인 고전에 대한 강독을 본 과목의 내용과 범주로 한다.

This course aims at promoting students' academic intelligence through general understanding and improvement in recognition on Oriental Classics. By observing the way the thoughts and concepts in Oriental Classics have been understood and analyzed historically, students are trying to find out new solutions and theories on problems related with modern society.

Reading materials will be Confucius Four great books and three other books, Buddhist reading books, The book of Lao Zi, and other books of Chuangtzu, etc.

M1865.001300* 도덕·윤리교육론 3-3-0

Theories of Moral & Ethics Education

본 과목은 중·고등학교 도덕·윤리과를 담당할 교사로서 반드시 지녀야 할 교과교육의 이론을 정립하고 동시에 윤리교육과 학생으로서의 정체성 확립에도 도움을 주기 위한 것이다.

이를 위해 우리나라에서 이제까지 발전시켜온 중등학교 도덕·윤리과의 성격을 밝히고, 동시에 이제까지 국내외에서 인본교육, 윤리도덕예절교육, 시민공동체교육, 통일교육 등의 명칭으로 개발된 광의의 인격교육, 정신교육에 대한 종합 연구를 실시한다. 특히 교과교육의 당면과제와 미래에 대해서도 관심을 기울인다.

This course is intended to help students learn the theories of moral & ethical education which will be required to know as teachers of ‘Moral Education’ in the middle school and as teachers of ‘Ethics Education’ in high school selective curriculum. The establishment of firm identification as a student majoring in national ethics education is also required through this course work. Especially, in this course crucial tasks in the area of secondary moral education will be discussed.

M1865.001400 도덕심리학 3-3-0

Moral Psychology

본 강좌에서는 인지, 정서, 행동에 대한 개별적인 접근으로부터 비교적 최근의 통합적 접근 및 신경과학적 접근 등을 포괄하여 도덕성 발달영역의 대표적인 이론을 고찰하고, 도덕성이 아동기, 청소년기, 성인기를 통해 어떻게 발달하는 지에 대해 살펴보고자 한다. 본 강좌에서 다루어질 핵심 주제로는 문화, 정서, 공감, 양심, 사회화, 본성, 이타주의, 공격성, 성, 생물학, 상호성, 청소년 발달 등이 포함된다.

This course is intended to examine in terms of cognition, emotions, behavior, neuroscience, and understand how morality develops through childhood, adolescence, and adulthood. This course includes a diverse topics, covering the areas of culture, emotions, empathy, conscience, socialization, nature, altruism, aggression, gender, biology, reciprocity, and youth development.

M1865.002100* 도덕·윤리 교재연구 및 지도법 3-3-0

Teaching Materials and Methods in Moral & Ethics Education

본 과목은 도덕·윤리 교사에게 요구되는 교재 개발 및 활용 능력, 그리고 다양한 지도방법을 효과적으로 적용할 수 있는 교과 전문성을 향상시키는 데 목적이 있다. 이를 위해 본 과목에서는 대표적인 학생용 교재인 중·고등학교 도덕·윤리 교과서를 심층

분석하고 활용 방안을 모색하며, 다양한 교수·학습 및 평가 방법의 효과적인 활용 방안에 대해 탐구할 것이다

This course is intended to help pre-service teachers' key competencies for developing and implementing effective teaching materials and the teaching & evaluation methods that will be used when they become moral and ethical education teachers in the secondary school. For these purposes, pre-service teachers will have meaningful opportunities to analyze secondary moral education textbooks and search for these application plans. Further, they will explore the effective ways to use teaching & evaluation methods.

M1865.002200 도덕·윤리 논리 및 논술 3-3-0

Logical Thinking and Writing in Moral & Ethics Education

본 과목에서는 예비 교사들에게 도덕·윤리 교과와 성격 및 목표에 부합되도록 논술을 지도할 수 있는 교사 역량을 강화하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위해 도덕·윤리 논리 및 논술교육의 목표, 지도 및 평가 방법 등을 포괄적으로 다루고, 이에 대한 이해를 바탕으로 도덕·윤리 교과교육 내용 영역에서 제기되어 온 핵심 쟁점(특히, 정치철학, 서양윤리학, 동양윤리학, 통일학 등 다양한 교과 배경 학문 영역에서 중요한 논쟁적 이슈)을 활용하여 논술 문항을 개발하고 이를 효과적으로 활용할 수 있는 방법에 대해 탐구할 것이다.

The purpose of this course is to improve students' competencies for using logical writing in accordance with the nature and essence of moral and ethics education. For the purpose, this course will comprehensively deal with objectives, teaching and evaluation methods of logical thinking and writing education for moral and ethics education, and then, give pre-service students the opportunity to explore more effective methods to develop and implement writing examination questions based on the core and controversial issues in the area of political philosophy, western ethics, oriental philosophy, and Korean unification studies.

M1865.002300 도덕·윤리 수업설계 및 교수전략 3-3-0

Instructional Design and Strategies in Moral & Ethics Education

본 과목은 도덕·윤리 교과와 교육적 효과를 높이기 위해 예비 교사에게 필요한 수업설계, 교수전략, 수업분석 역량을 길러주는 것을 목적으로 한다. 이러한 역량은 도덕·윤리 교사의 수업 전문성 향상을 위해 필수적인 능력들에 해당한다. 이러한 교사 역량을 강화하기 위해 교육과정 및 학습자 분석, 학습목표 진술, 교수학습 방법 및 내용 선정, 학습집단 및 환경 구성 등이 포함된 '수업설계', 효과적인 질문법 및 동기유발 전략, 상호작용 및 소통 전략, 의미 있는 피드백 제공 방법 등이 포함된 '교수전략', 그리고 수업의 질적 개선을 위한 '수업활형 및 분석 방법' 등에 대해 학습할 것이다.

This course is intended to help pre-service teachers' competencies for implementing instructional designs, strategies, and analysis necessary for achieving instructional objectives in secondary moral and ethics education. These competencies are key and essential parts for the development of teachers' teaching and learning expertise. For this reason, this course provides meaningful opportunities to understand and implement instructional designs (e.g., analysing curriculum and the characteristics of students, describing learning objectives, selecting teaching methods and content knowledge, organizing

student groups, and creating teaching & learning environments), instructional strategies (e.g., questioning strategies, motivating strategies, and meaningful and effective feedback strategies), and an instructional analysis to improve the quality of instruction through self-reflection and peer feedback.

M0000.009200 인성교육의 이론과 실천 3-3-0

Theories and Practices of Character Education

본 강좌는 우리나라 청소년들이 “바람직한 인성을 갖춘 좋은 시민”이 될 수 있도록 돕는 데 필요한 인성교육 지도 역량을 강화하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 인성 및 인성교육의 개념, 인성교육을 위한 핵심 덕목 및 인성역량, 동서양의 인성교육 전통, 인성교육의 배경 학문으로서 도덕성 발달론 및 윤리학, 효과적인 인성교육을 위한 기본 원칙 등에 관한 논의에 초점을 맞춘다.

The main objective of this is to improve the pre-service moral education teachers' ability to help secondary school students become “good citizens with desirable character traits”. For the purpose, this course focuses on the concepts of character and character education, core virtues and competencies of character education, the tradition of character education in the East and the West, moral psychology and ethics as core disciplines of character education, and the basic principles for effective character education.

M0000.009300 시민교육론연구 3-3-0

Studies in citizenship education

본 수업은 시민교육의 성격과 가능성에 대한 학생들의 이해를 도모하는 것을 그 목적으로 한다. 강의와 참여자 중심 토론, 워크숍 등을 통하여 시민교육에 관한 참고 문헌과 시민교육의 실재를 지역적, 국가적, 그리고 세계적 관점에서 살펴볼 것이다. 학교 안과 밖에서 시민교육을 효과적으로 실행하기 위한 교육정책, 교육과정 및 교육 방법론에 대한 비판적 토론 또한 이루어질 예정이다.

This course aims to enable students to develop and extend understandings of the nature and possibility of citizenship education. Through lectures, participant-centered discussions, and workshops, students will explore the literature, current research, and best practices of citizenship education through local, national, regional, and global perspectives. Emphasizing and incorporating students' needs and experiences, the course will create a critical space where they can share, debate, network, and construct viable curricula, practices, and pedagogies for the implementation of citizenship education inside and outside the school settings.

M1865.002500 응용윤리 3-3-0

Applied Ethics

윤리 문제들 중에는 개인적 차원에서만이 아니라 사회 집단의 차원에서 접근해야 비로소 해결될 수 있는 것들이 있다. 그래서 이를 개인 윤리와 구분하여 사회 윤리라 부르는데, 오늘날에는 윤리 문제가 발생하는 제 영역에 따라 각기 다른 이름으로 불린다.

본 강의는 현대 사회 윤리의 여러 가지 문제를 규범 윤리학의 주요 이론에 근거하여 검토하고, 강의 전반부에는 사회윤리의 의미와 기원, 가정 윤리, 직업 윤리, 경제 윤리, 여성주의 윤리를, 후반부에는 주로 응용 윤리의 여러 영역, 즉 성 윤리, 생명 윤리, 환경 윤리, 정보 윤리 등을 다룬다.

Ethical issues should be examined in the social perspective as well as in the individual perspective. The ethics which

deals with ethical issues in the social level is called ‘social ethics’.

In the sight of the fundamental order and social norm, this lecture debate with the problems of social ethics, i.d.: the problems of family ethics, professional ethics, economical ethics, feminist ethics, and applied ethics like the ethics of sexuality, biomedical ethics, environmental ethics, information ethics etc.

M1865.002600 기술과 윤리 3-3-0

Ethics and Technology

4차 산업혁명 시대를 맞아 인공지능, 로봇공학, 소셜네트워크서비스, 유전공학 등의 신기술은 우리 삶의 형태를 근본적으로 변화시키고 있다. 새로운 형태의 삶에는 새로운 윤리적 통찰력이 요구되는 바, 본 수업은 학생들이 새로운 기술과 그 윤리적 의미에 대해 성찰하도록 초대함으로써 새로운 기술의 시대에 함께 대비할 것이다. 다음은 수업에서 다루게 될 연구문제들의 예이다. “노인, 젊은이 또는 장애인과 같은 취약한 사람들을 돌보는 일에서 로봇이 인간 간병인을 돕거나 대체하도록 신뢰하고 맡겨도 되는가?” “만약 무인자동차가 사고를 일으키면 그 도덕적 책임은 누구에게 있는가?” “아기의 지능을 향상시키기 위해 유전 공학을 사용하는 것은 윤리적으로 허용되는가?”

In the era of the Fourth Industrial Revolution, the emerging technologies—such as artificial intelligence, robot engineering, social network services, and genetic engineering—are radically changing the forms of our life. New forms of life require new ethical insights. This course will prepare students for the new era of technology by inviting them to reflect on emerging technologies and their ethical implications. The discussion questions include the following: “Can we trust robots to help or replace human caregivers in the practice of caring for vulnerable people such as the elderly, young, or disabled?” “If a driverless car causes an accident, who is morally responsible for the accident?” “Is it ethically permissible to use genetic engineering to enhance a baby’s intelligence?”

715.201* 해석개론 1 3-3-0

Advanced Calculus 1

집합과 함수, 실수계, 실직선 상의 위상, Bolzano-Weierstrass 정리, 수열의 수렴성, 연속함수의 성질, 연속함수열의 극한, 미분가능 함수의 극한 등을 학습한다.

In this course, students will study sets and functions, the real number system, the Bolzano-Weierstrass Theorem, the Heine-Borel Theorem, convergence of sequences, supremum and infimum, continuous functions and the Weierstrass Theorem, differentiation and the mean value theorem, and the Riemann Integral.

715.202 해석개론 2 3-3-0

Advanced Calculus 2

미분가능 함수와 함수열의 극한, 리만적분가능 함수와 함수열의 극한, Fourier급수 등을 학습한다.

In this course, students will study sequences of Riemann Integral Functions, the Riemann-Stieltjes Integral, and the Fourier Series.

715.213A 이산수학 3-3-0

Discrete Mathematics

이산수학은 이산적인 현상을 수학적으로 분석하고 탐구하는 과목이다. 이 과목을 통해 학생들은 수학적 사고 과정에서 요구되는 논리와 컴퓨터 과학의 기본 요소인 부울 대수를 학습한다. 더불어 자연수와 같은 이산적인 대상의 규칙성과 기본적인 계산 방법을 연구하며, 현실 세계의 다양한 연결 관계를 수학적 모델인 그래프와 행렬을 통하여 학습하고 활용하는 법을 습득한다. 또한 암호학에 필요한 정수론을 학습하여 자연과학, 공학, 의학, 사회과학 등 다양한 분야에 이를 응용할 수 있는 능력을 키워준다.

Discrete mathematics is a subject that mathematically analyzes and explores discrete phenomena. Through this subject, students learn the logic required in the process of mathematical thinking, as well as the fundamental elements of computer science, such as Boolean algebra. Additionally, they study the regularities and basic methods of computation for discrete objects like natural numbers. They acquire the ability to learn and apply various connections in the real world through mathematical models such as graphs and matrices. Moreover, they learn number theory, which is essential for cryptography, enabling them to apply these skills in various fields like natural sciences, engineering, medicine, social sciences, and more.

715.214 미분방정식개론 3-3-0

Introduction to Differential Equations

1·2차 선형 상 미분방정식의 풀이방법과 기본적인 이론이 논의된다. 해의 존재성과 유일성, 미분방정식의 풀이 방법, Laplace 변환, 연립선형미분방정식, Sturm-Liouville방정식의 해, 간단한 편미분방정식의 풀이 등을 학습한다.

In this course, the basic theories and methods to solve ordinary differential equations will be discussed. The course will consist of the first and second order linear ODEs, existence and uniqueness of solution for ODEs, Laplace transforms. Solution methods for systems of linear ODEs, prototype PDEs and Sturm-Liouville equations will also be discussed.

715.215* 선형대수학 1 3-3-0

Linear Algebra 1

선형대수학의 기초로서 벡터공간, 선형방정식, 선형사상, 내적공간, 닮음관계에 대한 표준형을 중심으로 다음 내용을 학습한다; 벡터공간과 기저, 선형사상과 행렬, 벡터의 내적, 행렬식, 고유다항식과 고유치, rational canonical form and Jordan canonical form, 선형사상의 정리들

As a basis of linear algebra, vector space, linear equations, linear mapping, and canonical form of matrix will be learned in this course. Topics will cover vector space and its basis, linear mapping and matrix, inner product in vector space, determinant of matrices, characteristic polynomial and characteristic value, rational canonical form and Jordan canonical form, and theories of linear mapping.

715.216 선형대수학 2 3-3-0

Linear Algebra 2

선형대수학 1에서 배운 내용을 기반으로 직교행렬, 쌍대공간, 이차형식, 조르단 표준형 등을 다루며, 정보 검색, 데이터 분석 및 구조화, 컴퓨터 그래픽 등 다양한 분야에서 선형대수의 응용을 탐구한다. 이를 통해 미래 기술 역량을 강화하고, 행렬 이론을 활용하여 통계학, 유전학, 심리학, 사회학, 물리학 분야에서 발생하는 문제를 해결함으로써 융합적 문제해결 능력을 향상시키고자 한다.

Based on the concepts covered in Linear Algebra 1, we examine topics such as orthogonal matrices, dual spaces, quadratic forms, and Jordan canonical form. Along the way, we explore the applications of linear algebra in diverse areas, including information retrieval, data analysis and organization, and computer graphics so that we strengthen our future technological capabilities. We also aim to enhance our convergent problem-solving skills by applying matrix theory to solve problems in various fields such as statistics, genetics, psychology, sociology, and physics.

715.217 정수론 3-3-0

Number Theory

약수와 배수, 합동식, 원시근, 평방잉여, 연분수, 이차체의 대수적 정수를 중심으로 다음 내용을 학습한다; 약수와 배수, 최대공약수와 최소공배수, 일차부정방정식, 소인수분해, 합동관계와 잉여류, Euler함수, Frenat정리와 Euler정리, 일차합동식, 고차합동식, 원시근, 지수표, 평방잉여와 Legendre 기호, 연분수(유한, 무한), Pell의 방정식, 이차체의 대수적정수의 특성 및 그 응용

This course will center on multiple and divisor, primitive root, continued fraction (finite and infinite), GCD and LCD, first order indeterminate equation, prime factorization, congruent relation and residue class, Euler function, Fermat's theorem, first and higher order congruent equation, index table, quadratic residue and Legendre sign, Pell's equation, and characteristics of algebraic integer in quadratic field and its application.

715.218B 수학교육과 교육공학 2-2-0

Educational Technology in Mathematics Education

컴퓨터와 인터넷은 어떤 수학을 가르쳐야 하는가와 어떻게 수학을 가르쳐야 하는가하는 문제와 관련되어 있다. 이 과목에서는

이러한 문제들을 학습한다. 특히 LOGO 마이크로 월드와 움직이는 기하환경을 통한 대수-기하 학습 및 인터넷기반 창의력 수학을 수학사와 연계하여 학습한다.

In this course, students will study mathematics education in terms of the related topics of computers and the Internet. Algebra-geometry education employing logo micro-world and DGS and web-based creative math will be discussed in connection with the history of mathematics.

715.301* 현대대수학 1 3-3-0

Modern Algebra 1

군, 환, 체와 같은 대수계가 소개될 예정이다. 수학적 추론 능력과 쓰기능력의 기초를 마련하여 논리정연한 의사소통을 할 수 있게 할 뿐 아니라 장차 들을 수학과목 수강에 도움을 주고자 한다. 정수환에서의 산술, 모듈 산술, 군, 환, 체의 도입, 다항식환에서의 산술, 합동류 산술, 정규부분군과 상군, 아이디얼과 상환, 상군과 준동형, 대칭군과 교대군 등을 다룰 예정이다.

Algebraic structures such as groups, rings, and fields will be introduced. This course will provide the students with a foundation in mathematical reasoning and writing that will aid the students in their future mathematics courses, as well as give them tools with which to communicate in a logical and organized way. Topics include arithmetic in the integer ring, modular arithmetic, introduction to groups, rings, and fields, arithmetic in polynomial rings, congruence-class arithmetic, normal subgroups and quotient groups, ideals and quotient rings, quotient groups and homomorphisms, the symmetric and alternating groups.

715.302 현대대수학 2 3-3-0

Modern Algebra 2

<현대대수학 I>에 잇단 과목이다. 유한 아벨군의 구조, 군의 작용, 실로우 정리, 유한군의 구조, 정역에서의 산술, 체의 확대, 기하적 작도 등을 다룰 예정이다.

This course is a continuation of <Modern Algebra I>. Topics include structure of finite abelian groups, group actions, Sylow's theorems, the structure of finite groups, arithmetic in integral domains, field extensions, geometric constructions.

715.313A 수학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Mathematics

이 강의는 중등 수학 교과서에 담긴 예와 예제가 수학적 역량을 함양하는 데 적합한지를 분석하고 개선하는 방안을 모색하고 수업에서의 학생 반응 및 대처 방안을 고려함으로써 예비 교사의 중등 수학교육에 대한 실천적 전문성을 개발하는 데 목표를 둔다. 수강생은 수와 연산, 변화와 관계, 도형과 측정, 확률과 통계 등 주요 내용 영역별로 중점 추구하는 수학적 역량의 의미와 하위 요소를 파악한 후, 이를 예와 예제의 변형을 통해 수학 개념, 원리, 법칙의 이해, 수학 과정과 기능, 수학에 대한 가치와 태도의 함양으로 구분하여 개선하는 절차를 수행한다. 또한 예와 예제 변형에 기초하여 모의수업을 설계하고 실행한 후 수학 수업을 전후로 한 교사의 전문적인 판단, 의사결정, 실행, 성찰 역량을 기른다.

This course aims to develop practical expertise in secondary mathematics education for pre-service teachers by analyzing and improving the appropriateness of examples and exemplary tasks within secondary mathematics textbooks for

cultivating mathematical competencies. Additionally, it involves deliberating on secondary students' responses and reactions to these examples and tasks in the classroom. Pre-service teachers identify the meaning and sub-elements of mathematical competencies for each major content area, such as number and operation, change and relationship, geometric figures and measurements, probability and statistics. They then perform procedures to enhance these competencies by breaking them down into mathematical concepts, principles, laws, mathematical processes and functions, and the cultivation of values and attitudes toward mathematics through variations of examples and exemplary tasks. Furthermore, after designing and implementing simulation classes based on modified examples and exemplary tasks, teachers' professional judgment, decision-making, execution, and reflection capacities are developed before and after mathematics classes.

715.315* 수학교육론 3-3-0

Teaching of Mathematics

중·고등학교 수학교육의 목표 및 교육과정을 이해하고, 각 내용 영역과 관련된 수학 학습-지도 원리와 방법을 검토한다.

This course will cover an understanding of aims of middle and high school mathematics education and its curriculum and an examination of the principles and methods of learning and teaching mathematics relevant to each content area.

715.401* 위상수학 1 3-3-0

Topology 1

실직선 위에서의 위상구조에 대하여 학습하고, 위상공간, 연결 공간, 콤팩트공간, 동일화 공간, 완비공간, 그 밖의 공간들을 다룬다. 이 과목은 해석학, 기하학, 미분위상학, 대수위상학 등의 분야에 기초를 이룬다.

Covering general topology, this course will deal with topology on the real line, topological spaces, connected spaces, compact spaces, identification spaces, complete spaces, and other spaces. It will form the foundation for all advanced courses in analysis, geometry, and topology.

715.402 위상수학 2 3-3-0

Topology 2

공간의 기본군, Van Kampen's theorem, 피복공간, groups of covering transformation, 일반적인 피복공간의 존재성, theorems of Brouwer, Borsuk-Ulam and Van Kampen를 학습하고, 곡면을 분류하는 위상수학에서의 대수적 방법의 응용을 학습한다.

An introduction to algebraic topology, this course will deal with the fundamental group of a space, Van Kampen's theorem, covering spaces and groups of covering transformation, existence of universal covering spaces and theorems of Brouwer, Borsuk-Ulam and Van Kampen. It will also cover applications of algebraic techniques in topology to the classification of surfaces.

715.413B 수학사와 수학교육 3-3-0

History of Mathematics and Mathematics Education

중·고등학교 수학교육 과정과 수학사를 기반으로 수학 교수-

학습 이론과 그 적용을 다룬다.

This course will cover the mathematics teaching-learning theory and its implications in connection with mathematics curriculums and history of mathematics.

M1867.000200 복소해석학 3-3-0

Complex Analysis

복소평면, 복소수계 그리고 해석함수의 특성을 다룬다; Cauchy-Riemann 방정식, 경로적분, 코시정리, 최대, 최소절대값원리, 조화 함수, 해석함수의 수렴, Laurent's series, 나머지정리, 정적분의 계산

This course will cover complex plane, system of complex numbers and properties of analytic functions, Cauchy-Riemann equations, contour integrals, Cauchy's theorem, maximum/ minimum modulus theorem, harmonic functions, convergence of analytic functions, Laurent's series, residue theorem, and evaluation of definite integrals.

M1867.000300 미분기하학 3-3-0

Differential Geometry

평면과 유클리드 공간에서의 곡선을 학습한다. 움직이는 틀, 유클리드 공간의 곡면, 곡면의 향, Gauss map, 측지선, 가우스곡률, 평균 곡률, 회전면, 곡면위의 특별한 곡선들, 등거리변환, 오일러 지표, Gauss-Bonnet theorem

This course will deal with curves in the plane and Euclidean space, moving frames, surfaces in Euclidean space, orientability of surfaces, Gauss map, geodesic, Gaussian and mean curvatures, surfaces of revolution, special curves on surfaces, isometries, Euler characteristics, and Gauss-Bonnet theorem.

M1867.000400 기하학일반 3-3-0

Geometry

유클리드 기하의 기초와 비유클리드기하의 주제에 대한 소개를 다룬다; 힐버트의 유클리드기하의 공리, 중립기하, 평행공리의 역사, 쌍곡 평행공리의 무모순, 쌍곡기하의 모델

This course will deal with the foundations of Euclidean geometry and provide an introduction to non-Euclidean geometry. It will cover Hilbert's axioms for Euclidean geometry, neutral geometry, the history of the parallel postulate, the consistency of the hyperbolic parallel postulate, models of hyperbolic geometry, and the philosophical implications of the course itself.

M1867.000500 수학 논리 및 논술 3-3-0

Mathematical Logic and Writing

수학교육 논술은 수학교육에 대한 신뢰할 수 있는 근거를 바탕으로 하는 논리적인 글쓰기를 뜻한다. 복잡한 수학교육 현상을 이해하고자 하는 의지와 마음가짐을 다지고, 논술의 근거로 제시할 수 있는 이론과 연구 성과를 검색하여 해석하며, 다양한 사례에 대하여 심층적으로 논의하고, 단편적이거나 이론적인 해석을 보완함으로써 수학교육의 이론 및 실제에 대한 전문성을 함양한다. 수학과 교육 사이의 관련성을 이해하고, 양자 사이의 관련성을 파악하거나 생성하여 수학교육의 이론과 실제에 대한 논리적인 글로 나타내는 역량을 기른다.

To cultivate expertise in theory and practice of mathe-

tics education, attendees must have the willingness and mindset to understand the complex phenomena of mathematics education. This involves searching for and interpreting theories and research findings that can serve as evidence in discussions, as well as engaging in in-depth discussions by searching for various cases to complement fragmented or restricted interpretations. Through the entire class, attendees can develop an understanding of the logical structure of mathematics and the psychological structure of education, and generate or recognize correlations between them to write about theories and practices of mathematics education in a logical and coherent manner.

M1867.000600 인공지능과 수학교육 2-2-0

Artificial Intelligence and Mathematics Education

인공지능은 수학교육의 내용과 방법에 영향을 미치고 있다. 이 과목은 인공지능의 수학적 원리와 인공지능과 융합된 수학 교육에 대해 배우고, 인공지능을 활용한 수학교육의 가능성을 탐색한다. 텍스트 분석, 이미지 분류 문제에 사용되는 수학적 모델의 원리, 데이터로부터 회귀분석과 기계학습을 이용해 예측 모델을 구성하는 방법, 인공지능경망과 경사하강법에 대해 배우고 데이터를 사용한 인공지능 구현 프로젝트를 수행한다. 수학교육과 관련된 문제에 인공지능 관련 기술이 어떻게 적용될 수 있는지도 탐색해 본다.

Artificial intelligence is influencing the content and methods of mathematics education. This course involves learning about the mathematical model of AI and the integration of AI with mathematics education in terms of content, as well as exploring the possibilities of AI-assisted mathematics education. Students learn about the mathematical models used in text analysis and image classification tasks, how to construct predictive models using regression analysis and machine learning, and about artificial neural networks and gradient descent methods. They also carry out AI application projects using data. Additionally, the course investigates how AI-related technologies can be applied to mathematics education.

M1867.000700 수학과 양자이론 3-3-0

Mathematics and quantum theory

수학 교육과정은 수학적 지식의 이해 혹은 수학적 방법을 파악하는 것만으로 국한되지 않고 수학의 가치와 역할을 이해하는 것 또한 중요한 요소로 포함한다. 특히 현대 첨단과학에서의 수학의 역할을 교육적 관점에서 이해하고자 하는 시도가 큰 의미를 갖는다. 본 교과목에서는 현대 첨단과학의 정수라 할 수 있는 양자 이론의 수학적 구조에 관련한 내용 지식을 예비 수학 교사들을 위해 다루고, 또한 이러한 맥락에서의 수학의 가치와 역할을 조명하고자 한다.

The mathematics curriculum consists not only of acquisition of mathematical knowledge and mathematical methods, but also of comprehension of the value and role of mathematics. In particular, the efforts to understand the role of mathematics in modern advanced science from an educational perspective is significant. The purpose of this course is to provide pre-service mathematics teachers with knowledge of the mathematical structure of quantum theory and to highlight the value and role of mathematics.

M1867.000800* 수학교육과 졸업논문지도 3-3-0

Guidance on Senior Thesis Writing

본 강의는 수학교육과 학부생들의 졸업논문 작성을 위한 주제 선정, 논문의 구조화, 논문 작성을 돕기 위한 것이다. 학부 졸업예정자들은 본 강의에서 수학교육학 관련 이론과 실제에 관련된 논문 주제를 탐색하고, 주제에 적합한 구조와 연구 방법을 이해하고 실습하며, 연구 윤리를 배워 적절한 인용 방법을 적용하며 졸업论문을 작성할 수 있다. 수강생들은 수학교육 이론과 실제에 대한 통찰을 타당하고 객관적인 근거를 활용하여 타인을 설득할 수 있도록 말과 글로 바꾸어 제시하고, 타 수강생의 논문에 대한 건설적인 비판과 적절한 제언을 제공하여 상호 협력하며 논문 작성에 참여해야 한다.

This course is designed to develop an ability to write a thesis for undergraduate seniors who major in Mathematics Education. Attendees learn how to explore thesis topics related to mathematics education theory and practice, learn essential research ethics and various research methods, and write a graduation thesis paper. Attendees should collaboratively write a thesis while converting their insights into mathematics education theory and practice into verbal and written words to persuade others based on valid and objective evidence, and providing constructive critiques and appropriate suggestions on other students' papers.

M1867.000900 확률과 통계 3-3-0

Probability and Statistics

확률의 이론을 바탕으로 확률과 통계의 수학적 원리를 이해하고, 확률과 통계의 교육을 위한 교사 지식을 갖춘다. 확률의 정의, 조건부 확률, 확률분포, 기대값 등의 내용을 확률적 모델링과 의사결정의 이론을 배운다. 확률의 기초 이론을 바탕으로 여러 가지 확률변수에 대한 결합확률분포의 이론을 배우고 이를 바탕으로 표본에 대해 모델링하고 통계량의 분포를 유도하는 방법을 배운다. 통계적 추정과 검정의 기본 프레임워크를 이해하고, 데이터로부터 통계적 의사결정을 하는 데 필요한 근거를 체계화 하는 방법을 배운다.

This course aims to understand the mathematical principles of probability and statistics based on the theory of probability, and equip oneself with the teacher knowledge necessary for the education of probability and statistics. Students learn the theory of probabilistic modeling and decision-making, including the definition of probability, conditional probability, random variables and distributions, and expected values. Based on the fundamental theory of probability, Students learn the theory of joint probability distributions and the methods to model samples, and how to derive the distribution of statistics used for statistical decision-making. Also Students understand the basic framework of statistical estimation and testing, and learn how to systematize the evidence needed for statistical decision-making from data.

M1867.001100 데이터 분석과 통계교육 2-2-0

Data Analysis and Statistics Education

데이터에 대한 탐색과 통계적 탐구를 수행하는 방법을 배운다. 데이터의 종류와 특성을 이해하고, 적절한 시각화와 분석을 통해 데이터에 숨은 정보를 찾아내고 근거에 기반을 둔 합리적인 의사결정을 하는 방법을 배운다. 데이터에 존재하는 관계성을 찾아 수학적 모델링하는 방법으로써 상관관계의 분석과 회귀분석, 클러스터링 기법 등을 배운다. 데이터를 이용한 통계적 탐구를 지도

하는 방법을 배운다.

Learn how to explore data and perform statistical investigations. Understand the types and characteristics of data, and learn how to uncover hidden information in data through appropriate visualization and analysis for evidence-based decision-making. Learn how to find relationships in data and mathematically model them, including the analysis of correlations, regression analysis, and clustering techniques. Learn how to guide statistical investigations using data.

M1867.001200 실해석과 다변수해석 3-3-0

Real Analysis and Multivariable Analysis

실해석학과 다변수해석학은 해석학의 가장 중요한 분야들이다. 측도공간, 푸비니 정리, 르베그 미분 정리 등의 측도 이론 기초 내용 그리고 큰 수의 법칙과 중심 극한 정리 등 확률론 기초 내용 등의 실해석 이론을 전반부에서 다루며, 부동점 정리, 역함수 정리와 음함수 정리, 다변수 적분과 스토크스 정리, 편미분방정식에의 응용 등의 다변수해석 이론을 후반부에서 다룬다.

Real analysis and Multivariable analysis are the most fundamental branches of mathematical analysis. The first half of this course covers fundamental topics in measure theory and probability theory, including concepts such as measure space, Fubini theorem, the Lebesgue differentiation theorem, the law of large numbers, and the central limit theorem. The latter half of this course focuses on the theory of multivariable functions, including fixed-point theorems, the inverse function theorem, the implicit function theorem, multivariable integration and Stokes' theorem with applications to partial differential equations.

M1867.001300 응용수학과 수학교육 3-3-0

Applied Mathematics and Mathematics Education

응용수학은 실생활 그리고 자연과학과 공학, 경제학, 사회과학 등의 학문 분야에서 발생하는 중요한 문제들을 수학적으로 이해하고, 또한 해법을 제시하여 실용적 결론을 도출하는 데에 기여한다. 특히 예비 교사들이 교과에서의 내용 요소들이 교과 이외의 범주에서 어떠한 의미를 갖고 또한 어떠한 역할을 하는지 이해하고 그 중요성을 파악할 수 있도록 하는 것이 본 교과의 주요 목표이다. 인공지능, 기계학습, 정보이론, 수치해석, 수학적 모델링 등을 다룬다.

Applied mathematics contributes to understanding and providing practical solutions for significant challenges that arise in various academic fields, such as the natural sciences, engineering, economics, and social sciences, as well as real-life situations. The primary objective of this course is to help students to comprehend how mathematics is applied beyond the realm of pure mathematics, and to recognize its importance. This course covers artificial neural network, machine learning, information theory, numerical analysis, mathematical modeling.

M1867.001500 수학적 역량 기반 융합수업의 설계 3-3-0

Designing Convergence Classes Based on Mathematical Competency

이 강의는 인공지능 시대의 도래와 디지털 대전환의 흐름에 따라 중요성이 더욱 커진 수학적 역량 기반의 융합 수업을 설계하는

전문성을 개발하는 데 목표를 둔다. 수강생들은 모둠을 이루어 수학 교수학습을 위한 탐구형 소프트웨어, 인공지능 기술 등의 테크놀로지 통합 환경의 종류와 특성을 조사 및 체험하면서 수학적 역량 기반 융합 수업 설계 방향과 절차를 도출한다. 모둠별로 도출한 방향과 절차에 따라 수업을 설계하되 문제 생성, 하위 과제 구현, 프로젝트 제안의 세 활동은 공통으로 진행한다. 구체적으로, 중등 수학으로 해결할 수 있는 실생활 및 타 분야의 문제를 생성하고, 이를 하위 과제로 구현하여 중등 학생에게 제공할 모둠 프로젝트를 설계하며, 토론 및 건설적인 비판을 바탕으로 개선한다. 이로부터 중등 수학교육의 다양한 상황에 적합한 수학적 역량 기반의 융합 수업을 설계할 수 있는 역량을 기른다.

This course aims to develop expertise in designing convergence classes based on mathematical competency that has become increasingly important in the era of artificial intelligence and digital transformation. Pre-service teachers collaborate in groups to explore and experience various types and characteristics of technology-integrated teaching environments for the teaching and learning of mathematics. They then derive directions and procedures for designing convergence classes based on mathematical competency. While each group designs classes according to their derived directions and procedures, three common activities—problem generation, sub-task design, and project proposal—are undertaken. Specifically, pre-service teachers create problems from real-life and other fields that can be solved through secondary mathematics, break them down into sub-tasks, and design group projects intended for secondary school students. These projects are refined through group discussions and constructive criticism. Through these activities, pre-service teachers develop the ability to design convergence classes based on mathematical competency suitable for various situations in secondary mathematics education

M1867.001600 산업과 수학교육 2-2-0

Industry and Mathematics Education

‘산업과 수학교육’ 교과목은 수학교육의 미래와 변화하는 교육 트렌드에 근거하여 기획되었다. 이 강의는 수학교육 기업의 실생활 사례를 통해 학생들에게 산업의 깊이와 폭을 이해시키는 것을 주된 목표로 삼고 있다. 특히, 다양한 CEO들의 경험을 중심으로 학습하며, 이를 통해 교육론 이상의 실질적인 수학교육 산업의 성공, 실패, 도전, 그리고 혁신에 대한 인사이트를 얻게 된다. 또한, 강의는 학생들의 기업가적 정신과 창조력을 향상시키는데 초점을 맞추고 있다. 실제 사례를 중심으로 한 논의와 팀 기반의 프로젝트 활동을 통해, 학생들은 수학교육 산업의 다양한 면모를 경험하며, 그 과정에서 자신의 가치와 방향성을 발견하는 기회를 얻게 된다.

The course 'Industry and Mathematics Education' is designed based on the future of mathematics education and changing trends in education. The main goal of this course is to help students understand the depth and breadth of the industry through real-life cases of mathematics education companies. In particular, the course focuses on learning from the experiences of various CEOs, providing insights into the success, failure, challenges, and innovations in the practical mathematics education industry beyond educational theories. Additionally, the course emphasizes enhancing students' entrepreneurial spirit and creativity. Through discussions centered around real cases and team-based project activities, students will experience various aspects of the mathematics education industry, gaining opportunities to discover their values and directions in the process.

700.252 일반물리학 및 실험 2 4-3-2

General Physics and Lab. 2

이 과목은 공통과학 전공 교사 양성과정에서 제시된 기본이수 과목으로서, 공통과학 교육에 있어 가장 기초적인 과목이다. 전하, 전기장, 가우스의 법칙, 전위, 기전력과 회로, 자기장, 암페어의 법칙, 패러데이의 법칙, 인덕턴스, 물질의 자기적 성질, 전자기파, 기하광학, 파동광학, 양자물리, 상대론, 물질의 파동성과 입자성 등을 논의하며, 자기장의 측정, 옴의 법칙, R-L-C 공진회로, 임피던스 측정, 리사주 곡선, 전류 천칭, 레이저를 이용한 간섭 및 회절, 현의 진동 등을 실험한다.

This requisite course is one of the basic courses for students majoring in common science education. Charge, electric field, Gauss' law, electric potential, emf and circuit, magnetic field, Ampere's law, Faraday's law, inductance, magnetic properties of matters, electromagnetic waves, geometrical optics, wave optics, quantum physics, relativity, and the dual nature of matter will be discussed. Experiments including magnetic field, Ohm's law, RLC resonance circuit, impedance, Lissajous figures, current balance, laser, and the vibration of strings will be performed.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

717.204 물리실험 및 시범 1 2-0-4

Physics Experiment and Demonstration 1

물리의 기본적인 상수 측정, 역학 법칙의 유도, 물체와 빛의 성질, 파동의 성질 등을 중심으로 물리학의 기초적이고 기본적인 실험을 한다.

In this course, students will conduct basic experiments, particularly on the measurement of physical constants, laws of mechanics, properties of light, and wave properties of matter.

717.220A* 전자물리 및 교육 3-2-2

Electronics and Education

전자과학 이론을 기반으로 회로의 특성을 분석하고 설계함으로써 물리 연구에 필요한 전자기기의 작동원리를 공부한다. 또한 중등학교에서 적합한 전자물리학 실험의 교수법을 개발하고 논의한다.

This course will teach the principles of electronic devices through designing and analyzing basic electronic circuits. In addition, it will discuss pedagogic methodologies for elec-

tronics experiments for secondary schools.

717.223A 물리수학 및 교육 1 3-3-0

Mathematical Physics and Education 1

학부과정의 물리학에서 많이 사용되는 수학을 공부함으로써 이를 물리현상의 기술에 사용할 때의 수학적 어려움을 극복할 수 있도록 하여 중요한 물리적 문제를 다룰 수 있는 교육에의 적용 능력을 키우는 것을 목적으로 한다. 주요내용은 벡터해석, 일반좌표계, 행렬, 군론, 급수전개, 복소변수론 등이다.

This course develops the students' mathematical competence that is needed for undergraduate physics. Specifically, the course examines the major physics-related topics such as vector analysis, general coordinates, matrix, group theories, series expansion, and complex variables.

717.224A 역학 및 교육 1 3-3-0

Mechanics and Education 1

두 학기 역학 강의의 전반부로서 직선 및 공간상의 입자역학을 바탕으로 입자계와 강체의 역학 및 중력과 운동 좌표계의 문제를 다룬다. 특히 역학현상의 수치적 해석과 벡터, 미분방정식을 중심으로 한 수학적 처리 및 그 결과의 물리적 고찰에 주안점을 두고 모든 물리 분야의 학습에 기초가 되게 한다. 또한 중등학교의 역학에 대한 효과적인 교육방법을 개발하고 논의한다.

The first of two part course on mechanics and its education, this course deals with mechanics of particles and rigid bodies, gravitation, coordinate systems on the basis of linear and three dimensional movement of particles. Special attention will be paid to numerical analysis and vectors, differential equations and physical interpretations of mathematical presentations, as well as effective teaching methods for secondary school students.

717.225A 역학 및 교육 2 3-3-0

Mechanics and Education 2

<역학 및 교육 1>을 바탕으로 연속매체의 역학 및 라그랑지안 방정식을 비롯한 해석역학을 학습하고, 강체의 회전과 특수 상대론적 역학의 기초를 다룬다. 또한 중등학교의 역학에 대한 효과적인 교육방법을 개발하고 논의한다.

As the second part of the courses on mechanics and its education, this class deals with mechanics of continuous materials, analytical mechanics including Lagrangian equations, rotation of rigid body, and special relativity. It will also deal with mechanics teaching at secondary schools.

717.226A* 전자기 및 교육 1 3-3-0

Electromagnetism and Education 1

전자기학의 기본적인 이론체계를 초보적으로 습득하게 한다. 벡터해석, 정전기학, 정전기장, 정자기장, 전자기파와 관련된 내용을 다룬다. 또한 중등학교의 전자기학 교육에 대하여 교육과정, 오개념, 평가, 교수-학습 방법 등을 다룬다.

In this course, students will study basic theoretical backgrounds of electromagnetism, including vector interpretation, electrostatics, magnetic and electromagnetic field. It also deals with curriculum, students' understanding, assessment and effective teaching methods of electromagnetism for secondary school students.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

717.228 물리실험 및 시범 2 2-0-4**Physics Experiment and Demonstration 2**

현대물리와 광학 과목에서 배운 이론을 실험을 통하여 확인함으로써 물리개념을 이해하는데 도움을 얻고 응용에 필요한 지식을 얻으며 창의성을 기른다.

This course performs experiments on modern physics and optics in order to improve theoretical understanding. It will also provide students with knowledge of physical concepts and their applications.

717.229* 전산물리 및 교육 3-2-2**Computer Simulation and Lab. for Physics Education**

이 과목은 효과적인 멀티미디어와 인터넷 교육을 위해 정보화 능력을 갖춘 물리교사를 양성하기 위한 것이다. 컴퓨터를 이용한 물리 알고리즘, 시범실험, 전산시뮬, 물리교육에 관련된 웹사이트 관리 및 운영에 관한 내용을 다룬다.

This course develops information technology-related skills for teachers. The class will discuss topics like algorithms, demonstrations, simulations, and Web sites for computer-assisted physics education.

717.319A* 양자물리 및 교육 1 3-3-0**Quantum Physics and Education 1**

학부 물리학의 고급과목 중의 하나로서 현대물리학의 기본개념을 이해하는데 필수적인 강좌이다. 강좌내용은 고전물리학의 한계, 양자론의 기본개념, 슈뢰딩거 방정식과 그 응용, 연산자 방법, 수소원자, 단전자 등에 대한 양자역학적 접근을 다룬다. 또한 각각의 계산 결과를 엑셀 등을 통해 가시화하여 개념 이해를 돕는다. 양자역학과 관련된 일상생활의 예를 통해 교육적 접근을 시도한다.

This advanced undergraduate course is essential for understanding fundamental concepts of modern physics. The course includes such topics as limits of classical physics, basic concepts of quantum mechanics, Schrodinger equation and its application, operators, hydrogen atom, simple harmonic oscillation and operators. With Excel program, calculated results will be visualized for concrete understandings. Every day stuff which are applications of quantum physics will be introduced for educational approaches.

717.322A 전자기 및 교육 2 3-3-0**Electromagnetism and Education 2**

<전자기 및 교육 1>에 이어지는 과목으로 자기장에서의 물질의 특성 및 경계조건 등을 다루며, 맥스웰 방정식의 물리적 의미를 이해하고, 전자기파의 방사, 전기동력학의 기초를 다진다. 또한 관련된 중등학교의 전자기 개념에 대하여 교육과정, 오개념, 평가, 교수-학습 방법 등을 다룬다.

As an advanced course for <Quantum physics and education 1>, this class deals with basic concepts such as the properties of matters in magnetic fields, boundary conditions, Maxwell equations, radiation of electromagnetic waves, and electrodynamics. Relevant electromagnetic concepts for secondary school students will be included in aspects of curriculum, students' understanding, assessment and effective teaching methods of electromagnetism

717.323A* 현대물리 및 교육 3-3-0**Modern Physics and Education**

특수 상대론, 고전 양자론, 수소원자의 모형, 고전통계, 양자통계, 고체물리, 핵물리 및 소립자론을 다룸으로써 현대물리 개념을 습득하고 교육적 측면을 고찰한다.

Introduction to the concepts of modern physics and their teaching. Special relativity, quantum mechanics, atomic and molecular structures statistical physics, solid state physics and nuclear physics will be reviewed. mechanics, solid physics, nuclear physics, particle physics, etc.

717.325A 물리수학 및 교육 2 3-3-0**Mathematical Physics and Education 2**

학부과정의 물리학에서 많이 사용되는 수학을 공부함으로써, 물리현상을 기술할 때 사용할 때 수학적인 어려움을 극복할 수 있게 한다. 주요내용으로는 이차 상미분방정식, 급수해, 특수함수 등이 포함된다.

This course develops students' mathematical competence essential for working with physics. Students will study physics related topics such as second order ordinary differential equation, series solution, and special functions.

717.327A* 물리교육실험 2-0-4**Physics Education Experiment**

역학, 현대물리, 광학, 전자기학 과목에서 취급된 이론을 고급 실험 및 심화 선택 실험을 통하여 참담구 기술을 익히고, 응용 및 창의성을 기른다. 또한, 실험을 통해 고급 물리 이론에 대한 이해를 확고히 한다.

In this course, students will perform advanced-level experiments on mechanics, modern physics, optics, electricity and magnetism. Students design the experiment to develop authentic inquiry skills. The experiments will also serve to improve student's understanding of the advanced physics.

717.329* 물리교육론 3-3-0**Introduction to Physics Education**

물리교육에 관한 전반적인 주제들을 학습하는 과목으로서 물리학사, 물리교육의 역사, 물리교육철학, 물리교육과정, 물리교수학습지도, 물리교육평가, 물리교육시설 등 중학교 및 고등학교에서 필요한 물리교육 내용을 전반적으로 다룸으로써 물리교육에 관한 기초적인 지식을 습득하게 한다.

As a basic course on general topics in physics education, this course will cover the history and philosophy of physics and physics education, curricula, teaching & learning, assessment, and facilities. Through the course, students will acquire general knowledge of physics education.

717.332* 파동 및 광학교육 3-3-0**Waves and Optics Education**

빛의 성질, 반사와 굴절, 회절과 간섭, 광학기계, 렌즈수차, 레이저 등을 통하여 기하광학, 파동광학, 물리광학, 양자광학을 다룬다. 또한 학생들의 광학 선개념을 이해하고 중등학교 광학의 효과적인 교육방법을 개발하고 논의한다.

This course studies such topics in the field of optics, such as geometrical optics, wave optics, as well as physical and

quantum optics. In addition, the course deals with effective ways to teach optics toward secondary students.

717.414 물리교재 연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Physics

중·고교 물리를 학습하고 지도하는데 사용되는 다양한 교재를 조사·분석하고 이를 기초로 효과적인 학습지도 능력을 기른다.

This class analyzes various teaching materials for secondary physics in order to develop effective teaching skills.

717.418A 양자물리 및 교육 2 3-3-0

Quantum Physics and Education 2

<양자물리 및 교육 1>의 연장으로서 연산자 방법, 전자기장에 서의 전자의 운동, 각운동량이론, 섭동법과 근사론, 산란이론 등을 공부하게 된다.

An advanced course of <Quantum Physics and Education 1>, the class discusses such topics as operator method, electron's motion in electromagnetic fields, angular momentum, perturbation and approximation, and scattering theories.

717.428A 열통계물리 및 교육 3-3-0

Statistical Physics Education

경험적이고 거시적인 열역학과 분자 운동론을 바탕으로 모형적 이고 미시적인 통계역학을 통하여 열 및 통계역학의 개념을 학습 하고, 효과적인 교육방법을 탐색한다.

This course studies the basic concepts of thermal and statistical mechanics, starting from empirical and macroscopic thermal physics to microscopic statistical physics. The course also discusses effective pedagogical methodologies.

717.430 물리학 개념의 역사적 발달 3-3-0

Historical Development in the Concepts of Physics

본 강좌는 고대 그리스 이후 20세기 전반에 이르기까지의 물리 학의역사적 발전과정을 그 주요 개념을 중심으로 개관한다. 고대 그리스에서 중세까지의 우주관과 운동론, 중세 이후의 천문학 혁명 과 운동학의 발전, 뉴턴에 의한 역학혁명의 완성, 맥스웰의 전자기 학 통합, 에테르 이론과 아인슈타인의 상대성 이론, 양자역학의 성 립과 코펜하겐 해석 등이 그 주요 내용에 해당한다. 이러한 물리학 개념의 역사적 발전과 함께, 관찰과 이론의 관계, 경쟁 이론간의 선택, 실재론과 도구주의, 과학적 설명과 해석의 문제 등 과학철학 의 제 문제들을 물리학의 역사적 맥락 속에서 다루게 될 것이다.

This course will outline the historical development of physics from the ancient Greece to the first half of the 20th century, with a special reference to its major concepts. Theories of motion and universe from early Greek and Middle Ages, Revolution in Astronomy and Kinematics, Newton's revolution of mechanics, Maxwell's integration of eletromagnetism, theory of ether and Einstein's relativity theory, establishment of quantum mechanics and Copenhagen interpretation etc. will be major contents to be discussed. In addition to these historical development of physics concepts, philosophical issues like relationship between observation and theory, selection among rival theories, realism versus instrumentalism, scientific explanation and interpretation will be

discussed too in the context of the history of physics.

717.326 음향학탐구 및 교육 3-3-0

Acoustics Inquiring Teaching

음향학은 건축, 음악, 심리학 등 일상 생활의 모든 현상을 통해 경험되는 소리에 대한 물리적 설명을 추구하는 학문이다. 본 강좌 에서는 운동, 에너지, 파동과 그 밖의 다양한 물리적 원리를 이용 하여 소리의 성질을 이해하고, 소리를 이용한 도구 속의 물리를 탐 구한다. 또, 일상 생활에서 활용 가능한 교수-학습 예시 자료를 통 하여 각급 학교 학생 수준에 적합한 교수법을 개발하고 논의한다.

This course studies the properties of sound and physical concepts involved in acoustic devices, by discussing motion, energy, waves and other physical principles concerning sounds. In addition, the course develops effective pedagogy and practical teaching materials.

M1870.000100 물리교수법 3-3-0

Physics Teaching Methods

이 강좌는 우리나라 중고등 과학교육 과정 하의 물리 수업 실 천 및 수업분석능력 개발에 중점을 둔다. 강의에서는 물리학 지식 의 본성, 물리교육 본질, '좋은' 수업을 위한 이론과 방법 등을 구 체적으로 다룬다. 본 강좌를 통하여 학생들은 반성적 실천 능력을 갖춘 예비교사로 성장할 것을 기대한다.

This course addresses the development of practices and analysis in teaching physics in our secondary school science curriculum. We will conduct the important issues such as the nature of Physics knowledge, the foundation of Physics education, theory and practices of 'good' teaching in detail. We expect students become a pre-service teacher who is able to do reflective practice.

718.201* 유기화학 1 3-3-0**Organic Chemistry 1**

유기화합물의 명명법, 구조, 성질, 반응 및 합성에 관한 기초적인 내용을 다룬다. 반응 메커니즘에 의한 분류 체계에 따라 계통적으로 학습한다.

This course covers simple organic compounds with emphasis on structure, bonding and reaction. Its pre-requisite is Fundamental Chemistry and Lab 1,2.

718.202* 유기화학 2 3-3-0**Organic Chemistry 2**

<유기화학 1>의 계속 강의로서 방향족 화합물, 천연물의 구조, 성질, 반응 및 합성에 관한 기초적인 내용을 다룬다.

Following <Organic Chemistry 1>, this course covers simple organic compounds with emphasis on bonding and reaction, structure and various functional groups. Its pre-requisite is <Organic Chemistry 1>.

718.208* 물리화학 1 3-3-0**Physical Chemistry 1**

양자 화학의 기본 원리 및 이론을 바탕으로 원자 및 분자의 구조와 에너지에 대한 양자 화학 이론을 다루고 원자와 분자의 특성을 관찰하는 기본 도구 학문인 분광학을 다룬다.

As one of the major requirement courses in the Department of Chemistry Education, this course covers basic principles of quantum chemistry and quantum theories and approaches describing structures and energies of atoms followed by spectroscopy as a tool to investigate properties of atoms and molecules. This course has pre-requisites of General physics, General Chemistry and Calculus.

718.214* 분석화학 1 3-3-0**Analytical Chemistry 1**

화학의 모든 분야에 관련된 기본적인 여러 가지 화학반응 평형에 대한 체계적 접근방법을 다룬다. 그리고 농도, 활동도, 무게와 부피 분석법, 침전물의 생성반응을 이용한 적정법, 산 염기 중화반응과 이에 따른 적정법, 킬레이트 착화합물 생성반응과 이를 이용한 금속이온의 정량과 적정법을 다룬다. 이런 기본적인 화학반응의 이해를 기초로 하여 미지시료의 화학적 성분과 조성, 함량, 농도를 측정하는 원리와 방법을 강의한다.

This course discusses systematical approaching method to deal with an equilibrium in several kinds of fundamental chemical reaction which is related to all fields of chemical science. It also covers basic topics such as activity, concentration, gravimetric and volumetric analysis, titrations using precipitation formation and acid-base neutralization, and determination of metal ion concentration using chelates complex formation/EDTA titration. Theories and methodology measuring composition, quantity, and concentration of unknown samples will be dealt with based on understanding of fundamental chemical reactions in this course.

718.215* 분석화학 2 3-3-0**Analytical Chemistry 2**

물질의 화학적 물리적 성질의 차이를 이용하여 순수한 성분만

분리하고 추출하는 여러 가지 종류의 크로마토그래피법의 원리와 카운터커런트 분배법, 물질의 산화 환원반응과 이를 이용한 산화 환원 적정법, 기초적인 전기화학반응, 전위, 전류, 전기량의 측정을 통한 물질의 전기화학적 성분확인 및 정량분석법, 빛의 세기나 흡광도의 변화를 이용하는 분광분석법의 기초와 원리, 전기분해반응과 전기무게분석법, 전위차법에 대해 강의한다.

Fundamentals of several types of chromatography and count current distribution for separation and extraction of pure components will be covered using different physical/chemical properties of chemical substances in the mixtures. This course involves oxidation/reduction of materials, fundamental electrochemistry, redox titrations, electrolysis, electrogravimetric and coulometric analyses, voltammetry, fundamentals of spectrophotometry and spectroscopic analyses using light properties.

718.305* 유기화학실험 2-0-4**Organic Chemistry Lab.**

간단한 유기화합물의 분리, 정제, 검출 등의 유기화학실험에 관한 기본 조작법을 습득하고 기본적인 공유 결합 화합물의 성질과 특징, 반응을 조작, 관찰, 확인하는 실험 절차를 통하여 유기화학의 기초 개념을 이해할 수 있도록 한다. 또한, 습득한 실험 조작법을 바탕으로 보다 복잡한 물질을 합성, 분리, 정제하고 이들을 분광학적 방법으로 확인하는 법을 익힌다.

This class deals with characterization and purification of organic compounds, as well as purification techniques and related experiments. Also this class studies the purification techniques, characterization and synthesis of organic compounds.

718.308* 분석화학실험 2-0-4**Analytical Chemistry Lab.**

부피분석법의 기초가 되는 침전이 생성되는 반응, 산과 염기의 중화반응, 산화환원 반응, 킬레이트 금속착화합물이 생성되는 반응을 이용한 다양한 적정법에 의해 미지시료 용액 속에 존재하는 분석물질의 성분을 검출하고 정량한다. 또한 금속이온의 분광학적 측정, 비타민의 요오드 적정법, 구리의 전기무게분석법, 카보네이트와 바이카보네이트 혼합물의 분석, 표준첨가물 분석법 등에 대해 실험이 진행될 것이다.

The laboratory experiments cover several types of volumetric analyses using titration such as precipitation reaction, acid-base neutralization, redox reaction, chelate EDTA complex formation reaction in order to detect and quantize a specific component existing in the unknown mixture solution. In addition, spectrophotometric determination of metal ion, iodimetric titration of vitamin C, electrogravimetric analysis of copper ion, analysis of a mixture of carbonate and bicarbonate, and standard addition method will be included in this lab course.

718.309* 물리화학 2 3-3-0**Physical Chemistry 2**

이 강좌에서는 통계열역학을 다루어 <물리화학 1>에서 다룬 원자와 분자의 양자 화학 지식을 물질의 거시적 열역학적 성질과 연결하며, 열역학 제1·2·3 법칙을 비롯하여 기체, 액체, 고체의 성질과 구조, 상의 변화와 평형, 화학 변화와 평형, 용액의 종류와 성질을 체계적으로 다룬다. <물리화학 1>은 필수 선수과목이다.

In this course, by covering statistical thermodynamics quan-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

tum chemical properties of atoms and molecules are linked with macroscopic thermodynamic properties of matter, and based on the laws of thermodynamics, the properties and the structure of gas, liquid, and solid, the phase change and equilibrium, and the topics of chemical changes are studied. This course has a pre-requisite of <Physical Chemistry 1>.

718.311* 무기화학 1 3-3-0

Inorganic Chemistry 1

주기율표, 무기화합물의 구조와 결합, 군론, 산-염기, 고체화학, 무기물의 여러 가지 반응, 열역학 및 속도론에 관한 기본적인 사항을 다룬다.

This course provides an introductory study of periodic table, the structure and bonding of inorganic compounds, group theory, acid-base, solid state chemistry, and various reactions as well as thermodynamics and kinetics of inorganic compounds.

718.312* 무기화학 2 3-3-0

Inorganic Chemistry 2

배위화합물의 결합이론, 구조, 입체화학과 전자분광학 및 반응 메카니즘, 유기금속 화학 및 촉매, 거대 무기분자 화합물 등을 다룬다.

This course covers such topics as bonding theory, structure, stereochemistry, electronic spectroscopy, and reaction mechanism of coordination complexes, organometallic chemistry, catalysis and inorganic macro molecules.

718.316* 화학교육론 3-3-0

Theories of Chemistry Education

중등학교 화학교육에 적용할 수 있는 행동주의 학습이론, 인지 학습이론, 구성주의 학습이론과 같은 학습이론들을 다룬다. 현대의 학습이론을 강조하고, 학습양식 및 학습이론과 직접 관련이 있는 교수방법도 다룬다.

This course covers learning theories applied to chemistry instruction in secondary schools. It discusses the topics such as behavioral, cognitive, and constructivist learning theories. In addition, the course emphasizes the contemporary perspectives of learning theories.

718.319* 물리화학실험 2-0-4

Physical Chemistry Lab.

<물리화학> 이론강의에서 이루어지는 양자화학, 분광학, 통계열역학, 열역학, 그리고 화학반응을 강의와 병행하여 이들 영역의 화학적 개념을 실험을 통하여 보다 직접 경험하여 추상적으로 이해하고 있는 물리화학적 개념을 구체적으로 체득하게 되고 또 물리화학적 지식을 이용한 연구도구를 사용하고 그 원리를 분석하는 과정을 겪으며 화학 연구도구의 원리를 이해하여 연구 방법을 체득하는 것을 목적으로 한다.

이를 위하여 <물리화학 1>과 <물리화학 2>를 먼저 수강하고 이 강의를 수강하는 것이 바람직하다. 실험내용은 교사지망생을 주 수강생으로 고려하여 열역학 개념에 관련된 실험을 비중 있게 다루어, 물질의 상태와 변화, 평형관계, 용액, 전기화학에 관한 실험, 화학분광학, 반응속도론, 계면화학 및 이온 수송현상에 관련된 실험을 수행하게 된다.

As a parallel lecture with <Physical Chemistry> lecture dealing with the theories and basics on quantum chemistry,

spectroscopy, statistical thermodynamics, thermodynamics, and chemical reaction, this <Physical Chemistry Laboratory> lecture is aiming to have students to have concrete experiences on chemical concepts through experiments and to have hands-on experiences of physical chemistry research tools as well as to understand the background knowledges of the research tools. For this purpose, it is recommended to take <Physical Chemistry 1> and <Physical Chemistry 2> lectures in advance. Considering the majority of students taking this lecture is aiming for teaching, a great deal of weight is placed on thermodynamics covering various topics such as phase equilibrium, solution, electrochemistry, spectroscopy, kinetics, surface chemistry, and phenomena on ion transport.

718.322 나노과학에서의 화학 3-3-0

Chemistry in Nanosciences

이 과정을 통해 학생들은 나노과학에서의 화학의 역할에 대한 전반적인 내용을 배우게 된다. 특히, 이 분야와 관련된 기본지식에 중점을 두고, 나노입자의 독특한 성질과 생물리학적 콘주게이션 방법, 용액을 기반으로 하는 프로브/센서, 인비트로 및 인비보 이미징, 나노입자 치료법등과 같은 응용성을 다룬다. 이 교과과정을 통하여 학생들은 1) 나노물질 합성을 위한 일반적인 방법, 2) 나노물질의 물리학적 성질을 이해해야 하며, 3) 특정한 프로브를 만들기 위한 일부 나노물질의 독특한 성질을 적용할 수 있어야 한다. 이 과목은 초분자 화학, 기본 광물리학, 나노입자의 합성, 발광하는 퀀텀닷, 금 및 은 나노입자, 기타 무기화학적/유기화학적 나노입자, 생물리학적 콘주게이션 화학, 바이오이미징, 약물수송 및 나노입자의 독성에 대하여 다룬다.

The objective of this course is to provide students with an overview of the role of chemistry in nanosciences. We will introduce some basic knowledge related to this field, and survey the unique properties of nanoparticles and their applications, which includes bioconjugation methods, solution-based probes/sensors, in vitro and in vivo imaging, and nanoparticle therapeutics. Students should be able to 1) understand the general methods for fabricating nanomaterials; 2) understand the physical properties of nanomaterials; 3) apply the unique properties of some nanomaterials to create specific probes. Typical topics include supramolecular chemistry, basic photophysics, syntheses of nanoparticles, luminescent quantum dots, gold and silver nanoparticles, other inorganic nanoparticles, organic nanoparticles, bioconjugate chemistry, bioimaging, drug delivery and toxicity of nanoparticles.

718.419* 화학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Chemistry

과학 교육과정의 변천과 우리나라 과학 교육과정을 학습한 후, 우리나라 고등학교 화학 교재 및 중학교 과학 교재의 내용을 분석한다. 중등학교 화학수업에 적용할 수 있는 교수이론을 학습하고, 주요이론의 적용을 위한 실습을 한다. 또한, 과학-기술-사회를 강조한 교수방법과 교수자료들을 익히고, 교사의 자기 평가도 다룬다.

This course studies the chemistry pedagogy for secondary schools, through the analyses of school textbooks. In addition, the course provides relevant practices.

718.427 유기분광학 3-3-0

Organic Spectroscopy

Infrared, Ultra-violet, Mass, Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy의 이론적 배경을 다루며 H-NMR뿐만 아니라 C-13, N-15 NMR 등이 유기화합물의 구조를 결정하는데 어떻게 이용되고 있는가를 배운다. 학기 중반에 미지시료의 spectrum으로 구조를 결정하게 하며 Spectrometer의 작동방법을 습득하게 한다.

This course studies the elucidation of organic structure by physical techniques. It also deals with theories about infrared, ultraviolet, as well as nuclear magnetic resonance and mass spectra.

718.442* 화학교육연구 3-2-2

Research in Chemistry Education

현대의 과학론과 화학교육에서의 시사점을 논의한다. 화학교육의 목적과 목표 등을 배우고, 화학을 가르칠 때 필요한 평가 이론 및 방법을 익힌다. 또한, 교육학에서 기본 과목을 이수한 학생들에게 적절한 연구방법 및 화학교육 연구내용을 다룬다.

This course includes contemporary theories about the nature of science and implications of them in science education, as well as its evaluation methods.

718.449 화학교육실험 2-0-4

Chemistry Education Lab.

중등학교 과학 과목에서 다루는 화학 내용과 관련된 실험을 하고, 실험실 활동을 실험실 교수 원리 등의 관점에서 분석한다. 또한 과학반 활동에 적절한 실험이나 시범실험들을 학습한다.

This course provides chemistry experiments related to secondary school curricula including discussions on lab education.

718.456* 무기화학실험 2-0-4

Inorganic Chemistry Lab.

무기화합물과 다공성 물질의 합성, 분리, 전자 분광학 및 분석 방법, 착물의 합성 및 입체화학 그리고 공기에 민감한 물질을 위한 Schlenk line 기술 등을 습득한다.

This course enables students to acquire skills for synthesis and characterizations. Separation, electronic spectroscopy, analytical methods of various inorganic compounds and porous materials, preparation and stereochemistry of coordination complexes, and techniques of Schlenk lines for air-sensitive materials are included.

718.457A 화학연구 1 1-0-2

Chemistry Research 1

화학의 한 영역을 선정하여 체계적인 화학연구의 일반적인 절차를 익힘과 아울러 문헌의 조사법에 숙달도록 하고 주어진 주제에 대하여 독자적으로 문헌 조사, 실험의 계획, 연구의 추진, 발표, 평가, 선례 통하여 창의적인 탐구활동을 추진시킨다. 또한, 화학의 일반적인 연구방법 절차를 토대로 하여 주어진 주제에 대한 독자적인 연구를 수행하고 논문을 완성시키는 과정을 내용으로 한다.

This course studies the systematic research procedures in a given area of chemistry. It involves researches into relevant literature, oral presentations, experiments, and written theses.

718.458 화학연구 2 1-0-2

Chemistry Research 2

화학 혹은 화학교육 분야의 최근연구동향에 대해 토의한다. 주어진 주제에 대해 독자적으로 문헌 조사, 실험 계획, 연구 추진, 발표, 평가, 선례 등을 통하여 창의적인 연구를 추진시킨다.

This course discusses recent research trends in chemistry and its education. It involves researches into relevant literature, oral presentations, experiments, and written theses in a given area of chemistry.

718.459 현장과 소통하는 화학교육콜로키움 1-1-0

Science Education Colloquium Communicating with Fields

과학교사는 학생과 과학기술 현장 및 화학교육 연구 현장을 이어주는 소통의 경로이다. 이 강좌는 학부 교육을 받고 과학교사로서 과학기술계 및 화학교육 현장에 대한 이해를 통해 화학교육과 학부 학생이 미래 비전을 구체적으로 만들어 가는데 도움을 주고자 한다. 이를 위하여, 과학교사 및 화학교육 관련 교육 및 과학기술계 연구 기관에 종사하는 현장 전문가들로 연사를 구성한다.

Science teachers are paths from students to be linked to fields of science-technology and science education. This lecture will help students as pre-service teachers to understand and communicate with the fields of science and technology as well as science education and build up their future visions. For this purpose, lecturers will be invited from professionals in the fields thereof.

718.460 화학교육세미나 1-2-0

Seminar in Chemistry Education

강좌는 4학년 학생들을 대상으로 화학교육연구의 이론적 성과를 실제 현장에 적용하는 안목과 역량을 발전시키는 것을 목적으로 한다. 화학교육의 다양한 분야에서 축적되어 온 교육이론이 학교 교육의 실제 현장에 부합할 것을 전제로 하고 있다. 이 강좌에서는 예비 중등교원인 학생들이 화학교육 이론을 바탕으로 실제 화학 내용에 대한 교수/학습 및 평가를 적절하고 효율적으로 계획하고 수행할 수 있는 2013학년도 신설교과목으로 화학교육과 학사개요에 삽입요방안을 모색한다.

This course aims to make seniors to acquire perspectives and competencies on applying theories of Chemistry education to actual teaching practice. Theories of Chemistry Education accumulated in diverse fields have a premise of corresponding with actual field of school education. In this course, a pre-secondary school teachers will seek appropriate and effective measures for teaching and assessment based on the theories of Chemistry Education.

719.231* 식물분류학 및 지도법 3-2-2

Plant Taxonomy & Instruction

본 과목은 현재 우리나라에서 자생하고 있는 양치식물 이상의 식물에 대한 분류를 기본 목표로 한다. 이 시간에는 식물의 진소 계통을 세워 오랜 세월을 두고 진화 발전하여 온 계통을 찾아 생명의 기원 및 진화적인 진리를 파악할 수 있는 식물분류학의 기본을 배운다.

This course has a basic aim to classify the plants above ferns living in our country today. In this course, students will learn the basic of plant taxonomy which make them understand the origin of life and the evolutionary truth.

719.235 동물분류학 및 지도법 3-2-2

Animal Taxonomy and Instruction

분류학에 관한 개념과 이론을 이해하고 100만종 이상의 동물군의 분류동정법을 파악하도록 하며, 동물분류이론에 기반하여 여러 가지 동물군을 분류한다.

This course will make students understand the concepts and theories about taxonomy, grasp the way of classifying more than a million different animal groups, and classify various animal groups based on the theory of animal classification.

719.237* 생태학교육 3-3-0

Ecology & Education

생태계와 생태계를 이루고 있는 구성 요소들을 파악하고 각 구성 요소들 간의 관계를 이해하는 목적이 있다. 그리고 그 관계를 파악하고 설명하는 이론과 방법을 강의한다.

Through this course, students will be able to grasp the meanings and ideas of structure factors. In addition, through the study of various theories, they will be able to understand the relationship among each structure factors.

M1878.000700* 생명과학실험 및 지도법 1 2-0-4

Biological Science Lab. & Instruction 1

본 강좌에서는 생물과학의 기본적인 과정인 실내, 실외실험을 통하여, 문제제기, 실험설계, 실험, 결과분석 및 정리, 가설검증의 단계를 모두 다루게 된다. 특히 실험을 행한 후 실험목적, 방법, 결과를 발표함으로써 자신이 행한 실험상의 문제점 및 개선점을 발굴한다. 본 과목을 통하여 실험에 대한 기술적인 면을 증진시킬 뿐만 아니라 발표 및 질의응답을 통하여 교사로서의 자질을 함양하고자 한다.

Students will learn questioning, experimental design, experiment, data analyses, verification of hypothesis, and hypothesis improvement through indoor and field experiments in this course. Students will present objectives of experiment, methods, and results in oral and this process will help students to find any problem in experiment and improve experimental skills. So this course will develop talent as a teacher through experiment and oral presentation.

719.240* 세포생물학교육 3-3-0

Cell Biology & Education

본 과목은 본 학과 2학년을 대상으로 개설되며 분자생물학, 생화학 등의 Introductory course의 성격을 띠고 있다. 세포 및 세

포 기관의 구조와 기능과 관련하여 구성지질, 단백질 등의 기본적인 분자적 기작 및 성질, 유전정보의 구성, 발현 및 조절기작을 학습함으로써 세포에 기초한 생명의 원리를 이해한다.

This course is designed for sophomores to understand the basic concepts needed for molecular biology, biochemistry, etc. Learning the basic molecular mechanism and properties of phospholipid and proteins, and the constitution, expression and regulation mechanism of genetic information will help students understand the principles of cell-based life forms.

719.243 미생물학교육 3-3-0

Microbiology & Education

본 과목은 미생물의 세포구조, 미생물의 영양과 환경조건, 미생물의 성장과 성장조절, 에너지와 물질대사, 미생물유전, 미생물 분류(Bacteria, Eukaryotic microorganisms, Viruses), 미생물생태, 그리고 식품과 산업미생물 등 미생물 기초 전반에 대하여 학습한다.

This course covers the following topics: cellular structure of microorganisms; nutrition and environmental conditions; growth, growth control, energy and metabolism; heredity and classification; ecology of microorganisms (Bacteria, Eukaryotic microorganisms, Viruses); and the entire base of food-related and industrial microorganisms.

M1878.000500* 탐구학습과 생명과학실험 지도 3-2-2

Biological Science Lab. for Inquiry Learning

본 과목은 중등생물교육과정에서 다루어지는 실험, 실습 내용을 중점적으로 다루게 된다. 실험, 실습 내용을 실제로 시행해 보고 그 내용 자체의 이해와 함께 중등 학생들의 올바른 지도와 이해를 돕기 위한 방안을 모색하게 한다.

This course covers mainly the experiment and practice of biology in the middle school curriculum. Students can do the experiment and the practice of that curriculum themselves, and try to discover better ways of teaching the material to their future students.

M1878.000200* 생명과학교육론 3-3-0

Biology Education

중학교 과학과 고등학교 생물교육을 위한 기초과목으로서 생물교육학 전반에 걸친 기초내용을 소개하고, 생물학과 생물교육학, 생물교육 목표 등 주로 생물과목 목표론에 중점을 두어 강의한다.

As a basic course for secondary school biology, this course introduces overall educational topics, focusing on the purposes of biology education.

719.331A 식물생리학교육 3-3-0

Plant Physiology & Education

본 과목은 생물학을 전공하는 3학년 학생을 대상으로 학생들에게 환경과의 상호작용뿐만 아니라 식물의 구조와 기능에 대한 깊이 있는 지식을 제공한다. 주로 다루어질 주제들에는 수분의 흡수와 이동, 무기 양분의 흡수, 수송과 동화, 질소 고정, 광합성과 호흡의 생화학, 생리작용, 탄수화물의 합성과 물질대사, 수송 등이 있다. 식물의 성장과 발생의 조절에 있어서 유전자의 발현과 식물호르몬뿐만 아니라 환경적 요인(예를 들어, 수분과 양분, 빛, 온도 등)에 대한 반응과 적응도 중요하게 다루어진다.

This course is for junior students who major in biology

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

education. And this course give the students deeper theoretical knowledge in the structure and function of plants as well as their interactions with the environment. Subjects to be dealt with include: uptake, transport and loss of water; uptake, transport and assimilation of mineral nutrients; nitrogen fixation; the biochemistry and physiology of photosynthesis and respiration; synthesis, metabolism and transport of carbohydrates; growth and development at the cell, organ and whole-plant level. Responses and adaptations to environmental factors (e.g. the availability of water and nutrients, the quantity and quality of light, and low temperature) are emphasized as well as the importance of gene expression and plant hormones in the regulation of growth and development.

719.332A 동물생리학교육 3-3-0

Animal Physiology & Education

본 강의는 생물교육을 전공으로 하는 학부과정 3학년 학생을 대상으로 한 과목이다. 동물생리학은 현재의 중등교육 과목과정에서 가장 많은 부분을 차지하는 생물학 영역으로서, 본 강의는 생물교육 연구 및 중등교육을 담당해야 할 예비 교사에게는 필수적인 과목이다. 본 강의에서는 세포내 물질 수송 및 세포막을 통한 이온교환과 신호전달과정을 그 구조 및 생물물리, 생화학적 특성에 기초하여 살펴볼게 될 것이다. 또한 근육과 운동, 순환, 배설, 면역체계 등의 다양한 생명현상 및 작용기작을 형태에서 분자 수준까지 폭넓게 학습함으로써 생명 현상의 기본원리를 이해하고자 한다. <일반생물학 1·2> 그리고 <세포생물학>을 미리 수강하는 것이 본 강의를 이해하는데 필수적이다.

This course is for junior students of major I Biology Education. Many topics in Animal Physiology fields are included in Biology curriculum for secondary school education. This course is essential for students studying Biology Education and preparing teaching in secondary school. It deals with many topics in animal physiology, such as Transport of Ions through Plasma Membrane and Action Potential from architecture of biological components to molecular mechanisms Also, Muscle Contraction & Movement, Circulating System, and Immune System will be discussed in detail. This will help students to understand the principles of biological science. Students should finish the <Biology I>, <Biology II> and <Cell Biology> courses before taking this course.

719.333* 유전학교육 3-3-0

Genetics & Education

본 강의는 일반생물학과 세포생물학을 수강한 3학년생을 대상으로 개설되는 과목이다. 본 강의에서는 중등생물교육과정의 유전학 영역에 필요한 모든 개념들을 강의하며, 더 나아가 유전학에 대한 심층적인 분야까지 다양한 유전학 분야를 강의하고자 한다. 학생들은 유전의 법칙 및 확장, 연관 및 교차, 염색체의 구조 및 이상, 돌연변이, 유전자의 구조 및 복제, 전사 및 번역, 원핵세포와 진핵세포의 유전자 발현 조절, 유전발생 및 집단 유전학을 배우게 된다.

This course is for junior students who took the general biology and cell biology courses. This lecture covers the basic concept and also deals with deeper part of genetics. Students will learn the principles of heredity and its extension, DNA structure and replication, transcription and translation, the regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes, Developmental genetics and population genetics.

719.334* 발생학교육 3-3-0

Developmental Biology & Education

본 강의는 일반생물학, 세포생물학 및 유전학을 수강한 3학년생을 대상으로 개설되는 과목이다. 동물의 발생을 강의하며 발생에 대한 일반적인 과정 및 분자적인 기작을 깊이 있게 다룬다. 본 강의에서는 발생학의 역사 및 분자유전학적인 접근 기술을 먼저 다룬 후에 수정, 난화, 낭배, 기관형성 과정, 생식세포형성 등을 모델 동물들에서 살펴본다. 또한, 발생 공학적 측면을 살펴보고, 진화 발생(evolutionary development)의 현대적인 개념을 강의한다.

This course is for junior students who took the general biology, cell biology and genetics courses. This lecture covers animal development, and provide deep knowledge on developmental process and molecular mechanism. Students will learn first developmental history and molecular genetic techniques on developmental research, then fertilization, gastrulation, organogenesis, gametogenesis using developmental model organisms. In addition, students will study modern knowledge on developmental engineering and evolutionary development.

719.336 분자생물학교육 3-3-0

Molecular Biology & Education

이 강좌는 세포생물학을 수강한 학생들을 대상으로 하는 3학년 강좌로 유전자의 기능 및 분자생물학 연구기법 이해를 목적으로 한다. 본 강좌를 통해 학생들은 유전체의 구조, 복제 및 유지기작, 유전자 발현의 기작 및 그 조절과정에 대해 학습한다.

This course is designed for junior students who learned cell biology and set the aim to understand function of genome and research methods of molecular biology. In this course, students learn the structure, replication and maintain mechanism of genome and the gene expression and the regulation.

M1878.000400* 생명과학실험 및 지도법 2 2-0-4

Biological Science Lab. & Instruction 2

본 강의는 실험 과목으로 동물의 발생과 유전에 대한 실험을 주로 수행한다. 본 실험 강좌는 유전학 분야에서 초파리를 이용한 분리 및 독립의 법칙, 염색체 지도 작성, 초파리의 침샘염색체 및 사람의 염색체 관찰, 사람의 유전, 유전자의 추출 및 DNA 이중 나선 구조 만들기, 유전자 클로닝을 다루며, 발생 분야에서는 개구리, 닭, 성게를 이용하여 발생을 관찰하고 영상을 통해 사람 발생을 살펴본다. 또한 초파리를 이용하여 발생에 대한 분자유전학적인 접근법을 배운다.

This lecture is an experimental course and contains experiments on animal development and genetics. Experiments on genetics area consist of those on segregation and independent assortment, genetic mapping, observation of *Drosophila salivary gland* and human chromosome, human genetics, DNA purification and modeling DNA double helix, gene cloning, while experiments on development contain those on frog, chick and sea urchin. Students will study human development through watching DVD. In addition, students will learn molecular genetic approach on development.

719.341 현대생물실험 및 지도법 2-0-4

Modern Biology Lab. & Instruction

본 과목에서는 급속히 발달하고 있는 최신 생물학관련 연구 지

식과 실험 기자재에 대한 내용을 교육하게 된다. 이를 통해 학생들은 생물학관련 최신 동향을 파악하게 되고 생물학관련 연구에 보다 깊은 관심을 갖게 될 것이다.

This course discusses recent biological researches and lab equipment.

719.348 야외실습 및 지도법 2-1-2

Field Biology and Instruction

본 강의는 직접 야외로 나가 현장에서 수업 재료를 직접 채집하여 공부하는 것으로 2학년 대상 과목이다. 학생들은 갯벌이 있는 해안가에서 해양동물을 채집하여 분류와 발생 실험을 하며, 또한 해양생태 및 식물들에 대한 생태 및 분류 실험을 병행한다.

This course is for a sophomore, who will collect directly materials in the field. Students collect marine animals, and study their taxonomy and developmental process using some animals. They also learn marine ecology and classification on plants around beach.

M1878.000300 생명과학교재론 3-2-2

Teaching Materials in Biology

인터넷을 통한 중학교 과학과 고등학교 생물교육을 위한 여러 가지 교재의 특성과 기능을 알아보고, web자료와 멀티미디어 교재 개발에 관한 이론과 실재를 강좌내용으로 한다.

This course discusses the characteristics and functionality of various teaching materials for secondary school biology. Specifically, it covers the use of the Internet and multimedia materials.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 내용을 다룬다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적이고 논리적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 주로 안내한다. 또한 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들도 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' scientific and logical thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

M1878.000100* 생명과학교재연구 및 지도법 3-2-2

Materials and Methods in Teaching Biology

중등학교 생물수업을 위한 다양한 교수방법, 생물 수업계획, 생물 학습평가 등을 소개하고, 이것을 생물 교육현장에 적용하기 위한 교재연구와 연습을 병행하여, 이론과 실제의 면에서 균형 있는 교수능력을 갖추도록 한다.

This course introduces the knowledge and skills of biology teaching in the secondary schools, focusing on various planning and evaluating methods.

719.433

환경과 교육 3-3-0

Environment & Education

본 과목에서는 날로 심각해지고 있는 환경문제의 실상과 그 해결책에 대하여 연구하게 된다. 또한, 예비교사로서 다음 세대에 교육할 책임을 지니고 있으므로 이에 대한 교수법과 교육 자료 개발에 대하여 연구하게 된다.

This course discusses current environmental problems and their solutions. In addition, the course deals with related pedagogy and teaching materials.

M1882.001100 지구과학과 미래설계 1-1-0

Future Planning in Earth Science

본 교과목은 신입생들의 지구과학 및 지구과학교육 입문을 위한 교과목이다. 지구과학교육과 신입생들을 대상으로 지구과학 및 지구과학교육 분야의 현재 동향과 최신 연구 결과를 소개하여 미래 지구과학의 중요성과 역할을 이해하도록 한다. 지구과학의 세부 전공을 소개함으로써 학생들이 지구과학에 대한 다양한 학문적 접근을 경험하게 하고, 지구과학 연구자 및 교육자들과의 만남을 통해 연구 및 교육 현장을 이해하도록 한다. 또한 수강생들이 미래의 지구과학 및 지구과학교육 분야의 지도자로 성장할 수 있도록 각 분야의 전문가 초청 특강도 제공한다. 이를 통해 학생들이 지구과학에 대한 학문적 호기심과 지구과학교육과 구성원으로서의 정체성을 형성할 수 있도록 하며, 자신의 미래 진로를 설계해보는 계기를 제공한다.

This course provides the freshman students with an introduction to earth science and earth science education. This introduces current trends of recent research results in the field of earth science and earth science education for freshmen to help them understand the importance and role of earth science in the future. By introducing the detailed majors of earth science, students can experience various academic approaches to earth science. Through meeting with earth science researchers and educators, students can be familiar with environment of the research and education field. Special lectures by experts in each field are also provided, which enables students to increase their academic curiosity on earth science and earth science education. Additionally, the students are expected to build identity as members of earth science education department, and to design their future career.

721.221* 고체지구물리학 및 실험 1 3-2-2

Solid Earth Geophysics and Lab. 1

지구 내부의 구조 및 물리적 특성을 밝히기 위하여 사용되는 지구물리학적 방법들의 원리와 그 응용에 대해 학습한다. 탄성과 와 지구의 중력장에 대한 이론을 다루고, 지진과 중력학적 방법으로 밝혀진 지구 내부에 대한 최근의 연구성과를 소개한다.

This course adopts geophysical methods to investigate the structure and composition of the solid Earth. It introduces theories of elastic waves and Earth's gravity field. In addition, the course summarizes current knowledge of the interiors of Earth through seismic and gravity methods.

721.222* 고체지구물리학 및 실험 2 3-2-2

Solid Earth Geophysics and Lab. 2

지구 내부의 구조 및 물리적 특성을 밝히기 위하여 사용되는 지구물리학적 방법들의 원리와 그 응용에 대해 학습한다. 지구자기장, 지진기장, 지열류와 방사능에 대한 이론을 다루고, 자력, 지전기, 지열 및 방사능 탐사방법으로 밝혀진 지구 내부에 대한 최근의 연구 성과를 소개한다.

This course adopts geophysical methods to investigate the structure and composition of the solid Earth. It introduces theories of geomagnetic field, geoelectrical field, heat flow and radioactivity. In addition, the course summarizes current knowledge of the interiors of Earth through magnetic, electrical, geothermal and radioactivity methods.

721.263* 고체지구과학 및 실험 1 3-2-2

Solid Earth Sciences and Lab. 1

<고체지구과학 및 실험 1·2>는 지질학개론의 성격을 띠고 있다. 이 강의에서는 태양계의 성인을 간단히 살펴보고 나아가 지구의 탄생과 진화에 대해 학습한다. 지각을 구성하고 있는 화성암, 변성암, 퇴적암의 일반적인 특징과 이들 암석을 구성하고 있는 광물의 종류와 특징을 학습한다.

Introduction in general geology including the following topics: origin of the solar system, igneous, metamorphic and sedimentary petrologies, and classification and general properties of major rock-forming minerals. 3 days of field excursion.

721.264* 고체지구과학 및 실험 2 3-2-2

Solid Earth Sciences and Lab. 2

<고체지구과학 및 실험 1·2>는 지질학개론의 성격을 띠고 있다. 이 강좌에서는 지각에서 관찰할 수 있는 암석의 구조와 전지구적인 지질현상을 종합적으로 설명하고 있는 판구조론에 대해 학습한다. 아울러 유용지각물질이 농집되는 과정을 간단히 살펴보고, 한반도 지질의 특징을 간단히 살펴본다.

Introduction in general geology including the following topics: structural geology, plate tectonics, resource geology and geology of Korea.

721.266* 천체지구과학 및 실험 1 3-2-2

Astronomy and Lab. 1

천문학을 배우려는 학생들에게 이 강좌를 통하여 천문학의 기본개념을 명료하게 제시하여 주고, 더 높은 수준의 연구를 위한 바탕을 마련할 수 있도록 한다. 천체역학, 천체물리, 태양계, 항성, 은하, 우주론 등의 내용을 통해서 다양한 천문학의 분야에 접근할 수 있는 기회를 가진다. 수학적, 물리적인 지식을 기본으로 하여 천문학에 대한 지식을 심화시킬 수 있고, 이론의 습득과 함께 천문학의 각종 자료를 갖고 결과를 도출해 보는 실험을 수행하고 직접 망원경 관측을 통해 천체를 관측한다.

The purpose of this course is to provide students the basic concepts and background in astronomy. Students will be introduced to various fields in astronomy such as celestial mechanics, the solar system, stellar astronomy, galactic astronomy, and cosmology. A background in mathematics and physics is required. Lab hours working with astronomical data and observation with telescopes are essential.

721.267* 천체지구과학 및 실험 2 3-2-2

Astronomy and Lab. 2

기초천문학입문으로, 천구좌표, 기초 천체역학, 태양과 태양계 안에 있는 행성들을 관측하고, 물리적 성질, 태양계의 기원, 그리고 기초 천체물리학에서 다루는 복사기구(機構) 등을 다룬다. 간단한 천문학연습을 통해 천문학 관측방법과 분석을 실습한다.

This course is an introduction to astronomy. It discusses such topics as basic celestial mechanics, solar system, origin of solar system, and basics of radiation mechanism.

721.311* 대기지구과학 및 실험 1 3-2-2

Atmospheric Science and Lab. 1

대기에서 일어나는 여러 가지 현상들의 원인과 성질을 이해하

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

는 데 중점을 두며, 세분화된 대기과목을 수학하는 기초지식으로 이용되도록 한다. 대기의 구조 및 특성, 대기복사와 에너지 수지, 대기의 안정도, 구름의 형성과 강수과정, 대기의 수평, 수직운동, 기후변화 등에 대해 배운다.

This class focuses on basic understanding the causes and the characteristics of atmospheric. It covers such topics as the structure and the characteristics of atmosphere, radiation and energy budget, stability, cloud formation and rain process, as well as horizontal and vertical motion and climate changes.

721.312* 대기지구과학 및 실험 2 3-2-2

Atmospheric Science and Lab. 2

대기에서 일어나는 여러 가지 현상들의 원인과 성질을 이해하는 데 중점을 두며, 세분화된 대기과목을 수학하는 기초지식으로 이용되도록 한다. 대기의 구조 및 특성, 대기복사와 에너지 수지, 대기의 안정도, 구름의 형성과 강수과정, 대기의 수평, 수직운동, 기후변화 등에 대해 배운다.

This class focuses on basic understanding the causes and the characteristics of atmospheric. It covers such topics as the structure and the characteristics of atmosphere, radiation and energy budget, stability, cloud formation and rain process, as well as horizontal and vertical motion and climate changes.

721.321* 해양지구과학 및 실험 1 3-2-2

Oceanography and Lab. 1

지구의 구성 부분 중 유체에 해당되는 해양의 물리적인 특성과 운동 및 그에 수반되는 에너지, 운동량, 물질수송 등과, 대기와 해양의 계면(interface)에서 일어나는 물리적 현상 등을 다룬다. 실험의 내용은 해수의 운동과 염분, 수괴의 특징, 해류, 조류, 파랑 등 해양에서 일어나는 제반 물리적 현상을 포함하며, 한국 근해의 관측자료를 이용하여 실제 현상에 대한 이해를 돕도록 한다.

This course introduces oceanography and its experimental drills. It focuses on the theories about the temperature and salinity distribution. The course also studies currents, waves, and tides, as well as various measuring instruments.

721.322* 해양지구과학 및 실험 2 3-2-2

Oceanography and Lab. 2

<해양 지구과학 및 실험 1>의 연속된 강의이다.

This course is a sequel to <Oceanography and Lab. 1>.

721.355 운석과 태양계 3-3-0

Meteorites and the Solar System

운석은 태양계의 행성, 위성, 소행성 등의 파편(암석)이 지구에 떨어진 것으로 운석 연구를 통해 태양계의 탄생과 진화에 관한 많은 정보를 얻을 수 있다. 이 과목에서는 운석의 분류와 각 운석 그룹의 성인, 태양계 탄생에 관한 이론과 증거들, 태양계의 기원물질과 초기 태양계의 진화 등에 관해 학습한다. 과목에서 다루고자 하는 세부 내용은 다음과 같다. (1) 우주의 탄생 이후 물질의 진화, (2) 태양계의 탄생과 진화, (3) 운석의 정의와 분류, (4) 소행성과 혜성, (5) 콘드라이트(미분화운석)의 분류와 성인, (6) 분화운석의 분류와 성인, (7) 행성기원 운석, (8) 달 기원 운석과 달의 성인, (9) 충돌의 역사와 지구의 진화

Meteorites are rocks that originated from the outer solar

system bodies, such as asteroids, satellites and other planets, and provide critical information on the origin and evolution of the solar system. Major topics of this course include the classification of meteorites and the origin of each group, the theory and evidences of the origin of the solar system, and the source materials of the solar system and their evolution. The subtopics are (1) the evolution of materials since the birth of the universe, (2) the origin and evolution of the solar system, (3) definition and classification of meteorites, (4) asteroids and comets, (5) chondrites, (6) differentiated meteorites, (7) planetary meteorites, (8) lunar meteorites, and (9) asteroidal and cometary impacts on the earth.

721.451A* 지구과학야외실습 3-2-2

Field Works in Earth Science

야외지질탐사를 위해 필요한 지식들, 예를 들어 지형도와 지질도를 판독하는 방법, 야외에서 암석과 광물을 구별하고 기재하는 요령, 지질구조에 대한 이해 등을 학습하며, 실제 야외답사를 통해 강의실에서 배운 내용들을 실습할 수 있는 기회를 갖는다.

Geologic mapping, principles of stratigraphy, structural geology, and map interpretation. Faults and folds, their description, classification, and kinematic and dynamic analysis. Planning, execution, and presentation of geologic mapping projects. 3 days of field excursion.

721.471* 지구과학교육론 3-2-2

Earth Science Teaching Theory

지구과학교육에서는 다른 과학과목의 실험과는 실험의 형태와 방법이 현격히 다르다. 예를 들면 지질암석 분야의 실험은 실내보다는 야외조사가 기본이 되고 있으며 따라서 관찰기록이 중요한 연구자료가 될 수 있다. 반면에 대기, 해양, 천문 등에서는 이미 생산된 자료의 조작과 분석이 중요한 연구활동이 될 수 있다. 이러한 탐구조사과정의 차이를 실제의 실험활동을 통하여 학생들이 몸에 익히도록 하고 있다.

This course discusses unique experimental methods in earth science education. The course adopts actual experimental activities.

721.474A* 지구과학 학습지도 및 교재연구 3-2-2

Earth Science Instruction and Learning Material

4학년에 제공되는 이 과목은 장차 교육 현장에서 활동하게 될 예비 교사를 위한 총 정리적 성격의 과목이다. 지구과학의 탐구활동을 보다 높은 차원에서 운영할 수 있도록 실험 위주의 교습을 운영한다. 이러한 면에서 지구과학교육론의 속편과 같은 성격을 가지지만 보다 고급의 실험활동을 요구하고 있다.

This course helps students, who have almost finished their undergraduate courses, to summarize what they have learned so far regarding earth science education. The course adopts various experimental activities.

721.480* 지구과학실험 및 탐구지도 3-2-2

Earth Science Inquiry and Laboratory Teaching

이 과목은 지구과학 예비 교사들에게 지구과학을 탐구적으로 지도할 수 있는 능력을 신장시키며, 지구과학의 주요 실험 활동을

익히고, 교육과정의 내용과 목표에 부합하는 새로운 실험 활동을 개발하는 능력을 길러주는 것을 주목적으로 한다. 주요 내용은 지구과학 탐구의 특성, 지구과학 탐구 학습 지도 방법 및 유의점, 지구과학 탐구 학습 지도의 실제와 반성 및 개선, 지구과학 주요 영역의 대표적인 실험 활동, 외국의 새로운 지구과학 실험 활동, 새로운 지구과학 실험 활동 개발 및 평가 등이다.

The major purposes of this lecture are (1) to enhance earth science teacher candidates' earth science inquiry teaching ability, (2) to introduce earth science laboratory activities, and (3) to foster ability to develop new earth science laboratory activities for school earth science classroom. The characteristics of earth science inquiry, earth science inquiry teaching methods, the practice of earth science inquiry instruction, laboratory activities in earth science, new global trends in earth science laboratory teaching, and developing new earth science laboratory activities are the major topics of the lecture.

M1882.000100 지구과학 자료처리 및 연구 3-3-0

Earth Science data processing and research

Matlab 기본 및 지구과학 자료처리 기법을 배운다. 기초통계, 디지털 필터, 최소자승법, 푸리에 변환, 몬테카를로, Empirical Orthogonal Function의 원리 및 실습을 이해한다. 이를 바탕으로 실제 지구과학 자료를 처리하여 논문연구의 기본을 습득한다.

This course involves Earth science data processing using Matlab. Students will learn fundamental probability and statistics, digital filter, least square methods, Fourier transform, Monte Carlo experiment and Empirical Orthogonal function. Based on data processing techniques, research projects are made during the semester, and final term projects will be completed.

M1882.000200 지구과학 커뮤니케이션 3-2-2

Theory and Practice of Earth Science Communication

기후변화와 자연재해의 급증, 자원의 고갈 등 가까운 장래에 인류를 위협하는 전지구적 문제가 급증하고 있다. 이에 대한 대비를 위해서는 전문가 뿐 아니라 일반인의 지구과학적 이해가 매우 중요한 시대이다. 이 강의의 목적은 지구과학개론 이상을 수강한 학생들에게 지구과학을 일반인에게 잘 알릴 수 있는 커뮤니케이션 역량을 기르는 것이다. 이를 위하여 지구과학 커뮤니케이션의 기본 이해를 도모하고, 수강생의 관심과 흥미가 있는 소통/문화/기술 분야의 역량을 활용하여 커뮤니케이션을 위한 작품, 상품 등을 개발하는 것이다.

Global issues such as climate, natural disasters and shortage of natural resources threatens the future of human race. Citizens as well as experts should have sound understanding about Earth science in this era. The purpose of this course is fostering abilities for Earth science communication with general public. To achieve the goal basic understanding the principles of Earth science communication, and developing artifacts for Earth science communication based on students' personal interests and expertise in the area of communication/culture/technology.

M1882.000400 지구과학야외답사 3-3-0

Field Excursions in Earth Science

지구과학은 지구와 우주를 대상으로 하는 학문으로 야외 자연을

관찰하고 분석하는 것에서 출발한다. 본 교과에서는 지구과학 야외답사에 필요한 기본지식을 습득하고 이를 야외에서 적용시키는 과정을 다룬다. 수강생들은 1박2일의 야외답사에 참여하는 것을 원칙으로 한다. 지구과학야외답사에서는 (1) 지형도와 지질도 읽는 법, (2) 야외에서 대표적인 암석과 광물 구별하기, (3) 야외에서 다양한 종류의 암석과 광물 구별하기, (4) 간단한 지질 구조의 해석 등, (5) 성인에 따른 암석의 종류 구분, (6) 대규모 지질 구조의 해석 등을 학습한다.

In Earth Science, it is critical to learn how to observe and describe the nature. This class is to learn some basic knowledges for field works in Earth Science. The students have to participate in a compulsory field course, and hand in a field report. Field Excursions in Earth Science is to learn (1) how to read geographic and geological maps, (2) how to distinguish most common rocks and minerals in the field, (3) how to distinguish rocks and minerals, (4) how to analyze geological structures in the field, (5) characteristics of rocks with different origins, and (6) how to analyze global geological structures.

M1882.001000 유체지구과학 빅데이터처리 3-3-0

Big Data Processing for Fluid Earth Science

인공위성 관측과 해양과 대기의 관측 기술의 발달로 지구 관측 자료는 시간이 지날수록 비약적으로 증대하고 있고 다양한 목적으로 광범위하게 활용되고 있다. 이 수업에서는 유체지구과학 분야의 빅데이터 처리를 이해하기 위하여 자료 분석 이론을 학습하고, 컴퓨터 프로그래밍을 통한 자료처리 기초를 학습하고 코딩 과정에 대해 학습한다.

With the development of satellite observations and the development of ocean and atmosphere observation technology, earth observation data has been growing rapidly over time and extensively used for various purposes. In this course, to understand big data processing in the field of fluid earth science, students will learn the theory of data analysis, the basics of data processing through computer coding process.

722.102 한국무용입문 1-0-2

Introduction to Korean Dance

우리나라 전통 춤의 본질을 사적 고찰하고 이론적 배경을 분석한 후, 기본적인 전통 춤사위의 습득에 중점을 두어 이루어진다. 구체적으로 한국춤의 역사, 한국춤의 종류(궁중무용, 민속무용, 의식무용, 가면무용, 신무용) 등이 포함되며 한국춤의 기본 움직임(들기, 감기, 옆기, 제치기)을 자연스럽게 익힌다.

This course studies the nature and the history of Korean traditional dances, as well as their basic steps and forms. Specifically, students will learn different types of Korean dances such as court dance, folk dance, ritual dance, and mask dance.

722.103 현대무용입문 1-0-2

Introduction to Modern Dance

현대무용 과목은 모두 4단계로 이루어져 있으며, 현대무용 입문은 그 첫 단계로서 일련의 현대무용1, 2, 3 단계를 위한 기초 단계라고 할 수 있다. 이 수업은 Body conditioning을 통해 신체의 기능을 향상하고 다음 단계의 현대무용에 필요한 동작기술을 익히는데 목적이 있다.

This course develops body functions through body conditioning activities. It provides exercises of techniques necessary for the advanced courses.

722.104 야외활동 2-1-2

Camping

본 수업은 야외에서의 여러 가지 활동을 교육적인 측면에서 파악하여 이것을 교육활동으로서 활용함과 동시에 그 교육적인 효과를 조직적이며 체계적으로 발전시켜 인간성 함양을 수업의 목표로 하며, 야영을 통하여 자연 속에서 집단적, 자율적인 생활을 함으로써 다수 속의 자기를 객관적으로 보고 참된 협력과 공동의 생활을 체험할 뿐만 아니라, 야영생활의 기술을 익히면서 생활 전체의 모든 활동을 통해 체력과 정신력을 단련한다.

The course is designed to help understand the various camping exercise in the perspective of education. The purpose of the course is to promote educational effects through cooperative and systematic measures. Through camping, students are able to experience collective and free life and a time to look over themselves objectively. Skills of camping are also learned while physical and mental strength are enhanced.

722.105 건강운동과학개론 3-3-0

Introduction to Health and Exercise Science

건강증진과 관련한 운동과학의 중요성을 이해하는데 초점을 둔 강좌이다. 특히 다양한 분야의 운동과학 전문가로부터 듣는 강의로서 학생들이 구체적인 진로를 결정하기에 앞서 여러 유용한 정보를 접할 수 있는 기회를 제공하고자 한다.

This course is designed to provide students with an understanding of significance of the exercise science related to health promotion. This course is also intended to provide an unique opportunity for students who are in the decision-making phase of their studies to test a career choice through lectures from experts from different areas of science prior to completing professional courses.

722.201A 체육교육론 3-3-0

Principle of Physical Education

본 과목은 체육교육과 체육학을 이해하는데 바탕이 되는 기초 개념 및 이론을 다룬다. 체육의 본질과 개념, 체육교육의 목적과 방법, 체육학의 대상과 방법 및 하위 학문영역 전반에 걸친 폭넓은 이해를 도모한다. 특히 20세기 전반에 걸쳐 이루어진 인간의 몸과 그 움직임에 대한 관점의 변화, 체육의 본질 및 개념 정의, 체육교육에서의 본질주의와 진보주의 그리고 체육의 학문화 운동의 과정에서 나타난 실증주의 경향과 비판 등을 중심으로 한다.

This course deals with the basic theories of physical education. It covers such topics as the concepts and the purposes of physical education and training. In addition, the course discusses related theories of the 20th century.

722.202A* 육상 1(트랙) 1-0-2

Track and Field 1 (Track)

육상경기는 모든 경기의 기본이 되는 스포츠로서 탁월한 기술과 신체적 특성을 요구하는 다양한 종목을 포함하는 스포츠이다. 육상1에서는 단거리 경기와 관련된 과학적인 이론과 트레이닝 방법을 숙지시키며, 실제 연습을 통해서 스타트, 스타트대시, 전력질주, 피니시 등의 기본 기능을 익히도록 한다. 또한 장애물 경기에 대한 이해도를 높이며, 특히 허들경기에 필요한 과학적인 이론과 트레이닝 방법을 숙지시키는 것을 목표로 한다. 허들 경기의 경기 규칙 및 단거리 달리기 기술 외에 부가적으로 요구되는 허들넘기 동작의 기술을 익혀 실제 허들경기에 적용시킬 수 있는 능력을 향상시킨다.

Track can be said to be the basis in all sports, and athletic skills and abilities are required for a good performance. In this course, the scientific aspects and theories for a long distance race are covered. Starting, dash, full speed running, and finishing will also be taught and practiced. And understand hurdle and specifically to learn scientific theories and training methods. The students will improve skills of hurdling and short-distance running which are additionally needed to learn with rules of play.

722.203B* 기계체조 1(마루운동) 1-0-2

Gymnastics 1 (Floor Exercise)

마루운동은 맨손체조적인 운동으로 평균기, 정지기, 힘기, 튀기기, 튀겨 일어나기, 물구나무서서 돌아뛰기 등을 연결하여 조화롭고 리드미컬한 연기를 구성하는 종목이다. 본 강좌에서는 기본적인 체조의 특성을 바탕으로 구르기과 돌기의 기초기능을 통하여 매트운동에 대한 이해를 학습시키고자 한다. 기계체조에 대하여 전문한 상태에서도 아주 기초적인 동작부터 행하기 때문에 별 어려움 없이 실행할 수 있도록 지도하고자 한다.

Floor exercise, as a kind of gymnastics, is event which consists of rhythmical and harmonic performance by connecting skills, such as balancing, stopping, jumping, kip up and backward handspring from handstand snap-down. Gymnastics 1 course is designed to understand mat exercise through learning fundamental function of roll and spinning based on basic characteristics of gymnastics. Without any experience of heavy gymnastics, students will be able to perform these skills because of practicing basic movements.

722.204* 수영 1 1-0-2

Swimming 1

본 과목은 평영을 배우고 싶어 하는 체육교육과 학생들을 위한 과목으로서, 평영 기술의 학습을 통해 수상에서의 안전 기술과 지식을 갖추도록 하는데 목적이 있다. 학습의 초점은 수상에서의 기술, 자신감, 지구력 등을 향상시키기 위한 보다 발전적인 평영 영법의 학습에 있다.

This course deals with the techniques of breaststroke. It also discusses related safety issues.

722.205A 체육사 · 철학 3-3-0

History and philosophy of Physical Education

이 과목에서는 우리나라와 세계 여러 나라의 체육의 역사를 시대별로 소개하고, 각 시대와 문화에 따른 체육의 발전모습을 설명함으로써 현재의 체육을 정확하게 이해하고 진단하도록 한다. 이를 통해 미래의 체육에 대한 인식과 성찰을 갖도록 한다. 또한 동서양의 체육의 발전과정을 비교하여 체육의 보편성과 특수성이 드러나도록 한다.

This course studies the history of sports at home and abroad, focusing on the issues of contemporary physical education and sports. It also examines the general and special characteristics of sports through the comparing their developments in the East and the West.

722.206A* 육상 2(필드) 1-0-2

Track and Field 2 (Field)

<육상 2(필드)>에서는 도약경기에 대한 이해도를 높이며, 특히 높이뛰기와 관련된 과학적인 이론과 트레이닝 방법을 숙지시키는 것을 목표로 한다. 높이뛰기 유형별 동작들을 익히고, 도움닫기, 발구르기, 공중동작, 착지 등 일련의 동작을 익혀 실제 경기에 적용시킬 수 있는 능력을 기른다. 또한 투척경기에 대한 이해도를 높이며, 특히 원반던지기과 관련된 과학적인 이론과 트레이닝 방법을 숙지시키는 것을 목표로 한다. 원반던지기의 경기규칙 및 기본동작, 던 동작, 던지기 동작 등 단계별 기술들을 익혀 실제 경기에 적용시킬 수 있도록 한다.

<Track and field sport 2 (Field)> is designed to understand jumping and especially to study scientific theories and training methods. Students will enhance the ability to apply these movements on competition by practicing skills, such as run-up, jump, action in the air, and landing. In addition, this course is designed to understand throw sport, especially scientific theories and training methods related with a disc throw. The rules and skills (basic, turning, and throwing movements) of a disc throw will be learned and practiced, so that students will be able to apply these skills in competitive situation.

722.207B* 기계체조 2(뒹뜰 · 철봉) 1-0-2

Gymnastics 2 (Vaulting Horse and Bar)

뒹뜰운동은 도움닫기, 점프(발구름), 공중동작, 착지의 네 단계로 구분한다. 이러한 네 갖는 모두 일체적인 것으로 제 각기의 동작을 물리적인 인과관계에 의해서 연관성을 갖고 있는 것이다. 도움닫기는 발구름에 영향을 주고 발구름은 도약을 결정짓고 도약에 의한 공중자세는 착지하는 데에서 그 의의를 찾을 수 있다. 기계체조 강좌는 위의 네 가지 기본적인 형태를 갖고 그중 가장 기본

이라고 생각되는 발구름 동작을 실행함에 의하여 핸드스프링 동작을 완성할 수 있는 단계까지 아무런 어려움 없이 수행할 수가 있을 것이며, 또한 <체조 1> 강좌에서 행하였던 기본동작을 복습할 수 있는 기회를 갖는 시간으로 구성한다. 그리고 철봉운동은 두 가지 기본형태로 나눌 수 있는데, 그 하나는 힘을 뺀 상태에서 매달려 행하는 운동이고, 다른 하나는 버티기의 형태로 철봉을 회전하는 지지 회전계의 기이다. 연기는 정지 없이 앞, 뒤 휘둘러기와 앞과 뒤, 정면 어깨 들어 휘둘러기와 같은 변화 기를 가지며 구성되는 종목이다. 본 강좌는 철봉의 기본 기, 흔들기를 중점적으로, 차오르기, 흔들어 오르기, 매뽀고 돌기 등의 기초기능을 학습하는데 역점을 두고, <체조 1>에서 배운 과정을 복습할 수 있는 시간으로 구성한다.

A vaulting horse has 4 steps, which are run-up jump, action in the air, and landing. These 4 steps are integrated with each movement (step) through physical cause-effect relationship. For instance, run-up has an effect on jump, and jump has an effect on action in the air, action in the air has effect on landing. This course has students perform the step of hand-spring movement without difficulty by practicing jumping along with above 4 basic forms. In addition, students will repeat movements they learned in Gymnastics.

And, Bar sport is divided into two basic forms, one is exercise by hanging without force and the other is spinning bar with form of lay-away. routine is consisted of front-back turn without stopping and front-back shoulder twisted turn. This course emphasized on studying basic skills, such as swing, kip, back up rise, and backward hip circle and practicing what students learned at Gymnastics.

722.208 빙상 1-0-2

Skating

<빙상> 과목은 동계 방학 기간 중에 집중 수업의 형태로 이루어지며, 스케이팅의 특성과 기본 원리를 이해하고 스피드 스케이팅의 기본 기술을 체계적으로 배우는 것을 목적으로 한다. 최근 들어 국제적으로 위세를 보이고 있는 쇼트트랙 종목의 기초 기술과 그 원리도 수업 내용에 포함되어 있다. 구체적인 교수내용으로는 자세 연습, 직선활주, 곡선활주, 팔동작, 출발, 훈련방법 등을 포함한다. 특히 이 과목은 겨울방학동안 집중수업으로 진행되어 진다.

This course deals with the principles and basic skills of speed skating. It practices such skills keeping the balances, straight figures, curve figures, and arm actions.

722.212 수영 2 1-0-2

Swimming 2

본 과목은 자유형을 배우고 싶어 하는 체육교육과 학생들을 위한 과목으로서, 자유형 기술을 습득하는 데 목적이 있다. 학습의 초점은 수상에서의 기술, 자신감, 지구력 등을 향상시키기 위한 보다 발전적인 자유형 영법을 학습하는 데에 있다.

This course practices the skills of crawl swimming, focusing on the development of better stroke techniques.

722.225A 특별활동 1-0-2

Sport Activity

다양한 스포츠 종목에 대한 일인 일기 습득을 중심으로 체육과 학 이론과 체육활동의 개인적 · 사회적 문제 등을 개론적으로 교수한다. 즉, 대학 졸업 후 평생 체육활동을 계속함으로써 삶의 질을 높이고 삶을 윤택하게 하기 위해 다양한 레저 및 스포츠 활동의 기회를 제공하고, 체육활동을 중심으로 나타나는 사회문화적 현상

이나 체육활동의 효율성에 관한 문제 등을 집중적으로 논의한다.

This course teaches generally the theory of sports science and the issues regarding individual/social physical activities. It emphasizes on how physical activity can improve the physiological aspect of a person. The efficiency and the results that appear due to the emphasizing of physical activity will be discussed thoroughly.

722.230B 체육측정평가 3-3-0
Measurement and Evaluation of physical Education

스포츠 정보분석은 스포츠 현장과 체육현장에서 나타나는 현상을 정보화하여 체계적으로 분류, 분석하는 것을 의미한다. 본 과목은 과거의 측정 및 평가의 개념을 확장한 것으로 정보분석의 목적을 명확히 정립하고 이 목적에 따라서 정보를 선택, 수집하고 관리하며 최종적으로 분석하는 것을 포함한다. 이를 위해서는 측정 및 평가 분야에서 논의되는 타당도와 신뢰도의 개념 뿐 아니라 정보를 분류하고 관리할 수 있는 능력 및 다양한 분석기법으로 정보를 요약, 분석하는 방법에 관한 지식을 필요로 한다. 본 과목의 내용은 앞에 나열된 내용 구성요소들의 기초 이론과 현장에서 실제로 적용할 수 있는 실습을 포함한다. 체육 및 스포츠 현장에서 나타날 수 있는 상황을 설정하고 이 상황에서 다양한 정보분석의 예시를 포함하며 학생들은 정보분석에 필요한 자료정리와 기초통계 기법을 컴퓨터를 이용하여 학습하는 기회를 가진다. 학생들은 수업을 통하여 각 분야에서의 정보수집 시스템 구축, 경기기록 및 관련 자료의 정보화 및 분석, 스포츠 산업현장에서의 정보 수집과 중요정보 선택 및 분석, 체육 현장에서의 운동수행 관련 정보 수집, 분류, 평가 및 이용 등에 대해 학습하게 된다.

Sport informatics is an area that studies measuring, categorizing and analyzing phenomena that occur in sport and exercise world. This course is an extension of traditional measurement and evaluation, and applied statistics course. Students learn how to set the purpose of information analysis, how to select, collect, categorize and analyze information based on various purpose of information management. To accomplish this, students are required to learn some basic measurement theory including measurement scale, validity and reliability theory, and data management and analysis skills. This course includes both the knowledge on basic theory and the practice in the real life situation. In the course, students experience the simulated situation that may occur in sport and exercise practice and investigate how to approach to information and how to collect and analyze the collected information. Students also have an opportunity to use various statistical methods and computer programs to practice the real life situation. Through this course, students learn methods of constructing information collection system in various environments, sports game records collection and analysis, management and analysis of information from sport industry, and physical performance related information collection and analysis in school physical education system.

722.238A 농구 1-0-2
Basketball

농구 과목은 농구의 기초 기술(패스, 드리블, 샷, 풋워크 등)과 경기 전술(숙공법, 지공법, 대인방어, 지역방어 등) 등의 다양한 실기 기능을 익히는 것을 목적으로 한다. 특히, 이 수업에서는 심판법과 최근에 개정된 경기 규칙, 그리고 체계적인 트레이닝 방법을 제시함으로써 지도자의 자격을 갖추는 데에 도움을 주고자 한다.

다. 또한 스포츠맨십과 팀 정신의 중요성을 인식시켜 한 사회의 구성원으로써의 자질을 함양하도록 한다.

The purpose of this course is to learn basic skills like passing, dribbling, shooting, and footwork as well as game strategies like fast break offense, formation offense, man to man defense, and zone defense. By providing chances to learn judgment rules, recently revised game rules, and training methods, this course helps one to be come a well-rounded player. Team spirit and leadership are additional acquisitions developed through this course.

722.239A 배구 1-0-2
Volleyball

배구는 레크레이션 경기로서 누구나 손쉽게 행할 수 있는 종목 중의 하나이다. 다른 구기 종목과 비교하여 배구의 특성을 이해하고, 실제 경기를 통해 협동심, 책임감, 예의를 함양하도록 하며 규칙을 지키고 상대방을 존중하는 올바른 사회성을 기르도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 경기의 개요(배구의 역사)와 서브, 리시브, 토스, 패스 등의 기초기능, 팀플레이의 향상을 위한 효율적인 서브 리시브, 스파이크 리시브, 공격 형태 등의 응용 기능, 그리고 경기방법 및 경기규칙, 지도법, 심판법 등이 포함된다.

Volleyball is one of the sports that can be practiced by anyone. Other than the skills needed, the rules, responsibilities, and manners will be taught through the actual practicing of games. We will practice basic skills (game summary, serve, receive, toss, pass), practical skills (effective serve receiving, spike receiving, attacking formation), game rule, teaching skills, refereeing, and methods.

722.240A 축구 1-0-2
Soccer

이 과목에서는 패스, 드리블, 킥, 트래핑과 같은 축구의 기본기술을 연습하며 이러한 기본기술을 연습하며 이러한 기본기술을 바탕으로 다양한 전술을 익혀 축구경기를 할 때 효과적이며 흥미롭게 축구경기를 할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 또한 축구에 관련된 사건, 일화 및 과학적 원리도 소개하여 축구를 보다 재미있게 즐길 수 있도록 한다.

This course focuses on training basic skills like pass, dribble, and kick. This basic training will familiarize students with various strategies, thus enabling them to play efficiently in actual games. Also, this course provides soccer-related events and scientific information. This course will increase the pleasure of playing soccer.

722.241A 한국무용 1-0-2
Korean Dance

우리나라 전통춤의 본질을 사적 고찰하고 이론적 배경을 분석한 후, 대표적인 전통 춤사위의 습득에 중점을 두어 이루어진다. 본 수업에서는 다양한 우리나라의 민속무용 가운데 주로 살풀이를 다루게 된다. 중요무형문화재 제97호로 지정된 살풀이춤은 멋과 흥, 한(恨) 등이 고루 나타나는 춤으로 그 예술적 가치가 매우 높아 한국 전통춤의 백미라 할 수 있다.

The essence and history of the Korean dance will be studied, and the different types of Korean dance will be studied and practiced. The basic steps and forms will be practiced. In this class, we treat mainly salpuli, invisible cultural properties No 97, in various Korean dance. Salpuli is the best traditional dance of Korea that represent charming, excite-

ment, gruding.

722.243A 교육무용 1-0-2

Educational Dance

교육무용은 신체와 관련된 내, 외적 요소를 이용한 자기탐구를 목적으로 한다. 무용의 움직임을 이용한 자신의 표현욕구, 신체의 움직임, 자연적 리듬, 공간의 인식으로 신체 내·외적 요소들의 상호소통을 기대한다.

Educational Dance is aiming for Self-Mirroring through inner and elements around body. Through a dance movement cognition of expressive desire, body movement, natural rhythm and space is expected to improve communication between inner and outer elements around body.

722.244A 건강교육 3-3-0

Health Education

이 과목에서는 건강증진 및 건강교육에 대한 내용을 학습한다. 건강증진에 대한 부분에서는 건강에 대한 개념 이해와 흡연, 음주, 스트레스와 같은 건강에 유해한 영향을 미치는 요인, 현대인들에게서 발생하기 쉬운 당뇨병, 비만과 같은 성인병에 대해 알아보고, 건강교육에 대한 부분에서는 건강증진 교육에 대한 다양한 접근 방법을 통해 자신에게 맞는 프로그램을 계획할 수 있도록 한다.

This lecture prioritizes health improvement education. In the beginning of the semester, we will learn about the harm of like smoking, drinking, and stress. In the latter part of the semester, we will take various approaches towards good health. The ultimate goal is to motivate students to create exercise programs and care for their health.

722.247A 무용교육 3-3-0

Dance Education

이 과목은 무용의 의미, 무용의 표현형식과 리듬, 무용표현과 추상적 운동, 무용 감상, 예술신체론, 무용교육, 무용과 음악, 무용 요법, 한국무용사와 서양무용사, 현대에 있어서의 무용, 무용과 인류학 등의 주제들을 통한 무용에 대한 개괄적인 이해를 목적으로 한다.

This course provides a general understanding of dance through studies about the meaning of dance, expression forms and rhythm, expression and abstract movement, dancing body, and music. This course also discusses issues related to dance therapy, Korean and Western dance history, and the relation between dance and anthropology.

722.248 무용장단 1-0-2

Rhythm of Dance

우리나라 전통춤에서 연주되는 반주음악에 대해 이해하고 실제로 악기를 다룬다. 한국춤에서 가장 많이 사용되는 장단인 굿거리, 그리고 엄불, 진양조, 중모리, 중중모리, 자진모리 등의 기본 소리를 익히고 실제로 장구, 북을 치며 장단을 익힌다.

The instruments used in making music for Korea's traditional dances will be studied in this course. The gutguri, yeumbull, jinyangjo, joongjoognmori, jajinmori are main areas of interest. We will also practice the changu (Korean drum).

722.249

기능해부학 3-2-2

Functional Anatomy

이 과목에서는 인체의 해부학적 지식을 바탕으로 움직임 기능의 이해와 활용 부분에 초점을 맞추고 있다. 따라서 머리, 팔, 다리, 몸통 등 각 기관의 명칭 및 움직임뿐 아니라 인체를 이루고 있는 뼈, 근육 및 신경에 대해서도 학습하게 된다. 또한 실습을 통해 강의시간에 배운 내용을 완전히 숙지하도록 하며 현장 적용을 가능하게 하는데 그 목적이 있다.

This lecture focuses on practical anatomical ways to examine the movements of all organs in the human body. The movement of bones, muscles, and nerves will be studied. Practice sessions will familiarize students with anatomy and aims at the utilization of anatomy in actual sport games.

722.250A

현대무용 1-0-2

Modern Dance

발레에 대한 반발로 생긴 현대무용은 형식의 정형화에서 탈피해 자유로운 표현이 주가 되는 움직임이다. 이 수업에서는 학생들이 스스로 자기의 내적감정을 동작이라는 매개체를 통해 표현할 줄 아는 능력을 배양시키는데 목적을 둔다. 또한 좋은 현대무용 공연을 보면서 현재의 무용이 어떻게 발전되고 있는가를 파악한다.

Born as a contradiction to ballet, modern dance is a movement in which free expressions take up the most part. The purpose of this class is to help students develop their ability to express their inner-most feelings through the medium called dance. At the same time, by spectating modern dance performance, acknowledge the development of modern dance today.

722.253

태권도 1-0-2

Taekwondo

본 과목은 다음의 내용을 포함하고 있다. 태권도 소개, 급소와 급소 공격, 실질적이고 적용성 있는 기술, 다른 무도와의 유사점, 차이점, 무도의 개념적 이해와 철학적 원리.

This program will include: (1) an introduction to the martial arts; (2) attacking the vital points; practical application of self-defense techniques; and (3) an examination of the similarities and differences among martial arts and the philosophy behind the martial arts.

722.255

무용사 2-2-0

History of Dance

이 과목에서는 고대 인류 문명과 함께 시작된 무용의 역사를 통사적으로 고찰한다. 르네상스시대 이후 20세기에 이르는 전반적인 서양무용사와 한국의 무용사를 중점적으로 다룬다.

This course provides a historical review of dance. We will focus on the post-Renaissance to 20th century Western dance history. We will also study the history of Korean dance.

722.257A

탁구 1-0-2

Table Tennis

탁구의 기본 기능을 기초로 하여 응용기술과 탁구의 지도방법을 익히도록 한다. 스트로크, 리시브, 스매시, 서어브 등의 다양한 고난도 기술을 습득하도록 하며 다양한 공격과 수비 전술을 익히게 한다. 강의의 세부내용으로 공격 기술(연속타, 드라이브, 컷투, 스매시

에 의한 연속타), 수비전술(로빙, 컷트), 그리고 다양한 상황에서 득점할 수 있는 경기 전술, 민첩성과 순발력 배양 등을 지도한다.

This course deals with the basic skills needed for playing and teaching table tennis. The skills will be divided into offensive and defensive. For the offensive skills, drive, cut, smash will be taught. For the defensive skills, lobbing, cut will be taught. We will also learn skills that can be used in different game situations.

722.258A 테니스 1-0-2

Tennis

테니스의 기초 기술 그립, 준비자세, 그라운드 스트로크, 볼리, 스매쉬, 서브 동작을 익힌다. 기초기술 학습 후에 경기기술을 복식경기 위주로 익힌다.

체육을 전공하는 학생으로서 차후 테니스 실기 지도자의 입장에서 학습할 것을 강조하고, 각종 기초 기술 및 경기 전략의 원리와 이유를 이해한다. 경기의 질을 높이기 위한 에티켓과 인간관계를 다룬다.

This is a physical activity class designed to develop tennis skills including, the grip, ready posture, ground stroke, volley, smash, and serve. We will practice tactics for tennis doubles. This course emphasizes the principles and logic of various basic skills and game tactics. We will also improve tennis etiquette between teammates and opponents.

722.259A 체력육성 1-0-2

Physical Fitness Training

이 과목에서는 체력육성의 과학적 지식과 운동방법을 숙지하여 그 가치를 효과적으로 얻을 수 있는 방법을 일러준다. 나아가 비만이나 성인병 그리고 건강한 삶의 태도 등과 운동의 관련성을 부각 시킴으로써 평생토록 중요한 것이 운동임을 인식하고 주지시켜 체력운동을 생활화하는데 도움을 준다. 올바른 운동방법에 따라 매주 실시하는 체력운동으로 변화되는 자신의 몸과 마음을 체험시킨다.

This course is centered on methods of fitness training and on the value of effective training methods. Furthermore, this course also enables students to recognize the physical and psychological benefits of exercise in its role to maintain a healthy lifestyle, to reduce weight, to prevent illness, and to promote longevity.

722.260A 스포츠경영학 3-3-0

Sport Management

인간성 향상과 풍요한 커뮤니티 공간의 창출에 이바지하는 스포츠가 가진 가능성을 최대한으로 발휘하기 위한 관련 자원의 합리적 활용에 관련된 이론을 탐구한다. 즉 스포츠 사업 조직체(학교, 공공기관, 사회체육단체, 스포츠센터 등)을 하나의 경영체로 보고 그 경영체가 행하는 활동을 경영 활동으로 인식하여 스포츠 사업을 계획, 조직, 통제, 평가하는 일련의 활동을 연구한다.

This course deals with the administrative issues that are related with sports. Athletic organizations that will be discussed include schools, public facilities, and sports centers.

722.261 한국체육사 3-3-0

History of physical Education in Korea

한국 체육의 발전과정에 대해 개략적인 이해를 하고, 현재의 체제가 성립되는 과정 속에서 나타난 전통체육과 근대체육, 무예와

민속놀이 그리고 특정 스포츠와 주제에 대한 쟁점들을 다룬다. 동시에 수강생들이 개인적으로 전공하고자하는 분야나 관심이 높은 특정주제에 대하여 역사적 자료를 탐색하고 그 의미를 고찰한다.

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.

722.262 전통무예 1-0-2

Traditional Martial Arts

그동안 제도권에서 소외되어 왔던 전통무예는 ‘전통무예진흥법’의 설립과 함께 제도적 기반 속에서 정체성 확립과 함께 그 위상 확립이 가속화 되고 있다. 이에 발맞추어 국내에서 자생되어 체계화되었거나 외국에서 유입되어 국내에서 독창적으로 정형화된 ‘전통무예’의 이론과 실기를 익힘으로써 전통적인 신체문화의 체험을 통해 강인하고 건강한 기상으로 참된 삶을 향유했던 선조들의 지혜에 한 발짝 다가서고자 한다.

In the meantime, traditional martial-arts were neglected institutionally. But, recently traditional martial-arts began to be focussed with the establishment of ‘The law of traditional martial-arts promotion’. In this course, students are expected to understand about korean traditional body-culture and life through learning about martial-arts theory and practice.

722.263 요트 1-0-2

Yacht

요트는 수상스포츠의 대중화로 인하여 우리나라에서도 많은 인기를 받고 있는 레저스포츠이다. 요트는 갑판이 없는 작은 무갑판 주정부터 호화로운 대형범선까지 다양한 종류를 갖고 있다. 요트의 종류 및 구조를 알고, 그 추진원리를 이해하도록 학습하며, 나아가 다양한 범주법을 익히도록 하는 수업입니다.

Yacht is Korea's favorite leisure sport since the popularization of aquatics. From “non-decker” yachts to large Luxurious vessels, there are many kinds of yachts in the world. The course focuses on the types and structure organizations of the yacht, while sailing techniques are also studied.

722.264 국궁 1-0-2

Korea Archery

한국의 대표적인 무예이자 장기였던 국궁에 대해 그 역사와 특성, 전통적 용구의 사용법 등에 관한 개괄적인 지식을 교수한다. 아울러, 현대 국궁경기의 규칙에 따라 국궁을 즐길 수 있도록 함으로써, 기초 체력은 물론 몸과 마음을 바르게 할 수 있도록 한다. 또한, 이러한 국궁 수련을 통해 전통적인 한국 체육의 맛을 느끼게 한다.

Students will study about Gukgung (Korean Archery) which called Korea's representative martial-arts and special skill. This course include the history and traditional characteristics of Korean Archery. Also, students can enjoy Gukgung according to the modern rules, so they can not only increase basic physical strength but also control their body and mind right. In addition, students can realize the flavor of Korean physical education through play Gukgung (Korean Archery).

722.300 수상안전 및 구급법 1-0-2

Water Safety & First Aid

경미한 부상도 적절한 안전조치 혹은 응급조치가 이루어지지 않으면 매우 큰 위기로 발전할 수 있다. 물론, 우리는 어떠한 신체적 손상을 막기 위해 전문가들을 찾아야만 한다. 하지만, 수많은 사고들이 일어나는 우리의 생활환경과 임상기계가 부족한 환경들은 응급 환자들을 전문가에서 바로 데려갈 수 없도록 한다. 그러므로 본 과목은 이러한 사고들에 대비하기 위해 응급조치를 배우고 학습하는 것을 목적으로 한다.

A minor injury can lead to a serious harm crisis without an appropriate safety measures and/or first-aid treatment. Incidents of bodily harm requires the treatment of a specialist. However, there are numerous incidents when we are in a situation that lacks nearby clinical facilities. Therefore, it is vital to learn first-aid in case of emergency situations.

722.301 운동생리학 3-3-0

Exercise Physiology

이 과목에서는 생물학적 조절체계, 생체 에너지학, 운동시 대사 작용, 운동 중 내분비계의 기능, 일·파워, 그리고 에너지 소비량을 측정하는 방법, 운동 중 근신경 기능, 운동에 반응하는 심폐계, 체온조절, 그리고 지구력 훈련이 신체의 조직에 미치는 영향을 제시한다. 이러한 운동생리학을 토대로 체력과 경기력 향상에 중점을 두며, 특히 건강과 관련된 체력을 유지하기 위한 운동 프로그램과 엘리트 선수의 경기력 향상을 주로 다룬다.

This course concerns the biological control system, bioenergetics, metabolism, endocrine system function, techniques measurement of work power·energy expenditure, neuromuscular function, cardiopulmonary, temperature regulation in exercise, and how the endurance training have an effect on various organ of the body in exercise. This course also are devoted improving one's fitness performance using basic physiological principles. We especially focus on health concerns for exercise programs tailored to improve an elite athlete's performance.

M1886.001100* 체육교육과정 3-3-0

Physical Education Curriculum

체육교육과정이란 학교의 합리적인 계획과 교사의 체계적인 지도아래 이루어지는 학습자의 체육학습경험의 총체로서, 그 세부 내용으로는 체육교육의 목표, 내용, 방법, 평가에 관한 문제를 다루며 이를 통합하여 모형으로 개발하고 적용하는 데 초점을 둔다.

The curriculum of physical education is entire physical learning experience provided by teachers'careful planning and systemic instruction. The course deals with goals and objectives, contents, methods, and assessment issues in physical education curriculum, and also apply these into model-based curriculum planning and implementation.

722.311 수영 3 1-0-2

Swimming 3

본 과목은 평형이나 자유형에 숙달되고 배영과 접영 등의 다른 영법을 익히고자 하는 학생들을 위한 과목이다. 따라서 자유형과 배영의 기능을 보다 진보시키면서 지구력을 배양하는 것이 첫 번째 목표이며, 지도법 및 배영과 접영의 기능을 습득하는 것이 두 번째 목표이다.

This course is designed for students who have a good command of the crawl or breast stroke and wishes to improve their strokes (backstroke and butterfly). The improvement of stroke techniques and development of endurance on the crawl and breaststroke will be the first goal of the class. The second goal is to learn teaching methods and learn the breaststroke and butterfly.

722.318 핸드볼 1-0-2

Handball

본 과목은 단체 경기인 핸드볼의 기초를 가르치는데 초점을 두고 있다. 본 과목에서는 학생들에게 핸드볼에 관련된 지식과 기술들을 소개한다. 여기에는 기초기술(패스, 캐치, 샷, 드리블 등), 응용기술(페인트, 블로킹 등)과 전술기술(공격법, 수비법 등) 및 경기 방법, 규칙 등을 포함한다.

This course focuses on the fundamentals of team handball. Students will have opportunities to increase their team handball knowledge and skills. This course includes basic individual skills (pass, catch, shooting, dribbling etc.), applied skills (fainting, blocking etc.), strategy skills (team offence and defense etc.), and game skills.

M1886.001000 운동영양학 3-3-0

Exercise Nutrition

운동영양학의 학습은 개개인이 특별한 신체적 활동을 수행하는데 알맞은 영양소에 대해 조사하고 연구하는 것을 의미한다. 특히, 영양물의 기초지식과 비타민과 미네랄에 대한 일반적인 지식은 우리에게 꼭 필요하며, 다양한 신체적 활동에 적합한 다양한 음식물의 질과 양, 그리고 적절한 소비를 통해서 에너지가 어떻게 생성되는가에 대한 내용을 다룬다. 즉, 운동영양학은 신체적 활동에 대한 수행 능력을 향상시킬 건강한 식이요법을 발전시키는 것과 밀접한 관련이 있다.

The study of sports dietetics involves suggesting a suitable diet to an individual in order to maximize one's physical activity. In this course, we will begin with an acquisition of a basic knowledge of nutrition, vitamins, and minerals. We will further our studies to areas that concern a well-balanced diet. We will also study how energy is created through regulated consumption and how this energy is dispersed. Through this course, we will explore how sports dietetics encourages the development of a healthy diet that will enhance one's physical performance.

722.328 하키 1-0-2

Hockey

- (1) 하키경기의 역사와 경기방법을 이해하고 기초 기술 및 전 문기술을 습득하여 경기를 수행할 수 있는 능력을 기른다.
- (2) 하키경기에 필요한 체력, 팀 전술, 경기 상황 판단 능력, 포지션별 임무 등을 연구하여 배우는 학생이 개인의 기술 과 경기력을 효율적으로 발휘할 수 있도록 한다.
- (3) 한국의 하키 수준이 세계 정상이나 하키의 저변이 매우 취약한 상태에 있어 하키 수업을 통하여 경기력, 지도력, 지도자의 자질을 키우도록 한다.

This course on hockey develops one's ability to play games through an understanding of the history of hockey and maximizing one's game skills. Students will exercise their individual skills to perfect their ability to play games. We will study areas related to physical strength, team strategy, and

decision making under game situations. The ultimate goal of this course is to enable students to develop leadership to elevate Korea's status in international hockey competitions and train beginning players.

722.329A 스포츠사회학 3-3-0

Sport Sociology

본 과목은 게임현상 및 제도화된 게임으로서의 스포츠에 대한 개념을 이해하고, 사회제도로서의 스포츠를 이해한다. 또한, 사회 참여형태로서의 스포츠를 이해하며, 사회현상으로서의 스포츠에 대한 개념을 파악하는데 목적이 있다.

This course provides an understanding on the notion of sports as a organized game and the game phenomenon. The purpose of this course is to understand the notion of sports as a social phenomenon.

722.333 발레 1-0-2

Ballet

발레는 기본수업과 실체의 두 부분으로 구성되어 있다. 기본수업은 Barre, Center를 포함하는 전통적인 발레수업으로 매 시간 진행되며, 한 학기 동안 수강자의 수준을 고려하여 몇 개의 레파토리를 통해 실체를 익힌다.

This ballet course is a basic class that includes traditional barre and center for every class. Throughout the semester, students will practice several repertoires according to the level of each individual.

722.336 양궁 1-0-2

Archery

양궁의 역사와 양궁경기의 특성, 용구의 사용법 등에 관한 개괄적인 지식을 교수하고, 개인차에 따라 운동량을 조절하여 규칙적으로 양궁을 즐길 수 있도록 함으로써, 예의와 인내심은 물론 기초 체력과 바른 자세를 기를 수 있도록 한다. 또한 교수법에 대한 체계적인 학습을 목표로 전문적인 기술과 지식을 배양하도록 한다.

In this course, students will study the history and characteristics of archery. Individuals will regularly practice their mastery of the sport. We will not only practice posture and manners but also increase basic physical strength throughout the semester. Moreover, we will study teaching methods (pedagogy) and professional skills.

722.337 럭비 1-0-2

Rugby Football

경기규칙을 완벽하게 이해하고 경기에 필요한 carrying, passing, kicking, grounding을 숙달시킴으로써 지도자로서 갖추어야 할 역량을 학습시키는 것이 수업의 목적이다. 스포츠 정신에 입각한 fair play 정신을 함양시키는 것 또한 목적이라 할 수 있다.

The purpose of this course lies in teaching the students the rules and regulations of rugby. We will practice game skills such as carrying, passing, kicking, and grounding. This course also helps students to be able to teach the rugby and cultivate the spirit of fair play.

722.339 유도 1-0-2

Judo

본 과목은 오늘날 세계적으로 널리 보급되어 있는 전통 무술인 유도를 익힘으로써, 일상생활 가운데 뒤따르는 외부로부터의 위협에 대처하고, 자신을 보호할 수 있는 능력을 기르는 데 있다. 본 수업은 호신술의 기본자세와 기본동작, 호신술의 응용동작과 기술을 접목한 기술터득, 기술발표, 시청각교육으로 진행된다.

This judo course teaches basic skills and stance that can be used in acts of self-defense. Applied movements and skills will be to be taught in the class.

722.341 운동역학 3-2-2

Sport Biomechanics

인체의 움직임과 관련된 역학적 요인의 기본개념을 강의와 실험을 통해 이해한다. 특히 그 요인들과 운동과의 관계를 동작의 효율성 및 안전성 증진의 관점에서 다룬다. 인체의 움직임에 관여하는 요인은 크게 인체의 구조적 특징과 기능, 인체의 물리적 특성과 운동, 인체에 작용하는 힘의 조절로 구분하고 그 모든 요인을 인체 동작의 역학적 법칙으로 통합한다.

The lectures and laboratory sessions of this course will present fundamental concepts of human movement. The variables of human movement, efficiency, and safety will be discussed in this course. The curriculum includes the anatomy, structure, and functions of the human musculoskeletal system of human body. We will also study the control of forces applied during movement, body motion produced due to structural and environmental constraints, and dynamic kinetics.

722.346 무용창작론 2-2-0

Theory of Creative Dancing

춤의 본질을 살피고 타 예술과의 비교연구를 통해 삶으로서의 춤, 예술로서의 춤을 인식한다. 특히 춤과 예술의 변천, 정치, 경제, 사회 구조와 예술의 관계를 고찰함과 동시에 창작과정을 통하여 실제로 실천하는 춤을 경험함으로써 춤예술 전반을 이해하고자 한다.

Acquiring an understanding of the essence of dance is the main objective of this course. We will compare dance with other forms of art. We will analyze its influence on different aspects of society such as economy and politics. This course studies the procedure of creating of dance and includes practice sessions.

722.350A 배드민턴 1-0-2

Badminton

기본기술 및 응용기술, 경기를 위한 전술 등을 학습하여 보다 숙달된 기술과 지도법을 갖추는 것이 목적이다. 다양한 상황에서 서브 및 리시브 방법, 포핸드 스트로크와 백핸드 스트로크, 오버헤드 스트로크 등을 적시에 사용할 수 있는 능력을 키울 수 있도록 지도한다.

Basic and advanced badminton skills will practiced in this course. Students will be required to perform different skills such as the forehand stroke, backhand stroke and overhead stroke. This course deals with skills for receiving and serving, as well as instruction techniques.

722.351A 스키 1-0-2

Skiing

동계 스포츠의 대표적인 종목인 스키의 기술을 능숙하게 구사할 수 있도록 지도하며 프로그 보겐, 페러렐, 웨더링 등의 기술들의 지도법을 학습하는 것이 목적이다.

Ski skills required for a good performance will be in this course. The goal of this course is to enable students to perform skills such as pflug bogen, parallel, and wedering.

722.353A 윈드서핑 1-0-2

Wind Surfing

수상스포츠는 물을 매개로 이루어지는 신체활동으로서 요트, 스킨스쿠버, 카누, 조정, 윈드서핑 등의 종목으로 편성되어 있다. 본 수업은 수상에서 이루어지는 스포츠의 종류와 개념을 이해하고 수상스포츠에 사용되는 각 장비의 사용법과 운용방법을 익힘으로써 수상레저 및 스포츠활동의 이론과 실기능력을 배양할 수 있도록 한다.

Water sports consist of activities such as yachting, canoing, boat racing, and wind surfing. This course provides an understanding of various water sports as well as methods related to the usage of each equipment. This course combines theory and practical technique aimed to enhance one's enjoyment of water sports.

722.354 댄스스포츠 1-0-2

Dance Sports

왈츠, 탱고, 자이브, 차차차, 품바, 삼바, 브르스 등 정통 댄스 및 모던 댄스를 춤출 때의 예절과 함께 지도한다. 서로 상대의 인격을 존중하고, 자신도 즐기면서 즐거운 사귀의 기회를 만드는 데 협력할 수 있는 마음가짐을 갖도록 한다. 또한 학습을 통하여 댄스의 기본 기능을 터득하도록 하여 댄스를 통한 사교성 및 건강증진을 도모하도록 한다.

In this course, students will learn the techniques of dance sports including waltz, jive, cha-cha, foxtrot, polka, rumba, samba, and swing as well as dance etiquette. They will learn to respect and cooperate with partners. By dancing, students will improve their physical fitness and sociability.

722.355 택견 1-0-2

Taekyun

택견은 한국의 전통 무술이자 민속놀이이다. 특히, 대한민국의 중요무형문화재 제 76호로 등록되어 있는 택견은 독특한 리듬의 발놀림과, 다양한 기술체계로 구성되어 있어 학생들이 흥미롭게 배울 수 있다.

Taekyun is Korean traditional and folk martial art. Especially, Taekyun is registered as an intangible cultural asset #76 in Korea. Taekyun consists of steps with unique rhythms and various skills. therefore, students can learn about this martial art with enjoyment.

722.356 운동발달 3-3-0

Motor Development

본 강좌는 운동발달(Motor Development)의 다양한 이론을 통하여 전 생애에 걸친 인간운동발달의 개념과 원리를 이해하고 현장 적용 방안을 모색한다. 또한 실습을 통하여 현장 적용 방법에

대해 경험하고 더 나아가 건강과 평생 운동을 위한 체육 전문가로서의 자질을 습득하게 한다.

This course introduces concepts and principles of motor development across lifespan. The objectives of this course are to recognize the importance of motor development and to become motor development experts.

722.400 특수체육 3-3-0

Physical education for the Disabled

이 강좌에서는 특수체육에 대한 정의를 비롯하여 역사, 관련법령, 통합체육 등 개론적인 내용을 소개하고자 한다. 또한 장애 유형별 분류 및 행동특성을 파악하여 학생들로 하여금 실제 프로그램에 적용시킬 수 있는 능력을 향상시키는데 그 목적이 있다.

This course consists of the definition, history, laws, and administration of adapted physical education. This class enables students to classify disability types and familiarize themselves with the characteristic behaviors people with disabilities. The objective of this course is to encourage students to apply their knowledge to adapted physical programs.

722.401A* 체육교재연구 및 지도법 3-3-0

Study of Physical Education Teaching Materials and Method of Guidance

타 과목과 달리 실기를 중심으로 하는 체육의 특수성을 이해하고, 교육에서 체육이 차지하는 비중과 특수성, 발달단계에 따른 특성, 체육교사의 자질, 각 영역별 학습지도방법을 이해하고 실습함으로써 효율적인 지도를 통해 성장기에 있는 청소년들의 발육, 발달과 체력 및 운동기능 향상을 도모할 수 있는 능력을 습득하여 학생들이 체육의 필요성과 가치를 알고 실천할 수 있는 즐거운 체육 시간이 되도록 하는 동기유발 방법을 습득한다.

This course covers training methods and its significance in physical education. We will analyze the development progress of physical education, instruction methods, and the qualifications of a physical education teacher. The class is intended to be an enjoyable class that helps students understand the value and importance of physical education.

722.402A 건강체조 1-0-2

Health Exercise

건강체조는 기계 또는 기구를 이용하지 않고 신체 각 부위를 자유롭게 운동시키는 체조를 말하는 것으로 그 내용으로는 일련체조, 짝체조, 꾸미기체조, 스트레칭 등이 있다. 수업에서는 운동 전 후에 실시할 수 있는 스트레칭 방법과 운동 특성에 맞는 스트레칭 방법에 대해 중점적으로 학습한다.

Health exercise uses the entire body without the use of equipments and gears. Free gymnastics consists of consecutive gymnastics, couple gymnastics, formation gymnastics, and stretching. Students are expected to learn pre-exercise and post-exercise stretching methods and stretching methods for various sports.

722.405 체육학연구법 3-3-0

Methods of Research in Physical Education

체육학의 탐구대상은 신체활동 또는 인간의 움직임이며 기존의 모든 학문을 응용하는 종합과학이다. 체육학 연구법은 체육학의

한 분야로서 체육이나 스포츠 현장에서 문제해결이나 이론창출을 위한 질적 혹은 양적연구의 방법론에 관한 학문이다. 주요내용은 체육학과 체육학 연구법에 대한 개관, 연구의 유형별 연구방법과 실제 연구의 예, 그리고 논문의 작성요령이다.

Physical activity and the movement of the human body embody the central idea of physical education. This class focuses on general research methods of physical education, specific research examples, and the writing of a thesis.

722.406 트레이닝방법론 3-3-0

Methods of Training

트레이닝의 생리적 과학적 원리를 이해하고, 이에 기반하여 트레이닝의 여러 가지 방법과 이의 생리적 효과를 알아본다.

This course increases one's understanding of the physical and scientific principle of training and its physiological effects. Korean circle dance will be practiced in the class.

M1886.000400 스포츠공학 개론 3-3-0

Introduction to Sports Engineering

과학적으로 스포츠를 이해하고 공학적으로 인체 움직임을 설명하기 위해 필요한 기초 중 하나는 인간의 움직임을 정량적으로 평가하고 예측하는 것이다. 본 강의에서는 인간 운동을 이해하기 위해 사용되는 공학적인 접근 방법들을 소개하고 각종 스포츠와 일상생활에서의 인간의 움직임을 정량적으로 이해하는 데에 필요한 기초적인 물리학적 수학적 이론들을 설명한다. 또한 소개된 이론과 단순한 모델을 통해 힘과 움직임이 어떻게 연관되는지 학습한다.

In the field of sports science and engineering, it is essential to evaluate and predict human motor performance quantitatively. This course introduces the examples of sports engineering, and the necessary theories in Physics and Mathematics to analyze human movements quantitatively. Students are expected to learn how to relate force and the corresponding motor output using the theories and simple models.

722.430 무용예술론 2-2-0

Artistic Theory of Dance

예술의 본질을 이해하고 예술의 한 분야로서의 춤에 대한 인식을 높이는 데 중점을 두고 다룬다. 또한 무용을 통해 발견할 수 있는 표현미, 율동미, 형식미 등을 중심으로 학습하며 춤의 미학적 구조와 원리를 중심으로 다루어 춤의 본질적인 문제와 예술로서의 가치를 모색한다.

This course concerns understanding the essence of art and appreciating dance. We will concentrate on artistic elements of dance such as artistic presentation, rhythmical beauty, and the beauty of form. Students will study the main issues regarding the essence of the dance and its artistic value.

722.431A 체육논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay in Physical Education

본 과목은 체육 및 스포츠를 중심으로 하는 신체문화와 연관된 제반의 사회현상과 그 속에서 발생하는 문제를 비판하고 발전 대안을 모색하고자 하는 태도 및 역량의 형성을 도모한다. 이를 위하여 고대로부터 현대에 이르기까지의 동·서양 신체문화에 관한 통시적이고 거시적인 고찰과 함께 다양하게 나타나는 체육 및 스포츠 실천과 관련된 가치와 윤리문제에 관한 논의가 이루어진다.

This course criticizes social problems that are related with sports. Students are encouraged to offer alternatives for existing problems, and will debate problems regarding the culture of body. We will study the history of the East and the West as well as the moral problems related with sports.

M1886.001300 운동처방의 이론과 실제 2-2-0

Exercise prescription: principles and practices

운동검사 및 처방은 검사 전 건강상태를 평가자료로 이용하기 위한 것으로 본 교과는 운동 검사의 수행을 위해 운동 검사의 일반적 원리와 운동 검사 방법 및 절차, 운동 검사 시 유의사항 등 운동 처방을 위한 기초적인 지식을 학습한다.

Students will learn the principles and methods of exercise inspection.

722.437 야구 1-0-2

Baseball

본 강좌는 단체운동으로서의 야구의 기초를 가르치는 데 초점을 맞추고 있다. 본 과목을 수강하는 학생들은 야구지식과 관련 기술(포구, 송구, 타격, 주루, 수비 및 공격 기술) 및 태도를 습득할 수 있을 것이다. 본 강좌는 기초, 복합, 전술 기능을 순차적으로 습득할 수 있도록 다음과 같이 구성된다. 기초기능(공받기와 던지기, 타격 폼 익히기), 복합기능(타격된 공을 받고 던지기, 각 수비 위치별 기능 익히기, 실제 타격하기), 전술기능(히트 앤드 런, 번트 앤드 런, 태그 업 플레이, 더블 플레이, 릴레이 플레이), 경기(두 팀으로 나누어 실제 야구경기하기)

This course will focus on the fundamentals of baseball as a team sport. Emphasis will be placed in the following areas: catching, throwing, hitting, defense strategy, and offense strategy. This course will provide learning opportunities in the following areas: basic skills (catching, throwing, and hitting), complex skills (catching and throwing, position, and hitting the pitched ball), and strategy skills (hit and run, bunt and run, tag up play, double play, relay play). Practice game sessions are included.

722.444A 골프 1-0-2

Golf

골프의 특성과 가치를 이해하고, 골프의 기초기술을 배운다. 학습환경의 여건 상 아이언 샷을 통해 기본적인 그립, 자세, 어드레스, 스윙 방법을 습득하여 다른 클럽의 사용과 기술을 구사할 수 있는 능력을 갖게 하며, 골프의 매너, 경기방법, 경기규칙을 이해하여 장래 스스로 골프를 즐기고 기능의 향상을 도모할 수 있는 기본적인 자질을 갖추도록 한다.

The characteristics and basic skills of golf are practiced in this course. Due to the limited facilities, the iron club will be used to teach skills such as address, grip, and swing. The manners required in the sport will be learned in addition to game rules and regulations. This class will enable the student to enjoy golf on his or her own.

722.445A 볼링 1-0-2

Bowling

강의를 통해 볼링의 역사, 경기규칙, 용어 등을 이해시키고 기초 기술의 학습을 통해 볼링의 경기기술을 실제로 체득하고 능숙하게

구사할 수 있도록 한다. 구체적인 교수내용으로는 볼링의 개요(역사, 특성 및 효과, 볼링장의 설비와 볼링용구, 그림과 볼의 선택 요령), 투구동작(어드레스, 푸시어웨이, 다운스윙, 백스윙, 포워드 스윙, 릴리즈, 폴로 스루), 구질(스트레이드 볼, 커브 볼, 후크 볼), 핀을 겨냥하는 방법(목표를 잡는 방법, 스트라이크 겨냥 방법, 스페어 처리방법) 및 스코어 기입방법, 경기진행방법 등이 포함된다.

This course begins with an introduction to the history, rules, and terms of bowling. Basic skills are taught to enable students to play the game. Throwing movements (address, push-away, down-swing, back-swing, foreword-swing, release, rally, followthrough) and modes of the ball (straight ball, curve ball, hook ball) will be studied in this course.

722.447 스포츠마케팅 3-3-0

Sport Marketing

이 과목에서는 스포츠마케팅의 기본개념과 원리를 소개한다. 본 과목의 목적은 스포츠마케팅의 정확한 개념과 중요성을 인식하고, 현실세계의 다양한 스포츠마케팅현상을 분석하고 이해할 수 있는 능력을 함양하는 것이다. 이를 위해 국내외 사례를 중심으로 스포츠마케팅요소를 공부한다.

This course introduces the basic concepts and principles of sports marketing. The objective of this course is to recognize the importance of sport marketing and become capable of analyzing sports marketing phenomena.

722.449 요가 1-0-2

Yoga

요가는 육체적, 정신적, 지적, 감정적인 모든 면에서 도움을 주는 인도의 전통 건강 수련법이다. 본 강좌는 학생들이 요가의 근본적인 원리를 이해하도록 구성되어 있는데, 요가의 특정 동작들과 호흡기술, 집중과 깊은 이완을 배움으로써 몸과 마음을 안정적으로 다스릴 수 있게 된다. 또한, 본 강좌는 학생들이 깊은 이완 속에서 현재의 상황에 집중하는 방법을 배워 안정감과 균형, 집중의 향상을 유도하고, 스트레스와 통증의 감소, 느리고 깊은 호흡, 유연성과 근력의 증가 등의 육체적인 효과도 경험하는 것에 초점을 둔다.

Yoga from india is an old system of health that benefits all aspects of physical, spiritual, intellectual and emotional. This course is intended for students to understand the basic principles of yoga. Students will learn specific postures, breathing techniques, centering and deep relaxation that will assist in calming the mind and body. The emphasis of this class is assisting students in focusing on the present moment in relaxation. A deeper and longer relaxation in this class will create a sense of calm and promote improved balance and concentration. And they also can experience physical effects of stress and pain relief, slower and deeper breaths, better flexibility and mobility, increased strength.

722.450 스쿠버다이빙 1-0-2

Scuba Diving

스쿠버다이빙은 간단한 보조용구 또는 수중호흡기를 부착하고 물속에 잠수하는 것으로 우리나라에서도 많이 즐겨지고 있는 수상종목이다. 스노클다이빙과 스쿠버다이빙으로 구성되어지며, 수영을 기본적으로 배운 학생들을 대상으로 응용되어지는 수업이 되겠습니다. 수중세계탐사, 잠수장비, 스쿠버시스템 등의 내용을 학습하는 수업입니다.

Scuba diving is an aquatic sport widely enjoyed in Korea.

By using water goggle or snorkel, one can dive and surf in water. Breath-hold diving, and scuba diving are the main contents of the course. Scuba diving is regarded as the after course of swimming. Aqualanautics, scuba equipment, and the scuba system are the topics covered in the course.

722.451 스노보드 1-0-2

Snowboard

본 강좌는 스노보드의 기술을 능숙하게 구사할 수 있도록 지도하며 초심자 턴, 초급자 턴, 중급자 턴 그리고 기초 카빙턴 등의 기술들의 지도법을 학습하는 것이 목적이다. 이를 위하여 스노보드 역사, 장비의 구조, 그리고 안전에 대하여 살펴본다.

The purpose of this lecture provides students how to teach snowboard downhill skills to teach their students. Snowboard teaching skills required for a good performance and knowledge of snowboard skills, history of snowboard, technology of snowboard gear and safety management will be in this lecture.

722.452 체육교육세미나 1-2-0

Seminar in Physical Education

이 강좌는 4학년 2학기 체육교육과 학부생을 대상으로 개설되는 강좌로서, 그 동안 학습한 체육교육 전공의 내용을 정리하고 심화 시켜 졸업 후 진로를 탐색하는 데 도움을 주기 위해 개설된다. 이를 위해 다양한 체육전공 분야에서 일하고 있는 졸업생 및 전문가를 초청하여 강연을 듣기도 하고, 체육교사나 체육 전공 분야의 연구 및 교육자로 성장하기 위해 필요한 자질과 능력을 함양하기 위한 다양한 주제의 심화된 세미나를 진행한다.

This senior undergraduate seminar course is designed to provide career exploration and counseling to senior physical education major students by intensifying knowledge base obtained throughout the undergraduate course of study. The course includes lecture from specialists in the various sport-related fields, and covers diverse topic related to various qualities to become future physical education teachers, researchers, and professionals in the kinesiology.

722.453 응용스포츠심리학의 이해 3-3-0

Understanding Applied Sport Psychology

본 과목은 스포츠심리학의 이론을 현장에 적용하여 운동선수들의 최상수행이나 건강운동 참가자들의 운동지속 참가와 심리적 효과를 알아보고자 한다. 이를 위해 심리기술훈련의 개발과 적용, 코치나 선수를 위한 심리프로그램, 건강운동참가자들의 심리적 요인들을 분석함으로써 스포츠심리학의 이론을 체육 현장에 적용할 수 있는 방법을 모색한다.

This course is designed to help students understand how to apply psychological theories and research to enhance peak athletic performance, exercise adherence, and effects of exercise participation. Students will learn ways to develop psychological skills training programs and their applications, provide psychological interventions and services for coaches and athletes, and apply psychological theories to various settings for exercise participations.

722.454 장애인 유형별 특수체육원리 3-3-0

Diagnostic groups in Adapted Physical Activity

본 과정은 특수체육 프로그램 대상자들의 개인적 기능의 차이에 따른 특수한 요구에 맞는 체육프로그램의 원리를 탐구하는데 주 목적이 있다. 본 과정에서는 보건복지부에서 분류한 장애유형 및 노화현상에 대하여 살펴보고 그에 따른 개인의 기능 저하와 그에 맞는 맞춤형 운동프로그램을 개발할 수 있도록 특수체육 전공 학생들에게 전문지식과 과학적 근거에 기반을 둔 실제 프로그램 개발의 기회를 제공한다.

The main intent of the course is to provide students with knowledge and practical skills to design adapted physical activity program for people with various special needs. The course will provide students an opportunity to study and apply principles and theories to develop adapted physical activity program which meets unique needs of individuals with special needs including those with disabilities and older adults. The course will emphasize evidence based approach when designing adapted physical activity programs.

M1886.001000 핸드볼 1-0-2

Handball

본 교과목은 핸드볼의 특성 및 효과, 경기 방법과 규칙을 강의한다. 또한 실기 수업을 통하여 핸드볼의 기초 기술과 경기 기술을 체득한다. 학생들은 수업을 통해 핸드볼의 기초기술(패스와 캐치, 드리블과 슈트, 스텝)과 응용기술(페인팅 등), 그리고 핸드볼 전술을 경험할 수 있다. 추가적으로 핸드볼 경기방법과 규칙 등을 배우고 이후에는 심판법과 관판법에 대한 이해를 높일 수 있다.

This course teaches the characteristics and effects of handball, how to play and rules. Students also learn the basic skills of handball and game skills through this class. Students can experience the basic skills of handball, application skills, and handball tactics. In addition, students can learn how to play handball and the rules of handball, and then improve their understanding of refereeing.

M1886.002600 스포츠 교육학 3-3-0

Sport pedagogy

2000년대 들어와 스포츠와 신체활동에 대한 교육적 측면의 연구와 실천을 탐구의 대상으로 하는 스포츠 교육학은 학교체육(교사와 학생)의 범위를 넘어서, 생활체육(강사와 회원), 전문체육(코치와 선수)으로 영역을 확장해나가고 있는 추세이다. 스포츠 교육의 맥락이 확장되어감에 따라 보다 통합적이고 체계적인 스포츠 교육에 대한 필요성이 제기되고 있다. 본 강의는 학교체육, 생활체육, 전문체육의 영역에서 요구되는 스포츠 교육의 교수 내용, 교수 방법, 지도자 교육에 대한 전반적이고 체계적인 이해를 도모하는 것을 목적으로 한다. 이 강의를 통하여 학생들은 스포츠, 엑서사이즈, 댄스, 레저 등 다양한 신체활동을 가르치고 배우는 과정으로서의 스포츠 교육에 필요한 이론과 연구결과들을 살펴본다. 이를 바탕으로 학교체육, 생활체육, 전문체육 실천에 어떠한 방식으로 활용되고 적용될 수 있는지를 탐색함으로써 다양한 스포츠 맥락에서 스포츠 교육 전문가로 활동하는 데 필요한 전문적 자질을 함양하도록 한다.

Sport pedagogy, a discipline of pedagogical inquiry and practice on sport and physical activity, has expanded its boundary beyond school physical education by including sport for all and elite sports. With the expansion of the boundary, there is an increasing need for integrative and sys-

tematic education in the field of sport pedagogy. The goal of this course is to promote general and systematic understanding on content, pedagogy, and instructor education in the field of school physical education, sport for all, and elite sports. In this course, students will examine theory and evidence-based knowledge on teaching and learning in various physical activities such as sport, exercise, dance, and leisure activities. Students will be able to apply theoretical knowledge to the school physical education, sport for all, and elite sports, and develop skills and professional dispositions to work as professional sport educators.

M1886.002700 스포츠 조직행동 3-3-0

Sport Organizational Behavior

이 수업은 학생들이 스포츠 조직행동에 대한 기본 개념과 관련 이론을 학습하고, 이를 스포츠 실무에 활용하는 능력을 키우고자 한다. 이 수업을 통해 학생들은 조직행동과 인적자원관리 주제 중, 특히 스포츠 분야에서 관련도와 중요도가 높은 이론과 지식을 이해하고 집중학습하여 전공 분야 전문성을 갖출 수 있을 것이다. 이 수업은 전통적으로 스포츠 분야에서 강조해 온 리더십, 팀웍, 대인관계 등 주제와 함께 전략적 조직관리, 조직 웰빙, 조직 정의, 정치적 기술, 조직 개혁, 긍정적 조직행동, 그리고 경력관리 및 텔런트 매니지먼트 등을 다룰 것이다.

이 수업을 성공적으로 이수한 학생들은:

- 스포츠 조직과 조직 내 구성원의 특성과 구성원의 행동에 영향을 미치는 개인, 집단, 그리고 조직 수준의 다양한 요인들을 이해할 수 있다.
- 스포츠에서 전략적 조직관리의 중요성을 이해하고, 관련 개념과 이론을 바탕으로 스포츠 조직 내 문제를 정의하고 해결할 수 있다.
- 스포츠 조직 내 개인, 집단 웰빙 수준을 확인하고, 스포츠 조직 웰빙의 중요 영향요인을 파악할 수 있다.
- 다양한 긍정 조직행동의 특성과 영향을 이해할 수 있다.
- 효과적인 정치적 기술들을 습득하고 적용할 수 있다.
- 조직 내 정의의 다면성과 중요성을 이해하고 이에 대한 기본 철학과 관점을 정립한다.
- 개혁관리의 중요성을 이해하고 효과적인 조직 개혁을 위한 전략과 기법들을 습득하고 사용할 수 있다.

This course will provide students with an applied knowledge of the general concepts of organizational behavior & human resource management within sport contexts. Students will develop their abilities to synthesize and integrate knowledge of human resource management and organizational behavior with sport management practices. The course will provide knowledge of workplace well-being, organizational justice, political skill, leading change, positive organizational behaviors, relationship management, and professional development.

Upon the successful completion of this course, the student will be able to:

- attain fundamental knowledge related to strategic human resource management and organizational behavior and to apply them in the sport context.
- understand the nature, causes and consequences of psychological processes that underlie individual and group behavior in sport organizational settings.
- demonstrate understanding of the workplace well-being of individuals and groups.
- identify varying types of positive organizational behaviors, and understand the positive traits and consequences associated with each.
- develop effective political skills for future HR

application.

- understand the multidimensional applications of organizational justice related specifically to sport organizations.
- gain insight into the organizational significance of leading changes such as restructurizing, restructuring, cultural renewal, and personnel system reform.

M1886.002800 e스포츠의 이해 3-3-0

Understanding eSports

국내의 e스포츠의 규모는 지난 5년간 연평균 30% 이상의 가파른 성장세를 보이고 있으며 코로나 팬데믹을 거치며 발전 속도가 더욱 가속화 되고 있다. 정부에서도 e스포츠 중추국으로서의 위상과 글로벌 리더십 강화를 위해 건전하고 지속가능한 e스포츠 생태계 조성을 위한 정책적 지원을 이어가고 있다. e스포츠는 2022년 항저우 아시안 게임의 정식종목으로 채택되었으며, 향후 올림픽 종목으로 진입도 가능한 상황이다. 한국e스포츠협회(KeSPA)는 대한체육회 가맹을 추진 중에 있으며, 정부는 권역별 e스포츠 상설 경기장을 구축하고 각종 e스포츠 대회를 체계적으로 운영해 e스포츠가 청소년만의 전유물이 아닌 남녀노소 누구나 즐기는 대표적 여가문화로 발전시키겠다는 의지를 밝힌 바 있다. 본 교과목은 학생들에게 e스포츠 생태계에 대한 이해를 도울 수 있는 최신 정보와 지식을 제공한다. 학생들은 e스포츠의 개념과 역사, e스포츠의 다양한 참여 유형, e스포츠 팬덤과 문화, e스포츠의 사회문화적 현상, e스포츠의 순기능과 부작용, e스포츠 미디어와 콘텐츠, e스포츠 이벤트, e스포츠와 올림픽, e스포츠 국제동향, e스포츠 관련 법제 등 e스포츠 생태계 전반에 대한 최신의 정보를 학습 할 것이다. 한편, e스포츠와 단순 e게이밍과의 차이, 2020 도쿄올림픽의 사전 종목으로 도입된 비주얼 스포츠(가상현실 디지털 기술과 융합한 신체활동 기반의 e스포츠)를 포함한 폭넓은 범위의 e스포츠에 대한 미래 비전, 그리고 게임 과몰입과 같은 부작용 예방과 치유를 위한 전통 스포츠와의 관계 등 e스포츠를 둘러싼 사회적 이슈에 대한 주제도 포함한다. 수업 방식은 강의와 학생 참여 토론, 과제와 발표 등 다양한 형식이 혼합되어 구성된다.

This course will provide students with a detailed understanding of eSports, enabling them to analyze the current ecosystem and identify the potential that it has for future growth and development. This course will examine the concept and history of eSports, different modalities for play, eSports organizations, eSports players and fans, media platforms for hosting and streaming events, types and structures of competition, and the organization of teams and entities. Students will also learn both the positive and toxic sides of eSports, the socio-cultural influences of eSports, and the relationship between eSports and Olympics. Students will become familiar with the unique fandom of eSports, the similarities and differences from the traditional sports, and how the organization and institutionalization of a computer-mediated culture have created a global phenomenon that is changing the way we think about sports.

M1886.002500 스포츠학입문 2-2-0

Introduction to Kinesiology

새로운 학문분야로 발전한 스포츠학의 포괄적 이해를 도모한다. 스포츠학의 학문적 발전과정을 살펴보고, 인문사회, 자연과학 등 각 전공 분야에 대하여 전반적인 이해를 갖는다. 다양한 체육현상의 공통요소에 대한 본질적 탐색을 바탕으로 스포츠학의 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 studies and sport science. It identifies the common thread running under the various phenomena in sport, exercise, and physical education.

M1886.003500 스포츠리터러시 1-0-2

Sport Literacy

본 강좌는 스포츠의 기능적 차원뿐 아니라, 안목적 차원의 이해를 심화하여 창의적 능력배양을 도모하고 인성적 자질 함양을 목표로 한다. 이에 본 강좌에서는 다양한 스포츠 활동을 직접 실천하고 그러한 활동 속에 전수되어 온 스포츠 문학, 스포츠 종교, 스포츠 예술, 스포츠 역사, 스포츠 철학 등의 인문적 지혜와 서사적 자료를 통합적으로 학습한다.

This curriculum's purpose is to develop one's creative thinking ability and to plan one's talent by intensifying the understanding of verity of perspectives and functional parts of sport. Therefore, in this curriculum, the students will experience many different kinds of sport and study literature, religion, art, history, and philosophy to view sport as one of the humanistic values.

M1886.003600 스포츠정책행정론 3-3-0

Public Policy and Administration in Sport

이 강의는 체육, 스포츠, 신체활동, 여가 등의 영역에서 이루어지는 정책과 행정을 다룬다. 정책의 목적과 정책대상집단, 정책수단을 분석하고, 정부 기관, 비정부 기관 및 다양한 이해관계자들이 어떻게 정책을 결정하고 집행하는지에 대한 이론과 실제 사례 검토를 통해 현장 중심적 이해를 도모한다. 또한, 정책결정과 집행에서 가장 중요한 주체인 행정조직과 스포츠 정책의 관계를 조망한다. 더 나아가 각 사례들에 대한 분석과 비판을 토대로 정책의 효과와 성과를 평가하고, 개선을 위한 방법에 대해 학습한다.

This course covers public policies and administration in the fields of physical education, sport, physical activity, and leisure. We will analyze the purpose of policy, policy target group, and the policy instrument, and promote field-oriented understanding through review of theories and practical cases on how government, non-governmental organizations, and various stakeholders make and implement policies. Also we will overview the relationships between sport policy and the administrative organizations, which are the most important subjects in policy-making and implementation. Based on these analysis and criticism of each case, we will evaluate the effectiveness and outcomes of the policy and figure out the ways to improve.

M1886.003700 스포츠 테크놀로지와 혁신 3-3-0

Sport Technology&Innovation

이 학부 과정은 스포츠 테크놀로지와 혁신이 업계에서 어떻게 발전하는지에 대한 철저한 이해를 제공하는 것을 목표로 한다. 역동적이고 끊임없이 진화하는 스포츠 테크놀로지 분야에서 경력을 쌓을 수 있는 역량을 갖추게 하는 것이 목표이다. 실제 사례를 연구하고 스포츠 테크놀로지 환경에 대한 통찰력을 얻음으로써 학생들은 창의적이고 비판적으로 사고할 수 있게 된다. 강의는 웨어러블 기기, e스포츠, 데이터 분석, 스포츠 마케팅 등 다양한 주제를 다룬다. 강의, 토론, 초청 강연, 실습 활동, 그룹 프로젝트 등 다양한 교육 방법을 활용하여 학생들이 적극적으로 참여하고 스포츠 테크놀로지 영역에서 비판적 사고와 창의력을 키울 수 있도록 한다.

This undergraduate course aims to give students a thor-

ough understanding of how sports technology and innovations evolve within the industry. The goal is to equip students for careers in the dynamic and constantly evolving field of sports technology. By studying real-life cases and gaining insight into the sports technology landscape, students are encouraged to think creatively and critically. The syllabus covers a wide range of topics, including wearable devices, eSports, data analytics, and sports marketing. It utilizes various teaching methods such as lectures, discussions, guest lectures, hands-on activities, and group projects to actively involve students and cultivate critical thinking and creativity in the realm of sports technology.

M1886.002300 운동학습 및 심리-스포츠심리 3-3-0
Motor Learning and Psychology-Sport Psychology

스포츠심리는 스포츠와 건강운동에서 인간행동을 과학적으로 탐구하고 그 지식의 현장보급에 초점을 둔 스포츠과학의 한 분야이다. 본 강의는 스포츠심리학의 이론과 원리를 운동선수의 최상수행과 건강운동참가자들의 행동 측면에서 이해하는 것을 내용으로 한다. 학생들은 강의와 토론을 통해 스포츠심리학에 대한 학문적 이해도를 높이고, 해당 수업내용을 실생활에 적용할 수 있는 능력을 함양할 수 있다.

Sports psychology is a field of sport science that focuses on scientific exploration of human behavior and in field supply of knowledge in sports and exercise. This course intends to understand the theories and principles of sport psychology in terms of the peak performance of athletes and the behavior of exercise participants. Students will enhance their academic understanding of sport psychology and cultivate their ability to apply the contents of class to life through this lectures and discussions.

M1886.002400 운동학습 및 심리-운동학습 3-3-0
Motor Learning and Psychology-Motor Learning

인간의 기본 움직임에서부터 스포츠 운동기술에까지 목표 동작이 학습되는 과정을 과학적 원리를 바탕으로 설명하는 학문이다. 특히 목표 동작을 분석, 이해하고 예언하며, 통제하는 과학으로서 목적을 달성하는데 효과적인 방법의 원리와 기술을 제공하고자 한다. 인간의 감각 시스템(sensory system)과 운동 시스템(motor system)에 대한 이해를 바탕으로 움직임을 어떻게 제어하고, 운동기술이 학습되는지 살펴보고 실제 운동 학습 현장에 적용 가능한 방법들에 대하여 탐구한다.

세부적으로는, 운동기술의 특성과 운동학습의 과정에 따른 학습모형을 탐색하고, 다양한 운동학습 유형에 적합한 운동기술의 획득과정을 다룬다. 또한, 운동학습 단계의 특성 및 운동기술의 연습방법, 피드백과 운동학습과의 관계, 운동기술의 학습에 있어서 전이의 원리와 기능 등을 다룬다. 이를 통하여 복잡한 인간 움직임의 심층적인 이해와, 최적의 운동학습 방법에 접근하고자 한다.

This course explains the process of learning the target movement from the basic movements of humans to sports movement techniques based on scientific principles. In particular, as a science that analyzes, understands, predicts, and controls target behavior, it aims to provide principles and techniques of effective methods to achieve goals. Based on the understanding of the human sensory system and the motor system, how to control movement, look at how motor skills are learned, and explore methods that can be applied

to actual motor learning sites.

Specifically, it explores the learning model according to the characteristics of exercise technology and the process of exercise learning, and deals with the process of obtaining exercise technology suitable for various types of exercise learning. In addition, it deals with the characteristics of the movement learning stage, the practice method of the movement technique, the relationship between feedback and the movement learning, and the principles and functions of transfer in learning the movement technique. Through this, we intend to approach in-depth understanding of complex human movements and optimal exercise learning methods.

M1886.003200 스포츠 미디어와 디지털 기술 3-3-0
Sport Media and Digital Technology

이 과목은 학생들에게 스포츠 미디어 콘텐츠의 생산으로 부터 유통에 이르는 과정과 이와 관련된 디지털 기술의 적용 사례를 파악함으로써 스포츠 미디어 경험과 관련 산업이 디지털 기술과 융합하여 어떻게 진화하고 있는지에 대한 통찰력을 개발하고 동시에 스포츠 미디어 경험이 사회구성원 개인과 사회 전반에 확산하는 사회·문화·경제적 가치를 총체적으로 이해할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

The purpose of this course is to develop insight into how the sport media experience and related industries are evolving through the integration of digital technologies, by understanding the process from the production to the distribution of sport media content and examining case studies of digital technology applications. Additionally, the course aims to enable students to comprehensively understand the socio-cultural and economic value of sport media experiences.

M1886.003100 아웃도어 스포츠 2-1-2
Outdoor Sports

본 수업은 야외에서의 여러 가지 활동을 교육적인 측면에서 파악하여 이것을 교육활동으로서 활용함과 동시에 그 교육적인 효과를 조직적이며 체계적으로 발전시켜 인간성 함양을 수업의 목표로 하며, 야영을 통하여 자연 속에서 집단적, 자율적인 생활을 함으로써 다수 속의 자기를 객관적으로 보고 참된 협력과 공동의 생활을 체험할 뿐만 아니라, 야영생활의 기술을 익히면서 생활 전체의 모든 활동을 통해 체력과 정신력을 단련한다.

The course is designed to help understand the various camping exercise in the perspective of education. The purpose of the course is to promote educational effects through cooperative and systematic measures. Through camping, students are able to experience collective and free life and a time to look over themselves objectively. Skills of camping are also learned while physical and mental strength are enhanced.

M1886.001600 스포츠참여증진 프로그램 개발 및 평가 3-3-0
Development and Evaluation of Program for Promoting Sport Participation

현대화된 사회로 진행될수록 국민들의 생활체육 참여확산 및 스포츠 활성화를 위한 스포츠 참여 증진 프로그램의 필요성이 제기되고 있으며 관련 전문 인력 양성과 산업 육성에 막대한 재정지원이 이뤄지고 있다. 이러한 추세는 스포츠 참여 증진 분야에 대한 투명성과 책임성 요구로 이어지고 있다. 스포츠 참여 증진 프로그램에 대한 재정적 투명성과 책임성을 확보하기 위해서는 프로

그램이 효과적이고 효율적이어야 하는 것은 물론이고 프로그램의 기획, 개발, 수행 과정에 대한 평가 또한 제대로 이루어져야 한다. 이러한 프로그램 평가가 제대로 이루어졌을 때에만 프로그램이 의도된 목적이나 목표의 성취를 달성했는지 알 수 있으며 클라이언트 및 재정 지원자가 프로그램을 선택하거나 지속 여부를 결정할 수 있다. 또한 프로그램 평가는 스포츠의 가치, 기술, 지식 등에 대한 과학적 기반을 축적, 확충하는데 기여 할 수 있게 해준다는 점에서도 상당한 의미가 있다. 본 수업에서는 기존의 스포츠 참여 증진 프로그램보다 더 과학적인 근거를 바탕으로 한 개입을 통하여 클라이언트의 권익을 보호하고 최선의 서비스를 제공하는지에 응답할 수 있는 과학적 접근, 즉 증거 기반 실천(evidence based practice)의 중요성을 강조하고, 이를 가능하게 하는 매개체로서 프로그램 개발과 평가에 대해 설명할 것이다.

This course prepares professionals for a career in development and evaluation of program for promoting sport. This course prepares professionals for a career in development and evaluation of program for promoting sport participation. Specialists in this rapidly growing field are in high demand, and this course provides both the theoretical knowledge and real-world experience to make our students successful. In this course, students will be introduced to the evaluation design process; learn how to engage stakeholders in crafting evaluation designs; study the fundamentals of designing exploratory, process, and outcome evaluations; and learn how to select an evaluation design that best meets a client's information needs. By the end of the semester, students will be able to:

- Select an evaluation design that meets clients' informational needs
- Identify and engage stakeholders in planning an evaluation design
- Develop an appropriate sampling & recruitment design for an evaluation
- Design a needs assessment
- Construct a logic model and/or theory of change
- Design a process evaluation
- Determine program evaluability
- Design an outcome evaluation
- Determine when ongoing program monitoring is appropriate

M1886.002200 스포츠진로교육 3-3-0

Career Education in Sport

스포츠 분야는 가장 인기 있는 전문영역으로 성장하였다. 현대 사회에서 스포츠는 단순히 오락이나 건강증진 활동에 그치지 않으며, 경제, 산업, 방송, 법률, 문화, 교육 그리고 외교와 정치 등 모든 중요한 분야에 그 영향력과 생산력을 확장시키고 있다. 이에 따라 예전처럼 코치나 교사중심에서 벗어나, 교육과 연구, 건강과 치료, 산업과 무역, 방송과 언론, 국제개발과 평화 등에 전문직이 급속히 생겨나고 있다. 특히, 스포츠를 내용으로 융합적이고 통합적인 지식과 기술의 적용과 활용이 이루어짐으로써 미래사회의 새로운 전문직 창출이 활발하게 진행되고 있기도 하다. 본 강좌는 스포츠 직업에 속한 다양한 전문직종에 대한 현장중심의 이해, 전문인의 가치와 윤리 습득, 그리고 핵심전문역량 개발 등을 목적으로 한다. 특히 국가직무능력표준(NCS)에 근거하여 예비스포츠전문인으로서 필요한 한국체육현장에서 강조되는 전문지식과 기량을 습득하고, 이를 중등학교현장에서 효과적으로 지도하는 기본능력을 함양한다.

The field of sport has grown into one of the most popular professions in the modern world. Few people think it merely as an entertainment or leisure. The power and productivity

of sport permeates such important fields as economy, industry, broadcasting, laws, culture, education, diplomacy and politics. As a natural result, new professions related to sport have been burgeoning in these fields. Additionally as sport has become an integrated center in which diverse areas of knowledge and/or skills come together, many new and hybrid jobs are being created. This class purports to the field-based understanding of sport professions, the comprehension of professional ethics and values, and the development of basic professional competencies which are emphasized in National Competence Standards. More specifically, the professional knowledge and competencies for undergraduate students as would-be sport professionals are systematically provided. Also basic instructional ability to teach career education in secondary school physical education is developed.

M1886.003000 운동과 영양섭취를 통한 체중조절 3-2-2

Exercise and Diet for Weight Management

- To be able to understand basic knowledge and methods of weight management through effective exercise and proper diet
- To be informed about the latest findings in the field of weight management

M1886.003300 스포츠의학 3-3-0

Sports Medicine

본 과목은 스포츠의학의 입문 과목으로서 스포츠의학의 개념·역사·영역을 소개하고 각각의 영역에 대한 개괄적인 이해를 도모한다. 또한 의학적측면에서 신체활동을 통한 인체의 효과를 분석, 관찰함으로써 건강을 증진시키고 선수들에게 도움을 주는 것을 목표로 한다. 이 스포츠의학분야는 방대하여 전문화된 지식습득에 어려움이 있다. 본 교과목에서는 스포츠의학의 개념을 소개하고, 적용분야는 신체 내적구조(해부학)과 기능(생물학)으로 구분한다. 또한 질병에 대한 운동의 효과와 스포츠 상황에서의 상해와 장애에 대해 학습한다.

Sports medicine analyzes the impact of physical activities upon the human body from a medical perspective. This course introduces students to the concepts of sports medicine and areas of application. Studies in anatomy and physiology support the coursework of this course. Furthermore, we will study the effects of exercise on illnesses and learn more about sports-related external injuries and disabilities.

M1886.003400 운동생리학실험 3-3-0

Exercise Physiology Lab.

건강증진과 관련한 운동과학의 이론을 실험실습을 통해 현장에 적용하는데 초점을 둔 강좌이다. 근력, 유연성, 심폐지구력 등 건강 관련 체력의 측정과 평가를 포함하며 비만 등 다양한 만성질환을 고려한 건강운동과학의 이론 - 실습 강의가 제공된다.

This course is intended to provide an opportunity for students to put theory into practice through relevant experiments. Topics include measurement and evaluation of health and fitness such as muscular strength, flexibility, and cardiorespiratory capacity. Particular attention is also placed upon dealing with the health issues including obesity and other modern chronic diseases.

생활과학대학

College of Human Ecology

공동과목(Extradepartmental Courses)

M2174.001600 생활과학신입생세미나 1-1-0

Human Ecology Freshman Seminar

이 교과목은 생활과학대학 신입생의 성공적인 대학생활 적응을 지원하는 것을 목적으로 한다. 강의 이외에도 다양한 학생주도적 활동을 통해, 대학생활에 성공적으로 적응하고, 생활과학의 학문적 특성을 이해하며, 미래의 생활과학 전문가로서 리더십을 함양할 수 있을 것이다.

This course is designed to support and guide freshmen in the College of Human Ecology. By providing opportunities to engage in student-led activities, this course will facilitate a successful transition to university life, understand the strengths of human ecology, and cultivate leadership skills as future professionals in human ecology.

350.302A 가정과교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Home Economics Education

제 외국의 가정과 교재 개발 및 지도법, 우리나라의 중등학교 가정과 수업 실천사례의 비판적 분석, 검토를 통해, 자주적이고 창의적인 교재 및 지도법을 개발하고자 한다.

This course is for students in the Divisions of Clothing and Textiles and the Division of Food and Nutrition who plan to obtain the home economics teaching license. The purpose of the course is to learn to develop and apply practical materials to home economics education.

350.309 가정과 논술지도법 2-2-0

Logical Thinking and Writing in Home Economics Education

본 교과목은 생활과학 관점에서 중등학교 가정과교육의 이론과 실재를 다룬다. 구체적으로 중등학교의 가정과 교육과정, 학교교육 과정의 개발과 운영, 가정과 교육관련 최근 이슈 등 가정과교육을 위한 기본적인 이해를 돕고, 가정과교사의 전문성을 증진하기 위해 가정과 교수학습 및 평가방법과 실제 등을 소개한다. 이 과목은 생활과학대학 교직이수 학생들의 기본 이수과목으로 지정된다.

This course aims to provide students essential background of the home economics education in secondary school. Academic and practical relations between home economics education and human ecology are addressed. Students learn basic concepts and theories of curriculum development, and teaching and assessment methods. Students are expected to discuss recent issues and trends in home economics education. This course is one of the basic courses for students who apply for secondary teacher qualification.

350.306A 주거생활교육론 3-3-0

Teaching of Housing

이 과목은 가정과 교사양성을 위한 주거생활 분야의 교육훈련을 목적으로 한다. 먼저 합리적이고 쾌적하며 안정된 주거생활의 의미를 규명하기 위하여 먼저 전통적인 한국의 주거생활문화를 고찰하고 현대 도시환경 속에서의 주거생활의 특징을 파악하며 주거에 대한 역사적, 심리적, 물리적, 사회학적, 경제학적 관점을 학습한다. 그리고 현대사회에서 바람직한 주거생활문화란 무엇인지도 탐구하게 될 것이다. 나아가 이를 효과적으로 교육하기 위한 구체적인 방안 및 다양한 교육모델을 모색하고 직접 주거생활교육모형

및 교안을 구성해본다.

This course is for students in the Division of Textiles, Merchandising and Fashion Design and the Division of Food and Nutrition who plan to obtain the home economics teaching license. Students will investigate critical properties of traditional housing culture and important attributes of housing in modern urban environments from historical, psychological, physical, sociological, and economical viewpoints. Furthermore students will explore how to build desirable housing environment and how to promote quality of Korean housing culture. And various housing education models and eligible teaching methods will be searched. Students will also compose practical housing education models and teaching plan by themselves.

M2174.001300 가정교육론 3-3-0

Theories of Home Economics Education

본 교과목은 생활과학 관점에서 중등학교 가정과교육의 이론과 실재를 다룬다. 구체적으로 중등학교의 가정과 교육과정, 학교교육 과정의 개발과 운영, 가정과 교육관련 최근 이슈 등 가정과교육을 위한 기본적인 이해를 돕고, 가정과교사의 전문성을 증진하기 위해 가정과 교수학습 및 평가방법과 실제 등을 소개한다. 이 과목은 생활과학대학 교직이수 학생들의 기본 이수과목으로 지정된다.

This course aims to provide students essential background of the home economics education in secondary school. Academic and practical relations between home economics education and human ecology are addressed. Students learn basic concepts and theories of curriculum development, and teaching and assessment methods. Students are expected to discuss recent issues and trends in home economics education. This course is one of the basic courses for students who apply for secondary teacher qualification.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

소비자학전공(Consumer Science Major)

M1471.001300 소비자학의 이해 3-3-0

Understanding Consumer Science

소비자학 전공자 신입생들을 대상으로 소비자학을 소개하는 과목이다. 소비자학의 기원과 발전, 소비자와 소비자를 둘러싼 시장 환경의 상호작용에서 발생하는 소비자 행동과 소비자 문제, 소비자 권익의 증진을 위한 방안 등에 대하여 소개한다. 이를 바탕으로 현대 소비사회에서 소비와 소비자가 갖는 함의를 이해하고, 소비자 지향적인 시장환경을 구축하기 위한 소비자학의 역할에 대한 이해를 높인다. This introductory course is designed for freshmen in Consumer Science major. this course provides introduction to perspectives of consumer science, consumer behaviors and problems in the market, and efforts to improve consumer rights and interest. Students are expected to understand the importance of understanding consumers and consumption in the current market and the role of consumer science to improve consumer sovereignty.

357.201B 가계경제론 3-3-0

Family Economics

소비자학의 영역 중 가계에 초점을 두는 가계경제관련 영역의 기초과목으로 가정경제학의 의의, 영역 및 연구방법을 이해하며, 가계와 국민경제, 한국의 경제문제와 가계, 가계의 경제구조 및 가계 운영이론을 고찰함으로써 가계의 경제적 복지에 관하여 수학한다.

This course is an introduction to the family as a unit of production and consumption. Students will examine changes in economic requirements during the family life cycle. Another area of study includes contemporary economic problems that affect the family economic welfare.

357.204 소비자행태론 3-3-0

Consumer Behavior

소비자보호와 소비자교육을 위한 기초로서 소비자행동을 연구한다. 소비자 구매의사결정과 정보처리과정을 사회심리적 모델을 중심으로 분석하고 이에 영향을 미치는 심리적, 사회적, 문화적 요인들을 검토한다.

This course researches consumer behavior as a foundation for consumer protection and education.

357.216A 소비자주의론 3-3-0

Consumerism

학문적 연구와 실천적 관점에서 수행되는 모든 소비자운동을 포괄하며 현대적인 소비자운동인 소비자주의의 개념과 본질, 기원과 역사적 전개과정을 다룬다.

This course deals with the nature of consumerism, and the history and structure of the consumer movement. Students will discuss the role of consumer activities, and compare consumer movements among various countries. This discussion will lead to envisioning the future of global consumerism.

357.217 소비자정책론 3-3-0

Economics of Consumer Policy

소비자정보부족과 시장실패에 따른 소비자문제의 해결을 위한 정부의 직·간접적인 소비자보호정책들의 이론적 토대를 학습함

로써 우리나라 소비자행정의 현실을 분석하고 정부의 시장개입을 평가할 수 있도록 한다.

The course acquaints students with the basic approaches to consumer policy. They will perform economic analyses of specific consumer policy issues. Three specific areas of policy intervention are addressed: markets characterized by imperfect information, anti-trust and regulation of "natural" monopolies, and the political-economy of consumer protection. Policy discussions are reinforced through the use of specific real-world examples.

357.225 소비자심리의 이해 3-3-0

Understanding Consumer Psychology

현대 사회에서 소비는 산업을 이끄는 동력일 뿐만 아니라, 개인의 정체성을 표현하는 중요한 주단이 되고 있다. 현대인은 단지 필요에 의해서만 소비하는 것이 아니라 매우 다양하고 복잡한 심리적 의사결정과정을 통해 소비를 한다. 본 교과목은 소비의 본질에 한 걸음 다가서고자 하는 소비자학의 기초로서 소비의 제 국면에 개입하는 다양한 심리적 현상을 소비생활의 실제에 초점을 맞추어 탐구한다.

Consumption in modern society is not only a driving force of the economy but also major means for expressing individuals' identity. As modern consumers purchase products and services by various motives and complex process not just by needs, it is necessary to delve into psychological process that affects consumption decision making. This class focuses on applied practice of consumption rather than purely psychological theoretical approaches.

357.301 소비문화론 3-3-0

Culture and Consumption

본 과목에서는 소비문화의 의미에 대해 살펴보고, 자본주의 사회에서 현대소비문화가 어떻게 형성되고 변화되는지에 관해 분석해보며 현대소비문화의 특징 등에 관해 역사적으로 고찰해본다. 또한 소비문화의 폭넓은 이해를 위해서 여러 국가 간의 소비문화의 실재를 비교·분석한다. 나아가서는 한국소비문화를 이해하며 문제점을 분석해 봄으로써 한국 소비문화의 방향을 모색해본다.

Through this course, we will study the cultural significance of consumption. Students will examine the interaction between product consumption and popular culture by identifying various meanings of consumption culture in modern capitalist society under historical perspective and digging up dynamic characters of modern consumption culture. Using comparative method, we'll make our understanding about consumption culture of other countries far and wide. And then, students will also get through Korean culture of consumption and discuss its problems and desirable future models.

M1471.001500 소비자와 시간 3-3-0

Time as Consumer Resource

시간이란 인적자원, 물적자원과 함께 가계의 중요한 자원 중 하나로 새로운 시장환경에서 시간자원에 대한 관심이 더욱 커지고 있다. 이에 본 과목에서는 '생활을 영위하는 중심적인 자원'으로서의 시간을 이해하고, 이와 관련된 이론 및 연구들을 체계적으로 정리함으로써 시간자원의 활용을 이해하기 위한 역량을 키우고자 한다. 또한 소비자 시간사용 실태를 이해하고 분석하기 위한 역량을 키움으로써 생활시간연구의 적용과 방향을 모색하고자 한다.

This class includes discussion and research reviews about

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

the theories and researches in relation to time use. The course examines time management concepts and applications of time as 'the core resource to one's life plans' and investigates changes in time allocations made by family members and individuals. The course pursues to enhance the expert ability as well as the individual ability of time management.

357.306 소비자포트폴리오 3-3-0

Consumer Portfolio

가계의 경제적 의사결정에 영향을 주는 경제적 환경과 각종 제도의 변화 속도가 매우 빠른 현 시점에서 재무관리의 지식은 더욱 절실히 요구된다. 본 과목에서는 가계의 경제적 자원의 극대화에 기여할 수 있는 실질적인 지식기반을 다루게 된다.

The objective of this course is to study financial planning principles and practices taught through a case study approach. Students are encouraged to analyze and evaluate financial decisions made by consumers at various points in the life cycle and apply counseling skills to aid consumers facing financial decisions, especially, investment and risk management.

357.307 소비자재무설계 3-3-0

Consumer Financial Planning

가족생활주기에 따라 가계의 화폐자원을 효율적으로 관리하는 전략을 소유재산의 보호, 소득의 최적관리 및 소득의 증대 등 세 가지 측면에서 다루고, 각 원리와 실제 시장의 선택 안을 비교하여 학습한다.

This course covers an introduction to financial goal setting and financial planning process in various life-cycle stages and financial status. Topics include budgeting, credit, saving, investing, personal taxation, insurance, retirement and estate planning.

M1471.001200 소비자교육론 3-3-0

Consumer Education

소비자의 특성과 위치, 소비자유형의 분류와 소비자역할을 고찰하고 소비자주의의 전개과정을 배경으로 하여 소비자교육의 형태를 가정교육, 학교교육, 사회교육차원에서 분석, 연구한다.

Topics included in this class are; concepts and the evolution of consumer education, consumer problems of special groups (children, adolescent, and the elderly), consumer socialization, consumer competency, and development of consumer education programs.

357.328 소비자유통론 3-3-0

Consumer Retailing

세계화, 정보화사회로 일컬어지는 현대사회에서 시장 환경은 급변하고 있으며, 생산자와 소비자 사이의 분리를 매워주는 유통환경 역시 급변하고 있다. <소비자유통론>에서는 소비자의 활발한 시장참여와 기업의 소비자 지향적 경영활동이 요구되는 현대사회에서 유통의 의미와 과정을 소비자학적인 시각에서 고찰하고, 유통과정에서 발생할 수 있는 소비자문제와 대처방안에 대해서 논의하는 것을 목적으로 한다. 또한, 친소비자적인 유통사례를 살펴보고, 소비자와 기업이 상생을 추구할 수 있는 유통의 발전방향에 대해서도 논의한다.

Distribution is an important function that connects the gap

that exists between producers and consumers. With globalization and IT development, the market environment is rapidly changing. The distribution channels and distribution environment are also rapidly changing as active consumer involvement in the value creation process is increasing from consumer perspective, and consumer oriented marketing is required from the marketing perspective. The purpose of Consumer Distribution is to provide a systematic overview of the meaning of distribution, the steps of distribution processes, and distribution related consumer choices and decision making processes. Consumer problems that could arise during the distribution process and their potential remedies will be discussed, and pro-consumer distribution and retail management cases will be studied to provide insight about the future direction of distribution practice that is beneficial for both consumers and producers.

M1471.001700 소비자 정보 3-3-0

Consumer Decision Making and Information

구매에서 소비자정보의 역할이 보다 더 강조되고 있다. 소비자들의 정보 사용 행동을 분석하고, 광고매체 등 정보제공환경을 파악함으로써 바람직한 정보정책의 틀을 모색한다.

This class aims at analyzing consumer's information behavior. Investigation of desirable information policy through searching advertisements as information giving environment is covered.

357.404 소비자시장환경분석론 3-3-0

Analysis of Market Environment

거시적으로는 시장구조와 유통경로를 분석하고 미시적으로는 개별기업의 가격관리, 유통, 광고, 판매촉진 등 마케팅 전략을 이해함으로써 소비자들에게 상품이 제공되기까지의 각 단계를 살펴보고 이를 통해 소비자복지 향상을 위한 시장환경 개선방안을 모색한다.

Microeconomics and marketing theories regarding the industry and profit maximizing firms are applied to analyze and understand the market. This course emphasizes on advanced topics relevant to analysis of the current market mechanism.

357.416A 소비자학연구 3-2-2

Researches in Consumer Studies

소비자학 전반에 관련되는 문헌조사를 하여 학문연구의 이론적 바탕을 체득하고, 사회에 진출한 소비자학 전공자들의 경험담을 통해 실질적인 적용에 대해서 이해한다. 논문의 평가, 연구문제의 설정 및 연구방안을 설계할 수 있는 능력을 향상시킨다.

This course covers a concise review of the key aspects of consumer studies and family resource management. The course will focus on synthesizing the conclusion drawn from different fields of study.

357.418 소비자보호관련법 3-3-0

The Laws on Consumer Protection

본 과목은 소비자 보호와 관련된 다양한 법을 다룬다. 공정거래와 담합금지, 소비자 안전, 신용, 정보와 관련된 법, 가격 결정과 소비자참여와 관련된 이슈들을 다루고, 아직 한국에 도입하지 않은 법에 대한 이슈들도 함께 다룬다.

The class deals with consumer protection laws. Students are encouraged to analyze the legal issues of (1) Fair trade and anti-trust, (2) Laws on consumer safety, credit, and information, (3) price determination and consumer participation, (4) legal procedure of consumer right realization, and (5) the issues not applied in Korea.

357.427 소비자트렌드분석 3-3-0

Consumer Trend Analysis

이 과목은 시장조사의 가장 중요한 수단으로 학생들로 하여금 소비자의 소비트렌드를 예측하고 분석할 수 있는 능력을 개발할 수 있게 하는 과목이다. 소비트렌드 분석에 필요한 다양한 양적 질적 방법들을 학습하고 실제로 소비트렌드를 분석하게 될 것이다. 이 과정에서 소비트렌드 읽기의 기본자세와 정보수집 기술을 습득하게 된다.

Consumer Trend Analysis is the most advanced curriculum in the area of market research. In this class, students will learn quantitative and qualitative analysis techniques to predict consumer trend in the market. How to understand consumer's consumption trend and how to collect the information of consumption trend will be discussed as well.

357.428 은퇴설계와 재무상담 3-3-0

Retirement Planning and Financial Counseling

이 과목은 가계 및 개별 소비자의 은퇴 준비를 위해 재무상태를 진단하고 재무문제를 파악하여 그 해결책을 모색함으로써 개인과 가계의 재정적 복지를 증진시키기 위한 과목이다. 은퇴설계의 필요성을 이해하고 은퇴설계의 각 과정에서 필요한 자료를 수집하고 필요자금을 산정할 수 있는 방법을 학습하게 된다. 다양한 사례분석을 통해 학습내용의 적용능력을 키울 수 있게 하며 이 과정에서 필요한 효율적 재무상담기법 및 전략 등을 습득하게 된다.

Retirement Planning & Financial Counseling is developed to examine current financial status and to identify financial problems for getting solutions of successful retirement and financial welfare. In this class, students will study following subjects; why financial planning is important, what is the retirement planning prepress, how the retirement planning works, etc. Practical cases will be discussed with efficient communication skills and counseling techniques.

357.429 소비자문제분석세미나 3-3-0

Analysis of Current Consumer Issues

사회의 기능이 분화되고 복잡해지면서 소비자가 당면하는 문제도 다양해졌다. 이에 본 교과에서는 현대사회에서 발생하는 소비자문제의 현황과 사회경제적, 문화적 배경을 이해하고, 그 해결방안을 검토한다. 특히 소비자주의와 소비자복지의 관점에서 다양한 소비자이슈들을 논의하고 분석함으로써 실제적인 교육적, 정책적 해결방안을 모색할 수 있도록 한다.

As the social function has been divided and complicated, consumer problem is getting various and complex. This course intends to give an overview of the various aspects of current consumer problems, their socioeconomic and cultural context, and possible solutions. The course will facilitate student discussions on the various consumer issues from the consumerism and consumer welfare viewpoints, and lead to find practical resolutions including educational and political ones.

357.430

소비자리더십 3-3-0

Consumer Leadership

소비자리더십은 조직과 사회, 시장환경을 친환경적으로 변화시키기 위해 필요한 역량으로서의 리더십의 개념과, 다양한 이론 및 리더십 연구의 최신 동향 등을 살펴보고, 현대의 리더십 개념을 소비자학에 적용할 수 있는 방안에 대해 탐구하는 것을 목적으로 한다.

Consumer Leadership course is designed to introduce 'leadership' as a key competence needed for consumer science professions in order to change their organizations, society and market environment more consumer centric. In the course, the concept and related theories of leadership will be discussed, and current trend in leadership studies will be explored. Also, how the concept of contemporary leadership can be applied in Consumer Science context will be explored.

M1471.000100 ICT시장과 소비자 3-3-0

ICT Market and Consumer

ICT환경의 변화는 소비자의 행태와 삶에 다양한 영향을 미친다. 본 과목은 ICT환경의 변화에 대해 알아보고, ICT환경의 변화로 인해 야기되는 소비자문제를 살펴보고, 이러한 소비자문제를 해결할 수 있는 다양한 접근을 모색하는 것을 목표로 한다.

ICT developments have great impact on the way consumers behave and live. The goals of this course are provide an understanding of the nature of ICT market and new consumer issues in ICT market. Topics such as introduction to ICT market and services and ICT consumer empowerment and protection issues will be discussed.

M1471.000200 글로벌시장과 소비자 3-3-0

Global Market and Consumer

본 과목에서는 글로벌 시장에서의 소비행태, 시장환경과 법·정책 환경을 살펴봄으로써 글로벌 시장에서 발생하는 소비자 문제를 고찰하고, 더 나아가 소비자 권익을 보호하기 위한 방안에 대해 논의한다.

The goal of this course is to provide a understanding of how to empower and protect consumers in the new global market. Topics such as consumer behaviors, retail environment, marketing strategies, and consumer laws and policies in the global market are discussed to understand new consumer issues in the new global market.

M1471.000300 금융시장과 소비자 3-3-0

Financial Market and Consumer

본 교과목은 금융소비자로서의 역할이 점차 증대되고 중요시되고 있는데 반해 더욱 복잡해지는 금융시장환경에서 금융시장과 금융소비자의 행동을 이해하고, 발생할 수 있는 금융소비자문제를 예방하고 해결하며 금융소비자로서 효율적인 의사결정을 위해 필요한 이론과 전략을 습득 한다.

The goal of this course is to provide a understanding of how to empower and protect consumers in the new global market. Topics such as consumer behaviors, retail environment, marketing strategies, and consumer laws and policies in the global market are discussed to understand new consumer issues in the new global market.

M1471.000400 소비자정성분석론 3-2-2**Qualitative Research Methods for Consumer Science**

본 과목에서는 소비자의 인식과 행동을 이해하고 설명하기 위한 방법으로 정성적 연구방법을 소개한다. 정성적 연구방법의 개념과 필요성을 살펴보고, 정성적 연구를 위한 여러 가지 자료수집 방법과 자료분석 방법을 학습한 후, 이러한 정성적 연구방법들을 실제로 연습해 본다.

The purpose of this course is to introduce and to provide opportunities to exercise qualitative research methods that are currently used to analyse consumer needs and behaviors. Students learn various qualitative data collection/analyse methodologies and practice those methodologies within the context of empirical research.

M1471.001800 소비자와 상품기획 3-3-0**Consumer and Product Development**

시장에서의 경쟁이 심화됨에 따라 소비자들의 니즈에 부합하는 상품의 기획과 개발이 매우 중요한 이슈가 되고 있다. 본 교과목은 다양한 방법을 통해 소비자의 니즈를 분석하고, 이에 기반하여 상품은 물론 정책과 서비스를 기획·개발하는 과정을 여러 이론의 학습과 과제를 통해 학습할 수 있도록 한다.

This course provides various methodologies to develop new products by delving into theoretical and practical needs analysis of consumers. It will help students to build consumer needs not only into new products but also into policies and services.

M1471.000600 소비자분석의 기초 3-2-2**Basics of Consumer Analysis**

소비자와 환경과의 상호작용을 중심으로 한 소비자의 형태 및 소비자시장을 중심으로 하여 조사이론과 실재를 겸한다. 현장조사를 통한 자료의 수집 및 분석과 해석방법을 체득하며 소집단별로 논문을 완성하고 토의·평가한다.

In this class, basic research design methods employees in the study of consumers are examined. Students will participate in a consumer pilot research project, practice collecting data, and interpret and report research results.

M1471.000700 소비자정량분석론 3-2-2**Quantitative Research Methods for Consumer Science**

통계학적 기초의 원리 및 실재를 다룸으로써 주로 사회과학에서 쓰이는 연구방법 중 사회조사에 의해 얻어진 수량적 자료를 분석하는데 필요한 기본지식을 학습한다.

Students will learn the logics and methods of basic statistics. They will practice reading and evaluating social science researches. Written assignment and in-class exercise will be given. The basic statistical techniques to analyze data, test hypothesis and interpret findings will be covered.

M1471.000800 소비자상담과 분쟁조정 3-3-0**Consumer Counseling and Arbitration**

소비자 불만의 발생, 분석, 처방, 관리와 보호에 대해 조사하고, 상담 원칙과 기술을 이용하여 소비자 불만을 해결하는 방법을 결

정하는 등, 소비자 상담에 대해 학문적인 접근을 시도한다.

The objective of this class is to investigate occurrence, diagnosis, treatment, and prevention of consumer complaints. Students are expected to use counseling principles and skills in decisions of solving consumer complaints.

M1471.000900 소비자학과전강독 3-3-0**Readings on Consumer Science Classics**

근대 소비자학 성립 이후부터 최근 4차산업혁명시대의 새로운 소비트렌드에 이르기까지, 소비자학의 주요 이슈를 다루고 있는 문헌 중에서 고전의 반열에 올릴 수 있는 명저와 논문을 읽고 토론하는 과목이다. 소비자학의 근간이 되는 다양한 영역에서 가장 핵심적인 주장과 이슈를 펼쳤던 명저를 선택해 강사와 학생이 함께 읽고 토론함으로써 소비자학의 이해를 높이고, 전공자는 물론 관심 있는 학생들에게 기초지식과 전망을 제시한다.

The class is to read over books and/or articles of 'classic' level on various issues about Consumer Science from the emergence of the science to recent topics on the 4th industrial revolution. The course will provide a deeper understanding of Consumer Society for students who are majoring and interested by Consumer Science.

M1471.001000 소비와 윤리 3-3-0**Consumption & Ethics**

본 교과는 소비를 개인과 사회, 그리고 환경과의 상호관계의 맥락에서 바라보며, 어떤 소비가 좋은가에 대해 질문하고, 성찰하고, 실천을 모색하기 위한 과목이다. 소비윤리의 쟁점을 이론적으로 정리하고, 윤리적 소비운동의 현황을 개괄하며, 특정 소비영역 및 산업과 연계한 구체적인 윤리적 이슈들을 살펴본다. 이를 통하여 소비에 있어서 윤리적 갈등상황에 대한 분석, 평가 능력을 키우며, 소비자 개인, 기업 및 관련 정책에 있어서 소비윤리와 관련된 성찰과 윤리적 결정을 위한 능력을 배양한다.

This course aims to investigate which consumption is good in the context of the interrelationship of the individual consumption, society, and environment. Especially, it will cover theoretical perspectives of consumption ethics, practical issues of ethical consumerism, and specific examples of ethical issues of consumption in the area of industry. It is expected that students will improve the ability for analysis and appreciation of ethical conflicts in consumption, and the capacity for ethical reflection and judgement on the levels of individual consumer, companies, and related policies.

M1471.001100 소비자빅데이터분석 3-2-2**Analysis of Consumer Big Data**

본 과목은 소비자 행동과 생활양식과 관련된 빅데이터를 이해하고, 분석하고, 해석할 수 있는 능력을 배양하기 위한 과목이다. 소비자 관련 빅데이터의 특징과 함의에 대한 이해를 바탕으로 빅데이터를 처리하고 분석할 수 있는 방법론을 학습하고, 이를 해석하는 역량을 배양한다. 이를 통하여 급변하는 시장환경에서 빅데이터를 적용하여 소비자 행동을 이해하고 예측할 수 있는 역량을 신장시킨다.

The purpose of this course is to develop capability to understand, analyze, and interpret big data on consumer behaviors. This course provides introduction to the core concepts big data problems, data management methodologies, and analytical methods and tools. Based on the theoretical and methodological knowledge on big data analysis, exercises to inter-

pret the analysis results are covered. After this course, students are expected to be able to apply big data to understand and anticipate consumer behaviors in the market.

M1471.001900 소비자지역연계프로젝트 3-2-2

Consumer and Community-Based Project

본 교과목은 소비자전문가로 성장할 학생들을 대상으로 소비자 전문성을 함양하고 지역사회에서 진행되는 다양한 소비자활동과 그 역할을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 강좌는 소비자활동 관련 강의, 지역사회 연계 프로젝트, 결과평가 및 공유활동으로 구성된다. 지역사회 연계 프로젝트는 정부 및 공공기관, 소비자 비영리단체, 전문기관, 연구기관 등에서 진행되는 소비자교육, 소비자 상담 및 피해구제, 소비자연구 등의 프로젝트에 참여하는 것이다. 본 교과목을 통하여 지역사회에서 발생하고 있는 소비자 이슈를 심층적으로 이해하고 현장 기반의 문제해결 능력을 습득할 수 있다.

This course provides an opportunity to develop consumer expertise and to understand various consumer activities and their roles in the local community for students who will grow into consumer experts. This course consists of lectures about the basic knowledge of consumer-related activities, community-based projects, and an evaluation and sharing session. Community-based project practices include participating in consumer education, consumer counseling and redress, and consumer research conducted by government and public institutions, consumer non-profit organizations, specialized institutions, and research institutions.

Students are expected to have deeper understanding of the current consumer issues in the community and to acquire problem-solving capabilities through practical experiences.

아동가족학전공 (Child Development and Family Studies Major)

350.108 건강가정론 3-3-0

Introduction to Healthy Families

건강가정론이란 가정학의 실천성을 담보하기 위해 실천현장에서 전문인력-건강가정사-이 이해하고 학습해야할 기본적인 내용을 담고 있는 교과목이다. 건강가정론에서는 실천현장에서 가정생활의 질적 향상을 위해 전문인력이 지향해야할 이념 및 철학, 이를 뒷받침하는 다양한 이론적 접근들, 가정의 건강성 증진을 위한 정책과 전달체계의 구성, 구체적 서비스로서의 건강가정사업 및 프로그램의 유형과 구성방법, 전문인력의 자질과 역할을 그 주요내용으로 한다.

Introduction to Healthy Families is a course that prepares the professionals for their real world practice and assures the practicality of home economics. The course discusses the mission and philosophy of healthy families practitioners improving the quality of family life, reviews various theoretical foundations, and discusses the construction of the policy and delivery system. Types and methods of the healthy families program as a specified service and the desired quality as well as the roles of professionals are also presented.

357.209B 보육학개론 3-3-0

Introduction to Early Childhood Educare

인간발달과 아동발달을 기초과목으로 하여 영유아보육의 역사와 이론적 배경 및 주요 구성요인을 학습한다. 현대 한국사회가 추구

하는 영유아보육의 목표를 검토하고, 영유아보육의 다양한 유형, 인적 구성 및 물리적 환경구성, 영유아 보육기관과 가정의 협력 방안, 보육프로그램 개발 및 평가방법에 대해 살펴본다. 현재 우리나라의 영유아 보육 현황과 문제점을 검토하고 앞으로의 해결 과제에 대해 논의한다.

This course provides an introduction of early childhood educare. Programs, staffing, scheduling, environmental design, equipment, evaluation, and financing of early child care are included. To understand the potential benefits and problems associated with early child care, it also covers recent findings of early child care. Through this course, students can learn major insights into how the type, amount, and quality of child care interact with child's nurturing experiences, socioeconomic variables, and other child and family factors to influence individual trajectories.

357.311 가족관계 3-3-0

Family Relations

가족학이론 및 한국가족론을 기초로 하여 현대가족의 가족관계를 체계적으로 학습한다. 가족관계의 개념과 형성과정 및 가족구성원간의 상호관계를 고찰한다.

The class covers an introduction of contemporary family relationships based on the theories of family and Korean family studies. A review of mutual family relationship will be discussed. Changes in society and their influences on family relationship will be examined.

357.313B 놀이지도 3-2-2

Children and Play

아동놀이의 연령별 발달과정과 관련 요인을 검토함으로써, 아동의 일상생활에서 큰 비중을 차지하는 놀이가 아동의 사고방식과 행동양식을 형성하는 주요 기제임을 인식한다. 주요 놀이이론 및 놀이유형별 발달과정을 살펴보고 놀이와 아동의 신체발달, 정서발달, 언어발달, 사회성 발달 및 인지발달의 관계를 학습한다. 놀이에서의 성장과 놀이의 치료적 기능 및 놀이의 문화적 기능을 살펴본다. 아동놀이 지도의 실재를 습득하기 위해 놀이관찰 및 지도실습을 수행함으로써 아동놀이에 대한 시각과 이해의 폭을 넓힌다.

Developmental theory suggests that play is a primary factor in the development of intelligence, personality, competencies, sense of self, and social awareness of children. This course examines origins of play as the roots of competence in young children and related aspects of development with implication for practice. Students should engage in guided observation and field experience. Through observations and experience, students are guided in methods of supporting children's progress through play.

357.321B 언어지도 3-3-0

Children's Language Development and Guidance

영유아의 언어획득과 언어발달에 관한 주요 이론과 국내외 연구결과를 검토한다. 이와 함께 영유아기 언어의 기능과 특성을 파악함으로써 영유아가 언어를 통해 자신을 표현하고 타인과 상호작용하는 능력을 향상시킬 수 있는 지도방법을 모색한다. 영유아의 언어발달과 관련된 요인을 검토하고, 영유아 언어지도에 효과적인 접근방법에 대해 부모 및 교사의 역할과 물리적 환경의 구성으로 나누어 살펴본다. 영유아 언어지도안을 구체적으로 구성하고 평가해봄으로써 영유아기의 언어발달 특성에 적합한 지도안을 구성하

는 능력을 기른다.

This class aims to learn and compare major theoretical issues and researches in language acquisition of phonology, syntax, and semantics from infancy. Ways of creating optimal environment in home and child care center, and effective training methods for language development are probed. The course integrates theory and practice for caregivers to facilitate children's communication competence. Through this course, students are guided in methods of supporting children's language competence.

357.322A 가족생활교육 3-2-2

Family Life Education

가족을 강화하기 위한 프로그램으로 가족생활교육의 의의와 제도적 장치 및 육성현황을 학습한다. 가족생활교육에 적용되는 가족주기 차원, 내용적 차원, 일반적-전문적 차원에 대한 지식을 익힌 후 각 차원별 특성에 따른 교육프로그램을 분석하는 동시에, 교육 프로그램화하는데 필요한 기법을 학습한다.

This class surveys a comprehensive understanding of main purpose, history, theories about the family life education. Comparison and analysis of various family life education programs and program construction techniques will be learned. Furthermore, planned work experience in one or more family life education programs will be approved in advance by an instructor.

357.331 아동가족자율연구 2-1-2

Independent Studies on Child and Family Issues

이 과목은 아동학 및 가족학 전공의 다양한 학술주제들을 선택하여 학생들이 자율적으로 연구를 시행하여 발표하는 과정으로 이루어진다. 학술주제의 선택, 방법론의 결정, 자료 조사 및 분석, 결과 해석 등의 과정을 자율적으로 주도하여 학습한다. 아동가족자율연구는 하나 또는 여러 개의 팀을 구성하여 진행한다.

This class is designed to facilitate independent studies of students on various issues in child development and family studies. Students are expected to participate in the research process with initiatives and to make a presentation to the annual department research symposium. This class is based on a team project.

357.407A 보육실습 3-0-6

Practicum in Educare

영아의 시설 보육에 대한 지식과 이론을 학습하고, 영아의 실제 보육에 필요한 기술을 익힌다.

This course reviews developmentally appropriate infant educare programs to students. Practices includes physical and social activities, lessons for language.

357.411A 가족치료 3-3-0

Family Therapy

가족치료의 기초이론을 바탕으로 가족진단 및 가족문제에 대한 개입 방법을 파악하고 가족문제의 유형별로 role play의 실현과 전화상담기관에서의 현장실습을 통하여 이론적, 실천적 태도를 통합시킨 가족치료자로서의 자질을 함양시킨다.

This class will provide students with clinical experiences

in preparation for family therapist. Students will focus on integrating therapy skills and clinical problem-solving processes, as well as supervised counselling experience in family therapy.

357.421A 가족현장실습 3-1-4

Practicum in Family Studies

이 과목은 가족아동 전공 학생들이 전공과정 중에 학습한 내용을 현장에 적용, 실습하기 위한 과정이다. 건강가정사업이나 가족복지서비스를 제공하는 관련기관, 즉 건강가정지원센터나 가족복지센터, 가족상담소 등에서 체계적인 실습훈련을 받으며 실습일지를 작성하고 수퍼비전을 받는다. 이 과목은 2학기에 개설하되 실제 실습은 방학 중에 집중적으로 이루어진다. 현장실습을 통해 가족학 영역의 다양한 진로 영역을 경험해보고, 학문과 현장의 연계과정을 배우며, 나아가 가족학 전공인력으로서의 자질과 윤리성에 대한 훈련과정을 거친다.

This course provides a practicum opportunity for students with child development and family studies concentration. Students are expected to participate in various programs and services in family-related service providers and institutes such as Healthy Family Support Center. Through intensive training and observations, students can learn how to link the field and academics and build qualification for the professionals. The course offers in Fall semester with an intensive practicum and supervision during the summer break.

357.424 가족정책론 3-3-0

Family Policy

가족정책론은 가족을 대상으로 한 국내외의 다양한 공공정책에 대해서 공부하는 과목이다. 공공정책의 형성과정에 대한 일반론적인 지식에서 출발하여, 가족정책의 수립, 시행 및 평가에 이르는 전반적인 정책과정에 대해 다룬다. 특히 가족정책의 역사적 전개과정을 살펴봄으로써 우리나라 가족정책의 특수성을 파악하고, 우리나라의 구체적인 가족정책 사업들에 대해 알아보고 그 영향을 평가한다. 우리나라의 가족정책 뿐 아니라 외국의 가족정책의 전개과정과 구체적 사례를 파악하여 시사점을 발견한다. 이러한 과정을 통해 가족학 전공자로서 공공정책 영역에서 어떤 활동을 할 수 있는지에 대하여 함께 논의해 본다.

This course is designed to introduce domestic and foreign public policies about families. Built on the coursework on the general process of policy making, implementation, and evaluation, this course teaches the process of family policy-making at the various levels of governments. By examining the historical development of family policy, we understand the uniqueness of family policy in Korea. Throughout the course, students are expected to discuss on the role of those who major Family Studies in public policy areas.

M2808.000300 보육교사론 3-3-0

Theory on Caring and Teachers for Young Children

본 교과는 영유아를 보호하고 양육하는 보육교사가 갖추어야 할 역할을 학습하고 전문적인 교수기술과 교수전략 등을 체계적으로 습득함으로써 직업윤리와 전문성을 겸비한 보육교사의 역량을 함양하는 것을 목표로 한다.

This course provides an overview of theories on teacher development with specific emphasis on the ethics of teaching and caring. Students will gain in-depth understanding about

the various roles as reflective and caring teachers for young children with professional knowledge and teaching pedagogy.

M2808.000500 보육과정 3-3-0

Curricular Activities in Early Childhood Educare

보육학개론을 기초과목으로 하여 영유아보육의 구체적인 적용 과정을 다룬다. 일과 및 물리적 환경 구성, 효과적인 영유아-보육 교사 상호작용, 가정과의 협력관계 구축 등 보육과정의 계획 및 실행과 관련된 주요 내용을 살펴보고 관련 요인을 검토함으로써, 영유아기의 제반 발달 특성에 대한 이해와 현대사회의 보육 요구에 근거한 효과적인 영유아 보육과정 구성에 대해 학습한다. 이와 함께 현대가족의 다양한 생활양식을 고려하여 보육대상의 다양한 요구에 적합한 영유아 보육과정 구성에 대해 검토한다.

Overview of planning, implementing and evaluating child-centered curriculums, including learning processes, instructional planning, cooperation with parents, and physical and interpersonal environments in early childhood settings. Explore dynamics of curriculum development for young children. It also covers various educare needs of contemporary Korean families found in the process of social changes.

M2808.000900 인간발달 3-3-0

Human Development

인간발달과 가족학의 학문적 접근법을 소개하고, 각 영역의 세부적인 주제들을 개략적인 수준에서 다루으로써 전공에 대한 탐색 학습을 실시하고 이후 전공 선택과 학습에 기초정보를 제공한다.

This is an introductory course which covers basic concepts, topics, and perspectives in Human Development and Family Studies. Students are expected to learn theoretical foundations and recent research trends in Human Development and Family Studies.

M2808.001000 영유아발달 3-3-0

Development of Young Children

본 교과는 아동발달을 설명하는 다양한 이론과 아동관련 연구 결과를 바탕으로 인간의 수정에서부터 생후 첫 3년 동안의 영아기와 유아기에 이르기까지 아동의 신체발달과 인지 및 언어발달, 사회정서발달 및 도덕성 발달 양상 및 발달기제를 이론적인 측면과 실제적인 측면에서 이해하는 것을 목표로 한다.

This course overviews theories, research methods, and current issues related to child development. Changes in biology, cognition, language, emotion, personality, and morality from birth throughout childhood are discussed in this course.

M2808.001200 청소년발달 3-3-0

Curricular Activities in Early Childhood Educare

청년기는 자아정체감의 발달을 비롯한 많은 발달과업을 수행하는 시기로, 지적 발달에서의 양적, 질적 측면을 이해하고 자아정체감과 그 발달과정을 살펴본다. 또한 청년기 정서와 사회적 관계의 특성을 통해 청년기의 발달을 이론적, 실제적으로 탐구한다. 청년기에 있는 이들을 지도하는데 필요한 지식과 태도, 기능을 학습한다.

This class will provide an overview of adolescence developmental phrases and an understanding to qualitative, quantitative aspects in intellectual development

M2808.001300 아동관찰 및 행동연구 3-3-0

Studies in Child Behavior and Observation

아동의 발달 단계별 행동 특성을 과학적으로 관찰하여 평가 및 탐구하는 방법을 학습한다.

보육·교육 현장에서 필요한 실제적인 관찰능력과 체계적인 아동 연구를 위한 방법론으로서의 관찰능력을 갖추도록 한다.

This course is designed for students to gain knowledge and skills in observing, recording, and interpreting children's behaviors. Students can enhance understanding of child behavior and develop the observation skills needed for child care, education, and research through the course.

M2808.001500 가족이론 3-3-0

Family Theories

이 수업은 대표적인 가족학 이론의 역사, 가정, 주요 개념, 특징을 학습하고 개별 이론의 기여 및 제한점을 이해하는 것을 주된 목적으로 한다. 가족이론이란 무엇이며 왜 필요한지 살펴본 후, 이론적 개념틀(conceptual frameworks) 중 오늘날 가족학 연구에서 주로 활용되는 이론을 중심으로 논의한다. 또한, 가족이론이 가족 현상을 설명하는데 어떻게 적용될 수 있는지 사례를 소개하며, 학생들도 다양한 활동 및 과제를 통하여 학습한 이론을 실제 가족현상에 적용해 본다.

The purposes of this course are to study the assumptions and main concepts of family theories and to understand the contributions and limitations of these theories. In this course, we will first discuss what family theories are and why we need family theories and then we will focus on selected conceptual frameworks that are frequently used in family research today. Students will learn and practice how family theories can be applied to explain various family-related phenomena.

M2808.001600 아동미술 3-2-2

Art for Young Children

아동미술의 이론적 기초와 다양한 교육 프로그램 및 실제 지도 방법에 대해 학습한다. 수강생들이 예술이 아동에게 미치는 긍정적인 영향을 이해하고, 발달적으로 적합하고 체계적인 방식으로 미술을 지도할 수 있는 교수학습방법을 갖추도록 한다.

This course is designed for students to learn about the theoretical basis of children's art, various art education programs, and practical teaching methods. This class will enable students to understand the positive effects of art on children and to have teaching and learning methods to guide art in a developmentally appropriate and systematic way.

M2808.001700 아동수학지도 3-3-0

Mathematics for Young Children

이 수업은 수학적 측면에서 아동의 인지 발달 과정을 학습하고, 영유아의 발달 수준에 맞게 수학을 지도하는 방법을 익히는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 다양한 아동수학교육 프로그램과 교구 및 교재를 살펴보고 수학지도안을 구성할 수 있는 능력을 기를 수 있다.

The purpose of this class is to help students learn the cognitive development in young children's math and how to teach math in a developmentally appropriate way. Students will have the ability to construct math instruction for young

children by looking at various mathematics education programs and resources.

M2808.001800 아동생활지도 3-3-0

Guidance of Young Children

이 수업에서는 아동생활지도의 개념, 필요성과 목적, 역사적 변천, 아동생활지도에 관한 기초이론들을 학습한다. 수강생들은 영유아기 생활지도의 원리, 방법, 기법을 이해함으로써 아동의 생활을 지도할 수 있는 능력을 배양한다. 이 수업을 통해 영유아 기관에서 기본생활습관지도와 집단생활습관지도를 할 수 있고, 영유아 발달의 각 영역에서 나타나는 부적응행동 및 문제행동도 지도할 수 있다.

In this course, we will study the basic concepts, necessity, purpose, historical change, and theories of guiding young children. Students will learn the principles, methods, and techniques of guidance for infants, toddlers, and preschoolers to cultivate their ability to guide young children's behaviors. Students will be able to teach desirable habits for daily routine and group lives and to correct maladjustment behaviors and problem behaviors in each developmental area in early childhood institutions.

M2808.002000 영유아 교수방법론 3-3-0

Teaching Methods for Young Children

학습자로서 영유아가 학령기 아동 및 청소년과 차별화되는 양상에 대해 학습하여, 영유아의 발달에 맞는 교수학습방법을 탐구한다. 영유아를 대상으로 개발된 국내외 교육/교육 프로그램과 교육/보육과정을 다양한 관점에서 평가하고, 교수계획안을 구성하는 능력을 기른다.

Students will learn about the differentiation of young children as learners from school-age children or adolescents and explore teaching and learning methods that are appropriate for the development of young children. In this course, students can develop the ability to evaluate various educare programs and curriculum developed for young children and to construct teaching plans.

M2808.002100 아동권리와 복지 3-3-0

Children's Right and Welfare

건강한 성장과 발달을 도모하는 아동의 기본권에 대한 인식이 과거에 비해 증가했음에도 불구하고, 아동의 발달에 필수적으로 요구되는 각종 물질적, 정서적, 교육적, 치료적 지원에 대한 요구는 여전히 충족되지 못하고 있는 현실이다. 이 교과에서는 아동의 권리와 아동복지의 기본 원리에 대한 이해를 기초로 하여, 아동복지의 대상을 규명하고 이를 실천하기 위한 구체적인 방법과 정책 및 제도적 조건을 고찰한다. 아동학대 보호사업, 입양사업, 보육사업, 장애아동사업, 시설보호사업 등 아동복지의 구체적 실천분야를 나누어 현황과 문제점을 살펴봄으로써 아동복지의 실태와 당면 과제에 대한 이해를 높인다. 학습자로서 영유아가 학령기 아동 및 청소년과 차별화되는 양상에 대해 학습하여, 영유아의 발달에 맞는 교수학습방법을 탐구한다. 영유아를 대상으로 개발된 국내외 교육/교육 프로그램과 교육/보육과정을 다양한 관점에서 평가하고, 교수계획안을 구성하는 능력을 기른다.

In spite of growing awareness of children's right for healthy growth and development, their needs for physical, emotional, educational, and therapeutic supports, which are critical for development are still not adequately met. This course defines the object of child welfare and examines practical ways, policies, and systems to fulfil it on the basis of knowledge in

children's rights and welfare principles. Students will gain understanding of current state and various issues in children's rights and welfare by reviewing the present situation and problems in areas such as child abuse, adoption, child-care, children with special needs, and institutionalized care.

M2808.002300 특수아동의 이해 3-3-0

Understanding Children with Special Needs

아동발달의 다양성을 이상발달을 포함한 발달의 폭넓은 스펙트럼 속에서 이해하고, 특수교육적 요구를 지닌 아동의 교육과 보육에 필요한 지식과 조기중재의 중요성 및 적절한 지원 방법을 습득한다. 특히 장애아동에 대한 실질적이고 의미 있는 통합과 교육에 대한 방안과 장애아동과 가족에 대한 포괄적인 지원프로그램에 대한 이해와 관련정책에 대한 논의를 바탕으로 한 보육과 교육현장에서 적용가능한 실천적 방안을 모색한다.

This course is designed to provide students with an overview of the developmental nature and needs of young children with special needs. Students will acquire an understanding of a wide spectrum of development including a variety of disabilities which may adversely affect normal development. Students will recognize the importance of educational support within inclusive early childhood education and care settings. Students will also develop awareness of children with special needs as a family member, the importance of comprehensive family-centered early intervention and the related laws and policies for early intervention and special education.

M2808.002400 아동상담론 3-3-0

Counseling Children

아동양육환경이 변화하면서 아동상담에 대한 필요성이 점차 증가하고 있다. 본 교과에서는 아동이 발달과정에서 경험하게 되는 다양한 문제에 효과적으로 접근하기 위한 아동상담의 이론, 방법 및 아동상담의 실태에 대해 다룬다. 구체적으로 정신분석 상담, 인간중심 상담, 행동주의 상담 등 아동상담의 주요 이론을 다루며, 성인과 구별되는 아동상담의 특수성을 고려할 때 효과적으로 나타나고 있는 놀이치료, 미술치료, 독서치료 등 아동상담의 응용기법을 살펴본다. 또한 아동상담의 과정과 상담가의 역할을 살펴봄으로써 아동을 대상으로 하는 전문가에게 요구되는 아동상담 관련 지식을 습득한다.

With changes in child rearing environment, the need for counseling children is increasing as well. The course provides an overview of theories, methods and current practices of counseling children used to deal with various problems in childhood development. Major theories in counseling children such as psychoanalytic counseling, person-centered counseling, and behavioral therapy are discussed, as well as other adaptive techniques such as play therapy, art therapy, and bibliotherapy which work especially well with children. A review of the procedure and of the role of counselor in counseling children will familiarize students with relevant information and skills required of professionals working with children.

M2808.002500 아동가족 조사분석 3-3-0

Quantitative Research in Child and Family Studies

아동과 가족을 연구하기 위한 기초연구방법론을 학습한다. 아동

및 가족의 생활주기별로 일어나는 가족생활의 문제를 연구하는데 필요한 조사방법 이론과 기술을 습득한다.

The basic research design methods employed in child & family studies are examined. This course focuses on proposal writing, conduction pilot research project, collecting data, and interpreting & reporting research results.

M2808.002600 다문화가족과 글로벌이슈 3-3-0

Global Understanding of Multicultural Families

본 교과는 국제 이주를 중심으로 형성된 다양한 다문화 가족의 특성 및 적응에 대한 학문적 이해와 심화를 목표로 한다. 결혼이주자정뿐 아니라 이주노동자 및 탈북자, 중도입국자녀와 이들 가족의 적응에 관한 이해를 높이며, 이와 관련된 학문적, 사회적 이슈들을 논의한다. 모든 과제와 토론은 영어로 진행되며 발표 및 토론에 있어서 학생들의 적극적인 준비와 참여는 필수적이다.

This course is designed to improve students' understanding about various types of multicultural families in South Korea and their adaptation. The course will begin by laying a theoretical foundation for understanding their unique situations, followed by taking a close look at the experiences of marriage migrant women, marital and parent-child relationships within families and tasks that family members face as they try to adapt. Issues related to other types of families, such as labor migrant families and North Korean refugee families, will also be discussed. Existing policy and programs will be reviewed. As a course project, students are required to develop a multimedia resource for families of their interest.

M2808.002700 가족위기와 개입 3-3-0

Family Crisis and Intervention

본 강좌는 아동가족전공 2학년을 위한 영어로 진행되는 과목으로서 가족의 변화하는 모습과 과정을 제도적인 측면과 상호작용적 측면에서 살펴본다. 구체적으로 빈곤, 실직, 폭력, 국제결혼 등의 가족문제와 이혼, 별거, 동거, 조손가족 등의 가족재구조화의 내용을 다루며 가족학 전공을 통해 배운 이론과 개념들을 구체적인 문제에 적용시켜본다. 이 교과목은 특히 대학원 진학을 계획하는 학부 학생들에게 대학원 세미나의 형식을 소개하며 가족학 전공의 심화학습 기회를 제공한다.

This course aims to describe and understand the changing dynamics of family as a social institution. It also covers various family problems and issues found in the process of social changes. Specific topics include poverty, joblessness, violence, international marriages, divorce, cohabitation, and other family disorganization. This course serves sophomore students as the advanced seminar that is build on previous courses on family theories and practices.

M2808.002800 고령화와 가족 3-3-0

Aging and Family

수명연장으로 길어진 노년 및 증가한 노인집단과 노년기 가족에 대한 이해를 위하여 노년학의 주요 이론과 최신 실증연구들을 학습한다. 또한, 한국 사회를 포함한 전세계가 직면하고 있는 가장 큰 변화이자 도전인 인구 고령화와 관련된 다양한 사회적 이슈를 살펴봄으로써, 노인인구를 둘러싼 가족, 일, 사회환경에 대한 균형 잡힌 시각을 제공하고자 한다.

This course provides a deeper understanding of population aging and the challenges and opportunities adults face at the

individual, familial, and societal level due to a prolonged adulthood. The topics include changing views of aging, social ties in later life, intergenerational relationships in aging families, work and retirement, family caregiving and support services for older adults, aging in place, death and bereavement, and social policy issues.

M2808.002900 성인발달과 노화 3-3-0

Adult Development and Aging

전생애발달의 입장에서 성인 및 노년기의 발달이론과 연구방법을 학습하고, 이 시기의 특징적 사회심리학적 발달과정을 고찰한다. 또한, 중·노년기의 생리적, 심리적, 사회적 변화와 개인을 둘러싼 사회적 환경 간의 상호작용에 대하여 학습하고, 건강한 성인발달과 노년기의 성공적인 적응과정에 대한 이해를 높이도록 한다.

This course provides an introduction to concepts, theoretical perspectives, and empirical studies on adult development and aging from the lifespan developmental perspective. The course addresses changes in physical health, cognition, and psychosocial functioning and the implications of these changes for social issues. The course attends to how biological, cognitive and social changes combine to influence overall adaptation throughout the aging process and how research can be applied to promote healthy adult development and aging.

M2808.003000 아동·청소년 발달진단 및 심리평가 3-2-2

Child and Adolescent Developmental Diagnosis and Psychological Assessment

이 과목은 상담이나 보육, 교육, 연구현장에서 영유아와 학령기 아동·청소년의 발달을 진단하고 심리적 측면을 평가하기 위해 자주 사용되는 다양한 방법을 다룬다. 학생들은 아동·청소년의 발달 장애 및 지체, 발달병리현상 진단과 정서행동문제의 평가를 돕는 표준화된 검사도구, 면접, 행동 평정 척도, 행동 관찰 등 여러 가지 방법에 관한 이론적 지식과 구체적 기술을 습득한다.

This course will focus on assessment and diagnostic methods pertaining to development and psychological aspects of children and adolescents. Students will develop knowledge and skills related to multiple assessment techniques frequently used in determining diagnostic criteria. Such techniques include interviewing, behavior rating scales, behavior observations, and specific standardized instruments designed to aid in the identification of developmental disorders and delays, and the assessment of emotional/behavioral problems in children and adolescents.

M2808.003100 아동가족학논문작성 1-1-0

Thesis Writing in Child Development and Family Studies

이 교과목은 아동가족학전공 학사학위 취득의 필수요건인 학사 학위논문을 효과적으로 작성할 수 있도록 지원한다. 아동가족학 분야에서 요구되는 효과적인 학술적 글쓰기 방법에 대하여 학습하고, 학위논문 작성 양식 등에 대하여 배운다.

This course is designed to help students complete their undergraduate thesis in child development and family studies. Students will acquire skills and knowledge related to effective academic writing in the area of child development and family studies.

M2808.003300 아동가족과 법 3-3-0

Child and Family Law

본 교과목은 아동복지법, 소년법, 청소년기본법, 청년기본법, 민법 가족·상속편 등 아동과 가족에 관련된 법을 통해 아동·청소년의 정의, 가족의 정의 등이 법적, 사회적으로 제도화되는 과정을 학습한다. 또한, 아동 및 가족과 관련된 사회문제의 규정, 법적 문제해결 방식을 학습함으로써 법이 아동과 가족의 삶에 미치는 영향을 살펴본다.

The course is designed to help students understand how legislation is intertwined with the social definitions and perceptions of issues related to children and families and how various laws and acts influence the well-being of children and families. Specifically, this course covers the Child Welfare Act, the Juvenile Act, the Framework Act on Youth, the Civil Act, and other related laws and acts.

M2808.003400 아동가족트렌드와 빅데이터분석 3-3-0

Trends and Big Data Analysis in Child Development and Family Studies

이 교과목은 크게 두 부분으로 나뉜다. 전반부에는 아동 및 가족과 관련된 산업계의 트렌드를 살펴보고, 이러한 동향이 개인(아동), 가족, 사회가 경험하는 변화와 어떻게 연결되어 있는지 이해한다. 후반부에는 전반부에 학습한 트렌드를 빅데이터를 활용하여 분석하는 과정과 구체적인 방법을 학습한다. 이러한 교과목을 통하여 도메인 지식으로서 아동가족학적 관점의 유용성을 이해하고, 빅데이터를 활용하여 아동·가족 관련 산업 및 사회 동향을 직접 분석하고 문제를 해결하는 능력을 함양한다.

This course is divided into two sections. During the first half of this course, students will understand industrial trends related to children and families and how these trends are intertwined with changes individuals (children), families, and societies are experiencing today. For the second half, students will learn how to utilize big data to analyze industrial and societal trends. The course will focus on the overall process and specific techniques of big data analysis. By taking this course, students will understand the usefulness of child development and family studies as domain knowledge in the era of big data and develop competency in analyzing big data to better understand industrial and societal trends.

M2808.003700 아동가족인턴십 1 2-0-4

Internship in Child Development and Family Studies 1

본 교과목은 1학기에 개설되는 [아동가족인턴십 1], 2학기에 개설되는 [아동가족인턴십 2] 중 1학기 개설 교과목에 해당한다. 이 교과목은 아동, 가족 관련 기업체, 상담 및 중재 전문기관, 연구실 및 연구기관, 비영리단체 등에서 실무를 경험하여 전문적 소양을 심화하고, 진로를 탐색하며, 현장 기반의 문제해결 능력을 습득하는 것을 목적으로 한다.

Internship in Child Development and Family Studies 1 is offered in the Spring semester. This internship course provides students with opportunities for hands-on experience in professional settings related to children and families. Students are expected to develop advanced professional skills, to understand how to apply their knowledge to professional practices, and to explore related career options. Potential internship sites include but are not limited to corporations, counseling and intervention agencies, research labs and institutions, and

nonprofit organizations.

M2808.003500 아동가족인턴십 2 2-0-4

Internship in Child Development and Family Studies 2

본 인턴십 교과목은 1학기에 개설되는 [아동가족인턴십 1], 2학기에 개설되는 [아동가족인턴십 2] 중 2학기 개설 교과목에 해당한다. [아동가족인턴십 1] 수강 여부에 관계없이 본 교과목을 수강할 수 있으며, 본 교과목을 수강한 이후에 [아동가족인턴십 1]을 수강하는 것도 가능하다. 이 교과목은 아동, 가족 관련 기업체, 상담 및 중재 전문기관, 연구실 및 연구기관, 비영리단체 등에서 실무를 경험하여 전문적 소양을 심화하고, 진로를 탐색하며, 현장 기반의 문제해결 능력을 습득하는 것을 목적으로 한다.

Internship in Child Development and Family Studies 2 is offered in the Fall semester. Students may register for this course regardless of their completion of Internship in Child Development and Family Studies 1, which is offered in the Spring semester. Both internship courses provide students with opportunities for hands-on experience in professional settings related to children and families. Students are expected to develop advanced professional skills, to understand how to apply their knowledge to professional practices, and to explore related career options. Potential internship sites include but are not limited to corporations, counseling and intervention agencies, research labs and institutions, and nonprofit organizations.

M2808.003900 아동문학교육 3-3-0

Teaching Children's Literature

이 강좌는 영유아, 아동, 청소년들을 위한 문학에 대해 심도 있게 이해하는 것을 목적으로 한다. 수강생들은 아동문학의 장르별 특성을 학습하고, 아동문학이론을 적용하여 문학작품을 해석하고 평론하게 된다. 또한 아동의 발달단계별로 우수한 문학작품을 선정하여 교육계획을 구성한다.

This course aims to provide an in-depth understanding of literature for children and adolescents. Students learn the characteristics of each genre of children's literature, and apply the theory of children's literature to interpret and review literary works. In addition, they will select excellent literary works for each stage of children's development and make educational plans.

식품영양학과(Dept. of Food and Nutrition)

352.209 유기화학 3-3-0

Organic Chemistry

지방족 화합물과 방향족 화합물, 여러 가지 기능기의 구조와 성질을 알아보고 이들이 관계하는 반응의 원리들도 학습하며, 유기 화합물의 분광학적 분석의 기초적인 원리에 대해서도 학습한다.

In this course, students will study the structures and properties of organic molecules including aliphatic and aromatic hydrocarbons with various functional groups and the principles governing their reactions. Topics will also cover the basic principles of spectrometric identification of organic molecules.

352.210 생화학 4-4-0

Biochemistry

생명현상에 관한 것을 화학적으로 연구하는 학문으로 생체성분의 화학·기능면을 중점적으로 다룬다. 세포의 구조와 기능, 물, 아미노산과 peptides, 단백질, 탄수화물, 지질, 핵산의 구조, 물리적 성질을 다루며, 효소의 분류, 종류, 성질, 조효소에 관하여 공부한다. Bioenergetics, Glycolysis, Citric acid cycle, Electron Transport chain과 Oxidative phosphorylation을 강의한다. 또한, 체내에서 탄수화물, 핵산, 아미노산 및 지방산의 산화 메커니즘과 그 조절작용, 지질과 뉴클레오타이드, 탄수화물의 생합성, 광합성 및 그 조절작용에 대하여 고찰한다. 호르몬 대사조절 메커니즘과 대사의 integration에 대하여 학습한다.

In this course, students will study the chemistry of molecules in living organisms. Topics will cover the structures and functions of cellular components including enzymes, genes, and metabolic assemblies.

352.213B 급식경영학 2-2-0

Food Service Management

급식산업의 국내외적 현황을 이해시키고, 급식조직의 관리자로서 알아야 할 기초적인 경영 및 관리이론을 습득시키는 것을 이 과목의 주목적으로 한다. 역동적으로 변화하는 급식산업의 정의, 개요, 현황 등을 강의내용과 과제 수행의 과정을 통해 이해하도록 한다. 또한 급식조직의 효과적·효율적 경영을 위하여서는 경영이론습득이 필수적임을 이해시키고, 기초적 수준의 경영이론을 소개한다.

The objectives of this course is to help students learn about the food service industry and to introduce management concepts and principles applied to the industry. By participating in the class and the assignment, students are to learn various management theories in the context of food service organizations. This course will help students to get prepared to become an effective and efficient manager of food service organizations in the dynamic environment.

352.215 조리원리 및 실습 3-1-4

Culinary Science and Lab.

여러 가지 식품의 기원과 생산에 관한 기본적 지식을 강의하고 이들 식품의 조직 및 성분에 대하여 간단히 설명한 후 이 조직과 성분이 각종 조리 조작에 의하여 일으키는 반응과 변화 현상을 설명하고 이러한 이론을 실험을 통하여 확인해 봄으로써 맛, 색, 질감 및 영양가 높은 음식을 만들 수 있는 능력을 기른다. 이 과목은 저학년들을 대상으로 하므로 깊은 이론보다는 다양한 실험을 통하여 체험을 시킴으로써 학생들이 쉽게 납득할 수 있게 한다.

In this course, students will study the principles involved in the preparation of food products of standard quality. The influence of the composition and standard methods of food preparation will be studied also.

352.216 인체생리학 3-3-0

Human Physiology

생명유지의 기본개념인 신체내부 환경의 항상성 유지 및 기관계 즉, 소화기계, 순환기계, 비뇨기계, 근골격계, 호흡기계, 신경계, 내분비계 등 각 기관의 구조와 기능에 대해서 종합적으로 학습하며, 인체 각 기관이 생리기능의 분담, 협조, 동적 조절을 통해서 통합된 개체로서 생활활동을 영위하는 기본 메커니즘을 이해하도록 한다. 플립드 러닝 수업으로 진행한다.

In this course, students will study the integration of body systems and the many processes that keep the systems working through flipped learning. Topics will cover the fundamental mechanism of bodily functions as well as the concept of the body's internal environment and various coordinated functions including digestion, absorption, respiration, circulation, reproduction, and their regulation.

352.217B 식품화학 4-4-0

Food Chemistry

<식품화학>에서는 식품의 주요 구성성분인 수분, 탄수화물, 지질, 단백질의 화학적 구조를 학습하고, 이에 기인하는 화학 반응과 물리적 특성을 이해함으로써 이들에서 유래하는 기능적 특성을 알아본다. 식품내의 이러한 성분들이 저장, 가공, 조리과정에서 어떻게 변화하는지 알아보고 이러한 변화가 식품과 음식의 특성에 미치는 영향을 파악하여, 식품의 특성을 조절하는 데 응용할 수 있도록 학습한다. 이들 구성 인자간의 반응 및 서로에게 미치는 영향 뿐 아니라, 공기, 습도, 온도, 광선 등 외부인자와의 작용을 파악하여 식품 내 화합물질에 대한 종합적인 이해를 돕는다.

This course covers the chemistry of main food components including the chemical and physical properties of water, proteins, lipids, and carbohydrates in the context of their functional roles in foods. It also emphasizes reactions and physical interactions between the components and environmental factors, including air, humidity, temperature, or light as well as interactions among the food components themselves.

352.302B 고급영양학 3-3-0

Advanced Nutrition

<기초영양학>에 이은 연속강의로서 미량영양소인 비타민과 무기질에 대하여 학습한다. 각 영양소에 대하여 구조, 성질, 체내에서의 생리작용, 필요량, 결핍 증세, 필요량 및 섭취기준 및 관련 건강문제 등을 다룬다.

This course will cover human nutrition and physiological function of micro-nutrients: vitamins and minerals. After this course, students will be expected to learn the fundamental knowledge of vitamins and minerals including their structure, metabolism, metabolic functions, requirements, reference intakes and related health problems.

352.306 식이요법 및 실험 4-3-2

Diet Therapy and Lab.

주요 질병에 대하여 질병으로 인해 일어나는 생리학적 및 생화

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

학적 변화를 공부하고 예방과 치료에 도움이 되는 식사관리 방법을 배운다. 효과적인 환자 관리를 위해 필요한 환자의 영양 상태 평가, 영양관리지침, 교육, 상담기법 등을 다룬다.

This course will study the role of diet in the prevention and management of various diseases. Topics will cover the assessment of nutritional needs of patients, process of nutritional care, modification of diet, mode of nutrition delivery, and patient education.

352.323A 식품분석실험 3-1-4

Food Analysis Lab.

식품성분표에서 활용되는 식품의 수분, 조지방, 조단백질, 조섬유, 회분, 가용성무질소물 등 개략 성분의 정량을 위한 기초적인 이론과 실험을 다룬다. 단백질의 정색반응실험을 하고 단백질의 가수분해물 중의 아미노산을 분별결정으로 분리하고 크로마토그래피에 의하여 분리 동정 실험을 한다. 당류의 정색 반응 시험과 Bertrand법에 의한 화학적 정량 시험을 한다. 전분의 산가수분해물 중의 D-glucose, maltose 및 그 밖에 oligosaccharide의 크로마토그래피 분리시험을 한다. 당류의 편광 회전측정에 의한 정량 시험을 한다.

This course will introduce tests used by food analysts for fats, proteins, carbohydrates, and selected minor nutrients as well as contaminants. Emphasis will be on understanding and using good analytical techniques including gravimetric, volumetric, chromatographic, and spectrophotometric methods.

352.324B 단체급식관리 및 실습 3-2-2

Quantity Food Service Management and Lab.

본 과목은 수강생들에게 단체급식의 업무흐름을 따라 유기적으로 수행되는 세부 관리 기능들에 관한 이론을 습득시킴과 동시에 관련 실습을 통해 이를 현장에 적용시키기 위한 능력을 배양시키는 것을 그 목적으로 한다. 이론 수업을 통해 급식생산 및 서비스의 관리자로서 알아야 할 기본 이론을 메뉴관리, 식품구매관리, 급식 생산 관리, 급식 서비스 관리, 위생 및 안전관리 등으로 구분하여 교재를 중심으로 습득시키고자 한다. 실습 수업을 통해 급식관리자들이 다뤄야 할 기본 컴퓨터 소프트웨어 및 관련 서류작성법을 익히고, 이를 이용한 각종 관리 작업의 수행 능력을 기르고자 한다.

This course focuses on management functions in the context of quantity food production and service organizations. Through classroom lectures, students will learn principles of procedures used in management of menu, purchasing, food preparation, food service, sanitation and safety. In addition, students will be exposed to direct/indirect experiences in the field of quantity food production and service while conducting the various practices in the lab and assignments outside the classroom.

352.325 영양사현장실습 2-0-80

Practice in Dietetics

선수과목인 <영양학>, <식이요법 및 실험> 등에서 배운 이론들이 임상 현장, 특히 병원에서 질병의 치료 과정에 어떻게 적용되어지는지 주방 현장실습, 실험식 조리, 급식 관리, 일반식, 치료식 식단 작성 및 시행 관찰, 특수병동 견학, 환자 개인상담 및 영양 교육관찰, 성인병교실 참가, 질병에 따른 환자 연구 및 발표 등을 통해 직접 체험함으로써 실제 현장에서 효과적으로 대처할 수 있는 자질을 갖추 수 있도록 한다.

This course is an internship program in participating ho-

spitals. Students will practice therapeutic meal planning, management of cooking facilities, and nutrition counseling.

352.326A 생애주기영양학 3-3-0

Nutrition throughout Life Cycle

전 생애 즉, 임신, 수유기, 영아기, 유아기, 학동기, 노년기 등의 생애주기 별로 영양적 특성과 영양필요량, 영양문제와 해결, 식생활 관리, 영양의 실제에 관해서 학습하며, 영양학의 기본지식을 생애주기별 생리적 변화와 특수성을 고려하여 적용할 수 있도록 한다.

This course will cover special nutrition issues 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.

352.327B 기초영양학 3-3-0

Basic Nutrition

식품 내 다량으로 함유된 영양소(탄수화물, 지질, 단백질)의 특성과 급원식품, 체내 소화, 대사과정 및 기능, 그리고 에너지 대사에 대해 종합적으로 학습하고, 이를 기반으로 현대 사회에서 나타나는 영양 문제 및 건강과의 상하관계를 분석할 수 있는 능력을 배양 한다. 또한 프로젝트 과제 수행을 통하여 과학적 근거를 기반으로 한 종합적 사고 역량 및 현장 적용 역량을 강화하고자 한다.

Students in this course study the principles, concepts and application of the science of human nutrition. This course covers absorption, metabolism, functions, requirements, and health-related issues of each macronutrient. Moreover, topics in energy metabolism, balance, and body weight regulation are addressed. Though a project-based assignment, students are expected to improve the evidence-based problem-solving skills.

352.329A 식품미생물학 및 실험 4-2-4

Food Microbiology and Lab.

식품은 우리 주변과 밀접한 연관이 있는 만큼, 환경에서 유래하는 미생물과 끊임없이 상호작용을 하고 있다. 특히, 식품 미생물은 인체 질병을 일으키는 유해미생물이 존재하면서도 건강과 관련한 유용미생물도 존재한다. 본 강의에서는 이론을 통해 미생물의 기초지식, 식품미생물의 활용을 살펴보고, 실험실습을 통해 전반부에는 미생물 배양 및 검출의 기본과정을, 후반부에는 팀프로젝트를 통해 실제 식품에서 병원성 미생물을 제어하는 다양한 기술을 적용하고 결과를 체계적으로 분석하여, 실제 산업 현장에서 필요한 과정을 학습한다.

As food is closely related to our surroundings, food is constantly interacting with microorganisms derived from the environment. In particular, in food microorganisms, there are pathogenic microorganisms that cause human diseases, but also useful microorganisms related to human health. In this lecture, the basic knowledge of microorganisms and the utilization of food microorganisms are provided through 'theory', and the basic process of culturing and detecting microorganisms in the first half through 'lab practice'. And various technologies to control pathogenic microorganisms in actual food through a team project are proceed in the second half in order to learn systematically analysis the results, the necessary processes in actual industrial sites.

352.351A 식품재료학 3-3-0

Food Chemistry and Material

식품재료학에서는 농산식품, 축산식품, 수산식품, 기호식품의 품질, 성분, 특성 등을 물리적, 이화학적 측면에서 체계적으로 다루고, 이들 식품의 조리, 가공, 저장 중의 중요한 성분 변화 및 특성 변화를 파악하고 이를 기초로 적절한 식품 선택 및 조리가공방법을 공부한다.

The objectives of this course is to help students learn about the appropriate selection of food and the processing method of food preparation. Students will study the preparation, processing, preservation of food products and the food quality, components, characteristics of agricultural food live-stock products, favorite food in the physical, chemical area.

352.401A 식생활관리학 및 실험 3-2-2

Meal Management and Lab.

영양학, 조리과학, 식품학 등의 선수 과목이 기초가 되며 식생활관리의 목표인 영양면, 경제면, 노력, 시간면을 고려한 식단 작성 방법을 배우고 직접 연습해 보며, 식단 계획 및 관리, 식품 구매, 가정의 식생활관리, 식생활 문화 등을 배운다.

This course will cover the planning and provision of nutritional care for families, selection and evaluation of food products, and meal service with an emphasis on nutritional adequacy and the management of resources.

352.404A 식품가공 및 저장학 3-3-0

Food Processing & Preservation

저장 식품을 변패하게 하는 원인으로 미생물의 작용, 효소의 작용, 식품 성분의 산화 반응들을 다루고, 식품의 냉장, 냉동, 건조, 통조림, 방사선 조사 등에 의한 저장 원리와 저장 기술을 다룬다. 특히 간장, 된장, 침채류와 같은 발효 식품의 제조 원리를 다루고, 식품의 포장 재료의 특성과 식품의 포장 원리에 대하여 학습한다.

This course will cover an overview of food preservation by thermal processing, drying, freezing, and fermentation. The principles of preservation by controlling microbial and enzyme activity will also be studied.

M1460.001000 지역사회영양학 3-3-0

Community Nutrition

지역사회 국민의 보건 향상을 위한 영양 개선의 중요성을 여러 각도로 설명한다. 영양 개선을 위한 문제점과 실태를 파악하여 규정하는 방법과 영양 계획 수립 및 관리, 시행, 평가법에 대해 강의하며, 영양 교육을 위한 커뮤니케이션과 교재 개발 및 평가법, 지역사회에 알맞은 영양 정책 수립 및 다양한 영양 프로그램의 개발, 수행, 평가에 대해서도 강의한다.

This course will cover the identification of community health and nutritional problems, factors influencing diet in the community, techniques to assess public nutritional needs, and methodology for planning, implementing, and evaluating public nutrition programs.

352.419B 식품위생학 3-3-0

Food Hygiene and Safety

소비자의 식습관이 변화하면서 식품 안전성, 식품 위생에 대한

사회적 인식이 급증하였고, 이에 따라 식품의 준비, 가공 및 최종 소비에 이르는 모든 과정에서의 위생의 중요성이 크게 부각되었다. 본 교과목에서는 식품에서 발생할 수 있는 병원성 미생물, 경구 전염병 등 일반 식품위생관련 (생물학적)요소와 더불어 천연독소, 공해와 식품의 오염, 가공중 발생하는 위해물질 등 현대인의 식생활을 위협하는 각종 화학적 위해요소에 대해 학습한다. 특히, 식품 내 존재하는 화학물질의 위해분석법에 대한 개요를 학습하고 생물학적 안전성 확보 이론/기술 학습을 통해, 식품산업뿐만 아니라 관련 산업에서 필요한 주요 과정을 학습한다.

Social awareness of food safety and hygiene has increased rapidly with the changes in the food consumption pattern. The importance of hygiene from food processing, preparation and final consumption has been greatly emphasized. In this course, biological food safety-related factors such as pathogenic microorganisms and oral infectious diseases associated with food, and various chemical factors that threaten the diet of modern consumers, including naturally toxins, food contaminants, will be introduced. In particular, an overview of risk analysis for chemical substances present in food will be introduced, and theory/technology of ensuring biological safety are provided to contribute to major processes required in the food industry as well as related industries. Students are expected to understand how the food-born hazards are introduced and how to control them to ensure food safety.

352.422 분자영양학 2-2-0

Molecular Nutrition

현대과학의 발달로 분자생물학 지식과 기술의 발달은 영양학과 식품학 분야에도 많은 응용이 가능하다. 본 과목에서는 식품영양학의 학문적, 실질적 적용에 필요한 분자생물학적 기본 지식, 연구 방법 및 기법, 응용가능성 등을 다룬다.

This course covers the basic molecular and cellular biology including methodology used in molecular nutrition research and molecular mechanisms that mediate the role of dietary factors in the prevention and development of diseases.

M1460.000300 식품영양산업연구 인턴십 1 1-0-160

Internship in Food and Nutrition 1

이 과목에서는 식품영양학과 학부생들이 식품영양학과 교수의 지도하에 연구를 수행하거나 연구 분야에 필요한 능력을 배양하거나 식품영양산업 분야의 기업, 연구 기관, 정부 및 국제기관 등에서 관련 업무에 참여하여 실제 산업 현장에서 필요로 하는 기술과 정보를 습득한다. 이 과목을 통해 학생들은 산업현장의 이해 또는 식품영양 과학 연구의 업무 능력을 배양한다.

This course is designed for students to offer research experience under the guidance of the professor in the Department of Food and Nutrition or provide working experience in the industry or other official institutes in the field of food and nutrition. This course will help the participating students to better understand the necessary skills for the job performance or research abilities in the research or industry fields.

M1460.000400 식품영양산업연구 인턴십 2 1-0-160

Internship in Food and Nutrition 2

이 과목에서 식품영양학과 학부생들은 연구 분야 또는 기업, 정부 및 국제기관에서 관련 실무에 참여하여 창의 융합적 사고역량과 실무 역량을 습득한다. 연구 분야에서는 식품영양학과 교수의 지도하에 또는 산업체나 국가기관의 연구소에서 다양한 연구 프로

제트에 참여함으로써 연구 계획, 수행, 결과 분석 및 보고서 작성 등 연구 능력을 배양한다. 식품영양산업 분야의 기업, 정부 및 국제기관 등에서 관련 업무에 참여하고, 다양한 분야와의 협업을 경험함으로써 실제 산업 현장에서 요구되는 창의융합역량, 소통협력 역량, 종합적 사고 역량등을 제고할 수 있도록 한다.

This course is designed for students to offer the opportunity to acquire creative convergence thinking and practical skills under the guidance of the professor in the Department of Food and Nutrition or provide working experience in the industry or other official institutes in the field of food and nutrition. In the field of research, students will cultivate abilities such as research planning, execution, data analysis and report writing by participating in various research projects in either Department of Food and Nutrition or industrial or government research institutes. By participating in related work in companies, governments, and international organization in the field of food and nutrition, students can enhance creative thinking ability and communication skills required in the field.

M1460.000500 식품영양정책 2-2-0

Food and nutrition policy

이 과목에서는 국내외 식품영양분야의 주요 정책과 정책 수립을 위한 다양한 이론적 접근방법을 탐구한다. 또한 식품영양분야에서 직면하고 있는 현황과 문제점의 성격 및 원인을 분석하며, 정책 수립을 위한 자료수집 및 분석, 실시방안, 효과분석, 사례 연구 등을 학습한다.

Throughout the course we will discuss various approaches to establish main policies and regulations in food & nutritional field, both in domestic and foreign. This course will also deal with current issues in food and nutrition, and also analyze how these problems have occurred. In this course, you will collect and analyze data, and review cases which will help you develop a greater understanding of establishing policies.

M1460.000600 식품영양학의이해 1-1-0

Understanding Food and Nutrition

이 과목은 현재 식품영양학과에서 진행되고 있는 각 분야의 연구를 소개하며, 최근 식품산업체 및 연구소에서 이루어지고 있는 연구 동향 및 국내외의 다양한 최신 이슈를 살펴보는 것을 내용으로 한다. 이를 통하여 앞으로 식품영양학을 전공하고자 하는 학생들에게 전공 전반에 대한 기초 지식과 전망을 제시한다.

This course is designed to give students an overview of several various research areas in the field of food and nutrition, especially exploring recent research topics discussed in food companies and research institutes (domestic and foreign). This series of research talks suggests basic knowledge and prospects to students majoring in food and nutrition.

M1460.000700 식품영양 커뮤니케이션 3-3-0

Communication in Food and Nutrition

현대 사회에서 식품과 영양에 대한 커뮤니케이션은 다양한 분야에서 그 중요성이 증가하고 있다. 본 과목에서는 언론과 광고 매체를 통한 식품과 영양 커뮤니케이션의 구조 및 콘텐츠 현황과 문제점 등을 학습한다. 신문, 방송, 마케팅, 광고와 같이 식품영양 전공자들의 비전형적 진출분야로의 커리어를 모색하고자 하는 학생들을 위한 개론 과목이다.

The importance of food and nutrition communication is increasing in various areas of the modern society. This course introduces food and nutrition communication in the area of such mass communication as newspapers, broadcasting, and advertising, which are atypical career paths for food and nutrition major students. Students will learn about the current status and problems in the structure and contents of food and nutrition communication in such areas.

M1460.001200 식생활문화 및 실습 3-2-2

Food Culture and Practice

다양한 식생활문화를 자연적, 사회문화적 영향 요인과 함께 살펴보고, 21C 식품영양학 전공자로서 알아야 할 식문화 관련 지식과 기술을 실습을 통해 익힌다.

This course will cover the ecological and sociocultural influences on diverse food culture. The relevant labs will provide opportunities to learn knowledge and techniques necessary for food and nutrition majoring students

M1460.001300 임상영양학 및 실험 3-2-2

Clinical Nutrition and Lab.

질병으로 인한 생리적 및 생화학적 반응과 영양소 대사의 변화를 이해할 수 있도록 함으로써, 임상영양관리에 적용할 수 있도록 한다. 임상영양치료를 위해 영양상태 판정에 사용되는 지표들의 측정 원리와 결과의 해석 등을 이해하고 혈액, 혈액 채취법과 뇨 수집법 및 이를 이용하여 영양소의 수치와 임상 평가의 지표 등을 측정하는 방법을 습득하며, 혈액과 뇨 등을 시료로 사용하여 실험한다. 임상영양연구를 계획하고 사람을 대상으로 한 중재연구를 경험하며 연구자로서의 역할을 경험한다.

Overview of changes in physiological and biochemical responses and nutritional metabolism associated with selected diseases will be addressed. By understanding the mechanisms of these changes, students will gain the knowledge which can be applied to medical nutrition therapy. Principles of biochemical analysis and nutritional assessments used in nutrition care process and interpretation of results will be covered. Blood and urine samples will be collected and the analysis of biochemical parameters commonly used in assessment of the patients will be performed during the lab class. Students will design and participate in a project that can provide the experience of being a subject of the human intervention study and being a researcher.

M0000.016700 영양평가 및 실습 3-2-2

Nutritional Assessment and Practice

개인과 집단의 영양 상태를 평가하는데 사용되는 기본적인 조사방법 및 현대 사회의 영양문제 해결을 위한 자료 사용방법을 다룬다.

기본적인 조사방법으로 식이섭취조사, 신체계측조사, 임상적 검사, 생화학적 검사방법들에 대하여 원리, 시행방법, 시행상의 주의점, 자료 수집, 자료분석, 평가기준, 결과 해석방법 등을 공부하고 실습하며, 현대사회에서 문제시 되는 환자들에 대한 영양평가 및 질병예방과 건강증진을 위한 지역사회 영양평가 방법을 다룬다.

This course covers the principles and techniques for evaluating the nutritional status of individuals and groups.

Basic methods of nutritional assessment include dietary, anthropometric, biochemical and clinical assessments. Students will practice collection, interpretation and analysis of data.

Nutritional assessment in hospitalized patients, assessment for chronic diseases risk factors, and community assessment for health promotion will be covered.

M0000.016800 실험조리 및 관능검사실습 3-2-2

Experimental Food and Sensory Evaluation Lab.

조리 및 가공 중의 식품의 감각 특성 변화 및 그에 대한 소비자 기호도 변화를 측정하기 위하여 사용되는 관능검사의 이론적 배경 및 평가 방법을 습득한다. 습득한 이론을 기반으로 현장 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 종합적 사고 역량을 함양하기 위하여 학생들은 실험 조리를 적용하여 신제품의 배합비를 개발하고 기호도에 영향을 줄 수 있는 중요 품질 요인을 선정한 후, 관능검사의 평가 기법을 적용하여 감각 특성 변화와 기호도를 평가하는 프로젝트를 수행한다.

In this course, the principles and practices of sensory evaluation will be studied. Students will learn theoretical backgrounds and methodologies of sensory evaluation. In order to cultivate the comprehensive thinking ability to creatively solve field problems based on the theory they have learned, students will conduct a project in which they will develop a formulation of a new product, modify key sensory drivers of liking, and examine the changes in sensory characteristics and liking by applying the sensory evaluation techniques.

M1460.002300 식품영양연구 1-0-2

Studies in Food and Nutrition

이 교과는 식품영양학 전공의 다양한 학술주제들을 선택하여 학생들이 자율적으로 연구를 시행하여 발표하는 과정으로 이루어진다. 학술주제의 선택, 방법론의 결정, 자료 조사 및 분석, 결과 해석 등의 과정을 자율적으로 주도하여 학습한다. 식품영양학연구 수업은 팀 프로젝트로 진행된다.

This class is designed to facilitate independent studies of students on various issues in food and nutrition studies. Students are expected to participate in the research process with initiatives and to make a presentation to the annual department research symposium. This class is based on a team project.

M1460.002400 영양정보관리 및 상담 2-2-0

Nutrition Information Management and Counseling

영양 부족, 과잉, 불균형 등 특정 영양문제나 식이요법이 필요한 질병을 가진 사람들을 대상으로 적절한 식이섭취방안과 식행동을 지도할 수 있는 방안을 공부하고 실습을 통하여 실제 문제의 해결 능력을 기른다.

This course will cover: the principles, techniques, methods, and materials for teaching nutrition to individuals and groups in a variety of settings; the development of communication techniques for nutrition to the public through a variety of media format; and the development and implementation of nutritional care plans.

의류학과

(Dept. of Fashion and Textiles)

353.213A 패션드로잉 3-2-2

Fashion Drawing

앞으로 학습할 패션일러스트레이션의 기초가 되는 과목으로서, 패션디자인의 기본이 되는 인체를 관찰하고 표현하는 연습과정이다. 인체의 비례와 균형을 비롯하여 인체의 세부와 움직임에 따른 근육의 변화 등 다양한 포즈의 퀵스케치를 실습하여, 인체를 정확히 파악하고 묘사하는 능력을 키워 패션 디자인을 위해 아름답고 개성적인 인체미를 표현하는 능력을 기른다.

In this basic course in fashion illustration, students will study anatomy as the basis for understanding the human figure. Topics will cover an analysis of skeletal and muscular structures, proportions and movements of the human figure through quick sketches from live models in various poses in the studio.

353.214 패션일러스트레이션 3-2-2

Fashion Illustration

크로키 과목에서 습득한 인체 묘사능력을 기초로 하여 기본적인 패션 일러스트레이션을 위한 각종 스킴과 테크닉을 연습한다. 여러 가지 재질과 기법의 변화로 패션일러스트레이션의 기초를 터득함으로써 독창적인 패션디자인의 시각적 표현능력을 기른다.

This course will cover the skills and techniques for illustrating fashion designs on the human figure. To develop an understanding of fashion design, students will use a variety of illustration techniques, approaches, and media.

353.216B 의류소재구성 3-2-2

Textile Fabrics

의복재료로 사용되는 섬유제품인 실, 직물, 편성물, 부직포 등의 조직 및 특성을 옷의 특성과 관련지어 학습한다. 강의내용은 각 섬유제품의 제조와 용도, 종류, 특성, 직물조직, 편성조직, 그리고 기타 피복재료의 종류와 특성 등을 포함한다.

Study on the structures and properties of yarns, fabrics, knits, and other textile products in relation to serviceability and appearance.

353.226 인체와 의복구성설계 3-2-2

Technical Pattern Development for the Human Body

의복을 착용하는 인체의 구조와 동작에 따른 체형의 차이 등을 학습한다. 또 마틴(Martin)계측법과 3차원 계측방법을 통해서 인체를 관찰하여 수리적으로 체형을 정의하고 이를 기초로 의복구성 원리를 적용하도록 관련시켜 학습한다.

This course will study the components of the human body and the changes in body type through movement. Students will mathematically categorize the human body by using Martin's method and 3-D method and apply it to clothing construction. Emphasis will be placed on understanding the fitting concept and techniques.

353.227

의복과 건강 3-2-2

Clothing & Health

인간의 생활환경 중 의복을 포함한 온열적 생활환경과 인체 건강과의 관련성을 학습한다.

이를 토대로, 의생활을 활용한 건강 증진 방법과 질병의 예방 및 치료를 돕는 의복 및 의류제품에 관해 학습한다.

Learn the relationship between physical health and thermal living environment of human including clothing microclimate. Based on this relationship, further investigate

1) various therapeutic clothing gears that help preventing and treating disease of patients; and 2) daily clothing life programs that helps improving health of general population.

353.228

의류소재섬유 3-3-0

Textile Fibers

의류소재가 갖추어야 할 기본 성능을 이해하고 각 섬유의 형태 특성 및 용도 등을 학습함으로써 의복을 디자인하고 생산, 관리하는 단계에서 소재에 관한 기초 지식을 습득한다.

This course will help students to understand the principal performance of textiles for clothing. The morphology, properties, and end uses of each fiber will be learned.

353.328

의류소재관리 및 실험 3-2-2

Textile Care and Experimental Lab.

의복의 선택, 구입, 사용, 관리 및 폐기과정에서 필요한 지식을 학습하며, 실제 실험을 통하여 경험하고 고찰하는 기회를 갖는다. 의류소재로서의 성능, 사용 중에 일어나는 변화, 세제의 특성과 세탁의 원리, 소재별로 적합한 관리 방법, 의복의 수명과 폐기, 그리고 이러한 과정이 환경에 미치는 영향 등을 포함한다.

This course will provide the basic knowledge for textile care including laundering and disposal. Topics will cover the theory of detergency and its evaluation, bleaching and softening, and the relationship between textiles and environmental pollution.

353.331A

한복구성학 및 실습 3-2-2

Construction of Korean Costume

한복의 전통적인 미적가치를 인식하고, 구성하여 착용해 봄으로써 한국적인 생활윤리와 가치 및 미의식을 감지하며, 현대와의 조화 및 민족의상으로서 가치 있게 전승, 발전시킬 수 있는 능력과 사명감을 고취시킨다. 실습을 통하여 한복구조의 특징을 이해하고, 한복 바느질법의 중요성과 특수성을 익혀 합리적으로 봉제할 수 있는 기능을 습득하도록 한다. 또한 패턴제작기술을 토대로 한복을 직접 제작해 보는 기회를 가질 수 있으며 본 수업을 통해 한복 패턴을 발전시키는 데 기초적인 능력을 기르고, 한복으로부터 응용한 의복을 제작한다.

Introduction to the principles of Korean traditional costume: emphasis on learning the construction and sewing methods of Korean women's costume. Students will understand the Korean aesthetic sense embedded in the costume, hence, comprehend the importance of harmonizing the beauty of the Korean traditional costume with modern clothing. Students will be given the opportunity to produce their own Korean costume, using the skills of pattern making learned earlier in the course. This course will help form the basis of Han-bok pattern development so that we can apply the

knowledge attained to make other adaptations of the Korean traditional costume.

353.332A 의류소재염색가공 및 실험 3-2-2

Finishing and Dyeing of Textiles Lab.

염료의 특성 및 염색방법, 염색 전후의 기타 부수적인 공정을 포함한 염색가공에 대해 기초적인 원리에서 실제 응용에 이르기까지를 강의 및 실험을 통해 익히는데 중점을 두며, 공예염색을 통한 염색작업을 익히도록 한다.

As an introduction to the use of colorants, this course teaches various ways to apply the dyes on yarns, fabrics, and other textile materials. Laboratory work covers the basic experiment on dyes and dyeing, and several techniques of practical dyeing and printing.

353.333 패션마케팅 3-3-0

Fashion Marketing

소비자에게 최대의 만족을 주는 의류제품의 생산과 유통을 위한 마케팅 방법을 학습한다. 사회현상으로서 복식유행과, 패션상품에 대한 소비자행동의 특징을 이해한 후 이것을 패션 마케팅에 활용한다. 패션상품의 특성, 상품과 상표, 시장세분화, 점포 등에 대하여 학습하고, 패션상품의 소비자 행동특성을 이해하여 효율적인 패션 머천다이징 능력을 갖기 위한 이론적 기반을 갖춘다.

This course introduces distinctive characteristics of fashion products in terms of marketing. The major concepts of this course include fashion fundamentals, strategies for products and brands, market segmentations, fashion retailing, consumer behavior, and production planning.

353.335 글로벌패션비즈니스 3-3-0

Global Fashion Business

세계화 속에서 패션비즈니스가 당면한 현안과 문제점, 발전방향을 살펴보고, 패션비즈니스가 국제화되어 가는 과정 속에 의류학 전공자가 습득해야 할 실무적 역량을 습득한다.

Under the globalized context, students will study current issues, characteristics, and prospects of the fashion business. Practical capabilities required for fashion majors will be covered.

353.336 패션머천다이징 3-3-0

Fashion Merchandising

패션현상을 반영하는 의류 및 섬유 상품을 기획하는 과정에 대해 이해한다. 제품 개발, 소싱, 생산관리, 시장과 소비자 분석, 판매에 이르기까지 전 과정을 통제할 수 있는 머천다이저의 역량을 높이고자 한다. 또한 판매계획 수립, 실행, 조정, 평가를 통해 패션산업의 경쟁력을 제고할 수 있는 방안을 모색한다.

Emphasis on principles used in the merchandising of fashion products. Examines the interrelationship between trend and market analysis, merchandise planning, manufacturing, marketing, and retailing. Some computer applications related to mathematical concept and calculations used in developing merchandise budgets, exploring how merchandise budgets translate into buying decisions.

353.337 패션소비자분석 3-3-0

Fashion Market Research

패션산업은 변화하는 환경과 시장, 소비자에 대한 이해로부터 시작된다. 본 수업에서는 패션기업의 의사결정에 기초가 되는 거시적, 미시적 환경을 이해하고 관련 정보를 수집하는 방법, 수집된 자료를 분석하고 그 결과를 해석하는 방법, 얻어진 지식을 의사결정에 활용하는 방법 등 패션시장조사의 전 과정에 대해 학습한다. SPSS 통계 패키지 프로그램을 활용한 자료 분석실습이 포함된다.

Fashion industry heavily depends on knowledge of ever changing environment. This course is designed to cover the whole process of fashion market research from collecting data, analyzing, interpreting, and applying them in fashion firms' decision making. Students will practice data analysis with the help of a statistical package (SPSS) in computer lab.

353.416A 복식사회심리 3-3-0

Socio-psychological Aspects of Clothing

본 강좌는 인간의 의복행동이 사회문화적 상황 속에서 어떻게 변화하며, 인간관계를 보다 바람직하게 이루어 나가기 위하여 또 한 심적 만족을 위하여 어떠한 의복행동이 이루어져야 하는가 등의 문제를 탐구한다. 이를 위해 인간이 의복을 착용하게 된 동기, 사회문화에 따른 의복행동과 그에 영향을 미치는 사회요인들, 개인의 성격, 가치관, 태도, 흥미, 자아개념 등의 심리적 요인과 의복행동과의 관련성을 학습한다. 이를 통해 인간의 복식행동을 이해하고, 개인의 외모관리뿐 아니라 패션마케팅의 기초로 삼는다.

Clothing is an important phenomenon in corporate culture. This course applies concepts and theories of social psychology to explain human behavior related to clothing. Major concepts are psychological factors such as personal characteristics, desire, and self-concept, as well as social factors such as sex, age, role, status, symbolic communication, and impression formation. Understanding these various factors can make comprehension of human clothing behavior and fashion marketing.

353.429A 패션리테일링 3-3-0

Fashion Retailing

패션상품의 소매유통 과정에서의 판매전략에 대해 학습한다. 패션상품의 국내 및 국제 소매유통의 현황에 대하여 이해하고, 효과적인 리테일 판매 전략에 대하여 학습한다. 또한 점포의 유형과 특성, 판매원 관리 전략, VMD, 판매 촉진에 대해 학습한다.

Emphasis on retailing strategies of fashion products with a review of domestic and international fashion retailing business. Examines effects of fashion stores attributes, salesperson management, and visual merchandising on retailers' performance.

353.430 한국복식문화사 3-3-0

History of Korean Costume

선사시대부터 현대에 이르기까지 한국복식의 흐름을 문화사적인 맥락에서 살펴보고 한국의 복식문화 속에 깃든 한국적 정서를 파악하며 이를 현대적으로 활용할 수 있는 능력을 기른다.

This course surveys the clothing styles of Korean men and women from prehistoric times to present. The overview includes the origin, adoption, and abandonment of style. Emphasis will be on the unique aesthetic sense of Korean

clothing from a cultural perspective.

353.431D 패션트렌드 및 디자인기획 3-3-0

Fashion Trend and Design Planning

패션상품을 기획하고 디자인 과정을 터득하기 위하여, 실제로 시장 환경조사와 패션 정보분석을 바탕으로 브랜드 런칭을 하며 포트폴리오 제작과정을 배운다.

Introduction of fashion brand launching and fashion design based on the survey of market environment & the analysis of fashion trend information.

353.434 패션산업인턴십 1-0-2

Internship in Fashion Industry

산업체에서의 실무를 체험함으로써 교과과정에서 습득한 이론과 지식을 현장에 적용한다. 패션산업의 현황과 발전방향에 대해 이해하고 패션 기업 조직의 특성과 직무를 이해한다. 산업과 교육을 연계하여 패션산업 전문인으로서의 자질을 함양한다.

Gives the student the opportunity to observe professionals fulfilling their job responsibilities. Enables the student to test theories and techniques. Tests the student's level of competency in the skills in the fashion field. (Restrictions: requires permission of instructor)

353.435 테크니컬 디자인 3-3-0

Technical Design

의류상품화 과정에서의 테크니컬 디자인의 과정과 테크니컬 디자이너의 역할에 대하여 학습한다. 글로벌 시장에서의 의류상품화 과정, 의류생산방식에 따라 달라지는 생산과정에 대한 이해, 생산 과정에 필요한 실무용어와 정보의 습득, 의류상품의 품질을 관리하기 위한 기술과 지식을 익힌다. 팀 프로젝트를 통하여 가상의 의류업체를 만들고 의류생산 과정에서 필요한 테크니컬 디자이너 업무의 실제 적용 사례 보고서를 작성한다. 이 과정을 통하여 전문적인 지식과 기술을 익히고 실제 실무 적용 능력과 응용력을 높이도록 한다.

Study the process of technical design and the role of the technical designers during the apparel commercialization process. Understand the process of apparel commercialization in the global market, the production process that changes according to the methods of apparels production; learn the professional terms and information related to production process; acquire skills and knowledge needed for quality control of apparel products. Through team projects, set up virtual apparel firm and prepare a paper reporting the application of actual technical designer work in apparel production. Through the above course, acquire professional knowledge and skills and strengthen practical ability.

M1461.000100 패션 e-비즈니스 3-3-0

Fashion e-Business

기술의 발달로 새로운 시장 환경이 만들어지고 있는 상황에서 패션의 생산, 마케팅, 소비 등 전체 가치 사슬에 대한 IT 적용 문제를 다룬다. 특히 대량맞춤(mass-customized) 패션제품 및 서비스 구현, 3D 가상 패션 리테일링(3D visual retailing), 모바일 패션 커뮤니케이션(mobile communication)을 중심 주제로 패션산업현장에서 창의적으로 응용 가능한 기술을 습득한다.

Recent application of information and communication tech-

nology to every fashion business practice throughout the supply chain, is an inevitable trend. This course intends to foster students' creative yet analytical skills that can be directly applied for their industrial career development. Through lectures and using software program, the course will especially focus on issues such as mass-customization of fashion product and service, 3D visual fashion retailing, and mobile communication in fashion promotion.

M1461.000600 패션과 컬러 3-2-2

Fashion and Color

색채이론과 점, 선, 면 등 조형요소의 구성이론을 바탕으로 디자인에 접근하는 기초과정이다. 특히 색채와 형태에 대한 기본구성 능력을 실제로 실습하고 분석함으로써, 패션디자인의 기초가 되고자 한다.

This course is an introduction to the use of color as a designing tool for fashion design. It will help to understand the interrelationship between color and form.

M1461.000700 패션문화사 3-3-0

History of Fashion and Culture

문화적인 배경과 예술과 연관시켜 복식의 변천을 학습함으로써 현대 패션의 조형성에 대한 이해와 패션시스템에 대한 이해를 증진한다. 수업을 통해 패션디자인 작업을 위한 다양한 영감을 얻고 미래 패션의 방향을 가늠할 수 있는 능력을 향상시킨다.

In the class fashion history will be understood along with the culture and art history. It will give students the perspectives for contemporary fashion design and fashion system. Also the acknowledgment will help students to get rich sources and inspiration for their fashion design process easily to predict up-coming fashion trend.

M1461.000900 패션컬렉션 3-2-2

Fashion Collection

패션디자인 기초에 이어지는 과목으로 특정 주제를 갖고 평면에 제작된 패션디자인 스케치를 실제로 3차원의 입체로 완성하는 제작 과정과 방법을 연습함과 동시에 패션 컬렉션의 과정을 이해한다. 매주 제시되는 패션 동향에 따른 패션의 변화, 기타 다양한 민속 복식들에 대한 고찰, 유명한 디자이너의 작품 세계에 대한 연구, 미술 양식의 변화와 현대 디자인 경향에 대한 연구 등 다양한 시각으로 복식 디자인에 접근한다. 제작된 디자인 작품들을 실제 무대에서 발표하는 기회를 갖는다. 연출과 기획과정의 실습을 통해 패션 디자인의 세계를 좀 더 실제적으로 체험할 기회를 갖는다.

This course is a continuation of Basic Fashion Design. Design sketch is translated into a production process. Developing of fashion design from analysis of various trends, ethnic costumes, works of famous fashion designers and understanding of contemporary art and design will deepen students' design worlds. Students have the opportunity to show their fashion works on the real stage and do the planning for their own show and directing the fashion show for themselves.

M2174.000400 의류소재 기초화학 및 실험 3-2-2

Textile and Fiber Chemistry

의류소재의 감성과 기능을 구현하고 용도에 맞게 적용하기 위

해서는 과학적 지식과 기술을 필요로 한다. 따라서 이를 정확하게 이해하기 위해 필요한 기초적 화학지식을 학습시키고자 한다. 의류 소재를 이루는 유기화합물의 분자구조, 분자내/간 결합, 축합 또는 부가 반응 등 기본적 특성을 습득한다. 또한 의류소재의 성질을 분석하기 위한 원리를 이해하고, 기초적 실험을 병행한다.

In order to express aesthetic appearance and functions of fashion textiles, scientific knowledge and technology are required. The course intends to study the basic chemistry of the textiles and fibers. Basic organic compounds for textile fibers will be examined with respect to their chemical structure, inter/intramolecular bonding, condensation/addition reaction, etc. This course also involves experiments as a preparation step to analyse the fiber properties and to fabricate fashion textiles.

M2174.000500 패션마케팅커뮤니케이션 3-3-0

Fashion Marketing Communication

패션 제품은 시각적 이미지가 중요한 상품으로 패션 시스템 내 커뮤니케이션은 타 산업과 구별되는 특수성을 가진다. 이 강의는 패션 마케터와 소비자 양측의 목표 달성을 위한 효과적인 커뮤니케이션 전략 도출을 위한 관련 이론 학습을 내용으로 한다. 현장 전문가의 특강과 사례 토론을 통해 글로벌 시장의 패션마케팅커뮤니케이션에 대한 심화된 지식과 전망을 제시한다.

Visual image is a focal component for marketing fashion products and makes the marketing communication process unique. This course is designed to give an overview of the various aspects of fashion marketing communication. Various class activities will be implemented including special speeches of industry experts and case studies. The goal of the course is to provide in-depth knowledge and vision to students on fashion marketing communication strategies and its changing future.

M2174.000700 패션 테크놀로지 3-3-0

Fashion Technology

최근 전통적인 패션 산업과 첨단 디지털 기술을 융합하여 새로운 부가가치를 갖는 제품을 개발하고자 하는 연구가 이루어지고 있다. 이 강의에서는 테크놀로지와 패션을 효과적으로 결합하는데 필요한 미적, 기능적, 기술적 요소 등에 대한 정보를 제공하여 의류학을 전공하는 학생들이 첨단 테크놀로지를 응용할 수 있는 기본 지식을 습득하게 하고자 한다.

Recently, many studies are being made on the development of value added fashion items by combining the traditional fashion products and state-of-the-art digital technology. This lecture aims at providing the students with the essential knowledge for fusing those technologies regarding the aesthetic, functional, and technical perspectives.

M2174.000900 테일러링 3-2-2

Women's Tailoring

의복구성설계와 패션디자인, 의류소재 등의 과목에서 수학한 내용을 토대로 여성복 테일러링 디자인과 그에 적합한 소재선택을 학습하고 패턴 설계와 제작 과정을 실습하는 과목이다. 안감과 심감을 사용하는 겹옷의 특징을 이해하고 재킷의 구성법과 봉제법을 실습한다. 체형에 따른 패턴설계를 배우고 실습함으로써 체형에 대한 이해와 패턴설계 제작 능력을 향상시킨다. 또한 3차원 가상 의상 시스템을 활용하여 여성복 테일러링 디자인 변형, 색채, 소재를 다양하게 적용해 봄으로써 창의성을 기른다.

It is a course to practice about designing women's tailored clothes, selecting appropriate fabrics, pattern making and manufacture process, based on the knowledge from Textile Fabrics, Theory of Fashion Design and Planning of Clothing Construction. The student will be practicing how to construct and sew a Jacket through understanding a lined clothes using Lining and Interfacing. Understanding body shape and pattern making technique will be developed through studying and practicing pattern making with body shape. Moreover, the student will develop their creativity to match design variation, color, material comfortably with virtual pattern making system.

M2174.001200 패션디자인 CAD 3-2-2

CAD for Fashion

컴퓨터에 의한 패션디자인을 실습하는 과목으로 포토샵, 일러스트레이터 등 다양한 컴퓨터 프로그램의 활용을 학습하고 선, 형, 색채, 재질표현에 대한 기초적인 방법을 터득함으로써, 다양한 패션디자인 및 직물디자인 표현에 익숙해지도록 연습한다.

In this course, students will study the operation and function of computer programs that are used for apparel design, textile design and other design industry applications. Students will be taught the various tools to express lines, shape, colour and texture as well as learning how to apply such knowledge into fashion illustration, fashion design and textile design.

M1461.001400 스마트의류제조기술 3-3-0

Smart Garment Manufacturing Technology

최근 전자공학의 발달로 각종 전자장치가 소형화, 경량화 되고 있다. 이런 장치들을 의복에 통합한 다기능 스마트 의류에 대한 관심이 점차 증가하고 있다. 이 강의에서는 스마트 의류의 개발 현황을 소개하고, 스마트 의류를 만드는 데 필요한 하드웨어 및 소프트웨어에 대해 알아봄으로써 의류학을 전공하는 학생들에게 스마트 의류 제조와 관련된 기본 지식을 제공하고자 한다.

Due to the recent advancement in electronics, various electronic devices have become smaller and lighter. There is a growing worldwide interest in smart garments, which can be realized by the incorporation of such devices. This lecture aims at providing the students who are majoring in clothing science with the basic knowledge of smart garments by introducing the technology trend, hardware, and software development methodology.

353.739 패션산업리더십개발 3-3-0

Developing Leadership in Fashion Industry

패션 산업의 주요 분야인 섬유화학, 섬유 및 의류 디자인, 제조, 소매 유통, 패션 언론, 패션 커뮤니케이션 등에서 창의적인 경영 능력과 지도력을 인정받은 10인의 CEO급 인사들을 매주 특별 강사로 초빙하여 패션 산업 현황을 파악하고 비전을 공유함과 동시에, 산업의 리더들로부터 리더로서의 소양과 자질을 함양할 수 있는 기회를 마련함. 수강생들은 특강에 기초하여 현재의 패션 산업을 진단하고 더불어 대학원 교육이 패션 산업에 기여할 수 있는 비전을 제시하는 제안서를 작성해야 한다.

This course provides 10 special lectures by inviting 10 CEO's in the clothing and textile industry who are recognized by their outstanding and prominent leadership and expertise in their fields. Special lecturers from the core sectors

including fiber and textiles, fabric and fashion product design, manufacturing, retailing, fashion journalism, and fashion marketing communications will share their keen insight to the industry. The students enrolled are required to submit a final report based on the lectures to envision feasible solutions and directions for the industry.

M1461.002300 2D 패션스튜디오 3-2-2

2D Fashion Studio

패션 디자이너와 기획자의 입장에서 2-D 패션디자인 구성 원리를 이해하고 창의적인 패턴 운용과 변형을 학습하는 과목이다. 궁극적으로 착용자의 인체 위에서 입체적으로 완성되는 패션디자인을 위해 패션디자인 스케치를 현실적으로 구현 가능하게 하는 디자인 구성을 이해하고, 소재 및 디자인 디테일을 고려하여 창의적으로 완성할 수 있는 디자인 테크닉을 익힐 수 있도록 한다.

The object of this course is to learn the basics of 2D fashion design and creative pattern management as well as modification, from the perspective of fashion designers and providers. For fashion designs are ultimately completed on the three-dimensional body, the designer should have a firm grasp of a design structure that makes sketches realistic and feasible. This course helps understand the design techniques that can be creatively completed with various materials and design details in mind.

M1461.002600 3D 패션스튜디오 3-2-2

3D Fashion Studio

인체를 3차원으로 인식하는 시각을 학습하고 입체적 재단법을 습득함으로써 더욱 창조적인 패션디자인 능력을 개발한다. 평면인 직물이 인체에 적용되어 그 구성과 실루엣이 변화하는 과정의 이해를 통해 더욱 폭넓은 디자인 작업을 전개할 수 있도록 한다.

The specific view point of seeing 3-D body shape will be obtained through practices to develop the capacity for more creative fashion design. Understanding the process that 2-D fabric applies into the 3-D body will make students have sharp eyes for the constructions and silhouette.

M1461.002700 패션디자인발상 3-2-2

Fashion Design Developing

패션 디자이너와 기획자의 입장에서 2-D 패션디자인 구성 원리를 이해하고 창의적인 패턴 운용과 변형을 학습하는 과목이다. 궁극적으로 착용자의 인체 위에서 입체적으로 완성되는 패션디자인을 위해 패션디자인 스케치를 현실적으로 구현 가능하게 하는 디자인 구성을 이해하고, 소재 및 디자인 디테일을 고려하여 창의적으로 완성할 수 있는 디자인 테크닉을 익힐 수 있도록 한다.

The object of this course is to learn the basics of 2D fashion design and creative pattern management as well as modification, from the perspective of fashion designers and providers. For fashion designs are ultimately completed on the three-dimensional body, the designer should have a firm grasp of a design structure that makes sketches realistic and feasible. This course helps understand the design techniques that can be creatively completed with various materials and design details in mind.

M1461.003400 3D 패턴 CAD 및 가상착의 2 3-2-2

3D Pattern CAD and Virtual Fit 2

본 과목은 3학년 1학기 과목인 '3D 패턴 CAD 및 가상착의 1' 수업에서 배운 내용을 토대로, 실제 의류제품의 다양한 디자인적 요소와 인체-의복 맞춤새를 사실적이고 현실감 있게 가상으로 구현하는 방법을 배우는 데 목적이 있다. 따라서, 본 과목을 통해 학생들은 컨셉에 맞게 디자인을 구상하고, 인체 착用に 적합한 패턴을 설계하여 현실과 흡사한 가상 프로토타입을 제작할 수 있게 됨으로써, 빠르게 변화하는 디지털 의류산업에 필요한 전문지식을 습득하게 될 것이다.

The primary goal of this course is to teach students how to develop virtual prototypes that simulate various design and fit elements of physical garments in an accurate and realistic manner. Through this course, students will be able to gain necessary digital CAD and virtual prototyping skills in preparing for the rapidly-changing apparel industry.

M1461.003500 3D 패턴 CAD 및 가상착의 1 3-2-2

3D Pattern CAD and Virtual Fit 1

본 과목은 학생들이 3D 인체 모델을 이용하여 입체 의복 패턴을 설계하고 가상 프로토타입을 구현하여 인체-의복-맞음새(Fit) 관계를 이해하는 데 필수적인 기술적, 실용적 기초를 제공하는 데 목적이 있다. 구체적으로, 본 과목을 통해 전통적인 2D 의복구성에 대한 이해를 기반으로 인체공학적인 입체패턴을 설계하고 3D 프로토타입을 제작하여 가상환경에서 의복 맞춤새를 시스템적으로 평가하고 분석하는 방법에 대해 소개하고자 한다.

The teaching goal of this course is to provide students with a core technical and practical foundation in understanding the body-clothing-fit relationship when developing 3D clothing patterns and virtual prototypes. Specifically, through this course, students will be introduced to the systematic approaches for evaluation and analysis of 3D pattern engineering and virtual fitting, built on the conventional 2D pattern making techniques.

M1461.003800 우주복의 이해 및 실험 3-2-2

Understanding Spacesuits and Lab.

- 미국과 러시아 우주 개발에서 사용된 우주복의 역사, 기능 및 구조에 대해 학습한다.
- 선외유영활동(EVA) 및 선내 활동(IVA), 화성 탐사 등을 위한 우주복의 체온조절 기능에 대해 학습한다.
- 우주복용 체온조절복의 구조와 기능을 이해하고, 부위별 체온조절복을 이용하여 인공기후실에서 인체착용실험을 수행한다. 실험 결과를 바탕으로 개선된 체온조절복 디자인을 제안한다.
- Learning about the history, functions, and structures of US and Russian spacesuits
- Learning about thermoregulatory functions of spacesuits for extra-vehicular activities, intra-vehicular activities and Mars-exploration
- Understanding the functions and structures of liquid cooling and warming garments for spacesuits, and conducting human wear trials in a climate chamber. Suggesting improved design of liquid cooling and warming garments for spacesuits.

M1461.003900 액티브웨어 개발 3-3-0

Activewear Development

본 과목은 의류학과 학부 커리큘럼을 통해 이미 습득한 의복구성설계, 패턴 CAD, 테크니컬디자인 등의 전공지식을, 실제 액티브웨어 개발 프로젝트에 응용하고 심화하는 과목이다. 본 과목을 통해, 학생들은 의류제품 개발 프로세스를 이해하고, 액티브웨어 개발을 위한 핵심 요소를 도출, 구체적인 개발 가이드라인을 설정하는 방법을 배운다. 또한, 시스템적 접근 방식을 통해 기능성과 착용성이 동시에 고려된 효과적인 액티브웨어를 개발하고, 실제 시장에서의 적용 가능성을 타진한다. 따라서, 본 과목을 통해 학생들이 졸업 후 스포츠웨어, 아웃도어와 같은 글로벌 액티브웨어 시장에 필요한 R&D 전문인력으로써 성장할 수 있도록 실질적인 가이드를 제공해 주고자 한다.

This course intends to provide students with a practical opportunity to apply knowledge that they have gained through the department's undergraduate curriculum including clothing construction, pattern CAD and technical design, to a real-world activewear development project. Through this course, students will be able to comprehend the apparel product development process, identify root variables, and establish a concrete guideline for the activewear design and development efforts. Further, taking a systematic approach, they will learn how to develop effective activewear satisfying both necessary functionality and wearability, and explore the potential of the developed outcome on the market. It is expected that this course will help students gain competency for post-graduation career development as a R&D expert in the global activewear industries such as sportswear, outdoor or other relevant markets.

M1461.004000 의복생리학 및 개인보호복 실험 3-2-2

Clothing Physiology and Personal Protective Equipment Lab.

- 유해 환경에 노출된 작업자 보호를 위한 개인보호복의 기능 및 구조를 학습한다.
- 고온과 혹은 저온 환경에서 개인보호복 착용에 의해 야기될 수 있는 인체 생리부담을 학습한다.
- 개인보호복 (예: 소방복, 군복, 경찰복, 방한복, 생화학보호복, 의료용 보호복, 축산용 보호복 등) 1종을 선정 후 인공기후실에서 인체착용실험을 수행한다. 실험 결과를 바탕으로 작업자의 인체생리적 부담을 경감시킬 수 있는 개인보호복 디자인을 제안한다.
- Learning about the functions and structures of personal protective equipment (PPE) for workers who are exposed to hazardous environments.
- Learning about physiological strains of workers who should wear PPE in hot or cold environments.
- Selecting a pair of PPE (e.g., firefighters' PPE, military uniforms, cold-protective clothing, biological and chemical PPE, medical PPE, agricultural PPE, etc.) and conducting human wear trials in a climate chamber. Suggesting improved design of PPE to alleviate physiological strain of workers.

M1461.004100 인체공학적인 의복 디자인 설계 3-2-2

Fundamentals of Ergonomic Clothing Design

의복과 인체의 상호관계에 대한 이해는 인체공학적인 의복 디자인

인 설계에 중요한 핵심 요소이다. 본 교과목은 직접/자동 인체 측정 방식을 적용하여 인체의 다양성에 대해 이해하고, 긍정적인 의복 착용 경험을 구성하는 심리적, 신체적, 디자인적 요소 간의 상호관계와 역할에 대해 파악하여, 최적의 인체공학적인 의복 시스템을 디자인 설계할 수 있는 기초 지식을 배양하는 것을 목표로 한다. 본 교과목을 통해 습득한 지식은 일상복뿐만 아니라 스포츠웨어, 특수작업복, 스마트 웨어러블 등 기능성 의복 디자인의 개발 가이드라인을 구축하는 데 기본적인 개념과 제반원리를 제공할 것이다.

The interaction between clothing and the human body is a critical consideration for ergonomic clothing design. The purpose of this course is to teach students fundamental knowledge for the design of optimum ergonomic clothing systems, based on a understanding of human body diversity learned from direct and automatic body measurement methods and the relationships among psychological, physical and design elements for positive clothing fit experience. The knowledge gained from this course will offer foundational concepts and principles in establishing design guidelines for daily ready-to-wear (RTW) to functional clothing such as sportswear, work wear and smart wearables.

M1461.004200 의복구성실습 3-2-2

Clothing Construction

이 과목을 통해 학생들은 인체의 형태가 의복 구성에 적용되는 원리를 이해하고 이를 상의 원형 패턴과 응용 패턴에 적용해봄으로써 다양한 디자인에 대한 패턴 제작법을 익히도록 한다. 또한 트렌드를 반영한 블라우스와 원피스 제품을 기획하고 상품화하는 전 실습 과정을 통해 의류 산업에서의 의류 제품 개발 과정을 이해한다(353.226).

In this course, students learn how to make patterns for various designs by understanding the principle that the shape of the human body is applied to the construction of clothing and applying them to the upper bodice patterns and various patterns. In addition, students will understand the process of developing apparel products in the apparel industry through the entire hands-on process of planning and commercializing blouse and one-piece products that reflect trends. (Prerequisite: 353.226)

M1461.004300 의류소재평가 3-2-2

Textile Evaluation Lab.

섬유재료의 화학적 물리적 특성을 이해하고 이에 따른 의류소재로서의 특성과 성능을 학습한다. 섬유 감별을 위한 현미경 관찰, 용해도 시험, 연소시험, 정색법 등 여러 실험방법을 학습하고 섬유의 화학적 특성을 이해한다. 또한 의류소재로서의 실, 직물의 성능을 평가하는 이화학적, 물리적 시험법에 관하여 그 원리 및 사용법 위, 시험방법을 익힌다.

This is an introductory laboratory course to evaluate textile properties and performance. The lab includes identification of fibers via microscopy, burning, staining, solubility and other analytical test methods. Chemical and physical properties of fabrics and their performance as clothing material are evaluated using standard and customized test methods. This course will share the principles of testing, quality control and data handling methods.

M0.009700 패션과 비주얼머천다이징 3-2-2

Fashion and Visual Merchandising.

소비자가 필요로 하는 제품을 진열하고 전시하는 매장은 패션 기업과 소비자가 만나는 접점이다. 특히 현시대의 소비자들은 오프라인 매장뿐만 아니라 온라인 매장, 더 나아가 버추얼 매장에서 브랜드를 접하게 된다. 이와 같은 매장의 다양화에 따라, 패션 비즈니스에서 비주얼 머천다이저의 역할은 점차 중요해지고 있다. 이에 본 수업은 오프라인, 온라인 및 버추얼 매장에서의 상품 구성 및 디스플레이에 대한 기초 지식의 습득과 실습을 그 목표로 한다. 이를 통해 패션 기업과 소비자, 양자의 관점에서 패션 매장을 전망하는 시각을 기르고자 한다.

Stores are a space for displaying products that consumers need as well as a point of contact between fashion companies and consumers. In particular, today's consumers encounter fashion brands not only in offline stores but also online stores and even virtual stores. As stores diversify, the role of visual merchandisers in the fashion business is becoming increasingly important. Therefore, this class aims to acquire basic knowledge and practice on product composition and display of fashion products in offline, online and virtual stores. Through this, it aims to develop perspectives on fashion stores from the point of view of both fashion companies and consumers.

수의과대학

College of Veterinary Medicine

552P.001* 수의학이해 2-2-0**Understanding Veterinary Medicine**

본 강좌의 수강생은 동물과 인간의 관계, 수의학과 주변 학문과의 관계, 동물질병에 대한 인문사회학적 이해를 바탕으로 수의사가 갖추어야 할 전문직업성을 함양할 수 있다. 본 교과목은 수의예과생을 대상으로 하며 수의역사, 동물문화 및 수의학의 정체성에 대하여 강의, 토론, 발표 활동을 통해 다룬다.

The aim of the course is to improve veterinary professionalism through understanding the role and identity of veterinary medicine in the relation with medicine, biotechnology, bioethics, and socioeconomics. The course consists of lectures, group discussion and students' projects. Participants get opportunity to analyse and to discuss veterinary issues related on veterinary history, animal culture and veterinary professionalism.

552P.002* 예비수의사를 위한 자기계발 2-2-0**Self-Improvement for Pre-Vet Students**

본 강좌는 수의예과 1학년 학생들을 대상으로 대학생으로서의 자기계발, 리더십, 커뮤니케이션 및 전문직업성을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 본 강좌의 수강생은 조별 프로젝트 과제를 통해 자기 자신에 대한 성찰, 사회 속 수의사의 역할과 의무, 동료와의 협력 및 소통 능력을 개발한다.

The course addresses the self-improvement, leadership, communication and reading and writing in pre-vet student. Topics in this program are covered via discussion sessions and team projects to increase the competency for pre-vet students.

552P.003* 수의학개론 1-2-0**Introduction to Medicine**

본 강좌의 수강생은 인수공통전염병의 예방, 식품안전성 확보, 환경보호, 산업동물과 반려동물의 질병 치료와 예방, 야생동물보전, 실험동물의학, 의약품 개발과 독성시험 등 다양한 활동 영역의 수의사들을 직접 만나 수의사의 업무와 역할을 이해하고 자신의 진로를 설계할 수 있다.

Participants of this course can understand the variety of veterinarians's role and activities in the society and plan their own carrier paths through series of lectures by field veterinarians.

552P.004* 수의용어학 2-2-0**Veterinary Medical Terminology**

이 과목은 해부, 생리, 미생물, 임상 등에서 사용되는 전문용어를 익혀서 수의학의 내용을 이해하는 데 도움을 준다.

This course aims to provide introduction of veterinary medical terminology, which will help students understanding and following the major course. Students can understand the terms related with anatomy, physiology, microbiology, and clinical practice, etc. and the veterinary field more before entering the veterinary medical school. In lecture, the teacher explains the terms with practical application.

552P.005* 동물아카데미 2-2-0**Animal Academy**

본 과목에서는 동물 기르는 법, 동물 교육, 복종 훈련, 동물 미

용, 사료와 간식 선택 방법 등을 강의하여 수의사가 되려고 하는 예과 학생들에게 동물에 대한 이해도를 증가시킨다. 또한 이 과목에서 다루는 동물은 반려동물뿐만 아니라, 이구아나, 거북이, 토끼, 새, 어류 및 말 등 각종 동물에 대해서도 각 동물의 특성에 맞게 동물의 행습 및 기르는 방법에 대해 강의한다.

This course is provided to enhance understanding of animals for pre-vet students by the education of animal breeding, animal education, obedience training, animal grooming, selection of diet and food additives. Also, students can learn about various animal behaviors according to characteristic of animals including iguana, turtles, rabbits, birds, fishes and horses as well as companion animals.

552P.006* 수의분자세포생물학 3-3-0**Molecular and Cellular Biology in Veterinary Medicine**

이 과목은 일반생물학을 수강한 학부생들에게 분자세포생물학의 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 강의한다. 이 강좌의 핵심주제는 세포를 구성하는 분자들의 화학적 근간과 단백질, 유전체 등의 분자들의 구조와 기능, 그리고 세포의 구조와 기능, 성장과 발생과 분화 과정 등을 포함한다. 흥미로운 생명현상을 분자세포생물학 용어로 설명함으로써 지구 생물시스템의 건강증진에 기둥이 될 수의학도들의 생화학, 해부학, 생리학 등의 공부에 꼭 필요한 기본적인 분자세포학의 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 molecular and cellular biology. Main theme of the course is how the lifeless molecules form the live cells, the structure and function of molecules including genetic materials and proteins etc, and the structure, function, growth and differentiation of the cells, and thus how the individual cells can maintain the liveness 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. It is hoped that this course will provide the prevented students the ability to continue on the upper class courses such as biochemistry, molecular biology, gross anatomy and human physiology.

552P.007* 수의유전학개론 3-3-0**Introduction to Veterinary Genetics**

수리학을 전공하거나 생명과학 및 생물공학 등 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, 생명공학적 측면에서도 강의하여 우리 지구상의 생명체생존에 있어서 유전학의 중요성을 강조한다.

This course is designed for students who major in veterinary science or similar fields including biomedical science and bio engineering, 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 표시함. 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 week make one semester.)

M1744.000500* 수의생물학 3-3-0**Veterinary Biology**

일반 생물학의 전반적인 개요를 한 학기동안 다루는 과목으로써, DNA, RNA, protein에서부터 시작하여 세포의 분열 및 대사, 세포의 이동 및 생존에 관여하는 프로세스를 이해한다. 기본 개념을 중심으로 심화된 수준에서의 이해를 도출해 낼 수 있는 능력을 기른다.

Students will be able to understand basic biological concepts including DNA, RNA, protein, cellular proliferation, metabolism, chemotaxis, and survival mechanisms in one semester. They will be able to derive in-depth understanding from the basic concepts taught from this course.

M2606.000100 의생명연구방법의 이해 1-0-2**Understanding of Biomedical Research Methods**

‘의생명연구방법의 이해’과목은 의생명분야에서 실시하고 있는 연구방법을 이해하고, 더 나아가 연구 계획 및 결과 분석을 통해 의학계열 학생들의 전공에 대한 이해를 돕고자 한다. 이를 위해 기본적인 의생명연구방법을 이해하고 실질적으로 실험실에서 진행되고 있는 연구 방법들을 체험해 봄으로써 의생명 관련 연구논문이 만들어지고, 생명에 현상에 대한 이론이 창출되는 과정을 이해할 수 있도록 한다.

The “Understanding Biomedical Research Methods” subject aims to understand the research methods conducted in the field of biomedical life and further to help biomedical students understand their majors through research experiences and analysis of results. To this end, by understanding basic biomedical research methods and experiencing practical research methods in the laboratory, undergraduate students get practical information how research papers related to biomedical life are created and theories on life phenomena are established.

M2606.000200 수의생명의학실습 2-0-4**Veterinary Biomedical Lab**

본 과목에서는 예과생을 대상으로 업데이트된 생물학 지식을 바탕으로 수의생명의학에서 사용되는 기본적인 실험 기법과 그 원리에 대해 소개한다. 또한 수의 본과에서 다루지않는 기본 생물학 기법, 실험실 안전과 실험방법, 그리고 동물별 각종 뼈의 구조적 차이를 이해할 수 있도록 하고자 한다. 수강생들은 과목의 처음 부분은 실험실 전반에 걸친 기본적인 실험기기 사용법, 세포구성, DNA 기법, 생물정보처리등을 배우고, 중반부에는 개를 포함한 다양한 척추동물의 골격 구조의 관찰을 하고, 마지막 부분에는 조직을 분리하고 처리하는 과정을 습득한다. 이를 통하여, 현대 수의생명의학 연구 동향에 대한 이해를 증진함은 물론, 수의학 연구에 필요한 역량을 갖추게 될 것이다.

This course is designed to introduce basic laboratory techniques employed in modern veterinary biology to pre-vet students. In the first part of the course, students will be expected to learn basic techniques dealing with basic instrument in biology lab. In addition, students will have an experience on a series of experiments including DNA handling, lab safety, and bioinformation. In the middle of section, students will be expected to examine animal bone. In the last section, students will learn how to isolate and handle the mouse tissues. Through hands-on training over the course, students are expected to acquire practical understanding of how to

deal with biological macromolecules, and tissues.

M2606.000300 수의통계학 3-3-0**Veterinary Biostatistics**

방대한 생물학적 및 의료 데이터의 축적으로 인하여 데이터 분석을 통한 생물학적 현상 이해와 질병치료제 개발의 새로운 패러다임이 시작되었다. 이에 따라 수의학 전공자로서 데이터 분석의 필요성을 인식하고 기본적인 통계기법의 지식을 습득 요구된다. R-package로 hands-on activity를 수행하며 생물학적 데이터와 의료데이터를 통계적으로 분석하는 기법을 이해하고 기술을 습득한다. 본 수업은 생명과학을 포함한 수의학 전공자를 위한 기초 통계 수업으로서, introduction to probability and statistics, descriptive statistics, linear regression, PCA, enrichment test, categorical test, 조건부 확률 (bayes'law), 가설검증 등과 같이 생물정보와 임상데이터 분석에 널리 사용되고 있는 통계분석 방법을 포함한다.

The technical advance has accumulated huge amount biological and clinical data and it led to open a new era of big data science. This course offers an introduction to an array of methods for biomedical data analysis with emphasis on a practical application of statistics to the biological and medical data. Student will utilize R-package to learn how to deal with a data including introduction to probability and statistics, descriptive statistics, linear regression, PCA, enrichment test, categorical test, bayes'law, hypothesis test that are popular statistical methods used for biological and clinical data.

M2180.002300 수의생명의학 1 (생물학개론) 3-3-0**Veterinary Biomedical Science 1 (Introduction to Biology)**

일반 생물학의 전반적인 개요를 한 학기동안 다루는 과목으로써, DNA, RNA, protein에서부터 시작하여 주로 eukaryote을 다루며, animal kingdom의 다양한 생물들 (박테리아에서부터 포유류까지)을 포괄적으로 학습하며, 진화적 측면에서 멸종위기에 있는 동물들을 둘러본다. 이 외에도 전반부에서는 Central dogma, 전사, 번역 등의 기본 개념을 학습하며, 세포의 분열 및 대사, 세포의 이동 및 생존에 관여하는 프로세스를 이해한다. 후반부에서는 생리학적 관점에서의 기본 생물학을 배움으로, 생물학의 기본 개념을 중심으로 심화된 수준에서의 이해를 도출해 낼 수 있는 능력을 기른다. 본 교과목은 영어로 진행된다.

Students will be able to understand basic biological concepts including DNA, RNA, protein. They will learn various lives in the animal kingdom (from bacteria to mammals) special focus in eukaryotes. Students will also review animals facing extinction in the view of evolution. In addition, the first half of this course also consists of transcription, translation, cellular proliferation, metabolism, chemotaxis, and survival mechanisms. In the later half of the course, students will learn the basic concepts of physiology, hence they will be able to derive in-depth understanding from the basic concepts taught from this course. This course will be taught in English.

M2180.002400 수의생명의학 2 (생명현상의 이해) 3-3-0**Veterinary Biomedical Science 2 (Understanding in Life phenomena)**

수의학에서 기본이 되는 생명체의 조직과 장기들과 이들의 기

능과 작동원리에 관해, 그리고 생명체의 기본단위인 세포를 구성하는 생분자 (Biomolecules)의 기본적인 구조에 관해서 학습하며, 이러한 생분자의 생성과 조절을 담당하는 정보전달에 관해 학습한다. 이를 통해 조직과 장기들이 서로 유기적으로 작동되는 원리와 생분자들의 이상으로 인한 질환 발생과 이들을 표적으로 하는 약물들의 작용원리의 기본을 이해하게 된다.

In veterinary medicine, students learn about the tissues and organs of living organisms, their functions and operating principles, and the basic structure of biomolecules that make up cells, the basic units of life. Students also learn about the information transmission responsible for the creation and control of these biomolecules. Through this course, you will understand the basics of how tissues and organs work physiologically, the occurrence of diseases caused by abnormalities in biomolecules, and the principles of action of drugs targeting them.

M2180.002500 수의생명의학 3 (수의분자세포생물학) 3-3-0

Veterinary Biomedical Science 3 (Veterinary Molecular and Cell Biology)

이 과목은 일반생물학을 수강한 학부생들에게 분자세포생물학의 핵심내용을 알기 쉽게 전달하기 위한 입문과 정의 강의라고 할 수 있다. 특히 진핵세포의 공통 특징과 각 독립된 세포가 어떤 방식으로 생명을 유지하고 생식하는지를 이해하는데 필요한 내용을 강의한다. 이 강의의 핵심주제는 세포를 구성하는 분자들의 화학적 근간과 단백질, 유전체 등의 분자들의 구조와 기능, 그리고 세포의 구조와 기능, 성장과 발생과 분화 과정 등을 포함한다. 흥미로운 생명현상을 분자세포생물학 용어로 설명함으로써 지구 생물시스템의 건강증진에 기둥이 될 수의학도들의 생화학, 해부학, 생리학 등의 공부에 꼭 필요한 기본적인 분자세포학의 내용을 알기 쉽게 전달하고자 한다.

This course is an introductory and basic lecture for students to understand the core contents of Molecular Cell Biology to undergraduates. In particular, it teaches the common features of cells and how to understand how each independent cell maintains life and how it connects. The core topics of this course will include the chemical basis of the molecules that make up the cell, the structure and function of molecules such as proteins, dielectrics, and the structure and function of cells, growth, development and differentiation processes. By describing interesting life phenomena in terms of molecular cell biology, taking as an example the various diseases, this course will provide the basis of the advanced molecular cytology, biochemistry, anatomy, physiology, genetics, and pathology.

M2180.002600 수의생명의학 4 (수의유전(체)학) 3-3-0

Veterinary Biomedical Science 4 (Veterinary Genetics(Genomics))

수의 유전체학은 수의학을 전공할 학생들을 대상으로 유전학의 기본 개념을 습득하고 유전 공학 및 응용 학문에 대한 이해를 높여주는 목적으로 강의한다. 특히 현대 유전학의 발전 과정을 통해 분자유전학의 기초를 정립시키고, 유전학의 응용에 관한 유전공학적, 생명공학적 측면에서도 강의한다.

Veterinary genetics will be taught to students who major in veterinary medicine with the aim of acquiring basic concepts of genetics and increasing understanding of genetic engineering and applied sciences. In particular, we will lay the foundation of molecular genetics through the development of

modern genetics and lecture on genetic engineering and biotechnology of genetics.

M2180.002700 수의생명의학실습 2-0-4

Veterinary Biomedical Science Practice

이 과목은 수의생명의학1,2,3을 수강한 학부생들에게 본과에 진학하기전에 생물학과 해부학의 핵심내용과 실험방법을 알기 쉽게 전달하기 위한 입문과정의 실습강의라고 할 수 있다. 강의학습 목표는 기본적인 실험실 기기사용법과 단백질, 지질, DNA/RNA 분리방법과 기본적인 뼈구조에 대해서 익힌다.

This course is an introductory practical lecture to convey the core contents and experimental methods of biology and anatomy to undergraduate students who have taken veterinary biomedical sciences 1, 2, and 3. The goal of the class is to learn how to use basic laboratory equipments, how to separate proteins, lipids, DNA/RNA, and to learn basic bone structure.

M2180.002800 수의전문직업성 1 (수의역사와 직업정체성) 2-2-0

Veterinary Professionalism 1 (Veterinary History and Professional Identity)

동물을 치료하는 지식과 기술은 인류의 역사와 함께 발달해왔다. 본 강의는 수의예과생을 대상으로 하며, 참여 학생은 강의를 통해 시대별로 인류의 문화와 역사 속에서 사회가 요구하는 수의학의 역할이 인간동물관계와 인간이 동물을 이용하는 방식과 범위에 따라 변화해 왔음을 이해할 수 있다. 이를 통해, 수의사의 직업정체성을 이해하고 바람직한 수의사의 상을 스스로 정립할 수 있다.

Veterinary knowledge and practice have developed with the history of mankind. This mandatory course for pre-vet students provides learning activities to understand the role of veterinary medicine in society and culture according to human-animal relations. Participants in this course will understand and establish the professional identity of veterinarians.

M2180.002900 수의전문직업성 2 (동물 돌봄과 동물복지) 1-1-0

Veterinary Professionalism 2 (Animal care and animal welfare)

본 강의는 수의예과생을 대상으로 하며 수의학 분야 전문 지식과 기술을 습득하기 위해 요구되는 기본적인 동물 돌봄과 동물복지의 개념을 중심으로 진행된다. 본 강의에 적극적으로 참여한 학생은 지각력이 있는 존재로서의 동물(sentient being)이 동물을 안전하고 건강하게 삶을 유지하는 필수 요건을 이해하고 이를 충족시킬 수 있으며 이를 바탕으로 동물의 복지 상태를 판단하고 개선할 수 있다.

This mandatory course for pre-vet students provides learning activities to acquire basic knowledge and skills for animal care and animal welfare. Participants will understand factors to keep them safe and healthy as sentient beings and improve the welfare state of animals in their daily lives.

M2180.003000 수의전문직업성 3 (인간동물관계와 원헬스) 1-1-0

Veterinary Professionalism 3 (Human-Animal relationship and One Health)

본 강의는 수의예과생을 대상으로 개설되며 강의와 실습을 통

해 인간동물관계, 인수공통전염병, One Health 개념을 이해할 수 있는 지식과 실습을 제공한다. 본 강의를 능동적으로 수강한 학생은 인간동물의 관계가 인간과 동물의 건강에 미칠 수 있는 영향을 이해하고, 인간과 동물을 위한 보건 전략을 이해하며, One Health 전략에서 수의사의 미래 역할을 예측할 수 있다.

This mandatory course for pre-vet students provides learning activities to understand animal diseases from perspectives of human-animal relations, zoonoses, and One Health. Participants will analyze the impact of human-animal relations on their health, understand health improving strategies for humans and animals, and predict the future role of veterinarians in One Health.

**M2180.003100 수의전문직업성 4 (진로탐구와 동물병원 실습)
2-2-0**

**Veterinary Professionalism 4 (Career
Exploration and development)**

본 강의는 수의예과생을 대상으로 개설되며 강의와 실습을 통해 수의사의 진로와 삶을 이해한다. 본 강의의 수강생은 학기 중 총 4시간의 동물병원 미니 로테이션에 참여해야 한다. 본 강의를 능동적으로 수강한 학생은 수의사의 업무를 이해하고, 수의사의 직업윤리와 가치를 탐구하고 진로 계획에 활용할 수 있다.

This mandatory course for pre-vet students provides learning activities to understand the career path and life of veterinarians as professionals. Participants are required to complete a 4-hour mini- clinical rotation at the veterinary teaching hospital. They will understand the characteristics of veterinary practice, explore the veterinary ethics and career values, and make their own career plans.

552.114A* 수의해부학 및 실습 1 6-90-72**Veterinary Anatomy & Lab. 1**

본 과목에서는 개를 기본 동물로 하여 그 구조와 기능에 대하여 강의하고, 소, 말, 돼지, 등 주요 가축과 가금의 해부학적 구조를 비교하며, 절개실습을 병행한다.

This course will introduce the nomenclature and principles of mammalian gross anatomy. In addition, this course will provide lectures and laboratory presentations on the gross anatomic structure and functions of dogs and domestic animals including domestic ruminants, horses, pigs, and domestic fowls.

552.115A* 수의해부학 및 실습 2 2-30-24**Veterinary Anatomy & Lab. 2**

본 과목에서는 개를 기본 동물로 하여 그 구조와 기능에 대하여 강의하고, 소, 말, 돼지, 등 주요 가축과 가금의 해부학적 구조를 비교하며, 절개실습을 병행한다.

This course will introduce the nomenclature and principles of mammalian gross anatomy. In addition, this course will provide lectures and laboratory presentations on the gross anatomic structure and functions of dogs and domestic animals including domestic ruminants, horses, pigs, and domestic fowls.

552.116* 수의조직학 및 실습 1 3-36-72**Veterinary Histology & Lab. 1**

동물체의 장기, 조직을 구성하는 세포의 미세구조와 기능에 대하여 공부하고, 기본조직인 상피조직, 결합조직, 근육조직 및 신경조직 그리고 맥관계통을 이루는 각종세포의 형태와 구조의 특성 그리고 이들의 배열과 위치 등에 대하여 공부하며 세포사이 물질의 구성과 특성에 대해서도 공부하고 익힌다.

The aim of this course is to study the microstructure and functions of cells, which are the smallest structural units of animal organs and tissues. Also, the shape, structures, and characteristics of various cells as well as cell arrangements in epithelial, connective, muscular, nervous an tissues and the vascular system will be covered for new veterinary medical students. The composition and properties of intercellular substances will also be examined.

552.117* 수의조직학 및 실습 2 2-18-24**Veterinary Histology & Lab. 2**

동물체의 여러 가지 장기를 구성하는 각종 조직의 배열, 분포, 기능 그리고 이들의 상관관계에 대하여 계통별로 공부하며 조직을 이루는 많은 세포의 형태, 크기 및 미세구조를 현미경으로 면밀히 관찰하여 이들 세포의 특성을 이해하고 통합된 기능에 대하여 공부하며 익히게 된다.

In this course, students will systematically study the arrangement of various tissues as well as their distribution, functions, and interrelation in animal organs. Also, they will examine the shapes, sizes, and microstructures of cells in tissues with microscopes and study the characteristics and integral functions of cells.

552.120* 수의생화학 및 실습 1 5-72-72**Veterinary Physiological Biochemistry & Lab. 1**

수의생화학은 수의학 전공에 필요한 기본적인 생화학적 원리에 대한 이해와, 특히 동물 및 수의학과 관련된 생화학적 측면을 강조한다. 학생들은 수의생화학을 이수함으로써 동물과 생명체에 존재하는 화학물질의 구조와 기능을 배우고, 세포가 어떠한 화학반응을 거쳐 생명에 필요한 에너지를 얻고 사용하며, 어떻게 유전정보를 저장하고 다음 세대에 전달하고 표현하는지에 대한 이해를 얻을 것이다. 그리고 이러한 생화학에 대한 이해가 왜 수의학에 필요하며 어떻게 수의학에 응용되는지가 강조될 것이다.

Veterinary biochemistry emphasizes the understanding of basic biochemical principles and aspects related to animals and veterinary medicine. This course is essential for veterinary students who plan to take advanced courses on veterinary physiology, pharmacology, toxicology, microbiology, and clinical science.

552.121* 수의생화학 및 실습 2 2-21-24**Veterinary Physiological Biochemistry & Lab. 2**

수의생화학은 수의학 전공에 필요한 기본적인 생화학적 원리에 대한 이해와, 특히 동물 및 수의학과 관련된 생화학적 측면을 강조한다. 학생들은 수의생화학을 이수함으로써 동물과 생명체에 존재하는 화학물질의 구조와 기능을 배우고, 세포가 어떠한 화학반응을 거쳐 생명에 필요한 에너지를 얻고 사용하며, 어떻게 유전정보를 저장하고 다음 세대에 전달하고 표현하는지에 대한 이해를 얻을 것이다. 그리고 이러한 생화학에 대한 이해가 왜 수의학에 필요하며 어떻게 수의학에 응용되는지가 강조될 것이다.

Veterinary biochemistry emphasizes the understanding of basic biochemical principles and aspects related to animals and veterinary medicine. This course is essential for veterinary students who plan to take advanced courses on veterinary physiology, pharmacology, toxicology, microbiology, and clinical science.

552.122* 수의생리학 및 실습 1 4-72-72**Veterinary Physiology & Lab. 1**

본 강좌는 세포내의 분자수준에서부터 기관에 이르는 생체현상에 대한 실험적 접근을 통해 개체의 생명현상을 이해하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 동물의 정상적인 기능 및 조절 기전에 대해 강의하며, 세포수준뿐만 아니라 세포들의 유기적인 집합체인 각종 기관 및 그들이 구성하는 호흡기계, 순환기계 및 소화기계의 기능을 강의와 실습을 통해 습득하도록 한다.

This course will provide the basic information on the normal functions of the body including its various molecules, cells, and organ systems as well as the interrelation among them. It will focus on respiratory and cardiovascular systems.

552.123* 수의생리학 및 실습 2 3-36-24**Veterinary Physiology & Lab. 2**

본 강좌는 신체를 구성하는 기관과 기관계의 생리학적인 기능 및 기전을 중심으로 강의하고자 한다. 이를 위해 본 강좌에서는 에너지대사, 체온조절, 체액생리, 신장, 근육, 내분비 및 번식에 관한 기본적인 생리학 지식에 중점을 둘 예정이다.

This course focuses on the basic functions and mechani-

sms of all the major body organs and organ systems. This lecture will provide the basic knowledge for energy metabolism, body temperature control, balance of body fluids, renal physiology, and the muscular, endocrine, and reproductive systems.

552.126* 수의약리학 및 실습 1 2-22-28

Veterinary Pharmacology & Practice 1

수의약리학 및 실습 과목에서는 생체에 투여된 약물의 작용 원리를 배운다. 약물과 수용체간의 상호작용(약리학), 약물의 체내동태(약동학)를 비롯하여 자율신경계 작용 약물의 약리작용, 동물 종간의 약물작용의 차이점에 대하여 강의와 실습을 통하여 학습한다. 교과서: Veterinary Pharmacology and Therapeutics (Riviere, Papich, 10th ed., 2001).

This course will provide the principles of drug actions such as drug-receptor interaction (pharmacodynamics) and drug disposition (pharmacokinetics) in the living body. In addition, the pharmacology of drugs acting on the autonomic nervous system, will be studied. Textbook: Veterinary Pharmacology and Therapeutics (R. Adams, 8th ed., 2018).

552.127* 수의미생물학 및 실습 1 2-27-32

Veterinary Microbiology & Practice 1

제공된 과목은 동물의 세균성, 바이러스성 및 진균 등을 포함한 미생물에 의한 산업동물, 애완동물 등의 질병발생 기전을 이해하고 하고 이에 대한 진단, 예방, 치료 및 방역 등을 분자생물학적, 면역학적 기법 등으로 원인체 확인에 관한 전문적인 지식을 획득할 수 있는 내용이다.

This course provides an understanding of bacterial, viral and fungal diseases of meat-producing animals, companion animals by the analysis of mechanism of diseases, diagnosis, prevention, treatment and control using molecular biological, immunological techniques etc.

552.128* 수의기생충학 및 실습 1 2-21-36

Veterinary Parasitology & Practice 1

수의 기생충학은 동물에 기생하여 숙주동물에 증체율과 사료효율을 저하시키는 기생충에 의한 질병에 대하여 연구하는 학문이다. 기생충은 그들의 감염에 의하여 숙주동물이 폐사되는 경우가 적고 병원성이 낮아 축종들이 그 기생충의 감염을 감지하지 못하고 지나치므로 장기간에 걸쳐서 증체저하와 사료효율의 불량을 가져와 경제적 손실이 크다. 그러므로 이러한 기생충성 질병들에 대한 이해를 높여 조기에 진단하고 적절한 방법으로 치료 및 예방함이 바람직하다. 또한 동물에 기생하는 기생충들 중에는 상당히 많은 종류가 인수공통 기생충으로써 사람에게 감염되어 고통과 함께 심한 경우에는 인명의 피해를 가져오므로 더욱 중요하다. 특히 본 학기에 강의될 원충과 각종 질병을 매개하는 절지동물은 매우 중요하다. 즉 말라리아 원인체인 Plasmodium 속 원충은 매년 전세계 열대와 아열대 지역에서 150만~200만 명의 인명피해를 가져다 준다. 이밖에도 수많은 원충(65,000여 종)과 절지동물이 사람과 가축에게 기생함으로써 막대한 피해를 가져다준다. 이러한 원충과 절지 동물에 대한 기생충학적인 견지에서 각각의 특성을 이해하고 수의학적인 측면에서 어떻게 진단 치료 및 예방해 갈 것인가에 대하여 추구하고자 한다.

Veterinary Parasitology is the study of the diseases connected with animal parasites, which are the causes for body weight reduction and lowering of feed conversion rates in domesticated animals. Because animals infected with parasites

may not die immediately nor exhibit severe clinical symptoms, the farmers may not recognize the parasitic diseases for a long period of time. The result is that the animals will have lowered body weight gain and feed conversion rates, leading to an economic loss to the farms. These parasitic diseases must be diagnosed and treated early to prevent such losses. Zoonotic parasites are very important because many of the animal parasites are zoonoses, and affect not only animals but can give pain and death to humans. Parasites are divided into Protozoa, Helminthes and Arthropods. Malaria, caused by the protozoa Plasmodium spp, is the cause of death for between 1 and 2 million humans. There are many different types of protozoa, about 65,000 spp. Arthropods including viruses, bacteria, protozoa and nematodes, are vectors for other diseases. This semester, students will study the following: Trypanosoma, Leishmania, Amoeba, Coccidia, Malaria, Toxoplasma, Piroplasma, Lice, Flea, Mosquitoe, Fly, Tick, Mite and so on. The target of Veterinary Parasitology is to recognize the characteristics of these parasites, and diagnose, treat and control them.

552.129* 수의생물공학 및 실습 3-42-24

Veterinary Biotechnology & Lab.

동물 생명 공학은 동물 생명 공학의 응용과 인간의 건강과 복지에 대한 응용을 소개한다. 동물 세포 배양 및 계능 서열 분석에 대한 소개로 시작하여, 이용 가능한 세포 및 분자 도구에 대한 검토를 학생들과 같이 논의한다. 여기서 다루는 주제에는 유전자 변형 동물 모델, 조직 공학, 나노 바이오 테크놀로지 및 프로테오믹스가 포함되며, 여기에 세포 유전학 및 분자 유전학, 이종 이식, HIV 및 암 치료 등 인간의 건강과 미래에 대한 전망에 대한 심층적인 사례를 제공할 것이다.

This course introduces applications of animal biotechnology and implications for human health and welfare. It begins with an introduction to animal cell cultures and genome sequencing analysis and provides a review of available cell and molecular tools. Topics here include the use of transgenic animal models, tissue engineering, nanobiotechnology, proteomics, cytogenetics and molecular genetics, xenografts, and treatment of several diseases. All this is complemented by a discussion of the ethical and safety considerations in the field. Given the tools that are currently available and the translational potential, biotechnology has become one of the most essential subjects for those studying life sciences. Highlights the latest biomedical applications of genetically modified and cloned animals with a focus on cancer and infectious diseases and provides firsthand accounts of the use of biotechnology tools, including molecular markers, stem cells, and tissue engineering.

552.130* 수의발생학 3-45-0

Veterinary Embryology

고등동물의 생식세포 발생, 배란, 수정, 포배형성, 원장배 형성, 배엽발생 등 고등동물의 초기 발생 과정 중에 형성되는 구조물의 형태와 구조에 대하여 이해하고 가축과 동물을 중심으로 각 배엽에서의 세포분열과 증식, 세포의 분화, 세포의 이동 그리고 이들의 규칙적인 배열과 통합으로 이루어지는 장기 조직의 발생과정의 조직세포의 형태학적인 구조를 단계적으로 면밀히 관찰하고 익히게 된다.

This course provide new students with an understanding of the shapes, structures, gametogenesis, ovulation, fertilization,

blastocyst formation, gastrulation, and embryonic disc formation in the early developmental stage of higher animals. Also, students will study organogenesis including the division, proliferation, differentiation, and migration of cells in each germ layer and the regular arrangement and integration of cells. Topics will include embryological development.

552.131* 수의신경과학 2-30-0

Veterinary Neuroscience

이 과목은 신경세포의 기초적 지식(신경세포구조, 막전압, 활동전압생성, synaptic transmission, receptor 등)을 비롯해 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각과 같은 지각계와 운동조절에 관여하는 운동계에 대해 배운다.

This course will cover the fundamentals of neurons (structures, membrane potential, action potential generation, synaptic transmission, and structures of the nervous system) and the anatomy and physiology of sensory (vision, audition, smell, taste, and somatosensory systems) and motor systems.

552.132* 수의기초임상신경과학 1-15-0

Veterinary Basic Clinical Neuroscience

<수의신경과학 1>에서 배운 지식을 배경으로 동물의 행동, 생체리듬, 음식조절, 기억기전, 신경검사방법에 관해 배운다. <수의신경과학 1>을 먼저 수강해야 함.

A continuation of the course <Veterinary Neuroscience I>, this course will provide lectures on animal behavior and bio-rhythms as well as the neural mechanisms of feeding, learning, memory, and neural clinical examination. <Veterinary Neuroscience I> is prerequisite for this course.

552.216* 수의약리학 및 실습 2 3-44-56

Veterinary Pharmacology & Practice 2

약물작용의 원리에 대한 이해를 바탕으로 수의임상에서 활용되는 약물의 작용과 효율적인 약물치료법에 대하여 내분비계, 중추신경계, 심장, 심맥관계에 작용하는 약물 및 항생제, 항진균제, 구충제 및 항암제의 약리작용에 대하여 공부하며, 아울러 동물종간의 약리작용의 차이, 약물의 처방, 안전휴약기간의 설정, 설명서의 사용 등에 대하여 강의와 실습을 통하여 학습한다. 교과서: Veterinary Pharmacology and Therapeutics (R Adams, 8th)

This course will provide the major aspects of the pharmacology of the drugs acting on the endocrine, renal, cardiovascular and central nervous system. In addition, antimicrobial drugs, antifungal drugs, anticancer drugs, and anti-parasitic agents will be introduced through lectures and laboratory works. Topics in veterinary pharmacology such as withdrawal time, extralabel use, and species differences in drug action will be presented. Textbook: Veterinary Pharmacology and Therapeutics (Textbook: Veterinary Pharmacology and Therapeutics (R. Adams, 8th ed., 2018).

552.217* 수의미생물학 및 실습 2 4-54-64

Veterinary Microbiology & Practice 2

제공된 과목은 동물의 세균성, 바이러스성 및 진균성 질병 원인체별 특성과 진단, 예방, 치료 및 방역 등을 병원성 인자를 중심으로 알아봄으로써 각각 원인체에 의한 질병발생기전 및 방제기술에 관한 전문지식을 획득할 수 있는 내용이다.

This course will provide advanced knowledge of microorganisms including bacteria, viruses, and fungi through an understanding of the characteristics of each microorganism. Focus will be on the analysis of virulence factors of pathogens important to meat-producing animals and companion animals.

552.218* 수의면역학 및 실습 4-54-48

Veterinary Immunology & Laboratory work

이 과목에서는 주요한 실험 연구 위주로 급변하는 현대면역학을 소개하고 종합적 발병 기전 이해를 위한 기초적 배경을 숙지시킨다. 주로 일반 인체 면역을 위주로 강의한다.

This course will provide a general understanding of ever-changing modern immunology through the experimental results of major papers. Fundamental approaches will be studied in the application of immunological components to clinical study.

552.219* 수의병리학 및 실습 1 2-27-24

Veterinary Pathology & Practice 1

수의 병리학의 총론으로서 순환장애, 세포손상, 염증반응, 종양 및 성장장애에 관한 이해를 제공한다.

This course will provide an understanding of general pathology including circulatory disturbance, cellular degeneration, inflammation, and growth disturbance including neoplasia.

552.220* 수의병리학 및 실습 2 6-81-72

Veterinary Pathology & Practice 2

수의 병리학의 각론으로서 개, 고양이 등의 반려동물과 소, 돼지, 양 등의 산업동물의 주요 실질장기에 대한 병리기전에 대한 이해를 제공한다.

This course will provide an understanding of diseases related to major parenchymal organs of companion animals (dogs and cats) and industrial animals (cattle, swine, and sheep).

552.221* 수의기생충학 및 실습 2 3-33-36

Veterinary Parasitology & Practice 2

수의기생충학은 동물에 기생하여 숙주동물에 증체율과 사료효율을 저하시키는 기생충에 의한 질병에 대하여 연구하는 학문이다. 기생충은 그들의 감염에 의하여 숙주동물이 폐사되는 경우가 적고 병원성이 낮아 축주들이 그 기생충의 감염을 감지할 못하고 지나치므로 장기간에 걸쳐서 증체저하와 사료효율의 불량을 가져와 경제적 손실이 크다. 그러므로 이러한 기생충성 질병들에 대한 이해를 높여 조기에 진단하고 적절한 방법으로 치료 및 예방함이 바람직하다. 또한 동물에 기생하는 기생충들 중에는 상당히 많은 종류가 인수공통 기생충으로써 사람에게 감염되어 고통과 함께 심한 경우에는 인명의 피해를 가져오므로 더욱 중요하다. 본 학기에는 이종흡충, 조충 및 선충 등이 포함된 연충류에 대하여 강의하고자 한다.

Veterinary parasitology is the study of diseases connected to animal parasites, which cause the reduction of body weight and feed conversion rates in domesticated animals. Because animals infected with these parasites may not die immediately or exhibit severe clinical symptoms, farmers may not recognize the parasitic diseases for a long period. During that time, the body weight gains and feed conversion

rates of the animals will drop, causing economic loss to farmers. Therefore, these parasitic diseases must be diagnosed and treated early. Zoonotic parasites are very important because many animal parasites are zoonoses and in addition to affecting animals, can give pain and death to human beings. Parasites are divided into protozoa, helminthes, and arthropods. Malaria, which is caused by the protozoa plasmodium spp, is responsible for 1-2 million human deaths. There are about 65,000 spp protozoa. Arthropods such as viruses, bacteria, protozoa, and nematodes are the vectors of other diseases. Helminthes are composed of trematoda, cestoda, nematoda, and acanthocephala. The aim of veterinary parasitology is to recognize the characteristics of these parasites and to diagnose, treat, and control them.

552.222* 수의독성학 및 실습 1 2-22-28

Veterinary Toxicology & Practice 1

독성학은 외래성 물질들에 의한 생체 내의 독성에 관하여 공부하는 매우 광범위한 학문으로서 생물학, 화학, 수학, 물리학, 분자생물학, 내분비학 등 거의 모든 학문과 연관된 생명과학의 한 분야이다. 이중 수의독성학은 상기학문과의 밀접한 연관성을 바탕으로 동물과 생태계에 미치는 즉 환경생태계에 미치는 제반 독성을 고찰하고 그 기전을 밝혀내고 이를 바탕으로 위해성을 예측 예방하는 데에 있다. 특히 강좌에서는 주로 기초적인 분야를 우선적으로 공부하고자 한다.

Toxicology is the study of the effects of toxicants on living organisms. This course deals with the effects of toxicants on animals and the ecosystem. To elucidate the precise effects, the students will focus on understanding the relationship between exposure to toxicants and toxic effects. Based upon the concerted knowledge of the above, students will be able to predict the toxicity and extend their understanding of the toxic mechanism.

552.223* 수의독성학 및 실습 2 2-18-30

Veterinary Toxicology & Practice 2

독성학은 외래성물질들에 의한 생체내의 독성에 관하여 공부하는 매우 광범위한 학문으로서 생물학, 화학, 수학, 물리학, 분자생물학, 내분비학 등 거의 모든 학문과 연관된 생명과학의 한 분야이다. 이중 수의독성학은 상기학문과의 밀접한 연관성을 바탕으로 동물과 생태계에 미치는 즉 환경생태계에 미치는 제반 독성을 고찰하고 그 기전을 밝혀내고 이를 바탕으로 위해성을 예측 예방하는 데에 있다. 특히 본 강좌에서는 <수의독성학 및 실습 1>에서 배운 내용을 바탕으로 보다 응용적인 측면을 강조하는 강의를 진행할 것이다.

Toxicology is the study of the effects of toxicants on living organism. Veterinary Toxicology deals with the effects of toxicants on animal and ecosystem. To elucidate the precise effects, we will focus on the understanding the relationship between exposure to toxicants and toxic effects. Based upon above concerted knowledge, we can predict the toxicity and extend our understanding of toxic mechanism.

552.224* 환경위생학 3-45-0

Environmental Health

모든 생물은 생물적, 화학적, 물리적 환경 위해 요소에 항상 노출되어 있다. 환경 위생학은 이러한 환경 요소들이 각각 또는 상

호 작용하여 생물체에 어떤 위해(risk)를 주는지를 인지하고 평가하며, 궁극적으로는 발생의 예방을 목적으로 하는 학문이고, 공중보건의 본질적 요소로서 여러 다른 학문들과 복합적으로 연계되어 있다. 본 강좌에서는 환경속의 위해 요소에 대한 기본 정보와 최근 연구동향을 논의한다.

Environmental health refers to the theory and practice of assessing, controlling, and preventing factors in the environment that may adversely affect the health of present and future generations. This course will provide basic information and current research trend on the field of science.

552.225* 수의전염병학 및 실습 4-54-48

Veterinary Infectious Disease & Practice

본 과목은 동물전염병의 병인론, 역학, 진단, 치료 및 예방에 관한 총론 및 소, 말 돼지와 같은 중, 대동물에서 국, 내외적으로 발생하는 주요전염성 질병들 각각에 대한 병인론, 역학, 임상증상, 병리학적 특성, 진단 및 이를 바탕으로 한 치료 및 예방에 대하여 강의하고 이에 대한 실습을 실시한다. 또한 개, 고양이 등의 소동물에서 국, 내외적으로 발생하는 주요전염성 질병들 각각에 대한 병인론, 역학, 임상증상, 병리학적 특성, 진단 및 이를 바탕으로 한 치료 및 예방에 대하여 강의하고 이에 대한 실습을 실시한다.

This course will cover a general introduction to veterinary infectious diseases and their etiology, epidemiology, diagnosis, treatment, and prevention. It will also cover the etiology, epidemiology, clinical signs, pathological findings, diagnosis, and treatment of the bovine, swine and equine diseases. Also, this course will provide the information on the etiology, epidemiology, clinical signs, pathological findings, diagnosis, treatment, and prevention of important infectious diseases in dogs, and cats.

552.226* 수의공중보건학 및 실습 1 4-54-64

Veterinary Public Health & Practice 1

이 과목에서는 수의공중보건학의 정의 및 그 범위를 정리하고, 나아가 수의공중보건학의 범주에 속하는 역학, 인수공통전염병, 식품위생학을 중심으로 강의를 이루어지는데, 최근 문제시 되는 광우병, 구제역, GMO, HACCP에 대한 이해 및 식품안전에 대한 전반적인 내용을 학생들에게 제공한다.

This course will provide the definition and range of veterinary public health and general contents on epidemiology and zoonosis. The mad cow disease, food and mouth diseases, GMO, an HACCP will be intensively dealt with in this course.

552.227* 실험동물의학 및 실습 4-54-48

Laboratory Animal Medicine & Practice

본 과정에서는 설치류를 비롯하여 중치목인 토끼, 소형어류, 영장류 등 실험동물의 생물학적 특성과 그 특성을 이용한 질환모델 동물로서의 특징 및 질병을 강의 한다. 또한 실험동물의 질병을 예방하고 치료하기 위하여 미생물모니터링과 환경모니터링에 대하여 강의한다. 윤리적인 동물실험을 실행하기 위한 지식으로서 실험동물의 안락사 및 마취법, 실험동물의 관리에 관련된 법규를 강의하고 동물실험위원회의 운영에 대하여 강의한다.

This lecture will give the information about the biology and models for the human diseases and diseases of various animals such as rodents, rabbits, companion birds, fish, beagles, and primates. To prevent and treat the diseases, microbiological and environmental monitoring methods will be

served. To archive ethical animal experiments, anesthesia and euthanasia concepts shall be lectured with the management of laboratory animal facilities. IACUC management shall be also lectured.

552.228* 동물-수의사-사회 1-18-0

Animals, Veterinarians, and Society

수의사로서의 기본 소양을 갖추기 위하여 신체적 검사, 생물의학적 윤리 그리고 임상적 유전학, 의사소통방법, 정보윤용, 사람-동물 관계, 동물 개체와 군의 건강 유지, 수의공중보건, 수의사의 사회적 반응, 그리고 동물과 임상 경영 등에 대하여 교육함.

To become well educated veterinarians, its will be educated the physical examination, biomedical ethics and clinical genetics, communication skills, information management, human-animal bond, health maintenance in individual animals and populations, veterinary public health, professional development, societal responsibilities of veterinarians, and hospital and practice management.

552.302A* 수의공중보건학 및 실습 2 2-27-32

Veterinary Public Health & Practice 2

수의공중보건학 중 식육위생, 계육 및 계란위생, 어패류위생, 우유위생에 관련된 전반적인 내용을 다루며, 이를 토대로 안전한 축산물생산 및 관리에 대한 이해를 제공한다.

This course will provide an understanding of how we can deal with meat, egg, fish, and milk sanitation for the production and management of these animal products.

552.308A* 수의방사선과학 및 실습 1-27-24

Veterinary Radiology & Practice

이 과목에서는 방사선학의 역사, 발생원리, 기초방사선물리학 및 기초 수의방사선학 기술, 촬영방법, 영상의 획득 및 품질 평가를 비롯하여 최근 방사선 및 영상진단 장비의 소개 및 기초 방사선 생물학을 다루며 기초적인 실습을 병행한다.

This course will provide the knowledge on the history of radiology and X-ray production as well as related physics, veterinary radiographic techniques, image acquisition and quality evaluation, and introduction to advanced image tools and basic radiation biology. It will also provide practice in radiography.

552.321* 가금질병학 및 실습 4-54-48

Poultry Disease & Lab.

- 가금질병에 대한 이해 및 대응능력 교육
 - 가금의 바이러스성 질병 원인체 및 역학, 임상증상과 병변, 예방대책 이해.
 - 가금의 세균성 질병
 - 기타 가금의 진균, 기생충, 원충, 영양성 질병에 대한 이해
 - 강의내용에 대한 실습 및 관련 전문가 초청 야외현장경험과 향후 전망 특강.
 - 야외농장에서 실질적인 예방법과 백신접종프로그램의 면역학적 원리
- 조류질병에 대한 이해 및 대응능력 교육
 - 야생조류 중 물새류의 전염병 이해와 감염 예방대책 등
- Understanding poultry diseases and intervention strategies.
 - Etiology, epidemiology, pathological findings and pre-

vention of viral diseases.

- Etiology, epidemiology, pathological findings and prevention of bacterial diseases.
 - Understanding other diseases: fungal diseases, protozoan diseases, parasitic diseases and nutritional diseases.
 - Lab experiment for related lectures.
 - Special lectures by practitioners or specialists associating with the lectures.
- Understanding infectious diseases in wild birds and intervention strategies.
 - Focusing on waterfowl diseases.

552.322A* 수생생물의학 및 실습 2-27-24

Aquatic Biomedicine & Lab.

수의사가 수생생물을 치료하는데 필요한 지식을 전달하는데 강의의 목적이 있다. 우선 수중환경 및 각종수생생물의 사양법을 강의하며, 수의사로서 반드시 알아야 할 각종 치료법(외과적 처치, 약물학적처치, 백신 등)에 대한 지식도 전달한다. 또한 각종 어종 및 수생포유류, 양서류 파충류 등에 대한 강의를 실시한다.

The veterinarian must know how to maintain aquatic animals in an aquatic environment. The aims of this course is to teach the diagnosis, treatment and prevention of aquatic animal diseases. Many different kinds of fish, Aquatic mammals, amphibians and reptiles.

552.324* 동물행동치료학 1-27-0

Clinical Animal Behavior

이 과목에서는 반려동물(개, 고양이)의 신체발달과 정상적인 행동 및 의사소통 방법, 공격행동, 공포와 불안 행동, 강박행동, 배설 관련 문제행동, 노령동물의 문제, 이상행동의 원인 분석, 효과적인 치료약물과 교정방법 등을 다룬다.

This course covers behavioral biology, behavioral development, social behavior, normal behavior, aggressive behaviors, fears and phobias, anxieties and stereotypies, elimination disorders, geriatric behavioral issues, treatment of behavioral problems, behavioral pharmacology and prevention of behavioral problems in small animals.

552.325* 수의임상병리학 및 실습 4-54-72

Veterinary Clinical Pathology & Practice

이 과목에서는 동물의 채혈법, 혈액도말표본, 골수검사, 혈구계산, 혈액색소, 적혈구용적, 각종 혈액학적 소견, 혈액단백질, 섬유소원, 적혈구 질환, 백혈구 질환, 혈소판 질환, 신기능검사, 요분석, 체액과 전해질, 임상효소학, 간기능검사, 췌기능검사, 갑상선기능검사, 부신피질기능검사, 심혈관계기능검사, 유출액의 감염, 세포학적 검사 등에 대해 다룬다.

This course will cover the collection of animal blood, blood smear, bone marrow examination, blood cell counts, hemoglobins, packed cell volume, plasma proteins, fibrinogen, and diseases of different blood cells, renal function test, urinalysis, clinical enzymology, liver function test, pancreas function test, thyroid function test, adrenocortex function test, cardiovascular examination, differential diagnosis of effusion, and cytologic examination.

552.327* 수의진단영상학 및 실습 2-27-48**Veterinary Diagnostic Imaging & Practice**

진보된 영상기법인 초음파, 특수 조영법, 전산화 단층촬영, 자기 공명영상, 핵의학 등의 기초 원리 및 임상적응에 대해 이해하고, 이를 통해 일반 방사선 촬영에서 얻은 정보와 함께 더욱 정확한 진단에 도달할 수 있는 능력을 갖추 수 있도록 한다.

This course will cover the basic principles and clinical application of state-of-the-art diagnostic imaging modalities including ultrasound, special contrast studies, computed tomography, magnetic resonance imaging, and nuclear medicine, which lead students make accurate diagnosis possible.

552.330* 수의외과학 및 실습 1 2-45-36**Veterinary Surgery & Practice 1**

외과적 질환의 진단 및 치료에 기초가 되는 내용을 강의한다. 강의내용은 마취학, 외과영양학, 염증, 손상, 창상치유, 외과적 미생물학과 감염, 속, 체액, 전해질 및 산염기 평형으로 이루어져 있다. 실습에서는 강의를 통해 습득한 지식을 바탕으로 학생들이 직접 소동물, 대동물 외과질환에 대하여 수술을 함으로써 각 질환을 완전히 이해함과 더불어 실제수술의 진행과정을 알 수 있게 한다.

This course covers general veterinary surgery; fundamentals of the diagnosis and treatment of surgical diseases. This course includes anesthesiology, surgical nutrition, inflammation, injury, wound healing, surgical microbiology and infection, shock, fluids and electrolytes balance. Practice course provides an understanding of diseases and associated surgical procedures through students' operations on the surgical diseases of small and large animals on the basis of the skills and knowledge acquired through the lecture.

552.331* 수의외과학 및 실습 2 4-60-60**Veterinary Surgery & practice 2**

대동물 및 소동물에서의 외과적 질환을 각 기관별로 구분하여 강의한다. 강의내용은 대동물의 소화기계, 비뇨기계, 생식기계 및 운동기계 외과질환, 소동물의 피부, 소화기계, 호흡기계, 심혈관계, 비뇨기계, 생식기계, 신경외과질환, 정형외과질환, 중앙외과 및 치과로 구성되어 있다. 실습에서는 강의를 통해 습득한 지식을 바탕으로 학생들이 직접 소동물, 대동물 외과질환에 대하여 수술을 실시하여 각 질환을 완전히 이해함과 더불어 실제수술의 진행과정을 알 수 있게 한다.

This course covers systemic veterinary surgery in large and small animals. This course includes surgical diseases of digestive, urinary, obstetrical, musculoskeletal system and lameness of large animals, and skin, digestive, respiratory, cardiovascular, urinary, obstetrical system and neurology, orthopedics and dentistry in small animals. Practice course provides an understanding of diseases and associated surgical procedures through students' operations on the surgical diseases of small and large animals on the basis of the skills and knowledge acquired through the lecture.

552.332* 수의산과학 및 실습 1 2-36-36**Veterinary Obstetrics & Practice 1**

이 과목에서는 동물의 번식과 산과학적 질병에 관한 전반적 사항을 다룬다. 동물의 생식기 구조 및 생리, 생식호르몬, 정자 및 난자, 임신 및 임신생리, 임신진단 등에 관해 강의하며 생식기의

구조, 정액검사 및 임신진단에 관한 실습을 실시한다. 산업동물과 반려동물을 대상으로 한다.

This course covers normal reproduction, reproductive disorders/disease and overall reproductive circumstance of economic animals and companion animals. Lecture and lab works includes anatomy/physiology of reproductive organ, semen evaluation and pregnancy diagnosis.

552.333* 수의산과학 및 실습 2 3-60-60**Veterinary Obstetrics & Practice 2**

동물의 산과학적 질환을 진단, 치료 및 예방을 할 수 있는 지식을 배우고 실습을 통해 익힌다. 주요 질병으로 유산, 번식장애, 분만전후 질병, 정상분만 및 난산처치, 수정란이식 및 보조생식술에 관해서도 강의와 실습을 한다. 특히, 산업동물과 반려동물을 대상으로 한 질병의 진단 및 치료에 관해 강의와 실습을 실시한다.

This course provides the basic concepts and practical experience in abortion, reproductive disorders, normal parturition, disorders associated with parturition, infertility, and male reproductive disorders. Also, this course covers assisted reproductive technique include embryo transfer.

552.334* 수의안과학 1-27-0**Veterinary Ophthalmology**

동물의 눈과 그 부속기에서 발생할 수 있는 각종 질환에 대하여 원인, 병인론, 진단 및 치료방법을 강의 및 실습을 통해 습득한다. 강의내용은 눈의 해부학, 안검사법, 안과용 약물, 안검질환, 결막질환, 각막질환, 수정체질환, 녹내장, 포도막질환 및 망막질환으로 구성되어 있다.

This course will cover the etiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment of diseases in animals' eyes and adnexa through lectures and practice. Topics will cover the anatomy and examination of the eye, ocular pharmaceuticals, eyelid diseases, conjunctival diseases, corneal disease, lens diseases, glaucoma, uveal diseases and retinal diseases.

552.335* 수의피부과학 1-27-0**Veterinary Dermatology**

이 과목에서는 피부병학에서 요구하는 진단과 처치에 필요한 지식을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 피부병에서는 피부의 구조 및 기능, 진단방법 그리고 각종 피부질환 등을 강의한다.

This course will cover clinical information needed for diagnosis and therapy in veterinary dermatology. In terms of dermatology, the structure and functions of the skin, diagnostic methods, and many veterinary dermatological diseases will be studied.

552.336* 야생동물질병학 및 실습 2-27-24**Wildlife Animal Diseases & Practice**

이 과목에서는 야생동물의 정의, 분류와 생물학, 특이한 생리 해부, 사양관리 방법, 사료와 영양, 보정과 마취, 진단방법, 주요 질병의 예방과 치료, 번식, 동물원동물의 관리, 멸종위기야생동물의 보전, 야생동물유래 인수공통감염병 등을 다룬다. 실습은 서울시 야생동물센터, 동물원 등을 방문하여 견학 및 치료실습을 한다.

This course covers taxonomy and biology, unique anatomy and physiology, special housing requirements, feeding, restraint and handling, chemical restraint, anesthesia and sur-

gery, diagnostics, prevention and treatment, reproduction, management for zoo animals, conservation for endangered wild animals and zoonosis in zoo and wild animals.

552.337* 수의사법규 1-18-0

Veterinary Jurisprudence

이 과목에서는 수의사법을 기본으로 동물보호법, 가축전염병 예방법, 축산물위생관리법 및 동물용의약품등 취급규칙 등 수의사로서의 역할을 담당하기 위해 숙지하여야 할 법령에 대해 다룬다.

On the basis of VETERINARIANS ACT, this course provides ACT ON THE PREVENTION OF CONTAGIOUS ANIMAL DISEASES, ANIMAL PROTECTION ACT, LIVESTOCK PRODUCTS SANITARY CONTROL ACT and so on, which veterinarians should know well for performing their roles.

552.348* 소동물내과학 및 실습 1 2-45-36

Small Animal Internal Medicine and Practice 1

이 과목에서는 <소동물내과학 및 실습 1>에서 요구하는 다양한 질병에 대한 진단과 처치에 필요한 지식을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 신체검사, 병력청취, 식이요법, 치료에 있어 주의해야 할 사항, 전염성질환, 종양, 순환기질환, 호흡기질환, 신경질환, 소화기질환, 내분비 및 대사성질환, 요로계질환, 혈액 및 면역계질환 그리고 관절 및 골격계 질환 등을 강의한다. 소동물내과학 실습 1에서 요구하는 진단과 처치에 필요한 기법을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 환자의 평가, 보정, 심전도, 채혈, 정맥내 카테타삽입, 주사기술, 경구적 약물투여, 피부 검사, 귀의 관리 등과 각종 검사기법 그리고 각종 치료 기구 설치법을 실습한다.

This course will cover clinical information needed for the diagnosis and therapy of many small animal diseases. General physical examination, history taking, dietary consideration of systemic problems, therapeutic considerations in medicine, and many small animal diseases will be studied. Small animal practice 1 will cover clinical techniques needed for diagnosis and therapy in small animal internal medicine. Patient evaluation, restraint and handling, electrocardiography, blood sampling, intravenous catheter, injection techniques, and other veterinary methods will be practiced.

552.349* 소동물내과학 및 실습 2 2-30-30

Small Animal Internal Medicine and Practice 2

이 과목에서는 <소동물내과학 및 실습 1>에서 요구하는 다양한 질병에 대한 진단과 처치에 필요한 지식을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 신체검사, 병력청취, 식이요법, 치료에 있어 주의해야 할 사항, 전염성질환, 종양, 순환기질환, 호흡기질환, 신경정신질환, 소화기질환, 내분비 및 대사성질환, 요로계질환, 혈액 및 면역계질환, 응급 및 집중치료, 그리고 관절 및 골격계 질환 등을 강의한다. 소동물내과학 실습 1에서 요구하는 진단과 처치에 필요한 기법을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 환자의 평가, 보정, 심전도, 채혈, 정맥내 카테타삽입, 주사기술, 경구적 약물투여, 피부 검사, 귀의 관리 등과 각종 검사기법 그리고 각종 치료 기구 설치법을 실습한다.

This course will cover clinical information needed for the diagnosis and therapy of many small animal diseases. Small animal practice 2 will cover clinical techniques needed for diagnosis and therapy in veterinary internal medicine. Urine

catheter and other veterinary techniques will also be practiced.

552.350* 대동물내과학 및 실습 2-30-30

Large Animal Internal Medicine and Practice

이 과목에서는 <대동물내과학 및 실습>에서 요구하는 다양한 질병에 대한 진단과 처치에 필요한 지식을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 신체검사, 병력청취, 식이요법, 치료에 있어 주의해야 할 사항, 전염성질환, 종양, 순환기질환, 호흡기질환, 신경질환, 소화기질환, 내분비 및 대사성질환, 요로계질환, 혈액 및 면역계질환 그리고 관절 및 골격계질환 등을 강의한다. 대동물내과학 실습에서 요구하는 진단과 처치에 필요한 기법을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 환자의 평가, 보정, 채혈, 정맥내 카테타삽입, 주사기술, 경구적 약물투여, 피부 검사, 뇨로카테터장착법 등과 각종 검사기법 그리고 각종 치료 기구 설치법을 실습한다.

This course will cover clinical information needed for the diagnosis and therapy of infectious, blood and heart, respiratory, neurologic, digestive, and metabolic diseases in large animal diseases. General physical examination, history taking, dietary consideration of systemic problems, therapeutic considerations in medicine, and large animal diseases will be studied. Large animal practice will cover clinical techniques needed for diagnosis and therapy in large animal internal medicine. Patient evaluation, restraint and handling, blood sampling, intravenous catheterization, injection methods, oral medication, skin test, urine catheterization and other clinical techniques in large animals will be practiced.

3학년 2학기 <전공선택과목>

552.341 수의임상약리학 1-15-0

Veterinary Clinical Pharmacology

수의임상약리학은 특정 개체나 집단의 동물에 대하여 최적화된 약물치료법에 대하여 연구하는 약리학의 한 분야이다. 본 과목에서는 약물의 상호작용, 약물유전체학, therapeutic drug monitoring, 항생제 및 스테로이드제제의 합리적인 사용, 약물조직내 잔류 등에 대하여 강의와 토론을 통하여 공부하고자 한다.

Veterinary clinical pharmacology is a field of pharmacology focused on the optimization of drug therapy. In this course, students will study the rational optimization of drug therapy through lectures and discussion on the following topics: drug-drug interaction, pharmacogenomics, therapeutic drug monitoring, rational use of anti-microbial drugs and corticosteroids, tissue residues of veterinary drugs, case study of major veterinary drugs.

M1744.000200 동물복지개론 1-15-0

Introduction to Animal Welfare

동물보호 또는 권리에 대하여 실험동물, 반려동물, 축산물 동물 그리고 야생동물로 구분하여 그 근본적인 개념에 대하여 설명한다. 제외국의 동물보호에 관한 제도와 사회적인 요구에 대하여 검토하고 국내의 동물보호법의 실상 그리고 동물보호단체의 활동 등을 토의한다. 특히 실험동물의 복지에 관해서는 기관동물실험윤리위원회의 기능과 운영에 대하여 그리고 축산동물에 대해서는 생전의 사육기준과 도축시의 운반과 안락사 등에 대하여 그리고 반려동물에 대해서는 유기와 방치와 질병의 치료 등에 대하여, 야생동물에 대해서는 행동학적 특징에 대하여 강의한다. 각각의 동물에

대한 복지 기준이 어떻게 설정되어야 하는지 동물의 생리학적 및 행동학적 그리고 병리학적 기준에 대한 검토를 한다. 이러한 검토를 기반으로 국제적인 조류에 맞는 동물보호 기준을 예측해보고 국내의 동물보호에 관한 제반문제를 검토한다. 그리하여 동물보호 또는 동물복지의 나아갈 방향에 대하여 과학적으로 토의하고 그러한 방향이 우리사회에 미치는 영향을 검토하며 동물과 인간이 조화롭게 공존하는 방안을 모색한다.

About animal rights or protection, laboratory animals, companion animals, and livestock animals and wild animals will be separately described for the fundamental concepts. The regulations and social need regarding the protection of animals of foreign countries will be discussed and the realities of Korean animal protection law and the activity of animal protection organizations will be discussed. The function and operation of Institutional Animal Care and Use Committee to the welfare of the laboratory animals, the standards of maintaining system and transportation and euthanasia to the livestock animal and the prevention of abandon and treatment of diseases to pet animals, and behaviors of wild animals will be respectively discussed. Animal behavioral and physiological and pathological criteria will be lectured for standardization of each animal welfare. Based on this review, an international perspectives will be predicted and discuss the correct animal welfare standards in our country. Thus, animal rights or animal welfare will be discussed scientifically and the impact of the conclusion on our society will be discussed. Finally, we will find the ways to co-exist in harmony between animals and human beings.

552.346 전통수의학 1-15-0

Traditional Veterinary Medicine

질병을 진단·치료하는 데에는 서양의학적인 지식과 기술뿐만 아니라, 전통수의학을 포함하는 보완 및 대체수의학을 함께 적용하는 종합적인 치료방법이 강구되어야 한다. 전통수의학은 동양의학으로써 서양의학적인 접근이 어려운 증례에 시도되었을 때 좋은 결과를 얻을 수 있는 임상수의학의 한 분야이다. 주요내용은 동양의학의 기본이론, 생약, 침구술 등이다.

The synthesis of traditional and/or alternative veterinary medicine with the complementary techniques and knowledge of western medicine is to be attempted for the diagnosis and treatment of animal diseases. Traditional or oriental veterinary medicine can be effective in cases that western medicine alone may fail to treat. Contents of this course include principles and theories of oriental medicine, herbal medicine, and acupuncture.

552.347A 수의세포조직공학개론 1-15-0

Veterinary Cell & Tissue Engineering

본 과목에서는 학생들이 동물로부터 줄기세포(stem cell)를 이용한 질병치료, 대체장기의 개발에 필요한 기초지식과 기술을 강의한다. 즉, 동물체를 구성하고, 생체 내에서 각종 장기조직의 모세포이며 세포공장으로서의 역할을 하는 stem cell의 분리기술과 세포배양법에 대한 지식을 습득하고, 이를 이용한 세포치료술의 원리와 인공장기의 난치성 질환치료에의 이용 가능성에 대하여도 강의한다.

This course will cover the basic concepts and techniques related to stem cell biotechnologies. Animal and human bodies contain stem cells for the re-establishment of damaged cells and tissues. Therefore, students can learn the isolation

of stem cells from the animal and human body, how to culture them, and how to apply them to cell therapy and the xenotransplantation of animal cells and tissues to human body.

M1744.000100 말의학 1-15-0

Equine Medicine

이 과목에서는 말에 대한 이해를 위해, 말에 관한 역사와 말에 대한 관리를 가르치며, 말의 질병에 대한 진단과 치료에 필요한 임상지식을 교육한다. 수의학을 전공한 자로서 말에 대한 영역에서 직무수행에 요구되는 지식과 기법을 습득하게 된다.

This course will cover horse knowledge about the history and management, and clinical information needed for the diagnosis and therapy of horse diseases. In this course, students gain experience in clinical practice and research techniques of the horse.

552.352 동물병원 경영학 1-30-0

Business for Veterinary Hospital

본 강좌에서는 동물병원을 경영하는데 있어서 필요한 직원관리, 병원수지분석, 물품관리, 각종 진료 기록부 관리, 보호자와의 의사소통 기술, 병원 장·단기계획 수립, 법적 서류 작성, 병원 홍보 방법 등 기초적인 경영학적 마인드를 학생들이 가질 수 있도록 한다.

This course aims to introduce basic business management for veterinary hospital, including human resources, accounting, property management, medical records, professional communication skills, establishment of hospital development plans, preparing legal documents, advertising tools.

552.353 수의영양학 1-30-0

Veterinary Nutrition

본 강좌에서는 동물의 영양소의 역할과 건강에 대한 효과 및 다양한 질병의 식이적 조절에 관한 기본적인 개념을 제공한다. 첨단의 연구 및 임상 영양학적 정보를 이용하여 학생들은 가장 적합한 식품과 급여 방법을 배우게 된다.

This course aims to introduce basic nutritional concept regarding the role of nutrition and its effects upon health and wellness and the dietary management of various disorders of animals. By using the cutting-edge research and clinical nutrition information, student will learn appropriate pet food and proper feeding guidelines.

M2180.001200 수의 응급의학 1-15-0

Veterinary Emergency Medicine

수의 응급수의학은 수의학의 전문분야로 급성질환이나 손상으로 인해 발생하는 이상에 대해 즉각적인 진단과 빠른 처치를 실시하여, 환자의 생명을 구하고 환자상태를 최단시간 내 정상 또는 이와 가까운 상태로 회복시켜 계속되는 치료의 효과를 높이고 결과적으로 환자를 건강하게 회복시키는 것을 배우는 교과목. 이 교과목의 목표는 응급질환과 외상이 있는 동물 환자에서 적절한 치료 및 진단 방법들을 익히고 공부하는 것. 수업은 강의, interactive lecture, 그룹 discussion, 발표 및 병원 진료참여 등으로 구성됨.

Veterinary Emergency Medicine is a specialized veterinary field in veterinary medicine. It provides immediate diagnosis and prompt treatments for problems caused by acute diseases or damage, then the patient can be restored the life with condition of normal or nearest state in the shortest time. The goal of this

course is to learn and study appropriate treatment and diagnostic methods in animal patients with emergency and trauma. This class consists of lectures, interactive lectures, group discussions, individual presentations and joining ER clinic.

552.434* 대동물병원실습 1-0-47

Large Animal Hospital Practices

본 과목은 대동물병원실습으로서 본 대학의 대동물병원 또는 외부 대동물병원에서 현장실습을 통하여 기본적인 임상기술을 습득한다. 특히, 말과 소를 대상으로 임상실습을 실시하며 질병의 케이스 공부와 협동도의연구 그리고 병원의 경영관리 등을 포함한다.

In this course, students will learn the basic and practical knowledge and techniques on large animal clinics at the Veterinary Medical Teaching Hospital or private Large Animal Clinics and through field practice. This course provides rotations of bovine and equine fields in large animal practice. In the rotations, students will learn how to treat and care for large animals through case studies and group discussion, as well as learn how to manage the Large Animal Clinics.

552.435* 수의피부과학병원실습 1-0-47

Clinical Practice of Veterinary Dermatology

본 과목은 학생들의 임상기술 습득 및 향상을 위해 서울대학교 동물병원 피부과의 진료에 참가하여 실제 환자(환축)를 대상으로 피부과 질환의 진단법 및 치료법을 습득하고 환자관리 및 보호자 응대에 관한 경험 훈련을 통해 임상능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 학생들은 병원에서 교수를 포함한 진료진들의 감독 하에 실제 환자(환축) 진료에 참여하게 되며 기본 피부검사법 및 기본 환자(환축) 처치법에 대해 훈련받게 된다.

This course is to supply for enhancing the students to have basic practical ability through participating in the real practice of Dermatology part in Seoul National University Hospital for Animals and having a personal experience of caring patient animals. The students will be trained especially for basic diagnostic evaluation skills and basic patient care skills through practice procedures for real patients under the supervision of the professors and staff veterinarians.

552.437* 수의영상의학병원실습 1-0-47

Clinical Practice of Veterinary Medical Imaging

이 과목은 4학년을 위한 과목으로 동물병원 로테이션 실습의 일환으로 병원 영상의학과에 직접 머물면서 일반 방사선 촬영, 라운드 참석, 영상판독 및 특수 조영법 그리고 초음파 및 전산화단층촬영, 자기공명영상 등의 진단기법에 대해서도 실제 경험할 기회를 갖는다. 학생들은 이 과목을 통해 수의영상의학에 있어 실제 임상에서 활용할 수 있는 필수적인 정도의 지식과 기술역량을 습득하게 될 것이다.

This course provides 4th year students practical experience on the radiographic procedure, attending the rounds, image interpretation, and special contrast studies, ultrasonography, computed tomography, and magnetic resonance imaging as a part of clinical rotation at SNU VMTH. The students will have essential competencies on knowledge and techniques required for general veterinary practice with this course.

552.438* 수의안과학병원실습 1-0-47

Clinical Practice of Veterinary Ophthalmology

이 과정에서는 안과검사 실시요령, 동물의 정상 눈과 비정상 눈을 비교할 줄 아는 능력, 안과 검사를 통해 정확히 질병을 알아낼 수 있는 능력, 안과에서 주로 사용하는 용어 숙지, 전반적인 안과 질환의 진단 방법과 치료 방법을 숙지하게 하며, 이를 환자의 실제 진단에 적용할 수 있도록 한다. 또한 교육 기간 동안의 환자 치료 및 처치에 실제적으로 참여한다.

Objectives for students in ophthalmology are to become adept in performing an ophthalmic examination, to learn to recognize normal and abnormal eyes and accurately describe the findings from an ophthalmic examination, to learn and apply the terminology commonly used in veterinary ophthalmology, to learn to interpret the significance of signs and symptoms of ophthalmic abnormalities including ophthalmic signs of systemic diseases and to learn appropriate management of common ophthalmic diseases. Also, students attend practice, surgeries, rounds and care workups.

552.439* 수의산과학병원실습 1-0-47

Clinical Practice of Theriogenology

본 과목에서는 반려동물 수의 산과학에 대한 병원 실습을 제공한다. 해부학, 생리학의 이해를 바탕으로 실제 임신이 되는 과정, 임신 중 문제점, 분만, 신생아 케어 및 불임 등에 대한 종합적인 지식을 습득한다. 나아가 수컷의 불임 평가, 정자 보존, 생식세포 보존 및 보조생식술의 이해를 통해 임상수의사가 되기 위한 임상학적 지식을 습득한다.

This class will provide the general clinical practice of Theriogenology in veterinary teaching hospital to Based on the knowledges of anatomy and physiology, students will learn about pregnancy, problems related to pregnancy, parturition, neonatal care and infertility. Furthermore, this class will provide knowledges about evaluation of male infertility, sperm cryopreservation and assisted reproductive technologies to become a veterinarian.

552.440* 수의임상병리학병원실습 1-0-47

Practice in the Veterinary Clinical Laboratory

실험실적 검사를 이용하여 식품생산동물, 반려동물, 야생동물의 질병을 진단하고, 건강상태와 사양관리의 적부를 판단하는 연습을 한다. 이 연습에는 각종 검체의 채취, 검체의 취급과 수송 방법, 실험실 정도관리, 혈액학, 골수검사, 혈액화학, 소변분석, 내분비학, 진단세포학, 응고계검사, 각종 체액의 검사, 대사프로파일검사 등이 포함된다.

In this lesson, students practice the application of laboratory tests to the diagnosis of different diseases in food producing animals and companion animals as well as exotic animals. Disciplines include collection, handling and shipping of different specimens, quality control in laboratory tests, hematology, bone marrow examination, clinical chemistry, urinalysis, endocrinology, diagnostic cytology, coagulation, exudates and transudates. Students will also practice the metabolic profile test in dairy herds.

552.441* 수의야생동물질병학병원실습 1-0-47**Clinical Practice of Zoo and Wild Animal Medicine**

본 야생동물의학 임상수업에서 배우게 될 내용은 실제로 병원에 내원하는 야생동물, exotic animal과 동물원 동물(zoo animal)의 의료적인 문제와 생태계내에서 발생하는 수의학적인 문제를 연구하게 될 것이다. 그러한 임상수업의 내용으로 wild animal의 보정방법과 채혈법, 치료예방 및 관리 등 실제 임상에서 활용할 수 있는 기법을 체험하며, 이를 환자의 진료에 실제 응용할 수 있는 기초적인 능력을 습득하게 될 것이다. 더불어 실제 동물원의 치료를 견학을 통해 직접 참가할 기회를 갖게 될 것이다.

The clinical curriculum of Zoo and wildlife medicine consist of clinical study about exotic animal and zoo animal referred from local animal clinic and veterinary research about problems occurring from environment. The contents including practical methods useful for veterinary clinic such as restraints, blood collection, prevention and management of diseases and basic skill for application for the exotic, zoo animal and wildlife. Also, all participants will have chances to inspect veterinary hospital in the zoo in semester.

552.442* 수의마취학병원실습 1-0-47**Hospital Practices of Veterinary Anesthesiology**

본 수의마취학병원실습에서는 수의과대학 동물병원에서 실시하고 있는 진료에 필요한 소동물 (개, 고양이), 대동물 (돼지, 말, 소), 야생동물 (설치류, 파충류), 조류 등의 마취의 임상경험을 통하여 본과 3학년에서 학습한 수의마취학의 임상적 적용과 안과, 일반외과, 정형외과, 내과 및 방사선에서 필요한 마취를 제공하기 위한 실질적인 문제해결능력을 배양하는 것을 목적으로 한다.

In this course, students will practice to manage patients of small animals (dogs and cats), large animals (pigs, horses and cattle), exotic animals (rodents and amphibians) and avian who are needed to be anesthetized at the Veterinary Medical Teaching Hospital. This course provides clinical chances to improve own ability through the clinical anesthesia of patients from ophthalmology, general surgery, orthopedic surgery, internal medicine and radiology section. In the rotations, students will also learn how to treat and care for animals through anesthesia case studies and group discussion.

552.443A* 수의학심화실습 6-0-315**Advanced Practice for Veterinary Medicine**

수의학 각 분야 현장에서 요구되는 지식과 기술을 습득할 수 있도록 구성된다. 즉, 수의해부학, 수의생리학, 수의미생물학, 수의병리학, 수의공중보건학, 수의내과학, 수의외과학, 수의산과학 등의 영역에 관한 각각의 심화실습에 참여하게 함으로써 수의학을 전공한 자로서 각자의 맡은 영역에서 직무수행에 요구되는 지식과 기법을 습득하게 된다.

This course will cover advanced practice required for each of the veterinary medical fields. Advanced practice for veterinary anatomy, physiology, microbiology, pathology, public health, internal medicine, surgery and obstetrics will be provided. In this course, students participate in research works and special clinics, and gain experience in advanced clinical practice and research techniques.

552.445* 현장실습 1 1-0-80**Externship 1****(소동물 병원 현장 실습)**

본 과목에서는 소동물 임상 분야 현장에서 2주간 근무하면서 실제로 일반 동물병원에 내원하는 환자를 대상으로 1차 진료 경험을 습득하게 하게 하는 것이 목적이다. 학생은 일반 동물병원에서 이루어지고 있는 동물병원경영, 진료, 동물관리, 보호자와 대화 등의 실습을 통해 수의사로서 지녀야 할 기본 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

(Small animal clinic externship)

This course will provide clinical experience in small animal general practice at a local small animal clinic for 2 weeks. Students will learn the basic knowledge and skills needed as a primary care small animal veterinarian, including small animal clinic business management, client communication, and management of clinical cases.

552.446* 현장실습 2 1-0-80**Externship 2****(대동물 병원 현장 실습)**

본 과목에서는 대동물 임상 분야 현장에서 2주간 근무하면서 실제로 일반 동물병원에 내원하는 환자를 대상으로 1차 진료 경험을 습득하게 하게 하는 것이 목적이다. 학생은 일반 동물병원에서 이루어지고 있는 동물병원경영, 진료, 동물관리, 보호자와 대화 등의 실습을 통해 수의사로서 지녀야 할 기본 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

(Large animal clinic externship)

This course will provide clinical experience in large animal general practice at a local large animal clinic for 2 weeks. Students will learn the basic knowledge and skills needed as a primary care large animal veterinarian, including large animal clinic business management, client communication, and management of clinical cases.

552.447* 현장실습 3 1-0-80**Externship 3****(연구소 현장 실습)**

본 과목에서는 수의학 관련 동물질병 예방 관련 연구 분야 현장에서 2주간 근무하면서 실제로 연구소에서 동물질병을 예방하기 위해 어떤 연구방법과 실험을 통해 연구를 하는지 그 경험을 습득하게 하는 것이 목적이다. 학생은 연구소에서 이루어지고 있는 연구계획, 연구수행, 연구결과관정 등의 실습을 통해 수의사로서 지녀야 할 기본 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

(Research facility externship)

This course will provide research experience in the prevention of animal diseases at a research center for 2 weeks. Students will learn the basic knowledge and skills needed as a research veterinarian through their experiences in planning and carrying out research.

552.448* 현장실습 4 1-0-80**Externship 4****(수의생명의학 연구 현장 실습)**

본 과목에서는 수의생명의학 연구 분야 현장에서 2주간 근무하면서 실제로 연구소에서 수의생명의학을 연구하기 위해 어떤 연구방법과 실험을 통해 연구를 하는지 그 경험을 습득하게 하는 것이

목적이다. 학생은 연구소에서 이루어지고 있는 연구계획, 연구수행, 연구결과판정 등의 실습을 통해 수의사로서 지녀야 할 기본 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

(Veterinary biomedical science externship)

This course will provide experience in the veterinary biomedical science field at a research center for 2 weeks. Students will learn the basic knowledge and skills needed as a research veterinarian through their experiences in planning and carrying out research.

552.449* 현장실습 5 1-0-80

Externship 5

(수의 산업 현장 실습)

본 과목에서는 사료회사, 동물약품회사, 실험동물회사 또는 식품위생검사원 분야 현장에서 2주간 근무하면서 실제로 각 현장에서 어떤 직무를 하는지 경험하게 하는 것이 목적이다. 학생은 수의 산업 현장에서 사료위생, 동물약품제조, 실험동물생산 및 관리, 식품위생검사 직무 경험을 통해 수의사로서 지녀야 할 기본 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

(Veterinary industry externship)

This course will provide veterinary industry work experience at a livestock feed company, a veterinary pharmaceutical company, a laboratory animal center, or a food safety inspection center for 2 weeks. Students will learn the basic knowledge and skills needed as a veterinarian working in industry through their experiences in feed quality control, drug manufacturing, laboratory animal management, or HACCP programs.

552.451* 소동물내과학병원실습 1 1-0-64

Clinical Practice of Small Animal Internal Medicine 1

본 과목은 학생들의 임상기술 습득 및 향상을 위해 서울대학교 동물병원 내과의 진료에 참가하여 실제 환자(환축)를 대상으로 내과계 질환의 진단법 및 치료법을 습득하고 환자관리 및 보호자 응대에 관한 경험 훈련을 통해 임상능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 학생들은 병원에서 교수를 포함한 진료진들의 감독 하에 실제 환자(환축) 진료에 참여하게 되며 기본신체검사법, 투약법 및 기본 환자(환축) 처치법에 대해 훈련받게 된다.

This course is to supply for enhancing the students to have basic practical ability through participating in the real practice of Internal Medicine part in Seoul National University Hospital for Animals and having a personal experience of caring patient animals. The students will be trained especially for diagnostic evaluation skills, physical examination skills, medication methods and basic patient care skills through practice procedures for real patients under the supervision of the professors and staff veterinarians.

552.452* 소동물내과학병원실습 2 1-0-64

Clinical Practice of Small Animal Internal Medicine 2

본 과목은 학생들의 임상기술 습득 및 향상을 위해 서울대학교 동물병원 내과의 진료에 참가하여 실제 환자(환축)를 대상으로 내과계 질환의 진단법 및 치료법을 습득하고 환자관리 및 보호자 응대에 관한 경험 훈련을 통해 임상능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 또한 다양한 진찰방법과 의료기술들을 습득하여 임상수의사로서의 능력을 배양한다. 학생들은 병원에서 교수를 포함한 진료진

들의 감독 하에 실제 환자(환축) 진료에 참여하게 되며 기본신체 검사법, 투약법, 의료기술 및 기본 환자(환축) 처치법에 대해 훈련 받게 된다.

This course is to supply for enhancing the students to have basic practical ability through participating in the real practice of Internal Medicine part in Seoul National University Hospital for Animals and having a personal experience of caring patient animals. The students will be trained especially for diagnostic evaluation skills, physical examination skills, medication methods, veterinary medical procedures and basic patient care skills through real patients under the supervision of the professors and staff veterinarians to have ability of Clinical Veterinarian.

552.453* 소동물정형/신경외과학병원실습 1-0-64

Clinical Practice of Small Animal Orthopedic/Neurosurgery

수의 외과학 병원 실습 1은 본과 4학년 학생들이 외과의 기본 원리(붕합, 멸균, 수술기구, 수술 환자 관리 등)를 바탕으로 정형, 신경외과 증례의 진료에 참여하여 여러 진단적 과정을 통하여 문제 해결 능력을 함양하고 궁극적으로 정형외과 및 신경외과 수술 기법을 익히는 것을 목적으로 한다. 병원 실습과정은 강의와 실험 동물을 이용한 실습 중에 익힌 내용들을 더욱 보강하고 실제 진료 증례에 응용할 수 있도록 한다. 필요에 따라 진보된 정형/신경 외과의 수술기법에 대한 경험의 기회를 갖게 될 것이며 수술 전, 중, 후 환자의 관리 및 치료에 직접 참가한다. 이 과목을 수강하는 학생은 매주 증례 리뷰에 반드시 참가하고 학생의 평가는 과제물 제출, 진료 참여도, 전문인으로서의 소양, 출석 등을 종합하여 실시한다.

Clinical practice of veterinary surgery consists of soft tissue surgery part and orthopedic/ neurosurgery part. In this practice, students could get surgical principles (suture, sterilization, instruments, perioperative patient management etc.), diagnostic procedures and surgical techniques. Especially, in orthopedic/ neurosurgery service, orthopedic examination and neurologic examinations could be performed by students themselves under the control. Some advanced surgical procedures would be served according to the case chances. Every students should take part in case reviews weekly, and discuss about cases.

552.454* 소동물일반외과학병원실습 1-0-64

Clinical Practice of Small Animal General Surgery

수의 일반외과학 병원 실습은 4학년 학생들이 일반외과 증례의 진료에 참여하여 여러 진단적 과정을 통하여 문제 해결 능력을 함양하고 궁극적으로 일반외과 수술 기법을 익히는 것을 목적으로 한다. 병원 실습과정은 강의와 실험동물을 이용한 실습 중에 익힌 내용들을 더욱 보강하고 실제 진료 증례에 응용할 수 있도록 한다. 필요에 따라 진보된 일반외과 수술기법에 대한 경험의 기회를 갖게 될 것이며 수술 전, 중, 후 환자의 관리 및 치료에 직접 참가한다. 이 과목을 수강하는 학생은 매주 증례 리뷰에 반드시 참가하고 학생의 평가는 과제물 제출, 진료 참여도, 전문인으로서의 소양, 출석 등을 종합하여 실시한다.

Clinical practice of veterinary surgery consists of soft tissue surgery part and orthopedic/ neurosurgery part. In this practice, students could get surgical principles (suture, sterilization, instruments, perioperative patient management etc.), diagnostic procedures and surgical techniques. Especially, in

general surgery service, various surgical procedures could be performed by students themselves under the control. Some advanced surgical procedures would be served according to the case chances. Every students should take part in case reviews weekly, and discuss about cases.

M1744.000600* 수의응급의학병원실습 1-0-47

Clinical Practice of Veterinary Emergency Medicine

수의응급의학병원실습은 서울대학교 동물병원 응급의료센터에 내원한 응급환자에 대한 보호자 응대, 환자 진단 및 치료에 관한 사항을 응급 수의사 또는 응급교수의 지도하에 교육을 받는 것이다. 이 실습을 통해 학생들은 수의 응급 환자에 대한 초기 접근과 치료 방법을 익힐 수 있게 된다.

The clinical practice of veterinary emergency medicine is to be trained on initial response, client conversation, or patient diagnosis to students under the guidance of emergency veterinarians of professor at veterinary emergency medical center, Seoul National University.

Through the practice, students will be able to learn the initial approach and treatment for veterinary emergency patients.

M1742.000500* 농장동물임상실습 3-15-30

Advanced Farm Animal Clinical Practice

소, 돼지, 말, 닭을 포함하는 농장동물의 임상실습을 위하여 개설된 강좌로서, 농장동물 수의사로서 활동하기 위한 기본적인 실습을 마친 학생들이 한 단계 업그레이드 된 실습을 위하여 이 과정에 참여하게 된다. 이 과정에서는 실질적인 우군의 사육관리, 개체의 신체검사, 채혈, 진단 및 수술에 이르는 모든 과정을 통하여 동물의 전체적인 관리를 실습하게 된다. 또한 돼지와 닭의 부검 및 세부검사를 위한 시료채취와 조직검사를 의뢰하기 위한 조직채취를 진행한다. 말의 관리, 행동분석, 채혈, 진단, 백신투여 및 직장검사를 통한 번식관리를 실습한다.

As this course includes practice of cattle, pigs horses and poultry, students take part in advanced practice after basic course to act as a veterinarian for production medicine.

Students study about management of farm animals including herd health, physical examination, blood sampling, diagnosis and surgery of farm animals. Also, students perform necropsy and sampling of fluid, blood and each tissues for diagnosis of pigs and poultry. Additionally, students master management of horses including analysis of behavior, blood sampling, diagnosis, vaccination and reproduction management through rectal palpation with ultrasound machine.

Through the real practice with detail information, students realize sense of farm after judgement of treatment plan for many clinical cases. In advanced course, detail procedures of endoscopy, ultrasounds, laparoscopy and embryotransfer are included.

M1744.000300* 수의임상종양학 1-1-0

Veterinary Clinical Oncology

수의종양학은 수의학의 중요한 한 분야로 동물에서의 종양을 진단하는 방법을 가르치는 학문이다. 최근 반려동물의 노령화에 따른 종양발생 가능성이 높아지고 있는데, 10살 이상의 개에서 45%가 종양이 있다는 연구가 있다. 이 과목은 학생들에게 여러 동물에서 발생하는 각 종양의 특징, 진단방법, 치료방법에 대한 최신 임상적 접근을 제시한다. 본 교과목을 통해 학생들은 종양의

특징을 이해하고 실제 여러 동물을 대상으로 한 임상시험 결과를 분석하는 방법을 교육한다. 종양학의 임상학적 지식의 이해를 도모하고 장차 개별 동물 맞춤 치료법 개발의 역량 기반을 다지는 교과목이다.

Cancer remains the leading cause of death in aging companion animals, and more pet owners have pursued veterinary oncology options for their pets. This course aims to provide students with the latest clinical information about tumor biology, diagnostic options, available treatments, and prognosis for various tumors in small animals. Through this course, students can understand the characteristics of the tumor and learn how to analyze results from several clinical trials on actual animal. It is a subject that promotes the understanding of clinical knowledge of oncology and strengthens the students capability to develop customized treatments for individual groups of animals in the future.

M1744.000400* 수의종양치료학개론 1-1-0

Introduction to Veterinary Cancer Therapeutics

종양은 그 양상에 따라 양성과 악성으로 구분이 되며, 환자의 예후에 큰 영향을 줄 수 있다. 최근 동물에서도 사람과 같이 다양한 종양들이 발견되어 치료법에 있어 많은 연구들이 진행되고 있다. 본 과목은 학생들에게 동물에서 발생하는 다양한 종류의 종양 치료에 있어, 메커니즘 및 접근법 나아가 치료에 따른 예후를 익히게 한다. 외과적 절제, 항암 치료, 방사선 치료 등 기존 치료방법을 심도 있게 학습하고 여러 치료방법을 융합하여 종양을 치료하는 방법을 모색한다. 다양한 케이스를 다루어 치료의 효과와 정확성을 높이면서 부작용을 낮추어 동물의 생존기간을 연장하는 치료법을 제시하는 방법을 교육하는 학문이다.

Tumors can be considered benign or malignant, and the diagnosis can greatly affect treatment options and prognosis. This course is designed to provide students with an understanding of basic cancer biology, treatment options, and prognosis for various tumors in veterinary medicine. Students will learn in depth the existing treatment methods, such as surgery, anti-cancer treatment and radiation treatment, and explore ways to treat tumors by converging the various treatment methods. It is the study of dealing with various cases to educate them on how to present treatments that extend the animal's life span by lowering side effects while increasing the effectiveness and accuracy of treatment.

M1744.003500* 수의해부학 1 3-3-0

Veterinary Anatomy 1

본 과목에서는 개를 기본 동물로 하여 그 구조와 기능에 대하여 강의하고, 소, 말, 돼지 등 주요 가축과 가금의 해부학적 구조를 비교한다.

This course will introduce the nomenclature and principles of mammalian gross anatomy. In addition, this course will provide lectures and laboratory presentations on the gross anatomic structure and functions of dogs and domestic animals including domestic ruminants, horses, pigs, and domestic fowls.

M1744.003600* 수의조직학 1 2-2-0

Veterinary Histology 1

동물체의 장기와 조직을 구성하는 세포의 미세구조와 기능에

대하여 공부하고, 기본조직인 상피조직, 결합조직, 근육조직 및 신경조직 그리고 맥관계통을 이루는 각종세포의 형태와 구조의 특성 그리고 이들의 배열과 위치 등에 대하여 공부하며 세포사이 물질의 구성과 특성에 대해서도 학습한다.

The aim of this course is to study the microstructure and functions of cells, which are the smallest structural units of animal organs and tissues. Also, the shape, structures, and characteristics of various cells as well as cell arrangements in epithelial, connective, muscular, nervous tissues and the vascular system will be covered for new veterinary medical students. The composition and properties of intercellular substances will also be examined.

M1744.003700* 수의생리학 1 3-3-0

Veterinary Physiology 1

본 강좌는 세포 내의 분자수준에서부터 생체의 정상기능에 이르는 생체현상에 대한 실험적 접근을 통해 개체의 생명현상을 이해하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 동물의 정상적인 기능 및 조절 기전에 대해 강의하며, 세포수준뿐만 아니라 세포들의 유기적인 집합체인 각종 기관 및 그들이 구성하는 호흡기계, 순환기계 및 소화기계의 기능에 대하여 강의를 통해 습득하도록 한다.

This course will provide the basic information on the normal functions of the body including its various molecules, cells, and organ systems as well as the interrelation among them. It will focus on respiratory, cardiovascular and digestive systems.

M1744.003800* 수의생화학 1 3-3-0

Veterinary Biochemistry 1

수의생화학은 수의학 전공에 필요한 기본적인 생화학적 원리에 대한 이해와, 특히 동물 및 수의학과 관련된 생화학적 측면을 강조한다. 학생들은 수의생화학을 이수함으로써 동물과 생명체에 존재하는 화학물질의 구조와 기능을 배우고, 세포가 어떠한 화학반응을 거쳐 생체에 필요한 에너지를 얻고 사용하며, 어떻게 유전정보를 저장하고 다음 세대에 전달하고 표현하는지에 대하여 학습한다. 그리고 이러한 생화학에 대한 이해가 왜 수의학에 필요하며 어떻게 수의학에 응용되는지 이해하게 된다.

Veterinary biochemistry emphasizes the understanding of basic biochemical principles and aspects related to animals and veterinary medicine. This course is essential for veterinary students who plan to take advanced courses on veterinary physiology, pharmacology, toxicology, microbiology, and clinical sciences.

M1744.003900* 수의약리학 1 1-1-0

Veterinary Pharmacology 1

본 과목에서는 약물작용의 원리에 대한 이해를 바탕으로 수의 임상에서 활용되는 약물의 작용과 효율적인 약물치료법에 대하여 내분비계, 중추신경계, 심장, 심맥관계에 작용하는 약물 및 항생제, 항진균제, 구충제 및 항암제의 약리작용에 대하여 공부하며, 아울러 동물종 간의 약리작용의 차이, 약물의 처방, 안전휴약기간의 설정, 설명서의 사용 등에 대하여 강의를 통하여 학습한다.

This course will provide the major aspects of the pharmacology of the drugs acting on the endocrine, renal, cardiovascular and central nervous systems. In addition, antimicrobial drugs, antifungal drugs, anticancer drugs, and antiparasitic agents will be introduced through lectures. Topics in veterinary pharmacology such as withdrawal time, extra-label

use, and species differences in drug action will be presented.

M1744.004000* 수의발생학 2-2-0

Veterinary Embryology

고등동물의 생식세포 발생, 배란, 수정, 포배형성, 원장배 형성, 배엽발생 등 고등동물의 초기 발생 과정 중에 형성되는 구조물의 형태와 구조에 대하여 이해하고, 가축과 동물을 중심으로 각 배엽에서의 세포분열과 증식, 세포의 분화, 세포의 이동 그리고 이들의 규칙적인 배열과 통합으로 이루어지는 장기 조직 발생과정에서 조직세포의 형태학적인 구조를 단계적으로 면밀히 관찰하고 익히게 된다.

This course provides new students with an understanding of the shapes, structures, gametogenesis, ovulation, fertilization, blastocyst formation, gastrulation, and embryonic disc formation in the early developmental stage of higher animals. Also, students will study organogenesis including the division, proliferation, differentiation, and migration of cells in each germ layer and the regular arrangement and integration of cells. Topics will include embryological development.

M1744.004100* 기초수의학통합실습 1 2-0-4

Integrated Practice for Basic Veterinary Science 1

본 통합실습은 수강생에게 동물의 구조를 육안과 현미경을 통해 관찰하고 조직과 발생상의 특성을 이해하는데 필요한 술기를 익힐 수 있는 기회를 제공하는 것을 목적으로 한다. 본 실습에 참여한 학생은 개 및 염소의 뼈 및 근육을 관찰하고 절개하여 해부학적 구조의 차이를 이해하며, 현미경적 구조 관찰을 통해 동물체를 구성하고 있는 다양한 세포 및 결합조직의 미세 구조를 비교한다. 또한 동물의 발생 과정을 이해하고 이를 동물의 구조와 기능을 연계할 수 있다.

This integrated practice gives participants the hands-on practice on the dissection of bone and muscles and microscopic findings of various cells and connective tissues. After active participation in this practice, students will be able to understand the morphological properties of body structure in various animals, including dogs and goats, from the perspective of anatomy, histology, and embryology.

M1744.004200* 기초수의학통합실습 2 2-0-4

Integrated Practice for Basic Veterinary Science 2

본 과목은 수의생화학, 수의생리학, 수의약리학 이론 수업과 연계된 실습 과목으로 최근 수의생명과학 분야에서 활용되는 기초 실험방법을 적용하여 분자, 핵산, 세포, 조직, 기관, 개체 수준에 이르기까지 다양한 수준에서 일어나는 생명 현상을 생화학적, 생리학적으로 이해하는 것을 목표로 한다. 또한 생명 현상에 대한 이해를 바탕으로, 이를 조절하기 위한 약물을 생체에 투여하였을 때 나타나는 반응과 약물 작용의 원리를 설명할 수 있는 기초 역량을 기르는 것을 목표로 한다.

This course is a laboratory course linked to Veterinary Biochemistry, Veterinary Physiology, and Veterinary Pharmacology. The primary objective of this course is for students to explore experimental methods applied in biological sciences and to understand molecular biological, biochemical and physiological principles of diverse life phenomena at molecular, cellular, tissue, organ, systems, and organism levels. This course also covers the basic concepts of Veterinary Pharmacology

and mechanisms of drug actions.

M1744.004300* 수의해부학 2 3-3-0

Veterinary Anatomy 2

이 교과목은 수의해부학 기초지식을 바탕으로 소, 말, 돼지 등 주요 가축과 가금의 해부학적 구조를 비교하여 강의한다. 학생들은 각 동물들의 소화기계, 호흡기계, 근골격계 및 내분비계의 차이와 유사점에 대하여 학습하고 토론한다.

This course will provide lectures on the comparative anatomy of domestic animals in systemic descriptions. Species covered will include domestic ruminants, horses, pigs, and domestic fowls. Students will learn and discuss differences and resemblances in digestive, respiratory, musculoskeletal and endocrine systems among animals.

M1744.004400* 수의조직학 2 2-2-0

Veterinary Histology 2

동물체의 여러 가지 장기를 구성하는 각종 조직의 배열, 분포, 기능 그리고 이들의 상관관계에 대하여 계통별로 공부하며 조직을 이루는 많은 세포의 형태, 크기 및 미세구조를 현미경으로 면밀히 관찰하여 이들 세포의 특성을 이해하고 통합된 기능에 대하여 공부하며 익히게 된다.

In this course, students will systematically study the arrangement of various tissues as well as their distribution, functions, and interrelation in animal organs. Also, they will examine the shapes, sizes, and microstructure of cells in tissues with microscopes and study the characteristics and integral functions of cells.

M1744.004600* 수의생화학 2 2-2-0

Veterinary Biochemistry 2

수의생화학은 수의학 전공에 필요한 기본적인 생화학적 원리에 대한 이해와, 특히 동물 및 수의학과 관련된 생화학적 측면을 강조한다. 수의생화학 2에서는 당, 지질, 아미노산의 대사와 대사의 통합적 관점을 학습한다. 그리고 세포가 에너지를 생산하고 이용하는 에너지 역학과 포유동물 대사의 호르몬 조절에 관해서 배우게 되며, 아울러 사람과는 다른, 동물의 특이적 대사에 관하여 학습한다. 이를 통해 생체가 어떻게 생명활동을 유지하는지에 관한 전반적인 생화학적 관점을 습득하게 된다.

Veterinary biochemistry emphasizes the understanding of basic biochemical principles necessary for the major of veterinary medicine, especially biochemical aspects related to animals and veterinary science. In Veterinary Biochemistry 2, the students learn the metabolism of sugars, lipids, and amino acids and an integrated view of metabolism. In addition, students will learn about the energetics of cells producing and using energy, and hormonal regulation of mammalian metabolism, as well as the specific metabolism of animals different from human. Through this course students will acquire an overall biochemical perspective on how the living body maintains life activities.

M1744.004500* 수의생리학 2 2-2-0

Veterinary Physiology 2

학생들은 이 강좌에서 신체를 구성하는 기관과 기관계의 생리학적 기능 및 기전을 중점적으로 학습한다. 이를 위해 본 강좌

에서는 에너지대사, 체온조절, 체액생리, 신장, 근육, 내분비 및 번식에 관한 기본적인 생리학 지식과 동물간의 차이에 대하여 학습한다.

This course focuses on the basic functions and mechanisms of all the major body organs and organ systems. This lecture will provide the basic knowledge for energy metabolism, body temperature control, balance of body fluids, renal physiology, and the muscular, endocrine, and reproductive systems and differences among animals.

M1744.004700* 수의약리학 2 2-2-0

Veterinary Pharmacology 2

본 과목에서는 생체에 투여된 약물의 작용 원리에 대하여 학습한다. 약물과 수용체간의 상호작용 (약리학), 약물의 체내동태 (약동학)를 비롯하여 자율신경계 작용 약물의 약리작용, 동물종 간의 약물작용의 차이점에 대하여 학습한다.

This course will provide the principles of drug actions such as drug-receptor interaction (pharmacodynamics) and drug disposition (pharmacokinetics) in the living body. In addition, the pharmacology of drugs acting on the autonomic nervous system will be studied.

M1744.004800* 수의독성학 2-2-0

Veterinary Toxicology

독성학은 외래성 물질들에 의한 생체 내의 독성에 관하여 공부하는 매우 광범위한 학문으로서 생물학, 화학, 수학, 물리학, 분자생물학, 내분비학 등 거의 모든 학문과 연관된 생명과학의 한 분야이다. 이중 수의독성학은 상기학문과의 밀접한 연관을 바탕으로 동물과 생태계에 미치는 즉 환경생태계에 미치는 제반 독성을 고찰하고 그 기전을 밝혀내고 이를 바탕으로 위해성을 예측 예방하는 데에 있다. 특히 강좌에서는 주로 기초적인 분야를 우선적으로 공부하고자 한다.

Toxicology is the study of the effects of toxicants on living organisms. This course deals with the effects of toxicants on animals and the ecosystem. To elucidate the precise effects, the students will focus on understanding the relationship between exposure to toxicants and toxic effects. Based upon the concerted knowledge of the above, students will be able to predict the toxicity and extend their understanding of the toxic mechanism.

M1744.004900* 기초수의학통합실습 3 2-0-4

Integrated Practice for Basic Veterinary Science 3

본 통합실습은 수강생에게 동물의 구조를 육안과 현미경을 통해 관찰하고 그 특성을 이해하는데 필요한 술기를 익힐 수 있는 기회를 제공하는 것을 목적으로 한다. 본 실습에 참여한 학생은 개 및 염소의 각종 장기, 혈관, 신경 등의 구조를 관찰하고 절개하여 동물 몸체의 구성을 이해할 수 있다. 육안으로 관찰한 각종 장기의 미세 구조를 현미경을 통해서 관찰함으로써, 정상적인 구조에 대한 기본지식을 습득할 수 있다.

This integrated practice gives participants hands-on practice on the dissection and microscopic findings of various organs, blood vessels, and nerves. After active participation in this practice, students will be able to understand the normal structure of body in various animals, including dogs and goats, from the perspective of anatomy and histology.

M1744.005000* 기초수의학통합실습 4 2-0-4**Integrated Practice for Basic Veterinary Science 4**

본 과목은 수의생리학, 수의생화학, 수의약리학, 수의신경과학 이론 수업과 연계된 실습 과목으로 최근 수의생명과학 분야에서 활용되는 기초 실험방법을 적용하여 분자, 단백질, 세포, 조직, 기관, 개체 수준에 이르기까지 다양한 수준에서 일어나는 생명 현상을 분자세포생물학적, 생화학적, 생리학적, 신경과학적으로 이해하는 것을 목표로 한다. 또한 생명 현상을 조절하기 위하여 약물을 투여하는 다양한 경로 및 약물 작용 원리를 이해하여 동물 질병 치료에 응용할 수 있는 역량을 기르는 것을 목표로 한다.

This course is a laboratory course linked to Veterinary Physiology, Veterinary Biochemistry, Veterinary Pharmacology, and Veterinary Neuroscience. The primary objective of this course is for students to explore experimental methods applied in biological sciences and understand molecular biological, biochemical and physiological principles of diverse life phenomena at molecular, cellular, tissue, organ, systems, and organism levels. Based on the integrated knowledge, this course will help students develop general basic competencies which are prerequisite to clinical studies and which can be applied to diagnose and treat animal diseases.

M1744.005100* 수의미생물학 1 3-3-0**Veterinary Microbiology 1**

제공된 과목은 동물의 감염성 질환을 유발하는 주요 세균, 바이러스, 진균 등의 특성을 이해하고 이들 병원체들의 분리, 동정, 배양법, 질병발생기작에 대한 전문지식을 학습한다.

This course provides basic understanding of major bacterial, viral and fungal pathogens causing infectious diseases in animal including isolation, identification, and culture of the major pathogens.

M1744.005200* 수의공중보건학 1 2-2-0**Veterinary Public Health 1**

이 과목에서는 수의공중보건학의 정의 및 그 범위를 정리하고, 나아가 수의공중보건학의 범주에 속하는 역학, 인수공통전염병, 식품위생학을 중심으로 강의가 이루어지며, 최근 문제시 되는 광우병, 구제역, GMO, HACCP에 대한 이해 및 식품안전에 대한 전반적인 내용을 학생들에게 제공한다.

This course will provide the definition and range of veterinary public health and general contents on epidemiology and zoonosis. The mad cow disease, food and mouth diseases, GMO, an HACCP will be intensively dealt with in this course.

M1744.005300* 수의면역학 3-3-0**Veterinary Immunology**

이 과목에서는 면역학의 기본적인 이론과 개념을 강의한다. 세부적인 지식의 전달보다는 다양한 면역 현상에 대한 기본적인 이해를 돕는 것을 목표로 한다. 인체 면역학을 기반으로 강의하지만, 각 동물별로 특이적인 면역 반응을 비교해서 강의한다.

This course will provide the fundamental theories and concepts of immunology. The aim is not to provide in-depth knowledge but to foster a basic understanding of various immune responses. This course is based on human immunology

but also compares specific immune responses in different animals.

M1744.005400* 환경위생학 2-2-0**Environmental Health**

모든 생물은 생물적, 화학적, 물리적 환경 위해 요소에 항상 노출되어 있다. 환경 위생학은 이러한 환경 요소들이 각각 또는 상호 작용하여 생물체에 어떤 위해 (risk)를 주는지를 인지하고 평가하며, 궁극적으로는 발생의 예방을 목적으로 하는 학문이고, 공중보건의 본질적 요소로서 여러 다른 학문들과 복합적으로 연계되어 있다. 본 강좌에서는 환경속의 위해 요소에 대한 기본 정보와 최근 연구동향을 논의한다.

Environmental health refers to the theory and practice of assessing, controlling, and preventing factors in the environment that may adversely affect the health of present and future generations. This course will provide basic information and current research trend on the field of science.

M1744.005500* 수의병리학 1 3-3-0**Veterinary Pathology 1**

수의병리학의 총론으로서 순환장해, 세포손상, 염증반응, 종양 및 성장장애에 관한 이해를 제공한다. 학생들은 총론을 학습하여 각 동물들에서 공통적으로 나타나는 현상에 대하여 학습하여 추후 각론에서 동물별로 나타나는 현상에 대하여 학습한다.

This course will provide an understanding of general pathology including circulatory disturbance, cellular degeneration, inflammation, and growth disturbance including neoplasia. Students study common clinical signs among animals through general pathology and different clinical signs among animals through special pathology.

M1744.005600* 수의기생충학 1 2-2-0**Veterinary Parasitology 1**

수의기생충학은 동물에 기생하여 숙주동물에 증체율과 사료효율을 저하시키는 기생충에 의한 질병에 대하여 연구하는 학문이다. 본 학기에는 여러 가지 기생충 중에서 흡충, 조충 및 선충 등이 포함된 연충류에 대하여 학습한다.

Veterinary parasitology is the study of diseases connected to animal parasites, which cause the reduction of body weight and feed conversion rates in domesticated animals. Helminthes are composed of trematoda, cestoda, nematoda, and acanthocephala. The aim of veterinary parasitology is to recognize the characteristics of these parasites and to diagnose, treat, and control them.

M1744.005700* 예방수의학통합실습 1 2-0-4**Integrated Practice for Preventive Veterinary Science 1**

본 실습의 수강생은 인수공통 감염성질환의 주요 원인체인 병원성 세균 및 바이러스의 기본적인 특성을 이해하고, 이들 세균과 바이러스의 분리, 동정, 진단을 위한 실험기법들을 습득하고자 실험에 직접 참여한다. 또한, 환경오염물질의 사람/동물의 생체 내 분포를 분석하기 위한 모델링 기법을 학습한다. 본 통합실습은 사람-동물에서 주요 감염성 질환 및 위해를 유발하는 병원체와 오염물질의 특성-진단법-동물임상 간의 상호 연계성을 이해하고, 학생들의 예방수의분야 통합적 학습능력의 향상을 고취하는 것을 목적

으로 한다.

In this laboratory class, students will participate in a series of experiments to understand the basic characteristics of pathogenic bacteria and viruses, which are the main causes of zoonotic infectious diseases, and to learn experimental techniques for isolation, identification, and diagnosis of these bacterial and viral pathogens. In addition, this course will provide basic knowledge of various techniques for analyzing in vivo kinetics/modeling of environmental pollutants. Through the integrated experimental course in the field of preventive veterinary medicine, students will be able to apply appropriate knowledge and techniques involved in the characterization, diagnosis, and clinical management of major infectious pathogens & pollutants that can cause significant problems in human and animal health.

M1744.005800* 예방수의학통합실습 2 2-0-4

Integrated Practice for Preventive Veterinary Science 2

본 통합실습에 참여한 학생은 졸업 후 수의사로서 동물 질병을 진단에 필요한 기본 술기를 습득한다. 병성감성이라는 용어로 통칭되는 동물 질병 진단 과정은 병리학, 미생물학, 기생충학, 면역학, 독성학 등 여러 학문 분야를 통합적으로 적용하여 이루어진다. 예방수의학 통합실습 2 수강생은 진단병리와 진단기생충을 위한 기본적인 (병리슬라이드 제작, 분변이나 혈액 채취) 과정들을 습득하고 이를 통하여 동물에서 빈발하는 기생충성 질병을 진단하고 검체에 대한 병리판독을 수행할 수 있다.

In this integrated course, students will study practical methods associated with diagnosis of animal diseases in animal clinic. Diagnosis of animal diseases require comprehensive concept that combines diverse fields of science such as pathology, microbiology, parasitology, immunology, and toxicology. Through the course, which includes preparation of pathological slides, fecal & blood samples, students are expected to develop ability to detect pathological changes associated with parasitic infections and diseases in animals.

M1744.005900* 수의미생물학 2 2-2-0

Veterinary Microbiology 2

제공된 과목은 동물의 세균성, 바이러스성 및 진균성 질병 원인체별 특성과 진단, 예방, 치료 및 방역 등을 병원성 인자를 중심으로 알아봄으로써 각각 원인체에 의한 질병발생기전 및 방제기술에 관한 전문지식을 획득할 수 있다.

This course provides an understanding of bacterial, viral and fungal diseases of meat-producing animals, companion animals by the analysis of mechanism of diseases, diagnosis, prevention, treatment and control using molecular biological, immunological techniques etc.

M1744.006000* 수의공중보건학 2 3-3-0

Veterinary Public Health 2

수의공중보건학 중 식육위생, 계육 및 계란위생, 어패류위생, 우유위생에 관련된 전반적인 내용을 다루며, 이를 토대로 안전한 축산물생산 및 관리에 대한 이해를 제공한다. 식품의 안전한 생산, 저장 및 유통과정에서의 식품안전과 식품으로부터 발생하는 질병의 예방에 대하여 학습한다.

This course will provide an understanding of how we can deal with meat, egg, fish, and milk sanitation for the pro-

duction and management of these animal products. Students study food safety and prevention of disease from food during production, storage and transportation.

M1744.006100* 수의전염병학 3-3-0

Veterinary Infectious Disease

본 과목은 동물전염병의 병인론, 역학, 진단, 치료 및 예방에 관한 총론 및 소, 말 돼지와 같은 중·대동물에서 국·내외적으로 발생되는 주요전염성 질병들 각각에 대한 병인론, 역학, 임상증상, 병리학적 특성, 진단 및 이를 바탕으로 한 치료 및 예방에 대하여 강의한다. 또한 개, 고양이 등의 반려동물에서 국·내외적으로 발생되는 주요전염성 질병들 각각에 대한 병인론, 역학, 임상증상, 병리학적 특성, 진단 및 이를 바탕으로 한 치료 및 예방에 대하여 강의한다.

This course will cover a general introduction to veterinary infectious diseases and their etiology, epidemiology, diagnosis, treatment, and prevention. It will also cover the etiology, epidemiology, clinical signs, pathological findings, diagnosis, and treatment of the bovine, swine and equine diseases. Also, this course will provide the information on the etiology, epidemiology, clinical signs, pathological findings, diagnosis, treatment, and prevention of important infectious diseases in dogs and cats.

M1744.006200* 수의병리학 2 3-3-0

Veterinary Pathology 2

수의 병리학의 각론으로서 개, 고양이 등의 반려동물과 소, 돼지, 양 등의 산업동물의 주요 실질장기에 대한 병리기전에 대한 이해를 제공한다.

This course will provide an understanding of diseases related to major parenchymal organs of companion animals (dogs and cats) and industrial animals (cattle, swine, and sheep).

M1744.006300* 수의기생충학 2 1-1-0

Veterinary Parasitology 2

수의 기생충학은 동물에 기생하여 숙주동물에 증체율과 사료효율을 저하시키는 기생충에 의한 질병에 대하여 연구하는 학문이다. 본 학기에는 원충과 절지동물에 대한 기생충학적인 견지에서 각각의 특성을 이해하고 수의학적인 측면에서 어떻게 진단 치료 및 예방해 갈 것인가에 대하여 학습한다.

Veterinary Parasitology is the study of the diseases connected with animal parasites, which are the causes for body weight reduction and lowering of feed conversion rates in domesticated animals. This semester, students will study the following: Trypanosoma, Leishmania, Amoeba, Coccidia, Malaria, Toxoplasma, Piroplasma, Lice, Flea, Mosquito, Fly, Tick, Mite and so on. The target of Veterinary Parasitology is to recognize the characteristics of these parasites, and diagnose, treat and control them.

M1744.006400* 실험동물의학 3-3-0

Laboratory Animal Medicine

본 과정에서는 설치류를 비롯하여 중치목인 토끼, 소형어류, 영장류 등 실험동물의 생물학적 특성과 그 특성을 이용한 질환모델 동물로서의 특징 및 질병을 학습한다. 또한 실험동물의 질병을 예

방하고 치료하기 위하여 미생물모니터링과 환경모니터링에 대하여 학습한다. 윤리적인 동물실험을 실행하기 위한 지식으로서 실험동물의 안락사 및 마취법, 실험동물의 관리에 관련된 법규를 강의하고 동물실험위원회의 운영에 대하여 강의한다.

This lecture will give the information about the biology and models for the human diseases and diseases of various laboratory animals such as rodents, rabbits, companion birds, fish, beagles, and primates. To prevent and treat the diseases, microbiological and environmental monitoring methods will be served. To archive ethical animal experiments, anesthesia and euthanasia concepts shall be lectured with the management of laboratory animal facilities. IACUC management shall be also lectured.

M1744.006500* 예방수의학통합실습 3 2-0-4

Integrated Practice for Preventive Veterinary Science 3

본 실습에 참여한 수강생은 수의사로서 수의학과 사회와의 접점에서 인류의 생명 및 건강을 위협하는 요인을 제거하여 인류의 생명을 연장하게 하고 건강을 증진시키기 위한 관련 지식과 기술을 습득한다. 이를 위해 동물의 전염병 및 식품위생관련 주요 병원성균에 대한 기본 지식, 분리·동정 및 진단에 대한 실험기법과 더불어 환경호르몬 등 내분비계 교란물질을 검색할 수 있는 실험법을 이해하고, 이에 대한 예방대책을 수립하기 위한 자료분석에 직접 참여할 수 있다. 본 통합실습교육은 동물의 전염병, 식품위생 및 환경위해물질의 연계성을 이해하고, 학생들의 통합적인 학습능력을 향상하는 것을 목적으로 한다.

In this laboratory class students are expected to acquire knowledge and practical methods to extend human life and improve human health by preventing various hazards, which exist at the interface between veterinary science and human community. Students will be able to develop counter measures by analyzing and understanding basic knowledge on infectious diseases in animals, major food-borne pathogens, isolation and identification of pathogens for diagnosis, and endocrine-disrupting chemicals. This combined course was designed to improve students' integrated learning ability by understanding the connection between the infectious diseases in animals, food hygiene, and environmental hazards.

M1744.006600* 예방수의학통합실습 4 2-0-4

Integrated Practice for Preventive Veterinary Science 4

본 통합실습은 수강생이 적절한 절차를 통하여 폐사된 동물에 대한 부검을 실시하여 동물의 질병을 진단하거나 감별진단 할 수 있는 능력을 갖추는 것을 목적으로 한다. 본 실습에 참여한 학생은 동물 주요 질병의 현미경 소견을 이해하고 판독할 수 있다. 또한, 본 실습을 통해 수강생은 동물실험에 대한 개요 및 정상과 병변을 포함한 안전성 시험에 대해 이해할 수 있다. 이를 통해, 동물실험계획과 워크숍에 대한 이론과 실제에 대해 이해하고, 실험동물 대상 투여, 임상 증상 진단, 행동관찰 등을 포함하는 동물실험을 수행할 수 있다.

After active participating the practice students will develop ability to perform autopsy on diseased animals which provides valuable information for a diagnosis of animal diseases. Through this course students will be able to understand and make diagnostic decision associated with animal experiments and in vivo safety tests. In addition, students will be able to understand guidelines and practical methods involved in drug

administration, observation of clinical symptoms and animal behavior.

M1744.006700* 소동물외과학 1 2-2-0

Small Animal Surgery 1

소동물 외과학에 기초가 되는 총론과 일반외과 질환의 진단 및 치료에 대한 내용을 습득한다. 총론 부분은 무균 수술의 원칙, 수술 부위 및 팀의 준비, 외과 기구, 봉합으로 구성된다. 일반외과 부분에서는 피부, 귀, 소화기계, 복강, 간, 간바깥 쓸개길, 내분비계, 혈액림프계, 콩팥과 요관, 방광과 요도, 생식기계, 심혈관계 질환의 진단과 수술에 대해 학습한다.

This course covers the basics of small animal surgery with the diagnosis and treatment of general surgical diseases. The general section consists of the principles of aseptic surgery, preparation of the surgical site and team, surgical instruments, and sutures. The general surgery section deals with the diagnosis and surgery of diseases of the skin, ear, digestive system, abdominal cavity, liver, extrahepatic gall bladder, endocrine system, blood lymph system, urinary system, reproductive system, and cardiovascular system.

M1744.006800* 소동물내과학 1 2-2-0

Small Animal Internal Medicine 1

이 과목에서는 다양한 질병에 대한 진단과 처치에 필요한 지식을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 신체검사, 병력청취, 식이요법, 치료에 있어 주의해야 할 사항, 순환기질환, 호흡기질환, 소화기질환, 간과 췌장의 질환 등을 강의한다. 또한, 진단과 처치에 필요한 기법을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 환자의 평가, 보정, 심진도, 채혈, 정맥 내 카테터 삽입, 주사기술, 경구적 약물투여 등과 각종 검사기법 그리고 각종 치료 기구 설치법을 학습한다.

In this course, it is designed to acquire the knowledge necessary for diagnosis and treatment of many small animal diseases. This lecture will cover the matters to be cautious during physical examinations, history taking, diet and treatment, circulatory diseases, respiratory diseases, digestive diseases, and liver and pancreatic diseases. In addition, it is consisted to acquire techniques necessary for diagnosis and treatment. Also, the patient's evaluation, restrain and handling, electrocardiography, blood sampling, intravenous catheter placement, injection technique, administration of oral drug, various diagnostic tests, and other veterinary techniques will be taught.

M1744.006900* 수의산과학 1 2-2-0

Veterinary Obstetrics 1

본 과목에서는 동물의 번식과 산과학적 질병에 관한 전반적 사항을 학습한다. 동물의 생식기 구조 및 생리, 생식호르몬, 정자 및 난자, 임신 및 임신생리, 정액검사 및 임신진단 등에 관해 학습한다. 산업동물과 반려동물을 대상으로 한다.

This course covers normal reproduction, reproductive disorders/disease and overall reproductive circumstance of economic animals and companion animals. Lecture includes anatomy/physiology of reproductive organ, semen evaluation and pregnancy diagnosis.

M1744.007000* 수의임상병리학 2-2-0**Veterinary Clinical Pathology**

본 과목은 동물 혈액에 대한 도말표본검사, 전혈구검사, 골수검사 등 각종 검사 소견에 따른 혈액학적 질환의 진단 기준 및 발생 기전을 다룬다. 또한 동물에서 채취된 다양한 시료를 활용한 임상효소학, 신기능검사, 간기능검사, 췌장기능검사, 호르몬 검사, 근육 및 심혈관계 검사, 전해질, 체액분석, 세포학적 검사 등을 활용하여 동물의 건강 상태와 질병을 진단하는 원리와 해석 방법을 소개한다.

This course aims to cover the diagnostic criteria of hematologic diseases based on the findings from blood smear, complete blood cell count, and bone marrow examination. It also introduces basic principles and interpretation of laboratory tests for the diagnosis of animal diseases, including clinical enzymology, function tests for kidney, liver, pancreas, endocrine organs, muscle and cardiovascular system, as well as analysis of electrolytes, body fluid and cytology.

M1744.007100* 수의영상의학 1 1-1-0**Veterinary Imaging 1**

이 강좌의 목표는 수의진단영상의 기본 지식과 향후 동물병원 실습을 위한 내용을 전달하는 것으로, 수강생들은 이 강의를 통해 안전하게 양질의 영상을 획득하고 일반적인 케이스의 영상을 판독하는 능력을 습득하게 된다. 구체적으로 학생들은 영상을 통해 질환을 진단하고 이를 환자정보, 병력 및 증상 등과 종합하는 능력, 양질의 영상획득, 안전 관련한 사항, 정상 및 비정상 영상 소견에 친숙해지고, 정상적 변이를 이해하며, 보편적인 영상판독 리포트 작성 능력을 갖출 수 있도록 한다.

The goal of this course is to deliver a 100% diagnostic imaging knowledge and for further rotation. By the end of this course, students will learn how to safely take radiographs, and master interpreting common diagnostic imaging cases. What the students learn: Diagnose common small animal diseases from radiographs; integrate radiographic findings with patient signalment, history and presentation; how to take high-quality diagnostic radiographs: identify the safety concerns surrounding medical image acquisition; compare and contrast different imaging modalities as they relate to clinical cases; identify normal and abnormal clinically-relevant anatomical structures on a radiograph; appreciate the breadth of normal anatomical variants in veterinary radiographs; become familiar with reviewing a formal radiology report.

M1744.007200* 수의마취통증의학 1-1-0**Veterinary Anesthesiology and Pain Medicine**

수의마취통증의학에서는 환자의 진료과정에 필요한 진정, 진통, 근육이완과 무의식 상태를 제공하는 방법을 학습한다. 이 교과목을 통하여 학생들은 마취원리, 통증기전, 환자평가 및 준비, 전투약제, 국소마취제 및 방법, 주사마취제, 호흡마취제, 신경근이완제, 호흡마취기 및 인공호흡기, 환자감시장치 및 활용 등을 학습한다. 실험동물, 반려동물, 농장동물의 기본적인 마취와 함께 질환을 가지고 있는 동물의 마취방법에 대하여 학습한다.

Students will learn how to serve sedation, analgesia, muscle relaxation, and unconsciousness to animal patients in veterinary anesthesiology and pain medicine. This subject includes anesthesia principles, pain mechanism, patient evaluation and preparation, preanesthetics, local anesthetics and

methods, injectable and inhalation anesthetics, neuromuscular blocking agents, inhalation anesthetic machine and ventilators, and monitoring devices. Students learn anesthetic methods in laboratory animals, companion and farm animals in normal and diseased condition.

M1744.007300* 가금질병학 1 2-2-0**Poultry Disease 1**

본 과목에서는 가금질병에 대한 이해 및 대응능력을 학습한다. 강의내용은 1) 가금의 바이러스성 질병 원인체 및 역학, 임상증상과 병변, 예방대책 이해, 2) 가금의 세균성 질병, 3) 기타 가금의 진균, 기생충, 원충, 영양성 질병에 대한 이해를 포함한다. 강의내용에 대한 실전 및 관련 전문가를 초청하여 야외현장경험과 향후 전망에 대한 특강과 야외농장에서 실질적인 예방법과 백신접종 프로그램의 면역학적 원리에 대하여도 학습한다.

This subject includes understanding poultry diseases and intervention strategies: 1) Etiology, epidemiology, pathological findings and prevention of viral diseases, 2) Etiology, epidemiology, pathological findings and prevention of bacterial diseases, 3) Understanding other diseases, fungal diseases, protozoan diseases, parasitic diseases and nutritional diseases. Also there will be special lectures by practitioners or specialists associating with the field condition.

M1744.007400* 수의응급 및 중환자관리학 1-1-0**Veterinary Emergency and Intensive Care**

수의응급 및 중환자관리학은 동물에서 발생하는 응급질환을 잘 이해하고, 진단 및 치료 방향을 학습하는 교과목으로서, 이 교과목은 응급환자 내원 시 즉시 적용할 수 있는 진단 및 치료법에 대해 학습하고, 심각한 환자에서 필요한 중증 환자 관리방법 및 상태 변화에 대한 여러 가지 수의학적 방법에 대해 공부하게 된다. 본 수업은 전달식 강의를 지양하고, 토론 및 interactive lecture로 강의를 진행한다.

Veterinary Emergency and Intensive Care is a subject to understand the emergency diseases occurring in animals, and to learn the diagnosis and treatment protocol. In this course, students will learn about diagnosis and treatment that can be applied immediately when emergency patients visit the hospital, and will also study various veterinary methods for managing critically ill patients and changing their condition. This class avoids one way delivery-type lectures, while should be conducted through discussion and interactive lectures.

M1744.007500* 임상수의학통합실습 1 2-0-4**Integrated Practice for Veterinary Clinical Science 1**

임상 수의학 강의에서 공부한 내용들을 실제로 임상에서 잘 적용하기 위해서는 반복적이고 숙련된 경험이 필요하며, 이 경험이 보다 실질적으로 활용되기 위해서는 각 임상 수의학 과목의 실습 내용이 유기적으로 구성된 통합실습이 필수적이다. 본 통합실습은 소동물내과학, 소동물외과학, 수의산과학, 수의진단영상학 지식을 활용한 진단과 치료를 주제로 한다. 본 통합실습에 참여한 수강생은 동물 환자의 기본적인 문진, 신체검사, 각종 진단검사 및 수술 방법 등을 체득함으로써 임상 수의사로서의 기본 술기를 익히고 환자의 진단, 치료 및 관리에 필요한 능력을 갖출 수 있다.

In order to apply the contents studied in the veterinary clinical course well in clinical practice, repeated and skilled experience is required, and in order for this experience to be

used more practically, it is essential that the integrated practice of each veterinary clinical subject is organically structured. This course includes practical contents of small animal internal medicine, small animal surgery, veterinary obstetrics, and veterinary imaging. Through this course, students who want to become clinical veterinarians learn basic skills as clinical veterinarians and do their best to diagnose, treat, and manage patients by learning basic history taking, physical examinations, various diagnostic tests and surgical methods of animal patients.

M1744.007600* 임상수의학통합실습 2 2-0-4

Integrated Practice for Veterinary Clinical Science 1

본 통합실습은 수의임상병리학, 수의피부과학, 수의안과학, 수의마취통증의학, 수의응급 및 중환자관리학, 가금질병학의 지식을 활용한 진단과 치료를 주제로 한다. 본 실습에 참여한 학생은 동물 환자의 기본 시진, 신체검사, 각종 진단검사 및 마취 방법 등을 체득하고 가금 동물의 임상적 및 실험실적 진단 방법을 익힘으로써 임상 수의사로서의 기본 술기를 익히고 환자의 진단, 치료 및 관리에 필요한 능력을 갖출 수 있다.

This course includes practical contents of veterinary clinical pathology, veterinary dermatology, veterinary ophthalmology, veterinary anesthesia and pain medicine, veterinary emergency and critical care management, and poultry disease. Through this course, students who want to become clinical veterinarians will learn basic skills as clinical veterinarians and develop the ability to fully focus on the diagnosis, treatment and management of patients by learning basic physical examinations, various diagnostic tests and anesthesia methods of animal patients, and clinical and laboratory diagnostic methods for poultry animals.

M1744.007700* 소동물외과학 2 2-2-0

Small Animal Surgery 2

소동물에서의 일반외과, 정형외과와 신경외과 질환에 대한 진단 및 치료에 대해 강의한다. 강의내용은 일반외과는 중앙 수술 및 재건수술, 정형외과는 골절진단 및 골절관리의 원칙, 관절병으로 구성되고, 신경외과는 신경학적 검사, 뇌 수술, 목뼈 수술, 등허리 뼈 수술, 말총 수술로 구성된다.

This course covers diagnosis and treatment of general surgical, orthopedic and neurosurgical diseases in small animals. General surgery consists of cancer surgery and reconstructive surgery. Orthopedic surgery consists of the principles of fracture diagnosis and management of fractures and diseases of the joints, and neurosurgery consists of neurological examination, brain surgery, cervical spine surgery, lumbar spine surgery, and cauda equina surgery.

M1744.007800* 소동물내과학 2 2-2-0

Small Animal Internal Medicine 2

이 과목에서는 다양한 질병에 대한 진단과 치료에 필요한 지식을 습득할 수 있도록 구성되어 있다. 즉 신체검사, 병력청취, 식이요법, 치료에 있어 주의해야 할 사항, 요로계질환, 혈액 전염성질환, 중앙, 신경질환, 내분비 및 대사성질환, 면역계질환 그리고 관절 및 골격계 질환 등을 강의한다. 또한 진단과 치료에 필요한 기법의 습득을 위한 강의로 구성되어 있다. 신경계 검사법, 요도 카테터의 삽입, 혈액투석기법, 조직의 생검방법, 내분비 검사법 등과

각종 치료 기구에 관하여 학습한다.

In this course, it is designed to acquire the knowledge necessary for diagnosis and treatment of various diseases. This lecture will cover the matters to be cautious during physical examinations, history taking, diet and treatment, urinary tract diseases, blood-borne infectious diseases, neoplasia, neurological diseases, endocrine and metabolic diseases, immune system diseases, and orthopedic and skeletal diseases. It also consists of lectures to acquire techniques necessary for diagnosis and treatment. You will be taught how to perform neurological exam, urethral catheter placement, hemodialysis, tissue biopsy, endocrine testing, and other veterinary techniques.

M1744.007900* 대동물내과학 2-2-0

Environmental Health

이 과목에서는 소와 말을 포함하는 대동물의 다양한 질병에 대한 진단과 치료에 필요한 지식을 학습하며 구체적인 사항은 다음과 같다: 신체검사, 병력청취, 식이요법, 치료에 있어 주의해야 할 사항, 전염성질환, 중앙, 순환기질환, 호흡기질환, 신경질환, 소화기질환, 내분비 및 대사성질환, 요로계질환, 혈액 및 면역계질환 그리고 관절 및 골격계질환. 또한 진단과 치료에 필요한 기법을 학습하며, 구체적인 사항은 다음과 같다: 환자의 평가, 보정, 채혈, 정맥 내 카테터 삽입, 주사기술, 경구적 약물투여, 피부 검사, 뇨로 카테터 장착법 등과 각종 검사기법 그리고 각종 치료 기구 설치법.

This course will cover clinical information needed for the diagnosis and therapy of infectious, blood and heart, respiratory, neurological, digestive, and metabolic diseases in large animal diseases. General physical examination, history taking, dietary consideration of systemic problems, therapeutic considerations in medicine, and large animal diseases will be studied. Large animal practice will cover clinical techniques needed for diagnosis and therapy in large animal internal medicine. Patient evaluation, restraint and handling, blood sampling, intravenous catheterization, injection methods, oral medication, skin test, urine catheterization and other clinical techniques in large animals will be practiced.

M1744.008000* 수의산과학 2 2-2-0

Veterinary Obstetrics 2

동물의 산과학적 질환을 진단, 치료 및 예방을 할 수 있는 지식을 배운다. 주요 질병으로 유산, 번식장애, 분만전후 질병, 정상분만 및 난산처치, 수정란이식 및 보조생식술에 관해서도 강의한다. 특히, 산업동물과 반려동물을 대상으로 한 질병의 진단 및 치료에 관해 강의한다.

This course provides the basic concepts in abortion, reproductive disorders, normal parturition, disorders associated with parturition, infertility, and male reproductive disorders. Also, this course covers assisted reproductive technique include embryo transfer.

M1744.008100* 수의영상의학 2 2-2-0

Veterinary Imaging 2

이 강좌는 '수의영상의학 1'의 계속으로서, 이 강의를 통해 학생들은 영상조건을 환자 정보, 병력 및 증상 등과 종합하는 능력을 함양한다. 이 강의는 엄선된 증례 영상을 위주로 진행되며, 기본적인 수준의 진료를 행할 수 있는 정도의 실력을 갖출 수 있도록 학습한다. 기본적인 내용의 영상을 살펴보고 영상기법, 양질의

영상획득 및 안전에 대해서도 학습한다. 영상의 판독, 감별진단 목록 작성 등의 절차는 물론 근골격계, 심혈관계, 호흡기계, 소화기계, 요로계, 간담도계 등 다양한 신체 부위별 영상을 다루게 된다. 추가적으로 초음파, CT, MRI 등 다양한 영상기법에 대해서도 기초적인 내용을 학습한다.

In this diagnostic imaging course for third year DVM course students, we will teach learners to integrate radiographic findings with patient signalment, history and presentation. This course is mainly case-based and uses a number of selected imaging cases to ensure learners are prepared to interpret and diagnose the most common diseases presenting to an entry-level small animal veterinarian. The important fundamentals of radiography are reviewed, including the principles behind imaging modalities, high-quality image acquisition and radiation safety. We also present the critical aspects of radiology, including image interpretation, differential list generation and diagnosis using the curated library of clinical cases. All body systems are covered in this comprehensive course, including musculoskeletal, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal, renal, and hepatic, in addition to others. The use of radiographs are most heavily utilized in the clinical cases, however, students are exposed to other modalities including ultrasound, CT and MRI.

M1744.008200* 수의치과학 1-1-0

Veterinary Dentistry

본 강좌에서는 개, 고양이 및 말을 중심으로 기본 치과학을 학습한다. 그 내용으로는 구강의 해부학적 구조, 치아명명법, 치아를 통한 나이 추정법, 예방적 치과 처치, 주요 치과 질환의 진단 및 처치, 발치, 치수 치료의 개념, 구강 종양, 치아 보존 치료법에 대한 강의가 포함된다.

This course will cover the basic veterinary dentistry focusing on dogs, cats and horses. The contents include lectures on the anatomy of the oral cavity, tooth nomenclature, age estimation by teeth, prophylactic dental treatment, diagnosis and treatment of major dental diseases, tooth extraction, the concept of endodontic, oral tumors, and dental preservation.

M1744.008300* 야생동물의학 1-1-0

Wildlife Animal Medicine

이 과목에서는 야생동물의 정의, 분류와 생물학, 특이한 생리 해부, 사육관리 방법, 사료와 영양, 보정과 마취, 진단방법, 주요 질병의 예방과 치료, 번식, 동물원동물의 관리, 멸종위기야생동물의 보전, 야생동물유래 인수공통감염병 등을 다룬다.

This course covers taxonomy and biology, unique anatomy and physiology, special housing requirements, feeding, restraint and handling, chemical restraint, anesthesia and surgery, diagnostics, prevention and treatment, reproduction, management for zoo animals, conservation for endangered wild animals and zoonosis in zoo and wild animals.

M1744.008400* 가금질병학 2 1-1-0

Veterinary Clinical Pathology

본 과목에서는 조류질병에 대한 이해 및 대응능력을 학습한다. 특히 야생조류 중 물새류의 전염병 이해와 감염 예방대책, 이를 고려한 예방접종 방법과 법정전염병의 관리에 기반한 가금산업에 대하여 학습한다.

In this subject, students will study understanding infectious

diseases in wild birds and intervention strategies. Especially, students will study poultry industry based on infectious diseases and prevention of waterfowl diseases including vaccine schedule and intervention strategies of government.

M1744.008500* 수생생물의학 2-2-0

Aquatic Biomedicine

수생생물의학에서는 수의사가 수생생물을 치료하는데 필요한 지식을 전달하는데 강의의 목적이 있다. 우선 수중환경 및 각종수생생물의 사양법을 강의하며, 수의사로서 반드시 알아야 할 각종 치료법(외과적 처치, 약물학적처치, 백신 등)에 대한 지식도 전달한다. 또한 각종 어종 및 수생포유류, 양서류 파충류 등에 대하여 학습한다.

The veterinarian must know how to maintain aquatic animals in an aquatic environment. The aims of this course is to learn the diagnosis, treatment and prevention of aquatic animal diseases including fish, aquatic mammals, amphibians and reptiles.

M1744.008600* 대동물외과학 1-1-0

Large Animal Surgery

대동물외과학에서는 반추류(소, 염소, 양)와 말의 진료과정에 필요한 해부·생리학적, 병리학적 변화에 대한 외과적 처치방법을 학습한다. 이 교과목을 통하여 학생들은 반추류의 외과적 처치원리, 소의 신체검사와 수술적 고려사항, 마취와 술후 처치, 해부학적 부위에 따른 수술(머리와 목, 제1위, 제4위, 소장 및 대장, 비뇨기계, 유두), 파행에 대한 치료 등을 학습한다. 또한 말의 신체검사, 수술적 고려사항, 마취, 각 부위별(호흡기, 소화기, 운동기)의 수술과 함께 질환을 가지고 있는 동물의 수술적 처치방법에 대하여 학습한다.

Students will learn how to serve surgical treatment for anatomical, physiological and pathological changes of ruminants (cattle, goats and sheep) and horses in large animal surgery. This subject includes surgical principles, physical examination and surgical considerations, anesthesia and post-operative treatment, surgical techniques according to anatomical regions (head and neck, rumen, abomasum, small and large intestines, urinary system and teats), and lameness of ruminants. In addition, students learn physical examination and surgical considerations, anesthesia, and surgical techniques according to anatomical regions (respiratory, digestive and musculoskeletal systems) of horses in normal and diseased condition.

M1744.008700* 임상수의학통합실습 3 2-0-4

Integrated Practice for Veterinary Clinical Science 3

임상 수의학 강의에서 공부한 내용들을 실제로 임상에서 잘 적용하기 위해서는 반복적이고 숙련된 경험이 필요하며, 이 경험이 보다 실질적으로 활용되기 위해서는 각 임상 수의학 과목의 실습 내용이 유기적으로 구성된 통합실습이 필수적이다. 본 통합실습은 소동물내과학 2, 소동물외과학 2, 수의산과학 2, 수의진단영상학 2의 지식을 활용한 진단과 치료를 주제로 한다. 본 실습에 참여한 학생은 환자의 상위 검사를 통해 진단을 구축하는 방법 및 주요 질병에 대한 산과 및 외과 수술 방법 등을 체득함으로써 임상 수의사로서의 기본 술기를 익히고 환자의 진단, 치료 및 관리에 필요한 능력을 갖추 수 있다.

In order to apply the contents studied in the veterinary

clinical course well in clinical practice, repeated and skilled experience is required, and in order for this experience to be used more practically, it is essential that the integrated practice of each veterinary clinical subject is organically structured. This course includes practical contents of small animal internal medicine, small animal surgery, veterinary obstetrics, and veterinary diagnostic imaging. Through this course, students who want to become clinical veterinarians learn basic skills as clinical veterinarians and nurture the ability to fully focus on diagnosis, treatment and management by learning how to build a diagnosis through high-level examinations of animal patients and surgical methods for major diseases.

M1744.008800* 임상수의학통합실습 4 2-0-4

Integrated Practice for Veterinary Clinical Science 4

임상 수의학 강의에서 공부한 내용들을 실제로 임상에서 잘 적용하기 위해서는 반복적이고 숙련된 경험이 필요하며, 이 경험이 보다 실질적으로 활용되기 위해서는 각 임상 수의학 과목의 실습 내용이 유기적으로 구성된 통합실습이 필수적이다. 본 통합실습은 수의치과학, 야생동물의학, 수생생물의학, 대동물외과학의 지식을 활용한 진단과 치료를 주제로 한다. 본 실습에 참여한 학생은 소 동물의 주요 치과 질병에 대한 검사법 및 치료에 대한 기본 술기를 익힐 수 있을 뿐만 아니라, 야생동물, 특수동물, 수생생물, 농장동물(소, 돼지, 말, 닭)의 기본적인 관리, 신체검사, 보정 및 주요 질병에 대한 진단 검사법, 수의학적 처치 방법에 대한 학습을 통해 수의사로서 기본 술기를 익히고 환자의 진단, 치료 및 관리에 필요한 능력을 갖추 수 있다.

In order to apply the contents studied in the veterinary clinical course well in clinical practice, repeated and skilled experience is required, and in order for this experience to be used more practically, it is essential that the integrated practice of each veterinary clinical subject is organically structured. This course includes practical training in veterinary dentistry, zoo and wildlife medicine, aquatic biomedicine, and large animal surgery. Through this course, students will not only learn basic techniques for screening and treatment of major dental diseases in small and large animals, but also can develop competence as a veterinarian by learning basic management, physical examination, correction, diagnostic test methods and treatment methods of wild animals, special animals, aquatic life and farm animals.

M1744.008900 수의통합의학개론 1-1-0

Introduction to Veterinary Integrated Medicine

현재 수의학에서 사용하고 있는 치료/예방 연구는 사람연구를 기초로 하고 있다. 하지만 동물들에게 필요한 치료법과 질병 예방법들이 분명히 존재하고 이를 위한 연구 또한 필요시 되고 있다. 수의통합의학과목에서는 복잡하고 다양한 질병치료와 예방에 있어서 전통적인 치료방법과 대체의학을 접목하여 현재 동물들에게서 진행되고 있는 대체의학을 이용한 질병치료/예방에 대해서 토의하게 된다. 4명의 교수님들이 각자의 전공분야를 바탕으로 다양한 치료방법에 대하여 강의한다.

Veterinary Integrative Medicine is a broad discipline that includes and combines several different aspects of whole-pet care. Techniques blend western medicine with holistic approaches to treatment, and can include spinal manipulation, acupuncture, physical therapy and rehabilitation, and nutrition.

This class will cover Acupuncture, Nutrition, Nutraceuticals and Supplements, Pain Management, Physical Rehabilitation and Sports Medicine, and Microbiota.

M1744.009000 수의생물공학 1-1-0

Veterinary Biotechnology

수의생물공학은 생명공학, 수의학 및 관련지식과 기술이 통합된 학문으로 실험실에서 얻어진 결과를 산업기술에 응용하는 응용학 문이다. 수의생물공학의 연구 분야는 형질전환동물의 생산, 약리학 및 영양학적으로 가치가 있는 물질을 생산하는 동물(bioreactor), 이 중간 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 pharmacology. 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.

M1744.009100 원헬스 개론 1-1-0

Introduction to One Health

최근 인구의 증가, 산업화, 기후변화 등으로 신종 및 변종인수 공통감염병의 발생이 급격히 증가하고 있다. 이러한 인수공통감염병에 효율적인 대처를 위해서는, 이와 관련된 주변, 즉 사람-동물-환경의 건강이 하나로 연결되어 있음을 인식하고, 이들 간에 상호 협력적인 방향으로 예방대책을 수립하고, 대응하여야 한다. 이에 원헬스에 대한 기본개념 및 기본 추진방향에 대하여 강의한다.

The rapid increase of population, industrialization, and climate change resulted in the sharp increase in the outbreak of emerging/re-emerging zoonotic diseases. Therefore, it is necessary to recognize that the health of the surrounding, that is, human-animal-environment, is connected as one to deal with those zoonotic disease, effectively. Based on the recognition, effective response and preventive strategies should be developed in the direction of mutual cooperation among them. In this regard, the basic concept and direction of One Health will be lectured.

M1744.009200 동물보호소 관리학 1-1-0

Shelter Medicine

동물보호소 관리학에서는 학생들이 사회 변화에 따른 수의학적 요구에 부합하기 위하여 여러 가지 동물의 보호소 관리에 대하여 학습한다. 동물보호소 관리학에서는 동물의 기본적인 행동, 영양상태 평가, 질병 예방 및 치료 등에 대하여 학습하며, 기본적인 관리과정에 직접 참여하여 예비수의사로서의 역할을 학습한다.

As a countermeasure against veterinary needs due to social changes, students will learn how to do veterinary service in

shelter medicine. This subject includes basic behavior, evaluation of nutrition, prevention of disease, and treatment of various animals of shelters. Students will participate in basic courses to foster their role as a pre-veterinarian.

M1744.010200 수의병태생리학 1 1-1-0

Veterinary Pathophysiology

이 과목에서는 야생동물의 정의, 분류와 생물학, 특이한 생리 해부, 사육관리 방법, 사료와 영양, 보정과 마취, 진단방법, 주요 질병의 예방과 치료, 번식, 동물원동물의 관리, 멸종위기야생동물의 보전, 야생동물유래 인수공통감염병 등을 다룬다.

This course covers taxonomy and biology, unique anatomy and physiology, special housing requirements, feeding, restraint and handling, chemical restraint, anesthesia and surgery, diagnostics, prevention and treatment, reproduction, management for zoo animals, conservation for endangered wild animals and zoonosis in zoo and wild animals.

M1744.010100 수의병태생리학 2 1-1-0

Wildlife Animal Medicine

이 과목에서는 야생동물의 정의, 분류와 생물학, 특이한 생리 해부, 사육관리 방법, 사료와 영양, 보정과 마취, 진단방법, 주요 질병의 예방과 치료, 번식, 동물원동물의 관리, 멸종위기야생동물의 보전, 야생동물유래 인수공통감염병 등을 다룬다.

This course covers taxonomy and biology, unique anatomy and physiology, special housing requirements, feeding, restraint and handling, chemical restraint, anesthesia and surgery, diagnostics, prevention and treatment, reproduction, management for zoo animals, conservation for endangered wild animals and zoonosis in zoo and wild animals.

M1744.009400 수의생물정보학 1-1-0

Veterinary Bioinformatics

바이오빅데이터 시대를 맞이하여 유전체, 단백질 등 다양한 오믹스 데이터가 쏟아져 나오고 있다. 특히 최근에는 실험동물 뿐 아니라 반려동물의 데이터를 인간의 데이터와 비교 분석하여 질병을 이해하는 비교의학적 관점에서 데이터를 분석하는 시대를 맞이하고 있다. 본 강의는 최근 기초과학 연구에서 필수적 활용되는 생물정보학이 수의생명과학 연구 전반에 걸쳐 어떻게 이용되고 있고, 이 기술이 오믹스 연구와 비교의학적 학문에 어떤 변화들을 가져다주었는지를 공부할 수 있는 기회를 제공한다. 본 강의는 더 나아가 이러한 기술들을 차후 사이언스에 응용해 볼 수 있도록 기초적인 코딩 등 생물정보학 도구 사용법을 익혀볼 수 있는 기회를 제공한다.

In the era of bio big data, various omics data such as genomics and proteomics are pouring out. In particular, in recent years, the data of not only experimental animals but also companion animals are compared with human data to analyze data from a comparative medical point of view to understand diseases. This lecture provides an opportunity to study how bioinformatics, which is essential in recent basic science research, is being used throughout veterinary life science research, and what changes this technology has made to omics research and comparative medical science. This lecture further provides an opportunity to learn how to use bioinformatics tools such as basic coding so that these technologies can be applied to future science.

M1744.009500 수의 임상 모의 실습 1-0-2

Veterinary Clinical Simulation Practice

이 강좌에서는 동물 모형을 대상으로 기본 임상 술기를 배우는 과정으로 그 내용으로는 정맥주사, 근육주사, 피하주사, 수술도구, 봉합법, 기관삽관술, 흉강천자술, 심폐소생술, 청진법, 붕대법, 내시경, 초음파, 멸균 수술법 등이 포함된다.

This course will cover the basic clinical skills through animal simulators including intravenous (IV), intramuscular (IM), subcutaneous (SC) injection, surgical instruments, suture technique, intubation, thoracocentesis, cardiopulmonary resuscitation (CPR), auscultation, bandage techniques, endoscopy, ultrasound and aseptic surgical preparation.

M1744.009600 수의학과 창업 1-1-0

Veterinary Medicine Entrepreneurship

수의학은 다양한 기초기술과 응용기술을 동물 질병 진단, 예방, 치료에 적용하여 임상기술을 확립하는 종합과학으로 다양한 산업과 연결되어 있으며 실제 수의학 전공자들의 창업과 성공사례들이 증가하는 추세에 있다. 본 과목은 수의학 전공 과정에서 학습하는 지식과 기술들이 어떻게 창업에 활용될 수 있는지, 창업을 위해 준비해야 하는 것은 어떤 것이 있는지, 창업가-성장기의 어려움은 무엇인지 실제 창업자/기여자들의 강의를 통해 현장 경험과 창업 아이디어를 공유하고, 학생(팀)들의 아이디어와 기업을 매칭하여 창업 멘토링 프로그램을 운영함으로써 학생 창업정신을 함양한다.

Veterinary medicine is a fusion science composed of various basic/applied sciences and techniques for diagnosis, prevention, and therapy of animal diseases, and also linked to various industries. Recently, many start-ups and successful companies established by veterinarians have been increasing, so their knowledge and experience acquired during corporate management may be precious for undergraduate school students majoring veterinary medicine to cultivate the students' entrepreneurship.

M1744.010200 노벨상 연구특강 1-1-0

Topics in Nobel Prize Research

인류 역사상 최고의 연구에 대해 주어지는 노벨상에 대해 강의한다. 그 중에도 누가 어떠한 연구내용으로 노벨 생리의학상과 노벨 화학상을 수상하였는지 학습하게 된다. 특히 최근에 노벨상을 수상한 연구내용 12가지 주제에 관해 강의한다. 이를 통해 현대 가장 각광을 받고 있는 연구가 어떠한 분야의 어떠한 주제의 연구 내용인지, 왜 그 분야의 그 사람이 노벨상을 받았는지 배우게 된다. 이를 통해 학생들은 생명의학과 생화학 분야의 최신 연구 흐름을 파악하고 앞으로 어떠한 연구가 중요할지 생각해 볼 수 있는 시간을 갖게 된다.

The lectures deals with the Nobel Prize, which is given for the best researches in human history. Among them, students will learn who won the Nobel Prize in Physiology and/or Medicine, and the Nobel Prize in Chemistry for what kind of research. In particular, lectures are given on 12 topics of research that have recently been awarded the Nobel Prize. Through this, students will learn what type of research in which field and what topic is the most popular research in the present time, and why the person in that field received the Nobel Prize. Through this lecture, students will have time to understand the latest research trends in biomedical science and biochemistry and to think about what kind of research will be important in the future.

M1744.010200 수의정보학 2-2-0

Veterinary Informatics

생물정보학이란 생물학적 데이터를 분석하여 생물학적 현상을 이해하고 더 나아가 유전체 데이터를 의료데이터와 접목하여 임상학적 문제를 푸는 중요한 분야로 자리잡고 있다. 따라서 본 수업은 수의학 전공자를 위한 데이터 사이언스에 대한 기본 개념을 이해하고 다양한 분석 방법을 습득하는 내용이다. 생물학적 데이터인 다양한 서열 (DNA, mRNA, protein, epigenome 등)의 생물정보학적 의미와 옴믹스 수준에서 이해하고 다양한 분석 알고리즘 및 프로그램을 학습한다. 또한 수의정보학 관점에서 중개생명의료정보학 (Translational biomedical informatics) 분야를 이해한다. 본 수업은 생물정보학의 기초 지식인 서열 분석기법인 alignment와 blast 방법, genome annotation, galaxy platform을 활용하여 생물정보학적 분석 방법 실습, 온톨로지, 전사체 분석 및 기능성 이해, 유전적 변이 분석과 같이 다양한 생물정보학적 기법을 이해한다.

This course offers an introduction to an array of biological sequences (i.e. DNA, mRNA, protein, and epigenome) in the concept of bioinformatics at the omics level and a variety of algorithm and tools for interpretation and analysis at the genome sequence basis. In addition, student will understand the general concept of translational biomedical informatics and learn how to apply informatics to the veterinary medicine.

M1744.010200 임상해부학 1-1-0

Clinical Anatomy

수의해부학을 배우는 목적 중 한 가지는 임상수의학에서 도움이 되는 동물의 구조를 이해하기 위함이다. 본과 1학년 때 이수하는 수의해부학에서는 계통 해부학 및 비교 해부학을 주로 배운다. 그리고 이들 지식을 임상수의학 현장에서 응용할 줄 알아야 한다. 이 강의에서는 각 임상수의학 과목(내과, 피부과, 정형외과, 일반외과, 안과, 영상의학과, 산업동물의학과, 야생동물의학과) 별로 각각의 시점에서 해부학을 깊이 학습하고자 한다. 임상수의학 과목 담당 교수와 연계하여 수업을 진행한다.

Learning clinically oriented anatomy can be beneficial to the practice of clinical procedures. The knowledge obtained during the 1st year veterinary anatomy class should be effectively applied to clinical work. In this class, the structure of animal will be reviewed in consideration of clinical medical subjects like internal medicine, dermatology, orthopedics, general surgery, ophthalmology, diagnostic imaging, farm animal clinic, and wildlife medicine. This class will be conducted in collaboration with clinical professors.

M1744.010200 수의법의학개론 1-1-0

Introduction to Veterinary Forensics

수의법의학은 동물 학대에 의한 동물 사인 규명을 실시하여 범죄사실을 입증하고 사법적 절차에 필요한 수의학적 사항을 다루는 학문으로 동물복지 증진과 보호에 필수적인 학문이다. 본 교과목은 동물학대 범죄 또는 사고와 관련된 법률과 관련된 수의학적 지식을 적용하여 범죄 사실을 증명하는데 필요한 기본 개념과 과정을 다루고자 한다. 구체적으로 범죄 현장의 조사와 증거물의 수집, 사체의 종류 확인, 사인 규명을 위한 부검 및 특수 검사, 보고서의 작성 및 법정에서의 증언 등을 설명함으로써, 기초적인 수의법의학 지식을 임상 및 연구 현장에서 직접 활용할 수 있는 기본 역량을 함양케 하고자 한다.

Veterinary forensics is the application of veterinary medi-

cine to answer the question of interest to a court of law, which is essential to enhance animal welfare and protection. This course offers basic principles and practical skills required to apply the knowledge of veterinary medicine for providing evidence to prove the crimes against animals. It includes, but not limited to, investigation of crime scene and collection of necessary samples, identification of animal body, forensic necropsy and special tests, preparing reports and giving evidence in courts as an expert witness. Students would enhance the competencies that are essential in the veterinary practice as well as in the research on veterinary forensics.

M2180.002200 수의진단검사의학 개론 1-1-0

Introduction to Veterinary Diagnostic Medicine

동물의 건강 상태를 확인하고 이환된 질병을 진단하는 것은 수의학적 처치를 위하여 필수적인 기본 과정이다. 본 교과목은 동물 질병을 진단하기 위하여 필요한 검사법의 종류, 진단에 필요한 시료의 확보 방법, 처리 및 보관, 검사 결과의 해석 기준 등에 관한 내용을 설명함으로써, 수의 임상 및 연구 현장에서 직접 활용할 수 있는 기본 역량을 함양케 하고자 한다.

Health check-up and diagnosis of the animal diseases is a basic and essential process for the optimal veterinary care. This course offers common skills for the diagnosis of animal diseases, such as types of diagnostic tools and laboratory tests, appropriate methods for collection, processing and storage of samples, and interpretation criteria of the results. Students would enhance the competencies that are essential in the veterinary practice as well as in the biomedical research.

M2180.003200 수의임상면역학 1-1-0

Veterinary Clinical Immunology

수의임상면역학에서는 수의학적으로 중요한 면역학적 질병이나 실제로 임상에서 적용 가능한 면역학적 치료법에 대해 다룬다. 면역학적 질병의 발병 원리와 치료법의 기초적인 기초를 이해함으로써 임상에 도움이 되는 강의를 목표로 한다. 기초 수의면역학을 수강한 학생을 대상으로 한다.

Veterinary Clinical Immunology intends to give an overview of the diseases in animals and therapeutics in veterinary medicine that are highly relevant to immunology. This course aims to understand the mechanism underlying immunological diseases and therapeutics, which will help veterinary practice. This course is designed for students who passed basic Veterinary Immunology class.

M2180.003500 3D 동영상으로 보는 소동물 골절 교정 기법 1-1-0

Small Animal Fracture Repair Techniques in 3D Video

본 강의에서는 소동물 임상에서 비교적 흔하게 수행되는 소동물 골절 수술 9가지를 교차된 3D 수술 동영상을 활용하여 간접적으로 습득할 수 있도록 한다. 본 강의를 통해 학생들은 소동물 골절 수술에 필요한 전반적인 지식뿐만 아니라 졸업 후 바로 활용 가능한 실질적인 수술 테크닉을 습득하게 될 것이다.

In this course, students will learn nine small animal fracture surgeries that are relatively common in small animal

clinical practice through the use of high-definition 3D surgical videos. Through this course, students will not only gain a general knowledge of small animal fracture surgery, but also practical surgical techniques that can be utilized immediately after graduation.

M2180.003600

3D 동영상으로 보는 소동물 정형, 신경외과 수술 기법 1-1-0

Small Animal Orthopedic and Neurosurgical Techniques in 3D Video

본 강좌에서는 국내 소동물 임상에서 비교적 흔하게 수행되는 소동물 정형, 신경외과 수술 12가지를 고화질 3D 수술 동영상을 활용하여 간접적으로 습득할 수 있도록 한다. 본 강좌를 통해 학생들은 소동물 정형, 신경외과 수술에 있어서 필요한 전반적인 지식뿐만 아니라 졸업 후 바로 활용할 수 있는 보다 실질적인 수술 테크닉을 습득하게 될 것이다.

In this course, students will learn 12 small animal orthopedic and neurosurgical procedures that are relatively common in small animal clinical practice in Korea indirectly by utilizing high-quality 3D surgical videos. Through this course, students will not only acquire the general knowledge required for small animal orthopedic and neurosurgery, but also more practical surgical techniques that can be utilized immediately after graduation.

M2180.003800

수의통증의학 1-1-0

Veterinary Pain Medicine

수의임상에서 통증관리(pain management)는 비교적 최근까지 주요 진료 영역에 대한 보조적인 수단으로 사용되어 왔다. 그러나 2000년을 전후하여 수의 통증 관리에 대한 개념이 재정립되고, 그 중요성이 재조명 되면서, 통증 의학은 보조적인 수단을 넘어서 중점 진료과목으로 부상하고 있다. 통증 관리는 동물의 복지(welfare) 뿐만 아니라 이환율(morbidity) 및 사망률(mortality)의 감소를 목적으로 하며, 이는 윤리적인 문제를 넘어서서 환자의 치료 예후에 직접적인 영향을 미친다. 이 강의는 통증의 기초부터 통증 관리의 임상적 증례까지 전반적인 내용을 다루며, 반려동물의 아픔을 이해하고 공감할 수 있는 기회와 해결할 수 있는 지식을 제공한다.

Until relatively recently, pain management in veterinary medicine has been used as an adjunct to primary care. However, since the year 2000, the concept of veterinary pain management has been redefined and its importance has been reemphasized, and pain medicine has moved from being an adjunct to a primary care specialty. Pain management aims to reduce morbidity and mortality as well as animal welfare, which goes beyond ethical concerns and has a direct impact on patient outcomes. This lecture will cover the basics of pain and clinical examples of pain management, giving you the opportunity to understand and empathize with your pet's pain and the knowledge to address it.

M2180.003900

승마 이론 및 실습 1-1-0

Horse-riding Theory and Practice

승마는 말을 이용한 전신 운동의 하나이다. 말을 타는 사람에게는 올바른 신체 발달에 도움을 주면서, 동물에 관한 관심도 배양시킬 수 있다. 안전한 승마를 위해서는 말에 대한 기초적인 수의학 지식과 말을 타는 운동 기술이 필요하다. 이 강의의 목적은 승마에 관심이 있는 학생들에게 수의학적 지식을 바탕으로 승마에

대한 이론을 배우고, 실제 승마 실습을 통해 전신 운동의 효과를 알게 하는 것이다.

Horse riding is one of the full-body exercises using horses. For those who ride horses, it helps with proper physical development while also cultivating interest in animals. Safe horseback riding requires basic veterinary knowledge about horses and horse riding exercise skills. This lecture allows students interested in horse riding to learn theories of horse riding based on veterinary knowledge and learn the effects of full-body exercise through actual horse riding practice.

M2180.004800

수의대생을 위한 혁신과 기업가 정신 1 1-1-0

Innovation and Entrepreneurship for Veterinary Students 1

4차 산업혁명 시대의 출현과 동시에 바이오 및 의료산업 분야의 혁신적인 성장이 일어나고 있다. 특히 의학 전공자들의 아이디어와 연구결과가 창업으로 이어지면서 미래를 선도할 의료빅데이터 기반 유니콘 기업들이 생겨나고 새로운 일자리를 창출하고 있다. 또한, 바이오헬스산업은 현 정부의 차세대 성장동력으로 선정되어 K-Bio 산업의 발전을 주도하고 있다. 본 강좌는 수의대 학생들을 대상으로 4차 산업 기반의 혁신과 기업가 정신의 함양과 함께 미래를 선도할 창의적이고 도전적인 수의대 인재 양성을 목표로 한다.

In the era of the Fourth Industrial Revolution, there is simultaneous emergence and innovative growth in the fields of bio and medical industries. Particularly, with the ideas and research results of medical professionals leading to entrepreneurship, there is a rise of medical big data-based unicorn companies that are pioneering the future and creating new employment opportunities. Additionally, the bio-health tech has been selected as the next-generation flagship industry by the current government, taking the lead in advancing the development of the K-Bio industry. Therefore, the goal is to teach the Fourth Industrial Revolution and entrepreneurial spirit for veterinary students and finally to cultivate creative and adventurous veterinary talents who can lead the future of the K-Bio industry.

M2180.004900

수의대생을 위한 혁신과 기업가 정신 2 1-1-0

Innovation and Entrepreneurship for Veterinary Students 2

4차 산업혁명 시대에는 바이오 및 의료산업 분야에서 혁신적인 성장이 빠르게 진행되고 있습니다. 특히 의학 전공자들의 노력으로 기반을 다지고 있는 의료빅데이터 분야는 창업의 새로운 흐름을 이끌고 있습니다. 이로써 미래를 이끌 유망한 의료 기업들이 생겨나며, 이는 새로운 일자리를 창출하는 긍정적인 효과를 가져오고 있습니다. 또한, 정부의 관심과 지원 아래 바이오헬스산업은 더욱 발전하고 있으며, 이는 K-Bio 산업의 선두주자로 나서고 있습니다. 본 과정은 이러한 산업 환경을 고려하여 수의대 학생들에게 4차 산업의 혁신적인 가치와 기업가 정신을 심어주는 것을 목표로 합니다. 본 과정은 1) 스타트업 창업을 위한 필수적인 기초 교육, 2) 사업 아이템 개발, 3) 창업 제안서 작성과 같은 실용적인 내용을 통하여 수의학생들의 창업 역량을 개발하고자 합니다.

In the era of the Fourth Industrial Revolution, there is rapid and innovative growth occurring in the fields of biotechnology and healthcare. Particularly, the field of medical big data, which is being fortified by the efforts of medical professionals, is leading the new wave of entrepreneurship.

Consequently, promising medical companies that shape the future are emerging, bringing about positive effects by creating new job opportunities. Moreover, under government attention and support, the bio-health industry is further advancing and leading the forefront of the K-Bio industry. With consideration of this industrial landscape, this program aims to instill innovative values and an entrepreneurial spirit of the Fourth Industrial Revolution in veterinary students. This program seeks to develop the entrepreneurial capabilities of veterinary students through practical content such as 1) essential basic education for startup entrepreneurship, 2) business idea development, and 3) writing of startup proposals.

약 학 대 학
College of Pharmacy

약학기본과정(2+4년제)
(Basic Pharmacy Course)

M2175.000800* 약학개론 1-2-0

Introduction to pharmacy

창약, 제약, 용약으로 구분되는 약학에 관한 개괄적인 소개를 통해, 미래의 약학자로서의 좌표를 설정해 보는 강좌이다. 의약품의 연구개발, 약사의 기능과 역할, 약사국가시험, 약사와 관련된 직능(진료), 약사직능에 대한 전망과 약의 역사 등 약학전반에 걸친 강의를 통해 약학이란 어떤 학문이며 졸업 후 어떤 진로를 갖게 되는가 등 약학의 이해를 돕고 전공분야의 학습계획을 자기주도적으로 계획하고 진행할 수 있도록 도와주기 위해 개설된 강좌이다.

This course makes the students to understand the survey of the profession of pharmacy including its history, development, scope of practice, educational requirements, regulation, contemporary issues, career opportunities, and prospects for the future and history of pharmacy.

370.1102* 물리약학 1 3-3-0

Physical Pharmacy 1

이 과목은 물리화학적 원리와 기법을 약학에 활용하여 이론적으로 체계화한 과목이다. 따라서 강의내용으로 물질의 구조로부터 용액 및 용액계 평형, 콜로이드계 및 분산계와 제제의 안정성, 확산현상, 착물과 반응속도론 그리고 반고형제와 그들의 유동성, 분체성 및 약물의 설계법에 이르는 광범위한 내용을 포함하고 있다.

Physical pharmacy has been associated with the area of pharmacy that deals with the quantitative and theoretical principles of science as they apply to the practice of pharmacy to develop new drug spectroscopic methods and X-ray crystallography and thermodynamics in pharmaceutical systems.

370.1103* 물리약학 2 2-2-0

Physical Pharmacy2

이 과목의 목적은 물리화학적 원리와 기법을 근대 약학에 활용하여, 약학기술을 이론적 계량적으로 체계화하는데 있다. 따라서 그 내용을 물질의 구조로부터 용액 및 용액계 평형, 콜로이드계 및 분산계와 제제의 안정성, 확산현상, 착물과 반응속도론, 그리고 반고형제와 그들의 유동성 분체성 및 약물의 설계법에 이르기까지 광범위하게 망라하였다. Martin 교수의 'Physical Pharmacy'는 세계 각국에서 가장 많이 쓰이는 저서로 이 책을 바탕으로 물리약학의 근간이론을 강의해 나가고자 한다.

The course will cover the physicochemical properties of drugs, electrolytes, and theories of solutions, kinetics, surface phenomena, rheology, and fundamental principles of new drug design and evaluation. It is a continuation of the course Physical Pharmacy I.

370.1104* 약품분석학 1 3-3-0

Pharmaceutical Analysis 1

약품의 화학적 성분함량을 측정하여 그 조성이나 순도를 결정하는데 필요한 제반 화학적 이론과 그 조작법 등에 대하여 강의한다.

This course is structured to provide students with the concept of general theory of analytical chemistry and its application for chemical characterization and impurity profiling of drugs.

370.1105* 약품분석학 2 2-2-0

Pharmaceutical Analysis 2

약품분석의 기초가 되는 약물의 분리 및 확인에 대한 기본원리를 이해시키고 그 응용에 관해서 강의한다. 강의 내용으로는 분석방법의 Quality control을 포함하여, NMR, IR, 질량분석법 등의 다양한 약품분광학적 방법 및 HPLC, GC, CE 등에 기초한 약품분리기술을 이용한 약품의 특성 평가 및 제제분석을 다루고 있다.

This course will focus on the principles of separation and identification of drug molecules. Topics will include chemical characterization of drugs, analysis of pharmaceutical preparation using various spectroscopic methods such as NMR, IR, and mass spectroscopy, principles of chromatographic separation techniques such as HPLC, GC, CE etc, and analytical methods related to quality control.

370.1106* 약화학 1 3-3-0

Pharmaceutical Chemistry 1

유기약화학에 대한 기본개념과약, 화합물의 구조, 반응성 등을 이해시킴으로서 장차 의약품 개발에 필요한 기초적인 지식을 쌓는 것을 목표로 한다. 관능기별로 분류된 유기화합물의 명명법, 성상 및 물성, 제법, 반응성, 응용 등을 포괄적으로 강의하며 아울러 최신 유기반응이론, 입체화학, spectroscopy, 복소환식 화합물 등을 포함하여 강술한다.

The course provides the basic principles of organic chemistry for the drug discovery and development. The lectures cover structures, nomenclatures, and physicochemical properties of chemicals as well as stereochemistry, spectroscopy, functional group reactivity and reactions.

370.1107* 약화학 2 2-2-0

Pharmaceutical Chemistry 2

장차 의약품을 다루는 약사로서 의약품의 구조, 성질 등을 알고 약물의 구조와 약효간의 관계 등을 알 수 있는 기본지식의 습득을 목적으로 한다. 또한 생체내 구성 물질들에 대한 화학적 기초지식을 함양시키고 의약품을 설계할 수 있는 지식의 기초를 제공한다.

The course provides the fundamental principles of organic chemistry for the drug design and discovery. The lectures cover functional group reactivity and reactions as well as physicochemical properties of organic chemicals and biomolecules and their structure-bioactivity relationships.

370.1108* 생화학 1 3-3-0

Biochemistry 1

생체를 구성하는 물질과 이들의 생합성에 관련된 대사와 조절 메커니즘을 이해시킨다. 약물들이 생체에 미치는 영향을 분자 수준에서 이해시키고 생체물질의 작용기전 및 독성 현상을 이해할 수 있도록 한다. 신약 개발에 필요한 생체 현상, 생화학 전반의 지식을 화학적, 분자 생물학적 관점에서 이해시킨다. 또한 생화학에서 강의되는 지식들이 어떻게 얻어지는지 그 연구 방법에 대해서 설명한다.

In terms of biochemistry, which deals with the chemical processes that go on in living matters, this course will focus on the chemistry of biological materials and the dynamics and energetics of biological systems.

370.1109* 생화학 2 2-2-0

Biochemistry 2

생체의 물질과 생체에서 일어나는 대사와 조절 메커니즘을 이해시킨다. 특히 약물들이 생체에 미치는 영향을 생화학적으로 이해하는데 도움을 주기 위하여 그리고 생체물질의 작용기전 및 독성현상을 이해할 수 있게 하기 위하여 그리고 신규의약품을 개발할 수 있는 능력을 길러 주기 위하여 생체의 현상과 생화학 전반의 지식을 함양시킨다. 또한 생화학 전반에 연구 방법에 대하여 토의하고 스스로 생화학에서 강의하는 지식들이 어떻게 얻어지고 얻을 수 있는지에 대하여 설명한다.

This course concerns the metabolism of the organic constituents of living organisms, vitamins, coenzymes, bio-oxidation, metabolism of three essential nutrients (proteins, fats, and carbohydrates), and metabolic control by hormones as well as the basic principles of blood circulation, digestion, absorption by the gastrointestinal tract, functions of the liver and kidneys, metabolism of water and salts, chemistry of respiration, immunochemistry, and tissue chemistry.

370.1110* 해부학 2-2-0

Human Anatomy for Pharmacists

인체를 구성하고 있는 각 부위의 조직 및 구조를 파악한다. 먼저, 발생학의 기초를 소개하여 각 기관의 기원을 이해한다. 또한, 기관을 구성하는 조직의 기본 구조를 기능적 측면에서 이해한다. 이후 인체를 구성하는 각 부위별 세부 구조를 파악하고 이와 연관된 기능을 소개하여 인체의 구조의 개괄적 이해를 갖도록 한다.

This course introduces morphology of our body parts. Thus, gross anatomy is a major course, which tells shapes, locations and functions of bones, muscles, nerves, arteries as well as internal organs. In addition, microanatomy that dissects out microstructures in tissues or organs will also be introduced. Introductory embryology is also introduced.

370.1111* 생리학 2-3-0

Physiology for Pharmacists

인체의 각 기관이 어떤 원리로 작동하는가를 이해한다. 인체의 대표적인 기관인 심장, 허파, 신장, 내분비기관, 위-장관 그리고 뇌가 어떤 기능을 갖고 움직이는가를 기관별로 이해한다. 이를 위하여 각 기관의 미세구조를 소개하고 구조에 따른 기능을 공부한다. 이 외에도 막전압, 근육의 수축, 물질의 세포막 이동 등의 총론적인 부분도 소개된다.

This lecture introduces how organs work in our body. Specifically, cardiovascular system, respiratory system, renal physiology, endocrinology, and neurophysiology will be instructed. Integrated responses to various situations among organs are instructed. In addition, membrane potentials, transport mechanism through membrane, and muscle contraction will also be instructed in this course.

370.1112* 세포와 유전 2-2-0

Cell Biology and Genetics

고등생물의 특징적 생명 현상을 담당하고 있는 세포들의 구조적 특징과 생리적 기능을 학습하고 외부로부터의 자극에 의하여 유도된 세포 내 생화학적 신호전달경로, 유전자 발현, 세포주기와 분화의 분자생물학적 조절 기작에 대해 학습한다. 또한 세포 내 분자들의 비정상적 활성화에 의해 유발되는 인체 질병의 분자수준의

병인기전과 의약학적 치료 원리에 대해 강의한다.

The fundamental structures and functions of cells in higher organisms will be instructed. The molecular details of intracellular signal transduction pathways which connect extracellular stimuli to gene expression, cell cycle progression and differentiation will be lectured. Also, human diseases that are associated with the aberrant regulation of important cellular structures and signalings will be introduced in the focus of the pharmaceutical treatment.

370.1113* 약학실습 1 1-0-4

Pharmaceutical Laboratory 1

본 과목은 여러 가지 약화학 및 물리약학 이론을 기반한 간단한 실험실습을 통하여 학생들로 하여금 약학의 체계적 바탕을 이루는데 중요한 두 분야의 이론을 심도 있게 이해하도록 한다.

The course covers the basic experiments on Pharmaceutical Chemistry and Physical Pharmacy. 7.5 weeks will be assigned to each of the two areas.

370.1114* 약학실습 2 1-0-4

Pharmaceutical Laboratory 2

본 과목은 여러 가지 약품제조화학, 약품분석학 이론을 기반한 간단한 실험실습을 통하여 학생들로 하여금 약학의 체계적 바탕을 이루는데 중요한 두 분야의 이론을 심도 있게 이해하도록 한다.

The course covers the basic experiments on Synthetic Pharmaceutical Chemistry and Pharmaceutical Analysis. 7.5 weeks will be assigned to each of the two areas.

370.1201* 의약품합성화학 1 3-3-0

Synthetic pharmaceutical chemistry

본 강좌는 의약품의 합성에 이용되는 합성방법들을 반응유형별로 분류하여 소개하고 의약품의 합성 및 기본구조 변화에 관한 반응경로, 입체선택성 및 합성법들을 강의한다.

The course provides the application of inorganic reactions, halogenation, nitration, sulfonation, amination, amidation, reaction of aromatic diazonium salt, and oxidation to the synthesis of basic medicine.

370.1202* 생약학 1 3-3-0

Pharmacognosy 1

천연물에 대한 관심이 급증하고 있는 현실에서 천연물 특히 선조들의 지식의 총화인 생약에 대한 이해를 넓히고, 식물체의 다양한 화학성분의 생합성에 대한 이해를 목표로 한다. 생약과 생약학, 그의 역사적 배경, 의약품으로서의 생약의 특성과 함께 생약을 이해하고, 특히 생약의 이차대사물질에 대한 다양한 생합성 경로에 대해 중점적으로 강의한다.

This course will cover the introduction of crude drugs and pharmacognosy, the history of crude drug and their chemistry, biosynthesis and pharmacological activities. This course will focus on the biosynthesis of secondary metabolites in crude drug.

370.2119* 미생물 및 면역학 1 3-3-0

Microbiology and Immunology 1

미생물학의 역사, 미생물의 일반적 성질과 병원성 미생물의 분

류, 형태, 대사, 증식에 대하여 강의하고 미생물유전, 면역의 일반에 대하여 강의한다.

This course will cover the essential knowledge of pathogenic microorganisms for pharmacists and microbes used to produce antibiotics and physiologically active constituents.

370.2120* 예방약학 1 2-2-0

Preventive Pharmacy 1

최근 의약품을 통한 치료보다는 음식물 섭취를 통한 질병예방에 많은 초점이 맞추어져 있다. 식품에는 다양한 영양소가 존재하는데 균형 있는 식사를 통하여 건강유지 및 질병예방을 이해하는 것은 매우 중요하다. 본 강의에서는 질병예방을 위한 각 영양소의 생리화학적 중요성을 강조할 것이며 또한 미래의 약사를 위한 약물과 영양소의 상호작용에 대한 기본 지식을 제공하고자 한다.

Food contained several nutrients that were essential for growth, health, and survival. This course will provide general knowledge on consuming a wide variety of balanced diet, the physiological importance of each nutrient in health and disease, and the interaction of drug-nutrient for the pharmacist in the future.

370.1206* 의약품합성화학 2 2-2-0

Synthetic pharmaceutical chemistry 2

본 강좌는 의약품의 합성에 이용되는 합성방법들을 반응유형별로 분류하여 소개하고 의약품의 합성 및 기본구조 변화에 관한 반응경로, 입체선택성 및 합성방법들을 강의한다.

The course provides the application of inorganic reactions, halogenation, nitration, sulfonation, amination, amidation, reaction of aromatic diazonium salt, and oxidation to the synthesis of basic medicine.

370.1205* 생약학 2 2-2-0

Pharmacognosy 2

생약학1의 연계과목으로 의약품의 자원으로 사용되는 다양한 생약의 식물학적 기원, 형태학적 특성, 화학성분, 약리 작용 및 응용에 관하여 강의한다.

A continuation of the course Pharmacognosy 1, this course will focus on crude drug derived from leave, flowers, fruits, seed, herbs and extracts and their plant sources, morphological descriptions, chemical constituents and pharmacological activities.

370.2103* 미생물 및 면역학 2 2-2-0

Microbiology and Immunology 2

유전공학, 미생물의 억제와 항생물질학, 면역체제 및 백신, 병원 미생물의 각론에 대하여 강의한다.

This course will cover the essential knowledge of pathogenic microorganisms for pharmacists and microbes used to produce antibiotics and physiologically active constituents.

370.2104* 예방약학 2 3-3-0

Preventive Pharmacy 2

최근 의약품을 통한 치료보다는 음식물 섭취를 통한 질병예방에 많은 초점이 주어져 있다. 식품에는 다양한 영양소가 존재하는데 균형 있는 식사를 통하여 건강유지 및 질병예방을 이해하는 것

은 매우 중요하다. 본 강의에서는 질병예방을 위한 각 영양소의 생리화학적 중요성을 강조할 것이며 또한 미래의 약사를 위한 약물과 영양소의 상호작용에 대한 기본 지식을 제공하고자 한다.

Food contained several nutrients that were essential for growth, health, and survival. This course will provide general knowledge on consuming a wide variety of balanced diet, the physiological importance of each nutrient in health and disease, and the interaction of drug-nutrient for the pharmacist in the future.

370.2105* 약물학 1 3-3-0

Pharmacology 1

질병의 예방, 경감 및 치료에 사용되는 약물이 생체에 미치는 반응을 연구하는 학문으로 총론에서는 약물의 흡수, 분포, 생체내 변화 및 배설과 약물과 수용체 상호작용 등을 강술하며 각론에서 자율신경계에 작용하는 약물 및 중추신경계에 작용하는 약물 등의 생물학적 및 생리학적 효과 작용기전, 부작용, 제제와 또한 약물의 작용과 화학구조와의 상관관계를 강술한다.

This course will study the general principles and mechanisms of drug actions including those that influence the absorption, distribution, biotransformation (metabolism), and excretion of drugs. Clinical applications, adverse effects, drug toxicity, and structure-activity relationship will also be discussed. Focus will be on the pharmacology of the autonomic nervous system, central nervous system, and autacoids.

370.2106* 약물학 2 2-3-0

Pharmacology 2

질병의 예방, 경감 및 치료에 사용되는 약물이 생체에 미치는 반응을 연구하는 학문으로 총론에서는 약물의 흡수, 분포, 생체내 변화 및 배설과 약물과 수용체 상호작용 등을 강술하며 각론에서 자율신경계에 작용하는 약물 및 중추신경계에 작용하는 약물 등의 생물학적 및 생리학적 효과 작용기전, 부작용, 제제와 또한 약물의 작용과 화학구조와의 상관관계를 강술한다.

A continuation of the course Pharmacognosy I, this course will focus on the pharmacology of cardiovascular, renal, chemotherapeutic, and endocrine systems.

370.2107* 약제학 1 2-2-0

Pharmaceutics 1

약제학은 약물을 유효하고 안전하며 재현성 있게 병소에 도달시키기 위한 이론을 연구하는 과목이다. 이를 위해 약제학은 제제학, 약물체내속도론 및 생물약제학으로 구성되어 있다. 제제학은 의약품제제의 제조 및 품질평가 방법을 강의한다. 약물체내속도론은 약물의 체내동태(흡수, 분포, 대사, 배설)를 수학적으로 해석하는 방법을 강의 한다. 생물약제학은 생물학, 생리학 등의 다양한 시각으로 약물의 체내동태를 이해하고 생체 내 정보와 약물 및 제제와의 상관성을 규명하고자 한다.

This course will deal with the principles and practices of dispensation, preparation, storage, and distribution of pharmaceuticals.

370.2108* 약제학 2 3-3-0

Pharmaceutics 2

약제학은 약물을 유효하고 안전하며 재현 성있게 병소에 도달시키기 위한 이론을 연구하는 과목이다. 이를 위해 약제학은 제제

학, 약물체내속도론 및 생물약제학으로 구성되어 있다. 제제학은 의약품제제의 제조 및 품질평가 방법을 강의한다. 약물체내속도론은 약물의 체내동태(흡수, 분포, 대사, 배설)를 수학적으로 해석하는 방법을 강의 한다. 생물약제학은 생물학, 생리학 등의 다양한 시각으로 약물의 체내동태를 이해하고 생체 내 정보와 약물 및 제제와의 상관성을 규명하고자 한다.

This course will deal with drug disposition and drug availability to the human or animal body from a given dosage form. The time course of drugs in the body and the quantitation of drug concentration patterns will be explained through pharmacokinetics.

370.2109* 병리학 2-2-0

Pathology for Pharmacists

병리학은 인체에 발생하는 모든 질환을 대상으로 하여 각 질병에서 세포, 조직, 기관 또는 개체에서 나타나는 형태학적 변화와 기능적 변화에 대하여 연구하는 학문이다. 이러한 변화를 이해하기 위해서는 발병원인과 발병기전을 아는 것이 중요하며, 이상의 것들이 병리학의 대상이 된다. 이 강좌는 의사가 아닌 과학도가 의학과 연관된 학문을 전공하고자 할 때에 질병의 기본적인 개념을 파악하는데 도움이 되도록, 인체의 질병들을 발병기전을 중심으로 설명한다.

A fundamental consideration of disease process is done in this course. Emphasis is placed on causative mechanism, the progress and effects of disease, and the structural and functional changes association with pathological disturbance.

370.2110* 약학통계학 2-2-0

Pharmaceutical Statistics

통계학의 수법과 그 방법을 가르치며 추정방법과 가설 검증을 위주로 하여 실험결과의 처리 방법을 습득케 한다.

This course will deal with fundamental statics for the scientific manipulation of the experimental data in pharmaceutical science.

370.2111* 약학실습 3 1-0-4

Pharmaceutical Laboratory 3

본 과목은 여러 가지 생약학, 천연물과학 이론을 기반한 간단한 실험실습을 통하여 학생들로 하여금 약학의 체계적 바탕을 이루는데 중요한 두 분야의 이론을 심도 있게 이해하도록 한다.

The course covers the basic experiments on Pharmacognosy and Pharmaceutical Natural Products. 7.5 weeks will be assigned to each of the two areas.

370.2112* 약학실습 4 1-0-4

Pharmaceutical Laboratory 4

본 과목은 여러 가지 ‘생물화학’ 및 ‘미생물 및 면역학’ 이론을 기반한 간단한 실험실습을 통하여 학생들로 하여금 약학의 체계적 바탕을 이루는데 중요한 두 분야의 이론을 심도 있게 이해하도록 한다.

The course covers the basic experiments on ‘Biochemistry’ and ‘Microbiology and Immunology’. 7.5 weeks will be assigned to each of the two areas.

370.2113A* 임상약학개론 2-2-0

Introduction to Clinical Pharmacy

본 과목은 임상약사로서의 기본개념을 성립하고 능력을 함양시키기 위한 필수과목으로써, 과정동안 임상약학 및 약료의 기본개념 및 기본지식을 배우게 된다. 이를 위하여 본 과목에서는 약사 전문직과 의학용어의 이해, 처방조제시스템, 의약품 사용평가, 환자 lab 수치의 이해 및 평가, 환자 약물사용 모니터링 등 임상약사로서 갖추어야할 기본적인 포괄적인 내용을 학습한다.

This is an essential class in which students will master the basic concept and knowledge of pharmaceutical care and clinical pharmacy to establish the fundamentals and skills required as a clinical pharmacist. Students will master from the basics of pharmacist profession, clinical pharmacy and pharmaceutical care to medical terminology, prescription compounding system, drug utility review, comprehension and evaluation of laboratory values and patient drug monitoring-the principals required for a clinical pharmacist.

370.2114A* 약료학 및 실습 2-1-2

Pharmaceutical Care & Practice

본 과목에서는 학생들이 환자치료의 책임감과 전문성을 숙달하는 능력을 키우기 위한 필수과목으로써, 임상약사로서의 기본 소양, 기본 임상업무, 전문지식 활용 등에 대한 이론을 배우고, 모의 실습을 수행하게 된다. 이를 위하여 본 과목에서는 신체사정(physical assessment)과 무균 주사조제 및 약제 기본조제, 처방감사, 의약품 정보, 일반의약품 선택상담 및 환자 복약상담 등 필수 실무실습 및 심화 실무실습에 들어가기 전 갖추어야 할 기본적인 내용에 대한 이론교육과 실습을 병행한다.

In this class, students master the basic knowledge and skills required to provide pharmaceutical care to patients before entering IPPE and APPE with a clear understanding of their responsibilities as a pharmaceutical care provider. The focus of this course is to provide the student with a rational, systematic, and comprehensive approach to the patient's drug related problems to improve the effectiveness and safety of drug therapy. Students will learn the theoretical knowledge and practice about physical assessment, aseptic technique and sterile products, compounding and dispensing, prescription review, drug information retrieval, and counseling skills.

370.2115* 의약화학 1 2-2-0

Medicinal Chemistry 1

본 과목은 약물의 작용기전을 분자수준에서 이해할 수 있는 원리와 신약개발 관련 전반적 이해를 수업한다. 이를 위해 생체 내 약물 표적 분자구조 분석, 약물분자의 물리화학적 분석, 약물-표적분자 상호작용, 약물의 정량적 구조-활성관계, 약물디자인, 분자모델링, 약물속도학, 약물대사, 전구약품, 신약개발과정 등에 대한 내용을 화학적 견지에서 이해하도록 한다.

The course covers the basic principles of drug mechanism at the molecular level and overall understanding of drug discovery and development. This course lectures structure analysis of drug targets, physicochemical properties of drug, drug-receptor interaction, quantitative structure activity relationship, drug design, molecular modeling, pharmacokinetics, drug metabolism, prodrug, new drug development process.

M2175.000600* 의약품 제조관리 및 규제과학 2-2-0

Pharmaceutical Process Validation and Regulatory Science

본 과목은 우수 의약품 제조관리 기준에 관한 제반 법규 사항에 관한 해설 및 의약품 제조 공정별로 공정관리, 품질관리, 제조위생관리 및 기록서 작성 등에 대하여 강의하며 제품 표준서, 제조 공정 기준서의 작성 및 제제기술에 대하여 공정별로 이론 및 기기에 대하여 강의한다.

This course deals with the principles and practices of pharmaceutical operations and the technical implication of good manufacturing practices in Korea. These concern such things as buildings and facilities, personnel, components, production and control of records, standard operation procedures, packaging and labeling operation, laboratory control, distribution records, stability, and expiration date.

M2175.000500* 약전 및 의약품 품질과학 2-2-0

Pharmacopeia and Pharmaceutical Quality Science

약전의 통칙, 제제총칙, 일반시험법 및 의약품 각조에 대해 강의함으로써 실무적, 법적인 측면에서의 의약품의 특성과 품질에 관한 이해를 돕도록 한다.

This course will cover pharmacopeia, which is a collection of formularies that each nation standardizes to maintain the strength, purity, and quality of drugs.

370.2118* 약사위생법규 1-2-0

Law in pharmacy practice

약사가 되기 위해 알고 있어야 할 약무관계법규의 학습을 위해 개설된 강좌이다. 본 강좌를 통해 약사와 약사가 활동하게 될 분야를 규제하고 있는 관련 법률에 대한 학습뿐만 아니라, 미래의 약사직능과 관련된 시의적 주제들에 관한 다양한 학습을 통해 미래의 약사로서의 자질함양을 목적으로 한다. 약사국가시험 응시에 필요한 약무관계법규의 학습이 동시에 진행된다.

The course will cover laws that impact and regulate the practice of pharmacy. Topics including the regulation of medications, regulation of controlled substances, and regulation of pharmacy practice. Detailed evaluation of the regulations pertaining to pharmacy may help the students in preparing for their Pharmacy Examinations, and in understanding the diverse legal issues impacting future professional practice.

M2175.000700* 약사윤리 1-2-0

Pharmacy Ethics

본 교과목은 수강생들이 향후 약사 및 약업 관련 분야에 종사하며 마주하게 될 개인적, 사회적 상황들에 있어, 보다 윤리적인 판단을 내리고 도덕적으로 행위할 수 있는 역량과 태도를 길러주기 위하여 개설된 강좌이다. 본 교과목은 보건의료 및 약사윤리와 관련한 현안들을 논의하며, 이러한 윤리적 난제를 해결하는 적절한 의사결정과정을 다룰 것이다.

This course aims to provide students with an awareness of current ethics issues in health care, and an appreciation of the gravity of these issues in pharmaceutical research and practice. Students will learn appropriate decision making processes for use in resolving ethical dilemmas. Ethical is-

sues faced in the general context of health care and specifically in pharmacy will be discussed.

M2175.001300* 약학실험 5 1-0-4

Pharmaceutical Laboratory 5

본 과목은 다양한 약물학 및 병태생리학 이론에 기반한 간단한 실험 실습을 통하여 학생들로 하여금 약학의 체계적 바탕을 이루는데 중요한 두 분야의 이론을 심도 있게 이해하도록 한다.

The course covers the basic experiments on Pharmacology and Pathophysiology.

M2175.001400* 약학실험 6 1-0-4

Pharmaceutical Laboratory 6

본 과목은 다양한 약제학 및 예방약학 이론에 기반한 간단한 실험 실습을 통하여 학생들로 하여금 약학의 체계적 바탕을 이루는데 중요한 두 분야의 이론을 심도 있게 이해하도록 한다.

The course covers the basic experiments on Pharmaceutics and Preventive Pharmacy.

**약학과(2+4년제) 및 제약학과(2+4년제) 공통과목
(Extrdepartmental Courses)**

370.3101* 약물치료학 1 4-4-0

Pharmacotherapy 1

순환기, 신경계, 노인 및 영양 module 약물치료학은 순환기, 신경계, 노인 및 영양질환 환자의 질병치료에 있어서 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 과학적인 접근방법으로 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 약인성 질환을 발견 및 관리할 수 있는 임상약학적인 지식과 기술을 습득하도록 한다. 또한 임상약학 지식의 응용능력 향상과 학술발표 능력 연마를 위하여 단계적인 이론수업과 해당 질병별 환자사례의 분석 및 발표시간을 병행하여 진행한다.

In this Cardiovascular, Nervous System, Nutrition Disorders, and Geriatrics Module Pharmacotherapy, students will master clinical pharmaceutical knowledge and skills of the scientific approach to monitoring drug effects/side-effects and finding and managing drug induced diseases, to assure optimal pharmacotherapy in treating the diseases covered in this module. Case analysis and presentation class will proceed concurrently with each disease state to let students develop presentation skills and application skills of clinical pharmaceutical knowledges.

370.3102* 약물치료학 2 4-4-0

Pharmacotherapy 2

신장, 당뇨, 장기이식 및 종양 질환 module 약물치료학에서는 신장, 당뇨질환, 장기이식 및 종양질환 환자의 질병치료에 있어서 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 과학적인 접근방법으로 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 약인성 질환을 발견 및 관리할 수 있는 임상약학적인 지식과 기술을 습득하도록 한다. 또한 임상약학 지식의 응용능력 향상과 학술발표 능력 연마를 위하여 단계적인 이론수업과 해당 질병별 환자사례의 분석 및 발표시간을 병행하여 진행한다.

In this Renal, Diabetic Disease, Organ Transplantation, and Oncologic Disorders Module Pharmacotherapy, students will master clinical pharmaceutical knowledge and skills of the scientific approach to monitoring drug effects/side-effects and

finding and managing drug induced diseases, to assure optimal pharmacotherapy in treating the diseases covered in this module. Case analysis and presentation class will proceed concurrently with each disease state to let students develop presentation skills and application skills of clinical pharmaceutical knowledges.

370.3103* 약물치료학 3 4-4-0

Pharmacotherapy 3

소화기, 면역, 정신과, 골관절, 산과, 피부질환 및 소아 module 약물치료학에서는 소화기, 면역, 정신과, 골관절, 산과, 피부질환 및 소아 환자의 질병치료에 있어서 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 과학적인 접근방법으로 약물의 효능, 독성을 모니터링 하고 약인성 질환을 발견 및 관리할 수 있는 임상약학적인 지식과 기술을 습득하도록 한다. 또한 임상약학 지식의 응용능력 향상과 학술발표 능력 연마를 위하여 단계적인 이론수업과 해당 질병별 환자사례의 분석 및 발표시간을 병행하여 진행한다.

In this Gastrointestinal disorder including hepatic disease, Immunologic, Psychiatric & Neurologic, Rheumatologic, Gynecologic, and Dermatologic Disorders, and Pediatrics Module Pharmacotherapy, students will master clinical pharmaceutical knowledge and skills of the scientific approach to monitoring drug effects/side-effects and finding and managing drug induced diseases, to assure optimal pharmacotherapy in treating the diseases covered in this module. Case analysis and presentation class will proceed concurrently with each disease state to let students develop presentation skills and application skills of clinical pharmaceutical knowledges.

370.3104* 약물치료학 4 4-4-0

Pharmacotherapy 4

호흡기, 내분비, 감염성질환 및 집중치료 module 약물치료학에서는 면역, 호흡기, 내분비 및 감염성질환과 집중치료 환자의 질병 치료에 있어서 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 과학적인 접근방법으로 약물의 효능, 독성을 모니터링하고 약인성 질환을 발견 및 관리할 수 있는 임상약학적인 지식과 기술을 습득하도록 한다. 또한 임상약학 지식의 응용능력 향상과 학술발표 능력 연마를 위하여 단계적인 이론수업과 해당 질병별 환자사례의 분석 및 발표시간을 병행하여 진행한다.

In this Respiratory, Endocrinologic Disorders and Infectious Disease, and Critical Care Module Pharmacotherapy, students will master clinical pharmaceutical knowledge and skills of the scientific approach to monitoring drug effects/side-effects and finding and managing drug induced diseases, to assure optimal pharmacotherapy in treating the diseases covered in this module. Case analysis and presentation class will proceed concurrently with each disease state to let students develop presentation skills and application skills of clinical pharmaceutical knowledges.

370.3105* 천연물의약학 2-3-0

Herbal Therapeutics

현대 약리학적 근거에 입각하여 천연물과 의약품의 상호작용, 천연물로부터 의약품 개발론, 천연물에 의한 대체 치료학, 한약과 천연물의 관계, 건강보조식품, 천연물의 안전성 등에 관하여 강의 를 한다.

The course covers herb-drug interactions, natural products as a resource for established and new drugs, alternative thera-

pies, herbal therapeutics, relationship between traditional medicine and natural products, safety of herbal drugs, and dietary supplements.

370.3106* 실무실습 1 3-0-150

Industry Pharmacy Practice Experience 1

본 과목에서는 신약 및 의약품의 개발과 의약품 행정업무에서 의 약사의 역할을 경험하고 이해하기 위하여 4주 동안 총 150시간을 실습시간을 가진다. 학생들은 3주(120시간) 간의 제약회사 실 습을 통하여 신제품 연구실무, 신제품 개발실무, 의약품제조 및 질 평가 등의 제약회사 내에서의 약사 실무 및 직무를 수행하는데 필 요한 지식, 기술 및 태도를 습득한다. 또한 1주(60시간) 동안 의 약품 행정기관 내에서 의약품안전행정, 약제비 보험행정, 의약품 특허행정, 보건행정 등의 실습을 통하여 의약품 행정기관 내에서의 약사로서 지녀야 할 기본 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

This is a 4 weeks (150hours) drug development and drug administrative work experience class in which students will learn to understand and master the roles of pharmacists working in this field. Students will undertake a 3 weeks (120 hours) field experience at a pharmaceutical company to develop the knowledge, skills and attitudes needed as a pharmacist working in new drug development, drug manufacturing, and quality assessment departments. Students will also have a 1 week (60 hours) field experience at a drug administration agency to develop the knowledge, skills and attitudes needed as a pharmacist working in drug safety administration, drug cost and health insurance administration, drug exclusivity administration and public health administration departments.

370.3107* 실무실습 2 4-0-200

Community Pharmacy Practice Experience

본 과목에서는 4주 동안 총 200시간의 지역약국 실무실습을 통하여, 지역약국 약사로서의 역할을 경험하고 환자의 약물요법과 관련한 임상적인 지식과 기술을 발전시키는 것을 목표로 한다. 지 역약국에서 학생들은 처방조제업무, 복약지도 및 투약관리, 의약품 정보, 행정, 일반의약품 투약관리 등의 지역약국 업무의 전반 과정을 이해하고 실습함으로써 지역약국 실무 및 직무를 수행하는데 필요 한 지식, 기술 및 태도를 습득한다.

This is a 4 weeks (200 hours) community pharmacy practice experience class in which students will master pharmaceutical knowledge and effective decision making skills to resolve pharmaceutical problems encountered in patient treatment. Students will develop the knowledge, skills and attitudes necessary of a post graduate community pharmacy pharmacist through practicing prescription review, compounding, patient education and OTC drug information provision services to patients.

370.3108* 실무실습 3 4-0-200

Hospital Pharmacy Practice Experience

본 과목은 4주(200시간) 동안의 병원약국 실무실습을 통하여 약학적 지식을 적용하여 약학적 문제를 해결하고 환자의 치료향상 에 요구되는 효율적인 의사결정과정을 습득하는 것을 목표로 한 다. 학생들은 본 실습동안 입원과 외래환자의 처방검토, 조제, 복 약지도 업무와 주사제 처방 및 조제, 의약품정보, 약무행정 등의 경 험을 통하여 약학대학을 졸업하고 진출하는 의료기관에서의 약사 직무를 수행하는데 필요한 지식, 기술 및 태도를 연마한다.

This is a 4 weeks (200 hours) hospital pharmacy practice experience class in which students will master pharmaceutical knowledge and effective decision making skills needed to resolve pharmaceutical problems encountered in patient treatment. Students will develop the knowledge, skills and attitudes necessary of a post graduate healthcare system pharmacist through practicing inpatient, outpatient and parenteral prescription review, compounding, patient education, drug information and pharmacy administration services.

370.3109* 약물치료학실습 1 1-0-2

Pharmacotherapy Laboratory 1

본 과목은 임상약학 및 약물치료학의 이론적인 지식을 기반으로 하여 소화기질환, 내분비질환, 신경계질환, 골관절 질환, 산과질환 및 영양질환의 약물치료학적인 문제를 해결하고 환자의 치료향상에 기여하는 의사결정에 요구되는 임상적인 지식, 기술 및 태도를 적용하는 실무과정에 대하여 문제중심 학습기법으로 심도 있게 실습한다.

This problem-based laboratory course utilizes the basics of the Clinical Pharmacy and Pharmacotherapy for students to apply their clinical knowledge, skills and attitude to solve pharmaceutical care problems through effective decision making process to optimize the desired outcomes in patients with gastrointestinal, endocrinologic, cardiovascular, neurologic, rheumatologic, gynecologic and nutrition disorders.

370.3110* 약물치료학실습 2 1-0-2

Pharmacotherapy Laboratory 2

본 과목은 약물치료학실습 1에 이어서 임상약학 및 약물치료학의 이론적인 지식을 기반으로 하여 신장질환, 중앙질환, 감염성 질환, 호흡기 질환, 면역질환, 피부 및 안과질환의 약물치료학적인 문제를 해결하고 환자의 치료향상에 기여하는 의사결정에 요구되는 임상적인 지식, 기술 및 태도를 적용하는 실무과정에 대하여 문제중심 학습기법으로 심도 있게 실습한다.

This problem-based laboratory course is a continuation of Pharmacotherapy Laboratory I, that utilizes the basics of the Clinical Pharmacy and Pharmacotherapy for students to apply their clinical knowledge, skills and attitude to solve pharmaceutical care problems through effective decision making process to optimize the desired outcomes in patients with renal, oncologic, hematologic, infectious, respiratory, immunologic, dermatologic and ophthalmic disorders.

370.3111* 실무실습 4 4-0-200

Clinical Pharmacy Practice Experience

본 과목은 4주(200시간) 동안의 임상약제실습을 통하여 약학적 지식을 적용하여 약학적 문제를 해결하고 환자의 치료향상에 요구되는 효율적인 의사결정과정을 습득하는 것을 목표로 한다. 학생들은 본 실습동안 임상약동학 실무, 고영양수액 실무, 항응고약물 요법 실무, 의약품 사용평가 및 질관리, 임상시험 관리 등의 임상약사 직무를 수행하는데 필요한 지식, 기술 및 태도를 연마한다.

This is a 4 weeks (200hours) hospital pharmacy practice experience class in which students will master pharmaceutical knowledge and effective decision making skills needed to resolve pharmaceutical problems encountered in patient treatment. Students will develop advanced knowledge, skills and attitudes necessary of a post graduate healthcare system pharmacist through experiencing clinical pharmacokinetics prac-

tice, total parenteral nutrition practice, anti-coagulant service practice, drug utilization and quality control practice, and clinical study monitoring practice.

376.413

의약분자생물학 3-3-0

Pharmaceutical Molecular Biology

분자생물학 분야의 최신연구 결과를 바탕으로 하여 인간질환의 원인규명 및 새로운 치료법과 이에 관련된 신약개발 기술을 강의한다. 특히 인간 유전체 연구 성과에 의해 규명된 다양한 유전자와 단백질들의 기능과 상호작용, 그리고 분자수준의 새로운 예방법과 유전자 치료법 등 신 개념의 의약품 개발기술을 강의/토론한다.

This course includes the characterization of human diseases and their newly developed therapies, and also a variety of technologies to develop new drugs on the basis of molecular biology and functional genomics. Especially, the functions and interactions among the genes and/or proteins elucidated by the completion of the human genome project will be discussed. Newly conceptual technologies for drug development such as molecular prevention from complex human diseases and gene therapy will be included.

372.419

유기약품합성화학특론 3-3-0

Advanced Organic Pharmaceutical Chemistry

본 강의에서는 약물의 디자인과 합성에 있어서 필요한 유기반응을 이해하고, 구조-활성관계, 복잡한 화합물의 역합성 전략을 습득하도록 한다. 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 강습을 행한다.

The course provides the fundamental principles of organic chemistry needed for the drug design and synthesis. The physicochemical properties of organic chemicals and biomolecules along with their structure-bioactivity relationships are basic topics of lectures. The retrosynthetic analysis of complex chemicals is also covered.

376.428

임상약물학 3-3-0

Clinical Pharmacology

임상약물학은 실제 임상에서 환자의 치료에 활용되는 약물들의 약리작용, 부작용 및 약물상호작용에 대한 학습을 통하여 환자에게 처방되는 약물투약법의 이해를 극대화시킨다.

This course concerns the understanding of appropriate drug administration through the study of therapeutic effects, adverse reactions and drug interactions of clinically available drugs.

376.432*

사회약학 3-3-0

Social and Administrative Pharmacy

의약품의 개발, 생산, 유통, 및 사용 과정에서 나타나는 제반 사회현상과 인간의 행태에 대한 인문, 사회과학적인 이론과 해석을 제시한다. 약을 둘러싼 법과 제도, 경제, 경영, 사회, 문화적 측면을 탐구함으로써 사회체계 내에서 의약품과 약사의 역할과 의미를 파악할 수 있도록 한다. 이를 통해 이후 사회에 진출하여 의약품 전문가로서 사회적 직무 수행을 원활하게 할 수 있는 기본 소양을 제공한다.

The is an introductory course in management, the health

care system and behavioral pharmacy. The managerial functions of planning, organizing and influencing human behavior are also explored. The health care system is introduced in the context of these organizational behavior principles, with special emphasis on pharmacy's unique roles.

372.312

의약품개발사 3-3-0

Stories on Pharmaceuticals

본 강의는 고대부터 현재까지의 의약품의 개발사 및 최근 100여 년 동안 개발되었던 의약품의 배경 (특히, 개발한 과학자들의 인간 이야기)에 관하여 강의할 것이다. 특히, 사회적으로 매우 큰 영향을 끼쳤던 주요 의약품에 관한 이야기를 학생들이 스스로 공부할 수 있는 기회를 갖고자 한다. 이러한 과정을 통하여 의약품의 기본 개념, 우연과 필연에 의한 의약품의 개발과정, 약의 사회에 끼치는 영향에 관한 내용을 이해하게 될 것이다. 또한, FDA에서 의약품 허가, 다국적 제약회사의 의약품 개발 뒷이야기 등도 다룬다.

This course involves a history of drug discovery and development from ancient Egypt to the present time and the stories of each drug developed during last almost 100 years, and introduces students to the backgrounds of drugs related to human stories of scientists who developed and discovered remarkable medicines. Especially, it will provide students with opportunities to study medicines which were influential from a social point of view by themselves. From this course, the basic concept, developmental processes of medicines accidentally or deliberately, and impacts of drugs on society will be learned. On top of that, we will cover the stories such as how new drugs are approved by the FDA (Food and Drug Administration), and developed by multinational pharmaceutical companies.

372.313

천연물화학 3-3-0

Pharmaceutical Phytochemistry

의약품개발에 근간이 되는 식물 유래 천연물의 화학적 지식과 구조의 골격에 입각한 의약품의 종류 및 효능에 관하여 강의를 한다.

This subject is to introduce the phytochemical knowledge based on the fundamentals of drug discovery and classification. Biochemical and pharmacological backgrounds of drugs derived from phytochemicals are also given.

376.427

임상약동학 3-3-0

Clinical Pharmacokinetics

본 과목에서는 약물 용량과 시간-혈중농도 관계를 해석하고 환자 개별적인 임상적 특성을 고려하여 효과를 최대화하고 부작용을 최소화하기 위한 최적의 약물용량 결정을 위해 임상 약동학, 약력학적인 활용을 배운다. 약물의 분포용적에 대한 이해로 목표 농도 도달을 위한 부하용량과 적정농도 유지를 위한 유지용량을 산출하고, 소실 반감기를 계산하여 투여간격을 결정하는 방법을 함양토록 한다. 치료영역이 좁은 약물을 투여 받은 환자, 소아, 신부전 및 간부전 환자 등 취약계층 환자의 약동학적 파라미터 및 혈중농도 모니터링을 통해 의료진에게 최적의 용량 및 투여간격을 제안할 수 있도록 환자의 임상약동학적 상태에 따른 약물요법을 관리하는 과정 전반에 대해 학습한다. 임상현장에서 TDM이 실제로 적용되고 있는 aminoglycosides, warfarin, carbamazepine, phenobarbital, phenytoin, valproic acid, vancomycin, digoxin의 약물에 대하여 임상약동학의 지식에 기반하여 사례중심의 problem-based learning (PBL) 학습방법으로 TDM 수행과정을 실습한다.

In this class students will learn to ensure safe and efficacious dosage regimens through the application of clinical pharmacokinetic/pharmacodynamic principles and the determination of drug serum concentrations. The basic knowledge and concepts of the distribution volume to calculate a loading dose to achieve a target concentration, the clearance to calculate the dose required to maintain a target concentration and the elimination half-life to calculate the optimal dosage interval to produce the target peak to trough difference will be applied and practiced in different clinical settings. Ultimately, students will learn to apply the knowledge of clinical pharmacokinetics for the therapeutic drug monitoring (TDM) of the drugs including aminoglycosides, warfarin, carbamazepine, phenobarbital, phenytoin (free and total), valproic acid, vancomycin and digoxin with actual patient cases utilizing problem based learning skills.

376.317

생물의약품분석 3-3-0

Biomedical and Pharmaceutical Analysis

의약품 연구개발, 질병의 진단, 과학수사, 환경유해물질의 관리에 이용되는 여러 가지 분석기법의 원리와 응용을 강의한다. 그 주된 내용을 요약하면 다음과 같다.

1. 의약품의 연구개발에 사용되는 분석
의약품 분자의 구조와 그 양에 관한 정보를 얻기 위한 분석은 물론이고, 그 약효 연구를 위하여 다양한 이화학적 또는 생물학적 분석법이 이용된다. 본 강의에서는 약효 연구를 포함한 의약품의 연구개발 단계에서 사용되는 여러 분석법의 원리와 응용을 강의한다.
 2. 질병 진단에 사용되는 분석
질병의 진단은 질병 치료의 가장 중요한 첫 단계이다. 본 강의에서는 현대 의학에서 질병의 진단에 사용되는 다양한 질병 표지자의 종류와 그 분석법을 소개한다.
 3. 과학수사에 사용되는 분석
범죄의 수사에 사용되는 분석법의 종류와 그 원리를 소개한다.
 4. 의약품 및 식품 유해물질의 분석
의약품이나 식품에 유입되는 각종 유해물질의 종류와 그 분석법에 대하여 소개한다.
 5. 환경유해물질의 분석
공기, 물, 토양 또는 우리가 사용하는 각종 생활용품에 혼입된 환경유해물질의 종류와 그 분석법을 소개한다.
- 본 과목을 통하여 학생들은 실제 의약품의 연구개발은 물론 임상병리, 과학수사, 식품 및 환경 분야에서 활용되는 다양한 분석법의 원리와 활용에 대한 지견을 갖게 된다.

The course is to investigate the principles and the applications of the various analytical methods used in the pharmaceutical research, the disease diagnosis, forensic pharmacy and the regulation of environmental contaminants. The main contents are summarized as follows. 1. The analysis used in the research and development of the pharmaceuticals 2. The analysis used in the disease diagnosis 3. The analysis used in the scientific investigation 4. The analysis of the contaminants in drug or food 5. The analysis of the environmental contaminants. The types and the analytical methods of the environmental contaminants in the air, water, soil or any daily necessity will be investigated in the course.

The objective of this course for the students is to understand the principles and applications of the varied analytical methods used in the research and development of drugs, clinical pathology, forensic science and the food or environmental safety. The course is to investigate various analytical methods used in the pharmaceutical research, drug develop-

ment, the disease diagnosis, forensic pharmacy and the evaluation of volatile organic compounds.

For the analysis of the pharmaceutical compounds is indispensable in their development and quality control process, the analytical methods, especially the application of chromatography and spectroscopy, will be discussed in the course along with the sample pre-treatment, optimization of sample separation and data processing and integration strategies. The principles of disease diagnosis, analysis and other applicable areas will be introduced in the course to reflect the rapid evolution of the disease diagnosis/prognosis prediction technology employing highly advanced equipments beyond the clinical analysis alone. Furthermore, various scientific inquiry systems used in DNA analysis, investigation of the cause of death, analysis of poisonous substances, narcotics analysis and doping test will be covered in the course as instrumental.

372.418 맞춤약제학 3-3-0

Individualized pharmaceuticals

약물의 체내동태 특성은 흡수, 분포, 대사 및 배설 과정에 의해 결정되며, 그 변동은 약물의 치료효과에 영향을 미친다. 각 개인의 유전자적 특성에 따른 약물 수송체와 대사효소의 기능과 다양성을 이해하여, 최적의 약물 치료효과와 그 변동을 예측하는 환자 맞춤형 치료를 달성하도록 하는 것을 목표로 한다.

Pharmacokinetics, a major determinant of therapeutic activity, is primarily governed by the characteristics of absorption, distribution, metabolism and excretion (ADME). Understanding the function and diversity of drug transporters and metabolizing enzymes of each patient is essential not only in the prediction of therapeutic activity and its variation, but also in setting strategies for individualized drug therapy. Up-to-date biopharmaceutical information on drug transporters and pharmacogenomics shall be discussed in the lecture.

376.421 분자병태생리학 3-3-0

Molecular Pathophysiology

분자병태생리학은 질병의 병리기전을 분자수준에서 규명하는 학문분야로 세포나 조직의 병인체에 대한 반응의 사건 경로를 분자들의 상호작용에 입각하여 설명한다. 본 교과목에서는 최근 연구 결과들을 주제별로 선택하고 소개하여 각종 질병을 분자병리학적 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 research trends classified according to their main theme and presents pathophysiological understandings of disease.

376.408 독성학 3-3-0

Toxicology

의약품, 환경오염물질 등의 외인성 물질들은 염증, 암 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.

Numerous xenobiotics, such as drugs and environmental chemicals, play a role in controlling physiological activity

have been known to closely correlated with cellular toxicity and diseases including inflammation and cancer. This course aims at providing students with a better understanding of the fundamental physiological mechanisms by new endogenous molecules and the relevant evaluation for its biological safety.

372.414 약물송달학 3-3-0

Drug Delivery Systems

약물의 흡수, 분포, 대사, 배설을 약동학적으로 살펴보고 또한 약의 거동을 수학적으로 풀이함으로써 약의 물리적 이해를 넓힌다. 제제의 설계를 통해 흡수, 분포 등 약의 거동을 조절함으로써 인체의 필요한 부위에 재현성 있게 정량적으로 송달하여 약물의 유효성, 안정성, 편리성을 확보하고자 한다.

This course will consist of lectures on theoretical methodology and the selection, application method, and time-release of preparation in order to evaluate, guarantee, and enhance the quality of drugs. Also, this course will cover the factors relevant to the pre-formulation of pharmaceuticals. Topics will include the solubilization, design of dosage forms which can control the absorption and distribution of drugs.

M1479.000100 기능성식품 및 화장품 3-3-0

Nutraceuticals and cosmeceuticals

기능성식품 및 화장품학은 국가 기관의 규제 하에 관리되는 기능성식품과 기능성화장품의 과학과 규제제도와 내용의 이해를 목표로 한다. 천연물 소재를 중심으로 개별인정형 건강기능성 식품의 최신 동향과 건강기능성 식품의 특성에 대해 학습한다. 한국 고유의 화장품 제도인 기능성 화장품 인증제도의 특성의 이해를 위해 약학적 관점에서 피부생리활성 및 피부안전성에 대해 학습한다.

This course is aimed to enable students have professional working knowledges on regulatory science for food and cosmetics. Through didactic lecture and case-based discussion, students will have a concept of the translational research on nutraceuticals (dietary natural products and probiotics) and cosmeceuticals (anti-wrinkles, de-pigmenting agents, and ultraviolet blockers).

376.429 약용식물학 3-3-0

Medicinal Plants and Practice

생약을 취급하는 학문의 근간이라 할 수 있는 식물군의 동정 및 명명법과 관련된 기초식물분류학 분야와 약용식물을 활용한 최근의 의약품 개발 사례와 연구방법론에 대해 강의한다.

Medicinal plants are rapidly regaining the prominent position because they possess biologically active constituents, and are utilized to develop new drugs in the world. This course aims at taxonomy, uses and application of medicinal plants.

376.430 의약화학 2 3-3-0

Medicinal Chemistry 2

본 과목은 약물 디자인과 작용기전을 유기화학 수준에서 이해할 수 있도록 수업한다. 과목내용은 신약개발과정, 수송체 및 리간드, 효소 및 저해제, DNA 및 작용약물, 약물대사, 전구약물 과정을 포함한다.

The course covers the organic chemistry of drug design and drug action. This course lectures drug discovery, design and development, receptor and ligands, enzyme mechanism,

enzyme inhibitors, DNA interactive agents, drug metabolism, and prodrug.

371.421 유용천연물소재학 3-3-0

Introduction to bioactive natural products

최근 천연물 유래 활성물질에 대한 관심이 높아지고 있으며 이를 통하여 의약품으로 개발이 활발히 진행되고 있다. 이 점을 고려하여 잠재력이 높은 특정 기능성 천연물의 약리활성에 대한 내용을 다루고자 한다.

Recently, attention for bioactive natural products originated from plants is gradually increasing. Approaches have been tried to develop new drugs or nutraceuticals from these bioactive compounds. This lecture will be covered on the discussion of pharmacological activities of bioactive natural products with high potentials as drug-likeness.

376.426 약물유전체학 3-3-0

Pharmacogenomics

동일한 약물에 대해서도 개인별로 약물치료반응에 현저한 차이가 나타날 수 있는데 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. 본 과목에서는 질병 및 약물유전체학에 대한 기본 개념과 임상에서 약물의 효능이나 이상반응에 영향을 미칠 수 있는 특정 유전자 변이를 이해하며, 이러한 유전체 변이에 대한 분석법, 생물정보학적 접근을 통한 신약개발 및 개인별 맞춤약물요법에의 임상적 적용 방법을 학습한다.

Pharmacogenomics is aimed at advancing our knowledge of the genetic basis for variable drug response. One of the great challenges in drug development and therapy is maximizing therapeutic response while avoiding adverse effects. Advances in genetic knowledge gained through sequencing have been applied to both of these areas and identifying heritable genetic variants that predict response and toxicity is an area of great interest to researchers. The ultimate goal of this course is to identify clinically significant variations to discovery and develop new drugs and predict the optimal dose of medications for personalizing medicine.

M2175.012200 신약개발의 원리 3-3-0

Principles of Drug Development

본 교과목은 약학지식을 응용하여, 신약후보물질의 탐색(Discovery)과 규제기관의 기준에 부합하는 신약의 개발(Development)에 관한 원리를 포괄적으로 학습하는 과목이다. 또한 안전성 및 유효성을 극대화할 수 있는 의약품의 새로운 투여방법이나 투여형태의 개발에 관하여 학습한다.

This is a didactic course to comprehensively learn about the discovery of new drug candidates and the development of new drug products that meet regulatory standards. In addition, students will learn about the development of new dosage regimens to improve the safety and effectiveness of drug products.

376.431

분자종양생물학 3-3-0

Molecular Oncology

암은 21세기 현대 인류의 건강을 위협하는 가장 큰 요인 중 하나로, 고령화 사회로 진입하면서 그 발병율은 더욱 증가하고 있다. 본 교과목에서는 정상세포와 암세포의 차이점, 발암기전의 원인 및 생화학적 분자생물학적 토대, 종양유전자와 발암억제 유전자들의 기능, 항암치료 및 예방법, 각종 항암제 약물의 작용기전 및 임상적인 적용 등에 대해서 학습/이해한다.

Cancer is one of the most threatening diseases for the health of human beings in 21st century, and the incidence rate of cancer is growing more and more in this aging society. Characteristics of normal and cancer cells, causing factors of cancer, biochemical and molecular biological basis of carcinogenesis, functions of oncogenes and tumor suppressor genes, chemotherapy and prevention of cancer, mechanism of anti-cancer drug and its clinical applications will be discussed in depth in this class.

372.420*

바이오의약품학 3-3-0

Biological Drugs

바이오 의약품은 살아있는 생물이나 그 생산물을 이용하여 다양한 질환의 예방, 진단 및 치료에 이용되는 의약품을 말한다. 대표적인 바이오 의약품에는 재조합 단백질, 항체, 백신, 유전자 치료제 등이 있다. 본 강의에서는 현재 사용되고 있는 바이오 의약품의 작용기전과 임상적 적용에 대하여 강의하며, 바이오 의약품의 미래에 대하여 논의하고자 한다.

Biological drug is a substance that is made from a living organism or its products and is used in the prevention, diagnosis, or treatment of various diseases. Biological drugs include recombinant proteins, antibodies, vaccines and gene therapy. We will discuss the current understanding of biological drugs and their prospect.

370.4104B

심화약학실습 1 6-0-300

Advanced Pharmaceutical Research & Practice 1

본 교과목은 기본 필수실무실습을 이수한 학생들의 전문성 강화를 위한 심화실습 과정으로, 학생들은 약과학 또는 임상약과학 트랙 중 하나의 트랙을 선택하여 보다 전문적인 실무실습을 수행한다. 약과학 트랙에서는 기초약학 분야에 대한 심도 있는 심화연구실습을 수행하게 되고, 임상약과학 트랙에서는 약무현장에서 환자의 약물요법과 관련한 전문적인 임상지식 및 기술과 관련된 심화실무실습을 수행하게 된다.

The goal of this advanced practical course is to provide an opportunity for students to acquire an advanced experience in a specific track of pharmaceutical research or clinical practice. Students are allowed to pursue an area of emphasis within the track consistent with their professional interests. Students may declare a preference of a track either from the Pharmaceutical Science Track or Clinical Science Track, based on their interests in the field of pharmacy. Each track consists of a set of required learning activities and emphasizes on research foundation.

Students in the Clinical Science Track focus on patient care, with emphasis on the advanced clinical pharmacy practice skills in a variety of practice settings, including hospitals, ambulatory clinics, drug information, and community phar-

macies under the supervision of clinical pharmacy faculty advisors. Students in the Pharmaceutical Science Track focus on conducting the basic pharmaceutical research through discussions with faculty advisors from a variety of pharmaceutical disciplines such as medicinal chemistry, pharmaceuticals, pharmacology, pharmacognosy, toxicology and so forth.

370.4105B 심화약학실습 1 6-0-300

Advanced Pharmaceutical Research & Practice 2

심화약학실습1에 이어서 본 교과목에서도 학생들은 약과학 또는 임상약과학 트랙 중 하나를 선택하여 학생의 전문성 강화를 위해 전문화된 심화연구실습 또는 심화실무실습을 수행하게 된다. 심화약학실습2의 주요 목적은 약과학 교수의 실험실을 비롯한 병원의 임상 현장, 지역약국 및 제약공장 등 다양한 사이트에서 지도교수의 지도하에 약학과 관련된 연구주제 중 학문적 흥미가 있고 목적과 일치하는 주제를 갖고 독립적인 개인 프로젝트를 계획, 수립하고 수행함으로써 약학의 세부전공별 학문적 지식을 탐구할 수 있다.

This course is a continuation of Advanced Pharmaceutical Research & Practice I, and is divided in two tracks of Pharmaceutical Science Track or Clinical Science Track. Students in each track are provided with an advanced and innovative curriculum emphasizing the key principles of conducting research projects with a hands-on approach alongside the supervision of an assigned pharmacy faculty advisor. The key components of Advanced Pharmaceutical Research & Practice 2 in each Tracks are identifying, structuring, synthesizing, and presenting an independent research project that match the student's research and professional interests. Research projects may take place in laboratories of basic pharmaceutical research or clinical practice sites of hospitals, retail pharmacies or industries in line with their academic and career goals.

약학계열 (6년제)
(Pharmaceutical Science Course)

M2175.003200* **약대 신입생을 위한 세미나** 1-1-0

Seminars for First-year Pharmacy Students

본 강좌는 약학대학 1학년 학생들이 예비약학인, 약사로서 다양한 역할을 개발하는 것을 목적으로 한다. 본 강좌를 수강한 학생들은 교양시민으로서의 기본 역량에 대한 성찰, 나에 대한 이해, 대학생으로서의 자기계발과 진로 등을 생각할 수 있는 경험을 하게 하고, 대학생으로서의 자기주도 생활과 학습전략을 수립하여 생활과 학습에 관해 자기조절을 할 수 있어야 한다. 또한, 교수와의 토의, 약학분야, 비약학분야로 진출한 선배와의 대화, 봉사 등의 다양한 활동을 통해서 미래 약학전문가, 약사로서 책무성, 리더십 등을 확립할 수 있다.

This class aims to provide first-year pharmacy students with the skills and confidence to succeed academically and plan their future as pharmacists, researchers, and experts in relevant fields. This class is designed to provide an opportunity for students to learn about and practice effective learning strategies and communication skills, personal and professional ethics, self-awareness of students' role in learning. Students will interact with faculty and experts in various pharmacy career fields during this class and learn about professional responsibility and leadership as pharmacists and experts in the field.

M2175.003300* **약학개론** 1-1-0

Introduction to Pharmacy

여러 영역의 약사 진로에서 요구되는 업무성격과 발전가능성을 설명할 수 있다.

Students are able to explain what career opportunities pharmacy school graduates can pursue, and to explain the qualifications and prospects therein.

M2175.003400* **물리약학** 3-3-0

Physical Pharmacy

본 강좌에서는 신약 개발, 제형 설계 등 약학에서 필요한 물리화학적 핵심 개념들의 이해 및 활용 분야에 대하여 학습함.

Aims to provide the knowledge on the basic concepts of physicochemical properties for drug candidates, drug substances, and drug products.

M2175.003500* **생화학 1** 3-3-0

Biochemistry 1

생체를 구성하는 물질과 이들의 생합성에 관련된 대사와 조절 메커니즘을 이해시킨다. 약물들이 생체에 미치는 영향을 분자 수준에서 이해시키고 생체물질의 작용기전 및 독성 현상을 이해할 수 있도록 한다. 신약 개발에 필요한 생체 현상, 생화학 전반의 지식을 화학적, 분자 생물학적 관점에서 이해시킨다. 또한 생화학에서 강의되는 지식들이 어떻게 얻어지는지 그 연구 방법에 대해서 설명한다.

Biochemistry deals with the chemical processes that go on in living matters. As such, this course will focus on the chemistry of biological materials, the dynamics and energetics of biological systems.

M2175.012900* **약화학 1** 3-3-0

Pharmaceutical Chemistry 1

약화학에 대한 기본개념과약, 화합물의 구조, 반응성 등을 이해 시킴으로서 장차 의약품 개발에 필요한 기초적인 지식을 쌓는 것을 목표로 한다. 관능기별로 분류된 유기화합물의 명명법, 성상 및 물성, 제법, 반응성, 응용 등을 포괄적으로 강의하며 아울러 최신 유기반응이론, 입체화학, spectroscopy, 복소환식 화합물 등을 포함하여 강술한다.

The course provides the basic principles of organic chemistry for the drug discovery and development. The lectures cover structures, nomenclatures, and physicochemical properties of chemicals as well as stereochemistry, spectroscopy, functional group reactivity and reactions.

M2175.003700* **약학윤리** 1-2-0

Ethics in Pharmaceutical Affairs

약사로서의 윤리 원칙을 설명하고 직무에서 일어날 수 있는 윤리적 쟁점들을 설명한다.

Students are able to explain the ethical principles involved in pharmaceutical affairs. Students are also able to explain the ethical judgments that can arise from various situations related to pharmacy practice.

M2175.003800* **해부학** 2-2-0

Human Anatomy

인체를 구성하고 있는 각 부위의 조직 및 구조를 파악한다. 기관을 구성하는 조직의 기본 구조를 기능적 측면에서 이해한다. 인체를 구성하는 각 부위별 세부 구조를 파악하고 이와 연관된 기능을 소개하여 인체의 구조의 개괄적 이해를 갖도록 한다. 본 과목에서는 각 기관의 맨눈으로 볼 수 없는 미세구조도 소개된다. 발생학의 기초를 소개하여 각 기관의 기원을 이해한다.

This course introduces morphology of our body parts. Thus, gross anatomy is a major course, which tells shapes, locations and functions of bones, muscles, nerves, arteries as well as internal organs. In addition, microanatomy that dissects out microstructures in tissues or organs will also be introduced. Introductory embryology is also introduced.

M2175.003900 **명저와 약학** 2-2-0

Humanity and Literature in Pharmacy

약학 교육에서 인문적 교양의 함양은 과학적 상상력의 원천이며 정의와 윤리 고찰에 중요함. 특히 미래 약학자로서 과학기술의 발달에서의 글로벌 변화 등에 대한 새로운 담론을 접하고 이에 대한 깊은 사유와 고찰의 원천이 되는 관련 분야의 고전을 강독하고 심도 있는 토론을 하고자 함.

Literature in pharmacy education can be an important medium that can promote critical and creative thinking, personal and social capability, and ethical and intercultural understanding. This class will allow students to read literary masterpieces and other relevant books on scientific advances and global issues and participate in active discussions.

M2175.004000 **세포와 유전** 2-2-0

Cell Biology and Genetics

고등생물의 특징적 생명 현상을 담당하고 있는 세포들의 구조

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

적 특성과 생리적 기능, 외부 자극으로 유도된 세포 내 신호전달 경로, 유전자 발현, 세포주기와 분화의 분자생물학적 조절 기작에 대해 학습함. 특히 세포의 비정상적 조절에 의해 유발되는 인체 질환의 분자 의학적 치료 타겟과 이에 기반한 신약개발의 약물 타겟에 대한 최신 진보를 약학적 측면에서 학습함.

In this course, the structural features and physiological functions of cells that are responsible for the characteristic life phenomena of higher organisms will be lectured. Also, intracellular signaling pathways induced by external stimuli, and molecular mechanisms of cell cycle regulation and cell differentiation will be learned. In particular, the latest advances in molecular therapeutic targets for human diseases and new drug development, will be discussed.

M2175.004100 약용식물학 3-3-0

Medicinal Plant

세계 각국에서 약용식물을 소재로 한 천연물로부터 신약개발 연구가 활발히 진행되고 있으며 우리나라도 약용식물을 비롯한 민간약, 생약 등 전통 생약에서의 신약개발에 관심이 집중되고 있는 실정이다. 약용식물학 강좌에서는 전통적으로 사용한 약용식물의 채집, 감별, 재배 등과 관련된 이론과 약용식물을 사용하여 개발된 제품 등을 소개하고자 한다. 또한, 우리나라 및 전 세계로부터 최근 새로운 약리활성을 보이는 약용식물의 소개를 통하여 전통약물에 대한 이해와 관심을 높이고자 한다.

This course will cover the characteristics of individual crude drugs that are or should not be used internationally, including origin, quality control marker, chemical structure, and pharmacological activities.

M2175.004200 예술속의 약학 1-1-0

Artistic Inspiration for Pharmacy

과거와 현재의 다양한 예술작품 및 활동에 대한 심도 있는 고찰은 과학적 창의성에 기여할 수 있을 뿐 만 아니라 다양성 이해, 소통 및 예술소양 함양의 바탕이 됨. 본 강좌를 통해 창의성과 다양성에 대한 이해를 겸비한 약학자 양성에 기여하고자 함.

Appreciation of the art in various forms can serve as an important foundation for creativity, understanding of diversity, and communication. Students will participate in various individual and group activities on the appreciation and creation of the art. Students will learn how to appreciate the art in life and pharmacy, creativity and diversity.

M2175.004300* 약학미생물학(핵심) 2-2-0

Pharmaceutical Microbiology 1

본 강좌에서는 미생물학의 역사, 미생물의 구조, 미생물 제어, 계통분류, 미생물 유전에 대한 지식을 학습하고, 이를 기반으로 약사 직능과 직접적으로 연관된 감염성 질환과 관련된 병원성 미생물의 분류, 형태, 대사, 증식에 대하여 이해함.

This course deals the history of microbiology, microbial cell structures, the control of microbes, phylogenetic analysis, microbial genetics. Based on the basic knowledge of microbiology, this course further delivers the knowledge about infectious diseases and related pathogens regarding classification, morphology, metabolism, and reproduction.

M2175.004400* 생리학 2-2-0

Human Physiology

인체의 생리적 기능을 생물학적, 물리, 화학적 측면에서 종합적으로 이해한다. 생리학은 자연의 성질이나 기능을 연구하는 학문으로 생체 내에서 일어나고 있는 생명현상을 세포 수준에서부터 생물전체의 기능 및 그 기전에 관하여 연구하는 학문이다. 본래 생리학은 형태와 구조들을 암기해야 하는 해부학과는 달리 기능을 이해하는데 도움이 된다.

This lecture introduces how organs work in our body. Specifically, cardiovascular system, respiratory system, renal physiology, endocrinology, and neurophysiology will be instructed. Integrated responses to various situations among organs are instructed. In addition, membrane potentials, transport mechanism through membrane, and muscle contraction will also be instructed in this course.

M2175.004500* 생화학 2 2-2-0

Biochemistry 2

생체를 구성하는 물질과 이들의 생합성에 관련된 대사 조절 메커니즘과 약물들이 생체에 미치는 영향을 분자 수준에서 이해시키고 생체물질의 작용기전 및 독성 현상을 이해할 수 있도록 학습함. 특히, 대사 및 핵산 유전체 생화학에서 강의되는 지식들과 그 지식들이 어떻게 얻어지는지 그 연구 방법에 대해서 설명하고, 신약개발의 과정에서의 의미를 학습함.

This course concerns the metabolism of the organic constituents of living organisms, vitamins, coenzymes, bio-oxidation, metabolism of three essential nutrients (proteins, fats, and carbohydrates), and metabolic control by hormones as well as the basic principles of blood circulation, digestion, absorption by the gastrointestinal tract, functions of the liver and kidneys, metabolism of water and salts, chemistry of respiration, immunochemistry, and tissue chemistry.

M2175.013000* 약화학 2 2-2-0

Pharmaceutical Chemistry 2

약화학 1에 습득한 기본지식을 바탕으로 의약품 개발에 필요한 화학적 지식을 쌓는 것을 목표로 한다. 의약품을 합성하거나 약물 디자인 연구를 수행의 기초적 지식을 제공한다. 유기약품의 구조에 따른 물리화학적 및 생체 내에서의 특성 또한 이해하며 약물의 구조와 약효간의 관계 등을 알 수 있는 지식의 습득을 약화학2의 목적으로 한다.

The goal of the class of Pharmaceutical Chemistry 2 is to build the Pharmaceutical and chemical knowledge necessary for drug development based on the basic knowledge acquired in Pharmaceutical Chemistry 1. The main purpose is to understand the physicochemical and in vivo characteristics of organic drugs according to their structure and to acquire knowledge to know the relationship between the structure and activity of drugs. This class also provides basic knowledge for synthesizing pharmaceuticals or conducting drug design research

M2175.004700* 약학자와 약사를 위한 의사소통 2-2-0

Communication in Pharmacy Research and Practice

본 강좌를 통해 약학을 전공하는 학생, 예비보건의료인으로서

의사소통 관련 개념을 학습하고, 다양한 환경에서의 의사소통 방법을 익힘. 약학연구자, 환자, 타보건의료인을 포함한 다양한 인간 관계에서 대상자를 공감적으로 이해, 배려, 수용하는 태도를 지닌 약학전문인의 리더십 역량을 배양함.

This class will cover essential communication skills required for successful pharmacists, researchers, health professionals in various settings. Students will learn how to communicate and interact with patients, other health professionals, and researchers with empathy, ethics, professionalism, and cultural understanding.

M2175.004800 심화 물리약학 2-2-0

Advanced Physical Pharmacy

본 강좌에서는 물리화학적 특징이 분산 제형 설계, 약물 전달 시스템, 바이오 의약품의 개발 등에서 활용되는 심화 응용 분야에 대하여 학습함.

Aims to provide the knowledge on the advanced application of physicochemical properties of drug development, and delivery systems.

M2175.004900 비판적 심화탐구 2-2-0

Critical and In-depth Analysis in Pharmacy

학생들이 비판적 사고를 통해 문제해결능력과 약학자, 약사로서 추론능력을 배양을 목적으로 함. 이를 위해서 학생들은 소그룹을 구성하고 스스로 자유주제를 정하여 토론 및 활동을 하고, 결과물로 포스터 혹은 구연발표 형식으로 진행함으로써 사회생태와 약학, 시스템적 사고 능력을 배양함.

This class will promote critical thinking and problem-solving skills in pharmacy research and practice. Students will participate in small group activities that involve debates and (oral or poster) presentations on topics of their choice in pharmacy research and practice.

M2175.005000 약학리더십 2-2-0

Leadership in Pharmacy

리더와 리더십이란 무엇인가, 현재와 미래 리더에게 요청되는 리더십은 무엇인가를 고민하고, 인문사회 강연 및 약학 관련분야 리더 초청 강연을 통해 자신이 생각하는 리더십을 제시함.

This class will cover leadership in pharmacy by incorporating invited seminars of leaders in society and pharmacy-related fields. Students will participate in discussions and debates on what leadership is and the qualities required for effective leadership.

M2175.005100 의약품개발사 3-3-0

History of Drug Discovery and Development

고대부터 현재까지의 의약품의 개발사 및 최근 100여년 동안 개발되었던 의약품의 배경 (특히, 개발한 과학자들의 인간애)에 관한 내용을 다룬다. 특히, 사회적으로 매우 큰 영향을 끼쳤던 주요 의약품에 관한 이야기를 학생들이 스스로 공부할 수 있는 기회를 갖고자 한다. 이러한 과정을 통하여 의약품을 개발한 사람들의 노력, 우연과 필연에 의한 의약품개발, 약의 사회에 끼친 영향, 국내 및 다국적기업의 의약품개발, 백신을 포함한 바이오 의약품에 대한 이해를 목표로 하고자 한다.

We are going to study the background of drugs developed

from ancient times to the present over the last 100 years (especially the humanity of the scientists). In particular, we would like to have an opportunity for students to study about the major medicines that had a great impact on society. Through this course, we aim to understand the efforts of those who developed medicines, sometimes by chance, the effects of them on humans and society. We hope to make understanding how drugs including biologics and vaccines have been developed by domestic and multinational companies

M2175.005200* 면역학 2-2-0

Immunology

면역시스템은 생명체가 유해한 외부 인자로부터 스스로를 보호하고 유지하는데 필수적인 역할을 담당하며, 선천면역 시스템과 후천면역 시스템이 유기적 관계를 가지고 작용한다. 본 면역학 강좌에서는 면역 세포가 자기와 비자기를 구분하는 원리와 선천면역 시스템에서 후천면역 시스템으로 연결되는 유기적 관계를 이해하고 이를 설명할 수 있도록 하는데 목적이 있다.

The immune system plays an essential role in protecting and maintaining the living organism from harmful external factors. It is composed of the innate and adaptive immune system working in an organic relationship. The purpose of this immunology course is to understand and explain the principles by which immune cells differentiate between self and non-self antigens and the organic relationship that connects the innate and adaptive immune systems.

M2175.005300* 병리학(핵심) 3-3-0

Human Pathology

병리학은 인체에 발생하는 질병에서 세포, 조직, 기관 또는 개체에서 나타나는 형태학적 변화와 기능적 변화를 관찰하고, 발병 원인과 질병기전 규명하는 학문이다. 이 강좌는 의사가 아닌 경우 의과학 관련 학문을 전공하고자 할 때 질병의 개념과 실재를 파악하는 데 초점을 맞추었다.

Pathology is the study of observing morphological and functional changes in cells, tissues, organs, or individuals in diseases occurring in the human body, and identifying the cause and mechanism of disease. This course focused on grasping the concept and reality of diseases when trying to major in medical science-related studies if not a medical doctor

M2175.005400* 생약학(핵심) 3-3-0

Fundamentals of Pharmacognosy

약사법에 규정된 약사가 다루는 생약 및 생약제제를 포함한 생약의 핵심적인 특성 및 응용을 배운다. 생약의 특성을 반영한 품질관리 기술 및 의약품 개발 기술을 학습한다. 생약성분의 화학구조, 생합성 경로 및 기초 응용을 학습한다.

This course will cover the introduction of crude drug and its characteristics, quality control, chemical structure, biosynthesis and pharmacological activities.

M2175.005500* 약품분석학(핵심) 3-3-0

Pharmaceutical Analysis(Basic)

약학에서는 의약품의 순도의 검정, 의약품의 안정도 시험, 의학

품의 대사 및 혈중농도의 측정 등 의약품의 제조와 투여에 있어서 분석에 관한 지식과 기술이 절대적으로 필요함. 그러므로 본 약품 분석학은 약학을 전공하는 학생을 위한 강의로서 의약품의 정성 및 정량분석의 기초를 다지게 하고자 함.

Analytical chemistry is required for the purity, stability, metabolism, and pharmacokinetics tests of pharmaceuticals. Therefore, the pharmaceutical analysis(Basic) lecture is required for the students of the College of Pharmacy by teaching the basic theory of quantitative and qualitative analysis of pharmaceuticals.

M2175.005600* 약학실습 1 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 1

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임. 의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 밸리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME 등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임. 의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic "hands-on" experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.006200* 약학실습 2 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 2

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임. 의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 밸리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME 등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임. 의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic "hands-on" experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.005700* 의약품합성화학 3-3-0

Pharmaceutical Synthetic Chemistry

의약품합성화학은 유기화학 지식을 기반으로 합성화학적 이론을 세분화하여 이해하고, 의약품의 합성에 필요한 다양한 유기반응들을 학습하는 것을 목표로 한다.

Pharmaceutical synthetic chemistry aims to understand theory of synthetic chemistry based on organic chemistry knowledge, and to learn various organic reactions necessary for drug synthesis.

M2175.005800 약학미생물학(심화) 2-2-0

Pharmaceutical Microbiology 2

박테리아, 균류 및 바이러스 등 각 미생물의 특성을 이해하며 각 미생물의 의학적 또는 산업적 이용에 대한 원리를 이해하여, 약사 직능의 심화 및 제약/산업화 역량을 높임.

Understanding the characteristics of each microorganism including bacteria, fungi, and viruses and the principle of medical or industrial use of each microorganism.

M2175.005900 응용약학통계학 2-2-0

Applied Statistics in Pharmacy

본 강좌는 약학분야의 연구에서 통계학적 방법이 적용된 사례를 중심으로 가설 검증, 결과 보고 및 분석, 통계학적 해석에 대하여 학습함.

This class provides opportunities for students to understand key concepts in statistics as applied to the pharmacy and related research disciplines. Students will learn about hypothesis generation, presentation and analysis of results, and statistical interpretation.

M2175.013600 약학 인재를 위한 기업가 정신과 창업 2-2-0

Entrepreneurship and Start-up for Talent in Pharmacy

약학 분야는 기술과 환경변화에 민감하며, 지속적인 혁신이 이루어지는 분야이다. 이 분야에서는 미래지향적이고 창의적이며 도전정신을 갖춘 인재가 기회를 잡고 개인뿐만 아니라 공동체를 위한 뛰어난 성과를 창출한다.

이 과목은 약학과 제약바이오 산업을 선도할 약대생들에게 기업가 정신을 개발하고, 창업 기회를 탐구하며, 미래 비전을 수립할 수 있는 기회를 제공하는데 목적이 있다. 교육목적을 달성하기 위해 주요 자산시장, 투자 등 자본주의 경제체제에 대한 기초 지식을 학습하고, 기업가 정신의 핵심 개념과 실제 사례를 학습한다. 또한, 비즈니스 모델 개발, 특허 전략 등 창업에 필요한 기초 지식을 학습한다. 강의와 현장 전문가 특강 형식으로 수업을 운영하며, 수강생 주도의 사례 조사와 사업계획서 발표도 함께 진행한다.

Pharmacy is a field of constant innovation, sensitive to technological and environmental change. Forward-thinking, creative, and challenging individuals seize opportunities and create outcomes for individuals and communities.

This course aims to prepare pharmacy students to develop an entrepreneurial spirit, explore entrepreneurial opportunities, and create a vision for the future of pharmacy and the pharmaceutical and biotechnology industries. To achieve the educational objectives, students learn basic knowledge of the capitalist economic system, including major asset markets and investments, and learn core concepts and practical examples of entrepreneurship. In addition, students will learn the basic knowledge required to start a business, such as business model development and patent strategy. The class is organized in the form of lectures and special lectures by experts in the field, as well as student-led case studies and business plan presentations.

M2175.006000* 약물학 1 3-4-0

Pharmacology 1

질병의 치료 및 예방목적으로 사용되는 의약품에 대하여 사용

이유, 대상질환의 종류 및 발생원인, 효능, 부작용 및 흡수 분포, 대사 및 배설에 관하여 강의함. 총론에서는 약물 효능, 효과 및 작용기전을 인체, 기관, 세포, 분자 수준에서 파악하고, 유전적 요인도 함께 알아본다. 각론에서는 자율신경계, 체성신경계, 심혈관계 및 내분비계에 작용하는 약물에 관하여 강의한다.

Key concepts on the course include mechanistic basis of diseases as well as pharmacological principles of therapeutic action, accompanying side effects, and pharmacokinetics of drugs in human body. In each lecture, drugs acting on the autonomic nervous system, somatic nervous system, cardiovascular system, endocrine system, and others will be discussed.

M2175.006100* 제제학과 약물동태학의 기초 3-3-0

Fundamentals of Pharmaceutics & Pharmacokinetics

본 강좌는 기초 약학지식을 응용하여, 약물 투여 후 약물의 생체내에서의 동태 및 약물 반응 및 독성에 미치는 여러 요인들에 대한 핵심내용을 학습함. 또한 약물이 갖는 약효 및 안전성을 최적화할 수 있는 투여방법이나 투여형태의 핵심내용을 학습함.

This class covers the fundamentals of pharmaceutics (various dosage forms and formulations) and pharmacokinetics (the time-dependent movement and changes of a drug after dosing; the processes of absorption, distribution, metabolism, and excretion). The students will learn the fundamental concepts and principles in pharmaceutics and pharmacokinetics and key factors in designing dosing routes and dosage forms that can ensure optimal efficacy and safety in drug therapy.

M2175.007100* 약학실습 3 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 3

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임. 의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 벨리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME 등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임. 의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic “hands-on” experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.008400* 약학실습 4 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 4

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임. 의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 벨리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME 등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임. 의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic “hands-on” experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.006300* 예방약학 1 3-3-0

Preventive Pharmacy 1

수명 연장과 함께 삶의 질이 중요해진 현대사회에서는 보건의료의 개념이 질병의 진단과 치료보다는 예방과 건강증진의 강화로 전환되고 있다. 본 교과목은 의약품을 포함한 식품 및 환경 내 화학물질의 생체내 동태, 독성작용 및 인체 안전성 평가 등에 관해 개괄적으로 학습하는 과목이다.

In modern society, where quality of life has become more important along with the extension of life span, the concept of health care is being converted to prevention and strengthening of health promotion rather than diagnosis and treatment of diseases. This course provides an overview of the in vivo dynamics, toxic effects, and human safety evaluation of chemicals in food and the environment, including drugs.

M2175.006400 병리학(심화) 2-2-0

Advanced Human Pathology

분자병태생리학은 질병의 병리기전을 분자 수준에서 규명하는 학문분야로 세포나 조직의 병인체에 대한 반응의 사건 경과를 분자들의 상호작용에 입각하여 설명한다. 본 교과목에서는 최근 연구 결과들을 주제별로 선택하고 소개하여 각종 질병을 분자병리학적 관점에서 이해시킨다.

Molecular pathophysiology is a field of study that identifies the pathogenesis of disease at the molecular level, and explains the progress of events of reactions to the pathogen of cells or tissues based on the interaction of molecules. In this subject, recent research results are selected and introduced by subject to understand various diseases from a molecular pathological point of view.

M2175.006500 생약학(심화) 2-2-0

Applied Pharmacognosy

약사법에 규정된 약사가 다루는 생약 및 생약제제를 포함한 생약의 개별적인 특성 및 응용을 배운다. 개별 생약의 화학성분, 약효 및 응용에 대한 내용을 학습한다. 의약품개발에 필요한 개별 생약의 특성을 학습한다.

This course will cover the characteristics of individual crude drug including origin, quality control marker, chemical structure, and pharmacological activities.

M2175.006600 약품분석학(심화) 2-2-0

Pharmaceutical Analysis(advanced)

의약품의 물리화학적 성상은 다양하므로 이를 분석하기 위해서는 다양한 분석장비들을 사용해야 한다. 그러므로 본 약품분석학 심화 강의에서는 약대생들에게 물질들의 정성 및 정량분석에 필요한 분석장비들의 원리와 구조를 설명하여 이들이 의약품분석을 전문적으로 수행할 수 있도록 하기 위한 기반을 다지고자 한다.

Analytical instruments are required to analyze various pharmaceuticals which contains different Physico-chemical properties. Therefore, the pharmaceutical analysis (advanced) lecture teaches the theory and structure of multiple analytical instruments to the students of the College of Pharmacy to make them professional in pharmaceutical analysis.

M2175.006700 의약분자생물학 3-3-0

Pharmaceutical Molecular Biology

본 강좌는 분자생물학 분야의 최신연구 결과를 바탕으로 하여 인간질병의 원인규명 및 새로운 치료법과 이에 관련된 신약개발 기술을 강의함. 특히 인간 유전체 연구성과에 의해 규명된 다양한 유전자와 단백질들의 기능과 상호작용, 그리고 분자수준의 새로운 예방법과 유전자 치료법 등 신개념의 의약품 개발기술을 강의함.

This course includes the characterization of human diseases and newly developed therapies. The course also focuses on a variety of technologies to develop new drugs on the basis of molecular biology and functional genomics. Especially, the functions and interactions among the genes and/or proteins elucidated by the completion of the human genome project will be discussed. New concepts of technologies for drug development such as molecular prevention from complex human diseases and gene therapy will be included.

M2175.013200 의약품합성화학 응용: 의약품약리단합성 2-2-0

**Pharmaceutical Synthetic Chemistry:
Synthetic Approach for Drug
Pharmacophore**

본 강좌는 약리활성단으로 작용하는 의약품의 주요 골격을 이해하고, 분자 구조에 따른 약물의 주요 골격의 합성적인 접근 방법을 학습하는 것을 목표로 한다.

This lecture aims to understand the representative core-scaffold of drug acting as a pharmacophore, and to learn a synthetic approaches to the core-scaffold of a drug according to the molecular structure.

M2175.012600 면역질환과 면역치료 3-3-0

Immune Disorders & Immunotherapy

면역시스템은 외부 병원성 물질에 대하여 생체를 방어하는 데 있어 필수적이거나, 적절히 제어되지 않으면 자가면역성 질환을 포함한 염증성 질환을 일으키게 된다. 또한, 악성 종양 등의 미세 환경에서는 면역시스템의 변화가 일어나게 되고, 이로 인하여 악성 종양의 진행이 되는 등의 문제점을 일으키게 된다. 본 강좌에서는 면역시스템의 조절의 문제로 인하여 발생하는 다양한 질환의 이해 및 이를 조절할 수 있는 기술에 대한 최신 지식을 다루며, 학생들이 이를 바탕으로 면역질환 또는 면역치료와 관련된 최신 지식을 토의할 수 있는 수업시간을 가진다. 이를 통하여, 면역질환과 면역치료에 대한 지식을 의학학적 분야에 적용할 수 있는 역량을 갖추게 된다.

The immune system is essential for defending the body against pathogens, but when not properly regulated, it leads to inflammatory diseases, including autoimmune diseases. In addition, changes in the immune system occur in a micro-environment such as a malignant tumor, causing problems such as tumor progression. It deals with the understanding of various diseases caused by problems in the regulation of the immune system and the latest knowledge on technologies

that can control immune diseases and tumor immune microenvironments. In addition, all students discuss the latest knowledge on immune diseases and immunotherapy. Through these classes, students will be equipped with the ability to apply their knowledge of immune diseases and immunotherapy to the field of medical pharmacology.

**약학과(6년제) 및 제약학과(6년제) 공통과정
(Department of Pharmacy and Department of
Manufacturing Pharmacy)**

M2175.006900* 실무실습 1 3-0-150

Pharmacy Practice Experience 1

본 강좌는 신약 및 의약품의 개발과 의약품 행정업무에서의 약사의 역할을 경험하고 이해하기 위하여 총 150시간의 실습을 포함함. 제약산업 실무실습의 경우(120시간) 의약품제조 및 질 평가, 신제품 연구 및 개발관련 실무를 포함하여 제약회사 내에서의 약사 실무 및 직무를 수행하는데 필요한 지식, 기술 및 태도를 습득함. 약무행정 실무실습 (20시간 이상)의 경우 의약품 행정기관 내에서 의약품 안전행정, 약제비 보험행정, 의약품 특허행정, 보건행정 등의 실습을 통하여 의약품 행정기관 내에서의 약사로서 지녀야 할 기본지식, 기술 및 태도를 습득함.

This class provides students opportunities to learn and apply knowledge, skills and professionalism as pharmacists in pharmaceutical industry (at least 120 hours), regulatory affairs and legislature (at least 20 hours).

M2175.007000* 약물치료학 및 실습: 심혈관과 호흡기 질환 3-2-2

**Pharmacotherapy and Lab: Cardiovascular
and Respiratory Disorders**

본 강좌를 통해 학생들은 심혈관 및 호흡기 질병 환자들에게 효과적이고 안전한 최적의 약물요법이 이루어질 수 있도록 약사의 환자관리과정(pharmacists' patient care process, PPCP)을 제공하는 데 필요한 지식과 임상적 추론 역량을 함양함.

This course is designed for students to develop knowledge and clinical reasoning skills required for provision of effective, safe, patient-centered, pharmacists' patient care process (PPCP) for patients with cardiovascular and respiratory diseases.

M2175.013700* 약학실습 5 1-0-4

**Practical Laboratory in Pharmaceutical
Research 5**

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임.

의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 밸리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME 등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임.

의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic "hands-on" experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharma-

cological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.013800* 약학실습 6 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 6

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임.

의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 벨리테이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME 등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임.

의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic "hands-on" experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.007200* 의약화학 1 (핵심) 2-2-0

Medicinal Chemistry 1

본 강좌는 질환별 약물을 약리작용단/생체활성구조와 구조-활성 관계를 통해 약물화학적 측면에서 학습하고, 약물의 효능, 부작용 및 약물동태학의 작용기전을 분자 수준에서 이해하여 약물학, 임상약학과 다른 의약화학적 측면에서 약물을 이해할 수 있도록 학습함.

This course learns clinical drugs from the medicinal chemistry aspect through pharmacophores, bioactive conformation and structure-active relationship, and understands the mechanism of action of their pharmacological activities, side effects, pharmacokinetics at the molecular level.

M2175.007300* 천연물의약학 2-3-0

Natural Medicines

천연물 소재로부터 규명된 유전적으로 코드화된 생리활성 물질을 바탕으로, 개발된 천연물의약품들을, 단일화합물 기반의 의약품과 추출물 기반의 의약품으로 나누어 그 기원, 개발 역사, 합성과정, 생합성 경로, 효능과 작용 기전을 강의한다. 나아가 이들 천연물의 생물 정보학을 바탕으로 생리활성 물질의 생합성과정을 이해하고, 이들의 대사공학적 생산 및 산업화 과정을 강의한다.

This course mainly emphasizes clinically available natural medicines using genetically-encoded small molecules. Students will learn origin, development history, synthesis process, biosynthetic pathway, efficacy, and mechanism of action of the natural medicines, which are divided into two groups; single compound-based medicines and extract-based medicines. Furthermore, biosynthetic pathway of bioactive small molecules using bioinformatics will be understood, and metabolic engineering production and industrialization processes will be also dealt with.

M2175.007400 기능성식품 및 화장품 3-3-0

Nutraceuticals & Cosmeceuticals

국가 기관의 법적 관리 차원에서 기능성 식품 및 화장품에 대한 약사로서 전문성을 갖추 수 있도록 한다. 건강관리 도구로서 기능성 화장품의 사회 문화적 특성에 대한 이해와 함께 약학적 관점에서 피부생리활성과 잠재적 부작용에 대해 학습한다. 천연물 소재를 중심으로 개별인정형 건강기능성 식품의 최신 동향과 건강 기능성 식품의 특성에 대해 학습한다. 화장품과 건강기능식품의 개념적 산업과 프로세스에 대해 학습한다.

This course is aimed to enable students have professional working knowledge on regulatory science for functional food and cosmetics. Through didactic lecture and case-based discussion, students will have a concept of the translational research on nutraceuticals (dietary natural products and probiotics) and cosmeceuticals (anti-wrinkles, de-pigmenting agents, and ultraviolet blockers).

M2175.007500 약리학 2 2-2-0

Pharmacology 2

질병의 치료 및 예방목적으로 사용되는 의약품에 대하여 사용 이유, 대상질환의 종류 및 발생원인, 효능, 부작용 및 흡수 분포, 대사 및 배설에 관하여 강의함. 총론에서는 약물 효능, 효과 및 작용기전을 인체, 기관, 세포, 분자 수준에서 파악하고, 유전적 요인도 함께 알아본다. 각론에서는 자율신경계, 체성신경계, 심혈관계 및 내분비계에 작용하는 약물에 관하여 강의한다.

Key concepts on the course include mechanistic basis of diseases as well as pharmacological principles of therapeutic action, accompanying side effects, and pharmacokinetics of drugs in human body. In each lecture, drugs acting on the autonomic nervous system, somatic nervous system, cardiovascular system, endocrine system, and others will be discussed.

M2175.007600 응용약물동태학과 생물약제학 2-2-0

Applied Pharmacokinetics & Biopharmaceutics

본 강좌는 제제학 및 약물동태학의 기초지식을 바탕으로 하여, 약물 투여 후 약물의 체내동태를 심도있게 학습하고 비선형 약물 동태를 나타내는 경우 그 기전과 해석을 학습함. 약물동태학과 생물약제학 연구가 실제 약물치료 및 신약개발에 적용되는 사례 및 약물상호작용의 기전, 바이오의약품의 약물동태, 약물유전체학의 기초에 대해 학습함.

This class covers the application of the fundamental understanding of pharmaceutics and pharmacokinetics to real-life situations in drug therapy and drug development. The students will practice the pharmacokinetic analysis of more complex cases including dose nonlinearity and learn about the mechanistic bases of drug-drug interactions, the pharmacokinetics of biologics, and pharmacogenomics.

M2175.007700 약학데이터사이언스개론 3-3-0

Data Sciences in Pharmacy

기초 통계, 코딩 지식을 응용하여, 다양한 공개 데이터베이스에서 제공하는 바이오/ 임상 빅데이터에서 새로운 정보들을 integration할 수 있는 분석방법과 AI를 이용한 신약개발의 개념과 사례를 학습한다.

Data science plays an important role in drug discovery and development. This class aims to apply fundamental statistics, math, and programming skills to drug development and pharmacy practice. Students will learn about integrated big data analyses using various publicly available databases and algorithms and systems.

M2175.007800 예방약학 2 2-2-0

Preventive Pharmacy 2

수명 연장과 함께 삶의 질이 중요해진 현대사회에서는 보건의료의 개념이 질병의 진단과 치료보다는 예방과 건강증진의 강화로 전환되고 있다. 본 교과목은 의약품을 포함한 식품 및 환경 내 화학물질의 생체내 동태, 독성작용 및 인체 안전성 평가 등에 대해 개괄적으로 학습한 예방약학 1의 내용을 바탕으로, 화학물질과 질병의 상관성 및 건강에 대한 영향을 이해하고 질병예방과 건강증진을 위한 다양한 방안에 대하여 학습하는 과목이다.

In modern society, where quality of life has become more important along with the extension of lifespan, the concept of health care is being converted to prevention and strengthening of health promotion rather than diagnosis and treatment of diseases. Based on the contents of Preventive Pharmacy 1, which is an overview of the in vivo dynamics, toxic effects, and human safety evaluation of chemicals in food and the environment, including drugs, this course examines the correlation between chemicals and diseases and their effects on health. This course is to understand and learn various methods for disease prevention and health promotion.

M2175.007900 임상약동력학 3-3-0

Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics

본 교과목은 인체가 투여한 의약품을 흡수 및 처리하는 과정 및 의약품의 체내노출-임상반응 관계를 학습하는 과목이다. 이 과목은 신약개발을 위한 임상시험이나 환자를 치료하는 임상현장에서 개별 환자에게 안전하고 효과적인 의약품의 투여 용량과 용법을 결정하는 약동학 및 약력학 기법을 가르치는 것이 핵심이다.

This is a didactic course to learn about drug absorption and disposition, and drug exposure-clinical response relationship in humans. This course provides the pharmacokinetic and pharmacodynamic knowledge on the determination of safe and effective drug dosage and regimen in clinical trials and patient-care settings.

M2175.008000 임상약학개론 2-2-0

Introductory to Clinical Pharmacy

본 강좌는 학생들이 임상약학의 의의와 목표를 이해하고, 디지털 혁명시대의 다양한 환자 및 임상 데이터를 해석하여 최적의 환자성과를 위한 과학적 근거중심기반의 합리적인 약물치료를 촉진하는 약료서비스(pharmaceutical care)와 약사환자관리과정(pharmacists' patient care process, PPCP) 수행의 기본 역량과 지식을 함양하도록 한다.

This course is designed for students to understand the significance and goals of clinical pharmacy, interpret various patients and clinical data in the era of the digital revolution to acquire the basic foundational competency and knowledge of pharmaceutical care and pharmacists' patient care process to promote scientific evidence-based rational drug therapy for optimal patient outcomes.

M2175.008100* 사회약학원론 3-3-0

Health and Pharmaceutical Systems Science

본 강좌는 의약품의 개발, 유통 및 사용 과정에서 나타나는 유효성, 안전성 그리고 상대효과와 경제성 및 접근성과 관련된 제반 문제점과 해결방안들을 보건의약생태계 측면에서 분석하고 해석한다. 약을 둘러싼 법과 제도, 경제, 경영, 사회·문화적 측면을 탐구함으로써 인간사회 내에서 의약품의 역동적 역할을 국민건강향상과 약사의 기능 전문화 측면에서 파악할 수 있도록 한다.

This course analyzes and interprets various problems and solutions related to efficacy, safety, relative effects, economic feasibility, and accessibility that appear in the development, distribution and use of drugs in terms of the health and pharmaceutical ecosystem. By exploring the laws and systems, economics, management, and social and cultural aspects surrounding drugs, the dynamic role of drugs in human society can be understood in terms of improving national health and professionalization of pharmacists.

M2175.008200* 약료학 및 실습 2-1-2

Pharmaceutical Care and Practice

본 과목에서는 학생들이 환자치료의 책임감과 전문성을 숙달하는 능력을 키우기 위한 필수과목으로써, 임상약사로서의 기본 소양, 기본 임상업무, 전문지식 활용 등에 대한 이론을 배우고, 모의 실습을 수행하게 된다. 이를 위하여 본 과목에서는 신체사정(physical assessment)과 무균 주사조제 및 약제 기본조제, 처방감사, 의약품정보, 일반의약품 선택상담 및 환자 복약상담 등 필수 실무실습 및 심화 실무실습에 들어가기 전 갖추어야 할 기본적인 내용에 대한 이론교육과 실습을 병행한다.

In this class, students master the basic knowledge and skills required to provide pharmaceutical care to patients before entering IPPE and APPE with a clear understanding of their responsibilities as a pharmaceutical care provider. The focus of this course is to provide the student with a rational, systematic, and comprehensive approach to the patient's drug related problems to improve the effectiveness and safety of drug therapy. Students will learn the theoretical knowledge and practice about physical assessment, aseptic technique and sterile products, compounding and dispensing, prescription review, drug information retrieval, and counseling skills.

M2175.008300* 약물치료학 및 실습: 내분비와 종양 질환 3-2-2

Pharmacotherapy and Lab: Endocrine and Oncologic Disorders

본 강좌를 통해 학생들은 내분비 및 종양 환자들에게 효과적이고 안전한 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 약사의 환자 케어과정 (pharmacists' patient care process, PPCP)을 제공하는 데 필요한 지식과 임상적 추론 역량을 함양함.

This course is designed for students to develop knowledge and clinical reasoning skills required for provision of effective, safe, patient-centered, pharmacists' patient care process for patients with endocrine and oncology disorders.

M2175.013900* 약학실습 7 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 7

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임.

의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 밸리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임.

의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic “hands-on” experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.014000* 약학실습 8 1-0-4

Practical Laboratory in Pharmaceutical Research 8

본 강좌는 약학분야의 기초 실습교육과정으로 의약품 개발 및 품질관리에 관련된 기초적인 기술들을 직접 실습하는 강좌임.

의약품 개발에 필요한 질환 타겟발굴 및 밸리데이션, 의약품 소재 도출 및 최적화, in vitro 및 in vivo 효능평가, 독성 평가, 제형개발, ADME등 일련의 신약개발 과정에 사용되는 다양한 기술들을 직접 실행하는 교육 과정임.

의약품의 품질관리에 필요한 기본적인 관리기술에 대한 실습도 병행하여 진행되는 실습교육 과정임.

This class provides students opportunities to acquire basic “hands-on” experimental techniques and problem-solving skills applicable to full-cycle drug discovery and development. This class will cover essential skills relevant to target discovery and validation, identification of lead drug candidates, pharmacological and toxicological evaluation, formulation design, pharmacokinetics, and quality control in pharmaceutical manufacturing.

M2175.008500 독성학 3-3-0

Toxicology

본 강좌는 약사 및 약학자 양성에서 환경성 물질(의약품 포함)의 독성을 이해하고, 그 원인을 규명하며 이를 기반으로 신약의 안전성을 확보할 수 있는 지식을 함양하는 것을 목표로 함. 또한 본 강좌는 환경성 물질이 유발하는 염증, 대사질환, 암 등과 같은 질병의 발생에 기여 하는 생리학적 요인을 분석하고 이를 기반으로 하여 신약개발의 기초를 함양하는 것을 목표로 함.

This course aims to cultivate knowledge to understand the toxicity of environmental substances (including drugs) in training pharmacists and pharmaceutical scientists, identify the cause, and secure the safety of new drugs based on this. In addition, this course aims to analyze physiological factors that contribute to the occurrence of diseases such as inflammation, metabolic disease, and cancer induced by environmental substances, and to cultivate the basis for new drug development based on this analysis.

M2175.008600 생물약분석 3-3-0

Biopharmaceutical Analysis

본 강좌는 기초 약학지식을 응용하여, 법의학 분야에서 근간이 되고 있는 DNA Typing의 기본 원리를 이해하기 위해서 현장시료에 직접 적용되는 STR DNA 마커에 기반한 Multiplexing PCR 및 다중 컬러 DNA 검출 분석법을 습득하고, 약독물, 마약류 등에 관련된 법의학 감정의 기본 원리 및 기기를 이용한 과학 수사법을 학습함. 또한 본 강의의 후반부는 대사체학, 단백질체학 및 안정화된 동위원소추적 기법을 기반으로 하는 최신 분석법들이 다양한 질환을 이해하는 데 있어 어떻게 사용되고 있는지 습득하는 것을 목표로 함.

The first part of this lecture explains the fundamental analytical techniques used in forensic science, including the STR DNA marker-based multiplexing PCR, multi-color DNA detection methods, and narcotics/poison analysis. The last part handles the metabolomics, the proteomics, and the stable isotope-labeled metabolite tracing methods, which are efficient for understanding multiple diseases.

M2175.008700 약물 송달학 3-3-0

Drug Delivery

본 강좌는 기초 약학지식을 응용하여, 약물의 부작용을 줄이고 약효를 증강시킬 수 있는 약물 송달 기술의 기초 개념 및 응용에 대하여 학습함. 약물 전달체 설계가 필요한 약물, 표적 전달이 필요한 약물 등에 대한 기초 지식을 습득하고, 치료용도의 약물 뿐 아니라 진단 개념의 분자 영상 분야의 전달 기술들에 대하여도 최신 사례들을 학습함.

Aims to provide the principles, and examples of delivery systems to modulate the pharmacokinetics, biodistribution, and efficacy of drugs. Aims to cultivate the capability of students to apply the basic physicochemical and analytical knowledges in the design of drug delivery systems.

M2175.008800 약학연구 1 1-0-4

Research Rotations in Pharmacy 1

본 강좌는 학생들이 관심이 있는 약학연구 분야를 선정하고, 해당 연구 분야 전공 교수님의 연구실에서 직접 실제 연구가 이루어지는 과정을 관찰하고, 허용되는 범위에서 연구에 직접 참여해 봄으로써 약학 연구의 실재를 체험하는 것으로 향후 연구 분야 진로 탐색 프로그램임.

This class provides students an opportunity to acquire “hands-on” experience in various aspects of research by choosing a research laboratory in the college and observing and engaging in the research activity. This class will provide career exploration opportunities for students interested in either an academic or basic science research career.

M2175.008900 유용천연물소재학 3-3-0

Introduction to Bioactive Natural Products

본 강좌는 천연물의 다양한 용도성에 대한 이해도를 높이고, 잠재력이 높은 기능성 천연물의 다양한 약리활성에 대하여 학습한다.

This course aims to understand diverse bioactive natural products with functional health benefits

M2175.009000 의약화학 2 (심화) 3-3-0

Medicinal Chemistry 2

본 강좌는 신약개발의 전반적 과정의 설명하고, 약물디자인 방법을 이해하기 위해 약물 작용기전을 약물과 표적분자인 효소, 수용체, 핵산, 지질, 당과의 작용관계를 분자 수준에서 강의하고, 약물 분자구조와 활성간의 상관성을 이해하기 위해 약리작용단, 생체활성구조, 생동등체, QSAR등의 개념을 강의한다. 또한 신약개발 과정에 필요한 약물의 체내 동태 및 대사, 독성, 전구약물의 개념을 이해하며, 개발기술로서 유효물질 도출기술, 조합화학, 분자모델링등도 강의한다.

This course explains the overall process of new drug development, teaches drug action mechanisms at the molecular level to understand drug action mechanisms, target molecules such as enzymes, receptors, nucleic acids, lipids, and sugars, and gives concepts such as pharmacophore, bioactive structures, and QSAR. It also covers the concept of in vivo pharmacodynamics and metabolism, toxicity, and prodrugs necessary for the new drug development process. This course will help students learn about finding hit compounds, combination chemistry, and molecular modeling as development technologies.

M2175.009100 임상약물학 3-3-0

Clinical Pharmacology

본 강좌는 실제 임상에서 환자의 치료에 활용되는 약물들, 특히 화학요법제의 약리작용, 부작용 및 약물상호작용에 대한 핵심내용을 학습함. 또한 각 질환에 사용되는 약물의 독성 및 상호작용 이해를 통하여 환자에게 처방되는 약물투약법의 이해를 극대화시킴.

Key concepts on the course include pharmacological mechanisms, side effects, and drug interactions of drugs used in chemotherapy and other diseases.

M2175.009200* 바이오의약품학 2-2-0

Biopharmaceuticals

생명과학 기술의 발달로 의약품의 개념이 기존의 저분자화합물 중심으로부터 항체, 재조합단백질, 세포 등의 생명과학 기술 기반한 바이오의약품의 종양, 면역, 대사 질환과 같은 다양한 질환에 널리 응용되고 있다. 현재 임상에 널리 사용되는 바이오의약품의 질병 치료 원리와 개발 과정에 대해서 설명한다.

Due to advance in biotechnology, the concept of drug is extended from small molecule basis to biologics such as antibodies, recombinant proteins, and cells. These biologics are extensively used in diverse diseases such as cancer, immune, metabolism. This class covers the developmental process and clinical application of diverse biologics.

M2175.009300* 약물치료학 및 실습: 소화기와 근골격계 질환 3-2-2

Pharmacotherapy and Lab: Gastrointestinal and Bones & Joints Disorders

본 강좌를 통해 학생들은 소화기/근골격 질환을 가진 환자들에게 효과적이고 안전한 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 약사의 환자관리과정(pharmacists' patient care process, PPCP)을 제공하는 데 필요한 지식과 임상적 추론 역량을 함양함.

This course is designed for students to develop knowledge and clinical reasoning skills required for provision of effective, safe, patient-centered, pharmacists' patient care process

(PPCP) for patients with gastrointestinal and bone/muscular diseases.

M2175.009400* 약전 및 의약품 품질제조관리 3-3-0

Pharmacopeia & Pharmaceutical Manufacturing Quality Control

본 강좌는 약전의 통칙, 제제총칙, 일반시험법 및 의약품 각조에 대한 이해를 높이고, 품질관리 및 품질 보증에 관한 내용에 대하여 학습함. 실무적, 법적인 측면에서의 의약품의 특성과 품질에 관한 이해를 돕고 의약품 제조관리의 공정 및 규제 과학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 함.

This course covers the background and the major content of Korean Pharmacopoeia. Students will also learn about various regulatory aspects related to manufacturing processes of pharmaceutical products.

M2175.009500 기기분석 3-3-0

Instrumental Analysis

신약개발 Drug Discovery 과정에 필요한 분자, 나노, 세포 및 동물 수준에서 약물의 효능, 독성, PK 및 PD 평가를 위해 적용되는 다양한 분석법에 사용되는 기기들의 작동 원리 및 응용에 대해서 학습함. 이를 통해 Drug Discovery 연구 과정에 대한 이해를 심화시킴.

Study on the operating principle and application of instruments used in various analytical methods to evaluate the efficacy, toxicity, PK and PD of drugs at molecular, nano, cellular and animal levels in the drug discovery process.

M2175.009600 약물치료학 및 실습: 면역과 피부 질환 3-2-2

Pharmacotherapy and Lab: Immunologic and Dermatologic Disorders

본 강좌를 통해 학생들은 면역 및 피부질환 환자들에게 효과적이고 안전한 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 약사의 환자케어과정(pharmacists' patient care process, PPCP)을 제공하는 데 필요한 지식과 임상적 추론 역량을 함양함

This course is designed for students to develop knowledge and clinical reasoning skills required for provision of effective, safe, patient-centered, pharmacists' patient care process (PPCP) for patients with immunologic and dermatologic disorders

M2175.009700 약학연구 2 1-0-4

Research Rotations in Pharmacy 2

본 강좌는 학생들이 관심이 있는 약학연구 분야를 선정하고, 해당 연구 분야 전공 교수님의 연구실에서 직접 실제 연구가 이루어지는 과정을 관찰하고, 허용되는 범위에서 연구에 직접 참여해 봄으로써 약학 연구의 실재를 체험하는 것으로 향후 연구 분야 진로 탐색 프로그램임.

This class provides students an opportunity to acquire "hands-on" experience in various aspects of research by choosing a research laboratory in the college and observing and engaging in the research activity. This class will provide career exploration opportunities for students interested in either an academic or basic science research career.

M2175.009800 실전의약품합성 3-3-0

Practical Drug Synthesis

본 강좌는 현재 임상에서 사용되고 있는 의약품을 약효군별로 분류하여 화학명과 기전별 특징적인 분자 구조를 익히고, 합성 화학적 이론을 기반으로 각 의약품들의 합성법을 익히는 것을 목표로 한다.

This lecture introduces currently used drugs by therapeutic efficacy. Students will learn chemical names and specific molecular structures for mode of action, and learns how to synthesize each drug based on the knowledge of pharmaceutical synthetic chemistry.

M2175.009900 융합글로벌콜로키움 1-1-0

Global Colloquium of Multidisciplinary Pharmacy

본 강좌는 글로벌융합관련 최신의 현안 및 기술 등에 대한 초청강연, 자유토론 및 의견 교환의 open discussion을 유도하는 세미나 형식의 수업임. 글로벌융합 분야의 초청 전문가에 의한 개괄적인 내용의 강연을 하고, 수강생은 초청 강연을 청취 후 주제에 대한 자신의 의견을 자유롭게 토론하고, 영어 리포트/에세이를 작성함. 수업 논평자/coordinator는 초빙강연자의 발표 내용과 수강생(참여자)의 의견을 종합적으로 정리하여 수강생들이 강연주제에 대한 이해도를 넓혀갈 수 있도록 함.

This class includes the invited seminars and open discussions on the contemporary topics of global, integrated pharmacy research and practice. After attending the invited seminars, the students will participate in open discussions and submit written essays/reports in English. The student coordinators will moderate the conversation and learn how to lead the debate and build consensus.

M2175.010000 융합형 미래 신약 3-3-0

Integrated Approaches for New Drug Development

본 강좌는 각 질병 단위로 담당교수가 기술별로 강사를 구성하여 팀 티칭으로 운영하며, 물리, 화학, 생물, 공학, 재료, 약학, 의학이 융합된 신약개발 과정을 다룸. 신약개발의 성공 전략, 작용기전, 임상적 결과, 시장 현황, 임상적 한계에 따른 신약의 장단점을 비판적으로 논의하며, 학습자 스스로 신약개발 아이디어 제시해보는 수업임.

This class will cover multidisciplinary, integrated research involved in the development of future drugs. The collaborative teaching team will cover how integrated research efforts (physics, chemistry, biology, engineering, material science, pharmacy, medicine) come together for new drug development. Students will learn about successful drug development strategies, mechanisms of action, clinical outcomes, market analysis, and special considerations in clinical settings. Students will participate in discussion and debate and have opportunities to present their own ideas of future drugs.

M2175.010100 천연물화학 3-3-0

Natural Products Chemistry

본 강좌에서는 신약개발의 근간이 되는 천연물, 즉 생명체 유래 생리활성 이차대사물질을 화학적 관점에서 해석하고, 천연물의 구

조 결정을 위하여 NMR, UV, IR, MS 등에 기반한 고급 유기 분광학에 대하여 학습함.

This course interprets natural products, bioactive secondary metabolites from organisms which are the basis of drug discovery, in a chemical viewpoints and studies advanced organic spectroscopy to determine the structures of natural products based on NMR, UV, IR, MS, and related methods.

M2175.010200* 실무실습 2 4-0-200

Pharmacy Practice Experience 2

본 강좌는 5주간(200시간)의 지역약국에서 이루어지는 실습 강좌로 이를 통해 학생들은 환자 치료에서 접하는 약물치료학적 문제를 해결하기 위한 약물치료학적 지식, 효과적인 의사결정 기술, 문제해결력을 쌓게 됨. 학생들은 처방검토, 조제, 환자 상담, 일반 의약품/건강기능식품/의료기기 선택 상담에 대한 실습을 통해서 지식, 기술, 태도를 연마하게 됨.

This is 5 week (200 hour) community pharmacy practice experience class in which students will master pharmaceutical knowledge and effective decision making skills to resolve pharmaceutical problems encountered in patient treatment. Students will develop knowledge, skills and attitudes necessary of pharmacy students through practicing prescription review, dispensing, dispensing, patient counseling, OTC drug information provision services to patients.

M2175.010300* 약물치료학 및 실습: 감염과 신장 질환 3-2-2

Pharmacotherapy and Lab: Infectious Diseases and Kidney Disorders

본 강좌를 통해 학생들은 감염 및 콩팥병 환자들에게 효과적이고 안전한 최적의 약물요법이 이루어질 수 있도록 약사의 환자관리과정(pharmacists' patient care process, PPCP)을 제공하는 데 필요한 지식과 임상적 추론 역량을 함양함

This course is designed for students to develop knowledge and clinical reasoning skills required for provision of effective, safe, patient-centered, pharmacists' patient care process (PPCP) for patients with infectious and kidney diseases.

M2175.010400* 약사법규 2-2-0

Regulations in Pharmaceutical Affairs

약사, 조제 및 복약지도, 보험급여, 약국개설/관리, 의약품 허가, 판매, 안전관리에 관한 제반 법규를 이해하고 설명할 수 있다.

Students are able to explain the laws and regulations concerning pharmacist license, pharmacy practice, drug approval, quality standards in drug development, manufacturing, distribution, and drug safety management. Students are also able to explain the regulatory environment that stipulates public health, healthcare and health insurance.

M2175.010500 맞춤형약제학 3-3-0

Personalized Pharmaceutics

본 강좌는 각 개인의 유전자적 특성에 따라 약물 수송체와 대사효소의 기능이 변화하는 기전과 약물치료에 미치는 영향에 대해 학습함. 또한 약물치료효과를 최적화하고 그 변동을 예측하는 환자 맞춤형 치료의 핵심내용을 학습함

This class covers the mechanisms by which genetic factors impact drug transporters and metabolizing enzymes, thereby

drug responses (efficacy and toxicity). The students will learn how personalized drug therapy can be achieved by incorporating the inter-individual variability in drug disposition.

M2175.010600 분자종양생물학 3-3-0

Molecular Cancer Biology

본 강좌는 인간생명의 위협적인 암의 발병, 전이 및 항암제 내성 획득에 대한 생화학적, 면역학적, 병리학적, 약물학적 접근법을 통한 기전 이해와 항암제 개발의 단서 및 전략의 추구를 글로벌 견지에서 이해도를 완성함

This class is directed for the undergraduate students to understand mechanistic aspects of tumorigenesis, tumor progression, and anticancer drug resistance via biochemical, immunological, pathological, and pharmacological approaches and therapeutic rationales and strategies to develop anti-cancer drugs in a global-competitive ways.

M2175.010700 약물경제학 2-2-0

Pharmacoeconomics

본 강좌의 목표는 학생들이 약물경제학(pharmacoeconomics) 및 건강평가연구(health-related outcomes research)와 관련된 기본 개념, 가정, 용어 및 방법들을 습득하는 것이다. 학생들은 강의를 통해 다양한 유형의 약물경제성 평가방법을 설명할 수 있으며, 문헌이나 보고서에서의 약물경제성 평가 결과를 비판적으로 분석하고, 의사결정권자의 관점에서 보건의료 기술 및 정책 평가에 약물경제학지식을 적용할 수 있어야 한다.

The purpose of this course is to provide the pharmacy student with an opportunity to learn the basic concepts, assumptions, terminology, and methods associated with pharmacoeconomics and health-related outcomes research. Students completing this course should be able to identify different types of pharmacoeconomic evaluations, critically analyze pharmacoeconomic and outcomes research articles or reports, and apply the knowledge to commonly occurring health care problems and policy from the perspective of a medical decision maker.

M2175.010800 약물유전체학 3-3-0

Introduction to Pharmacogenomics

약물유전체학은 유전적요인이 약물반응에 미치는 효과를 분석하는 분야로 본 과목에서는 질병 및 약물유전체학에 대한 기본 개념과 임상에서 약물의 효능이나 이상반응에 영향을 미칠 수 있는 특정 유전자 변이를 이해한다. 또한 이러한 유전체 변이에 대한 분석법, 생물정보학적 접근을 통한 신약개발 및 개인별 맞춤약물요법에의 임상적 적용 방법을 학습한다.

This course is designed for students to understand the basic concepts of pharmacogenomics and specific genetic variations that may affect drug efficacy or adverse reactions in clinical practice, and learn how to apply bioinformatic knowledge in developing new drugs and individualized precision medicine.

M2175.010900 약물치료학 및 실습: 정신신경과 비뇨기 질환 3-2-2

Pharmacotherapy and Lab: Psychiatric, Neurological and Genitourinary Disorders

본 강좌를 통해 학생들은 정신신경/비뇨기 질환을 가진 환자들

에게 효과적이고 안전한 최적의 약물요법이 이루어 질 수 있도록 약사의 환자관리과정(pharmacists' patient care process, PPCP)을 제공하는 데 필요한 지식과 임상적 추론 역량을 함양함.

This course is designed for students to develop knowledge and clinical reasoning skills required for provision of effective, safe, patient-centered, pharmacists' patient care process (PPCP) for patients with psychiatric, neurologic, and genitourinary diseases.

M2175.011000 약학연구 3 1-0-4

Research Rotations in Pharmacy 3

본 강좌는 학생들이 관심이 있는 약학연구 분야를 선정하고, 해당 연구 분야 전공 교수님의 연구실에서 직접 실제 연구가 이루어지는 과정을 관찰하고, 허용되는 범위에서 연구에 직접 참여해 봄으로써 약학 연구의 실재를 체험하는 것으로 향후 연구 분야 진로 탐색 프로그램임.

This class provides students an opportunity to acquire "hands-on" experience in various aspects of research by choosing a research laboratory in the college and observing and engaging in the research activity. This class will provide career exploration opportunities for students interested in either an academic or basic science research career.

M2175.011100 첨단 바이오의약품학 2-2-0

Advanced Biopharmaceuticals

생명과학 기술의 비약적인 발전으로 퇴행성 질환 또는 난치/불치 유전질환에 유전자, 세포 또는 유전자 교정 세포 등을 통한 신개념 치료제 개발에 대한 패러다임 전환이 이루어지고 있음. 최근 첨단바이오법의 신설로 첨단바이오의약품의 품질과 안전성 유효성 확보와 제품화에 대한 국가적 관심이 증대되고 있는 상황에서 현재 연구 개발 중인 첨단바이오의약품의 현황과 발전에 대해서 학습한다.

Substantial advance in biotechnology reveals the possibility for a novel therapeutic approaches toward diverse degenerative or genetic diseases that have not been effectively treated with gene, cell and gene/cell combined therapy. The recently enacted law, "act on the safety and support for advanced generative medicine and advanced biological products (ABP)" implies high interest on safety and efficacy of ABP and its commercialization in national level.

M2175.011200 특수환자군 약료학 2-2-0

Pharmaceutical Care for Special Population

본 강좌를 통해 소아, 임부, 수유부, 노인에서의 약동학적/약력학적 변화, 이로 인한 약물사용의 고려사항, 약물치료 원칙, 이들 환자군에서 흔한 질환의 약물사용, 약물치료성과 모니터링 등 이들 특수환자군 대상 약료서비스 제공에 필요한 내용을 학습함.

The course is intended to enable the students to acquire knowledge and skills on special considerations for pharmacotherapeutic approach in special population including pediatrics, geriatrics, and during pregnancy and lactation and in patients with minor illness.

M2175.011300* 실무실습 3 4-0-200

Pharmacy Practice Experience 3

본 실습을 통해 의료기관 현장에서 환자의 치료향상에 요구되

는 약사직무를 수행하고 약학미래를 선도할 수 있는 약사로 양성하는데 필요한 지식, 기술 및 태도를 실습하고 경험한다.

This Pharmacy Practice Experience 3 is a five-week required institutional pharmacy practice designed for students to practice and experience knowledge, skills, and attitudes related to hospital pharmacists' activities and pharmaceutical care services that improve patient outcomes.

M2175.011400* 실무실습 4 4-0-200

Pharmacy Practice Experience 4

본 실습은 실무실습 3에 이어서 진행되는 5주간의 의료기관 필수실습으로 학생들이 의료기관 환자의 약학적 문제 해결 및 환자의 치료향상에 요구되는 약학적 지식, 기술 및 태도를 실습하고 경험하도록 하는 것이다.

This Pharmacy Practice Experience 4 is a five-week required institutional pharmacy practice following Pharmacy Practice Experience 3, designed for students to practice and experience the knowledge, skills and attitudes related to hospital pharmacists' activities and pharmaceutical care services that improve patient outcomes.

M2175.011500 건강증진과 약사 2-2-0

Health Promotion and Pharmacist

본 강좌를 통해 건강증진 및 공중보건 분야에서 약사의 다양한 역할과 사회적 책임에 대하여 학습하고, 이와 관련된 법규지식 및 경영관리 기술을 습득한다.

This class covers various roles and social responsibilities of pharmacists in health promotion and public health. Students will also learn legal knowledge and business management skills associated with health promotion and public health.

M2175.011600 동물의약품학 2-2-0

Veterinary Pharmacy

반려동물 질병의 치료 및 예방목적으로 사용되는 의약품에 대하여 사용이유, 대상질환의 종류 및 효능, 부작용 및 흡수 분포, 배설에 관하여 강의함. 세부 내용으로 백신 포함 각 장기 작용 의약품들을 공부하고, 반려동물로 개와 고양이에 대한 약물치료법에 관하여 강의한다.

Key concepts on the course include mechanistic basis of diseases as well as pharmacological principles of therapeutic action, accompanying side effects, and pharmacokinetics of veterinary drugs. In each lecture, drugs acting on animal organ systems including vaccination, and others will be discussed.

M2175.011700 신약개발의 원리 2-2-0

Principles of Drug Development

본 교과목은 약학지식을 응용하여, 신약후보물질의 탐색(Discovery)과 규제기관의 기준에 부합하는 신약의 개발(Development)에 관한 원리를 포괄적으로 학습하는 과목이다. 또한 안전성 및 유효성을 극대화할 수 있는 의약품의 새로운 투여방법이나 투여형태의 개발에 관하여 학습한다.

This is a didactic course to comprehensively learn about the discovery of new drug candidates and the development of new drug products that meet regulatory standards. In ad-

dition, students will learn about the development of new dosage regimens to improve the safety and effectiveness of drug products.

M2175.011800 약학경영학 2-2-0

Pharmacy Management

본 강좌를 통해 학생들은 약국 경영 원리를 이해할 수 있다. 세부주제로, 약국 실무 환경, 사회문제 해결을 위한 약사의 역할, 사회적 기업가 정신, 마케팅 및 브랜드 개발, 질 평가와 인구집단 관리, 의약품안전관리, 재정관리, 환자약료서비스 개발, 인력 개발 및 실적 관리 등이 포함된다.

Students will gain an understanding of principles of community pharmacy management. Topics addressed include community practice landscape, pharmacy's role in social issues, social entrepreneurship, marketing and brand development, quality measurement and population management, medication safety, financial management, developing patient care services, and personnel development and performance management.

M2175.011900 한약제제학 2-2-0

Modern Herbal medicine

한의약학의 기초이론, 한약의 고전적인 약리해석과 현대의학적 해석과의 상관성, 한약제제의 임상응용에 관한 내용을 강의한다. 본 강의는 한의약학 기초이론, 본초학, 방제학으로 구성된다. 한의약학 기초이론에서는 음양오행, 사진, 장부론, 기혈수론, 경락, 변증 등을 강의하고, 본초학에서는 포제, 약성등 본초와 관련된 기초이론과 개별 본초의 기원, 성미, 귀경, 포제법, 효능 및 임상응용을 강의한다. 방제학에서는 방제의 조성, 효능, 적응증, 처방해설, 임상응용 등을 강의한다.

This course will cover the introduction of herbal medicine and its characteristics, and application to modern disease.

M2175.012000* 심화약학실습 1 6-0-300

Advanced Pharmaceutical Research & Practice 1

본 교과목은 기본 필수실무실습을 이수한 학생들의 전문성 강화를 위한 심화실습 과정으로, 학생들은 약과학 또는 임상약과학 트랙 중 하나의 트랙을 선택하여 보다 전문적인 실무실습을 수행한다. 약과학 트랙에서는 기초약학 분야에 대한 심도있는 심화연구실습을 수행하게 되고, 임상약과학 트랙에서는 약무현장에서 환자의 약물요법과 관련한 전문적인 임상지식 및 기술과 관련된 심화실무실습을 수행하게 된다.

The goal of this advanced practical course is to provide an opportunity for students to acquire an advanced experience in a specific track of pharmaceutical research or clinical practice. Students are allowed to pursue an area of emphasis within the track consistent with their professional interests. Students may declare a preference of a track either from the Pharmaceutical Science Track or Clinical Science Track, based on their interests in the field of pharmacy. Each track consists of a set of required learning activities and emphasizes on research foundation. Students in the Clinical Science Track focus on patient care, with emphasis on the advanced clinical pharmacy practice skills in a variety of practice settings, including hospitals, ambulatory clinics, drug information, and community pharmacies under the supervision of clinical pharmacy faculty advisors. Students in the

Pharmaceutical Science Track focus on conducting the basic pharmaceutical research through discussions with faculty advisors from a variety of pharmaceutical disciplines such as medicinal chemistry, pharmaceutics, pharmacology, pharmacognosy, toxicology and so forth.

M2175.012100* 심화약학실습 2 6-0-300

Advanced Pharmaceutical Research & Practice 2

심화약학실습1에 이어서 본 교과목에서도 학생들은 약과학 또는 임상약과학 트랙 중 하나를 선택하여 학생의 전문성 강화를 위해 전문화된 심화연구실습 또는 심화실무실습을 수행하게 된다. 심화약학실습2의 주요 목적은 약과학 교수의 실험실을 비롯한 병원의 임상 현장, 지역약국 및 제약공장 등 다양한 사이트에서 지도교수의 지도하에 약학과 관련된 연구주제 중 학문적 흥미가 있고 목적과 일치하는 주제를 가지고 독립적인 개인 프로젝트를 계획, 수립하고 수행함으로써 약학의 세부전공별 학문적 지식을 탐구할 수 있다.

This course is a continuation of Advanced Pharmaceutical Research & Practice I, and is divided in two tracks of Pharmaceutical Science Track or Clinical Science Track. Students in each track are provided with an advanced and innovative curriculum emphasizing the key principles of conducting research projects with a hands-on approach alongside the supervision of an assigned pharmacy faculty advisor. The key components of Advanced Pharmaceutical Research & Practice 2 in each Tracks are identifying, structuring, synthesizing, and presenting an independent research project that match the student's research and professional interests. Research projects may take place in laboratories of basic pharmaceutical research or clinical practice sites of hospitals, retail pharmacies or industries in line with their academic and career goals.

음 악 대 학
College of Music

공통과목(Extrdepartmental Courses)
(Not for Korean Music Major)
650.1207 국악개론 및 감상 1 2-2-0
Introduction to Korean Music 1

한국음악학의 연구 결과를 바탕으로 한국음악의 개념, 갈래, 악곡, 악기, 나아가 한국음악 문화를 소개하는 과목이다. 음악의 갈래를 궁중음악, 풍류계 음악, 민속음악, 창작국악으로 나누고 개별 갈래의 음악 청취와 분석을 통해 이해를 깊게 한다. 전통음악을 주로 소개하며, 창작음악의 경우 전통음악을 의식적으로 수용한 작품을 소개한다. 1·2학기 연강이다.

The purpose of this course is to introduce Korean music-its concepts, genres, and instruments-and musical culture through recent Korean musicological research. Korean music is separated into four categories: court-based music, music for intellectuals, music for the common people, and newly composed music based on Korean musical tradition. The main focus of this course will be on the traditional categories. Students will come to understand the various genres of Korean music by listening to and analyzing actual music. They must register for 2 continuous semesters.

650.1208 국악개론 및 감상 2 2-2-0
Introduction to Korean Music 2

한국음악학의 연구 결과를 바탕으로 한국음악의 개념, 갈래, 악곡, 악기, 나아가 한국음악 문화를 소개하는 과목이다. 음악의 갈래를 궁중음악, 풍류계 음악, 민속음악, 창작국악으로 나누고 개별 갈래의 음악 청취와 분석을 통해 이해를 깊게 한다. 전통음악을 주로 소개하며, 창작음악의 경우 전통음악을 의식적으로 수용한 작품을 소개한다. 1·2학기 연강이다.

The purpose of this course is to introduce Korean music-its concepts, genres, and instruments-and musical culture through recent Korean musicological research. Korean music is separated into four categories: court-based music, music for intellectuals, music for the common people, and newly composed music based on Korean musical tradition. The main focus of this course will be on the traditional categories. Students will come to understand the various genres of Korean music by listening to and analyzing actual music. They must register for 2 continuous semesters.

M3535.000200 음악테크놀로지의 역사와 실제 1 2-1-2
History and Practice of Music Technology 1

컴퓨터 음악의 기본 원리를 학습하고 응용 S/W를 실습하여 음악과 테크놀로지의 접목을 시도한다.

This course will try to combine music and technology. Students will learn the fundamental principles of computer music and practice applied softwares.

M3535.000300 음악테크놀로지의 이론과 실제 2 2-1-2
Theory and Practice of Music Technology 2

다양한 시퀀싱 프로그램들을 살펴보고 1~2개의 소프트웨어를 선정하여 실습해 봄으로써 컴퓨터음악에 대한 이해를 높인다.

Students will investigate various sequencing programs, practice selected softwares, and consequently understand computer music in depth in this course.

M1797.001700* 이론(화성·대위·분석) 1 2-2-0
Theory(Harmony · Counterpoint · Analysis) 1

본 교과목은 연주전공자들에게 필요한 기초이론을 효율적으로 교육하기 위한 6개 학기 과정의 통합교과목의 첫 학기 교과목으로서, 기보법, 음정, 화음, 조성의 원리, 리듬, 짜임새, 음률 등 폭넓은 기초적 음악이론을 다룬다.

This course is the first in the six-semester theory sequence which aims to provide effective music-theory education for students in music performance. This course will deal with a wide range of music theory fundamentals such as music notation, intervals, chords, principles of tonality, rhythm, texture, and temperament.

M1797.002000* 이론(화성·대위·분석) 2 2-2-0
Theory(Harmony · Counterpoint · Analysis) 2

본 교과목은 연주전공자들에게 필요한 기초이론을 효율적으로 교육하기 위한 6개 학기 과정의 통합교과목의 두 번째 학기 교과목으로서, 바로크 시기를 중심으로 한 화성이론 및 18세기 대위적 기법 전반을 다룬다.

This course is the second in the six-semester theory sequence which aims to provide effective music-theory education for students in music performance. This course will deal with tonal harmony in Baroque Music and 18th-century counterpoint in general.

650.1240* 시창청음 1 1-1-1
Sight Singing and Ear Training 1

총 4개 학기 동안의 단계적 학습을 통해 높은 수준의 독보력 및 기보력, 더 나아가 음악적 인지력을 개발한다.

As the first part of a process of four semester courses, this course aims to improve high-level sight seeing and notation skills and cognitive abilities in music.

650.1245* 시창청음 2 1-1-1
Sight Singing and Ear Training 2

총 4개 학기 동안의 단계적 학습을 통해 높은 수준의 독보력 및 기보력, 더 나아가 음악적 인지력을 개발한다.

As the first part of a process of four semester courses, this course aims to improve high-level sight seeing and notation skills and cognitive abilities in music.

650.1289 건반화성 1-1-1
Keyboard Harmony

화성학 등 음악이론 교육과 병행하여 진행되는 실습교과목으로서 건반악기(특히 피아노)를 위한 숫자저음 연주, 조옮김 연주 등을 통해 작곡가, 지휘자, 건반악기 연주자로서의 기본적 소양을 함양한다. 4개 학기 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course includes practical exercise based on music theory such as harmony and linear chord-progression, in order to train music-majoring students (composition, conducting, and keyboard-playing major) for learning fundamental skills of music-making by practicing figured-bass playing and transposition skills. The course consists of gradual learning steps over the course of 4 semesters.

M1797.002300* 이론(화성 · 대위 · 분석) 3 2-2-0**Theory(Harmony · Counterpoint · Analysis) 3**

본 교과목은 연주전공자들에게 필요한 기초이론을 효율적으로 교육하기 위한 6개 학기 과정의 통합교과목의 세 번째 학기 교과목으로서, 반음계적 화음과 동형진행 등의 화성이론 및 다양한 악곡형식(가요, 론도, 소나타 등)을 다룬다.

This course is the third in the six-semester theory sequence which aims to provide effective music-theory education for students in music performance. This course will deal with tonal harmony including chromatic chords and sequence as well as various musical forms such as song form, rondo form, and sonata form.

M1796.000200* 이론(화성 · 대위 · 분석) 4 2-2-0**Theory(Harmony · Counterpoint · Analysis) 4**

본 교과목은 연주전공자들에게 필요한 기초이론을 효율적으로 교육하기 위한 6개 학기 과정의 통합교과목의 네 번째 학기 교과목으로서, 낭만주의 악곡에서 나타나는 화성적 리듬, 조적 상호관계, 주제적 통일성 등의 음악이론을 다룬다.

This course is the fourth in the six-semester theory sequence which aims to provide effective music-theory education for students in music performance. This course will deal with music-theoretical issues in Romantic Music, such as harmonic rhythm, tonal relationships, and thematic unity.

650.2241* 서양음악사 1 2-2-0**History of Western Music 1**

서양음악의 시원부터 단성성가의 형성과정과 다성화 과정 그리고 중세 말 각 국가별 민족음악의 양식적 특징에 관해 학습한다.

This course will explore the beginning of Western music, establishment of chants, development to polyphony, and traits of national styles in the late Middle Ages.

650.2242* 서양음악사 2 2-2-0**History of Western Music 2**

르네상스 시대부터 바로크 시대에 이르기까지 성악, 기악음악 양식의 발전과 변천 과정, 오페라의 출현과 발전과정에 관해 학습한다.

This course will explore the developments and changes of vocal and instrumental music and the rise and development of opera from the Renaissance to the Baroque period.

650.2246* 시창청음 3 1-1-1**Sight Singing and Ear Training 3**

총 4개 학기 동안의 단계적 학습을 통해 높은 수준의 독보력 및 기보력, 더 나아가 음악적 인지력을 개발한다.

As the third part of a process of four semester courses, this course aims to improve high-level sight seeing and notation skills and cognitive abilities in music.

650.2247* 시창청음 4 1-1-1**Sight Singing and Ear Training 4**

총 4개 학기 동안의 단계적 학습을 통해 높은 수준의 독보력 및 기보력, 더 나아가 음악적 인지력을 개발한다.

As the third part of a process of four semester courses, this course aims to improve high-level sight seeing and notation skills and cognitive abilities in music.

650.3243* 서양음악사 3 2-2-0**History of Western Music 3**

이 강좌는 <서양음악사 1·2>의 연속으로서 주로 1750년부터 1830년경까지의 음악을 다루고 있다. 우리가 ‘서양 고전 음악’이라고 하는 음악 대부분이 이 시기에 속한다. 따라서 하이든, 모차르트, 베토벤과 같은 음악가들의 작품들을 중심으로 이 시기의 시대적 흐름을 개관한다.

A continuation of the courses <History of Western Music and Literature 1 and 2>, this course will focus on music from 1750 to the 1830's, thus reviewing the “core” of Western classical Music including symphonies and concertos.

650.3244* 서양음악사 4 2-2-0**History of Western Music 4**

이 강좌는 주로 베토벤 이후의 음악 경향들, 19세기 전반의 낭만주의와 후반의 후기 낭만주의, 민족주의뿐만 아니라, 20세기의 여러 음악적 혁신들을 개관한다. 역사적 관점에서뿐만 아니라, 음악과 음악재료에 대한 새로운 사고 변화들을 기념비적 작품들을 통해 살펴본다.

This course will deal with not only the trends developed after the 1830's (Romanticism, post-Romanticism, and nationalism) but also many of the musical innovations from the 20th century to the present. Apart from the historical perspectives, the course will explore actual compositions that reflect the changes in ideas on music and musical materials.

650.3303* 음악분석 1 2-2-0**Music Analysis 1**

악곡분석을 통해 음악에 대한 분석적 이해력을 함양함으로써 작품해석능력을 높인다. 분석할 악곡으로 학과/전공별 특성에 맞는 악곡을 선택하며, 4개 학기(또는 2개 학기) 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course cultivates analytical ability by critically examining musical works. The repertoires to be dealt in the class will be selected according to the students' department/major. This course consists of gradual learning steps over a series of 4 (or 2) semesters.

650.3304* 음악분석 2 2-2-0**Music Analysis 2**

악곡분석을 통해 음악에 대한 분석적 이해력을 함양함으로써 작품해석능력을 높인다. 분석할 악곡으로 학과/전공별 특성에 맞는 악곡을 선택하며, 4개 학기(또는 2개 학기) 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course cultivates analytical ability by critically examining musical works. The repertoires to be dealt in the class will be selected according to the students' department/major. This course consists of gradual learning steps over a series of 4 (or 2) semesters.

650.3307* 연주 1-0-3**Performance Workshop**

한 학기 동안 자신이 배운 것을 발표하는 수업이다. 형식은 실제 연주회와 같으며 한 회당 발표자는 약 6~7명이 된다. 음악대학 학생들을 위한 전공 필수 강좌로서 4개 학기 반복 이수해야 한다. * 단, 현악전공은 5개 학기 반복 이수 필수

In this course, students will perform what they have learned during the semester. The format will be the same as that of an actual concert. Approximately 6~7 students will be assigned to each session. This is a required course for students majoring in music and must be taken for 4 consecutive semesters. *However, string major students are required 5 semesters.

650.3320 지휘법 1 2-2-0**Conducting 1**

소규모 앙상블, 합창 등을 지휘할 수 있는 기본적인 능력을 개발하기 위한 기초교과목으로서, 음악적 의도를 연주자에게 전달하는 방법을 연구하고, 지휘법을 연마한다. 2개 학기 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course helps students to acquire a fundamental ability to conduct ensemble, choir, or large-scale musical works. The course consists of training various baton techniques and conventional methods of musical expressions in conveying conductor's interpretive intention to players. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

650.3321 지휘법 2 2-2-0**Conducting 2**

소규모 앙상블, 합창 등을 지휘할 수 있는 기본적인 능력을 개발하기 위한 기초교과목으로서, 음악적 의도를 연주자에게 전달하는 방법을 연구하고, 지휘법을 연마한다. 2개 학기 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course helps students to acquire a fundamental ability to conduct ensemble, choir, or large-scale musical works. The course consists of training various baton techniques and conventional methods of musical expressions in conveying conductor's interpretive intention to players. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

650.4401* 음악분석 3 2-2-0**Music Analysis 3**

악곡분석을 통해 음악에 대한 분석적 이해력을 함양함으로써 작품해석능력을 높인다. 분석할 악곡으로 학과/전공별 특성에 맞는 악곡을 선택하며, 4개 학기(또는 2개 학기) 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course cultivates analytical ability by critically examining musical works. The repertoires to be dealt in the class will be selected according to the students' department/major. This course consists of gradual learning steps over a series of 4 (or 2) semesters.

650.4402* 음악분석 4 2-2-0**Music Analysis 4**

악곡분석을 통해 음악에 대한 분석적 이해력을 함양함으로써

작품해석능력을 높인다. 분석할 악곡으로 학과/전공별 특성에 맞는 악곡을 선택하며, 4개 학기(또는 2개 학기) 동안 단계별 학습이 이루어진다.

This course cultivates analytical ability by critically examining musical works. The repertoires to be dealt in the class will be selected according to the students' department/major. This course consists of gradual learning steps over a series of 4 (or 2) semesters.

650.4403 총보독법 1-1-1**Score Reading**

총보를 피아노로 연주하는 실습교과목으로서, 대편성 악곡에 대한 독보력을 신장시킨다. 특히 지휘전공 및 작곡전공자에게 꼭 필요한 교과목이다. 1:1 개인지도로 이루어지며, 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course consists of keyboard-playing exercise, in order for composition/conducting major students to better understand and play orchestral music on the keyboard. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

M3535.000400 음향학개론 1 2-2-0**Introduction to Acoustics of Music 1**

본 과목에서는 음악에 관련된 음향학의 기초를 다루게 된다. 주요 내용은 음파의 발생 및 전달 과정에서 나타나는 각종 현상, 인간의 청각 특성과 관련된 음의 인지, 여러 가지 조율방법, 실내 음향학 등으로 이루어진다.

This course will cover the fundamentals of acoustics related to musical phenomena. Topics will cover: generation and propagation of sounds, perception of sounds, characteristics of the human ear, temperament, and room acoustics.

M3535.000500 음향학개론 2 2-2-0**Introduction to Acoustics of Music 2**

본 과목은 <음향학 개론 1>에서 다룬 음향학의 기본을 바탕으로 하여 각종 악기에 관한 내용으로 구성된다. 여러 가지 현악기, 관악기, 음성, 건반악기, 타악기 등에 관련된 내용을 각각의 음의 발생 과정, 음색의 특징을 위주로 다루게 된다.

This course will consider the acoustical characteristics of various musical instruments. Topics will cover the acoustics of musical instruments including the sound generation mechanism and the features in their sound color (stringed instruments, winds, brass, voice, keyboard instruments, and percussions).

650.3420 합창 및 합주 지도법 2-2-0**Teaching Methodology of Choir and Ensemble**

합창 및 합주 수업에 의하여 심미적 음악교육에 기여할 수 있는 방법을 연구한다. 단순히 기술의 훈련에 그치지 않고 합창 및 합주교육을 통한 개념 학습 및 포괄적 음악성의 함양을 강조하며, 합창 및 합주 지도를 통한 음악적 성장을 극대화시키기 위한 구체적인 방법을 연구한다.

This course examines the choir and ensemble instructions as a performing medium which can contribute to an aesthetic music education. It focuses not only on the training choir and

ensemble techniques but also the development of comprehensive musicianship through choir and ensemble education. Students also research concrete methods for maximizing the musical development through choir and ensemble instructions.

6541.3320* 국악가창지도법 3-3-0

Methods of Korean Traditional Songs

시조, 민요, 판소리 등의 국악가창곡을 지도하는 방법을 강의하는 과목이다. 현행 초, 중, 고등학교 음악교과서에 수록된 국악가창곡들을 효과적으로 지도하는 방법에 대해 다룰 것이며, 예비 교육자로서 실제 교육현장에서 필요한 경험과 교수 체계를 쌓는 과정이다.

This class deals with teaching methods of Korean traditional singing, such as Pansori, Sijo, and Minyo. How to teach Korean traditional songs will be taught including songs in the textbooks of elementary, middle, and high school. This class provides experiences needed in educational practice.

M2183.000100 선택실기 1-0-2

Elective music lessons

본인의 전공 외 음악대학 내 타 전공에 대한 이해를 돕기 위한 실기교과목(개인지도)으로서 음악적 경험의 확대, 궁극적으로 이를 통한 음악적 표현능력의 제고를 목적으로 한다. 동일 교과목 내에 성악, 작곡, 기악, 국악기악 등 다양한 강좌가 개설된다.

These courses are designed to broaden musical experience and enhance comprehensive musicianship. Students who wish to pursue studies in performance or composition other than their major may take this course. Lessons for voice, composition, instruments and Korean traditional instruments are provided. For declared Music majors only.

M1797.001400 현대음악연주 및 제작실습 1-0-2

Practice of Performance and Production for Contemporary Music

현대음악의 작곡 및 연주뿐 아니라 현대음악이 만들어지는 모든 세부적인 과정을 다양한 전공의 학생들 간 협업을 통해 실습해 본다.

Through this course, students who are majoring in various fields can experience every part of contemporary music production through collaboration and practice.

This course is open to students without regard to major or concentration.

M.1800.000200 공연현장실습 2-0-4

Practice at Performance Site

본 교과목은 강의로 습득한 이론과 지식을 기초로 하여, 학생들로 하여금 공연제작에 직접 참여하고 실제적인 과정을 경험하게 하여 현장의 소양을 익히는 기회를 제공한다. 학생들은 강의 동안 현장에 맞는 공연 기획 및 제작을 경험함으로써 공연 제작 전반에 대한 이해를 높이고 전공의 활용 및 응용력을 배운다. 더불어 앞으로의 진로설정에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with the opportunity to participate in the actual production of performances based on the theories and knowledge learned in the lectures. During the semester, students will experience planning and producing performances suitable to the actual scene. Through this

course, students can develop their overall understanding of performance production and enhance their ability to apply it to their major.

M1796.000400 음악비평 3-3-0

Music Criticism

21세기 이후의 현대음악은 인간 사회와 문화, 철학 및 제도 등 여러 복합적 층위의 콘텍스트를 지니고 있는 문화적 산물이다. 이러한 배경에서 작곡가는 창작의 영역에서 현대적 작곡기법 및 음악관을 토대로 창작활동을 했고 음악학자는 비평 영역에서 미학적·양식적·사회학적 기준에 따라 작품의 가치를 논했다. 그렇지만 두 영역은 분리되어 교육되어 왔다. 이에 본 교과목은 작곡(창작)과 이론(비평) 분야의 협업을 통해 학생들이 이 분야를 아우르는 음악관을 확립하고, 예술적·학문적 역량을 강화할 수 있는 기회를 주고자 한다. 작곡가는 음악학과 비평 분야에 대한 시야를 넓히고, 음악학자는 비평의 이론과 실재를 연마함으로써, 한국의 창작계와 비평계에서 활동할 수 있는 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다. 이를 위해 본 수업에서는 국제 음악교육기관과의 교류를 통하여 다양한 경험의 기회를 제공하여, 학생들의 국제적 경쟁력을 향상시킬 것이다.

After 21st-century, its contemporary music has been a cultural product which reflects multiple levels of contexts, including human society, culture, philosophy, and institutions. In this background, the composers have worked on compositions based on modern compositional techniques and music aesthetics in the area of creation, and the musicologists have discussed the value of his/her works in the field of criticism according to aesthetic, style, and sociological criteria. However, these two realms have been educated separately. Thus, this course aims to allow students to establish their musical aesthetics encompassing this field and strengthen their artistic and academic capabilities through collaboration in the area of composition (creation) and theory (criticism). The purpose of this class is to discipline composers to broaden their perspectives in the field of musicology and criticism, and musicologists to hone the theory and practice of criticism, thus enabling them to work in the sectors of composition and music criticism in Korea. In order to that, this course will provide participants with a variety of experiences via exchanges with international music education institutions, thereby enhancing students' global competitiveness.

M3535.001300 뮤직 프로덕션과 엔지니어링 개론 1 3-3-0

Introduction to Music Production & Engineering 1

이 과정은 학생들에게 뮤직 프로덕션의 기본 단계를 안내합니다. 학생들은 서로 음악 프로듀서와 엔지니어 그리고 연주자 역할을 하면서 아티스트 또는 음악제작의 의도에 따라 녹음 프로젝트의 목표를 정의하고 목표에 부합하는 적절한 기술과 경험을 적용하여 자신의 연주나 작품이 담긴 음반을 완성합니다. 리허설에서부터 녹음 및 최종 믹스에 이르기까지 모든 참가자가 서로 음반 완성을 위해 조율하고 동기를 부여하게 됩니다. 학생 1인당 1 개 혹은 그 이상의 프로젝트를 녹음하여 디지털 싱글을 제작합니다. 평가는 지속적인 프로젝트 진행과정의 서면제출과 완성된 디지털 싱글로 합니다. 완성된 작품은 포트폴리오로 사용합니다.

This course takes the student through the fundamental steps of any music production project. Students take roles as a music producers, engineers, and performers for each other and define goals for the recording project according to artist

or music production intent, and apply the appropriate skills and experiences to complete their own performance or work. From rehearsal to recording and final mix, all participants will coordinate and motivate each other to complete their recordings. Create a digital single by recording one or more projects per student. This course is examined through continuous project progress reports and completed digital single. The finished work is used as a portfolio.

M3535.001400 뮤직 프로덕션과 엔지니어링 개론 2 3-3-0

Introduction to Music Production & Engineering 2

이 과정은 학생들에게 뮤직 프로덕션과 엔지니어링의 심화과정이다. 학생들은 서로 음악 프로듀서와 엔지니어 그리고 연주자 역할을 하면서 아티스트 또는 음악제작의 의도에 따라 녹음 프로젝트의 목표를 정의하고 목표에 부합하는 적절한 기술과 경험을 적용하여 자신의 연주나 작품이 담긴 음반을 완성한다. 학생 1인당 1개 혹은 그 이상의 프로젝트를 녹음하여 디지털 싱글을 제작한다. 평가는 지속적인 프로젝트 진행 과정의 서면 제출과 완성된 디지털 싱글로 한다.

This course introduces the basic steps of music production and engineering. Students acting as music producers, engineers, and performers with each other, define the goals of the recording project according to the intent of the artist or music production and apply appropriate skills and experiences to meet those goals to complete an album of their performance or work. Evaluation is done through written submissions of ongoing project progress and achieved digital singles.

M3535.001100 라이브 음향 디자인 기초 1 3-3-0

Live Sound Design Basics 1

학생들은 라이브 공연에 필요한 음향 장비를 설치하고 사용하는 방법과 다양한 신호 처리 방법을 전자, 보컬, 악기 음악에서 배우게 된다.

Students will learn how to use sound equipment necessary for actual performance and process various signals in electronic, vocal, and instrumental music.

M3535.001200 라이브 음향 디자인 기초 2 3-3-0

Live Sound Design Basics 2

학생들은 라이브 공연에 필요한 음향 장비를 설치하고 사용하는 방법과 다양한 신호 처리 방법을 전자, 보컬, 악기 음악에서 배우게 된다.

Students will learn how to use sound equipment necessary for actual performance and process various signals in electronic, vocal, and instrumental music.

M1796.000500* 이론(화성·대위·분석) 5 2-2-0

Theory(Harmony · Counterpoint · Analysis) 5

본 교과목은 연주전공자들에게 필요한 기초이론을 효율적으로 교육하기 위한 6개 학기 과정의 통합교과목의 다섯 번째 학기 교과목으로서, 3도권의 확대, 표제적 원격조(화음) 관계, 기능화성의 해체 등 후기낭만주의 악곡에서 나타나는 음악적 특징을 중점적으로 다룬다.

This course is the fifth in the six-semester theory se-

quence which aims to provide effective music-theory education for students in music performance. This course will mainly deal with musical characteristics in Late-Romantic Music, such as extended third progressions, programmatic relationships in remote tonal regions, and dissolution of functional harmony.

M2183.003300* 이론(화성·대위·분석) 6 2-2-0

Theory(Harmony · Counterpoint · Analysis) 6

본 교과목은 연주전공자들에게 필요한 기초이론을 효율적으로 교육하기 위한 6개 학기 과정의 통합교과목의 여섯 번째 학기 교과목으로서, 20세기 근·현대 음악에서 나타나는 화성적·리듬적·대위적 특성에 관해 다룬다.

This course is the sixth in the six-semester theory sequence which aims to provide effective music-theory education for students in music performance. This course will deal with harmonic, rhythmic, and contrapuntal characteristics in 20th-century Music.

M1797.003200 보컬 스코어 문헌 연구 및 리딩

Vocal Score Literature Research and Reading

오페라, 칸타타, 오라토리오 등의 보컬 스코어와 관련된 문헌을 연구하고, 피아노로 연주하며 노래하는 교과목으로서 성악 문헌을 심도 있게 익히고 더 나아가 오페라 코칭에 필요한 역량 역시 갖게 하는 것을 목적으로 한다.

Participants will be trained to be able to researching, singing and playing piano simultaneously so that they get a in-depth knowledge of vocal music repertoires, and an ability to work as opera coach by extension.

M3535.001500 스크린 스코어링 3-3-0

Screen Scoring

이 수업은 영상음악 작곡의 전문가 과정을 위한 과목이다. 단체 강의 및 개별 지도로 이루어지며 가능한 실습과 연계된 수업을 한다. 스크린 스코어링은 총체적 종합 예술로서 영화(Movie), 드라마(TV), 비디오게임(PC, Mobile), 인터넷동영상서비스(OTT)등 영상과 음악이 융합되는 21세기 4차 산업 혁명시대의 핵심 산업이다. 이 영상 음악 분야의 창의적이고 전문적인 작곡가 양성을 목표로 한다.

This class is for the screen scoring expert course. 1:1 tutoring is provided and classes are conducted in connection with field training. Screen scoring is a core industry in the era of the 4th industrial revolution in the 21st century, where video and music are fused as a total art. It aims to nurture creative and professional composer in the field of screen scoring.

M2183.001200 음악과 AI 3-3-0

Music and Artificial Intelligence

4차 산업혁명이라 불리는 인공지능시대를 맞아 음악대학에서는 학생들이 시대적 변화에 맞추어 음악적 역량 발전시킬 수 있는 학습의 장을 마련하고자, 세 영역의 교수(연주실기, 미학, 테크놀로지)가 공동으로 참여하는 수업을 개설하고자 한다. 본 수업은 빅데이터와 AI 기반의 디지털혁신이 전 산업 분야로 확산되는 변화의 시대에 창의적인 사고를 통해 세계적인 변화를 주도할 음악인재(창작, 연주, 이론) 양성을 목표로 한다.

주요 내용:

- (1) 빅데이터, 딥러닝, AI(인공지능)에 대한 이해를 높이고 이를 활용한 음악 분야의 콘텐츠에 대한 기초 지식과 전망을 제시한다.
- (2) 새로운 디지털 도구에 대한 이해를 통해 적용 가능한 음악 콘텐츠 개발을 모색하고 창의적 창작, 연주의 실제적 음악 활용을 목표로 한다.
- (3) AI 음악 창작과 연주에 나타나는 미학적 문제를 ‘포스트휴머니즘 미학’을 중심으로 다룬다. 기계가 인간을 모방하는 차원을 넘어, 창작과 연주의 주체로 등장하면서 촉발되는 쟁점과 AI 음악창작에 나타나는 감정과 창의성, 그리고 창작 주체의 문제를 검토할 것이다.

In the era of AI, the College of Music wants to open a class that three professors (performance, aesthetics, and technology) collaborate to create a learning place where students can develop their musical competencies. This class aims to cultivate talents who will lead global trends through creative thinking in the age of big data and AI-based digital innovations. Main Content: (1) To improve understanding of big data, deep learning, and AI, and to present basic knowledge and prospect of contents in music field.

- (2) Through the understanding of new digital tools, we will explore the development of music contents and aim to utilize the practical music of creative composition and performance.
- (3) This course deals with the aesthetic problems in AI music composition and performance with a focus on “post-humanism aesthetics.”

M2183.008300 음악 진로 탐색 2-2-0

Career Exploration in Music

‘음악 진로 탐색’ 교과목은 학생들에게 음악과 관련된 다양한 연구 분야, 산업군, 직업 세계에 대한 정보를 제공하며, 이를 통해 음악대학 학생들이 자신에게 적합한 진로를 탐색하고 진로 계획을 수립할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다. 다양한 음악 분야에서 활동하는 전문가들을 매주 초청하여 강의를 진행하며, 관련 주제에 대한 질문사항을 학생들에게 사전 수렴하여 강의 내용에 반영하도록 한다.

This course aims to provide students with information on various fields of research, industries, and professions related to music, thereby helping music college students explore careers and establish career plans. Experts in various fields of music are invited to give lectures every week, and questions on related topics are collected from students in advance to be reflected in the contents of the lecture.

M2183.003600 스튜디오 뮤직 메이킹 (로직, 사운드 디자인) 입문 2-1-2

Introductory Studio Music Making (Logic, Sound Design)

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 입문 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the introductory course of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who

can work in the studio music making field through this course.

M2183.003400

스튜디오 뮤직 메이킹 (로직, 거라지밴드) 입문 2-1-2

Introductory Studio Music Making (Logic, GarageBand)

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 입문 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the introductory course of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

M2183.007500

즉흥음악실습 1-0-2

Improvisation Music Practice

이 수업은 4차산업시대를 대비하는 미래지향적인 음악가를 인큐베이팅하고, 인접예술장르와의 연계를 통한 창의적 레퍼토리를 생산하는 것을 목표로 한다. 더 나아가 글로벌시대에 필요한 협업 능력을 증대하여 연주가 및 창작자로서 음악적 외연을 넓히고자 한다.

This class incubates future-oriented musicians preparing for the fourth industrial era and produce a creative performances through connection with adjacent art genres. Furthermore, it aims to expand its musical appearance as a performer and composer by increasing the ability to cooperate in the global era.

M2183.007400

공연제작워크숍 2-0-4

Performing Arts Workshop

본 과목은 음악대학을 비롯하여 공연예술과 관련된 여러 다양한 전공을 가진 학생들이 함께 직접 작품을 만들어보는 수업으로 실제적인 현장 협업을 통하여 학생들의 경험을 쌓게 하는 것에 목적을 두고 있다. 4차 산업 혁명시대를 준비하는 예술가로 성장하기 위하여 음악, 영상, 무대, 연기, 무용 등 수업에 참여하는 수강생들이 같이 만나서 기획부터 최종발표를 위한 공연을 제작해봄으로써 사회 진출 후에도 필요한 실행역량을 쌓을 수 있는 기회를 제공한다. 학기말 종강을 전후로 공연이 가능한 학내외 공간에서 공개적으로 발표를 하여 관객들과 만나는 시간을 갖는다.

This course introduces students to the collaborative process and interdisciplinary field of performing arts. Students will investigate and create a performance, influenced by-and influencing- colleagues in music, theatre, dance, and visual studies. Also, students will participate in the school performances and have the opportunity to share their short performance work, in a collaborative spirit.

M2183.007700

창작국악실습 1-0-2

Practice of Korean New Music

국악과 학생들이 같은 시대에 작곡된 창작국악곡을 연주함으로써

써 창작국악에 대한 이해를 넓히고 작곡가와의 대화를 통한 연주 기회를 가짐으로써 곡 해석의 다양성을 넓혀가기 위한 수업이다.

Students will acquire the technique of New Korean Music and enlarge the diversity of music's analysis through the conversation with composer. Emphasis will be placed on a detailed analysis of the New Korean Music repertoire.

M2183.007600 연주사회공헌 1-0-2

Performance-Based Community Service

본 강좌는 연주에 대해 전문성을 함양하는 것 이외에 지역 사회에 대한 관심을 갖도록 하는 것이 그 목적이다. 아울러 사회 구성원으로서의 사명감과 인간애를 구현하도록 하는데 그 목표가 있다. 이 강좌는 연주봉사활동 및 평가회로 구성되며, 연주봉사활동은 교내 여러 연주, 캠퍼스 근린 지역 등 문화소외 계층을 포함한 다양한 지역사회 구성원들을 대상으로 진행한다.

This course aims to cultivate students' interest in the local community in addition to cultivating their musical skills. The goal of this course is to make students realize their mission and humanity they ought to have as a member of our society. This course consists of volunteer performance activities and evaluation. Volunteer performance activities are conducted for various community members such as in-campus concerts, concerts for campus neighborhoods and cultural minorities.

651.1211* 이태리어디션 2-2-0**Italian Diction**

이태리어의 자음의 기본원리와 모음의 개폐음에 대한 이해 및 발음과 노래에서의 차이점을 강의 및 이태리 가곡을 통해 실습한다.

This course will study the Italian phonetic/phonemic system and the differences between speaking and singing in the language. It will cover coaching in Italian Lieder repertoires.

651.1230* 합창 1-0-2**Chorus**

기본적인 앙상블 감각을 익히고, 시대적인 합창곡을 경험함으로써 음악사에 대한 흐름과 시대별 연주관습을 살펴보고 전문적인 합창곡을 통하여 음악 경험을 폭을 넓힌다.

This course is designed to give students the basic ensemble techniques and an understanding of the historical development of choral performance practice.

651.1315* 이태리가곡 2-2-0**Italian Art Songs**

이태리의 19C 낭만주의 시대에서 현대에 이르기까지 대표적인 이탈리아의 작곡가들을 중심으로 그들의 가곡 작품들을 깊이 있게 다룬다. 또한, 잘 알려지지 않은 가곡들에 대한 학습을 통하여 많은 레퍼토리를 넓힌다.

They deal with the details of art songs based on the Italian composers from the 19th century romanticism to the contemporary. They also broaden their repertoire by the learnings of unknown art songs.

M1795.000100* 독일어 디션 1 2-2-0**German Diction 1**

독일가곡을 노래함에 있어 더욱 명확한 가사 및 의미전달과 심도 있는 음악적 표현을 하는 것을 올바른 발음을 중심으로 공부해 간다.

This course is designed to teach students the techniques for delivering and expressing German poetic words.

M1795.000200* 독일어 디션 2 2-2-0**German Diction 2**

독일가곡을 노래함에 있어 더욱 명확한 가사 및 의미전달과 심도 있는 음악적 표현을 하는 것을 올바른 발음을 중심으로 공부해 간다.

This course is designed to teach students the techniques for delivering and expressing German poetic words.

M1795.000300* 프랑스어 디션 1 2-2-0**French Diction 1**

프랑스 예술가곡의 발음법과 해석법을 공부하여 시와 음악의 완벽한 결합으로 표현할 수 있는 공부를 한다. 발음의 연음법, 특수한 경우의 발음법 등을 익혀 프랑스 예술가곡을 연주할 수 있는 기초를 닦는다.

This course will prepare students to sing artistically in French by learning the basic pronunciation and interpretation of French art songs.

M1795.000400* 프랑스어 디션 2 2-2-0**French Diction 2**

프랑스 가곡의 창법 및 프랑스 가곡의 특징을 공부하고 프랑스 가곡의 Phrasing 등을 발음법과 관련하여 공부한다. 프랑스 가곡의 발음법을 G. Fauré 및 다양한 프랑스 작곡가의 가곡에 실제 적용하여 실습함으로써 개개인의 발음상의 문제점들을 교정해 나간다.

This course will study French vocal music and its interpretation. The Phrasing of French songs will be stressed. The course will include coaching in repertoire (G. Fauré and others.)

651.2220* 성악실기 2-1-2**Vocal Major**

담당교수와의 개별적인 레슨을 통하여 실기를 학습하며, 학기별로 적합한 시대의 예술가곡 및 오페라 아리아, 졸업연주를 위한 Song Cycle 등을 학습한다.

In this course, students receive private instruction in art songs and arias of different periods and song cycles for their graduation recital.

651.3301 성악인을 위한 이탈리아어 1 2-2-0**Italian for Singer 1**

바로크 시대로부터 현대에 이르는 광범위한 이탈리아 성악곡을 중심으로 시와 가사의 해석 능력을 향상시키는 동시에 이탈리아어 구사 및 독해력을 키워줌으로써 전문 성악인에게 필요한 소양을 갖추 수 있는 기회를 제공한다.

Knowledge of Italian is crucial for singers in studying and performing Italian vocal repertoire, one of the most important genre in history of vocal literature This class deals with the standard Italian vocal music that span from the Baroque era to modern days with its focus in interpretation and comprehension of the Italian texts This course also aims at an improvement in singer's ability to read, write and speak in Italian.

651.3302 성악인을 위한 이탈리아어 2 2-2-0**Italian for Singer 2**

바로크시대로부터 현대에 이르는 광범위한 이탈리아 성악곡을 중심으로 시와 가사의 해석 능력을 향상시키는 동시에 이탈리아어 구사 및 독해력을 키워줌으로써 전문 성악인에게 필요한 소양을 갖추 수 있는 기회를 제공한다.

Knowledge of Italian is crucial for singers in studying and performing Italian vocal repertoire, one of the most important genre in history of vocal literature This class deals with the standard Italian vocal music that span from the Baroque era to modern days with its focus in interpretation and comprehension of the Italian texts This course also aims at an improvement in singer's ability to read, write and speak in Italian.

651.3314 오페라사 1 2-2-0**History of Opera 1**

서양음악사에서 중요한 한 부분을 차지하는 오페라사에 대해서 고대그리스에서부터 오페라가 발생한 1600년대, 1800년대 고전주의 오페라를 시대 순으로 다루어 오페라에 대한 다양한 이해와 습

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

득을 통한 접근방식으로 음악에 대한 전반적 사고의 폭을 넓힌다.

This course is a study of operas from ancient Greece through the 1600's, the time when opera emerged, to the classical opera of the 1800's.

651.3315 오페라사 2 2-2-0

History of Opera 2

고전이후 현대에 이르기까지 오페라의 시대적, 음악적 흐름을 살펴보면, 사회적으로 각기 독특한 배경을 가진 이태리, 독일, 프랑스, 영국 등의 오페라가 보여주는 언어적 특징과 음악적인 스타일을 이해하며 특히 음악 감상을 통하여 역사적인 이해를 적용시키고, 연주자로서 올바르게 오페라를 해석하고 연주하는 능력을 기른다.

This course will explore the trends in opera from the Classical period to the present. Goals will include an understanding of the unique features of Italian, German, French, and English operas in various social contexts.

651.2316* 독일가곡 2-1-2

German Art Songs

독일 예술가곡의 시대적 변천을 파악하고, 피아노 반주에 의한 독일의 예술가곡이 정착되는 기반인 고전주의에서 낭만주의 가곡에 이르기까지, 그 대표적인 작품들을 선별하여 이론적 분석과 실기를 병행함으로써 깊이 있는 독일 예술가곡의 연주를 위한 바탕을 마련한다.

In this course, students will study and perform representative works of German art songs from the Classical period, when German lieder with piano accompaniment was established, to the Romantic period, with a focus on the genre's historical development.

651.3322* 영어딕션 2-2-0

English Direction

영국 가곡과 미국 가곡을 노래하는데 필요한 자음과 모음에 관한 이론을 공부하며 그 이론을 적용하여 실제로 곡을 다루며 개개인의 발음을 교정해 나간다.

Students will study and perform English and American songs as well as the sounds of English and their application to singing in this course.

651.3409 오페라코칭 1 2-1-2

Opera Coaching 1

성악과 오케스트라의 앙상블 시 주의점과 지휘자의 의도를 알아보는 지휘의 상식을 배우며 벨칸토 시대로부터 베르디 및 베리조모 시대에 오는 전통적인 연주방법을 익힌다.

This course will study voice /orchestra ensemble, conducting techniques, and performance practice from bel canto to Verdi's and Verismo opera.

651.3410 오페라코칭 2 2-1-2

Opera Coaching 2

오페라 전곡 및 중요한 중창의 연습을 통하여 앙상블의 훈련과 작품의 이해를 돕는다.

This course will cover the preparation and performance of complete opera or ensemble scenes from the operatic repertoire.

651.4309* 오페라워크숍 1 2-2-0

Opera Workshop 1

오페라의 장면을 실습(가창과 연기)함으로써 오페라가수가 되기 위한 기초 자질을 배양한다.

This introductory course will include the singing and acting of operatic scenes and training in the basics of being an opera singer.

651.4310* 오페라워크숍 2 2-2-0

Opera Workshop 2

가창과 이론만의 기초교육에서 한 단계 올라선 무대상의 실제 연기를 혼합한 오페라가수가 되기 위한 기본교육을 강의한다.

This is a practical acting course for students to attain staging techniques.

651.4311 한국가곡 2-1-2

Korean Art Songs

한국 가곡의 역사를 십년 단위로 작곡가를 연구하여 작품 경향 및 스타일을 공부한다. 또한 알려지지 않은 작품성 있는 곡을 발굴하여 노래하며 레퍼토리를 넓힌다. 마지막으로 음악회를 학생들이 스스로 개최토록 하여 연구 발표한다.

The trends and styles of Korean art songs will be surveyed in this course. Students will learn lesser known works to broaden their repertoire. The course will include recitals at the end of the semester.

651.4403 현대가곡 2-2-0

Contemporary Art Songs

전문 과목의 이수율 통한 현대 가곡의 학습을 통하여 학생들로 하여금 난해한 현대가곡에 대한 지식을 넓힐 수 있게 함으로써, 다양한 성악곡을 접할 수 있도록 한다.

The importance of contemporary music calls for a class where students are given opportunities to learn contemporary vocal repertoire. Modern vocal music of various contemporary musical styles in different languages are taught and coached through class performances as well as theoretical learning.

651.3411* 프랑스가곡 2-1-2

French Art Songs

프랑스 예술가곡을 시대별로 중요한 작곡가와 그들의 중심작품을 연구하고 연주하여 19세기에서 20세기에 걸친 프랑스가곡을 이해하고 연주할 수 있는 능력을 기른다.

This course will study important French song composers and their selected works from the 19th and 20th centuries.

651.4412* 영미가곡 2-2-0

English and American Art Songs

영국과 미국 가곡의 시대별 연주양식의 변천과 대표적 작곡가들의 특징적 작품의 양식을 비교·분석하고 실기로 학습한다.

In this course, the development of performance practice and styles of representative English and American art songs will be investigated. Analysis and performance will be included.

M2183.002300 무대동작기법 2**Movement 2**

성악인이 연주 시 갖춰야 할 기본자세와 동작, 그리고 몸의 움직임을 통해 음악적 표현하는 기법을 배우고 실습함으로써 연주무대에서 전문가로서의 면모를 갖도록 지도한다. 무대 위에서의 걸음걸이, 손 움직임, 연주자세, 표정연기 지도 및 오페라 출연 시 필요한 기본 춤 동작 등을 교수내용으로 한다.

The Class focuses in training singers to be equipped with the basic movement techniques that are needed on stage. Proper walking, stage posture, facial expression technique as well as some basic dance movements are taught in the class.

M1795.000700 성악가를 위한 음악 코칭 1-0-2**Musical coaching for opera and concert singers**

성악과 개설 기존의 전공 교과목에서 익힌 디션법과 오페라와 가곡의 전반적인 이해를 토대로, 각 개인의 소리에 따른 오페라 및 예술가곡 레퍼토리의 보다 심층적, 종합적인 분석을 통하여 연주에서의 완성도를 높이기 위한 수업이다. 본 수업을 통하여 음악 코치가 학생마다 갖고 있는 고유의 음악적 특성과 독자성을 찾아, 학생 개인마다 도움이 될 수 있는 세부적인 디션과 음악을 보완하여 연주가로서의 기량을 향상시킨다. (개인지도)

This course is designed for students who wish to build on the overall understanding of diction, opera, and song acquired in previous courses to improve their on-stage performance through a deeper, more comprehensive analysis of the opera and art-song repertoires suitable for their voice. In this course, the music coach will work to draw out each student's inherent musicality and musical individuality. The music coach looks forward to contributing to each student's artistic development through improved diction and musicianship.

M2183.002100 무대동작기법 1 2-1-2**Movement 1**

Classic Ballet의 기본을 학습함으로써 성악인이 연주 시 갖춰야 할 기본자세와 동작, 그리고 몸의 움직임을 통해 표현하는 기법을 배우고 실습하여 연주 무대에서 전문가로서의 면모를 갖도록 지도한다. 무대 위에서의 걸음걸이, 손움직임, 연주자세, 표정연기 지도 및 오페라 출연 시 필요한 기본 춤 동작 등을 교수내용으로 한다.

The Class focuses in training singers to be equipped with the basic movement techniques that are needed on stage by learning the basics of Classic Ballet. Proper walking, stage posture, facial expression technique as well as some basic dance movements are taught in the class.

M2183.002000 연기의 이해와 실습 2-1-2**Understanding Acting and Training**

극의 연기에 대한 기본적 요소들의 이해와 훈련에 중점을 둔다. 상상력·정서·감각·반응 등을 훈련한다.

This Class focuses on understanding and training basic elements of acting of drama. This class trains imagination, emotion, sensitivity, reaction, etc.

6521.1101* 대위법(작곡) 1 2-2-0**Counterpoint for Composers 1**

작곡에 있어서 본질적인 측면, 즉 주어진 음들과 그 음들 사이의 관계의 취급에 관한 문제에 중점을 두고, 중세에서 16세기에 이르는 다성음악 분석 및 2성부의 실습에 의한 체계적 훈련과정을 통해 작곡의 기본적인 기술을 습득하게 된다.

The essential aspect of musical composition will be considered in this class: how to treat given sounds and relationship between the sounds. And the participants will learn elementary skill of writing music through systematical training of counterpoint in 16th-century style and analytical approach to the polyphonic repertoire from the Middle Age to the 16th century. The practice is limited to two-voice texture.

6521.1102* 대위법(작곡) 2 2-2-0**Counterpoint for Composers 2**

작곡에 있어서 본질적인 측면, 즉 주어진 음들과 그 음들 사이의 관계의 취급에 관한 문제에 중점을 둔다. 중세에서 16세기에 이르는 다성음악 분석 및 3성 이상의 모테트를 비롯한 16세기 다성음악 양식의 다양한 장르에 대한 모방을 통하여, 대위법적 기술을 습득하게 된다.

The essential aspect of musical composition will be considered in this class: how to treat given sounds and relationship between the sounds. And the participants will learn the elementary skill of writing music through systematical training of counterpoint in 16th-century style and analytical approach to the polyphonic repertoire from the Middle Age to the 16th century. The practice focuses on the stylistic imitation of the polyphonic repertoire of the 16th century.

6521.1103* 화성법(작곡) 1 2-2-0**Harmony for Composers 1**

기능화성 체계 성립 이전의 화성(선법화성)과 기능화성의 비교 연구, 화성의 표현적 기능과 구조적 기능에 대한 이해 및 실습을 통해 17세기에서 18세기에 이르는 서양음악의 화성적 측면에 대한 전문적 소양을 함양한다.

This class aims to improve professional ability of treating harmony in 17th/18th-century western music. This course will deal with comparative study of modal/functional harmony, expressional/structural functions of harmony, and practical usage of it.

6521.1104* 화성법(작곡) 2 2-2-0**Harmony for Composers 2**

낭만주의 음악의 화성적 측면에 대한 분석적, 이론적 연구 및 실습을 통해 19세기 서양음악의 화성적 측면에 대한 전문적 소양을 함양한다.

This class aims to improve professional ability of treating harmony in 19th-century western music. The course will include theoretical/analytical studies and practical exercise.

6521.1297* 악기론 1 1-1-1**Instrumentation 1**

관현악법의 기초가 되는 교과목으로, 악기의 구조, 특성 및 주법 등 기본 원리에 대한 이해와 더불어 독주에서 앙상블에 이르기

까지 다양한 실습을 통해 효과적인 악기의 활용방법을 익힐 수 있도록 한다. 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

As a preparatory course for the orchestration, this course helps students to learn the mechanism, characteristics and playing techniques of various orchestra instruments, in order to familiarize with effective applicable methods of instruments necessary to compose music from solo to ensemble. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

6521.1298* 악기론 2 1-1-1**Instrumentation 2**

관현악법의 기초가 되는 교과목으로, 악기의 구조, 특성 및 주법 등 기본 원리에 대한 이해와 더불어 독주에서 앙상블에 이르기까지 다양한 실습을 통해 효과적인 악기의 활용방법을 익힐 수 있도록 한다. 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

As a preparatory course for the orchestration, this course helps students to learn the mechanism, characteristics and playing techniques of various orchestra instruments, in order to familiarize with effective applicable methods of instruments necessary to compose music from solo to ensemble. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

6521.2201* 대위법(작곡) 3 2-2-0**Counterpoint for Composers 3**

17세기에서 20세기에 이르는 다양한 양식의 다성음악을 분석하고, 그 결과를 바탕으로 한 연습이 진행된다. 매주 분석한 다성음악을 바탕으로 한 대위법적 기술을 응용하여 학생들이 곡을 써오며 이것을 평가하는 형식으로 수업이 진행된다. 이를 통해 보다 분석적이고 실제적인 작곡기술을 습득할 수 있다.

This course consists of two types of processes: analysis and application of that results in students' exercise. Students are required to analyze various polyphonic works dating from 17th century to 20th century and submit their musical assignments for the purpose of grasping and applying analytical and practical counterpoint skills in composition.

6521.2202* 대위법(작곡) 4 2-2-0**Counterpoint for Composers 4**

바흐 양식의 인벤션을 매주 분석하며 그 양식의 연습곡을 작곡한다. 비단 바흐 양식의 인벤션작곡에 국한되지 않고, 다른 양식의 작곡에도 응용될 수 있는 기본적인 작곡기술을 제공한다.

This course focuses on the analysis of J. S. Bach's Invention and leads students to compose invention-style musical works in order to attain basic compositional skills.

6521.2220* 작곡실기 2-1-2**Composition Major**

작곡실습을 통해 작곡가로서의 자질과 기술, 그리고 예술성을 습득하기 위한 교과목으로, 학생 개개인의 음악적 지향점을 고려한 1:1 교육이 이루어진다. 창작의 특성상 일반적인 고전음악의 범주가 아닌 현대음악어법에 의한 표현, 또는 학생 자신의 고유한 표현의지와 어법을 통한 작품을 쓰도록 유도한다. 6개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course helps students to grasp practical techniques

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

and artistry as professional composer. The course consists of analysis of musical works in various styles and instrumentations under supervisor's personal guidance and students' submission of their own composition for assessment every semester. Students are required to take the course over a series of 6 semesters.

6521.2227* 화성법(작곡) 3 2-2-0

Harmony for Composers 3

20세기의 다양한 화성체계에 대한 분석, 이론적 배경에 대한 이해 및 실습을 통해 새로운 음조직을 활용할 수 있는 전문적 소양을 함양한다.

This class aims to improve professional ability of treating newly-designed tone-materials in 20th/21st century music. This course will include analysis of various harmonic systems, theoretical background, and the practical usage of methods used in related musical works.

6521.2228* 화성법(작곡) 4 2-2-0

Harmony for Composers 4

화성학 1,2,3에서 습득한 화성적 지식 및 화성의 근본적 원리에 대한 이해를 바탕으로 자신의 음악적 표현의지를 화성적으로 구현할 수 있는 능력을 개발한다.

This class helps to make students' musical ideas embody in musical context of their compositions by applying fundamental principles of harmony and its vocabularies, acquired in <Harmony for Composers 1, 2, and 3> classes.

6521.2280* 지휘실기 2-1-2

Conducting Major

관현악 문헌의 분석을 통해 악곡의 해석능력을 함양하고, 음악적 의도를 정확히 표현할 수 있도록 바톤테크닉을 연마한다. 8학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

The course includes research/analysis of orchestral literatures and practice of baton techniques in order to build interpretative ability and convey musical ideas precisely to players. Students are required to take the course over a series of 8 semesters.

M1797.002400* 관현악법(작) 1 2-2-0

Orchestration 1

본 교과목은 관현악법의 변천사, 악기(군)별 역할 등에 대한 포괄적 이해, 관현악법적인 측면에서의 악곡 분석 및 편곡 실습 등을 통해 자신의 음악적 의도를 관현악으로 구현할 수 있는 능력을 함양한다.

This course consists of various elements: the history of orchestration, comprehensive understanding of instrument, the analysis of orchestral works in the aspects of orchestration, and orchestral arrangement.

M1797.002500* 관현악법(작) 2 2-2-0

Orchestration 2

본 교과목은 관현악법의 변천사, 악기(군)별 역할 등에 대한 포괄적 이해, 관현악법적인 측면에서의 악곡 분석 및 편곡 실습 등

을 통해 자신의 음악적 의도를 관현악으로 구현할 수 있는 능력을 함양한다.

This course consists of various elements: the history of orchestration, comprehensive understanding of instrument, the analysis of orchestral works in the aspects of orchestration, and orchestral arrangement.

6521.3309 전자음악이론 및 실습 1 2-2-1

Theory and Practice of Electronic Music 1

전자음악의 역사와 음향이론과 소리합성법 등 전자음악에 대한 전반적인 기초지식을 습득함으로써, 21세기의 융합기술시대를 살아가는 작곡가에게 필요한 이론 및 기술을 학습한다. 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course deals with such basic elements for electronic music: the history of electronic music, various theories in acoustics, and sound-synthesis techniques, in order to grasp the relevant theory and practice needed for composers in the time of 21st century. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

6521.3311 전자음악이론 및 실습 2 2-2-1

Theory and Practice of Electronic Music 2

전자음악의 역사와 음향이론과 소리합성법 등 전자음악에 대한 전반적인 기초지식을 습득함으로써, 21세기의 융합기술시대를 살아가는 작곡가에게 필요한 이론 및 기술을 학습한다. 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course deals with such basic elements for electronic music: the history of electronic music, various theories in acoustics, and sound-synthesis techniques, in order to grasp the relevant theory and practice needed for composers in the time of 21st century. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

6521.3333 푸가 3-3-0

Fugue

푸가의 원리 및 구조에 대한 이해 및 실습을 통해 다성적 기법을 능숙하게 구사할 수 있는 능력을 함양한다.

This course aims to improve students' counterpoint and fugue skills in real fugue compositions. Students are required to understand the detailed structure of fugues and apply related techniques in their own composition.

6521.4454 현대음악사 1 2-2-0

History of Contemporary Music 1

조성체계의 해체 이후의 현대음악흐름을 역사적 맥락에서 살펴보기 위한 과목이다. 20세기에 명멸했거나 현재까지 영향을 미치고 있는 여러 사조를 살펴보고, 그 기법적 특징을 정리하는 동시에, 타 예술사조와의 상호 영향 및 사회적 현상과 음악과의 연관 관계를 역사적 차원에서 정리한다. 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course deals with the historical context of modern music since the end of the 19th century, following the deconstruction of tonality based on functional harmony system. The course also focuses on the characteristics of various musical trends, their composition techniques availed in that trends, and their mutual influences upon/relationship with

other non-musical arts and other areas. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

6521.4455 현대음악사 2 2-2-0

History of Contemporary Music 2

조성체계의 해체 이후의 현대음악흐름을 역사적 맥락에서 살펴 보기 위한 과목이다. 20세기에 명멸했거나 현재까지 영향을 미치고 있는 여러 사조를 살펴보고, 그 기법적 특징을 정리하는 동시에, 타 예술사조와의 상호 영향 및 사회적 현상과 음악과의 연관 관계를 역사적 차원에서 정리한다. 2개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course deals with the historical context of modern music since the end of the 19th century, following the deconstruction of tonality based on functional harmony system. The course also focuses on the characteristics of various musical trends, their composition techniques availed in that trends, and their mutual influences upon/relationship with other non-musical arts and other areas. This course consists of gradual learning steps over a series of 2 semesters.

6521.1201* 멀티미디어음악 입문 1-0-3

Introduction to Multimedia Music

20세기 후반에 등장한 멀티미디어 음악은 기존의 음악회 뿐만 아니라 여타 공연예술분야, 설치 및 전시 예술분야에 이르기까지 그 영역이 크게 확대되고 있다. 이러한 시대변화에 부응하여 현대 예술계가 요구하는 다양한 콘텐츠 제작의 기본 원리를 익힌다.

Multimedia Music, which begins to prevail in the late 20th-century, has extended its own related areas containing installation/exhibition arts and conventional music performance(concerts and recitals) as well. Concerning this circumstances, this course will be focused on the methods and principles pertaining to the manufacturing of various music-related multimedia contents that are required for its activities in contemporary arts.

6521.1203 작곡 포럼 1-1-2

Composition Forum

담당 교수의 주도 하에 학생들의 다양한 작품을 대상으로 작곡 기법, 구성, 악기론, 작품의 의도 등 전반적인 측면에서 토론을 한다. 이를 통해 음악의 양식적 다양성, 작품성, 실용성 등 작곡에 있어서의 근본적 논란거리에 대한 가치관 정립 및 작곡가로서의 진로 탐색에 도움을 준다.

With the guidance of professors in charge, students participate in discussions about composition techniques, structures, instrumentation, and composer's musical idea on works composed by other students. With this course students will be provided with opportunities such as obtaining his/her own view on stylistic diversity, work-value, practical perspectives in music and career exploration as professional composer.

6521.2240 전자음악실기 2-1-2

Electronic Composition Major

전자음악 전공자로서의 자질을 함양하기 위한 교과목으로서, 이론적, 기술적, 예술적 측면에 중점을 두고, 담당교수의 개인지도 하에 전자음악을 작곡한다. 6개 학기 동안 단계적 학습이 이루어진다.

This course aims to help students qualify for necessary skills in electronic music composition. Students are required to take the course over a series of 6 semesters.

M2183.003200 지휘자를 위한 피아노 1-0-2

Piano for Conductor

좋은 지휘자가 되는 과정 중 가장 중요한 것이 피아노를 잘 치는 능력이다. 총보를 읽기 위한 스코어리딩과 오페라를 이해하기 위해 해야 하는 오페라반주와 또 화성법과 대위법연구에도 모두 우수한 피아노 실기 능력이 필요하다. 이 수업을 통해 지휘전공자의 피아노 실기 능력을 향상하는 것을 목적으로 한다.

The most important thing in the process of becoming a good conductor is the ability to play the piano well. Score reading for reading the conductor's score, opera accompaniment to understand opera, and study of harmony and counterpoint also require excellent piano practical skills. The purpose of this class is to improve the piano skills of the conductor.

M2183.008500 라이브 일렉트로닉 뮤직 1 3-3-0

Live Electronic Music 1

라이브 일렉트로닉 음악과 전자장치(디바이스)나 전자미디어와 함께 창작되는 음악작품의 제작 및 교육을 통해 다양한 매체로 창작과 사고를 확장시켜보고 가능성을 토의해 본다. 또한 라이브 일렉트로닉 음악과 전자장치(디바이스)를 활용한 음악창작공연에 적용할 수 있게 실시간 오디오 제어 음악의 세계로 인도해 준다.

Through production and education of music works created with live electronic music, electronic devices (devices), and electronic media, we expand creativity and thinking in various media and discuss possibilities. In addition, it leads to the world of real-time audio control music so that it can be applied to music creation performances using live electronic music and electronic devices (devices).

M2183.008600 라이브 일렉트로닉 뮤직 2 3-3-0

Live Electronic Music 2

라이브 일렉트로닉 음악과 전자장치(디바이스)나 전자미디어와 함께 창작되는 음악작품의 제작 및 교육을 통해 다양한 매체로 창작과 사고를 확장시켜보고 가능성을 토의해 본다. 또한 라이브 일렉트로닉 음악과 전자장치(디바이스)를 활용한 음악창작공연에 적용할 수 있게 실시간 오디오 제어 음악의 세계로 인도해 준다.

Through production and education of music works created with live electronic music, electronic devices (devices), and electronic media, we expand creativity and thinking in various media and discuss possibilities. In addition, it leads to the world of real-time audio control music so that it can be applied to music creation performances using live electronic music and electronic devices (devices).

M2183.003700 스튜디오 뮤직 메이킹 (로직, 사운드 디자인) 고급 2-1-2

Advanced Studio Music Making (Logic, Sound Design)

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 고급 과정을 습득하는

교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the advanced course of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

M2183.003500 스튜디오 뮤직 메이킹 (로직, 거라지 밴드) 고급

Advanced Studio Music Making (Logic, GarageBand)

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 고급 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the advanced courses of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

6522.1235* 대위법(이론) 1 1-1-1**Counterpoint 1**

음악에 있어서 본질적인 측면, 즉 주어진 음과 그 음들 사이의 관계의 취급에 관한 문제가 주로 다루어진다. 16세기 대위법에서 제시하는 체계적인 대위법 학습방법과 중세에서 16세기에 이르는 다성음악의 분석을 통해 작곡의 기본적인 기술을 습득하게 된다. 수업 교재에 따라 대위법습을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

The crucial aspect of music will be studied: how to treat a tone in the relationship between tones. The participants of the class will learn elementary skills of writing music through the systematical training of 16th century counterpoint and the analytical approach to the polyphonic repertoire from the Middle Age to the 16th century. During the class, the participants will learn the counterpoint skills described in the text book, solve related counterpoint problems, and be assigned homeworks.

6522.1236* 대위법(이론) 2 1-1-1**Counterpoint 2**

음악에 있어서 본질적인 측면, 즉 주어진 음과 그 음들 사이의 관계의 취급에 관한 문제가 주로 다루어진다. 대위법 1에 이어 16세기의 대위법적 기술을 체계적인 학습법에 따라 배우고 해당 시대의 작곡을 분석한다. 학기말에는 16세기 대위법 양식에 의한 곡을 작곡한다. 수업교재에 따라 대위 기법을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

The crucial aspect of music will be studied: how to treat a tone in the relationship between tones. This course, continued from Counterpoint 1, is designed to give students advanced 16th century counterpoint techniques and opportunities to analyze some compositions written with them. Students will write a piece with 16th century style at the end of the course. During the class, the participants will learn the counterpoint skills described in the text book, solve related counterpoint problems, and be assigned homeworks.

6522.1281* 화성법(이론) 1 1-1-1**Harmony 1**

조성화성에서 사용하는 각 화음들의 기능과 진행에 대해 공부한다. 화성법을 학습하기 위한 기초적인 음악이론을 먼저 학습하며, 진도에 따라 수업시간에 다른 기법에 관한 소프라노/베이스 문제를 풀고 작곡을 화성적으로 분석한다. 기본 삼화음에서부터 간단한 전조까지 배우게 된다. 수업은 교재에 따라 화성법을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

The course is designed to study chords used in tonal harmony and their progression. Students are to solve soprano/bass problems concerning materials covered in the class and analyze musical excerpts from tonal repertoire. The course will cover the subjects from primary triads to simple modulation. During the class, the participants will learn the harmony skills described in the text book, solve related problems, and be assigned homeworks.

6522.1282* 화성법(이론) 2 1-1-1**Harmony 2**

<화성법 1>에 이어 조성 화성법에서 사용하는 각 화음들의 기능과 진행에 대해 공부한다. 진도에 따라 수업시간에 다른 기법에 관한 소프라노/베이스 문제를 풀고 진도에 맞는 작곡을 화성적으로 분석한다. <화성법 1>에 이어, 비화성음, 팔림7화음, 부화음 등을 배우게 된다. 수업은 교재에 따라 화성법을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

This course, continued from <Harmony 1>, is designed to study chords used in tonal harmony and their progression. Students are to solve soprano/bass problems concerning materials covered in the class and analyze musical excerpts from tonal repertoire. The course will cover the subjects including nonharmonic notes, dominant seventh chords and secondary chords. During the class, the participants will learn the harmony skills described in the text book, solve related problems, and be assigned homeworks.

6522.1318* 음악미학 3-3-0**Musical Aesthetics**

음악의 본질과 가치에 대한 사변적 탐구를 목적으로 하는 음악미학의 기초적 개념들을 습득하고 역사적 고찰을 통해 서양음악에 대한 깊이 있는 시각을 얻는다.

This course will study some basic concepts of music aesthetics that concern the nature and value of music. Students will realize the core of Western music from the ancient to the modern era.

6522.1319* 음악학개론 3-3-0**Introduction to Musicology**

음악학의 본질, 영역, 방법론, 목적, 역사 등을 소개하며, 학문적 활동을 수행하기 위한 기본적인 소양을 기른다.

This course will introduce the nature, problems, methodology, and history of musical scholarship. Students will also acquire some basic abilities essential to academic research.

6522.2237* 대위법(이론) 3 1-1-1**Counterpoint 3**

음악에 있어서 본질적인 측면, 즉 주어진 음과 그 음들 사이의 관계의 취급에 관한 문제가 주로 다루어진다. 18세기 바로크 조성음악의 대위법적 기술을 체계적으로 배우고 같은 시기의 작곡들을 분석한다. 학기말에는 J. S. Bach 인벤션 스타일의 곡을 스스로 작곡해본다. 수업 교재에 따라 대위 기법을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

The crucial aspect of music will be studied: how to treat a tone in the relationship between tones. This course is designed to give students counterpoint techniques of 18th century and opportunities to analyze some compositions written in the ages. Students will be instructed in writing a piece similar to J. S. Bach's Invention at the end of the course. During the class, the participants will learn the counterpoint skills described in the text book, solve related counterpoint problems, and be assigned homeworks.

6522.2238* 대위법(이론) 4 1-1-1**Counterpoint 4**

음악에 있어서 본질적인 측면, 즉 주어진 음과 그 음들 사이의 관계의 취급에 관한 문제가 주로 다루어진다. 18세기 J.S. Bach 푸가에 사용된 대위법적 기술 및 악곡 구조를 체계적으로 학습하고 보다 큰 음악적 구조를 가진 악곡들을 분석한다. 학기말에는 푸가를 작곡한다. 수업 교재에 따라 대위 기법을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

The crucial aspect of music will be studied: how to treat a tone in the relationship between tones. Students will study the counterpoint techniques and musical structures used in J.S. Bach's fugues and analyze some of them. Students will be instructed in writing a fugues at the end of the course. During the class, the participants will learn the counterpoint skills described in the text book, solve related counterpoint problems, and be assigned homeworks.

6522.2256 서양음악사문헌 1 2-2-0**History of Western Music through Listening 1**

이 과목의 목적은 서양음악사의 흐름 속에서 중요한 의미를 갖는 음악작품들을 보다 자세하고 깊이 다루어보고, 서양음악사에서 이 작품들이 차지하는 위치를 보다 잘 이해하고, 더 나아가 서양음악사의 흐름을 보다 더 이해하는데 있다. <서양음악사문헌 1>에서는 서양의 고대로부터 16세기 종교개혁에 이르는 시기까지의 음악작품들을 감상함으로써 음악양식의 변천사를 추이해 본다.

The goals of this course are to survey historic compositions of western music, to have students gain better understanding of the historic significance of the compositions, and furthermore to understand the history of western music better. By listening to various works from the ancient times to the Reformation in the 16th century, students will search for changes in musical styles in this course.

6522.2257 서양음악사문헌 2 2-2-0**History of Western Music through Listening 2**

이 과목의 목적은 서양음악사의 흐름 속에서 중요한 의미를 갖는 음악작품들을 보다 자세하고 깊이 다루어보고, 서양음악사에서 이 작품들이 차지하는 위치를 보다 잘 이해하고, 더 나아가 서양음악사의 흐름을 보다 더 이해하는데 있다. <서양음악사문헌 2>에서는 16세기 종교개혁 이후부터 바로크 시대, 전고전주의 시대의 음악작품들을 감상함으로써 음악양식의 발전과정을 추이해 본다.

The goals of this course are to survey historic compositions of western music, to have students gain better understanding of the historic significance of the compositions, and furthermore to understand the history of western music better. By listening to various works from the Reformation in the 16th century to the Baroque and Preclassical periods, students will search for changes in musical styles in this course.

6522.2283* 화성법(이론) 3 1-1-1**Harmony 3**

고급 화성법에서 사용하는 각 화음들의 기능과 진행에 대해 공부한다. 진도에 따라 수업시간에 다룬 기법에 관한 소프라노/베이스 문제를 풀고 진도에 알맞은 악곡들을 화성적으로 그리고 악곡

구조의 관점에서 분석한다. <화성법 2>에 이어, 증화음 등 고급화성을 배운다. 수업은 교재에 따라 화성법을 학습하고 해당기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

The course is for studying chords used in advanced harmony and their progression. Students are to solve soprano/bass problems concerning materials covered in the class and analyze musical excerpts from tonal repertoire. The course will cover advanced subjects like augmented chords. During the class, the participants will learn the harmony skills described in the text book, solve related problems, and be assigned homeworks.

6522.2284* 화성법(이론) 4 1-1-1**Harmony 4**

화성법 1~3에서 배운 고급 화성법을 사용하여 더 큰 규모의 소프라노/베이스 화성문제를 풀어보고, 보다 복잡하고 규모가 큰 악곡들의 화성구조 및 악곡구조를 분석해본다. 모든 종류의 비화성음과 화성기법을 사용하여 문제를 풀게 된다. 조성이 모호해지는 시기의 악곡들도 분석해본다. 수업은 교재에 따라 화성법을 학습하고 해당 기법에 관한 문제를 풀고 과제를 제출하는 방식으로 진행된다.

Students are to solve larger-scale problems with the techniques acquired in <Harmony 1~3> and analyze more complex harmonic structures of musical excerpts. Students will solve problems using all of their knowledge about harmony. During the class, the participants will learn the harmony skills described in the text book, solve related problems, and be assigned homeworks.

6522.2356* 음악이론사 1 3-3-0**History of Music Theory 1**

고대, 중세, 르네상스의 음악이론의 역사를 정리해보고 각 시대의 사조와 특성에 대해 비교해 본다.

In this course, students will survey the history of musical theory from the ancient times to the Renaissance and compare and contrast the musical trends and thought from each period.

6522.2357* 음악이론사 2 3-3-0**History of Music Theory 2**

시대별로 대표적 음악이론가의 사상과 주요 서적의 내용에 대해 토론해보고, 음악이론내의 주요 개념의 변화를 검토해 본다.

In this course, students will discuss the thoughts of representative musical theorists and literature, investigating changes in the main ideas.

6522.3323* 음악심리학 3-3-0**Psychology of Music**

음악심리학의 본질, 역사, 연구영역 및 방법, 인접학문과의 관계 등을 두루 점검한 후, 최근 100년간 음악심리학 분야에서 연구된 성과들을 분야별로 살펴본다. 또한 수업 후반부에 이 분야의 신진 학자들을 초빙하여 이들 연구의 목적, 방법, 결과 등을 직접 들어 보고 토론하는 시간을 갖는다.

This course will provide the nature, history, methodology, and interdisciplinary possibility of music psychology, focusing on some recent major results.

6522.3329 음악사회학 3-3-0**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 deal with the social origins, social processes, and structure of musical phenomena. It will focus on artists, artworks, artistic systems, organization of the audience, and interaction between artists and the audience.

6522.3360 서양음악사문헌 3 2-2-0**History of Western Music through Listening 3**

이 강좌는 <서양음악사문헌 1·2>의 연속 과목이지만, 독립적으로 선택하여 수강할 수 있다. 음악대학에서 개설된 다른 전공과목인 “서양음악사”와 다른 점은 음악작품들을 좀 더 심도있게 분석하고 감상하는 기회를 제공하는 것이다. <서양음악사문헌 3>에서는 주로 1750년에서 1850년 시기의 작품들을 장르별(예를 들면, 교향곡, 현악4중주, 협주곡, 오페라 등)로 세분하여 그 변천과정과 특징을 고찰한다.

The goals of this course are to survey historic compositions of western music, to have students gain better understanding of the historic significance of the compositions, and furthermore to understand the history of western music better. In this continuation of the courses <Musical History and Listening 1 and 2>, students will enrich their listening experience, particularly with respect to the art music from 1750 to 1850.

6522.3361 서양음악사문헌 4 2-2-0**History of Western Music through Listening 4**

이 과목의 목적은 서양음악사의 흐름 속에서 중요한 의미를 갖는 음악작품들을 보다 자세하고 깊이 다루어보고, 서양음악사에서 이 작품들이 차지하는 위치를 보다 잘 이해하고, 더 나아가 서양음악사의 흐름을 보다 더 이해하는데 있다. <서양음악사문헌 4>에서는 주로 1830년경부터 20세기 초반까지의 음악을 다룬다. 특히 19세기 교향곡, 리트, 오페라의 변천과정을 중요한 작곡가들의 작품을 감상하면서 그 특징들을 파악한다.

The goals of this course are to survey historic compositions of western music, to have students gain better understanding of the historic significance of the compositions, and furthermore to understand the history of western music better. This course will focus on music from 1830 to the 1900's. The development, characteristics, and changes in symphonies, lieder, and operas by various composers will be dealt with.

6522.3378* 음악연구방법론 3-3-0**Studies in Methodology of Research on Music**

주제선택, 자료수집, 연구보고서 작성 등, 음악학을 공부하는 학생이 갖추어야 할 기본적인 학문적 소양을 기르는 것을 목표로 한다. 학생들은 실제로 소규모의 연구를 수행하면서 구체적인 연구과정을 이해하게 될 것이다.

Musical scholarship demands a solid basis for academic research. In this course, students will learn to choose re-

search topics and to collect and select materials to support their arguments. Research paper writing skills will also be provided.

6522.3425 인도음악 2-2-0**Music of Indian Subcontinent**

인도음악에 대한 이론적 배경을 습득하고 파악하여 동양음악에 대한 이해의 폭을 넓힌다. 단순한 지식습득뿐 아니라 간단한 실제 연주를 통해 인도음악의 본질에 접근하고자 한다.

Students deepen their understanding of Asian music by studying the background for music of Indian Subcontinent. They won't only acquire knowledge on music of Indian Subcontinent, but also approach to its nature by performing musical works.

6522.3461 영화음악의 이론과 실제 2-2-0**Theory and Practice of Cinema-Music**

영화음악의 이론적 토론을 통하여 영화와 음악이 어떠한 형태로 결합되는가를 논리적으로 파악하여 서로 다른 예술매체간의 연관성을 고찰한다. 다음에는 이 이론을 바탕으로 영화음악을 작곡이나 분석을 통하여 실제로 응용할 수 있는 방법을 배운다.

Students will learn how music and film interact through theoretical discussions. Students will also analyze some films to apply the theoretical insight to actual film music.

6522.458A* 전공이론 2-1-2**Theory in Major**

이 수업에서 학생들은 스스로 실제 논문을 작성하기 위한 기본적인 능력을 갖추게 될 것이다. 각 학생들은 자신의 관심 영역으로부터 연구 주제를 도출하고, 적절한 자료를 구하고 선별하는 능력을 키우게 될 것이다. 한편 기존의 논문들을 비판적으로 읽는 습관을 기르으로써 음악학연구의 성격에 대해 이해하고 이를 자신의 논문에 적용할 수 있게 될 것이다.

Through this course, students will improve their basic skills in writing an academic thesis. Activities will include choosing a research topic, collecting data from various sources, and understanding the nature of academic writing. Students will also learn to read other theses critically to gain insights into musical scholarship.

652.275* 음악이론세미나 1 2-2-0**Seminar in Music Theory 1**

기존 음악학 문헌 중 음악학의 기본적인 지식을 습득할 수 있는 텍스트를 선택하여 읽고, 내용과 저자의 논점 등에 대해 정리, 발표하며 질의시간을 가짐으로써 음악이론을 전공하는 데 필요한 과제 탐색 및 문헌정리능력, 토론능력을 기른다.

In this course, students will give presentations on selected texts from musicological literature. Through the course, they will learn to choose and develop subjects that are important to each musical school.

652.276* 음악이론세미나 2 2-2-0**Seminar in Music Theory 2**

이 과정에서는 음악사, 음악미학, 음악심리학, 음악사회학, 음악문화학 등, 음악학의 주요 영역들이 소개되며, 이를 통해 학생들은

다른 학문들과 음악학의 상호 학문적 관계에 대한 구체적인 통찰을 얻을 수 있을 것이다.

This course will study various areas of musicology including musical historiography, aesthetics, psychology, sociology, and ethnology. Students will also learn about the interdisciplinary relationship between music and other disciplines.

652.277* 음악이론세미나 3 2-2-0

Seminar in Music Theory 3

음악학의 제문제에 대해 토론하고 각 분야의 대표적 논문들을 검토하면서 주요 개념들을 정의한다.

Students will discuss the major musicological problems and define some of the crucial concepts in this course.

652.278* 음악이론세미나 4 2-2-0

Seminar in Music Theory 4

현대음악학의 당면과제를 통찰하고 각자의 관심분야를 탐색한다.

This course concentrates on the major problems of modern musicology, thus establishing a strong academic foundation for students. Through the course, students will learn about not only the trends in the various modern musical schools but also the affinity among them.

M2183.000700 스튜디오 뮤직 메이킹 (로직, 사운드 디자인) 고급 2-1-2

Advanced Studio Music Making (Logic, Sound Design)

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 고급 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the advanced course of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

M2183.000800 스튜디오 뮤직 메이킹 (로직, 거라지 밴드) 고급

Advanced Studio Music Making (Logic, GarageBand)

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 고급 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the advanced courses of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

M3535.000900 음악프로덕션입문 1 2-1-2

Introduction to Music production 1

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 고급 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the advanced courses of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

M3535.001000 음악프로덕션입문 2 2-1-2

Introduction to Music production 2

이 수업은 음악대학 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 DAW(Digital Audio Workstation)와 여러 가지 플러그인 등을 응용하여 프로페셔널한 음악 제작 기술의 고급 과정을 습득하는 교과목이다. 이 과정을 통해 스튜디오 뮤직 메이킹 분야에서 활동할 수 있는 수준 높은 전문가를 양성하는 것이 본 수업의 목적이다.

This class is a subject for all undergraduates of the College of Music, which uses Digital Audio Workstation (DAW) and various plug-ins to acquire the advanced courses of professional music production technology. The purpose of this class is to train high-quality professionals who can work in the studio music making field through this course.

6531.2101 기악반주 2-2-1**Collaborative Performance Technique (Instrumental)**

피아노와 다른 악기들(현악기, 목관악기, 금관악기)이 함께하는 다양한 실내악곡들에 대해 심층분석(Tempo, Meter, Rhythm, Phrasing, Articulation, Breathing) 후 이에 근거한 곡 해석을 연주에 적용하는 방식들을 토론하고 이해하고자 한다.

This course aims to provide a deep understanding in Instrumental Ensemble Repertoire and its performance technique through two primary methods.

First, a series of lectures and discussions will build a foundation of knowledge for students regarding instrumental ensemble repertoire centered around the piano.

Then, students will be given opportunities to perform in groups where they will be guided to experiment with performance specific technical ideas such as tempo, meter, rhythm, phrasing, articulation, breathing, balance, voicing and pedaling in a collaborative context.

6531.2209 성악반주 2-2-1**Collaborative Performance Technique (Voice)**

이 수업은 예술 가곡과 아리아를 중심으로 성악 반주에 있어서 피아노의 역할을 파악하고 음악적 표현을 이끌어내는 것에 목표를 둔다. 매 주 주제별 강의 후, 이와 관련된 작품에 이를 적용함으로써 ‘호흡과 노래’, ‘가사’, ‘디자인’, ‘균형’, ‘리허설 테크닉’, ‘양식’ 더 나아가 관현악 반주를 피아노로 연주하는 방법 등에 대한 이해를 높이고자 한다.

This course aims to explore Vocal Accompanying as a collaborative art form for both piano and voice majors. The course consists of a series of lectures and workshops. The lectures are designed to provide students with a deep understanding of vocal repertoire and fundamental principles of collaborative technique. The workshops will reinforce the knowledge learnt in the lectures and also provide opportunities for students to discover new ideas through examples and tutorials.

6531.2220* 피아노실기 2-1-2**Piano Major**

교수와 학생들간의 1대1 개인 레슨을 통해 학생들의 연주 능력 향상을 도모하며 각 학기마다 정해진 전공 실기 과제곡에 따라 학기말의 시험으로 한 학기 동안의 발전 상황을 점검한다.

This course will offer weekly one-on-one private lessons in which each student's performance skills will be worked on in detail. At the end of the semester, each student's progress will be appraised by a jury, in front of whom he or she will play the works required by the curriculum.

6531.3303* 실내앙상블(중주) 1-0-2**Chamber Music (Ensemble)**

피아노 듀오 중심의 실내악코스이며 두 학기 연속 수강 가능. 앙상블 연주에 필요한 여러 가지 관점에 대하여 집중실습하며 고전시대부터 현대에 이르는 실내악 문헌 중 자유롭게 선택하여 다룬다.

This course for piano majors will deal with small ensembles such as piano duo. Each team will receive weekly

one-hour coaching and be expected to rehearse on their own. The course will provide an opportunity to study various elements of ensemble playing techniques and to explore different aspects of musical interpretation, thus helping students to become more expressive and articulate chamber music performers.

6531.3318 피아노구조 및 관리 2-2-0**Piano Construction and Maintenance**

피아노는 악기들 중에서 가장 흔하게 가까이서 접할 수 있고, 음악에서 가장 중요한 역할을 하는 악기인데, 구조와 액션의 동작 원리에 대해 아는 바가 너무 적다. 피아노구조를 알고 이해함으로써 피아노를 전공하는 학생이나, 비전공 학생들이 연습이나 연주를 하는 데 보다 효과적으로 대처하기 위함이다. 특히 소리를 표현하는데 있어 건반에 너무 집착하지 않고, 피아노 전체를 이해하고 활용하는 의식을 갖는 데 도움을 주고자 한다. 또 피아노의 관리 요령을 정확히 인지함으로써 가능한 한 이상적인 상태를 오래 유지하기 위함이다.

Though the piano is the most important and valuable instrument, most of us know very little about its construction and the principles of motion that guide its action. This course will provide such information to students who major in the piano, whether as a profession or a hobby. This practical understanding of the instrument should serve as an aid to more expressive and comprehensive performance. The course will help students to maintain their pianos over a long period.

6531.3330* 피아노문헌 1 3-3-0**Piano Literature 1**

바로크 건반음악은 초기 형성 시기부터 1750년 바하에 이르기까지 바로크 건반음악의 독특한 연주양식과 오늘날 잘 알려지지 않은 레퍼토리 탐구가 주로 다루어지며 수업은 실제 연주와 학구적 연구가 병행될 것이다. 과목과정은 바하 이외의 작곡가들과 바하로 나뉘어진다. (1) 영국(헨델까지), 프랑스(라모), 이태리 스페인(스칼라티), 독일 (2) 바하(바로크 연주양식의 특징과 문제점, 평균율, 조곡, 파르티타, 바로크 즉흥법, 장식음 연주법, 골드베르크 변주곡, 음악의 헌정, 푸가의기법

The course will introduce keyboard music from before 1750 with a focus on Baroque performance practice and repertoire search (requirement: actual performance and academic study). Topics will cover: (1) early keyboard music in England from Byrd to Handel; early keyboard music in France from Chambonnieres to Rameau; early keyboard music in Germany and the Netherlands up to Fisher Kuhnau; early keyboard music in Italy, Spain, and Portugal; music of Domenico Scarlatti; and (2) music of J. S. Bach; characteristics of his music and general problems of interpretation; well-tempered klavier; English suites and French suites; Klavierbung; partitas; improvisation; studies in ornamentation; Goldberg variations; Musical Offering; and the Art of Fugue.

6531.3331* 피아노문헌 2 3-3-0**Piano Literature 2**

<피아노문헌 2>는 19세기와 20세기의 피아노 음악에 관하여 연구하는 과목으로서, 당시의 시대적 배경과 각 작곡가들의 음악 스타일을 고찰하고, 피아노 음악의 종류와 그 특징들을 시대별, 작곡가별로 분류해 나감으로써, 보다 다양하고 폭넓은 피아노 레퍼

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

토리를 개발하는데 목적을 둔다. 또한 곡의 분석과 감상을 통하여 다양한 악곡의 해석과 연주법을 공부함으로써 이를 연주에 활용하도록 한다.

<Piano Literature 2> is the course that concentrates on music for the piano written in the 19th and 20th centuries. The purpose of this course is to extend the boundaries of piano repertoire by researching historical background of the composers during the time and stylistic differences of their music. It is also to learn performance practice in the 19th and 20th centuries by analyzing scores and listening to music, as well as studying piano literature.

M1800.000300 바로크 연주법 실습 1-0-2

Baroque Music Performance

학생들이 연주하는 바로크 건반음악 레퍼토리에서 프레이징, 아티큘레이션, 장식음에 관한 바로크 연주 관습을 적용하여 바로크 양식에 맞는 연주법을 익히고 작품 해석 능력을 배양한다.

This course aims to foster greater understanding of Baroque style. Through performance of Baroque masterpieces, students will learn the nuances of the Baroque era performance practice and develop refined interpretative skills.

6531.3334 피아노교수법 3-3-0

Piano Pedagogy

이 과목은 학부학생들을 위한 것으로서, 클래식 피아노 음악을 다양한 레벨의 학생들을 지도하기 위해 필요한 지식의 습득과 실습을 포함한다. 과목에서 다루는 범위는 피아니스트로서 갖추어야 할 각종 테크닉에 대한 고찰, 주요 레퍼토리별 레슨 포인트, 실습을 통한 효과적인 전달체계법, 인본주의에 바탕을 둔 사제 간의 관계형성, 예술적 교감을 만들어내는 교수법 등이다. 과목은 크게 두 부분에 역점을 두어 진행하게 되는데 첫째는 훌륭한 스승이 되기 위한 다양한 지도테크닉, 음악적 표현법, 레퍼토리별 스타일의 이해 등을 습득하도록 하는 것이며, 두 번째는 음악가, 즉 예술가로서 갖추어야 할 소양과 존경받을 수 있는 스승이 되기 위한 부분에 역점을 두게 된다.

This undergraduate course on piano pedagogy will enable students to prepare as refined piano teachers and players. As pedagogy is defined in terms of functions, work, and the art of teaching, the course will cover a broad spectrum of ideas, factual skills, and experimentation of serious piano teaching on a variety of levels. It will focus on two main streams: actual pianistic techniques to handle the piano and its repertoires; and the qualifications of a fine piano teacher.

6533.1273* 현악합주 1-0-4

String Ensemble

다양한 장르의 현악합주곡들을 다루며 현악과 학생들은 졸업까지 2학기를 이수해야 한다.

This course will provide string players with an opportunity to play solo repertoires in a recital setting. It will help students to improve their performance skills and stage presence and to expand their solo repertoire. Students majoring in stringed instruments must take the course for two semesters.

6532.1337* 관현악 1 2-0-6

Orchestra 1

고전시대와 낭만시대의 관현악 곡들을 통하여 관현악 합주의 특성과 종류를 배운다. 또한 관현악 합주의 리듬과 화성을 분석하며 다양한 앙상블 현상을 습득한다. 기초적인 관현악곡들을 통하여 기초적인 앙상블 능력을 배양하고 기본적인 합주의 감각을 기른다.

This lecture aim to help the students who are majoring in music, could catch the distinctive features and characters of the orchestral ensemble through the learning of various orchestra pieces which composed in Baroque and early Romantic area. Also make the students to acquired the fundamental sense of orchestral ensemble and to developed their abilities in sight reading.

6533.2260* 현악실기(악기명) 2-1-2

Instrumental Major

여러 장르의 레퍼토리를 다룰 수 있는 능력을 배우며 개인 랫슨 형식으로 이루어진다. 한 학기 한번 학생이 랫슨 받은 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 the skills on their respective instruments and to expand their solo repertoire. They will also prepare for a performance examination at the end of the semester, in which they must present their newly learned repertoire in front of a jury.

6533.3301 관현악문헌연주실기 1 1-0-2

Orchestra Study 1

관현악연주에 있어서 현악기주자로서 갖추어야 할 필수적이고 전문적인 연주기법을 주요 관현악문헌 및 다양하고 폭넓은 자료들을 토대로 습득하도록 한다. 전문적 관현악 연주자 지망생에게 특히 필수적인 수업이다.

This lecture aim to help the student who is majoring in string instruments, especially who want to be a professional orchestra player, could equipped with the essential and the professional playing-technics and theories of the orchestral work.

6533.3302 관현악문헌연주실기 2 1-0-2

Orchestra Study 2

관현악 연주에 있어서 현악기주자로서 갖추어야 할 필수적이고 전문적인 연주기법을 주요 관현악 문헌 및 다양하고 폭넓은 자료

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

들을 토대로 습득하도록 한다. 전문적 관현악 연주자 지망생에게 특히 필수적인 수업으로써 <오케스트라 스터디 1>에서의 내용이 보다 심화되어 진행될 것이다.

This lecture aim to help the student who is majoring in string instruments, especially who want to be a professional orchestra player, could equipped with the essential and the professional playing-technics and theories of the orchestral work.

6533.3303* 실내악앙상블(중주) 1-0-2

Chamber Music(Emsemble)

소규모의 현악기 중심의 실내악코스이며 3학기 수강 필수·앙상블 연주에 필요한 여러 가지 관점에 대하여 집중 실습하며 고전 시대부터 현대에 이르는 실내악 문헌 중 자유롭게 선택하여 다룬다.

This course for string majors will deal with small ensembles as opposed to full chamber music ensembles by arrangement with the String Department. Each team will receive weekly one-hour coaching and be expected to rehearse on their own. The course will provide an opportunity to study various elements of ensemble playing techniques and to explore different aspects of musical interpretation, thus helping students to become more expressive and articulate chamber music performers.

6533.4339* 현악문헌 1 3-3-0

Strings Literature 1

현악문헌에서는 현악기의 기원에서 현재까지의 현악기의 역사와 변천, 주요 레퍼토리, 그리고 연주관행에 대해 전반적으로 다루게 된다. <현악문헌 1>에서는 중세에서 고전시대까지의 현악 음악을 중점적으로 다루게 되는데 각 시대별로 그 당시의 음악적 상황과 연주관행을 주요 작곡가들의 작품을 통해 검토해 볼 것이다. <현악문헌 2>에서는 낭만시대로부터 현대에 이르는 현악 레퍼토리를 다루게 된다. 특히, 18세기와 19세기에 나타나게 되는 악기의 변화와 주법의 발달이 미친 영향에 대해서 작품을 통해 구체적으로 논의할 것이며 20세기에는 작곡가들의 음악적 사상과 다양한 음악적 표현 등에 대해서 공부할 것이다. 현악문헌에서는 강의 외에 manuscript를 통한 곡의 이해, 연주 감상, 학생들의 주제 발표 및 토론을 도입한 수업방식을 채택하여 학생들의 자발적인 참여를 유도할 것이다. 따라서 현악문헌은 현악 레퍼토리를 음악사적인 시각에서 관찰하여 학생들이 다양한 음악세계를 경험하고 이해하는 데에 도움을 줄 것이다.

This course concentrates on the general aspects of string literature from the past to the present. The course will include a survey of various string instruments, the core repertoires, and performance practice. It will explore the major important composers and their works for string instruments and the significance of these works will be discussed in the class. In <String Literature 1>, the course will focus on music for string instruments from the Middle Ages to the Classical era. In String Literature II, the course will focus on the Romantic era to the present. The objective is to experience and understand the diverse language of music with a focus on string instruments.

6533.4340 현악문헌 2 3-3-0

Strings Literature 2

현악문헌에서는 현악기의 기원에서 현재까지의 현악기의 역사와 변천, 주요 레퍼토리, 그리고 연주관행에 대해 전반적으로 다루게

된다. <현악문헌 1>에서는 중세에서 고전시대까지의 현악 음악을 중점적으로 다루게 되는데 각 시대별로 그 당시의 음악적 상황과 연주관행을 주요 작곡가들의 작품을 통해 검토해 볼 것이다. <현악문헌 2>에서는 낭만시대로부터 현대에 이르는 현악 레퍼토리를 다루게 된다. 특히, 18세기와 19세기에 나타나게 되는 악기의 변화와 주법의 발달이 미친 영향에 대해서 작품을 통해 구체적으로 논의할 것이며 20세기에는 작곡가들의 음악적 사상과 다양한 음악적 표현 등에 대해서 공부할 것이다. 현악문헌에서는 강의 외에 manuscript를 통한 곡의 이해, 연주 감상, 학생들의 주제 발표 및 토론을 도입한 수업방식을 채택하여 학생들의 자발적인 참여를 유도할 것이다. 따라서 현악문헌은 현악 레퍼토리를 음악사적인 시각에서 관찰하여 학생들이 다양한 음악 세계를 경험하고 이해하는데 도움을 줄 것이다.

This course concentrates on the general aspects of string literature from the past to the present. The course will include a survey of various string instruments, the core repertoires, and performance practice. It will explore the major important composers and their works for string instruments and the significance of these works will be discussed in the class. In <String Literature 1>, the course will focus on music for string instruments from the Middle Ages to the Classical era. In <String Literature 2>, the course will focus on the Romantic era to the present. The objective is to experience and understand the diverse language of music with a focus on string instruments.

6533.3304 바로크음악 연주법 1-1-0

Performance of Baroque Music

바로크시대 음악의 시대적 배경과 당시의 악기를 바르게 이해하고, 정격연주의 실제를 분석하고 당대의 연주법을 학습하여, 바로크음악과 나아가서 모든 음악을 해석하는 시각을 넓히고 각 시대에 따른 전문적인 연주 수준을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 서양음악 특히 기악음악 연주의 뿌리가 되는 바로크 음악의 전반적인 이해를 위해 매주 정해진 주제를 갖고 강의하며(템포 및 바로크댄스, 음고 및 조율법의 발달, 아티큐레이션, 장식법 등) 수강하는 학생 전공에 따라 실연할 수 있는 곡을 정해 공개 레슨을 병행한다(후반 3~4주, 가능하면 하프시코드실에서 실내악으로 연주함). 바로크 음악을 그 시대에 맞게 연주하기 위해 필요한 기본 지식과 원전악기 테크닉, 음악분석, 표현능력을 익히도록 한다.

This course focuses on study and performance of the Baroque music repertoire of the 17th and 18th centuries for music major students. The class combines the study on music history (and theory) and performance practice on specific style of the period regarding articulation, harmonic analysis, dynamic, word-painting, interpretation, and so on. The performance study will be a format like a master class for students in the classroom last 3 weeks.

6532.1111* 관악합주 1 1-0-4**Wind Ensemble 1**

관악 합주곡 및 편곡된 관현악 곡들을 통하여 관악 합주의 영역, 특성 및 종류를 배우며 기본적인 앙상블 훈련을 통해 기본적인 합주의 감각을 기른다.

By studying original music composed for wind ensemble as well as transcribed orchestral music, students will learn the categories, characteristics, and types of band music and acquire basic ensemble skills in this course.

6532.3111* 관악합주 2 1-0-4**Wind Ensemble 2**

관악 합주곡 및 편곡된 관현악 곡들을 통하여 관악 합주의 영역, 특성 및 종류를 배우며 심도 있는 앙상블 훈련과 관악합주의 감각을 기른다.

By studying original music composed for wind ensemble as well as transcribed orchestral music, students will learn the categories, characteristics, and types of band music and acquire intensive skills in this course.

6532.1337* 관현악 1 2-0-6**Philharmony Orchestra 1**

고전시대와 낭만시대의 관현악 곡들을 통하여 관현악 합주의 특성과 종류를 배운다. 또한 관현악 합주의 리듬과 화성을 분석하며 다양한 앙상블 현상을 습득한다. 기초적인 관현악곡들을 통하여 기초적인 앙상블 능력을 배양하고 기본적인 합주의 감각을 기른다.

This lecture aim to help the students who are majoring in music, could catch the distinctive features and characters of the orchestral ensemble through the learning of various orchestra pieces which composed in Baroque and early Romantic area. Also make the students to acquired the fundamental sense of orchestral ensemble and to developed their abilities in sight reading.

6532.2240* 관악실기(악기명) 2-1-2**Instrumental Major**

관악기 주자에게 필요한 호흡, 소리공명의 테크닉과 음악의 이해 등 기본적인 주법의 향상 및 완성을 목표로 삼고, 이를 토대로 각 시대별 작품들의 깊이 있는 이해와 해석을 지향한다. 스케일과 연습곡의 꾸준한 연습이 요구된다.

In this course, students will be trained to perfect their high standards of 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 will be required.

6532.3303* 실내악앙상블(중주) 1-0-2**Chamber Music(Ensemble)**

관악기 중심의 소규모 실내악코스이며 두 학기 연속 수강가능하다. 앙상블 연주에 필요한 여러 가지 관점에 대하여 집중실습하며 고전시대부터 현대에 이르는 실내악 문헌 중 자유롭게 선택하여 다룬다.

This course for string majors will deal with small ensemble

bles as opposed to full chamber music ensembles by arrangement with the String Department. Each team will receive weekly one-hour coaching and be expected to rehearse on their own. The course will provide an opportunity to study various elements of ensemble playing techniques and to explore different aspects of musical interpretation, thus helping students to become more expressive and articulate chamber music performers.

6532.3337* 관현악 2 2-0-6**Orchestra 2**

시대별 관현악곡들을 훈련하여 각 시대별 음악의 특성과 성향을 파악한다. 다양한 작곡가들의 관현악 합주를 분석하고 실습하여 관현악 앙상블 능력을 집중 훈련한다. 또한 대표적인 관현악 곡들을 접함으로써 실제 연주에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

To practicing many orchestra pieces which related on each part of areas in other to the student can realize that the musical differences between them and also to understand the unique character that each area have. The most important purpose of this 'Orchestra 2' lecture is that by experiencing many great pieces of the famous composers, the students can matured their music world more easily.

6532.4339 관악문헌 3-3-0**Winds Literature**

관악문헌의 역사를 비롯하여 관악기의 이론을 파악하고 특수한 주법 등을 체계적으로 분석한다. 또한 금관악기와 목관악기에 대한 문헌을 분석하고 차이점을 파악한다. 대표적인 문헌과 대표적인 인물에 대한 정보를 정리함으로써 올바른 관악문헌의 방향은 물론, 실제 관악문헌의 이론 능력을 배양한다.

The topics of the course include: History of wind instrument literature, theory of wind instruments, and systematical analysis of blowing technique. Participants will analyse and understand the difference between literatures of brass and woodwind instruments. Investigation of major literature and musicians will help students to obtain appropriate research ability and approach to wind instrument literature.

6532.4342 재즈입문 1 2-1-2**Introduction to Jazz 1**

재즈의 역사를 비롯하여 음계, 화성구조 및 특수한 주법 등을 체계적으로 파악한다. 또한 재즈의 대표적인 작품과 연주가에 대한 정보를 정리함으로써 올바른 감상의 단계는 물론, 주요 이디엄과 주법들을 실제 창작에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover the history, harmonics, scale, and special techniques of jazz music. By reviewing the major works and composers, students will learn the main idioms and techniques.

6532.4343 재즈입문 2 2-1-2**Introduction to Jazz 2**

재즈의 역사를 비롯하여 음계, 화성구조 및 특수한 주법 등을 체계적으로 파악한다. 또한 재즈의 대표적인 작품과 연주가에 대한 정보를 정리함으로써 올바른 감상의 단계는 물론, 주요 이디엄과 주법들을 실제 창작에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

This course will cover the history, harmonics, scale, and

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

special techniques of jazz music. By reviewing the major works and composers, students will learn the main idioms and techniques.

6532.1225 호흡법 2-2-0

Breathing

호흡과 음악의 관계를 이해하고, 해부학에 따른 올바른 호흡법을 파악한다. 이를 토대로 실제 연주에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

This class aims at the general apprehension of the relationship between breathing and music and help students to learn the right breathing through understanding the human anatomy. Additionally, students will be expected to apply their learning to the actual performance practice.

M2183.004900* 국악분석 2-2-0**Analysis of Korean Music**

한국음악을 분석적으로 이해하고자 할 때 국악분석은 이를 목적으로 하는 방법론이다. 이 강의는 분석의 일반적 방법론과 국악에 적용하기 위한 방법론을 소개하고 분석적 방법을 연구한다. 두 개 학기 연강으로 본 강좌는 첫 번째 강좌이다.

Musical analysis is conducted to gain an analytic understanding of Korean music. This course will present methods for general analysis and for Korean musical analysis. It is the first half of a two-part course running through two semesters. Students must register for two consecutive semesters.

M2183.005000* 전통가창실습 1-0-2**Practice of Korean Traditional Songs**

한국 전통 음악은 대부분이 합주곡이 많으며 기악곡이라 하더라도 성악과 밀접한 관계를 갖고 있다. 따라서 기악 및 이론 작곡 전공자에게도 성악곡은 매우 중요한 의미를 갖는다. 본 과목은 형식미가 돋보이는 전통가곡을 중심으로 하여 가사와 시조 등을 쉽고 바르게 노래할 수 있는 능력을 키워 전통음악에 대한 수준 높은 이해를 향상시킨다. 2개 학기 연강으로 본 강좌는 그중 첫번째 강좌이다.

Much of Korean traditional music is concert music and even instrumental music is closely related to vocal music. Vocal music therefore is very important to students majoring in instrumental music and musical theory. This course will enable students to sing the gasa and sijo easily and correctly and to enforce their understanding of traditional Korean music. It is the first part of a year-long course.

654.2500B 한국춤 1 2-2-0**Korean Dance 1**

한국 전통 무대예술의 생성원리 및 특징을 樂·歌·舞에서 찾을 수 있듯이 한국음악의 장단으로 우리 몸에 흐르는 氣를 순환시켜 연주자의 감성을 자연과 조화롭게 이끈다. 이때 장단에 의한 춤사위를 통하여 리듬과 호흡을 몸짓으로 구체화시켜 모든 실기 연마에 토대가 되도록 한다. 국악과의 기본교과로 춤의 기본에서 살풀이까지 학습한다.

Dance, through rhythms and breathing, can help improve a musician's performance skills. To harness the musician's emotions in performance and increase the circulation of the body's energies, students will learn dances based on Korean traditional rhythms. The process of learning the dances will employ the principles of Korean traditional performance, which require composition in the midst of performance. Students will learn the fundamentals of dance through salp'uri, an essential dance of the Korean repertoire.

654.2501A 한국춤 2 2-2-0**Korean Dance 2**

한국 전통 무대예술의 생성원리 및 특징을 樂·歌·舞에서 찾을 수 있듯이 한국음악의 장단으로 우리 몸에 흐르는 氣를 순환시켜 연주자의 감성을 자연과 조화롭게 이끈다. 이때 장단에 의한 춤사위를 통하여 리듬과 호흡을 몸짓으로 구체화시켜 모든 실기 연마에 토대가 되도록 한다. 국악과의 기본교과로 춤의 기본에서 살풀이까지 학습한다.

Dance, through rhythms and breathing, can help improve a

musician's performance skills. To harness the musician's emotions in performance and increase the circulation of the body's energies, students will learn dances based on Korean traditional rhythms. The process of learning the dances will employ the principles of Korean traditional performance, which require composition in the midst of performance. Students will learn the fundamentals of dance through salp'uri, an essential dance of the Korean repertoire.

654.3236 국악반주법 1 1-0-2**Accompanying of Korean Music 1**

이 과목에서는 한국음악에서 많이 사용되는 장단(정악, 민속악, 산조, 신곡)의 변화 과정 및 반주기법에 관하여 알아본다. 이를 통해 정악장단의 단아함, 민속악장단의 화려함, 산조장단의 빠르기의 변화, 신곡의 다양한 장단과 이전에 볼 수 없었던 다양한 기법들을 알 수 있다. 한국음악에서의 장단의 쓰임새를 알아 이를 음악에 적극 활용할 수 있도록 한다. 2개 학기 연속강의이다.

This course will focus on the process of development and accompaniment techniques of general rhythm (court music, Korean folk music, san-jo, and new musical composition) of Korean traditional music. This course shows the elegance of court music rhythm, the beauty of Korean folk music rhythm, ever-changing speed of san-jo rhythm, various rhythms of new musical composition, and various new accompaniment techniques. This course will enable students to understand how to use rhythms and how to apply it to Korean traditional music. Students must register for two continuous terms.

654.3237 국악반주법 2 1-0-2**Accompanying of Korean Music 2**

이 과목에서는 한국음악에서 많이 사용되는 장단(정악, 민속악, 산조, 신곡)의 변화 과정 및 반주기법에 관하여 알아본다. 이를 통해 정악 장단의 단아함, 민속악 장단의 화려함, 산조 장단의 빠르기의 변화, 신곡의 다양한 장단과 이전에 볼 수 없었던 다양한 기법들을 알 수 있다. 한국음악에서의 장단의 쓰임새를 알아 이를 음악에 적극 활용할 수 있도록 한다. 2개 학기 연속강의이다.

This course will focus on the process of development and accompaniment techniques of general rhythm (court music, Korean folk music, san-jo, and new musical composition) of Korean traditional music. This course shows the elegance of court music rhythm, the beauty of Korean folk music rhythm, ever-changing speed of san-jo rhythm, various rhythms of new musical composition, and various new accompaniment techniques. This course will enable students to understand how to use rhythms and how to apply it to Korean traditional music. Students must register for two continuous terms.

654.3315* 국악사 1 2-2-0**History of Korean Music 1**

한국음악학은 한국전통음악을 종적인 관점과 횡적인 관점에서 보려는 두 입장으로 나누어지며, 이 둘은 사실은 상호보완적 관계에 놓인다. 국악사는 이 중 종적인 관점에서 한국전통음악을 이해하고자 하는 분야로서 삼한 시대부터 삼국, 통일신라, 고려, 조선, 개화기까지의 한국음악의 전 역사를 강의한다. 1·2학기 연강이고 그중 본 강좌는 첫 번째 학기에 해당한다.

There are two approaches, vertical and horizontal, which complement each other, in the study of traditional Korean music. Korean musical history adopts the vertical approach.

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

This course will cover the history of Korean music from the Samhan period to the Unified Silla, Koryo, Choson, and Enlightenment periods. It is the first half of a two-part course running through two semesters. Students must register for two consecutive semesters.

654.3316* 국악사 2 2-2-0

History of Korean Music 2

한국 음악학은 한국전통음악을 종적인 관점과 횡적인 관점에서 보려는 두 입장으로 나누어지며, 이 둘은 사실은 상호보완적 관계에 놓인다. 국악사는 이 중 종적인 관점에서 한국전통음악을 이해하고자 하는 분야로서 삼한 시대부터 삼국, 통일신라, 고려, 조선, 개화기까지의 한국음악의 전 역사를 강의한다. 1·2학기 연강이고 그중 본 강좌는 두 번째 학기에 해당한다.

There are two approaches, vertical and horizontal, which complement each other, in the study of traditional Korean music. Korean musical history adopts the vertical approach. This course will cover the history of Korean music from the Samhan period to the Unified Silla, Koryo, Choson, and Enlightenment periods. It is the first half of a two-part course running through two semesters. Students must register for two consecutive semesters.

654.3318 동양음악개론 2-2-0

Introduction to Asian Music

이 과목에서는 아시아 여러 나라의 다양한 음악문화를 직접 비디오로 감상할 수 있는 기회를 제공하는 가운데, 아시아 지역의 민족음악학계에서 이뤄지고 있는 다양한 논쟁거리들을 소개한다. 이를 통해 서양음악문화만이 우월하다는 선입견에서 탈피하여 아시아문화가 나름대로의 미와 가치를 갖고 있음을 이해시킨다.

The main purpose of this course is to introduce students to the multiple music cultures of Asia. Important issues in current Ethnomusicology such as Eurocentrism in Music, will be discussed. This course is comprised of lecture, discussion and video presentations. By this, students are expected to understand that all the cultures in Asia has its own aesthetic value in Music.

654.3330 국악공연기획 2-2-0

Korean Music Concert Planning

국악 공연에 수반되는 프로그램제작 및 무대장치, 공연진행 등 연주 외적인 부분을 기획함으로써 창의력과 기획력을 개발한다. 작은 프로그램부터 큰 프로그램까지 순차적으로 기획, 제작해본다. 이를 통해 연주자는 공연 프로세스를 이해하고 본인의 공연에 적용할 수 있으며, 국악 전공을 기반으로 한 향후 진로의 폭을 넓힐 수 있다.

The aim of this class is to nurture students' creative and planning abilities by covering the basic administrative components of creating staged performances. Starting from small program planning to major performances, students will learn the organizational skills necessary in planning performances. By enhancing an understanding of concert planning and allowing students to apply these skills in the development of their own programs, this class serves to broaden each student's knowledge of Korean performance culture, thus helping to increase their competitiveness in the Korean music job market.

M1803.000200 인류음악학개론 2-2-0

Introduction to Ethnomusicology

학생들에게 인류음악학분야를 소개하는 데에 목적을 두며, 인류음악학의 핵심적인 내용을 결정짓는 주요 이슈인 정체성(민족성, 역할, 민족), 정치, 변화, 보존, 세계화 등과 그밖에 이 학문에 사용되는 다양한 방법론들을 탐구한다. 아울러 전 세계 사람들이 그동안 음악을 어떠한 생각과 이유로 만들어왔는지, 인류음악학자들이 어떻게 그들의 일을 하게 됐는지에 대해 생각하고 말하고, 글 쓰는 방법을 통해 알아본다. 전 세계 다양한 음악문화를 접할 수 있는 기회를 제공하는 가운데, 강의와 토론방식으로 진행된다. 이를 통해 현장연구 과제를 자립적으로 수행한다.

The aim of this course is to introduce students to the field of ethnomusicology. In order to do this, we will explore major concepts that have shaped the core of ethnomusicological studies. Issues such as music and identity (ethnic, gender, racial), music and politics, music and ritual, musical roots, change and preservation, globalization, field research, transcription and musical instrument classification. We will think, talk, and write about how and why people make music, as well as how and how ethnomusicologists go about their work. Students will undertake a group fieldwork projects that will contribute to a class-wide fieldwork project.

M2183.008400 국악문헌의 이해 2-2-0

Literature of Korean Music

이 과목에서는 다양한 학생들이 한국음악문화와 역사를 보다 흥미를 가지고 이해할 수 있도록 다양한 국악문헌 자료를 이해하기 쉽게 강의한다. 이 과목에서 다루는 국악 관련 문헌과 자료에는 조선시대의 대표적인 악서인 『악학궤범(樂學軌範)』과 『조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)』의 음악 기사, 문집(文集) 속의 음악 관련 기록, 그리고 조선시대의 관찬 악보와 문인들이 남긴 고악보(古樂譜)가 포함된다. 또한 의궤의 그림 자료와 사가 기록화 및 풍속화를 통해 전통사회의 음악문화를 생생하게 이해할 수 있도록 한다.

This course provides a survey of the historical and philosophical backgrounds as well as the development of Korean traditional music by way of an analysis of the relevant literature and of classical musical notations. Students will read representative Chosun Dynasty classics in music such as {Akhak Kwebom(Guide to the Study of Music)}; {Choson Wangjo Sillok(Annals of the Choson Dynasty)} and related articles extracted from collection of works of classical scholars; and diverse documentary paintings and genre paintings.

M1803.001200 민속음악의 이해 2-2-0

Understanding Korean Folk Music

이 수업은 학부생들을 위한 수업으로, 한국음악 중 판소리와 산조, 민요와 농악 등 민속음악 전반에 대해 다룬다. 이 강의에서는 학부생들이 민속음악에 대한 이해를 높이기 위해 여러 종류의 민속음악과 그 특징에 대해 사회문화적 맥락에서 설명하고, 다양한 음원자료를 감상할 것이다.

In this course, folk music such Pansori, Sanjo, folk songs, and Nongak will be treated. Folk music will be explained in a socio-cultural context and students' ability of understanding folk music will be enhanced by appreciating various sound materials.

654.4425 국악비평론 2-2-0**Topics in a Korean Traditional Music Critique**

한국음악을 둘러싼 다양한 이슈와 비평적 쟁점을 고찰하고 비평적 안목과 의식을 기르며 실제 자신의 전공 상황에 적용하여 비평과 실기를 결합시키는 능력을 기른다. 학부 4학년을 대상으로 한다. 매년 두 번째 학기에만 개설되는 강좌이다.

Music Critique is one of all critic work. In this course, Korean Music will be treated. This course is for senior students, and open every second terms.

654.4426 창작국악론 2-2-0**Studies of Newly Composed Korean Music**

이 강의는 4학년 학부생들을 위한 강좌이다. 김기수의 1940년 창작곡 이후 작곡된 한국의 현대 국악 창작곡을 다룰 것이다. 한국음악의 창작 경향과 정체성 및 작품 논리에 대하여 공부하게 될 것이다.

This course is for senior students. It will deal with newly composed Korean music. The trend and identity of newly composed Korean music will be studied.

M1803.000600 국악즉흥연주실습 1-0-2**Korean Music Improvisation Performance Practice**

본 강의는 한국 전통음악에 내재된 즉흥성과 연주자 중심의 창작성을 체계적으로 훈련하고 실습하는 수업으로서 전통 장단과 선율, 토리에 대한 이해와 분석을 기반으로 즉흥연주 방법론에 대한 실습을 진행한다.

This course builds on foundations in the understanding and analysis of traditional rhythm cycles, melodies and regionally-based performance nuances to teach improvisation performance methods. The class will focus on systematic training and practice of improvisation and performer-centered creativity inherent to Korean traditional music.

M1803.000700 한국악기론 2-2-0**Study of Korean Traditional Instruments**

본 강좌는 국악기에 대한 전반적인 이해를 위한 수업이다. 국악기의 기본 구조와 연주기법, 음역, 악기가 갖는 특성 및 특별한 연주 주법 등을 연구하며 익히고 실습한다. 악기로서 국악기에 대한 학습은 국악에 대한 깊이 있는 이해를 도울 수 있으며, 한국의 문화유산으로서 국악기에 대한 학습은 한국의 역사와 문화에 대한 이해를 돕는다.

This course aims to provide students with an overall understanding of Korean music instruments. Students will study and learn the basic structure, playing techniques, range and characteristics of Korean traditional music instruments. Learning about Korean traditional instruments can help students deeply understand Korean traditional music. As part of Korea's cultural heritage, learning about Korean traditional music instruments will also provide a better understanding of Korean history and culture.

M21830.002200 국제국악실습 2-2-0**International Korean Traditional Music Practice**

이 수업은 국악과 학생들이 한국음악을 국제적으로 알릴 수 있는 방식을 개발하는 것이 목적이다. 한국음악을 교육하거나 발표하는 다양한 방법을 시도해봄으로서 창의적이고 글로벌 스탠다드에 맞는 방법들을 습득해 나갈 수 있다. 이 수업은 주로 영어로 진행될 예정이지만 한국어도 병용함으로써 방법론 자체를 학습하고자하는 학생들도 폭넓게 들을 수 있다.

This course is designed to help students develop strategies for introducing gugak on the international scene. Through analysing and experimenting with a variety of existing strategies, students will develop their own personal toolkit that they can use to promote their art in a variety of different contexts on the international scene. While this course will be predominantly in English, it is also open to students who are not yet confident in English as well.

국악기악전공(Korean Instrumental Music Major)

6541.1233* 국악관현악 2-0-4

Korean Music Orchestra

한국 전통음악 대부분의 합주가 지휘자 없이 연주자 상호간의 교감에 의해 이루어지는 데 반해, 20세기 중엽 이후 작곡된 창작 음악의 합주는 그 합주방식이 전통적 방식과 차이가 있다. 본 강좌는 이러한 창작음악의 합주 능력을 개발하기 위해 개설된 강좌로서 국악과 재학생 전원이 같이 참여하거나, 1·2학년과 3·4학년의 두 팀으로 나뉘어 매 학기 수 편의 합주곡을 연습하며 이 연습의 결과는 대개 국악과 정기연주회에 발표된다.

Traditional Korean ensembles are performed through mutual response among performers without a conductor, while creative works written since the late 20th century differ from traditional formats. This course aims at developing the performance of creative works. The whole department will be divided into two parts (freshmen and sophomores; juniors and seniors) and practice several ensembles, which will be performed in a subscription concert later.

6541.1248* 국악기악실기 2-1-2

Instrumental Major of Korean Music

국악과의 기악전공 학생들의 필수 전공과목으로서, 이들이 갖추어야 할 연주기술, 악곡해석 능력, 연주풍격 등을 전인적으로 전수하기 위해 각 악기전공자에 대해 개인지도의 수업형태로 이루어지는 전공 실기 과목이다.

This course is a compulsory subject for students specializing in an instrument. The lecture form is a private lesson to improve techniques, music analytical ability and refinement etc. to provide a full spectrum of knowledge and skills. This subject is a practical technique.

M2183.003900* 정악합주 1 1-0-2

Korean Court Music Ensemble

이 과목은 한국음악 중에서 정악곡들을 합주함으로써 전공실기 능력을 향상시키는 데 목적이 있다. 1학년에 개설되는 과목으로 도드리, 여민락, 영산회상 등의 곡을 다룬다.

The aim of this course is to improve ability of playing Korean traditional court music ensemble. In this course, Dodri, Yominlak, Youngsanwhoisang etc. will be taught. This course will improve practical techniques of instrumental majoring students.

M2183.004000* 정악합주 2 1-0-2

Korean Court Music Ensemble

이 과목은 한국음악 중에서 정악곡들을 합주함으로써 전공실기 능력을 향상시키는 데 목적이 있다. 1학년에 개설되는 과목으로 도드리, 여민락, 영산회상 등의 곡을 다룬다.

The aim of this course is to improve ability of playing Korean traditional court music ensemble. In this course, Dodri, Yominlak, Youngsanwhoisang etc. will be taught. This course will improve practical techniques of instrumental majoring students.

M2183.004200* 국악관악합주 1 1-0-2

Korean Wind Music Ensemble

이 과목은 한국 음악 중에서 정악곡들을 합주함으로써 전공실기 능력을 향상시키는 데 목적이 있다. 이 강좌에서는 관악편제의 관악영산회상, 수제천, 취타 등의 곡을 다루게 될 것이다. 이를 통하여 국악 관악 전공자의 합주능력을 강화한다.

The aim of this course is to improve ability of playing Korean Traditional Court music ensemble. In this course, the wind music-Gwanak Youngsanwhoisang, Sujechen, Chwita-will be taught.

M2183.004200* 국악관악합주 2 1-0-2

Korean Wind Music Ensemble

이 과목은 한국 음악 중에서 정악곡들을 합주함으로써 전공실기 능력을 향상시키는 데 목적이 있다. 이 강좌에서는 관악편제의 관악영산회상, 수제천, 취타 등의 곡을 다루게 될 것이다. 이를 통하여 국악 관악 전공자의 합주능력을 강화한다.

The aim of this course is to improve ability of playing Korean Traditional Court music ensemble. In this course, the wind music-Gwanak Youngsanwhoisang, Sujechen, Chwita-will be taught.

M2183.004500* 민속악합주 1 1-0-2

Korean Folk Music Ensemble

국악합주가 헤테로포니적으로 연주되는 데에 비하여 전공 실기 지도는 개인 교수형태로 이루어지기 때문에 합주능력의 개발을 위해서 국악실기 과정에서 개인적으로 연마한 연주기능을 전통적 방식의 합주기능으로 연결시키는 실습시간을 필요로 한다. 본 실습 과목에서는 국악합주 중 민속악합주를 다루게 된다.

While Korean traditional music ensemble is performed heterophonically, practical lessons are conducted individually. So students who study Korean folk music must devote time to perform their individual techniques in group performance. This course is given for the above purpose.

M2183.004600* 민속악합주 2 1-0-2

Korean Folk Music Ensemble 2

국악합주가 헤테로포니적으로 연주되는 데에 비하여 전공 실기 지도는 개인 교수형태로 이루어지기 때문에 합주능력의 개발을 위해서 국악실기 과정에서 개인적으로 연마한 연주기능을 전통적 방식의 합주기능으로 연결시키는 실습시간을 필요로 한다. 본 실습 과목에서는 국악합주 중 민속악합주를 다루게 된다.

While Korean traditional music ensemble is performed heterophonically, practical lessons are conducted individually. So students who study Korean folk music must devote time to perform their individual techniques in group performance. This course is given for the above purpose.

M2183.004700* 국악실내악 1 1-0-2

Korean Chamber Music

정악은 헤테로 포니적인 합주곡으로 연주되는 데에 비하여 전공 실기지도는 개인 교수형태로 이루어지기 때문에 합주능력의 개발을 위해서 국악실기 과정에서 개인적으로 연마한 연주기능을 전통적 방식의 합주기능으로 연결시키는 실습시간을 필요로 한다. 따라서 본 실습 과목의 목적은 국악 실내악 합주에 익숙하게끔 하

는 것이다.

While jungak is performed as a heterophonical ensemble, practical lessons will be conducted individually. Students therefore must practice their individual techniques for group performances.

M2183.004800* 국악실내악 2 1-0-2

Korean Chamber Music

정악은 해태로 포니적인 합주곡으로 연주되는 데에 비하여 전 공 실기지도는 개인 교수형태로 이루어지기 때문에 합주능력의 개발을 위해서 국악실기 과정에서 개인적으로 연마한 연주기능을 전통적 방식의 합주기능으로 연결시키는 실습시간을 필요로 한다. 따라서 본 실습 과목의 목적은 국악 실내악 합주에 익숙하게끔 하는 것이다.

While jungak is performed as a heterophonical ensemble, practical lessons will be conducted individually. Students therefore must practice their individual techniques for group performances.

M2183.004300* 국악현악합주 1 1-0-2

Korean String Music Ensemble

거문고와 가야금 등 현악기를 중심으로 하는 합주곡을 다루는 과목이다. 전통 음악 중 대표적인 현악합주인 보허사로부터 현대적인 현악합주곡에 이르기까지 다양한 성격의 곡들을 접해봄으로써 연주가로서의 경험과 실내악의 기초를 쌓는 과정이다.

The aim of this course is to improve ability of playing string ensemble music, especially for geomungo and gayageum. In this course, a wide range of string ensemble music will be taught including traditional pieces such as boheosa as well as contemporary pieces.

M2183.004400* 국악현악합주 2 1-0-2

Korean String Music Ensemble

거문고와 가야금 등 현악기를 중심으로 하는 합주곡을 다루는 과목이다. 전통 음악 중 대표적인 현악합주인 보허사로부터 현대적인 현악합주곡에 이르기까지 다양한 성격의 곡들을 접해봄으로써 연주가로서의 경험과 실내악의 기초를 쌓는 과정이다.

The aim of this course is to improve ability of playing string ensemble music, especially for geomungo and gayageum. In this course, a wide range of string ensemble music will be taught including traditional pieces such as boheosa as well as contemporary pieces.

M1803.001000 민요반주실습 1-0-2

practice of folk song accompaniment

오늘날 민요는 경기, 서도, 남도, 동부, 제주 등 지역적 특성이 잘 드러나는 음악으로 전문성을 가진 음악인에 의해 전승되고 있다. 학자들은 민요의 지역적 특징을 '토리'라 지칭하는데 '토리'는 음계 뿐 아니라 장식음, 시김새, 가창방식 등 다양한 요소들을 포괄적으로 표현하는 용어로 사용되고 있다. 그러나 오랜 시간 전승된 토속민요의 통속 민요화와 근현대기 민요의 도시향유 과정에서 여러 지역의 음악들이 상호 수용되기도 하여 악곡에 따라서는 여러 지역 토리의 특징이 섞여 나타나기도 한다. 본 과목은 이러한 민요의 다양성과 음악적 복합성을 민요가창과 반주 실습을 통해 이해하는데 목적을 둔다. 전통음악 전공자들과 음악 다양성을 탐구하려는 음악전공자들에게 국악이해의 기초를 제공할 것이다.

In contemporary Korea, minyo (folk song) exhibits regional characteristics from the five representative musical regions including Gyeonggi, Seodo, Namdo, Dongbu, and Jeju. Minyo has been transmitted through both professional and amateur musicians. Scholars call the regional musical characteristics 'tori' and tori indicates not only scales but also specific ways of ornamentation (sigimsae) and vocal techniques. However, during the process of popularization of folk songs in modern Korea, certain minyo repertoire feature diverse tori characteristics of different regions. The purpose of this course is to provide a better understanding of the diversity and complexity of minyo through singing and instrumental accompaniment practice. This course will provide a strong foundation in Korean traditional music for either students majoring in traditional music or Western classical music who seek to explore musical diversity.

국악성악전공(Korean Vocal Music Major)

6542.1257* 국악성악실기 2-1-2

Vocal Major of Korean Music

국악과의 성악전공 학생들의 필수 전공과목으로서, 이들이 갖추어야 할 연주기술, 악곡해석 능력, 연주품격 등을 전인적으로 전수받기 위해 각 전공자에 대해 개인지도의 수업형태로 이루어지는 실기 과목이다.

This course is a compulsory subject for students majoring Korean traditional vocal music. The lecture form is a private lesson to improve techniques, music analytical ability and refinement etc. to provide a full spectrum of knowledge and skills. This subject is a practical technique.

M2183.001300 국악가창세미나 2-2-0

Seminar on the Korean Traditional Vocal Music

성악 전공자들은 자신의 전공실기 능력 외에도 사설의 분석, 작창법, 연가력 등 다양한 능력이 요구된다. 이 과목은 성악 전공자 전원이 참석하여 다양한 주제에 대해 토론 및 훈련과정을 갖게 될 것이다.

Except for the ability of vocal major, analysis of text, the singing method, and acting ability etc. are required to the vocal majoring students. So, in this course, various themes and training process will be suggested to the vocal majoring students.

국악지휘전공(Korean Conducting Major)

6543.1258* 국악지휘실기 2-1-2

Conducting Major of Korean Music

국악과의 지휘전공 학생들의 필수 전공과목으로서, 이들이 갖추어야 할 지휘기술, 악곡해석 능력, 연주품격 등을 전인적으로 전수받기 위해 각 전공자에 대해 개인지도의 수업형태로 이루어지는 실기 과목이다.

This course is a compulsory subject for students majoring conducting of Korean music. The lecture form is a private lesson to improve techniques, music analytical ability and refinement etc. to provide a full spectrum of knowledge and skills. This subject is a practical technique.

국악작곡전공(Korean Music Composition Major)

6544.1259* 국악작곡실기 2-1-2

Composition Major of Korean Music

국악과의 작곡전공 학생들의 필수 전공과목으로서 국악실기나 국악이론과 같이 개인지도를 원칙으로 한다. 중간고사 때와 기말고사 때 모두 작품을 낸다. 단 1학년 1학기 중간고사 때에는 지도 교수의 재량에 따라 시험을 볼 수 있다.

This course is a compulsory subject for students majoring composition in Korean traditional music department. This course makes a rule to give personal guidance to students. In the mid-term and the final term, composition majoring students will be expected to hand in a work of composure.

M1803.000500* 국악작곡세미나 2-1-2

Seminar on the Korean Music Composition

국악작곡은 근대 이후 한국음악의 장르에서 새롭게 대두된 분야로 교육과정의 정립이 필수 과제로 이해된다. 매학기 담당교수가 세미나 주제를 정하고, 수강생들은 학기별로 정해진 주제에 대한 강의 수강 및 토론 등을 진행한다. 한국 전통음악과 작곡법에 대한 이해를 기반으로, 국악곡을 창작하기 위한 기초 소양을 함양하고, 학기별로 다양한 주제를 선정하여 수강생들로 하여금 국악작곡을 위한 총체적 경험치를 높이는데 기여한다.

Korean Music Composition is the newly emerging field in the genre of Korean Music, and it's official curriculum is understood an essential challenge. Each semester the professor establishes the topics. On the basis of selected topics, students will take the class, read their hand out about fixed topics, and discuss them in class. Through these process, they will learn the basics of composition, exchange ideas, and develop their creativity.

국악이론전공(Korean Music Theory Major)

6545.1247* 국악이론세미나 2-2-0

Seminar on the Korean Music Theory

이 과목은 국악이론을 전공하는 학부생을 위해 마련된 것이다. 이 과목은 토론을 중심으로 진행하며, 세미나 주제는 매학기 담당교수가 정한다. 이 과목을 통해 학생들은 정해진 주제에 대한 문헌정리, 비판적 독서능력 및 토론능력을 증진시킬 수 있다. 한편, 토론에 필요한 언어교정 및 의견을 나누는 능력과 반론을 수용하는 태도 등을 학습할 수 있다.

This course is for undergraduate students majoring in musical theory. On the basis of selected topics, students will survey the reading materials, read their sources critically, and discuss them in class. Through these discussions, they will learn to articulate their thoughts, exchange ideas, and critique one another in a tactful manner.

6545.1260* 국악이론 2-1-2

Theory of Korean Music

국악과의 이론전공 학생들의 필수 전공과목으로서 국악실기와 같이 개인지도를 원칙으로 한다. 중간고사 때에는 이론전공자들은 시험을 치루고, 기말에는 논문을 제출하게 된다.

This course is a compulsory subject for students majoring theory in Korean traditional music department. This course makes a rule to give personal guidance to students. In the mid-term test, theory majoring students will be expected to take an exam, and for the final term, they are required to hand in productions.

의 과 대 학
College of Medicine

의예과(Preliminary Medicine Courses)

801P.101A* 의예과신입생세미나 2-2-0

Pre-medical Freshman Seminar

본 과목에서는 의예과 1학년 학생들이 예비의료인으로서 다양한 역량을 개발하고자 하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 대학생으로서의 자기 계발과 진로 등을 생각할 수 있는 경험을 하게 하고, 미래의료인으로서 책무성, 리더십 등을 확립할 수 있게 하며, 봉사를 통해 의사로서의 삶과 인간에 대한 이해와 공감을 할 수 있도록 한다.

The purpose of this course is to prepare first year pre-med students to develop different capabilities as potential healthcare professionals. This course is designed to encourage students to think about their careers and self development; accordingly, it will establish responsibility and leadership which future healthcare providers should be equipped with, enhancing their understanding of human beings in line with life as a doctor through community service.

801P.102* 의학입문 3-3-0

Introduction to Medicine

본 과목에서는 의학과 진입을 앞둔 의예과 2학년 학생으로서 예비의사로서의 자질을 함양하는데 목적을 둔다. 이를 위해 의학의 다양한 영역과 함께 의학의 과거, 현재, 미래를 탐색해 보고, 의사로서의 삶, 생명존중과 윤리에 대한 인식을 제고할 수 있도록 한다.

The purpose of this course is to help second year pre-med students entering the medical program to strengthen essential qualities that potential doctors should possess. For this reason, students are expected to explore different fields of medicine as well as the past, present and future of medicine in order to gain a better understanding of life as a doctor, respect for life and ethics.

801P.105 바이오창업자들을 위한 마인드세팅과 법 개론 3-3-0

Mindsetting and Legal Surveys for Bioentrepreneurs

본 과정은 두 가지 교육 목표를 추구한다. 첫째는 미래의 바이오창업자가 되고자 하는 수강생들이 스스로의 강점에 대한 분석과 다양한 기업가들의 사례를 통하여, 학생들이 가지고 있는 기업가적인 성향(자질)을 발견하는 계기를 제공하고, 미래에 자신의 능력을 발휘할 분야와 방법을 찾는 데 도움을 주고자 한다. 둘째는 수강생들과 함께 벤처캐피탈회사가 지원하는 신생회사를 창업하여 바이오특제품을 성공적으로 개발, 판로를 개척하고, 엑시팅하는 가상적인 바이오창업시나리오를 따라가며 바이오창업과 관련되는 법적 이슈들에 대한 기본적인 이해를 도모하고자 한다.

This course has two aims. First, it intends to prepare attendees to develop the knowledge, skills, and mindset that will support and enhance their entrepreneurial activities in a startup or corporate setting, by exposing the attendees to a diverse group of entrepreneurs, in terms of their real life stories and their thought processes. Second, this course intends to provide basic understanding of the legal issues in "bio-entrepreneurship" - the translation and commercialization of basic life sciences research into innovative health products and services, by tracking the development of a biotech product through a venture capital backed start-up company.

801P.108* 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.

801P.109 성의학이해 3-3-0

Introduction to Sexual Medicine

사랑과 성은 인류의 생존에 필수적인 요소이다. 이 강의를 통하여 피상적으로 알기 쉬운 성과 이에 관련된 의학적 지식을 쌓고, 이해를 높이려 한다.

Love and sex is essential in human life. With this program, students can widen their understanding about sex and sex-related medicine.

801P.110 한국근현대의학사의 이해 3-3-0

Understanding the History of Modern Korean Medicine

우리나라에 근대의학이 도입되기 시작한 것은 대체로 1976년 일본과 병자수호조규를 체결할 무렵부터이다. 이 강의에서는 1876년 경부터 1910년 경술국치 때까지, 근대서양의학이 도입, 정착되어 가는 과정을 살펴볼 것이다. 특히 지금까지 상대적으로 소홀히 다루어졌던 당시 조선정부와 조선인들의 역할을 집중적으로 다룰 것이다.

Modern western medicine began to be introduced to Korea around the year 1876 when The Korea-Japan Treaty of Amity was made. This lecture intends to give an overview of the process of the introduction of the Modern medicine into Korea from 1876 to 1910 when Korea was annexed to Japan. And this course mainly deals with the role of Korean government and people to do, which has not been fully mentioned yet.

M2605.000100 대학생을 위한 지식재산권개요 3-3-0

Intellectual Property Overview for Non-Law Students

본 교과목은 비-법학전공자들에게 상표, 저작권, 특허, 영업 비밀을 포함한 주요 지식재산권 유형에 대한 기본적인 지식과 이해, 그리고 여러 유형의 지식재산권간의 차이에 관한 통찰력을 도모하고자 한다. 구체적으로, 현대의 글로벌 지식정보경제사회에서 일상적인 그리고 전문적인 활동에서 많은 지식재산을 사용하게 되고, 다양한 지식재산을 창출하며, 이를 전략적으로 관리하게 될 다양한 전공의 수강생들에게 중요한 지식재산권 판례를 분석하고, 대표적인 지식재산이론들과 경험적 자료들을 서베이하며, 구체적인 시장을 염두에 둔 비교법학적인 관점을 갖출 수 있도록 기회를 제

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

공하고자 한다.

This course is to assist non-law students to acquire the basic information and understanding of major forms of intellectual property (IP) laws and the insights on the differences among them. Specifically, it is to provide an opportunity for the students, who will use, create, and strategically manage the intellectual properties in their daily and professional activities, to analyze the landmark IP cases, to survey major IP theories and empirical data, and to acquire the comparative law perspectives considering specific markets.

M2605.000400 의대생을 위한 고전읽기 3-3-0

Reading the Classics for Medical Students

의학 교육과정에서 인문적 교양의 함양은 풍요로운 삶의 설정과 함께 과학적 상상력의 원천이 된다. 특히 미래 의학자로서 새롭게 설정된 환자-의사 관계, 의료자원의 배분의 사회적 논의 그리고 과학기술의 발달에서의 글로벌 변화 등에 대한 새로운 답을 제공하고 이에 대한 깊은 사유와 고찰의 원천이 되는 관련 분야의 고전을 강독하고 심도 있는 토론을 하고자 한다.

Reading the Classics offers the opportunity to explore the great thoughts and achievements of ancestors, and to learn how profoundly they still affect and will develop our civilization including science and technology. In this class, we provide the list of classics, which medical students must read, and give me the opportunities to discuss about it.

M2605.000500 국제의학의 이해 2-2-0

Understanding Global Medicine

의학은 본질적으로 세계적인 성격을 갖고 있으나, 사실상 개발도상국 국민의 건강문제는 그간 선진국의학의 관심사 밖에 있었다. WHO를 중심으로 한 국제기구의 일부 관심사에 지나지 않았던, 상대적으로 소홀이 다루어지던 개발도상국 국민의 건강문제를 전 세계적인 건강문제에 포함해서 다루고자 하는 노력이 최근 커지고 있다. 한국도 공적개발원조위원회에 참여하면서 이러한 노력의 대열이 동참하고 있다. 이 수업은 건강문제를 전 지구적 차원에서 살펴봄으로써 특히 그간 소외된 개발도상국의 건강문제와 보건의료에 대한 이해를 높이고 앞으로 의학 및 국제의학의 전공하고자 하는 학생들에게 전 지구적 차원의 지식과 전망을 제시한다.

Medicine has originally been a global discipline; however, health of people living in developing countries were relatively neglected so far except WHO's concern. Recently, the health in developing nation becomes a newly blooming agenda, and Korea began to take a look into the health of under-served people in under-served countries since participating OECD/DAC. This class will give new perspective to the students who are going to major in medicine and global medicine.

M2605.000600* 의학연구의 이해 3-3-0

Understanding of Medical Research

의학은 많은 연구자들의 경험과 연구결과가 검증되고 모인 결과물이다. 미래의 의학자로서 기초를 다지기 위해 의학연구의 기본적인 이해가 필요하다. 이 강의에서는 의학의 연구방법과 결과 도출, 사회적 영향 등의 여러 국면을 살펴봄으로써 의학연구에 대한 이해를 높이고 앞으로 의학을 전공하고자 하는 학생들에게 의학연구의 기초를 제시한다.

Medicine is the result of extensive experience and research findings, researchers have tested, retested and verified. As a

future medical scientist, student in premed, need a basic understanding about medical research. The course will deal with research methods, presentation of results and social impact and provide a basic understanding of medical research for students planning to be a medical scientist.

M2605.000700 세계예술 속 의학의 이해 2-2-0

Understanding of Medicine in World Art

의학은 고대에서부터 시작하여 현재까지 가장 큰 발전을 이룩한 분야이다. 의학발전의 증거는 많은 세계적 예술작품들에서도 잘 발견되고 있다. 이 강의는 고대에서 현대에 이르기까지 의학발전의 다양한 모습을 세계적 예술작품을 통해 찾아보고 토론하는 것을 내용으로 한다. 문화, 예술 등의 연구를 통해 다방면에서의 의학이 인간문명에 어떤 영향을 미쳤는지 살펴봄으로써 의학역사에 대한 이해를 높이고 의학을 전공하고자 하는 학생들에게 교양 지식과 전망을 제공할 것이다.

Medicine is a field that made the greatest advance from ancient to modern times. The evidence of progress of medical science can be found in many world arts. This course intends to give an overview of various aspects of progress of medical science and discuss in world arts from the classic age to the present. With studying how medicine influenced on human culture through investigation of culture and arts, this course will provide a knowledge of culture and perspective to students planning to pursue medicine.

M2605.000800 통일의료 2-2-0

Issues in Health Policy for Unification

통일의료와 관련한 현황과 문제를 설명할 수 있도록 북한의 질병부담 및 북한 주민의 건강실태를 이해한다. 통일의료에 적정의료기술 활용을 적용하고 주요 문제 해결방안을 제시할 수 있도록 기존 대북 보건의료지원 구조와 현황을 이해하고 타개발도상국의 보건의료 공적원조와 비교분석하여 대북 지원에 접목할 적정 의료기술 지원방안을 고찰한다. 통일 한반도를 위한 의료인으로서의 사명과 역할을 이해할 수 있도록 통일 한국의 질병부담을 예측하고 통일 한국의 보건의료 통합과정 및 질병퇴치 및 예방을 위한 한국 의료인의 역할과 책임에 대해 고찰한다.

Introduce the public health issues and the health status of the people of DPRK. Understand the global trends of humanitarian & development aid, know how this affected the health aid trend toward DPRK, and apply appropriate technologies aid strategy toward DPRK. Understand the predicted public health issues in the future process of unification, and find the role of individuals as a health practitioners and public health specialist.

M2605.001100 의학 전문용어의 길잡이: 원어 어근부터 우리말 용어 제작까지 2-2-0

Orientation of Medical Terminology: From Stems to Composition of Korean Terminology)

수많은 의학용어들은 모두가 난수표가 아니라 나름대로 어떤 체계성이 있다. 이들을 원활히 습득하기 위해서는 용어의 어근들 뿐 아니라 영어 조어법에 대한 기본 지식이 필요하며 이들은 의학 용어 학습에 지대한 도움이 된다. 한국에서 의료 활동을 원활히 하기 위해서는 원어 이외에도 우리말 용어의 습득이 절실하다. 아울러 해마다 수없이 쏟아지고 있는 새로운 의학 용어들을 어떻게 우리말로 번역하여 사용하는가는 매우 어려운 문제이다. 이 강좌

에서는 과거에 우리말 의학 전문용어를 순화하는 과정에서 얻은 여러 가지 경험을 터득시키고 이를 적절한 우리말 용어 제작에 활용하는 것을 주목표로 하고 있다. 이를 위하여 핵심이 되는 영어 단어들의 어근들과, 조어법을 우선적으로 익혀 영어 단어들의 형성 과정을 이해시켜 난해한 원어에 대한 접근성을 보다 향상시키고자 한다. 아울러 우리말 제작에 필요한, 관련 문법, 조어법, 실제 활용 예들을 체계적으로 검토하게 될 것이다. 새로운 용어들의 번역은 해당 세부 분과만의 과제는 아니며 여러 언어학적인 기본 소양이 요구되는 영역이므로 저학년부터 기초적인 언어 학습의 향상이 필요하다. 이 강좌를 통하여 학생들은 기존의 용어들을 보다 체계적으로 접근할 수 있음과 동시에 새로이 창작되는 용어들의 효율적인 우리말 번역을 위한 기초 소양을 갖추게 될 것이다.

Numerous medical terminologies are not composed randomly, but there are some organization in them. Learning stems as well as principle of word formation is absolutely necessary to master effectively theses terminologies. To perform medical practice well in Korea, learning Korean medical terminology is very much necessary. In addition, it is a great challenge how to make the Korean counterparts to the numerous medical terminologies producing constantly. The purpose of this course is to make appropriate Korean medical terminologies by learning various past experiences from refining previous Korean medical terminologies. To make effective Korean terminology the role of each subspecialty is important, however persons involved in this duty should be required the basic language skills and it is desirable to learn these basic techniques from junior students.

M2605.001200* 자유주제탐구 3-3-0

Free Topic Exploration

의예과 학생들이 비판적 사고를 통해 문제해결능력과 의사로서 임상적 추론능력 배양을 목적으로 한다. 이를 위해 인문-사회-의료의 다양한 주제에 대해 학생 6-8명 내외의 소그룹을 구성하여 Team based project형식으로 탐구를 진행하여 팀별 토론 및 발표를 진행한다.

This subject is basically aimed to promote problem-solving skills and clinical reasoning abilities essential to medical doctors, through logical and critical thinking process during the pre-med periods. For this purpose, every single group of around six-eight members is formed and they are encouraged to actively participate in the discussions and presentations in the form of a team-based project while exploring a wide range of topics in Humanities, Social Sciences and Medicine.

M2605.001300 몸 속으로의 여행: 인체와 수술 2-2-0

Journey to the Body: human and surgery

외과는 의학의 중요한 한축을 담당하는 분야로 수술을 통해 질환을 치료하는 분야이다. 본 강좌는 외과의 역사 및 발전과정을 알아보고 현재와 미래의 외과 분야를 통찰해보는 강좌이다. 강좌의 구성은 외과 변천사와 함께 다양한 외과 영역(간담체외과, 위장관외과, 대장항문외과, 유방내분비외과, 이식혈관외과, 소아외과, 흉부외과, 신경외과, 정형외과, 성형외과, 비뇨기과, 산부인과, 이비인후과)을 소개하고, 외과를 통해 질병을 어떻게 치료하는지를 이해한다.

Surgery plays a key role in medicine and is a field specialized in curing disease through an operation. This lecture explores the history and development process of surgery and has an insight into the present and future field of surgery. The lecture introduces various fields of surgery, including hepato-biliary-pancreas, gastrointestinal surgery, colorectal sur-

gery, breast and endocrine, vascular transplantation, pediatrics, thoracic surgery, neurosurgery, orthopedics, plastic surgery, urology, obstetrics and gynecology, and otolaryngology together with the whole changes of surgery. With this lecture, you can understand how surgeons treat various diseases with surgery.

M2605.001500 의학을 위한 수학응용 3-3-0

Application of Mathematics for Medicine

의학에 성공적으로 응용된 수학에 대하여 학습한다. 뇌영상과 연결체학의 최신 발견에 도입된 위상수학과 기하, 빅데이터를 처리하는 기본 골격으로 제안된 위상수학데이터분석과 다중비교통계 고차원 데이터해석, 임상시험에 쓰이는 베이저안 의사결정, 생체신호를 처리하는데 쓰이는 푸리에/웨이블렛, 영상 재구성 및 분석에 이미 성공적으로 쓰이는 라돈 transform과 PDE, 뇌네트워크와 유전체네트워크 분석에 쓰인 그래프이론, PCA/ICA 등을 예시로, '생명과학을 위한 수학의 기본'에 이어 수학 응용이 임상의학의 현재 문제를 해석하는데 어떻게 기여할 수 있을지를 개관하여 통찰하도록 학습유도한다. 수학을 의학에 응용할 때 개념과 관점을 어떻게 처리하여 문제를 구성하고 해결할 수 있을지 채득하게 하는 것을 목표로 한다.

Students are going to learn how sub-disciplines of mathematics were successfully applied and again will be applied to solve the immediate problems of medicine. Clinical problems and their current mathematical solutions such as brain network analysis, gene network analysis, Bayesian clinical trial design, hierarchical general linear model, Radon/ Fourier/ wavelet transform, topological data analysis, graph theory or ICA/PCA will be discussed to find the lessons of successful problem formulation for mathematical application. Based on this course, students shall acquire the capability to formulate the clinical or medical problems in mathematical thinking and to pursue the solutions of these medical problems using well-acquainted mathematical concept, intuition and viewpoints.

M2605.001600 생명과 과학 2-2-0

Life and Science

생명의 본질에 대한 답을 찾는 것은 대단히 중요하다. 이것은 우리가 누구이고 무엇인가를 밝혀줄 뿐 아니라 우주 전체에 대한 이해에도 영향을 주기 때문이다. 그러나 아직 생명에 대한 정확한 답은 찾지 못하고 있다. 우리는 석학들이 나름대로 밝힌 생명은 무엇이고 생명의 기원은 무엇인지를 쫓아가 보고자 한다. 함께 읽고 토의할 책들은, 물리학자, 생물학자, 화학자가 같은 제목으로 각기 저술한 <생명이란 무엇인가?>, 서울대학교 자유전공학부에서 펴낸 <생명>, 노혜정 등의 <물질에서 생명으로>, Nick Lane의 <바이탈 퀘스천: 생명은 어떻게 탄생했는가>, 그리고 짐 알칼릴리 등의 <생명, 경계에 서다>이다. 생명에 대하여 시대와 시각에 따른 차이를 배울 수 있을 것이다.

It is very important to find answers to the nature of life. This not only reveals who we are and what we are, but also influences our understanding of the universe as a whole. However, there is still no exact answer for life. In this course, we aim to see what life is and what the origin of life is revealed by the famous scholars in their own way. The books to read and discuss include <What is Life?> written separately by a physicist, a biologist and a chemist in the same title, <Life> published from Seoul National University, <From Materials To Life> edited Noh et al, <Vital Question: Why Is Life the Way It Is?> edited by Nick Lane, and

<Life on the Edge> edited by Al-Khalili et al. Students will learn the varying theories in different periods and points of view.

M2605.001700 디지털 데이터 의학개론 2-2-0

Introduction to Digital Data Medicine

최근의 의학은 이전의 bio(분자생물학, 줄기세포, 재생의학 등 실제 실험실에서의 실험 연구 등) 중심에서 data science 중심으로 급격히 변화가 일어나고 있는 것은 누구나 다 인지하고 있는 사실이다. 소위 제4차 산업혁명이라고 불리어지는 영역이기도 하다. 이에 의학 및 실제 임상에서 이러한 분야의 발전과 변화가 어떤 영향을 미치고 있는지, 어떻게 활용하여야 하는지에 대한 관심은 매우 높다고 할 수 있다. 의학도로 막 입문한 의예과 학생들이 이러한 디지털 데이터 의학이라는 학문에 조기에 접하고 경험함으로써, 더욱 발전적인 미래를 기대할 수 있을 것이다.

It is a fact that everyone is aware that recent medical science is rapidly changing from the previous bio(molecular biology, stem cells, regenerative medicine, etc.) to data science. It is also an area called the 4th Industrial Revolution. Therefore, it can be said that interest in how the development and changes in these fields are affecting and how to use them in medicine and actual clinical practice is very high. Pre-medical students who have just entered the medical degree will be able to expect a more advanced future as they come into contact with and experience this study of digital data medicine early.

M2605.001800 의학연구의 실제 1 3-3-0

Practice of Medical Research 1

본 과목은 의예과 비교과과정인 '의학연구 멘토링'을 교과목화한 수업이다. 의학연구 입문자로서의 의예과 학생들에게 개별 지도교수의 지도하에 의학연구의 과정을 직접 관찰하고 실제 연구를 수행할 수 있는 기회를 제공하여 의학연구에 대한 관심과 동기를 촉진하고, 연구자의 탐구정신, 소통과 협력 등 기본적인 연구자적 자질을 함양하기 위한 과목이다. 의예과 과정부터 의학연구에 참여함으로써 의사과학자로서 다양한 진로선택에 도움이 될 것이다.

1학년 2학기 의예과 전공필수 과목인 '의학연구의 이해'수업에서 서울대학교 의과대학의 여러 연구실이 소개되며, 의학연구를 직접 수행해보고자 하는 학생들은 개별적으로 지도교수 연구실에 매칭되어 2학년 1학기 '의학연구의 실제 1'과목을 통해 직접 연구를 수행하고 소논문(결과보고서)을 작성하게 된다. 필요시 2학년 2학기 '의학연구의 실제 2'과목 수강을 통해 연구를 지속할 수 있어 최대 1년 동안 의학연구를 수행할 수 있다.

This course is to promote interest and motivation for medical research by providing medical students with the opportunity to directly observe the process of medical research and conduct actual research under the guidance of individual advisors, and promote the researcher's spirit of inquiry and communication. This course is designed to cultivate basic researcher qualities such as cooperation. Participating in medical research from the pre-medical course will help you in choosing a variety of career paths as a doctor scientist.

In the 'Understanding of Medical Research' class, which is a required course in the pre-medical major in the second semester of the first year, various laboratories of the Seoul National University College of Medicine are introduced. You can choose the subject and lab you want to study and take the 'Practice of Medical Research 1' course in the first semester of the second year. You will directly conduct re-

search and write a short thesis(result report). If necessary, you can continue your research by taking the 'Practice of Medical Research 2' course in the second semester of the second year, so you can conduct medical research for up to one year.

M2605.001900 여성의 건강 2-2-0

Women's health

여성의 건강은 여성 호르몬과 밀접하게 관련되어 있다. 여성이 일생동안 겪게 되는 월경, 임신, 난임, 폐경 등과 같은 건강 문제가 모두 여성 호르몬과 연관되어 있다. 현대 의료는 점점 전문화, 세분화되고 있다. 여성 의학 분야도 마찬가지로 산과, 부인과, 생식내분비 파트로 세분화되어 있다. 의학 교육 또한 이런 추세를 따라 세분화되고 있는 실정이다. 그러나 실제 진료를 할 때 의사는 질환만을 치료하는 것이 아니라 환자를 치료하는 것이기 때문에 전문적이고 세부적인 지식뿐만 아니라 전인적인 측면에서 환자를 대하는 자세가 중요하다.

여성의 건강 문제와 관련하여 함께 읽고 토의할 교재들은 Caroline Bradbeer의 <여성생식기 질환>, Fenwick, Elizabeth의 <임신>, Peter G. Wardle, David J. Cahil의 <불임>, 대한폐경학회에서 펴낸 <폐경기 건강 : 폐경여성을 위한 지침서>, Juliet Compston의 <골다공증> 이다.

여성의 건강 교과목을 통해 가입기 여성이 흔히 겪게 되는 월경 이상, 난임, 폐경여성이 겪는 정신적인 문제, 사회적인 문제들에 대해 심도있게 다루고, 여성이 일생 동안 경험하게 되는 결혼, 임신 및 출산에 대해 통합적으로 논의하고 이해함으로써 의과대학생은 미래의 의사로서 전인적인 의료인으로 성장할 수 있을 것이다.

Women's health is closely related to female hormones. Health problems such as menstruation, pregnancy, fertility, and menopause that women experience throughout their lives are all linked to female hormones. Modern medical care is increasingly specialized and subdivided. The female medicine field is similarly subdivided into obstetrics, gynecology, and reproductive endocrinology. Medical education is also being subdivided according to this trend. Because doctors treat patients, not just diseases in clinical practice, it is important not only to have professional and detailed knowledge, but also to treat patients from a holistic perspective.

The textbooks to be read and discussed on women's health issues include Caroline Bradbeer's <Female Genital Disease>, Fenwick, Elizabeth's <Pregnancy>, Peter G. Wardle, David J. Cahil's <Infertility>, <Menopausal Health: A Guide for Menopausal Women> published by the Korean Menopause Society, and Juliet Compston's <Osteoporosis>.

Through the Women's Health course, it deals in depth about menstrual abnormalities, infertility, mental problems and social problems that menopause women commonly experience in women of childbearing age. Also, by discussing and understanding women's lifelong experience of marriage, pregnancy, and childbirth, medical students will be able to grow into holistic healthcare professionals as future doctors.

M2605.002000 사례별 질병 진단의 실제 3-3-0

Real World of Diagnostic Testing

질병의 정확한 진단에는 다양한 진단적 검사가 필요하다. 검사 방법과 기전에는 배경이 되는 분자생물학, 의료 물리학과 생화학 등의 다양한 의학 지식과 기술이 포함되어 있어, 검사를 통한 질병의 진단을 이해하는 것은 현대 의학 기술의 발전을 이해하는데 기초가 된다. 본 강좌에서는 흥미로운 실제 사례를 중심으로

질병의 진단을 위한 병리검사, 검사의학검사 또는 핵의학검사와 관련된 기초 배경 지식, 검사 방법, 결과 해석 및 임상적 적용 등에 대해 알아보고자 한다. 본 강좌를 통해 검사와 관련된 의학 지식과 기술에 대해 이해하고, 기초 의학이 임상 진료에 어떻게 연계되는 지에 대한 시각이 생길 것으로 기대한다. 또한 추후 임상 실습과 진료 활동시 진단 과정 중 생길 수 있는 오류를 줄이는데 도움이 될 것이다.

Accurate diagnosis of disease requires various diagnostic testing. Testing methods and their working mechanisms includes various medical knowledges and techniques such as molecular biology, medical physics or biochemistry. Therefore, understanding the diagnostic testing of disease is fundamental to understanding the advances in medical technology. This course focuses on interesting real-world cases and explores basic background knowledge, testing methods, result interpretation, and clinical application of diagnostic testing in pathology, laboratory medicine, and nuclear medicine. It will help student to understand medical knowledge and technology related to diagnostic testing and to develop their insights into how basic science is linked to clinical practice. It will also help to reduce errors that may occur during the diagnostic process in future clinical practice and medical activities.

M2605.002100 의생명과학 논문의 이해 3-3-0

Research Paper on Biomedical Science

실험실의 모든 활동은 논문에서 시작해서 논문으로 끝난다. 논문은 한 연구의 종착점이자 새로운 연구의 출발점이 된다. 더욱이 오늘날 논문은 새로운 과학 지식을 공유하는 지적 도구라는 측면 뿐만 아니라 세속적 특징에 대해서도 상당한 주목을 받고 있다. 그럼에도 불구하고 논문에 대한 그럴듯한 담론을 찾기 어렵다. 본 강의에서는 논문이라는 소재를 바탕으로 기초의학 연구자들이 매일 마주하는 현 실태로서의 연구를 들추어 봄으로써 ‘연구란 무엇인가’라는 질문에 본질적으로 접근하려 한다. 또한 성공이러기보다 성장이라는 개념적 틀에서 논문의 의미와 역할에 대해 살펴봄을 통해 의사과학자의 길을 모색하고 품격을 쌓는데 도움을 주고자 한다.

All activities in the laboratory are related with the publication of scientific papers. The papers serve as the endpoint of one study and the starting point for a new study. Moreover, today's papers have received considerable attention not only on intellectual tools sharing new scientific knowledge, but also on professional career development. Nevertheless, it is difficult to find productive discourse on the papers. In this lecture, based on the subject of the papers, this class will try to approach the questions of ‘what is the research?’. In addition, this class will try to present a path to physician-scientists.

M2605.002200 의학연구의 실제 2 3-3-0

Practice of Medical Research 2

본 과목은 의예과 비교과과정인 ‘의학연구 멘토링’을 교과목화한 수업이다. 의학연구 입문자로서의 의예과 학생들에게 개별 지도교수의 지도하에 의학연구의 과정을 직접 관찰하고 실제 연구를 수행할 수 있는 기회를 제공하여 의학연구에 대한 관심과 동기를 촉진하고, 연구자의 탐구정신, 소통과 협력 등 기본적인 연구자적 자질을 함양하기 위한 과목이다. 의예과 과정부터 의학연구에 참여함으로써 의사과학자로서 다양한 진로선택에 도움이 될 것이다.

1학년 2학기 의예과 전공필수 과목인 ‘의학연구의 이해’수업에

서서울대학교 의과대학의 여러 연구실이 소개되며, 의학연구를 직접 수행해보고자 하는 학생들은 개별적으로 지도교수 연구실에 매칭되어 2학년 1학기 ‘의학연구의 실제 1’과목을 통해 직접 연구를 수행하고 소논문(결과보고서)을 작성하게 된다. 2학년 2학기 ‘의학연구의 실제 2’과목은 ‘의학연구의 실제 1’과목을 수강한 학생이 연구지속을 원할 경우 수강할 수 있다.

This course is to promote interest and motivation for medical research by providing medical students with the opportunity to directly observe the process of medical research and conduct actual research under the guidance of individual advisors, and promote the researcher's spirit of inquiry and communication. This course is designed to cultivate basic researcher qualities such as cooperation. Participating in medical research from the pre-medical course will help you in choosing a variety of career paths as a doctor scientist.

In the 'Understanding of Medical Research' class, which is a required course in the pre-medical major in the second semester of the first year, various laboratories of the Seoul National University College of Medicine are introduced. You can choose the subject and lab you want to study and take the 'Practice of Medical Research 1' course in the first semester of the second year. You will directly conduct research and write a short thesis(result report). "Practice of Medical Research 2" course can be taken if the student who has taken the 'Practice of Medical Research 1' course wants to continue the research.

M2605.002300 사회와 의료현장에서의 리빙랩 3-1-4

Living Lab in Society and Health Care

본 과목은 의예과 1,2 학년을 대상으로 하는 선택교과목이며 리빙랩(living lab) 개념을 활용하여 지역사회에서의 체험활동을 통해 의료인들과 환자, 의료시스템과 지역사회의 역동적인 관계를 이해할 수 있도록 하는 이론-실습 연계 수업입니다. 본 과목을 통해 환자 및 다양한 분야의 전문가와 소통하는 방법들을 배우고 환자가 질병의 치료와 관리를 위해 의료시스템 및 지역사회 기관들을 ‘navigate’ 하는 과정들을 현장에서 탐구하는 방법을 배우게 됩니다. 본 과목에서 중심으로 다룰 내용은 ‘발달장애’이며, 이론 수업에서는 의료와 복지, 지역사회 연관성과 리빙랩에 대한 개념과 ‘발달장애’에 대한 기본 학습, ‘발달장애’를 겪고 있는 분들과 보호자, 그리고 관련 종사자들과 소통하는 방법을 배우게 됩니다. 현장 체험활동에서는 팀별로 ‘발달장애’를 겪고 있는 분과 함께 할 수 있는 기회를 통해 그분들의 니즈와 일상생활 및 지역사회에서의 통합적 돌봄 의료 네트워크를 체험하면서 나의 관점뿐 아니라 다른 이들의 관점에 대한 이해력을 키워 미래의 의료인으로서의 Perspective를 넓히는 것에 목적을 두고 있습니다.

This elective course is for the first and second year pre-medical students. The course is designed based on the ‘living lab’ concept that combines theory-based classroom learning and field practice. Students will have opportunities to interact with and learn from a wide range of content and area experts in clinical medicine, health systems science, social science, and most importantly with the patients and their care-takers. The main objective of this course is to provide students an opportunity to learn and experience how patients navigate health and social services within and beyond the health systems in the focal area of ‘developmental disorders/disabilities.’ Classroom sessions will include lectures on principles of ‘living lab’ theory and its application, types of developmental disorders/disabilities and associated pending medical, health and social service issues, and introduction to communication and qualitative research skills. During the

field learning phase, students will be paired with families/person with developmental disorder/disabilities and/or local health/social service providers. This collaborative learning process will help students develop communication skills, gain wider perspectives on issues within and beyond medical practice.

M2605.002400 의료와 데이터사이언스 3-1-4

Healthcare and Data Science

본 과목은 데이터사이언스의 입문 수업으로서, 필수 이론 학습과 관련 실습 병행을 통해 데이터사이언스 필수 졸업 역량을 키울 수 있도록 구성된 수업입니다. 학생들은 디지털 대전환(digital transformation) 시대를 살아가는 미래 의사로서 갖추어야 할 역량에 대해 배우고 실습을 함으로써, 다양한 데이터로부터 가치를 도출할 수 있는 medical scientist로서의 토대를 마련하게 될 것입니다.

- 변화하는 의료 환경에서 의사와 병원의 역할을 이해하고, 의료에서의 데이터사이언스의 개념과 활용에 대해 이해하게 될 것입니다.
- 인공지능과 빅데이터를 활용한 의료 연구 및 기술의 현황을 파악하고, 이에 대한 개념 및 활용을 이해함으로써, 이를 이용하여 해결이 가능한 의학적 문제를 정의하고 활용방안을 설명할 수 있을 것입니다.
- 정보보안, 개인정보 보호 및 빅데이터를 이용한 연구에서의 윤리적, 법적 고려사항에 대해 이해하게 될 것입니다.
- 데이터사이언스를 이해하기 위한 기초적인 확률 및 통계 방법에 대해 이해하고, 기존의 연구방법과 다른 의료 임상데이터 수집 허가과정, 절차 및 임상시험기법 이해에 도움이 될 것입니다.
- 이러한 이론적인 내용을 바탕으로, 기본 데이터를 이용한 AI 프로젝트를 직접 수행함으로써 데이터베이스의 구조 이해, 데이터마이닝, Python을 이용한 기본 coding을 경험하여, 실제 활용할 수 있는 지식이 되도록 할 것입니다.

This course is an introductory course to data science. This course is designed to develop the required graduation competencies for data science through the combination of essential theory learning and related practice.

By learning and practicing the competencies required as future doctors living in the era of digital transformation, students will lay the foundation for becoming medical scientists who can derive value from various data.

Through this class, students will be able to:

- Understand the concept and application of data science in healthcare
- Explain how to use artificial intelligence and big data to solve medical problems
- Understand ethical and legal considerations including information security and privacy protection in research using big data
- Understand basic probability and statistical methods for data science

At the end of the course, students will be able to experience database structure understanding, data mining, and basic coding using Python by carrying out an AI project using basic data, and through this, they will be equipped with the ability to put what they learn in this course into practice.

M2605.002500 바이오헬스케어와 혁신사고 3-3-0

Bio Healthcare and Innovative Thinking

이 강좌는 서울대학교 의학연구원과의 협력으로 진행되는 미래 의료인을 위한 기업가정신과 혁신 교육(entrepreneurial & Innovation) 과정의 예과 단계 수업이다. 기술과 사회 변화에 따른 의료 생태계 재편은 미래 의료인에게 의학 지식 외에도 문제 해결력, 리더십, 기업가정신, 이질적 집단 간 협업 능력을 혁신 역량으로 요구하고 있다. 이 강좌는 능동적 팀 활동을 기반으로 학생들이 창업가, 투자자, 행정가 등 병원 안팎에서 활약하는 바이오 헬스케어 분야 외부 전문가와 직접 관계를 맺고 소통함으로써, 그들의 이야기로부터 새로운 분야 탐색을 위한 구체적 출발점을 마련할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 인간 중심 혁신에 필요한 창의적 사고의 최신 지식을 배우고, 팀 토론과 협업을 통한 최종 콘텐츠 제작 프로젝트를 수행하여 자기 주도적 학습 성과를 달성한다.

This course, collaborated by Seoul National University Medical Research Center, is a premedical class focusing on the entrepreneurship and innovation education for future medical professionals. As the technological and social changes leads to rapid transformations in the medical system, it is imperative for future medical professionals to possess not only medical knowledge but also innovative problem-solving capabilities, leadership skills, entrepreneurship, and the ability to collaborate across heterogeneous groups. This course emphasizes active team engagements and provides a specific starting point to explore new fields through their stories, by directly interacting with experts in the bio-healthcare sector, such as founders, investors, and administrators. Furthermore, students will learn the latest insights into creative thinking essential for human-centered innovation, and will achieve self-directed outcomes through team discussions, collaborations, and content-producing projects.

의학과(Department of Medicine)

801.202A* 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.

801.205A* 기생충학 및 실험 2-20-44

Parasitology & Lab.

이 과목은 의과대학 학사과정에서 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.

801.207A* 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 강조는 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.

801.301B* 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 10주에 걸친 병실 실습을 통하여 학습한다. 본 과정은 2년간에 걸친 기초의학 학습내용과 통합강의에서 학습한 내용을 실제 임상 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 10-week 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 actual patients or simulated patients.

801.302C* 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 관독함으로써 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 pathophysiology 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, surgical methods, and basic technical skills and learn to be able to perform primary care of patients.

801.303B* 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, 여성생식기

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

에 관한 기본 지식의 습득과 부인과 질환 및 여성생식기의 악성 종양들의 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).

801.304B* 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 최소화 할 수 있도록 하는 것이고, 셋째는 발생한 질병을 조속히 진단하고 적절히 치료 할 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.

801.305B* 정신과학 및 실습 5-30-170

Psychiatry and Clerkship

정신의학의 기본적인 내용과 임상수기 및 면담술의 기초적인 내용을 체계적으로 파악하여, 일반의로서 환자를 진료하는데 응용할 능력을 배양한다.

This course will cover the systemic knowledge, techniques, and interview skills applicable to the practice of medicine as a general physician.

801.306A* 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.

801.309B* 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.

801.310A* 핵의학 및 실습 1-0-40

Nuclear Medicine and Clerkship

방사성동위원소를 이용하여 신체의 해부학적 또는 생리적 상태를 진단, 평가하고 개봉된 방사성동위원소로 치료하는 방법을 익혀서 분자수준의 정보를 생체해석에 이용하는 의학의 발전을 이룬다.

In this course, students will study the diagnosis and evaluation of human anatomy and the functional status of the human body by using radioisotopes and explore radioisotope therapy and the development of molecular medicine.

801.314* 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 systematically 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.

801.315A* 진단검사의학 및 실습 1-0-40

Laboratory Medicine and Clerkship

임상검사의 일반적 기본원리를 습득하고, 임상검사의 각 세부분

야-임상화학, 진단혈액학, 임상미생물학, 진단면역학, 수혈의학, 진단 유전학, 검사정보학-에서 그 임상적 적용을 위한 원리를 이해한다.

In this course, students will acquire the basic principles of clinical laboratory measurements and examinations and come to understand the principles of subspecialties in clinical pathology (clinical chemistry, diagnostic hematology, clinical microbiology, diagnostic immunology, transfusion medicine, molecular diagnosis, and laboratory informatics) for clinical applications.

801.316* 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.

801.317* 가정의학 및 실습 1-0-40

Family Medicine and Clerkship

가정의학은 환자의 연령, 성별이나 특별한 장기 및 질환을 구별하지 않고 포괄적이고 지속적인 진료를 하는 학문이다. 가정의학 및 실습에서는 일차진료를 책임지는 가정의의 역할 및 개념, 가족진료, 일차의료에서 흔한 질환의 관리 및 치료, 건강증진의학 등을 배우고 실습한다.

This course will cover the concept of family medicine as primary care for and management of commonly encountered diseases, techniques and importance of preventive care and health promotion, and role of biopsychosocial issues in a healthy life. It will also provide the review of a taped patient interview, outpatient clinics, case conferences, and exposures to family therapy.

801.460* 임상특과 2-54-0

Advanced Clinical Medicine

본 과목은 1·2·3학년에서 필수과목으로 다루어지지 않은 임상의 세분화된 여러 과목을 통합하여 그중 일차의사로서 반드시 알아야 하는 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 진료선택에도 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, ophthalmology, 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.

801.469

임상약리학 및 실습 2-0-80

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.

M1923.004500* 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.

M1923.004600* 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.

M1923.004700* 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.

M1923.004800* 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.

M1923.004900* 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 하는데 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.

M1923.005200* 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.

M1923.005300* 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 개인의 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.

M1923.005500* 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.

M1923.005600* 감염의 기초 5-55-56

Basics of Infection

‘감염의 기초’는 감염과 관련된 미생물 및 기생충의 특성을 파악하고, 이러한 병원체가 인체 및 환경과 갖는 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.

M1923.005700* 면역의 기초 2-35-20

Basics of Immunology

‘면역의 기초’는 면역학의 기본적인 개념과 면역 기전의 기본원리를 이해하고, 면역학적 질환의 병태생리를 이해하기 위한 선수 지식의 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.

M1923.005800* 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, 생체 내 대사, 부작용 및 독성과 같은 약물 에 대한 지식을 습득하고 이를 임상 에 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 pathology, and get the ability to apply the drugs to patients.

M1923.005900* 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 개인의 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.

M1923.006000* 인간·사회·의료 2 1-15-15

Human·Society·Medicine 2

‘인간·사회·의료 2’의 목표는 1학년 학생들이 의료현장에서 의 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.

M1923.006200* 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.

M1923.006300* 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 면담 기술을 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.

M1923.006400* 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’.

M1923.006500* 종합시험 1 1-0-30

Phase 1 Examination

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, 종합

적 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.

M1923.006700* 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).

M1923.006800* 대사과 내분비 3-73-3

Metabolism and Endocrine System

호르몬의 생성과 작용 기전의 개념을 익히고 적용하여, 호르몬

이 다양한 인체 기관에 미치는 영향을 이해하고 평가하는 방법을 배운다. 이를 기반으로 당뇨병, 비만, 고지혈증, 갑상선질환, 골다사질환, 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.

M1923.007000* 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 초기에 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.

M1923.007100* 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.

M1923.007200* 인간 · 사회 · 의료 3 1-15-15

Human · Society · Medicine 3

이 과목은 학생들이 의학이 갖고 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 목

적으로 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.

M1923.007300* 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, 폐종양, 늑막질환, 폐혈관질환 등 흔히 접하는 호흡기질환에 대한 구체적인 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.

M1923.007400* 순환기 3-53-8

Circulatory System

심맥관계의 발생, 구조와 기능을 배우게 되며 중요한 순환기질환의 병태생리, 임상증상 및 순환기질환을 진단하기 위한 여러 가지 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.

M1923.007500* 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 선별 검사 및 예방에 대한 지식도 갖추어야 한다.

This course covers the basic and clinical knowledge and information pertaining to physiology, epidemiology, and path-

ophysiology, 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.

M1923.007600* 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.

M1923.007700* 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 갖고 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.

M1923.007800* 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/유방 질환의 병태생리를 배워 향후 임상의학과과정에서 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 new-

born/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.

M1923.007900* 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.

M1923.008000* 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.

M1923.008100* 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 근거중심의학의 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.

M1923.008200* 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.

M1923.008300* 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’.

M1923.008400* 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’ 강

의에서 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 basic 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.

M1923.008500* 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 보건 의료행정, 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.

M1923.008600* 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.

M1923.008700* 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.

M1923.008800* 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 임상 실습을 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 groups of patients, tests, and the basics of treatment.

M1923.008900* 통합임상실습 2-30-30

Longitudinal Integrated Clerkship

통합임상실습 교육과정은 학생들이 담당환자의 치료과정을 추적 관찰하면서 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.

M1923.009000* 인간 · 사회 · 의료 7 2-30-30

Human · Society · Medicine 7

인간 · 사회 · 의료 7은 '직업과 질병'이라는 주제로 수업이 이루어진다. 직업과 관련된 질병과 정신건강, 직업성 질병 예방계획, 산업재해 관리체계 등에 대해 사례토론, 토크쇼 등 다양한 교수법을 활용하여 진행된다.

The goal of our course, 'Humans · Society · Medicine 7' is 'occupation and disease'. This course uses a variety of teaching method, such as case discussion and talk show about occupational diseases & mental health, prevention of

occupational diseases, industrial accident management system.

M1923.009100* 인간 · 사회 · 의료 8 1-15-15

Human · Society · Medicine 8

인간 · 사회 · 의료 8은 '의료와 법'이라는 주제로 수업이 이루어진다. 의료분쟁, 법의학 등에 대한 강의와 사례를 통한 토론, 발표 등 다양한 방법으로 진행된다.

'Humans · Society · Medicine 8' mainly talks about 'medicine and law'. Discussion and presentation which follow a written scenario are included in this course, in order to understand legal issues and forensic medicine.

M1923.009200 학생인턴 1 2-0-80

Student Internship 1

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해 독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009300 학생인턴 2 2-0-80

Student Internship 2

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해 독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009400 학생인턴 3 2-0-80

Student Internship 3

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해 독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009500 학생인턴 4 2-0-80

Student Internship 4

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해

독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009600 학생인턴 5 2-0-80

Student Internship 5

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해 독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009700 학생인턴 6 2-0-80

Student Internship 6

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해 독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009800 학생인턴 7 2-0-80

Student Internship 7

학생인턴은 3, 4학년의 임상 경험과 지식을 바탕으로, 보다 심도 있게 진료에 참여하는 2주 임상실습 과정이다. 이 과정을 통해 독립된 의사로서 역할을 할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목표로 한다. 학생인턴은 1기~7기까지 모든 임상과에서 개설되며, 진로탐색을 위해 원하는 실습을 선택할 수 있다.

Student internship is an intensive clinical clerkship for fourth year students with an aim to prepare students to be an independent physician. Any clinical department can run a student internship course and students may select one to seven internships according to their interest and residency plan.

M1923.009900* 뇌신경과 정신행동 3-81-2

Neuroscience, Mind and Behavior

신경계 기관은 어떤 기관에 비해서도 가장 복잡하고 강력하면서도 알려지지 않은 것이 많은 시스템이다. 또 이 분야는 괄목할 만한 변화와 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 자율 학

습이 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.

M1923.010000 심화선택 3-0-130

Advanced Elective Course

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 기회’를 제공함으로써, 졸업생의 임상과 기초를 넘나드는 창의적 연구 능력을 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.’

M1923.010100 임상추론 2 3-48-0

Clinical Reasoning 2

이 과목의 목표는 인체와 질병, 임상추론1, 3학년 핵심임상실습을 통해 익힌 임상적, 논리적 추론의 과정과 임상적 문제해결능력을 강화하는 데에 있다. 이를 위해 학생들은 다양한 임상사례를 경험하고 이를 통해 4년간 학습한 내용을 종합하게 될 것이다.

The general instructional objective of this course is nurturing the process of clinical, logical reasoning and the clinical problem solving competency by integrating the contents learned in Human System & Disease in the 1ST and 2nd year, and clinical reasoning 1 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.

M1923.010200 종합시험 4 3-0-90

Phase 4 Examination

본 과목은 학생들이 4학년 과정에서 강의와 실습을 통하여 습득한 지식과 기능, 문제 해결능력, 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 phase 4 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.

M1923.010300 마취통증의학 및 실습 2-0-80

Anesthesiology and Pain Medicine and Clerkship

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.

M1923.010400 피부과학 및 실습 2-0-80

Dermatology and Clerkship

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 기초지식을 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.

M192.010500 흉부심장혈관외과학 및 실습 2-0-80

Thoracic and Cardiovascular Surgery and Clerkship

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 기초 지식을 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.

M192.010600 신경외과학 및 실습 2-0-80

Neurosurgery and Clerkship

신경외과적 질환에 대한 지식의 습득과 응급상황에 대처할 수 있는 능력을 습득할 수 있도록 하는 과목과정이다. 구체적인 학습 내용은 신경외과 질환에 대한 전반을 고찰하고 질환의 병태생리, 경과, 치료법 및 발전방향 등에 관해 습득하고 실습을 통하여 병실에서 행해지는 각종 임상수술, 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.

M1923.010700 비뇨의학 및 실습 2-0-80

Urology and Clerkship

인체 비뇨생식기계 각 장기들에 대한 이해와 이들 장기에 발생 되는 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.

M1923.010800 이비인후과학 및 실습 2-0-80

Otolaryngology and Clerkship

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, neurotology, 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.

M1923.010900 안과학 및 실습 2-0-80

Ophthalmology and Clerkship

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.

M1923.011000 성형외과학 및 실습 2-0-80

Plastic Surgery and Clerkship

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.

M1923.011100 재활의학 및 실습 2-0-80

Rehabilitation Medicine and Clerkship

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 병행 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.

M1923.011200 방사선종양학 및 실습 2-0-80

Radiation Oncology and Clerkship

생체에 미치는 방사선 작용의 물리 및 생물학적 기본 원리와 암의 방사선치료 현황과 주요 암에 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.

M1923.011300 지역사회의학 및 실습 2-0-80

Community Medicine and Clerkship

지역사회의학 강의를 통해서 지역사회와 지역사회의학의 기본개념을 이해하고 지역사회 보건문제를 파악하여 보건계획을 수립하는 과정을 습득하며, 지역사회 보건활동의 전개과정과 지역사회 보건사업의 평가방법을 익힌다. 그리고 지역사회의학 실습은 병원에서 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.

M1923.011900* 임상수행능력종합훈련 및 평가 1 2-0-90

Clinical Performance Training and Examination 1

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, 태도 영역의 기본적인 능력을 통합할 기회를 제공함으로써 임상 현장에서의 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.

M1923.012000 임상수행능력종합훈련 및 평가 2 2-0-90

Clinical Performance Training and Examination 2

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, 태도 영역의 기본적인 능력을 통합할 기회를 제공함으로써 임상 현장에서의

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.

자유전공학부
College of Liberal Studies

991.101* 주제탐구세미나 1 3-3-0

Selected Topics Seminar 1

본 과목은 여러 분과 학문을 아우르는 큰 주제를 설정하고 이를 통합적으로 조망할 수 있는 종합적 시각을 형성하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 이 과목은 여러 명의 교수들이 함께 참여하여 강의와 토론을 진행한다. 이 과정에서 학생들은 세미나 주제에 다양한 시각으로 접근하고 그 결과를 창의적으로 종합하는 훈련을 한다.

This seminar offers lectures and discussions on selected topics by a team of faculty members to assist students in formulating comprehensive perspectives for an integrated analysis of the topics encompassing the fields of liberal arts and sciences. The purpose of this seminar is to make students familiar with the diverse approaches and methods of different disciplines.

991.102 주제탐구세미나 2 3-3-0

Selected Topics Seminar 2

본 과목은 다양한 학문분야와 관련된 주제를 선정하여 그 주제를 다루는 중요한 텍스트를 읽고 토론함으로써 텍스트를 이해하는 능력과 이를 바탕으로 주어진 주제를 사고하는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 학생들은 자유로운 토론을 통해 스스로 문제를 인식하고 해결하는 능력을 배양하고, 매 과제에 대한 담당교수의 지도를 통해 글쓰기 능력을 동시에 향상시킬 수 있을 것이다.

This seminar offers students an experience of reading and writing on selected major topics of different disciplines. Course goal is to develop students' ability of creative thinking through group discussions of the reading materials, developing research questions, and formulating possible answers. The instructor will provide an intensive guidance for improving students' writing skills by commenting on a series of students' essays on assigned topics.

991.103* 전공설계 1 2-1-2

Individual Course Design 1

이 과목은 자유전공학부 신입생들에게 대학에서 전공을 한다는 것이 무엇인가, 어떻게 자신의 전공을 발견하거나 설계할 것인가 같은 문제의식 아래 대학의 역사, 학문의 종류와 방법 일반에 대한 개관을 제공하는 것을 목표로 한다. 동양과 서양에서 대학의 역사적 형성과 발전, 대학의 역할과 기능의 변화, 분과 학문의 성립과 변화 등에 대한 기본적 사실을 강의와 워크숍을 통해 교수하고, 새로운 학문 분야의 등장과 미래, 융합·복합·통합 노력 등을 소개하여 학생들이 장차 어떤 방향으로 전공을 결정하고 또 어떤 진로를 취할지에 대해 도움을 주고자 한다.

This course is designed to give students a chance to review the history of university as well as different disciplines and their approaches in order to help them find or develop his or her major and understand what it means to major in a field of study at university in the 21st century. Lectures and workshops will be organized to help the students understand the historic formation and development of university and higher education in the East and West, the changes in role and function of university, the past, present and future of major disciplines and their branches, and the efforts at fusion, composition, and integration of sciences so that they can make informed choices and designs regarding their fields of study and career paths.

991.201 주제탐구세미나 3 3-3-0

Selected Topics Seminar 3

이 세미나는 강의, 토론, 독해 및 과제작성을 영어 혹은 제2외국어로 진행하는 과정으로서 다양한 학문분야와 관련된 주제를 선정하여 그 주제의 중요한 텍스트들에 대해 읽고 토론한 결과를 과제로 작성함으로써 텍스트를 이해하는 능력과 이를 바탕으로 한 창의적 사고의 함양을 목표로 한다. 특별히 외국어 토론과 외국어 문서 작성을 통해 국제적 학문소통을 위한 기본 능력을 배양한다.

This seminar includes readings, lectures, discussions in English or another foreign language on selected topics of different disciplines.

991.202A 전공설계 2 1-0-2

Individual Course Design 2

이 강의는 학생들이 자신들의 독자적인 전공을 설계할 수 있도록 지도하는 데 목적을 둔다. 이 강의에서는 학생들이 기존의 학문분야들을 통합적으로 결합하여 새로운 연구 분야를 개발하는 전공설계 방법을 학습하게 될 것이다. 이 강의에서 학생들은 자신의 전공설계를 발표하고 이에 대한 교수의 논평을 하는 세미나 형식으로 진행될 것이며, 학생들은 학기말에 자신의 전공에 대한 설계를 제시해야 한다.

This course aims at guiding students to design his/her own courses. With this course, students would be able to find out how a field of study can be derived from the integrative combination of existing study area. The course uses individual seminar format in which a student presents design of his/her own curriculum for selected field and instructor makes comments about it.

991.301A 자율연구 1 3-2-2

Independent Research 1

학생이 자율적으로 자신이 탐구하고 싶은 주제와 영역을 설정하고 자기주도적 태도로 지도교수의 도움을 받아 창의적이고 심도 깊은 연구를 수행한 후 그 결과를 보고하는 형식의 과목이다. 주제의 제한은 없으며, 자신이 선택한 전공 영역의 주제, 학제적인 주제 또는 분과학문의 경계를 넘는 포괄적인 주제 등을 탐구 주제로 선정하여, 간학문적 접근과 방법론, 실험과 참여관찰 등 다양한 탐구방법을 사용하며, 전학교적 지도교수의 밀착지도를 받음으로써 창의적인 학자로서의 소양을 함양할 수 있다. 전공 3학점으로 등급평가를 기본으로 한다. 연구결과보고서를 발표함으로써 학문적 커뮤니케이션의 체험의 기회를 제공한다.

This course is designed to provide self-directed learning and creative/critical thinking ability of undergraduate students in School of Liberal Studies. Students may select research themes, research methods, and advisors in interdisciplinary fields or contemporary issues. Students would submit research proposals and conduct research of their own with the support of the professor(s). Students would receive academic credits (3, A~F) based on the final reports of their research, and be recommended to present their research outcomes.

M2199.001800 자율연구 2 3-2-2

Independent Research 2

본 과목의 목적은 <자율연구 1>을 성공적으로 수강한 학생들에게 자신이 탐구하고 싶은 주제와 방법을 자율적으로 선택하고 지도교수의 도움을 받아 한층 더 창의적이고 심도 깊은 연구를 수

행할 기회를 부여하려는 것이다. 학생들은 <자율연구 1>에서 수행한 연구를 더욱 발전시킬 수도 있고 새로운 주제를 선택할 수도 있다. 이 과목을 통하여 자유전공학부가 중시하고 있는 자기주도적 학습, 비판적 사고, 창의적 문제해결 능력을 더욱 신장시키고, 초보적인 수준에서나마 학문 연구 수행의 경험을 해보도록 하는 것을 목표로 한다.

This course intends 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 finished <Independent Research 1>. Either by further developing the projects from their <Independent Research 1>, or by initiating a new research project, students are expected to enhance their abilities in self-directed learning, critical thinking, and creative problem-solving.

991.305A 창의융합세미나 3-3-0

Creative Fusion Seminar

이 과목은 학부 고학년 학생들이 융합적인 주제로 학습과 토론을 함으로써 창의적 성과를 산출하는 경험을 얻도록 하는 것을 목표로 한다. 다양한 전공을 진행 중인 수강생들이 모여 자신의 학습 경험을 토대로 다른 수강생들과 협력하여 창발적인(emergent) 연구를 기획하게 될 것이다. 수강생들은 조를 구성한 후 담당 교수의 지도하에 융합적이고 창의적인 주제를 자율적으로 설정하고, 방법론에 대한 협의를 거쳐 연구 계획서를 공동으로 집필하게 된다. 기말에 예비적 탐구 결과를 발표하며 상호 비판적 견해를 교환하게 될 것이다. 이런 과정을 통해 개인의 지적 능력을 개발하는 동시에 집단 창의성과 융합적 문제 해결 방식을 경험하는 것이 주요 목표이다.

This course aims to give junior or senior an opportunity for experiencing a creative fusion research by interdisciplinary approaches. The students who are studying their own majors in various disciplines come together and find the emergent research topics that they begin with and discuss methods, and write an interdisciplinary research proposal together. For these activities, the students work as a group and the groups may present preliminary research results at the end of the term. From this course, the students will have some experiences of group creativity for solving multi-dimensional puzzles and interdisciplinary approaches to complex problems.

991.306A 창의융합프로젝트 3-3-0

Creative Fusion Project

본 과목의 목적은 <창의융합세미나>를 성공적으로 수강한 학생들에게, 다시한번 공동으로 연구계획을 디자인하고 협동 연구를 수행하는 기회를 부여하는 동시에, 한층 진전된 수준의 탐구를 실행함으로써 실제적인 공동 결과물들을 창출할 수 있도록 하려는 것이다. 학생들은 <창의융합세미나>에서 수행한 공동 연구를 더욱 발전시킬 수도 있으며, 다른 구성원들과 다른 창의적 주제를 발굴하여 더 깊이 있는 융합적 연구 성과물을 낼 수도 있다. 이런 과정을 통해 학생들은 집단 창의성과 융합적 문제 해결 능력의 실재를 깊이 있게 경험하게 될 것이다.

This course is designed to give yet another opportunity for making substantial results of interdisciplinary joint researches to those students who have successfully completed <Creative Fusion Seminar> which doesn't require substantial results. The students may develop the joint research further as a group that had been conducted in <Creative Fusion

Seminar> during the previous semester, or excavate another research topic and work together for the result of it. From this course, the students will experience reality of group creativity and problem-solving ability by interdisciplinary approaches.

991.307

고전탐구세미나 1 3-3-0

Classics Seminar 1

본 과목은 다양한 분야를 전공하는 학부 고학년 학생들이 서양 고대와 근대의 인문학, 사회과학, 자연철학, 자연과학 분야 고전 텍스트를 읽고 이들 텍스트의 현대적 의미와 함의에 대해 함께 토론하게 함으로써 고전에 대한 학생들의 이해를 증진시키고 더 나아가 고전이 제기하는 문제에 대한 학생들의 창의적 사고 능력과 문제 해결 능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 또한 다양한 분야를 전공하는 학생들이 고전을 읽고 함께 토론하고 비판하고 설득하는 과정에서 자연스럽게 자신의 전공 영역이 아닌 다른 분야의 관점과 논리를 접해 볼 수 있도록 할 것이며 이를 통해 학생들의 창의적 융합 능력을 향상시키고자 한다. 학생들은 매주 정해진 고전을 읽고 스스로 자신의 전공 분야 또는 관심 분야와 관련된 문제를 개발해보고 이에 대한 해결책을 모색하는 과정에서 창의적 사고와 문제해결 능력을 기를 수 있을 것이다. 이러한 경험을 통해 세분화된 분과 학문의 경계를 넘어 폭넓은 시각에서 삶과 사회 및 자연에 대해 사고하는 기회를 가질 것이다.

This course is designed for the third- and fourth-year students who major in various disciplines, and purposes to improve the students' capability of critical thinking and problem solving through the reading and discussion of the ancient and modern Western classics on humanities, social sciences, natural philosophy, and natural sciences. While reading and discussing the classics together with other students who have different academic backgrounds, the students may have a chance not only to improve their knowledge of the classics but also to encounter different perspectives and approaches from other disciplines which they are not familiar with. Moreover, while crossing over disciplinary boundaries in the discussion with other students, the students may have a chance to explore the fundamental issues raised in the classics from various perspectives and to improve their capability of creative inter-disciplinary thinking. Finally, while reading and discussing the classics, the students may have a chance to develop their own questions and to solve these questions on their own way.

991.308

고전탐구세미나 2 3-3-0

Classics Seminar 2

본 과목은 <고전탐구세미나 1>과 연계된 과목으로서 다양한 분야를 전공하는 학부 고학년 학생들이 19세기와 20세기 인문학, 사회과학, 자연과학 분야 서양 고전 텍스트를 읽고 이들 텍스트의 현대적 의미와 함의에 대해 함께 토론하게 함으로써 고전에 대한 학생들의 이해를 증진시키고 더 나아가 고전이 제기하는 문제에 대한 학생들의 창의적 사고 능력과 문제 해결 능력을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 이 과목에서는 현대 사회와 보다 직접적으로 관련된 고전 텍스트를 읽음으로써 우리의 삶과 현실에 대해 성찰할 수 있는 계기를 갖게 될 것이며, 이런 내용에 대해 치열한 토론을 유도하고자 한다. 이 과정에서 다른 사람의 고전 해석과 주의·주장을 이해하고 설득의 노력을 기울이며 그런 바탕 위에서 비판과 종합을 하는 훈련을 하게 될 것이다. 전반적으로 고전을 통한 밀도 있는 훈련을 통해 창의적 독해, 탄탄한 논리 구성, 유려한 발표, 그리고 동료들과의 협력을 통한 공동성과 창출의 능력

을 기르도록 할 것이다.

This course, which is consecutive to <Classics Seminar 1>, is designed for the third- and fourth-year students who major in various disciplines, and purposes to improve the students' capability of critical thinking and problem solving through the reading and discussion of the 19th and 20th century Western classics on humanities, social sciences, and natural sciences. Contrary to <Classics Seminar 1> which focuses on the ancient and modern Western classics, this course focuses on the 19th and 20th century Western classics which have more close relationship with contemporary society, and thereby purposes to provide the students with a chance to reflect their own life and reality. While reading and discussing the classics together with other students, the students may have a chance to understand other students' perspectives, arguments, and interpretations, and can improve their capability of creative reading, logical/critical thinking, and presentation. Finally, while doing a team project with other students, the students may have a chance to develop social skills and communication skills.

991.401

종합 설계 3-2-2

Capstone Design

본 과목은 다양한 전공 영역을 갖는 학생들이 졸업 마지막 학기에 그 동안 학습한 내용을 종합하여 결과물을 만들어냄으로써 대학에서의 학습을 정리하는 과정을 학습할 수 있는 기회를 제공한다. 강의 시간에는 다양한 전공의 학생들에게 공통되는 종합적인 문제 해결의 토대가 되는 내용을 다루며, 실습 시간에는 각 학생이 선정한 주제의 문제를 소그룹 활동을 통하여 해결해 나가는 과정을 진행한다. 또한 자유전공학부 학생들의 기본적인 문제 해결 능력 향상, 협동 학습 능력 향상, 그리고 각종 보고서 작성 및 발표 능력 향상을 도모한다.

This course is designed to offer an opportunity to produce finishing results by combining the outcomes of the undergraduate study. Students should complete outputs of any forms such as paper, thesis, real or prototype products of one's own design. The instructions include the basic theories and techniques for problem solving and students are expected to exercise them during practice hour. Increasing cooperation and writing ability is also included in the outcomes of the course.

M2199.001000

현장학습 1 2-0-4

Experiential Learning 1

현장학습은 강의실 외부 현장에서 경험을 통해 학습의 폭과 깊이를 확장하는 과정이다. 현장학습의 범위는 봉사활동, 기업체 인턴, 공공기관 및 국제기구 근무 등을 포함한다. 본 과목은 학생이 국내외 기관에서 진행한 현장학습 경험을 바탕으로 특정 주제를 정하고 그 주제에 대해 소논문을 작성하고 발표하도록 한다. 이를 통해 학생들이 학교 수업에서 얻은 지식을 현실 문제에 연결하는 경험을 쌓고 리더십을 키울 수 있도록 돕는다.

Experiential learning is the process of extending one's horizon of learning by engaging oneself in activities outside classrooms. Experiential learning opportunities include community service, internship, and working for public or international organizations. The student is required to select a particular topic based on a past experience, write an essay on the topic, and give a presentation. It will provide the student with a chance to connect their knowledge learned in class-

rooms to real-world problems and to gain leadership skills.

M2199.001100

현장학습 2 2-0-4

Experiential Learning 2

현장학습은 강의실 외부 현장에서 경험을 통해 학습의 폭과 깊이를 확장하는 과정이다. 현장학습의 범위는 봉사활동, 기업체 인턴, 공공기관 및 국제기구 근무 등을 포함한다. 본 과목은 학생이 국내외 기관에서 진행한 현장학습 경험을 바탕으로 특정 주제를 정하고 그 주제에 대해 소논문을 작성하고 발표하도록 한다. 이를 통해 학생들이 학교 수업에서 얻은 지식을 현실 문제에 연결하는 경험을 쌓고 리더십을 키울 수 있도록 돕는다.

Experiential learning is the process of extending one's horizon of learning by engaging oneself in activities outside classrooms. Experiential learning opportunities include community service, internship, and working for public or international organizations. The student is required to select a particular topic based on a past experience, write an essay on the topic, and give a presentation. It will provide the student with a chance to connect their knowledge learned in classrooms to real-world problems and to gain leadership skills.

M2199.001300

인문예술융합세미나 3-3-0

Interdisciplinary Seminar in Arts & Humanities

본 교과목은 문학, 철학, 역사학 및 미술, 음악 등 인문·예술 계열 학문 사이의 접점을 탐구하며 융합적인 연구 능력을 함양하는 것을 추구한다. 특정한 주제에 대해서 문학적 비평, 철학적 사유, 역사적 방법론 및 미술적 음악적 표현들이 어떻게 공통적이고 보편적인 문제의식을 공유하면서 또 서로 상호 작용하는 가운데 각자의 접근 방식을 발전시키고 학문적 통찰을 확대했는지 살펴본다. 각기 다른 인문 및 예술 계열 전공의 학생들이 동일한 주제에 대해서 함께 수업을 수강하며 서로에게 배우고 다시 서로를 자극하여 각자의 연구주제에 대해서 통섭적이고 융합적인 시각을 기르도록 한다. 그래서 학기말에는 각자의 연구 주제에 대해서 인문·예술을 융합적으로 접근하는 연구 제안서(Research Proposal)를 작성한다.

This course seeks to equip students with the ability to undertake interdisciplinary research in the fields of arts & humanities. The course will review a specific topic from a wide range of approaches, such as literary criticism, philosophical reasoning, historical excavation, as well as artistic expression. It will consider how the different disciplinary methods of arts & humanities address common and universal questions and how the interactions between them stimulates methodological innovations and provides academic insight. Students from diverse majors are encouraged to provide their own perspectives and learn from each other, and thereby broaden and deepen their own research agendas. Based on the coursework, students will submit a final research proposal that tackles their own academic interests from an interdisciplinary arts & humanities perspective.

M2199.001400

사회과학융합세미나 3-3-0

Interdisciplinary Seminar in Social Sciences

본 교과목은 경제학, 사회학, 정치학, 심리학 등 사회과학계열 분야의 최근 연구를 소개한다. 이론 및 실증분석 논문들을 접함으로써 학생들은 사회과학 모델이 어떻게 다양한 사회현상을 설명하

는 데 활용될 수 있는지 경험하고, 데이터 분석을 통한 가설 검증에 대한 이해도 또한 높일 수 있다. 사회과학계열에서의 학제간 연구도 살펴봄으로써 이러한 시도가 어떻게 기존 학문 경계를 넘어 새로운 통찰력을 제시하고 학문의 발전에 기여하고 있는지 알아본다. 학기 말에는 수업 시간 중 다룬 토의와 관련된 연구 프로포절(research proposal)을 직접 작성해봄으로써 사회과학 연구자의 관점에서 능동적으로 현실 문제를 탐구하는 능력을 키워본다.

This course is designed to introduce recent research in social sciences, including studies in economics, sociology, political science, and psychology. By discussing both theoretical and empirical papers, students will learn how social science models can be applied to analyze real world problems and how various data can be used to test hypotheses. From examples of interdisciplinary research in social sciences, students will also experience how such efforts can provide new insight and contribute to the advancement of the field. Students are required to submit a research proposal at the end of the semester related to topics covered in class, and thereby learn how to explore real world questions from a social scientist's perspective.

M2199.001500 자연과학융합세미나 3-3-0

Interdisciplinary Seminar in Natural Sciences

본 교과목은 전공을 선택한 자유전공학부 3~4학년을 대상으로 하는 과목으로 자연과학 및 공학에 기초가 되는 수학, 통계, 이론 물리 및 생명과학의 특정 주제에 대해 학습한다. 또한 학습한 내용들이 어떻게 현재 활발하게 연구되고 있는 자연과학 및 공학 분야에 응용이 되는지 알아본다. 담당교수에 따라 선택하는 주제들은 달라질 수 있으나 기본적으로 좀 더 광범위하게 자연과학 및 공학에 적용할 수 있는 것으로 택한다. 학생들은 숙제, 시험 및 발표를 통해 자연과학에 대한 기초 원리 및 상식 습득, 문제해결 능력 및 자기주도 학습 능력을 키워본다.

This course is designed to study some important fundamental topics in natural sciences and its application to recent research in natural sciences and engineering. The topic depends on the lecturer but it is basically something related to a wide range of applications. From their homeworks, exams or presentations, students learn some basic knowledge and principles in natural sciences, and enhance their abilities in problem-solving and self-directed learning.

M2199.001600 글로벌융합세미나 3-3-0

Global Interdisciplinary Seminar

본 과목은 플립러닝(flipped-learning)과 비대면 교육 방식을 활용하여 학생들의 자기 주도 학습 역량을 강화하고 융합 역량과 글로벌 역량을 증진하기 위해 개설된 과목이다. 본 과목을 수강하는 학생들은 담당교수의 승인을 받고 Coursera, edX, Udacity, FutureLearn 등 글로벌 MOOCs 플랫폼과 K-MOOCs 플랫폼에서 제공하는 온라인 수업 또는 국내외 대학에서 비대면으로 개설한 정규 수업을 수강한 후 학기 중 강의실에 모여 자신이 수강한 수업 내용에 대해 발표하고 다른 학생들과 함께 토론하는 기회를 갖는다. 학기 말에는 수업 중에 수강한 내용을 바탕으로 리포트를 작성하여 제출한다. 본 과목은 이처럼 최근 전 세계적으로 널리 확산하고 있는 온라인 비대면 교육 방식을 적극 활용하여 학생들의 자기주도 학습 역량과 연구 능력을 강화하고 더 나아가 융합 역량과 글로벌 역량 증진에 기여하고자 한다.

By utilizing flipped-learning and online teaching-learning methods actively, this course is designed to strengthen stu-

dents' capability of self-directive learning and to cultivate students' global competence and interdisciplinary competence. Specifically, this course asks students 1) to take online classes offered by global MOOCs flat-forms such as Coursera, edX, Udacity, and FutureLearn, or K-MOOCs flat-forms, or to take regular online classes offered by domestic or overseas universities, 2) to have in-person class presentation and discussion, and 3) to submit a final report. In doing so, this course will give students an opportunity to strengthen their capability of self-directive learning and to cultivate global competence and interdisciplinary competence.

M2199.001700 사회공헌프로젝트 3-3-0

Community Service Project

사회공헌프로젝트 교과목은 우리 사회 소수자들이 일상생활에서 직면하는 문제를 해결하기 위해 학생들 스스로 실천적 프로젝트를 기획하고 실행함으로써 사회적 책임을 실천하는 리더로 성장할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 과목은 우선 첫째, 소수자 문제를 포괄적 차원에서 이해하는데 필요한 다양한 이론적 논의들을 살펴본 후, 둘째, 이를 바탕으로 현재 한국 사회에 존재하는 다양한 유형의 소수자들이 일상생활에서 직면하는 문제를 해결하기 위한 실천적 프로젝트를 학생들이 직접 기획하고 팀을 구성하여 한 학기 동안 실행해 보고자 한다.

This course purposes to educate students as a responsible global leader. It will examine various theories to understand the minority problems in general, and ask students to design and to conduct a community service project by themselves for solving the minority problems of our society.

M2199.001900 주제심화세미나 3-3-0

Advanced Topics Seminar

본 과목은 전공을 선택한 자유전공학부 3~4학년 학생들을 대상으로 하는 과목으로 특정 주제에 대해 전공을 달리하는 학생들이 함께 모여 교재를 읽고 강의를 들으며 토론하는 과정에서 자연스럽게 타 학문의 시각과 융합적 시각을 습득할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 과목의 주제는 인문학, 사회과학, 자연과학은 물론 문화, 예술, 공학 등 분야에서 심층적 주제를 선정할 예정이며 다양한 전공을 가진 학생들이 팀을 이뤄 진행하는 팀 프로젝트와 팀 리서치 등을 필수 과제로 포함할 예정이다. 이를 통해 본 과목은 자유전공학부 학생들의 창의적 사고 능력, 문제해결 능력, 융합 능력, 자기주도학습 능력, 협업 능력 향상에 기여하고자 한다.

This course purposes to provide junior and senior students of the College of Liberal Studies with an opportunity to examine and discuss advanced topics with other students who have different majors, and thereby to help them to converge various perspectives. The topics will include not only traditional issues in the fields of humanities, social sciences, and natural sciences, but also some recent issues in the fields of culture, arts, and engineering. Requiring students to have a team project or team research, this course would contribute to improving students' capabilities of creative thinking, problem solving, converging, self-initiated learning, and cooperating.

M2199.002000 주제심화프로젝트 3-3-0

Advanced Topics Project

본 과목은 전공을 선택한 자유전공학부 3~4학년 학생들을 대상으로 하는 과목으로 다양한 전공과 학문적 배경을 가진 학생들이 함께 팀을 이뤄 특정 주제를 대상으로 연구 프로젝트, 사회공헌

프로젝트, 문제해결 프로젝트, 현장연계 프로젝트 등을 수행하는 과정에서 자연스럽게 타 학문의 시각과 융합적 시각을 습득할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 특히 본 과목은 학생들이 전공 수업을 통해 습득한 지식을 직접 구현해 보거나 또는 관련 분야 현장에 적용해 볼 수 있도록 함으로써 학생들에게 이론과 현실을 접목해 볼 수 있는 기회를 제공하고자 한다. 이를 통해 본 과목은 자유전공학부 학생들의 창의적 사고 능력, 문제해결 능력, 융합 능력, 자기주도학습 능력, 협업 능력 향상에 기여하고자 한다.

This course purposes to provide junior and senior students of the College of Liberal Studies with an opportunity to conduct research projects, social service projects, problem solving projects, and many other field-related projects together with other students who have different majors, and thereby to help them to converge various perspectives. Especially, this course purposes to provide them with an opportunity to translate, or to apply, the ideas they learned in the classroom into reality. In doing so, this course would contribute to improving students' capabilities of creative thinking, problem solving, converging, self-initiated learning, and cooperating.

첨단융합학부

School of Transdisciplinary Innovations

첨단융합학부 공통과목(SNUTI Common Courses)

M3639.000100* 첨단융합전공과 나의 미래 1: 탐색 3-3-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 1: Exploration

첨단융합학부 신입생들의 전공탐색을 위한 공통필수과목으로서, 차세대지능형반도체, 융합데이터과학, 지속가능기술, 디지털헬스케어, 혁신신약 등 첨단융합학부의 다양한 전공 분야를 소개한다. 각 분야에서 개발되고 있는 첨단융합기술의 핵심 개념과 다양한 응용 분야를 소개하고, 각 분야에서 활약하고 있는 리더 특강을 통해 학생들이 졸업 후의 미래를 구체적으로 살펴볼 수 있도록 지도한다.

This course is a common required introductory program for freshmen in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces the core concepts and various applications of the cutting-edge technologies in Next-generation Intelligent Semiconductor, Convergence Data Science, Sustainable Technology, Digital Healthcare, and Innovative Pharmaceuticals. Students can vision their future in more detail by the special lectures of leaders in each area.

M3639.000200* 첨단융합전공과 나의 미래 2: 디지털헬스케어전공 체험 1-1-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 2: Experience in Digital Healthcare

첨단융합학부 학생의 전공탐색을 위한 과목으로, 디지털헬스케어의 핵심 개념과 다양한 응용 분야를 소개하여 향후 전공선택에 필요한 필수적인 정보를 제공한다. 특히, 디지털헬스케어 분야에서 진행되는 첨단연구와 연구의 실제 응용 사례를 직접 체험하여, 자신의 전공 적성을 좀 더 구체적으로 알아보고 설계할 수 있는 기회를 제공한다.

This course is a introductory program for freshmen in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces the core concepts and various applications of Digital Healthcare. Hands-on experience of the cutting-edge technologies in the field of Digital Healthcare can help the students select their majors and build their careers in the future.

M3639.000300* 첨단융합전공과 나의 미래 2: 융합데이터과학전공 체험 1-1-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 2: Experience in Integrative Data Science

첨단융합학부 학생의 전공탐색을 위한 과목으로, 융합데이터과학의 핵심 개념과 다양한 응용 분야를 소개하여 향후 전공선택에 필요한 필수적인 정보를 제공한다. 특히, 융합데이터과학 분야에서 진행되는 첨단연구와 연구의 실제 응용 사례를 직접 체험하여, 자신의 전공 적성을 좀 더 구체적으로 알아보고 설계할 수 있는 기회를 제공한다.

This course is a introductory program for freshmen in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces the core concepts and various applications of Integrative Data Science. Hands-on experience of the cutting-edge technologies in the field of Integrative Data Science can help the students select their majors and build their careers in the future.

M3639.000400*

첨단융합전공과 나의 미래 2: 지속가능기술전공 체험 1-1-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 2: Experience in Sustainable Technology

첨단융합학부 학생의 전공탐색을 위한 과목으로, 지속가능기술의 핵심 개념과 다양한 응용 분야를 소개하여 향후 전공선택에 필요한 필수적인 정보를 제공한다. 특히, 지속가능기술 분야에서 진행되는 첨단연구와 연구의 실제 응용 사례를 직접 체험하여, 자신의 전공 적성을 좀 더 구체적으로 알아보고 설계할 수 있는 기회를 제공한다.

This course is a introductory program for freshmen in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces the core concepts and various applications of Sustainable Technology. Hands-on experience of the cutting-edge technologies in the field of Sustainable Technology can help the students select their majors and build their careers in the future.

M3639.000500*

첨단융합전공과 나의 미래 2: 차세대지능형반도체전공 체험 1-1-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 2: Experience in Intelligent Semiconductor System

첨단융합학부 학생의 전공탐색을 위한 과목으로, 차세대지능형반도체의 핵심 개념과 다양한 응용 분야를 소개하여 향후 전공선택에 필요한 필수적인 정보를 제공한다. 특히, 차세대지능형반도체 분야에서 진행되는 첨단연구와 연구의 실제 응용 사례를 직접 체험하여, 자신의 전공 적성을 좀 더 구체적으로 알아보고 설계할 수 있는 기회를 제공한다.

This course is a introductory program for freshmen in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces the core concepts and various applications of Intelligent Semiconductor System. Hands-on experience of the cutting-edge technologies in the field of Intelligent Semiconductor System can help the students select their majors and build their careers in the future.

M3639.000600*

첨단융합전공과 나의 미래 2: 혁신신약전공 체험 1-1-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 2: Experience in Innovative Pharmaceutical Sciences

첨단융합학부 학생의 전공탐색을 위한 과목으로, 혁신신약의 핵심 개념과 다양한 응용 분야를 소개하여 향후 전공선택에 필요한 필수적인 정보를 제공한다. 특히, 혁신신약 분야에서 진행되는 첨단연구와 연구의 실제 응용 사례를 직접 체험하여, 자신의 전공 적성을 좀 더 구체적으로 알아보고 설계할 수 있는 기회를 제공한다.

This course is a introductory program for freshmen in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces the core concepts and various applications of Innovative Pharmaceutical Sciences. Hands-on experience of the cutting-edge technologies in the field of Innovative Pharmaceutical Sciences can help the students select their majors and build their careers in the future.

M3639.000700* 첨단융합전공과 나의 미래 3: 개척 2-2-0

Transdisciplinary Innovations and My Future 3: Tracks

첨단융합학부 학생의 전공탐색을 위한 과목으로, 융합의 의미와 필요성을 소개하고, 기술창업/연구/정책리더십 등 첨단융합전공의 미래 진로를 소개한다. 특히, 기업가 정신 및 도전의식(기술창업), 첨단융합 연구 기초(창의연구), 첨단융합기술의 사회적 가치(정책리더십) 등 각 교과인증과정으로 진출하는 데 필요한 핵심적 가치에 대해 교육한다.

This course is a introductory program for sophomores in the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering. This course introduces major future tracks of the Transdisciplinary Innovations in Science and Engineering: Technology Foundation, Research, and Policy Leadership, as well as the meaning and the necessity of convergence science and technology. This course also educates a challenge sprit, basic research for transdisciplinary innovations, and social values of transdisciplinary innovations in relationship with each pathway.

M3639.001500 데이터과학개론 3-3-0

Introduction to Data Science

이 강의에서는 실질적 문제해결을 위한 다양한 자료분석 방법론을 이해하고 적용 방법을 살펴본다. 해결하고자 하는 문제의 구체화를 포함하여, 데이터의 수집 및 정리, 탐색적 데이터분석, 시각화, 통계적 추론 및 예측 그리고 의사결정의 핵심원리를 배운다. 실습을 통해 배운 내용을 실제 문제에 적용하여 해결하는 일련의 자료분석과정을 경험한다. 학생들은 다양한 데이터의 구조를 이해하고 알맞은 자료분석방법을 선택하며, 나아가 문제해결능력을 향상시키게 된다.

In this course, students will understand and apply various data analysis methodologies to solve real-world problems. Students will learn the core principles of data collection and cleaning, exploratory data analysis, visualization, statistical inference, prediction, and decision-making, including the formulation of the problem to be solved. Students will experience a series of hands-on data analysis exercises to apply their learning to real-world problems. Students will understand the structure of various data, select appropriate data analysis methods, and improve their problem-solving skills.

M3639.001600 선형대수학 3-3-0

Linear Algebra

이 강좌에서는 벡터공간, 선형사상, 기저와 차원, 행렬과 행렬식, 고유치와 Hamilton-Cayley 정리, 행렬의 대각화, 내적공간, Gram-Schmidt 방법, 최소자승법 등을 배운다.

Vector spaces, linear transformations, bases and dimensions, matrices and determinants, eigenvalues and Hamilton-Cayley theorem, diagonalization of matrices, inner product spaces, Gram-Schmidt method, least square method are discussed.

M3639.001700 자료구조와 알고리즘 3-3-0

Data Structure and Algorithm

이 과목에서는 컴퓨터를 통하여 데이터 관련 문제를 해결하기 위해 필요한 자료 구조와 문제 해결을 위한 알고리즘 설계 방법을 학습한다. 배열, 연결 리스트, 큐, 스택, 우선순위 큐 등의 기본적

인 자료구조를 배우고, 검색 트리, 해시 테이블, 균형 잡힌 검색 트리 등 자료의 색인을 위한 자료구조와 그들의 효율성을 배운다. 정렬, 그래프 등의 알고리즘 설계를 위한 이론도 제공한다.

In this course, students learn data structures and algorithms necessary for data-driven problem solving by computer. Students learn basic data structures such as arrays, linked lists, queues, stacks, and priority queues, and data structures for indexing and their efficiency, such as search trees, hash tables, and balanced search trees. The course also provides theories for designing algorithms such as sorting and graph algorithms.

M3639.002200 유기화학의 기초 3-3-0

Basics of Organic Chemistry

이 강의에서는 유기화학의 기본 개념을 학습한다. 유기화학 학습에 필요한 결합과 원소의 기본적 성질, 물질의 물리화학적 성질에 대하여 강의하고, 유기화합물의 종류에 따라 합성법과 성질과 반응을 제시하며, 유기구조분석에 대한 기본개념을 학습하게 된다.

This course presents the basic principles of organic chemistry, including properties of elements composing organic molecules, and physico-chemical concepts in organic chemistry. Lectures on syntheses and reactions of organic molecules according to the class of compounds, and basic organic structural analysis will follow.

M3639.000800 첨단융합창업 3-3-0

Transdisciplinary Innovations and Entrepreneurship

본 과목에서는 첨단융합학부에서 다루는 다양한 신기술을 활용하여, 혁신적인 비즈니스 아이디어를 창출하고 이를 실제 창업에 적용하는 방법을 학습한다. 다양한 비즈니스 모델에 대한 개념과 창업 과정에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 아이디어 발굴 및 사업화, 창업트렌드와 사례 조사, 경쟁우위 분석, 적절한 비즈니스 모델 작성, 창업 시뮬레이션 등을 수행한다. 또한, 시장 분석, 자금 조달, 성장 관리, 리더십, 조직 내 역할 및 책임 분장 등 창업과 기업 운영에 수반되는 다양한 요소를 학습한다. 한편, 관련 분야에서 실제 창업에 성공한 전문가를 초빙하여 창업과 창업절차, 창업 현장에 대한 이해도를 높이고 도전 정신을 함양한다. 수강생들은 조사 보고서(혹은 사업 계획서) 및 (개인 또는 팀 별) 발표 과제를 수행하게 된다.

In this course, students learn how to create business ideas using new transdisciplinary innovative technologies and how to apply them to actual start-ups. Based on the concept of various business models and a basic understanding of the entrepreneurship processes, students will conduct idea generation and commercialization, research entrepreneurship trends and cases, analyze competitive advantages, develop business models, and perform simulations. Additionally, students will learn various aspects of starting and operating a business entity, such as market analysis, financing, growth management, leadership, and the roles and responsibilities of each player in the company. This course also provides lectures by experts who have successfully started businesses in the related area. Students will participate in surveys, reports, proposals and presentations (team and individual).

M3639.001400 디지털 리더십 개발과 코칭 3-3-0

Digital Leadership Development and Coaching

디지털 트랜스포메이션 시대는 민첩하고, 혁신적이며, 디지털 친화적인 리더십을 요구한다. 이 강좌는 학생들이 이러한 요구에 부응하는 리더로 성장할 수 있도록 돕기 위해 설계되었다. 핵심 목표는 학생들이 디지털 리더십을 누구보다 빠르고, 전에 없던 방식으로 실행할 수 있도록 '디지털 역량'과 '리더십 역량'이라는 두 가지 핵심 역량을 갖추는 것이다.

학생들은 디지털 기술을 활용하여 혁신적인 사고 방법을 학습함으로써 디지털 시대의 복잡한 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 기른다. 리더십 역량을 키우기 위한 팀 관리, 의사소통 능력, 그리고 변화에 대응할 수 있는 유연성 등 포함한 다양한 리더십 전략도 함께 다룬다. 학생들은 상황에 맞는 리더십 스킬을 습득하여 효과적인 리더가 되는 법을 배운다.

학생들이 리더십의 기본 개념과 원리를 이해하고 실제 문제 해결 과정에서 자신의 아이디어를 표현하여 변화를 주도하는 리더로 성장할 수 있도록 강의, 토론, 팀 프로젝트, 사례 연구 등 다각적인 학습을 제공한다.

The era of digital transformation requires agile, innovative, and digital-friendly leadership. The course is designed to help students grow into leaders who meet these needs. The core goal is to have two core competencies: 'Digital Competency' and 'Leadership Competency' so that students can realize digital leadership faster than anyone else and in a way that they have never before.

Students develop the ability to creatively solve complex problems in the digital age by learning innovative ways of thinking by utilizing digital technology. It also deals with various leadership strategies such as team management, communication skills, and flexibility to respond to changes to develop leadership competencies. Students learn how to become effective leaders by acquiring situational leadership skills.

It provides multifaceted learning such as lectures, interactive discussions, team projects, and case studies so that students can understand the basic concepts and principles of leadership and grow into leaders who lead change by expressing their thoughts in the actual problem-solving process.

M3639.001800 데이터마이닝과 기계학습 3-3-0

Data Mining and Machine Learning

이 과목에서는 데이터를 분석하여 유용한 정보를 추출하고 모델을 만들어 예측에 사용하는 데이터 마이닝의 중요한 알고리즘, 기반 기술, 대용량 데이터를 효과적으로 처리하는 마이닝 기술 등을 학습한다. 특히 이러한 목적을 위한 기계 학습의 실용적인 기초와 새로운 패러다임을 소개하여 여러 실제 세계 도메인 응용에 어떻게 적용하는지 학습한다.

This course covers important algorithms of data mining, for effectively processing large amounts of data and analyzing data to extract useful information. Especially, students will learn practical foundations and new paradigms in creating machine learning models and predictions, and how they apply to real-world domain applications.

M3639.000900 첨단융합 창업 시뮬레이션 3-3-0

Transdisciplinary Innovations and Entrepreneurship Simulation

이 교과목은 첨단융합학부 5개 전공 중 최소 2개 이상의 전공을 융합하여 실제 창업 과정을 모의로 경험할 수 있는 기회를 제공한다. 학생들은 사업 아이템의 구상부터 사업성 분석, 마케팅, 투자 유치, 경영관리, 지적재산권 출원 등 창업에 필요한 실무부터 전공의 학생들과 협업하면서 시뮬레이션을 진행한다. 이를 통해 학생들은 스타트업의 모델이 될 수 있는 선배 창업자, 투자자 또는 변리사의 컨설팅을 받고, 성공과 실패 창업 사례를 분석하여 자신들이 기획한 창업에 대한 성공 가능성을 모색한다. 또한 기획안의 문제점을 찾아내며 이를 보완할 수 있는 방법을 탐구하는 기회를 갖게 된다.

This course offers students the opportunity to gain hands-on experience in the actual startup process by integrating at least two majors from the five within the College. Students collaborate with peers from different majors for a joint venture simulation, covering various aspects of entrepreneurship, such as business idea conceptualization, business feasibility analysis, marketing, fundraising, management, and intellectual property considerations. Throughout the course, students receive consultations from experienced entrepreneurs, investors, or legal professionals to refine their startup models. They also analyze both successful and failed entrepreneurship cases to explore the feasibility of their own startup ideas and identify potential challenges and areas for improvement.

M3639.001000 캡스톤 첨단융합연구 3-3-0

Capstone Studies in Transdisciplinary Innovations

이 교과목에서는 첨단융합 학부 내 5개 전공 중 최소 2개 이상의 전공을 융합하여 연구 프로젝트를 수행한다. 각기 다른 전공의 학생들이 팀을 이루어 연구문제를 도출하고, 각 전공에서 배운 연구법을 융합적으로 적용하며, 창의적인 접근으로 연구문제에 대한 결과를 도출하는 기회를 갖는다. 이를 통해 학생들은 다양한 관점에서 연구문제에 접근하고 해결하는 융합적 사고력과 팀워크, 협업, 의사소통 능력을 얻고 현실 세계의 복잡한 연구문제에 효과적으로 대응하는 능력을 강화하게 된다.

This course is an interdisciplinary program within the College where students from at least two different majors out of five collaborate on research projects. Working in teams, students will identify research questions, apply research methodologies from their respective majors in a cohesive manner, and obtain creative solutions to research questions. Through this process, students will develop a convergent mindset, enabling them to address complex research questions from diverse perspectives. They will also enhance their teamwork, collaboration, and communication skills, enabling them to effectively tackle real-world research challenges.

M3639.001100 첨단융합 창업 인턴십 2-0-4

Transdisciplinary Innovations Entrepreneurship Internship

이 과목은 학생들에게 첨단융합기술 분야에서 창업하는 과정을 스타트업 기업 등에서 체험하는 기회를 제공한다. 학생들은 기업의 창업 실무 현장에서 혁신적인 아이디어를 발전시키고, 사업 모델을 구축하며, 성공과 도전 전략을 탐구하고, 새로운 기회를 찾는

등 창업 전 과정 과정에 참여하며, 실제 창업 생태계에서의 경험과 지식을 습득함과 동시에 기업가로서의 진로 역시 고려하는 기회를 가지게 된다.

This course provides students with an opportunity to experience the process of entrepreneurship through transdisciplinary innovations, particularly within startup companies. Students will be engaged in the practical aspects of startup operations, where they can cultivate innovative ideas, develop business models, explore strategies for success and challenges, and seek new opportunities. Through active participation in a real entrepreneurial ecosystem, students will gain valuable experience and knowledge in the field of startup ventures, while exploring potential career paths as entrepreneurs.

M3639.001200 첨단융합 연구 인턴십 2-0-4

Transdisciplinary Innovations Research Internship

이 과목은 학생들에게 대학 연구실 외 기업부설 연구소, 국책 연구소 등의 연구기관에서 인턴활동을 하며 연구에 참여하는 기회를 제공한다. 학생들은 실제 연구 프로젝트에 참여하며 첨단과학기술 관련 현상에 대해 창의적인 질문을 제기하고 타당한 방법으로 탐구하면서, 연구에 대한 동기, 자신감, 도전정신을 기르게 된다. 연구 실무를 통해 연구 능력뿐 아니라 협업과 의사소통 능력도 함께 배우며 이후 연구자로서의 진로에 대해서도 고려해 볼 기회를 가지게 된다.

This course provides students with opportunities to participate in research internships at university labs, corporate research institutes, and national research centers. Students will engage in real research projects, raising innovative questions and investigating advanced scientific and technological phenomena through valid methods. They will cultivate motivation, confidence, and a spirit of inquiry towards research. Moreover, the course emphasizes learning research skills, collaboration, and communication, as well as exploring potential career paths as researchers.

M3639.001300 첨단융합 정책 인턴십 2-0-4

Transdisciplinary Innovations Policy Internship

이 과목은 첨단과학기술의 전문성에 기반하여 과학기술과 정치, 경제 및 거버넌스와의 관계를 이해할 수 있도록 국제기구, 공공기관, NGO 등에서의 실무 경험을 쌓는 과목이다. 수강생들은 현장 학습을 통해 첨단과학기술을 정책적 관점에서 고민해보고, 관련 진로를 고려해 보는 기회를 얻게 될 것이다.

This course is designed to enable students to understand the relationship between advanced science and technology and politics, economics, and governance, based on the expertise in advanced science and technology. The Course provides practical experience in international organizations, public institutions, NGOs, and other relevant fields. Through on-site learning, students will critically examine advanced science and technology from a policy perspective and have the opportunity to consider related career paths.

M3639.001900 인공지능의 기초 3-3-0

Basics of Artificial Intelligence

인공지능은 사람의 지능과 인지 기능을 모사할 수 있는 정보처리 모델을 연구하는 컴퓨터과학의 한 분야이다. 본 과목은 첨단융

합학과 내의 여러 전공의 학생들에게 인공지능의 기본적인 이론과 각 전공분야에 활용할 수 있는 응용기술을 전달하는 것을 목표로 한다. 인공지능의 근본적인 문제인 경험적 탐색, 추론, 학습, 지식 표현 방법에 관한 이론과 근본적인 계산학적 문제들을 다루며 이를 응용하여 적용할 수 있는 전문가시스템, 컴퓨터비전, 자연언어 처리, 데이터마이닝, 정보검색, 바이오정보학 등을 포함한다.

Artificial Intelligence is a field of computer science that focuses on researching information processing models capable of mimicking human intelligence and cognitive abilities. This course aims to provide students from various majors within the Advanced Interdisciplinary Studies department with a fundamental understanding of artificial intelligence theory and practical application techniques relevant to their respective fields. It covers theories related to fundamental issues in artificial intelligence, such as empirical exploration, inference, learning, and methods of knowledge representation. Additionally, the course explores fundamental computational problems and applies them to areas such as expert systems, computer vision, natural language processing, data mining, information retrieval, bioinformatics, and more.

M3639.002000 딥러닝의 기초 3-3-0

Basics of Deep Learning

4차 산업혁명의 핵심기술인 인공지능(딥러닝)의 배경지식과 활용방법을 습득하며, Convolutional Neural Networks와 Recurrent Neural Networks 에 관한 지식과 활용법을 실습한다. 딥러닝 기본개념, Stochastic Gradient Descent, backpropagation 기법, 초기화기법, regularization 기법, 콘볼루션신경망(CNN), CNN 구조, 반복신경망(RNN), RNN의 응용, 강화학습을 다룬다. 이론은 기존 머신러닝과목에서 다루므로, 이론보다는 실용적 적용능력을 배양하기 위해 딥러닝 관련 소프트웨어 교육을 강조하며, Python에 관한 강의와 실습, Python 수학 라이브러리 numpy에 강의도 실시한다. 또한 Advanced deep learning library인 Tensorflow에 대한 강의와 실습도 병행한다.

In this course, basic knowledge and programming skills for deep learning (which is a key technology for the 4th industrial revolution) is taught. This course will cover basic concepts and history of deep learning, backpropagation techniques such as stochastic gradient descent, initialization techniques, regularization techniques such as drop out, convolutional neural networks (CNN), CNN architectures, visualization of CNN, recurrent neural networks (RNN), RNN applications, and other applications including reinforced learning. In order to emphasize practical skills to implement deep learning algorithms, programming-related lectures and lab sessions will be included. The most important/popular language is Python, which will be covered in this course. A Python math library called Numpy is also taught with lab sessions. Advanced deep learning algorithms are implemented in Tensorflow library, so it will be taught in this course, and lab sessions will be included.

M3639.002100 첨단 의약품 의리기 규제과학 3-3-0

Regulatory Science for Innovative Pharmaceuticals and Medical Devices

규제과학이란 정부가 기업의 활동 특히 국민의 건강이나 안전과 관련된 행위를 조정하는 규제제도의 과학적 또는 기술적 토대로서, 정부나 산업계가 규제법령을 실질적으로 집행 또는 이행하는 실무활동인 규제업무와 구별된다. 이 교과목에서는 학생들이 의약품 규제의 기준치나 조건 등을 어느 정도까지 정해야 안전하

고 유용하며 합리적일지에 대한 규제과학 연구를 수행하는데 필요한 기법을 포괄적으로 학습한다. 또한, 의료기기가 개발되어 임상 현장에서 활용될 때까지 거쳐야 하는 동물실험, 임상시험, 품목허가 및 급여등재 등의 과정에 대한 이해와 여기에 적용되는 각종 규제의 법적 근거, 윤리적 고려사항 등의 진행절차에 대해 구체적인 사례와 함께 공부한다.

Regulatory science refers to the scientific or technological foundation of the regulation, which aims to improve the development, review, and oversight of new drugs, biologics, and devices that require regulatory approval before dissemination. Regulatory science differs from regulatory affairs dealing with practical activities in which the government or pharmaceutical industry implements regulation. This course aims to provide students with a comprehensive overview of the science and technology needed to conduct regulatory science research in setting the standards or conditions of regulation for innovative pharmaceuticals to be safe, practical, and reasonable. In addition, students understand the procedures of animal testing, clinical trials, medical device approval and insurance benefit listing from government agencies that must be followed in medical device development process. Students also study the legal and ethical basis of various regulations and procedures with specific examples.

M3632.000100 융합공학도를 위한 전기전자회로 3-3-0

Electrical and Electronic Circuits for Integrated Engineers

전기 전자 공학의 기본이 되는 전기전자 회로에 관한 이론을 제공하며 여러 분야의 응용 예를 제시한다. 수강생은 다음의 내용을 학습한다. (1) 기초적인 전기전자회로를 이해하고 해석하는 것, (2) 대표적인 부품인 저항, 커패시터, 인덕터, 다이오드, 트랜지스터와 연산증폭기 등의 기능과 응용을 이해하는 것. 본 교과목을 통해 결과적으로 수강생은 다음과 같은 능력을 배양하게 된다. (1) 전기전자 부품의 기능을 이해하고 (2) 전력과 전기에너지에 대해 이해하고 전력에너지가 어떻게 커패시터와 인덕터에 저장되고 배출되는가를 이해하고 (3) 다이오드의 기능과 정류기와 같은 다이오드 응용회로를 이해하고 (4) 트랜지스터의 기능과 증폭회로와 같은 트랜지스터 응용회로를 이해하고 (5) 연산증폭기의 기능과 연산증폭기 회로를 이해한다.

This course is intended to provide integrated engineers with a basic knowledge of electrical and electronic circuits. It is to educate the students to be able to (1) understand and be capable of analyzing basic electrical and electronic circuits, (2) understand the function and the use of standard components, such as resistors, capacitors, inductors, diodes, transistors, and operational amplifiers. At the end of the course, the student should be able to: Understand (1) the function of electrical and electronic components, (2) what electrical power and energy are, and how to store or extract electrical energy with capacitors and inductors, (3) what a diode is and what it can do, and be able to use diodes in the design of circuits such as power supplies, (4) what a transistor is and what it can do, and be able to use transistor in the design of circuits such as amplifiers, (5) using operational amplifiers in the design of a simple amplifier circuit.

M3632.000200* 의학개론과 의학용어 3-3-0

Introduction to Medicine and Medical Jargon

의학에 대한 전반적인 지식을 습득한다. 기초의학의 주요 학문적 주제들과 이를 기반으로 하는 임상의학의 학문적 특성과 주요 주제에 대한 이해를 증진함으로써 향후 디지털헬스케어에서 해결해야 할 다양한 의학적 문제에 대한 문제의식을 고취한다. 공학자들이 이해하기 어려운 의학적 사고방식과 특히 다양한 의학전문용어를 습득함으로써 의료전문가들과의 효율적인 의사소통이 가능한 수준의 능력을 배양한다.

This course provides general knowledge about medicine. By promoting the understanding of the major academic topics of basic medicine and the academic characteristics and major topics of clinical medicine, students raise awareness of various medical problems that need to be addressed in digital healthcare. By understanding different way of thinking in medicine that is difficult to understand for engineers and especially learning various medical jargon, students develop the ability to communicate effectively with medical professionals.

M3632.000300 디지털 생체신호 처리의 기초 3-3-0

Basic of Digital Biomedical Signal Processing

디지털 신호처리의 기본 원리와 다양한 신호처리 알고리즘을 이해하고 생체신호의 특성과 이를 처리하는 디지털신호처리 기법

들을 학습함으로써 디지털헬스케어에 활용되는 생체신호 처리 알고리즘에 대한 역량을 강화한다.

By understanding the basic principles of digital signal processing and various signal processing algorithms, and learning the characteristics of biosignals and biosignal-specific digital signal processing techniques, students strengthen their capabilities for biosignal processing algorithms used in digital healthcare.

M3632.000400 인체구조와 인체장기작동원리 3-3-0

Human Body Structure and Organ Function

헬스케어 시스템을 이해하는데 필요한 기초 의학 지식으로 사람 정상 구조물의 형태와 그 주위기관과의 상호 위치관계를 배우며 관련 과목 학습에 활용할 수 있는 기초지식을 습득한다. 다양한 인체기관에 대한 명칭을 이해함으로써 의료진과의 효율적인 의사소통의 기초를 닦을 뿐 아니라 확장현실(Extended Reality) 기술을 활용한 인체구조의 학습법도 경험한다. 또한 인체를 구성하는 세포와 장기들의 개별적인 기능을 이해하고, 어떤 기전을 통해 인체가 정상적인 기능을 유지하는 지에 대해 학습한다. 정상적인 인체가 어떻게 생명 활동을 유지하고 외부 환경의 변화에 대한 항상성을 유지하는 지 학습함으로써, 인체의 정상 상태와 질병 상태를 구분하고 관련 지식을 체계적으로 이해할 수 있는 기초 지식을 습득한다.

As the basic medical knowledge required to understand the healthcare system, students learn the human normal structures and their mutual positional relationship with surrounding organs, and acquire basic knowledge that can be used for learning related subjects. By understanding the terminology of human anatomy, students not only get effective communication capabilities with medical professionals, but also experience extended reality technology used to explore the structure of the human body.

With the basic medical knowledge required to understand the healthcare system, students understand the individual functions of cells and organs that make up the human body, and learn about the mechanisms by which the human body maintains its normal function. By learning how a normal human body maintains vital activities and maintains homeostasis against changes in the external environment, students learn basic knowledge to distinguish between normal and disease states of the human body and systematically understand related knowledge.

M3632.000500 디지털헬스케어 서비스공학 3-3-0

Digital Healthcare Service Engineering

본 과목에서는 새로운 서비스 시스템을 설계, 개발, 운영하고 기존의 서비스 시스템을 분석, 개선하는데 필요한 다양한 모델과 방법론을 소개하고, 이러한 모델과 방법론이 헬스케어 서비스에 어떻게 적용되는지 살펴본다. 수강생들은 공학적 접근법을 통해 헬스케어 서비스 시스템을 혁신하는 방법을 이해하고, 헬스케어 서비스 시스템과 관련된 최근 이슈 및 최신 기법들을 학습한다.

The course provides an overview of various models and methods, along with their applications in healthcare services, which are required for the design, development, and delivery of new service systems, as well as the analysis and improvement of existing service systems. Students will be able to understand how to innovate healthcare service engineering using an engineering approach, and learn about current chal-

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

lenges and state-of-the-art techniques related to healthcare service systems.

M3632.000600* 헬스케어소프트웨어 설계 및 실습 3-3-0

Design and Implementation of Digital Healthcare Information Systems

데이터 마이닝에 필요한 데이터 전처리, 데이터 분석 기법, 데이터 후처리 및 시각화 기법을 포함한 분석결과 정리 및 사용자 인터페이스 개발 기법 등을 리뷰하고, 의료의무 기록데이터, 유전체 데이터, IoT 데이터 분석을 통한 헬스케어소프트웨어 시스템을 구축한다.

In this course, we will review data mining technologies for data pre-processing, data analysis, data post-processing, data summarization and visualization of analysis results. Students will develop healthcare software systems with real-world data such as electronic health records, genetic data, and IoT data.

M3632.000700 의용생체계측시스템 3-3-0

Biomedical Instrumentation

생체 계측은 인체를 포함한 생체시스템으로부터 생명현상과 관련된 각종 신호를 측정하는 시스템을 설계, 제작, 응용하는 모든 과정을 의미한다. 생체계측시스템은 센서, 프로세서, 액츄에이터로 구성되는데 본 과목에서는 이러한 생체계측시스템을 설계하는데 필요한 기초 지식으로서 시스템 분석에 필요한 수학적 방법과 물리센서, 화학센서, 바이오센서 등 생체계측에 사용되는 각종 센서의 작동원리와 구성, 그리고 실제 생체에 대한 신호측정의 예를 학습한다. 프로세서에서는 센서의 특성에 따라 사용되는 전치증폭기의 설계 방법을 학습하며 측정된 데이터를 PC 등으로 전송하여 신호처리와 결과 디스플레이등의 방법을 연습한다. 본 교과목을 학습한 학생들은 심전도를 측정하여 데이터를 획득하는 계측 시스템을 설계하고 스스로 자신의 심전도 파형을 디스플레이할 수 있는 역량을 확보하게 된다.

Biomedical instrumentation refers to all processes of designing, manufacturing, and applying systems that measure various signals related to life phenomena from biological systems including the human body. A biomedical instrumentation system is composed of sensors, processors, and actuators. In this class, as the basic knowledge required to design a biomedical instrumentation system, mathematical methods needed for system analysis and various sensors used in biomedical instrumentation system such as physical sensors, chemical sensors, and biosensors are introduced. Students also learn about its operating principles and composition, and examples of signal measurement on actual living organisms. In the processor part, students learn how to design different preamplifiers according to the characteristics of the sensor, and practice signal processing and result display methods after transmitting measured data to a PC. Specific behavioral object of this class is to gain ability to design an ECG system and display their own ECG waveforms.

M3632.000800 질병의 진단과 치료의 이해 3-3-0

Understanding Disease Diagnosis and Therapy

디지털헬스케어에서 다루게 될 다양한 인간 질병에 대한 필수 의학 지식과 폭 넓은 이해를 제공한다. 질병과 증상을 표현하는 다양한 의학용어 및 증상과 질병의 관계를 학습함으로써 의료진과

의 원활한 소통을 위한 능력을 함양하며, 실제 임상현장에서 진행되는 질병 진단의 원리를 배우고 다양한 실제 사례를 통해 다양한 질환의 표준 진단과정을 익힌다. 또한 진단 후 증상 및 병태생리, 개인별 특성에 기반한 맞춤치료의 과정을 학습하고 정밀의료에 대한 개념을 교육하며 환자 증례를 통해 간접경험을 제공한다.

This class provides essential medical knowledge and a broad understanding of various human diseases that will be covered in digital healthcare. By learning various medical terms that express diseases and symptoms and the relationship between symptoms and diseases, students will develop the ability to communicate with medical staff. Students will also learn the principles of disease diagnosis carried out in actual clinical settings and learn about the diagnosis of various diseases through various practical cases. Students also learn the process of customized treatment based on symptoms, pathophysiology, and individual characteristics after diagnosis, through which the concept of precision medical care with actual patient cases is provided.

M3632.000900* 생체신호 웨어러블 디바이스 설계 및 실습 3-3-0

Design and Practice of Wearable Biosignal Devices

디지털헬스케어에서 널리 사용되고 있는 일상생활 중의 건강 정보 획득을 위한 다양한 착용형 장치들에 대해 공부하고 이를 구현하기 위한 헬스케어 IoT 디바이스의 구조를 이해함으로써 새로운 헬스케어 웨어러블 장치를 설계하고 제작할 수 있는 역량을 확보한다.

By studying various wearable devices for obtaining health information in daily life that are widely used in digital healthcare and understanding the structure of healthcare IoT devices to implement them, students will gain the ability to design and manufacture new healthcare wearable devices.

M3632.001000 첨단의료장비와 혁신치료기술 3-3-0

Frontiers of Medical Devices in Diagnosis, Monitoring and Surgery

본 수업에서는 4차산업혁명 기술로 대표되는 첨단기술에 의해 구현될 미래의 외과적 치료기술에 대한 통찰력을 제공하기 위해서 다양한 외과학 분야에서 사용되는 첨단 의료기기와 이를 이용한 의료기술에 대해 공부한다. 또한 인체로부터 획득한 각종 샘플을 이용하여 질병을 진단하는 체외진단(IVD)에서 사용되는 최신 기술과 의료기기를 소개하고 환자의 상태를 감시하기 위해 사용되는 다양한 의료기기와 이를 기반으로 하는 첨단 의료기술을 이해함으로써 디지털헬스케어에 의해 변화될 외과학, 진단검사의학, 마취과 학 및 중환자의학, 원격의료 등 임상의학 분야의 미래기술에 대한 통찰력을 습득한다.

In this class, students learn cutting-edge medical devices and medical technologies in various fields of surgery that will be dramatically changed by so-called the 4th Industrial Revolution technologies. Also, learning the latest technologies and medical devices used in in vitro diagnosis (IVD), which diagnoses diseases using various samples obtained from the human body, and various medical devices used to monitor patients' conditions and cutting-edge medical technologies based on them, students are expected to gain insight into future technologies in the field of clinical medicine, such as surgery, diagnostic medicine, anesthesiology, intensive care medicine, and telemedicine, which will be changed by digital healthcare.

M3632.001100* 디지털헬스케어 인턴십 3-0-6

Digital Healthcare Internship

본 과목은 실무에서의 디지털 헬스케어 연구와 교육 활동을 포함한다. 학생들은 선진기업, 병원, 스타트업, 지자체 등에서 제공되는 헬스케어 서비스를 분석하고, 디지털 헬스케어와 관련된 실제 문제를 도출한 뒤, 학습한 지식과 기술을 사용하여 혁신적인 해결안을 제안한다. 이 과정에서 학생들은 교수와 현장 전문가에게 함께 지도를 받을 수 있다. 프로젝트 기반의 본 과목을 이수함으로써 학생들은 이론이 실무에 어떻게 적용되는지 학습하며 프로젝트 관리 역량과 의사소통 역량을 강화할 수 있다. 본 과목은 프로젝트 수행을 위한 인턴십이 포함된다.

This course involves research and educational activities for digital healthcare service in practice. Students will analyze healthcare services offered by leading firms, hospitals, start-ups, and local communities, identify real-world problems as to digital healthcare services, and propose innovative solutions for those problems by applying the knowledge and skills they have learned. Students will be supervised jointly by faculty members and industry experts. By completing this project-based course, students will learn how theory is applied to practice, and acquire project management and communication skills as well. This course is offered with an internship.

M3634.000100 의학유전체학 3-3-0

Medical Genomics

의학유전체학의 근간이 되는 의학유전학의 기본원리와 개념을 익히고 유전자의 구조와 기능, 유전적 다양성을 학습하고 유전체 분석기술의 발전과 원리, 유전체 및 다양한 omics 정보를 활용하여 정밀진단과 정밀치료로 진행되는 과정을 배운다. 동시에 실제 유전체 및 오믹스 데이터를 분석하는 실습기회 및 대규모의 data를 접목하여 분석하고 해석하는 능력을 함양한다. 또한 다양한 질병에서 유전체 데이터를 이용한 사례연구를 통해 실제 임상에서 유전체학의 적용례 및 고민해야 하는 윤리적 면에 대해 학습한다.

In this course, students learn the fundamental principles and concepts of medical genetics. They will study comprehensive understanding of the structure and function of genes as well as the importance of genetic diversity. This course also provide the advancements and principles of genomic analysis technologies and how genomic and various omics data utilized to carry out precision diagnosis and precision treatment. Moreover the course provides practical opportunities for analyzing real genomic and omics data, fostering their ability to conduct analysis and interpretation of large scale data sets. Furthermore, through cases studies students will learn about the practical applications of genomics in clinical settings and explore the ethical considerations in the filed of medical genomics.

M3634.000200 의학영상시스템 3-3-0

Medical Imaging System

현대 의료에서 진단 도구로 가장 널리 사용되고 있는 X-ray, CT, MRI, PET, Ultrasonograph 과 같은 대표적인 의학영상 시스템의 작동 원리와 인공지능에 의한 의학영상 해석 방법을 이해함과 동시에 영상학과 핵의학과 같은 임상의학기술의 최신 지견

을 학습함으로써 디지털헬스케어에 의해 구현될 의학영상시스템의 미래에 대한 통찰력을 확보한다.

Understanding the operating principle of representative medical imaging systems such as X-ray, CT, MRI, PET, and Ultrasonograph, which are most widely used as diagnostic tools in modern medicine, and understanding the method of interpreting medical images by artificial intelligence, as well as learning the latest knowledge of clinical medical technology such as radiology and nuclear medicine, students gain insight into the future of medical imaging systems to be implemented by digital healthcare.

M3634.000300 의료 및 건강정보시스템과 스마트의료 3-3-0

Healthcare Information System and Smart Healthcare

본 수업에서는 의료와 정보 기술의 융합을 통한 스마트 의료 서비스를 이해한다.

병원에서 사용되는 환자진료정보 시스템과 일상생활 중의 라이프로그 데이터를 포함한 다양한 건강관련 정보가 추가된 건강정보 시스템의 특징과 구성 요건들을 학습하고 시간과 공간의 제약이 없이 양질의 개인 맞춤형 의료서비스가 제공되는 스마트 의료 시스템의 특징에 대해 학습함으로써 디지털헬스케어를 통해 구현될 미래 의료 및 건강관리서비스에 대한 통찰력을 제공한다.

In this course, we aim to understand the integration of healthcare and information technology in smart healthcare services. By learning the characteristics and configuration requirements of the Electronic Medical Record(EMR) system used in hospitals and the health information system(HIS) in which various lifelog data including health-related information is added in daily life, and learning about the characteristics of the Smart HEalthcare system that provides high-quality personalized healthcare services without time and space limitations, students get insight into the future healthcare service to be implemented through digital healthcare.

M3634.000400 디지털헬스케어 심화연구 3-0-6

Advanced Studies in Digital Healthcare

본 강좌는 학생들이 관심이 있는 디지털헬스케어 관련 연구 분야를 선정하고, 대학원, 병원, 선진기업, 스타트업, 지자체 등의 해당 연구 분야 연구실에서 직접 실제 연구가 이루어지는 과정을 관찰하고, 허용되는 범위에서 연구에 직접 참여해 봄으로써 디지털헬스케어 관련 연구의 실재를 체험하는 것으로 향후 연구 분야 진로 탐색 프로그램이다. 본 과목을 이수함으로써 학생들은 이론이 실무에 어떻게 적용되는지 학습하며 연구 수행 역량과 의사소통 역량을 강화할 수 있을 것으로 기대된다.

This class provides students an opportunity to acquire "hands-on" experience in various aspects of research by choosing a research laboratory in graduate schools, hospitals, leading firms, start-ups, and local communities, and observing and engaging in the research activity. This class will provide career exploration opportunities for students interested in either an academic or basic science research career. Students will be supervised jointly by faculty members and industry experts. By completing this project-based course, students will learn how theory is applied to practice, and acquire research and communication skills as well.

M3635.000100* 확률론 개론 3-3-0

Introduction to Probability Theory

확률적 사고 및 방법은 현대 과학의 모든 분야에서 그 분야의 발전에 지대한 영향을 미치고 있다. 본 강의에서는 학부 저학년 수준에 알맞은 확률론의 이론 전개와 더불어 확률이론의 직관성, 다양한 응용/활용 사례를 다룸으로써 확률론의 개념을 정립하고 자신의 분야에서 그 응용 및 활용 가능성을 이해하도록 한다.

Probabilistic thinking and methods have had a profound impact on the development of all fields of modern science. In this course, we will cover the intuitive development of probability theory and various applications/use cases at the lower division undergraduate level, so that students can define the concept of probability and understand its applications and possibilities in their own fields.

M3635.000200 데이터 시각화와 탐색적 자료분석 3-3-0

Data Visualization and Exploratory Data Analysis

이 과목은 데이터를 시각적으로 표현하여 복잡한 정보를 이해하고 전달하는 능력을 개발하는 데 중점을 둔다. 다양한 시각화 도구와 기법을 사용하여 데이터를 분석하고 효과적으로 시각화하는 방법에 대해 학습한다. 학생들은 데이터 시각화 기본 원칙과 규칙을 배우며 이를 활용하기 위한 도구들(Python, R)을 다루는 법을 배울 것이다. 이외에도 상호작용과 애니메이션을 위한 시각화 및 전처리 기법, 시각화 사용사례 등을 학습함으로써 탐색적 자료분석 능력을 함양한다.

This course focuses on developing the ability to visually represent complex information and effectively communicate it. Students will learn how to use various visualization tools and techniques to analyze and visualize data. They will be introduced to the fundamental principles and rules of data visualization and gain proficiency in utilizing tools like Python and R for this purpose. Additionally, the course covers interactive and animated visualizations, preprocessing techniques, and real-world use cases to foster exploratory data analysis skills.

M3632.001200* 최적화 개론 3-3-0

Introduction to Optimization

이 과목은 데이터 과학 문제에서 발생하는 계량적, 체계적인 사고와 처리능력의 제고를 위해 최적화 기법을 학습하는 과목이다. 이 과목에서는 선형최적화, 볼록(convex)최적화, 비선형최적화, 동적계획법 등에 대해 학습한다.

This course introduces optimization techniques to cultivate quantitative and systematic thinking and processing abilities in dealing with data science problems. In this course, students will study linear optimization, convex optimization, nonlinear optimization, and dynamic programming.

M3635.000300* 수리통계 3-3-0

Mathematical Statistics

통계학은 데이터에 기반한 합리적인 의사결정의 이론적 토대를 제공한다. 본 과목에서는 통계이론의 기초가 되는 확률의 개념과 확률 변수의 성질들을 다루고, 통계적 추정과 검정을 다룬다. 본 과목을 통하여 학생들은 데이터의 생성 과정을 확률 모형으로 이해할 수 있고, 데이터 분석에 필요한 통계적 추론 방법의 이론적

토대를 갖추 수 있다.

Statistics is the science that provides a theoretical ground for making reasonable decisions based on data. This course deals with the concept of probability and properties of random variables, which are important basic concepts of statistical theory, and various types of statistical estimation and hypothesis testing. From this course, students will understand the data generating process based on probabilistic models, and establish a theoretical foundation of statistical inference for analyzing data.

M3635.000400 회귀모형 1 3-3-0

Regression Models 1

이 과목에서는 데이터 분석에서 가장 많이 사용되는 분석방법 중 하나인 회귀모형을 대해서 소개한다. 단순 선형회귀모형부터 다중회귀모형에 관한 내용을 다루고 회귀모형에서의 중요한 가정과 모형진단에 대해서 알아본다. 또한 회귀모형을 이용한 예측과 예측변수의 선택에 대해 소개하고 분석결과를 보고서에 어떻게 제시할지 대해서 학습한다.

This course introduces regression, one of the most used methods in data analysis. The course covers simple linear regression models and multiple regression models, and explores important assumptions and model diagnostics in regression models. Students also learn about prediction and variables selection and how to present the analysis results in a report.

M3635.000500 회귀모형 2 3-3-0

Regression Models 2

이 과목에서는 데이터 요약, 예측 및 과학적 추론을 위한 도구로 통계 모델을 사용하여 데이터를 분석하는 방법을 학습한다. <회귀모형 1> 수업에서 소개한 선형 모델의 이론과 응용을 바탕으로 최근 도입된 계산 집약적인 방법을 강조하면서 더 일반적인 함수 형태와 더 일반적인 종류의 데이터로 확장한다. 이 수업을 수강한 후에는 새로운 데이터 분석 문제에 직면했을 때 (1) 적절한 방법을 선택하고, (2) 통계 소프트웨어를 사용하여 이를 구현하고, (3) 결과 통계 모델을 비판적으로 평가하고, (4) 분석 결과를 비전문자인 협업자에게 전달할 수 있게 되는 것을 목표로 한다.

In this course, students learn how to analyze data using statistical models as a tool for data summarization, prediction, and scientific inference. Building on the theory and application of linear models introduced in the Regression Models 1, it extends to more general functional forms and more general kinds of data, emphasizing recently introduced computationally intensive methods. After taking this course, students should be able to (1) select appropriate methods when faced with new data analysis problems, (2) implement them using statistical software, (3) critically evaluate the resulting statistical models, and (4) communicate the results of their analysis to non data scientists.

M3635.000600* 데이터엔지니어링 3-3-0

Data Engineering

이 과목에서는 대용량 데이터를 효율적으로 관리하고 분석하는데 필요한 기법 전체를 다룬다. 여기에는 데이터 준비, 질의, 탐색, 시각화 및 분석, 기계 학습 기초 등이 포함한다. 특히 대용량 데이터를 다루기 위한 신뢰성과 확장성에 중점을 둔다.

In this course, students learn about managing large amounts

of data with a focus on the entire process of data management, ranging from data preparation, exploration, visualization and analysis, to basic machine learning. This course emphasizes reliability and scalability of methods for big data.

M3635.000700 고급 데이터 분석 3-3-0

Advanced Data Analysis

이 과목에서는 최신 데이터 분석을 위한 통계 모형들을 소개한다. 비모수회귀 모형과 그래프 모델, 인과추론, 부트스트랩, 교차검증, 네트워크 모형 등을 최신 주제로 다루며 이론적 이해보다는 개념적 이해에 중점을 두고 사회과학과 생명과학에서의 응용을 소개한다.

This course covers statistical tools for modern data analysis. Topics include nonparametric regression and graphical models, causal inference, bootstrap, cross-validation and network models. Emphasis is on rather than theoretical understanding with applications to social/biological sciences.

M3635.000800 데이터과학 창의연구 3-2-2

Creative Studies in Data Science

이 과목에서는 각 응용 분야 데이터에 대한 깊이 있는 이해와 분석을 통해 새로운 지식을 발굴하고 창의적인 문제 해결 능력을 함양한다. 이를 위해 데이터과학의 응용 영역에서 접한 다양한 학문 분야의 데이터 기반 연구과제에 대한 탐색과 이에 대한 해결 방안을 모색한다. 이러한 과정을 통하여 협업 연구를 통한 소통 능력 배양과 우수 연구성과를 창출을 위한 혁신적 사고방식을 고취시킨다.

In this course, students will foster their ability to discover new knowledge and develop creative problem-solving skills through in-depth understanding and analysis of data in each application area. To this end, we will explore data-based research problems in various disciplines that are related to the application of data science courses and seek solutions to them. Through this process, we cultivate communication skills through collaborative research and inspire innovative thinking to create excellent research results.

M3635.000900 데이터기반 의사결정 3-3-0

Data, Inference, and Decisions

이 과목은 복잡한 구조를 가지는 데이터분석에 사용되는 방법들에 대한 이론적인 설명과 함께 그 한계를 알고 올바른 분석 방법을 적용하는 능력을 기르는 데 목표를 둔다. 새로운 자료를 만났을 때, 적절한 분석 방법을 선택하고, 소프트웨어를 통한 방법론을 구현하고, 데이터과학 비전공자에게 결과를 전달하는 능력을 키울 수 있도록 한다. 이를 위해서 통계학과 관련된 주제들을 유기적으로 결합하며 다양한 통계적 방법론을 다룬다. 1. 빈도주의와 베이저의 결정이론 2. 통계적 가설검정 3. FWER과 false discovery rate를 제어하는 다중 검정방법 4. 경험적 베이즈를 이용한 통계적 추론 5. 신뢰구간 6. 다양한 머신러닝 기법 7. 일반 선형화 모델 8. 차원축소방법 등이 교과과정에 포함된다.

This course aims to provide a theoretical explanation of the methods used to analyze data with complex structures, as well as the ability to recognize their limitations and apply the correct analytical methods. You will develop the ability to select appropriate analytical methods for new data, implement the methodology through software, and communicate the results to non-data science students. To achieve this, we

will cover a variety of statistical methodologies, organically combining topics related to statistics. Topics include: 1. frequentist and Bayesian decision theory, 2. statistical hypothesis testing, 3. multiple testing methods to control FWER and false discovery rate, 4. statistical inference using empirical Bayes, 5. confidence intervals, 6. various machine learning techniques, 7. general linearization models, and 8. dimensionality reduction methods.

M3635.001000* 캡스톤 프로젝트 3-3-0

Capstone Project

본 과목을 통해 학생들은 실제 문제에 대한 데이터 과학적 접근법을 통해 해결책을 찾는 과정을 경험한다. 학생들은 데이터 수집, 전처리, 모델링, 결과 해석 및 결과 발표 등 데이터 과학 프로젝트의 전체 사이클을 직접 체험하며 이 과정을 통해 이론적 지식을 실제 문제 해결에 적용하는 방법을 학습한다.

In this course, students experience the process of finding solutions to real-world problems through data science approaches. Students get to experience the full cycle of a data science project, including data collection, preprocessing, modeling, interpreting results, and presenting outcomes. Through this process, students learn how to apply theoretical knowledge to real-world problem-solving.

M3636.000100* 물리화학의 기초 3-3-0

Basics of Physical Chemistry

지열에너지, 탄화수소, CO₂ 지중저장 등의 지하 에너지 자원을 활용하는 데 있어 열역학은 유체 물성과 상거동을 계산하기 위해 중요한 분야이다. 이 과목은 크게 두 부분으로 구성된다. 첫 번째 부분에서, 학생들은 순물질, 혼합물질의 상거동 문제를 풀기 위해 필요한 기초 열역학 개념, 내부에너지, 열역학 제1법칙, 엔탈피, 상태방정식, 엔트로피, 열역학 제2법칙, 플러그시터, 상평형 등의 핵심 열역학 지식을 배운다. 순물질에 대한 간단한 상거동 문제를 통해 학생들의 열역학에 대한 이해를 돕는다. 두 번째 부분에서, 학생들은 상용 프로그램을 이용하여 혼합물의 복잡한 상거동 문제를 푸는 실습을 한다.

Thermodynamics is an important subject to calculate fluid properties and phase behaviors in exploiting sustainable technology. This course mainly consists of two parts. In the first part, students learn the fundamentals of thermodynamics that are required to solve phase behavior problems for pure substances and mixtures, such as basic concepts, internal energy, first law of thermodynamics, enthalpy, equation of states, entropy, second law of thermodynamics, fugacity, and phase equilibrium. Simple phase behavior problems for pure substances are provided to help students understand the fundamentals of thermodynamics. In the second part, students practice solving complicated phase behavior problems for mixtures using a commercial program.

M3632.001300* 지속가능 물리화학 3-3-0

Physical Chemistry for Sustainable Technology

본 교과에서는 지속가능 기술을 이해하기 위한 물리화학의 주요 개념을 강의한다. 구체적으로, 열역학, 화학동역학, 기초양자역학 및 기초통계역학을 다루며, 분자수준에서의 화학반응을 이해하는 데 중점을 두고자 한다.

This course is intended to provide fundamentals of physical chemistry for understanding sustainable technology. The course covers equilibrium thermodynamics, chemical kinetics, and elementary quantum mechanics, statistical mechanics with an emphasis on the understanding of chemical reactions at the molecular level.

M3636.000200* 지속가능기술개론 3-3-0

Introduction to Sustainable Technology

본 과목은 지속가능한 에너지 기술이란 무엇인지 이해할 수 있도록 에너지 기술과 이에 영향을 미치는 다양한 요소를 에너지 시스템 관점에서 학습하는 것을 목표로 한다. 태양광, 풍력, 지열, 조력, 바이오매스와 같은 신재생에너지원을 대상으로, 소재 및 시스템, 에너지 생산과 전환과 관련한 기초공학 지식을 습득한다. 특히 태양전지, 연료전지, 이차전지, 수소에 대해 구체적으로 다룬다. 또한 보다 광범위한 에너지 시스템 관점에서 에너지 공급과 수요, 전력 시스템과 에너지 저장, 산업 및 소비 구조뿐만 아니라 에너지 시스템과 경제, 환경, 사회와의 연계를 배운다.

This course aims to help students to learn energy technologies in the context of the broader energy system to understand and define sustainable energy technologies. Focusing on renewable energy sources including solar photovoltaics (PV), wind, geothermal, tidal, and biomass, students will acquire fundamental engineering knowledge about materials and systems, as well as energy generation and conversion

processes. Specific topics include solar cell, fuel cell, secondary battery, and hydrogen. The course will also cover energy supply and demand, electricity system, energy storage, energy system and structure, and the consequences of energy on economy, environment, and society.

M3632.001400* 지속가능기술 기초실험 2-0-4

Sustainable Technology Basic Lab.

본 과목은 지속가능 기술과 관련된 기초실험을 통해 기본적인 연구개발 방법론을 익히는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 전기화학, 분광학, 박막증착, 결정구조분석, 분말합성 등에 대한 실험을 수행하고, 이러한 실험이 실제 지속가능 기술에 어떻게 응용되는지를 이해하고자 한다.

This course is intended to provide the basics of research methodology via basic experiments on the sustainable technology. This course covers experiments on electrochemistry, spectroscopy, thin-film deposition, crystal structure analysis, powder synthesis, etc., from which the students can understand how these basic experiments are applied to the practical sustainable technology.

M3636.000300* 지속가능기술을 위한 전기화학 3-3-0

Electrochemistry for Sustainable Technology

본 교과에서는 지속가능 기술을 위한 전기화학의 기본 개념을 이해하는 것을 목적으로 한다. 전기화학적 전위, 전하이동 속도론, 물질 이동을 포함한 전기화학의 기초원리, 다양한 전기화학적 분석법 그리고 배터리, 연료전지, 태양전지 및 광전기화학 셀과 같이 전기화학이 응용되는 지속가능 기술을 소개하고자 한다.

This course is intended to provide the fundamentals of electrochemistry for sustainable technology. The course covers basic concepts of electrochemistry, including electrochemical potential, electron-transfer kinetics, and mass transfer, electroanalytical methods, and the applications of electrochemistry in sustainable technology, including batteries, fuel cells, solar cells, and photoelectrochemical cells.

M3636.000400 반응공학 1 3-3-0

Chemical Reaction Engineering 1

본 강의에서는 수강생들이 화학반응 현상을 이해하여 최종적으로는 반응기를 설계할 수 있는 능력을 기르는 것을 목적으로 한다. 화학반응 전후의 물질수지, 반응물질의 전환율과 반응기 크기의 결정방법, 화학양론과 반응속도와의 관계 등을 배운 다음 온도가 일정한 상태로 운전되는 회분반응기, 혼합조반응기 및 관형반응기의 설계법, 실험실 규모의 반응기로부터 반응기 설계에 필요한 반응속도 정수 및 반응차수를 구하는 방법 등을 개략적으로 배운다. 마지막으로 촉매를 사용하는 불균일계 반응계에서 흡착, 표면반응 및 탈착과정에 대하여 설명하고 실험을 통해 반응기 설계 자료를 구하는 방법, 촉매반응기의 종류 및 기초설계 방법 등을 이해한다.

This lecture provides students the ability to design reactors by explanation of the phenomena of chemical reactions. And, this lecture also provides the concepts of conversion, the techniques of determination of reactor size and reaction rates. With these concepts, students deals with several kinds of reactors including isothermal, non-isothermal and complex reactors.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

M3636.000500 지속가능 재료화학 3-3-0

Materials Chemistry for Sustainable Technology

본 과목에서는 지속가능 기술 이해의 기반이 되는 무기 및 재료화학의 기초를 이해하는 것을 목적으로 한다. 원자구조, 분자구조 및 대칭성, 군론, 산화-환원, 무기 화합물에서의 화학결합, 구조 및 반응성, 고체재료의 구조 및 다양한 고체재료와 나노재료의 합성 및 물성을 소개한다.

This course is intended to provide fundamentals in inorganic and materials chemistry for understanding sustainable technology. The course covers atomic structure, molecular structure and symmetry, group theory, oxidation-reduction, the bonding, structure, and reactivity of coordination compounds, the structure of solid-state materials, and chemistry of solid-state materials and nanomaterials.

M3636.000600 고분자재료개론 3-3-0

Introduction to Polymer Materials

고분자재료는 단백질, 탄수화물 등의 천연소재부터 플라스틱 등의 합성 소재까지 다양한 형태로 존재하며, 값싼 일회용품부터 고성능 전자/에너지/바이오 관련 제품까지 다양한 분야에 활용되고 있다. 본 과목은 고분자재료의 기본 특성과 합성, 물성, 및 공정에 대한 전반적인 내용을 다룰 것이다. 강의의 초반부에는 라디칼 중합, 이온 중합, 배위 중합, 단계 중합, 개환 중합, 공중합 등 다양한 합성 방법과 반응 메커니즘 및 중합 속도론에 대하여 강의한다. 강의 후반부에서는 고분자사슬의 구조와 형태, 분자량 및 분자량분포, 고분자 용액 및 용융체의 상태와 상분리거동, 무정형 나노집합구조, 결정형 나노집합구조 및 결정화 동력학, 액정구조와 성질, 배향구조, 고분자의 점탄성, 역학적, 전자기적, 광학적 및 기타 물리적 성질 등에 관한 내용을 다룰 것이다.

Polymeric materials include natural products like proteins and polysaccharides as well as synthetic plastics and fibers, and their applications range from everyday consumables to high-performance materials used in electrical/energy/bio-medical devices. The objective of this course is to provide an introductory overview on polymer materials, including basic characteristics, synthesis, properties, and processing. In the first part of the lecture, various polymer synthesis methods, such as radical polymerization, ionic polymerization, coordinate polymerization, step-growth polymerization, ring opening polymerization, and co-polymerization, and their reaction mechanisms and kinetics will be described. In the second part, configuration and conformation of polymer chains, molecular weight and molecular weight distribution, phase behavior of polymer solution and melt, amorphous and crystalline microstructures, liquid crystalline structure, chain orientation polymer viscoelasticity, electromagnetic, optical, other physical properties will be covered.

M3632.001500* 기기분석 3-3-0

Instrumental Analysis

유기 및 무기물질의 분석에 이용되는 크로마토그래피(기체, 액체, GPC), 발광분석, 원자 흡광분석, X선 형광분석, 자외선 흡광분석, 적외선 흡광분석, 질량분석, 핵자기공명에 대해 강의한다.

This course deals with the analysis of chromatography, UV-IR spectrophotometry, atomic absorption spectrophotometry, X-ray fluorescence spectrophotometry, nuclear magnetic resonance, and mass spectrometry in analysing organic

and inorganic.

M3632.001600* 지속가능기술 응용실험 2-0-4

Sustainable Technology Applied Lab.

본 과목은 지속가능 기초실험을 통해 습득한 실험지식과 경험을 기반으로 지속가능 기술의 대표적인 응용분야에 대한 실험을 통해 실질적인 기술을 경험하는 것을 목표로 한다. 구체적으로는 태양전지, 이차전지, 연료전지, 수소생산 등에 대한 실험을 포함한다.

This course provides the hands-on experiences on the applied sustainable technologies such as solar cells, batteries, fuel cells, and hydrogen production, from which students can get better understanding of the practical applications.

M3636.000700 고체재료의 이해 3-3-0

Understanding Solid-State Materials

이 과목에서는 고체재료의 화학과 물리의 기본적인 개념을 소개한다. 구체적으로는 기초 결정학, 재료의 전기/자기/광학적 성질, 결합화학 및 고체재료 합성법 등에 대해 다룬다.

This course is intended as an introduction course to chemistry and physics of solid-state materials. More specifically, the course covers basic crystallography, electrical/magnetic/optical properties of materials, defect chemistry, and synthetic approaches for solid-state materials.

M3636.000800 지속가능시스템의 전달현상 3-3-0

Transport Phenomena in Sustainable Systems

지속가능 시스템을 이해하기 위한 정량적 모델링 및 해석을 하기 위해서는 관련된 모든 분자의 전극 반응, 3차원 확산, 대류 및 이동을 고려해야 한다. 본 과목에서는 실제 지속가능 시스템 상에서 복합적으로 일어나는 운동량전달, 에너지전달 및 반응을 포함한 물질전달과 같은 다양한 현상들을 미시적 관점에서 모델링하고 해석함으로써 시스템을 이해하고 최적 운전조건 및 설계조건을 포함하는 시스템상의 제반 문제를 해결할 수 있는 능력을 기르도록 한다.

To understand sustainable systems, it is necessary to incorporate quantitative modeling and analysis that takes into account electrode kinetics, three-dimensional diffusion, convection, and migration of all relevant molecules. In this course, students will model and interpret various phenomena within sustainable systems, including mass transfer involving complex interactions such as momentum transfer, energy transfer, and reactions that occur in real sustainable systems from a microscopic perspective. This approach will enable students to understand the system and develop the ability to solve system-wide problems, including optimal operating conditions and design criteria.

M3636.000900 자원재활용공학 3-3-0

Resources Recycling Engineering

본 과목은, 수강생들이 1) 지속가능한 발전에 필수적인 자원의 폐쇄형 공급망(Closed Loop Supply Chain) 개념을 익히고, 2) 폐쇄형 공급망의 핵심 단계인 자원 재활용에 사용 가능한 기술을 학습하며, 3) 환경영향을 기반으로 하여 재활용 기술을 평가할 수 있도록 함을 목표로 한다. 담당 교수는 한 학기 동안 재활용 대상이 될 수 있는 광물자원의 종류를 소개하고, 전처리-파쇄-선별-

제련 등으로 구성된 자원의 재활용 공정, 그리고 각 공정에 사용될 기술들을 강의한다. 마지막으로, 환경영향평가 기법을 강의하여 전통적으로 개발된 자원과 폐쇄형 공급망에서 개발된 자원이 각각 어떻게 평가되는지 강의한다.

This course is designed to provide students a comprehensive understanding of 1) the fundamental concepts underlying the closed Loop Supply Chain—a critical aspect of sustainable development, 2) the technologies applicable in the key stages of resource recycling within the closed-loop system, and 3) the evaluation of recycling technologies from the perspective of their environmental impact. The instructor will introduce various mineral resources that are viable candidates for recycling, and subsequently, provide comprehensive lectures on the recycling processes, encompassing pre-treatment, crushing/grinding, separation, and refining of resources, while also delving into the technologies utilized in each stage of the process. Lastly, the course will encompass the study of environmental impact assessment techniques, and their practical application to resources that are developed both traditionally and within the closed-loop supply chain paradigm.

M3632.001700 연료전지 및 수소에너지공학 3-3-0

Fuel Cell and Hydrogen Energy Engineering

본 교과에서는 연료전지의 기본적인 이론, 소재 및 시스템을 이해하고 화석연료를 대체할 에너지로 각광받고 있는 수소에너지 기술에 대해 소개하는 것을 목표로 한다. 연료전지의 열역학, 반응속도론, 전하 이동, 물질 전달 및 모델링, 주요 연료전지의 전극 및 멤브레인 소재, 그리고 연료전지 시스템 설계를 소개한다. 또한 수소의 생산, 저장, 운송, 이용 및 안전에 이르기까지 수소에너지의 전반에 대해 학습한다.

This course aims to introduce fuel cell engineering as a major sustainable technology and to provide overview of hydrogen energy engineering. The course covers the thermodynamics, reaction kinetics, charge transfer, material transfer, and modeling of fuel cells, electrodes and membrane materials of major fuel cells, and fuel cell system design. In addition, the course covers hydrogen energy from its production, storage, transport, utilization, and safety.

M3636.001000 이차전지공학 3-3-0

Rechargeable Batteries Engineering

이차전지의 구성요소 (양극, 음극, 전해질) 및 작동원리에 대해 설명하며, 이를 이해하기 위한 물리화학/고체화학/전기화학적 전공 지식을 제공한다. 다양한 이차전지 시스템 및 구성 소재들을 소개하며, 이러한 이차전지들의 반응 및 열화 메커니즘을 이해한다. 더 나아가 현 이차전지의 한계를 극복하기 위한 다양한 전략들을 사례분석을 통하여 소개한다.

This course provides an explanation of the components (anode, cathode, electrolyte) and operating principles of secondary batteries, as well as the necessary knowledge in physical chemistry, solid-state chemistry, and electrochemistry to understand them. This course also introduces various secondary battery systems and battery materials, and understands the reactions and degradation mechanisms of these secondary batteries. Furthermore, it presents various strategies to overcome the limitations of current secondary batteries through case studies.

M3636.001100 지속가능기술을 위한 촉매 3-3-0

Catalysis for Sustainable Technology

본 과목에서는 지속가능 기술을 위한 촉매의 기초를 소개한다. 촉매의 정의와 종류, 촉매반응의 구분 및 특징, 흡착·탈착, 촉매반응 속도론을 포함한 촉매 기초이론 및 대표적인 불균일계 촉매인 금속의 결합구조 및 특성과 담체의 종류 및 특성, 주요 촉매반응 그리고 기초 표면화학 등을 학습한다. 이와 함께, 분자촉매 및 전기화학촉매의 기초를 배우게 된다. 또한 지속가능 기술을 적용할 때 이용되는 다양한 불균일계, 분자, 전기화학 촉매기술을 실례와 함께 학습한다.

This course provides the fundamentals of catalysis for sustainable technology. The course covers definition and types of catalysts, classification and characteristics of catalytic reactions, theory of heterogeneous catalysis, bonding structure and properties of metal catalysts, types and characteristics of supports, industrial applications of catalysts, and basic surface science. Molecular catalysis and electrocatalysis are also introduced. In addition, various examples of heterogeneous, molecular, electrochemical catalysts used for the sustainable technology will be covered.

M3636.001200 지속가능기술의 실무응용 3-1-4

Field Application of Sustainable Technology

본 과목은 학교 내에서 강의를 통해 습득한 지속가능 기술의 기초지식 및 응용지식이 현장에서 어떻게 응용되는지 체험하고, 응용사례, 적용분야, 개선방안에 대하여 종합적으로 분석하는 능력을 키우는 것을 목표로 한다. 기본강의를 통하여 문제의 접근방법, 조사 및 분석방법, 결과정리 방법 등을 고찰하고, 실제 지속가능 기술의 현장에서 실습을 통해 지속가능 지식의 적용 현황 및 방안을 체험하며, 개선 및 발전에 관한 새로운 아이디어를 도출한다. 실습을 통하여 알게 된 지속가능 관련기관의 응용사례 및 기술개발 과정을 요약, 발표하고, 그 동안 학교에서 배운 교과내용과의 연계를 통해 앞으로의 학습방향 및 진로를 설정한다. 본 과목은 수강에 앞서서 2주 이상의 지속가능 기술 관련 현장실습(인턴과정)을 하였거나, 창업한 학생에 한하여 수강 자격을 부여한다.

In this course, field applications of knowledge obtained by in-class lectures about sustainable technology are practiced. It is very important for students to have both theoretical background and diverse field experiences. For this reason, several industrial examples about sustainable technology are experienced by the field trip to check how the theories and principles in diverse subjects related to sustainable technology are applied and merged in designing, manufacturing, producing, evaluating processes. As an introduction, basic methodology for the investigation and analysis is given, and after the field practice, various application cases are discussed and new ideas for improvement and development are proposed. Field practice of at least two weeks or start-up experience in the organization of sustainable technology is required before taking this course.

M3636.001300 이산화탄소 포집, 활용, 저장 3-3-0

Carbon Capture, Utilization, and Storage

에너지·자원 산업으로부터 배출되는 탄소를 저감하기 위해서는 탄소 포집, 활용, 저장(CCUS; Carbon Capture, Utilization, Storage) 기술의 역할이 매우 중요하다. 본 과목에서는 CCUS 기술의 기초원리를 종합적으로 학습한다. 포집 및 활용 분야에서는

산업에서 배출되는 CO₂의 포집 및 저감 기술, 포집한 CO₂를 유용한 물질로 전환하는 기술에 대해 학습한다. 저장 분야에서는 CO₂ 주입과 저장의 전반적인 과정과 암석 및 유체물성, CO₂ 저장 메커니즘, CO₂ 유동특성, CO₂ 저장용량 평가, CO₂ 수송, 경제성 평가 등을 학습한다.

CCUS (Carbon Capture, Utilization, Storage) is an essential technology to reduce the carbon emission that is emitted in energy and resources industries. In this course, students learn the fundamentals of the CCUS technology comprehensively. In the carbon capture and utilization parts, students learn the capture and reduction techniques of CO₂ that is emitted by the industries, and the conversion techniques of CO₂ that convert the captured CO₂ into other useful materials. In the carbon storage part, students learn the overall process of CO₂ injection and storage, rock and fluid properties, CO₂ trapping mechanisms, characteristics of CO₂ flow, evaluation of CO₂ storage capacity, CO₂ transport, and economic analysis.

M3636.001400 환경공학개론 3-3-0

Introduction to Environmental Engineering

환경공학의 입문 과목으로 환경오염의 여러 가지 형태 즉 수질 오염, 대기오염, 폐기물오염, 소음 및 진동에 대한 기본적인 원리를 개괄적으로 소개하고 이들 문제의 인식과 해결을 위한 공학적 접근 방법의 원리를 다룬다.

The objectives of this course are to introduce environmental problems in modern society, such as water and wastewater pollution, air pollution, solid waste disposal, energy crisis, global climate change, LAC (Life cycle assessment). The engineering principle behind various environment issues will be covered with the emphasis of conceptual understanding. The visual education materials will be fully utilized.

M3632.001800 지속가능기술의 최신 동향 2-2-0

Current Trends of Sustainable Technology

지속가능 기술 분야는 신재생에너지 개발 및 탄소중립 실현 연구와 관련된 다학제적 학문 분야로 최근 들어 그 범주가 매우 넓어지고 있으며, 동시에 빠르게 발전하고 있다. 본 강좌에서는 지속가능 기술 분야의 최신 연구동향을 조사하고 탐구하며 다양한 관련 분야에 대해 고찰하고 토론한다. 본 강좌를 통하여 학생들은 다양한 최신 지속가능 기술 분야와 미래 신기술 그리고 그를 선도하는 글로벌 연구진들에 대한 지식을 습득한다.

Research on sustainable technology is a multidisciplinary field related to engineering-based research and development in renewable energy and carbon neutrality. In this current course, the latest research trends in sustainable technology are investigated and explored, and a variety of research themes are visited and discussed. Through this course, students are expected to acquire knowledge in sustainable technology, including their future novel technologies and leading global research teams inspired to realize the carbon neutrality.

M3636.001500 기술의 지속가능성 분석 3-3-0

Sustainability Assessment of Technologies

이 과목은 경제성 및 환경영향을 분석하는 방법론에 대한 습득

과 사례실습을 통해 기술 및 관련 시스템의 지속가능성을 평가하고 개선점을 도출할 수 있는 역량을 배양하는 것을 목표로 한다. 기술 및 프로젝트 개발 단계에서의 경제성을 평가하는 방법과 온실가스 배출 등 다양한 환경영향을 평가할 수 있는 전과정평가에 대해 다루고, 에너지 분야 대표사례에 대한 지속가능성을 평가하는 실습을 수행한다.

The objectives of the course is to help students to develop analytical capacities to assess sustainability of technologies and relevant systems. In the course, students will learn techno-economic assessment of technologies, economic assessment for energy projects, and life cycle assessment for technologies and systems to evaluate various environmental impacts including greenhouse gas emissions. Students will also conduct the sustainability assessment for the representative case through the term project.

M3636.001600 태양에너지공학 3-2-2

Engineering for Solar Energy Utilization

본 과목은 가장 풍부한 청정에너지원인 태양에너지를 활용하는 다양한 기술들을 대상으로, 기초원리부터 핵심이론, 최신 기술동향 및 시스템 수준까지 포함하는 전주기적인 학습 기회를 제공한다. 이론 강의 외에도, 지속가능 응용실험에서 보다 심화된 태양전지 실험/실습 및 산업계 세미나/견학을 포함한다.

This course covers all aspects of the utilization of solar energy that is mostly abundant and clean energy resource. The course includes basic principles, core theory, state-of-the-art technologies, and utility-level systems of the solar energy technologies. It also provides the opportunities for advanced lab practice and tour/seminar to/from relevant companies.

M3636.001700 지속가능 기술 창의연구 3-1-4

Creative Studies in Sustainable Technology

본 강의에서는 대학 교육에서 중요한 목표 중 하나인 창의성 개발을 목표로 하여, 지속가능 기술 관련 연구과제의 도출, 관련 문헌의 조사 및 분석, 연구수행 그리고 연구결과의 발표 등 일련의 과정을 진행한다. 이를 통하여 지속가능 기술을 실제 경험함으로써 창의성을 개발하고 우수한 연구결과를 창출하도록 교육한다.

The objectives of this course are developing originality and creating excellent results regarding the sustainable technology through various steps such as selection of study subject, investigation and analysis of related reference, performance of the experiment, and presentation of the results.

M3637.000100 결정학개론 3-3-0

Introduction to Crystallography

대부분의 재료는 결정질로 이루어져 있으며, 재료를 구성하는 화합물의 구조는 원자, 이온, 또는 분자의 배열상태로써 설명한다. 재료 내의 구성원소의 배열상태인 결정구조와 결정이 갖는 물성의 방향성은 결정의 대칭으로 설명한다. 결정격자와 기초적인 결정구조를 이해하고 결정기하에서 결정축계, 대칭요소와 대칭조각, 32 결정점군, 17 평면군, 230 공간군을 결정물리에서 초전성, 강유전성, 압전성, 탄성 등의 물성과 결정이 갖는 대칭과의 관계를 설명한다. 결정구조 해석의 기초적인 지식을 위하여 회절물리와 회절기하를 설명하고, X-선 회절의 기초를 다룬다.

This course reviews atomic arrangement, typical crystal structures of metallic, ionic and covalent bonding materials. It covers the concepts of symmetry, lattice, crystal structure, physical properties of crystal, reciprocal lattice, and basic diffraction theory.

M3637.000200 전기와 자기 3-3-0

Electromagnetism

<물리학1, 2> 및 <물리학실험 1,2>를 이수한 학생들을 대상으로 하며, 전자기 현상의 기본이 되는 내용(전기와 자기현상에 대한 실험적 사실로부터 나오는 여러 법칙들에서 부터 맥스웰 방정식의 유도까지)을 강의한다. 특히 벡터 연산을 이용하여 정량적인 물리량을 계산할 수 있는 능력을 배양시키도록 하며 주요 내용으로는 벡터연산, 정전기학, 프와송 방정식 및 라플라스 방정식의 풀이, 유전체에서의 전기장, 분극현상, 정전기에너지, 정상전류에 의한 자기장, 전자기 유도, 자기에너지, 맥스웰방정식 등이 있다.

The pre-requisites for this course are Physics 1,2 and Physics Lab 1,2. It covers from basic subjects in electromagnetism (several laws which are based on experimental facts in electromagnetic phenomena, to the derivation of Maxwell equations). The ability to calculate physical quantities using vector calculus will be promoted. The major topics are vector calculus, electrostatics, the solution of Poisson equations and Laplace equations, the electric field in dielectric medium, polarization, electrostatic energy, magnetic field by a steady current, electromagnetic induction, magnetic energy, and Maxwells' equations.

M3637.000300 기초회로이론 3-3-0

Theories of Basic Circuits

본 교과목에서는 전기 전자 공학에서 기본이 되는 전기 회로를 해석하는 이론을 제공한다. 이 교과목에서는 저항, 인덕터, 캐패시터 등의 선형회로소자와 연산증폭기(Op Amp)의 선형구간을 이용하여 구성된 선형 전기회로를 해석한다. 키르히호프의 전류 법칙과 전압 법칙을 이용하여 선형회로소자와 연산증폭기(Op Amp)로 구성된 회로를 해석한다. 테브나(The'venin)정리와 노튼(Norton)정리를 이용하여 등가회로 개념을 도입하고 최대 전력이 전달되는 회로에 대하여 학습한다. 저항-인덕터 회로(RL회로), 저항-캐패시터 회로(RC회로), 저항-인덕터-캐패시터 회로(RLC회로)의 해석을 통하여 시간 영역에서의 과도현상과 에너지의 저장 및 방출에 대하여 학습한다.

Introduction to Circuit Theory provides electric circuit analysis theories. The electric circuit theory is the most important and fundamental theory in electric and electronic engineering. In this course, electric circuits are analyzed, which composed of resistors, inductors, capacitors and Op

Amp in linear operational region. The circuits are analyzed using Kirchhoff's current law or Kirchhoff's voltage law. The equivalent circuit and maximum power transfer are introduced using The'venin and Norton theorems. Transient response and energy storage and discharging are described in analysis of RL, RC and RLC circuits.

M3637.000400* 논리설계 및 실험 4-3-2

Digital Logic Design and Lab.

이 강좌에서는 디지털 시스템 설계의 기본이 되는 논리설계의 기본개념을 학습하고 실제로 기본 회로의 설계, 제작, 실험과 프로젝트 수행을 통하여 논리회로에 대한 개념을 확고히 함을 목적으로 한다. 기본 논리 회로 소자(inverter, NAND, NOR gate 등) 및 이를 사용하여 조합(combinational) 논리 회로를 구성하고 최적화하는 방법을 다룬다. Number system의 기본 원리를 설명하고, 이를 바탕으로 adder, multiplier 등 연산회로를 구현한다. 순차적 (sequential) 논리회로 구현을 위한 기본 기억소자, flipflop 등의 동작원리를 소개하고, PLA, FPGA, 그리고 synchronous design methodology, counter 등을 다룬다. 이를 바탕으로 finite state machine 설계 방법을 설명하고, 다양한 응용 예를 소개한다.

The objective of this course is to provide students the concrete concepts of logic design by learning its basic concepts and doing their corresponding experiments including a small project. This class covers the basic concepts of logic design such as basic gates (NOT, NOR, NAND) with the design and optimization of combinational logic circuits. Number systems theories are introduced and the implementation of arithmetic units such as adders and multipliers are explained. For sequential logic design, this class covers basic storage elements, flipflops, PLA, FPGA, synchronous design methodology, and counters. The design methodology of finite state machines is explained with various applications.

M3632.001900* 기초전자회로 및 실험 4-3-2

Electronic Circuits Basics and Lab.

실리콘 전자 기기 분석과 증폭 회로의 주파수 응답에 대한 기본적인 이론을 배운다. 피드백이 있는 회로의 설계와 분석, 불안정한 피드백을 가지는 파워 증폭 회로를 이용하여 파형에 대한 기본적인 원리를 학습한다.

Basic operation principles of silicon electronic devices analysis and frequency response of analog amplifier circuit. Analysis and design of the feedback circuit. Wave shaping principle using unstable feedback power amplifier circuit.

M3632.002000 컴퓨터조직론 3-3-0

Computer Organization

디지털 시스템 설계과목에서 배운 기본적인 개념 위에 하드웨어와 소프트웨어의 양쪽 면에서 컴퓨터 구조와 조직과 관련된 분석과 설계 기법들을 배운다. 컴퓨터 구조론은 데이터 구조와 마이크로 아키텍처 하드웨어 구현에 대한 이해와 데이터의 흐름과 제어 위한 추상화 레벨인 ISA(Instruction Set Architecture)에 관한 내용을 주로 다룬다. 그리고 마이크로 아키텍처와 ISA에 대한 이해를 기반으로 간단한 시스템 구현을 실습해 봄으로써 현재 많이 사용되고 있는 HDL의 숙련된 사용에 도움이 되고자 한다.

This course provides hardware and software design techniques and analysis related with computer architecture and or-

ganization, which is based on basic concepts of digital system design (prerequisite course). Computer organization mostly deals with the micro-architecture hardware implementation and the ISA(instruction Set Architecture) based on the knowledge of data structure, which is abstraction level for data flow and control. And the practical exercise of system-level implementation would be much helpful to the expert use of HDL.

M3637.000500 양자물리 1 3-3-0

Quantum Physics 1

현대물리의 이해에 필수적인 양자역학의 기본개념과 그 이론적 체계를 다루며 300.211 역학1(또는 300.209 역학개론)과 300.214 전기와자기(또는 884.002 전자기학개론)를 수강한 학생을 대상으로 한다. 주요내용은 고전물리와 그 한계, 파동역학의 시작과 불확정성 원리, 양자역학의 기본가설 및 슈뢰딩거 방정식, 양자역학에 필요한 수학적 도구(연산자, 행렬 표현등), 일차원 문제 등이다.

This course will cover the basic principles and theoretical structures of quantum mechanics, which are requisite for understanding modern physics. Topics will include classical mechanics and its limitation, the birth of wave mechanics and the uncertainty principle, the basic assumptions of quantum mechanics, Schrodinger equation, one-dimensional problem, and mathematical methods (operator and matrix representation). The courses Mechanics1 (300.211)/Introduction to Mechanics (300.209) and Electricity and Magnetism (300.214)/Introduction to Electromagnetism (884.002) are requisite.

M3637.000600 초급인공지능 3-3-0

Basic Artificial Intelligence

인공지능은 마법같은 새로운 기술의 시기를 넘어 이제는 누구나 활용해야 하는 필수불가결한 기술의 하나로 자리잡고 있다. 본 수업에서는 인공지능의 기본 원리, 그리고 이에 대한 활용처 등을 탐구한다. backpropagation, stochastic gradient descent 등 현대 인공지능 및 뉴럴 네트워크를 학습하고 multi-layer perceptron, convolutional neural network, transformer, diffusion model 등 필수적인 구조를 익힌다. 개별 기술의 근본적인 작동 원리에 대한 감각을 익혀 공학적 문제에 인공지능 기술을 활용할 수 있도록 한다. PyTorch 등의 framework를 이용하여 실생활에 적용 가능한 인공지능 애플리케이션을 제작하는 것을 목표로 한다.

Artificial intelligence is not a magical technology any more, but an essential part of everyday life. In this lecture, we will study basics of artificial intelligence and applications. Basic theories of backpropagation and stochastic gradient descent will be covered along with popular neural networks such as multi-layer perceptron, convolutional neural network, transformer, and diffusion model. Rather than diving into deep theoretical analysis, we will focus on the fundamental principles and ways to utilize these as convenient tools for engineering problems. Using frameworks such as PyTorch, a real AI application will be built as a project.

M3637.000700* 프로그래밍방법론 4-2-4

Programming Methodology

<프로그래밍방법론>은 컴퓨터 프로그래밍을 위한 기술과 컴퓨

터 프로그래밍 언어를 학습하는 과목이다. 수업은 컴퓨터의 기초와 Java 언어를 공부한 학생을 대상으로 하며, Unix의 기초와 사용 방법과 Java AWT/network, C/C++의 주요 사항, 윈도우 프로그램의 기초를 학습한다.

This course offers computer engineering majors with opportunities for learning essential practical skills for programming. These skills include the Unix operating system and their tools, advanced Java programming techniques, and C programming techniques. This course also covers socket-based network programming, graphical user interface programming, and window manager and event processing.

M3637.000800 첨단반도체물리 3-3-0

Semiconductor Physics

본 강좌는 차세대 지능형 반도체 전공이 배울 반도체 결정의 근본적인 물리와 지식을 다룬다. 특히, 반도체의 현상과 응용 이해를 위해서, 일반적인 결정의 구조적, 기계적, 열적, 전기적 특성을 종합적으로 다루게 된다. 본 강의에서 다루는 주제는 결정의 구조와 결합 종류, 포논의 양자역학적 진동, 포논 밴드 구조와 측정, 격자 및 전자의 비열, 열전도도, 열전기 효과, 에너지 밴드의 개념, 밀집 결합 모델, 금속의 전기전도 특성, 금속의 페르미면과 자기장 특성, 전자의 상호 작용을 포함하게 된다. 이러한 기본 지식은 고유 반도체, 반도체의 전도 특성, pn 접합, 다이오드, 트랜지스터, pin 접합과 금속 반도체 접합의 기본 원리를 소개하는 강의로 마무리 된다. 본 강의를 통해, 반도체 결정에서 전자의 거동의 이해에 필요한 근본적인 기본 원리와 잠재적 응용 원리를 배운다. 동시에 많은 전자로 이루어진 반도체 물질의 에너지 밴드 구조와 전자기장에서의 거동을 이해할 수 있게 된다. 본 강좌의 응용 주제로는 전기장과 자기장에서의 물질의 거동이며, 이를 바탕으로 레이저의 원리, 스타크 효과, 전자 및 포논, 전자-전자 상호 작용을 이해하게 된다. 본 강좌는 향후 일반 반도체 소자 및 지능형 반도체 소자 및 소자 이해를 위해 중요한 기초지식과 학문체계를 제공하며, 향후 전공의 심화된 지식과 전문성을 발전시키는 밑거름이 될 것이다.

This course covers the fundamental physics and knowledge of semiconductor crystals that students majoring in the next-generation intelligent semiconductors will study. Specifically, it comprehensively addresses the structural, mechanical, thermal, and electrical properties of typical crystals to facilitate an understanding of semiconductor phenomena and applications. The topics covered in this course include crystal structures and bonding types, quantum-mechanical vibrations of phonons, phonon band structures and measurements, lattice and electronic specific heat, thermal conductivity, thermoelectric effects, concepts of energy bands, tight-binding models, electrical conductivity characteristics of metals, Fermi surfaces of metals, and magnetic properties of metals, along with interactions among electrons. These foundational principles culminate in a lecture introducing intrinsic semiconductors, the conductive properties of semiconductors, pn junctions, diodes, transistors, pin junctions, and metal-semiconductor junctions. Through this course, students will learn the essential basic principles and potential applications that underlie the understanding of electron behavior in semiconductor crystals. Additionally, they will gain insight into the energy band structures and behavior in electromagnetic fields of materials predominantly composed of electrons. The applied topics of this course pertain to the behavior of materials in electric and magnetic fields, providing a basis for understanding the principles of lasers, the Stark effect, electron-photon interactions, and electron-electron interactions.

Ultimately, this course will furnish students with crucial foundational knowledge and an academic framework essential for comprehending general semiconductor devices and intelligent semiconductor materials and devices. It will serve as a stepping stone for the development of future specialization and expertise in the field.

M3637.000900 아날로그전자회로 3-3-0

Analog Electronic Circuits

소신호 분석 모델에 근거하여 선형시스템 특성을 갖는 아날로그 전자회로 전반에 대해 다룬다. 즉, MOSFET와 BJT 소자를 활용한 기본 증폭단 분석, 차동 증폭기, 전류 미러 등의 기본 회로 요소와 피드백 구조를 통해 불확실한 소자를 가지고 예측 가능한 성능의 회로를 설계하는 기법을 배운다. 특히 선형시스템의 주파수 특성을 결정하는 극점 및 영점 등을 이해하고, Bode plot을 통해 피드백 회로의 안정성을 분석하는 방법 등을 다룬다.

Design and analysis of analog circuits with linear system intents based on the small-signal approximation will be covered. The course topics include the basic circuit elements such as single-stage amplifier configurations, differential amplifiers, and current mirrors both in MOSFET and BJT devices, and circuits that employ feedbacks in order to realize predictable performance with uncertain device components. Especially, the course covers various analysis techniques for designing a linear system such as the notion of poles and zeros, Bode plots, and stability analysis for feedback systems.

M3637.001000 디지털 시스템 설계 및 실험 4-3-2

Digital Systems Design and Lab.

디지털 시스템 설계에 필요한 기본적인 이론을 습득하고 하드웨어 기술 언어를 사용하여 구현하는 방법을 실습한다. 디지털 시스템을 Register Transfer Level과 Architecture Level에서 설계하는 방법을 배운다. 효율적인 설계를 위해 control unit 및 data path로 분리 설계하는 기법을 다루며, VHDL과 같은 하드웨어 기술 언어를 이용한 현대적인 설계방법을 실습한다. 프로세서, 버스 및 메모리의 구조 및 설계 방법을 배우고, 고속 덧셈기, 곱셈기 등의 다양한 연산기구, 현 알고리즘 및 하드웨어 구현 기법을 익힌다. 프로그래밍 숙제 및 프로젝트를 통하여 설계실습을 한다.

This course is intended to introduce the basic principles and provide design experiences for digital systems. This course covers the register transfer level design as well as the architecture level design of digital systems. It also explains the control unit and data path design of digital systems and practices modern digital systems implementation with a hardware description language, VHDL. Topics also include processor, bus, and memory architecture and design issues as well as fast algorithms and hardware implementation issues for arithmetic operations such as addition and multiplication. Programming assignments and term project(s) are given for design practices.

M3632.002100 반도체소자 3-3-0

Semiconductor Devices

반도체에서의 전하 수송 현상에 대한 기본적인 사항들을 다룬다. P-N접합과 다양한 반도체 기기들의 기본 동작 원리들을 학습한다.

This course reviews fundamental charge transport phenomenon in semiconductors. It covers P-N junctions and basic operating principles of various semiconductor devices.

M3637.001100 유기재료화학 3-3-0

Organic and Inorganic Materials Chemistry

본 강의는 수강생들에게 유기 및 무기 재료의 기본 원리와 특성에 대한 종합적인 지식과 응용능력을 제공한다. 본 강의는 유기 및 무기 화합물의 합성, 구조 및 특성 분석에 대한 소개를 목표로 하며, 더 나아가 재료공학, 의학, 에너지 등 다양한 분야에서의 응용에 대해서도 다루게 된다. 본 과목을 공부함으로써 학생들은 다양한 재료의 화학적 특성과 거동에 대한 깊은 이해를 얻을 수 있으며, 반도체 공학, 약물 개발, 재료 공학, 지속 가능한 에너지 기술 등 다양한 분야의 발전에 기여할 수 있다.

The purpose of the lecture is to provide an overview of the fundamental principles and properties of both organic and inorganic materials. The lecture aims to introduce students to the synthesis, structure, and characterization of organic and inorganic compounds, as well as their applications in various fields such as materials science, medicine, and energy. By studying this subject, students can gain a deeper understanding of the chemical behavior and properties of different materials, allowing them to contribute to advancements in areas such as drug development, materials engineering, and sustainable energy technologies.

M3637.001200 반도체집적공정 3-3-0

Integrated Circuit Processes of Semiconductor

반도체를 제조하는 공정을 중심으로, 집적기술에 관련된 기초 지식 습득 및 최근기법 등을 이해할 수 있도록 한다.

This course focuses on the integrated circuit processes of semiconductor and up-to-date integration technologies in the industry.

M3637.001300 기계학습과 딥러닝 3-3-0

Machine Learning and Deep Learning

기계학습과 딥러닝은 최근 수년간 매우 큰 변화를 거쳐 왔으며, 이에 대한 수학적 원리 및 활용법을 익히는 것은 매우 중요한 일이다. 본 강의에서는 현대 딥러닝 기법들과 이들에 대한 깊은 이해를 도모한다. 강화학습, 경량화, 생성모델, 그래프모델 등의 발전된 기법을 다루게 되며 보다 다양한 시나리오에 딥러닝을 적용할 수 있는 것을 목표로 한다.

There have been a significant amount of advancement in the area of machine learning and deep learning in recent years. Although many people use them as black boxes, having in-depth understanding of them is essential for utilizing them well or making further improvements. This lecture covers important modern deep learning techniques and their underlying mathematical formulations. Aimed at applying deep learning to diverse real-life scenarios, students will study advanced technique such as reinforcement learning, compression, generative models and graph models.

M3637.001400 운영체제의 기초 3-3-0

Basics of Operating System

운영체제는 컴퓨터 시스템을 형성하는 가장 핵심적인 소프트웨어 시스템이다. 1960년대 후반부터 본격화된 시분할 OS의 개발은 OS가 많은 단계를 거쳐 발전하게 되는 계기가 되었다. 이제 OS는 단순히 resource manager의 수준을 떠나서 컴퓨터 시스템 이론의 중요한 개념을 포괄하고 있다. 따라서 OS에 대한 이해 없이 컴퓨터 시스템을 전문적으로 사용하는 것은 불가능한 상황이다. 이 강의에서는 OS를 구성하는데 밑받침이 된 많은 개념과 이론들을 공부한다. 또한 이들에 대한 정확한 이해와 실제적인 OS 경험을 갖을 수 있도록 미국의 University of California at Berkeley에서 개발한 교육용 OS인 Nachos를 가지고 프로젝트를 진행한다. Nachos에 관한 자료와 프로젝트에 관한 상세한 내용은 강의 홈 페이지에 지시될 것이다.

This course offers numerous concepts and theoretical backgrounds which lay foundation for modern operating systems. Also, it offers students with hands-on experience on operating systems through a well-designed set of programming projects based on Nachos from the University of California at Berkeley.

M3637.001500 반도체 소재 및 공정 3-3-0

Semiconductor Materials and Fabrication Processes

본 과목은 주요 반도체 소재 및 소자 공정의 기초를 이해하고, 반도체 제조에 있어서 화학공정을 해석하고 최적화하는 능력을 키우는 것을 목표로 한다. 화학공학기반의 반도체공정 전반을 학습하며, 세정, 확산, 이온주입, 증착, 건식 및 습식 식각, 리소그래피, 차세대 패터닝, 급속열처리 등 반도체 단위 공정의 기본 원리를 다룬다. 반도체의 물성과 전자 및 정공의 거동에 대한 학습을 바탕으로 에너지 밴드 모델을 통해 이해하도록 한다. 반도체이론에 대한 학습을 통해 다양한 반도체 재료의 특성과 물리적 성질을 이해한다. 심화학습으로는 반도체 단위 화학공정을 기반으로 공정의 미세화 및 집적화에 적용하는 것을 논의한다.

The aim of this course is to understand the fundamentals of key semiconductor materials and device fabrication processes, and to develop the ability to interpret and optimize chemical processes in semiconductor manufacturing. The course covers various aspects of semiconductor processes based on chemical engineering principles, including cleaning, diffusion, ion implantation, dry and wet etching, lithography, next-generation patterning, rapid thermal annealing and deposition. Building on the understanding of physical and chemical properties of the semiconductors, the course will discuss the energy band models of the silicon semiconductor. Through advanced studies, the course explores the implementation of semiconductor unit chemical processes for process development and process integration of semiconductor devices.

M3637.001600 메모리 및 인공지능소자 3-3-0

Memory and Artificial Intelligence Device

본 강의를 통해 수강생들은 기억장치 장치와 인공지능 (AI) 시스템의 원리, 설계 및 응용에 대해 배운다. 본 강의는 AI 응용 분야에서의 Random Access Memory (RAM), 플래시 메모리 및 차세대 비휘발성 메모리와 같은 다양한 기억장치 기술에 대한 지식과 응용을 종합적으로 다룬다. 학생들은 기억장치 아키텍처, 저장 계층 구조 및 AI 워크로드 최적화 기법을 포함한 다양한 메모

리 기술과 인공지능 소자에 대해 배우게 된다. 본 강의를 통해 학생들은 AI 시스템에서 기억장치의 중요성을 이해하고, AI 알고리즘 및 응용을 지원하기 위한 효율적인 기억장치 솔루션을 설계하는 데 필요한 지식을 습득할 것으로 기대된다.

The purpose of the lecture is to explore the principles, design, and applications of memory devices and their integration with artificial intelligence (AI) systems. The lecture aims to provide an understanding of various memory technologies, such as random access memory (RAM), flash memory, and emerging non-volatile memory, in the context of AI applications. Students will learn about memory architectures, storage hierarchies, and optimization techniques for AI workloads. By studying this lecture, students can gain insights into the crucial role of memory in AI systems and develop knowledge necessary for designing efficient memory solutions to support AI algorithms and applications.

M3637.001700 디지털집적회로 3-3-0

Digital Integrated Circuits

이 과목은 Deep-Submicron CMOS 디바이스 특성에 검토하고 디지털 집적회로의 분석 및 설계에 대해서 다루며 로직게이트, 산술회로, 그리고 메모리의 설계 및 최적화에 대해서도 다룬다. 마지막으로 인터커넥트, 전력소모, 클럭분배, 그리고 다양한 주제를 다룬다.

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.

M3637.001800 딥러닝 가속기설계 3-3-0

Deep Learning Accelerators

인공지능의 발전에는 하드웨어의 발전이 커다란 역할을 하였다. 기존에는 CPU로 대표되는 범용 하드웨어로 대부분의 연산을 처리하였으나, 인공지능을 위해서는 이에 특화된 새로운 하드웨어의 설계가 필요하다. 본 강의에서는 논리설계, 및 소프트웨어, 인공지능 관련 지식을 활용하여 딥러닝 가속기를 설계하고, 이를 이용하여 실제 인공지능 애플리케이션을 실행하는 과정을 프로젝트 형태로 실습한다. Systolic array, adder-tree, local buffering, pipelining 등의 기법을 통해 연산속도를 향상시키는 것을 목표로 한다.

Novel hardwares played essential roles in advance of modern deep learning. In contrast to general purpose CPUs that have been studied for decades, hardwares specialized for deep learning requires several new techniques. In this lecture, we utilize the knowledge gathered from digital logic design, software, and artificial intelligence to build a deep learning accelerator and run a neural network. Techniques such as systolic array, adder-tree, local buffering and pipelining will be used to achieve higher performance.

M3637.001900 반도체종합프로젝트 3-0-6

Semiconductor Project

본 강의를 통해, 학생들은 전기 반도체 분야 관련 연구실에서 연구 프로젝트를 수행한다. 반도체 디자인, 실험, 보고서 등 연구 프로젝트의 적절한 과정을 수행한다. 프로젝트는 학생이 제안하거나 교수진에 의해 주어진다. 프로젝트의 결과로 제작품을 제작하

고 발표를 통해 자세히 설명한다. 차세대지능형반도체 전공에서 학습한 내용을 실제 연구 프로젝트에 적용하는 것을 목표로 한다.

This course provides research projects in laboratories related to the semiconductor fields. It covers all relevant procedures including design, experiments and technical reporting. The projects are given by students or faculty. As a result of the projects, a product is created and detailed presentation is given. The goal is to apply learning in the major to real research projects.

M3632.002200 생물화학정보학 3-3-0

Chemical & Biological Informatics

현대 과학은 방대한 정보와 연구량으로 급진적인 발전을 이루고 있고, 이 지식의 보고를 잘 활용하는 것은 의약품 개발과정에 매우 중요하다. 정보학은 여러 형태의 정보들을 생성, 가공, 데이터베이스화, 처리, 검색, 분석하는 학문이다. 본 강의에서는 생명과학에서 얻어지는 정보를 기반으로 하는 생물정보학과, 화학에서 얻어지는 정보를 기반으로 하는 화학정보학에 대해 학습한다. 학생들은 연구로 얻어지는 정보를 해석하고 컴퓨터 언어로 변환하여 데이터베이스를 구축하는 과정에 대해서 학습하게 된다. 또한 쉽게 접근할 수 있는 데이터베이스의 종류와 이를 활용하여 분석할 수 있는 기법들을 익히고, 얻어지는 정보를 분석하여 활용하는 방법을 습득한다. 강의 후반부에는 생물정보학과 화학정보학이 의약품 개발과정에서 응용된 사례들을 살펴보고, 신약 개발에 정보학의 중요성과 생물/화학정보학의 연관성을 학습한다.

Modern science has been rapidly developed with an enormous amount of data from research, and utilizing of this information is critical for the drug development process. Informatics is the study about generation, process, database-construction, manipulation, retrieval, and analysis of these various kinds of information. In this lecture, students will study bioinformatics based on information obtained from life sciences and cheminformatics based on information obtained from chemistry. Students learn about the process of interpreting information obtained from research, converting it into computer language, and constructing a database. In addition, they will learn databases that can be easily accessed, and techniques that can be used for analysis, and how to utilize the information obtained. At the end of lecture, students will see examples of how bioinformatics and cheminformatics have been applied in the drug development process, and learn the importance of informatics in drug development and the relationship between bio- and chem-informatics.

M3638.000100* 심화유기화학 2-2-0

Advanced Organic Chemistry

심화유기화학은 유기화합물의 구조, 유기화합물의 물리화학적 특성, 화합물의 반응성 등에 대한 심도깊은 지식을 이해시킴으로써 장차 첨단 의약품 개발에 필요한 심화된 유기화학적 지식을 쌓는 것을 목표로 한다.

Advanced organic chemistry aims to acquire professional organic chemistry knowledge necessary for future drug development by understanding the structure, physicochemical properties and reactivity of organic compounds.

M3638.000200* 의약생화학 4-4-0

Medical Biochemistry

의약생화학은 생체를 구성하는 물질과 이들의 생합성에 관련된 대사와 기초적인 조절 메커니즘을 이해시킨다. 약물들이 생체에 미치는 영향을 분자 수준에서 이해시키고 생체물질의 작용기전 및 독성 현상을 이해할 수 있도록 한다. 첨단신약 개발에 필요한 생체 현상, 생화학 전반의 지식을 화학적, 분자 생물학적 관점에서 이해시킨다. 또한 생화학에서 강의되는 지식들이 어떻게 얻어지는지 그 연구 방법에 대해서 설명한다. 특히, 대사 및 핵산 유전체 생화학에서 강의되는 지식들과 그 지식들이 어떻게 얻어지는지 그 연구 방법론에 대해서 심도 깊게 설명하고, 신약개발의 과정에서 의 실질적으로 사용될 수 있도록 학습하는 것을 목표로 한다.

Medical Biochemistry deals with the chemical processes that go on in living matters. As such, this course will focus on the chemistry of biological materials and the dynamics and energetics of biological systems. It also aims to understand the mechanisms of action and toxicity of biological substances, especially knowledge about metabolism and nucleic acid genomic biochemistry. It aims to provide an in-depth explanation of research methodologies on how to gain knowledge and learn how they are used in the drug development process in practice.

M3638.000300 생리학 2-2-0

Human Physiology

인체의 생리적 기능을 생물학적, 물리, 화학적 측면에서 종합적으로 이해한다. 생리학은 자연의 성질이나 기능을 연구하는 학문으로 생체 내에서 일어나고 있는 생명현상을 세포 수준에서부터 생물전체의 기능 및 그 기전에 관하여 연구하는 학문이다. 본 생리학 강좌는 형태와 구조들을 암기해야 하는 해부학과는 달리 기능을 이해하는 데 그 초점을 둔다.

This lecture introduces how organs work in our body. Specifically, cardiovascular system, respiratory system, renal physiology, endocrinology, and neurophysiology will be instructed. Integrated responses to various situations among organs are instructed. In addition, membrane potentials, transport mechanism through membrane, and muscle contraction will also be instructed in this course.

M3638.000400 감염미생물 및 면역학 3-3-0

Human Infection Microbiology & Immunology

본 강좌에서는 박테리아, 바이러스, 원생생물, 진균류 등을 포함하는 미생물에 대한 역사, 미생물의 구조, 미생물 제어, 계통분류, 미생물 유전에 대한 지식을 학습하고, 이를 기반으로 첨단신약개발과 직접적으로 연관된 감염성 질환과 관련된 병원성 미생물의 분류, 형태, 대사, 증식에 대하여 이해하는 것을 목적으로 한다. 면역시스템은 생명체가 유해한 외부 인자로부터 스스로를 보호하고 유지하는데 필수적인 역할을 담당하며, 선천면역 시스템과 후천면역 시스템이 유기적 관계를 가지고 작용한다. 본 면역학 강좌에서는 면역 세포가 자기와 비자기를 구분하는 원리와 선천면역 시스템에서 후천면역 시스템으로 연결되는 유기적 관계를 이해하고 이를 설명할 수 있도록 하는데 목적이 있다.

This course deals with the history of microbiology, which includes bacteria, viruses, protozoan, fungi, microbial cell structures, the control of microbes, phylogenetic analysis and microbial genetics. Based on the basic knowledge of microbiology, this course further delivers knowledge about infectious diseases and related pathogens regarding classification, morphology, metabolism, and reproduction. The immune system plays an essential role in protecting and maintaining the living organism from harmful external factors. It is composed of the innate and adaptive immune system working in an organic relationship. The purpose of this immunology course is to understand and explain the principles by which immune cells differentiate between self and non-self antigens and the organic relationship that connects the innate and adaptive immune systems.

M3638.000500 제제학과 약물동태의 기초 3-3-0

Basics of Pharmaceutics & Pharmacokinetics

본 강좌는 약물 투여 후 생체 내에서의 약물의 동태, 반응 및 독성에 미치는 여러 요인들에 대한 핵심내용을 학습한다. 또한 약물이 갖는 약효 및 안전성을 최적화할 수 있는 투여방법이나 투여형태의 핵심내용을 학습한다.

This class covers the fundamentals of pharmaceutics (various dosage forms and formulations) and pharmacokinetics (the time-dependent movement and changes of a drug after dosing; the processes of absorption, distribution, metabolism, and excretion). The students will learn the fundamental concepts and principles in pharmaceutics and pharmacokinetics and key factors in designing dosing routes and dosage forms that can ensure optimal efficacy and safety in drug therapy.

M3638.000600* 생물약리학 3-3-0

Biologics

본 과정은 단백질공학에 대한 이해를 기반으로 재조합 단백질, 항체의약품에 포함한 바이오의약품의 개발 및 생산에 대한 이론을 다룬다. 호르몬, 혈액 생성물 및 효소 등 치료제로서 사용되는 재조합 단백질 의약품 및 항체의약품의 개발사와 기본 작용 원리를 학습한다. 재조합 단백질의 발현 시스템과 정제를 포함한 단백질 의약품 생산 방법론 또한 강의 범위에 포함됨. Humulin과 Rituxan과 같은 시장 선도 바이오의약품 시장의 현황과 미래에 대해 다루며, 치료제로서 이들의 사용을 둘러싼 윤리적이고 규제적인 고려사항도 학습한다. 본 과정을 통해 재조합 단백질과 항체 기반 의약품의 잠재력과 한계, 그리고 제품화를 위한 전략에 대한 이해도를 높이고자 한다.

This course will provide an overview of the use of recombinant proteins and antibodies as therapeutics in the pharmaceutical industry. Covered topics will include basic principles of the various applications of recombinant proteins and antibodies as therapeutics. The course will also cover methodologies for recombinant protein and antibody production, including expression systems and purification. Additionally, the course will cover the current state of the biologics market, including the most successful examples, such as Humulin and Rituxan, as well as the challenges and opportunities in the field. The course will also cover the ethical and regulatory considerations surrounding the use of recombinant proteins in medicine. By the end of the course, students will have a solid understanding of the potential and limitations of recombinant protein/antibody-based pharmaceuticals and the strategies used to develop and commercialize these drugs.

M3638.000700 질병의 이해 3-3-0

Understanding Pathology

병리학은 인체에 발생하는 질병을 세포, 조직, 기관 또는 개체 수준에서 형태 및 기능적 변화를 관찰하여 발병원인과 질병기전을 규명하는 학문이다. 이 강좌는 의학 전문의가 아닌 관점에서, 의과학 관련 학문을 전공하고자 할 때 질병의 개념과 실체를 파악하는데 초점을 맞추었다.

Pathology is the study of observing morphological and functional changes in cells, tissues, organs, or individuals in diseases occurring in the human body, and identifying the

cause and mechanism of disease. This course focused on grasping the concept and reality of diseases when trying to major in medical science-related studies if not a medical doctor.

M3638.000800 약물의 인체 작용 3-3-0

Mechanism of Drug Action

질병의 치료 및 예방목적으로 사용되는 의약품에 대하여 사용 이유, 대상 질병의 종류 및 발생원인, 효능, 부작용 및 흡수 분포, 대사 및 배설에 관하여 강의한다. 총론에서는 약물 효능, 효과 및 작용기전을 인체, 기관, 세포, 분자 수준에서 파악하고, 유전적 요인도 함께 알아본다. 각론에서는 혁신신약 적용이 가능한 질환군들에 작용하는 약물에 관하여 강의한다.

Key concepts on the course include mechanistic basis of diseases as well as pharmacological principles of therapeutic action, accompanying side effects, and pharmacokinetics of drugs in human body. In each lecture, drugs acting on the diverse diseases which could be covered by innovative drugs will be discussed.

M3638.000900 약품분석학 3-3-0

Pharmaceutical Analysis

첨단신약 개발에서는 첨단 의약품 순도의 검정, 의약품의 안정도 시험, 첨단 의약품의 대사 및 혈중농도의 측정 등 첨단 의약품의 제조와 투여에 있어서 분석에 관한 지식과 기술이 절대적으로 필요하다. 그러므로 본 약품 분석학은 첨단신약을 전공하는 학생을 위한 강의로써 첨단 의약품의 정성 및 정량분석의 기초를 다지게 하고자 한다.

Analytical chemistry is required for innovative drug developments' purity, stability, metabolism, and pharmacokinetics tests. Therefore, the pharmaceutical analysis lecture is necessary for the students by teaching the basic theory of quantitative and qualitative analysis of pharmaceuticals.

M3638.001000 신약탐색기법 3-30-50(학기당)

New Approaches for New Drug Development

4차 산업혁명의 핵심 기술로 꼽히는 인공지능(AI)이 빠른 속도로 발전함에 따라, 많은 제약회사에서는 신약 개발에 적합한 AI 알고리즘을 활용해 신약을 개발하고 있다. AI 기술은 수백 개의 관련 논문을 살펴 데이터를 수집, 분석해 개발할 약물의 대상 질환과 표적 단백질을 예상할 수 있다. 또한 화합물 구조 정보와 생체 내 단백질 결합 능력을 계산해 후보 물질을 제시하고, 약물 상호작용 등을 예측해 임상시험 설계 단계에서 나타날 수 있는 시행착오도 줄일 수 있다. 본 강의에서는 약물 개발 전주기에서 사용되는 AI 기술들을 살펴보고, 학생들은 실제로 AI 플랫폼을 사용하여 정보의 처리 결과를 제출한다. 이를 통해 AI 기술이 어떻게 신약 개발 연구에 적용되는지 학습하게 된다. 더불어 다양한 기능성 바이오 소재를 중심으로 기능성 바이오 제품의 최신 동향과 각각 소재별 특성에 대해 학습한다. 이를 바탕으로 기능성 바이오 제품의 산업화 프로세스에 대해 학습한다.

With the rapid development of artificial intelligence (AI), which is a core technology of the 4th industrial revolution, many pharmaceutical companies are developing new drugs using AI algorithms. AI technology can examine hundreds of relevant papers to collect and analyze data and expect target diseases and proteins for drugs. In addition, a drug candidate can be provided by calculating compound structure and pro-

tein binding capacity, and trial and error can be reduced at the clinical trial design stage by predicting drug interactions. In this lecture, students will learn about AI technology used in the drug development, and they will perform the practical exercise using the AI platform and submit processing results. Through this, they will learn and realize how AI technology is applied to new drug development research. In addition, students will have a concept of the translational research on functional biologics through didactic lecture and case-based discussion. Based on this, students will learn about the industrialization process of functional biologics.

M3638.001100* 분자기반 의약품설계 3-3-0

Rational Drug Design Based on Molecule

본 강좌는 약리활성단으로 작용하는 의약품의 주요 골격을 이해하고, 분자 구조에 따른 약물의 효능과 약동학적 특징을 학습하는 것을 목표로 한다. 또한 약물 주요 골격들의 합성적인 접근 방법을 학습한다.

- 약물의 약리활성단으로 작용되는 주요 골격들의 구조를 이해하고, 공통된 약리활성단을 가진 약물군의 작용 기전을 설명할 수 있다.
- 약물의 분자 구조에 따른 구조-활성 관계(SAR)와 약동학적 특징을 설명할 수 있고, pro-drug의 개념을 이해하고 있다.
- 약물의 주요 골격에 대한 합성적인 이론을 이해하고, 합성할 수 있는 반응들을 설명하고 비교 할 수 있다.

This lecture aims to understand the representative core-scaffold of drug acting as a pharmacophore, and to learn structure-activity relationship (SAR) and pharmacokinetic property according to the molecular structure. This class also provides a synthetic approaches to the core-scaffold of a drug.

M3638.001200* 신약연구실습 1 2-15-50(학기당)

Innovative Drug Discovery and Development Lab. 1

본 강좌는 학생들이 관심이 있는 첨단 의약품 관련 연구 분야를 선정하고, 해당 연구 분야 연구실에서 직접 실제 연구가 이루어지는 과정을 관찰하고, 허용되는 범위에서 연구에 직접 참여해 봄으로써 첨단 의약품 관련 연구의 실체를 체험하는 것으로 향후 연구 분야 진로 탐색 프로그램이다.

This class provides students an opportunity to acquire “hands-on” experience in various aspects of research by choosing a research laboratory and observing and engaging in the research activity. This class will provide career exploration opportunities for students interested in either an academic or basic science research career.

M3638.001300 첨단바이오횰약품 2-2-0

Frontiers of Biologics

세포치료제와 유전자치료제 개론 및 각론으로 구성되며, 현재 개발되어 임상에 사용되고 있거나 개발 시도되고 있는 세포 및 유전자치료제와 같은 첨단 바이오횰약품 치료제를 소개하고 응용 사례를 제시한다. 또한 이들 치료제 개발을 위한 기본적인 생화학, 유전학, 세포생물학, 분자생물학등의 지식을 바탕으로 실제 새로운 치료제를 디자인 해 본다.

This course cover the introduction and sub-topics of cell and gene therapeutics that are currently developed for clinical application as well as actively studied for future

applications. Basic theories for research on the development of various cell and gene-based therapeutics. This course also provides in-depth education on treatment strategies to correct genetic abnormalities using genome editing technology. In addition, the development status and clinical application of cell and gene therapy products are introduced.

M3638.001400 창의적 리더십과 신약개발 2-2-0

Creative Leadership for Drug Development

첨단 신약개발에서 요구되는 “리더와 리더십이란 무엇인가?”, “현재와 미래 리더에게 요청되는 리더십은 무엇인가?”를 고민하고, 인문사회 강연 및 첨단신약 관련분야 리더 초청 강연을 통해 자신이 생각하는 리더십을 제시할 수 있는 것을 목표로 한다.

This class will cover leadership in drug discovery and development by incorporating invited seminars of leaders in society and innovative drug-related fields. Students will participate in discussions and debates on what leadership is and the qualities required for effective leadership.

M3638.001500 생체 내 약물전달기술 2-2-0

Drug Delivery Technologies

본 강좌는 약물의 부작용을 줄이고 약효를 증강시킬 수 있는 약물 전달 기술의 기초 개념 및 응용에 대하여 학습한다. 약물 전달체 설계가 필요한 약물, 표적 전달이 필요한 약물 등에 대한 기초 지식을 습득하고, 또한 약물전달기술 개발에서 진단 개념의 분자 영상 기술이 활용되는 최신 사례들을 학습한다.

This course aims to provide the principles and examples of drug delivery systems that can modulate the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs. This course will cultivate the capability of students to apply basic physicochemical and analytical knowledge in the design of drug delivery systems.

M3638.001600 독성학 3-3-0

Toxicology

본 강좌는 첨단신약 전문가 양성에서 환경성 물질(의약품 포함)의 독성을 이해하고, 그 원인을 규명하며 이를 기반으로 신약의 안전성을 확보할 수 있는 지식을 함양하는 것을 목표로 한다. 또한 본 강좌는 환경성 물질이 유발하는 염증, 대사질환, 암 등과 같은 질병의 발생에 기여 하는 생리학적 요인을 분석하고 이를 기반으로 하여 신약개발의 기초지식을 함양하는 것을 목표로 한다.

This course aims to cultivate knowledge to understand the toxicity of environmental substances (including drugs) in training pharmaceutical scientists, identify the cause, and secure the safety of new drugs based on this. In addition, this course aims to analyze physiological factors that contribute to the occurrence of diseases such as inflammation, metabolic disease, and cancer induced by environmental substances, and to cultivate the basis for new drug development based on this analysis.

M3638.001700 첨단의약품 분석 및 생산공정 3-30-50(학기당)

Good Manufacturing Process and Analytics for Innovative Pharmaceuticals

본 강좌는 약전의 통칙, 제제총칙, 일반시험법 및 의약품 각조에 대한 이해를 높이고, 품질관리 및 품질 보증에 관한 내용에 대

하여 학습한다. 실무적, 법적인 측면에서의 의약품의 특성과 품질에 관한 이해를 돕고 의약품 제조관리의 공정 및 규제 과학에 대한 이해를 높이는 것을 목적으로 한다. 더불어 기본적인 의약품 분석장비들의 원리와 구조를 설명하여 이들이 첨단의약품분석을 전문적으로 수행할 수 있도록 하기 위한 기반을 다지고자 한다.

- 우수 첨단의약품 제조관리 기준에 관한 제반 법규 사항에 관한 해설 및 의약품 제조 공정별로 공정관리, 품질관리, 제조위생관리 및 기록서 작성 등에 대하여 이해하고 설명할 수 있다.
- 제품 표준서, 제조 공정 기준서의 작성 및 제제기술에 대하여 공정별로 이해하고 그 구성요소를 열거할 수 있다.

This course covers the background and the major content of Korean Pharmacopoeia. Students will also learn about various regulatory aspects related to manufacturing processes of pharmaceutical products. This course also provides students with the theory and structure of multiple analytical instruments to make them professional in pharmaceutical analysis.

M3638.001800 첨단융합신약 2-2-0

Innovative Convergence Drug Development

과학 기술의 발전과 더불어 기존의 전통적인 저분자 의약품의 범주와 차별화된 의약품이 개발되고 있다. 단백질, 항체, 인체 세포를 이용한 의약품 뿐만 아니라 현재는 바이러스, 세균, 유전자, 핵산, 생체 소재, 방사성 동위원소와 같은 다양한 소재를 이용한 의약품에 대한 기본 개념과 특정 질환에 대한 새로운 소재 기반 의약품 개발의 현황 및 미래에 대해서 학습한다. 또한 생명 과학과 화학이 융합된 화학생물학의 개념과 의약품 개발 과정에서 응용되고 있는 최신 기법들을 학습한다. 유전체에 표지 물질을 부착한 화학 물질 라이브러리(DEL: DNA-encoded chemical library) 기법, 표적단백질 분해 기법(PROTAC: Proteolysis targeting chimera), 항체-약물 접합체(ADC: Antibody-drug conjugate)와 같은 최신 화학생물학 기법들의 개념과 의약품 개발 적용 사례를 살펴본다.

Advance of current sciences allows us to extend the area of drug molecule, which was conventionally 'chemical compounds', including not only protein, antibody, cells but also virus, bacteria, genes, oligonucleotides and biomaterials. This course covers the introduction and sub-topics of diverse studies and developments of new drugs based on innovative materials. This course also covers the chemical biology, which is a field of chemistry fused with life science. Students will learn about the concepts of chemical biology and its latest techniques being applied in the drug development process, such as DNA-encoded chemical library (DEL), proteolysis targeting chimera (PROTAC) and antibody-drug conjugates (ADCs).

M3638.001900 혁신신약 글로벌 킴 1-1-0

Global Colloquium of Innovative Drug Discovery and Development

본 강좌는 글로벌융합 신약개발 관련 최신의 현안 및 기술 등에 대한 초청강연, 자유토론 및 의견 교환의 open discussion을 유도하는 세미나 형식의 수업이다. 글로벌융합 분야의 초청 전문가에 의한 개괄적인 내용의 강연을 하고, 수강생은 초청 강연을 청취 후 주제에 대한 자신의 의견을 자유롭게 토론하고, 영어 리포트/에세이를 작성한다. 수업 논평자/coordinator는 초청강연자의 발표 내용과 수강생(참여자)의 의견을 종합적으로 정리하여 수강생들이 강연주제에 대한 이해도를 넓혀갈 수 있도록 한다.

This class includes invited seminars and open discussions

on the contemporary topics of innovative pharmaceutical research. After attending the invited seminars, the students will participate in open discussions and submit written essays/reports in English. The student coordinators will moderate the conversation and learn how to lead the debate and build consensus.

M3638.002000 신약개발의 기초 2-2-0

Basics of Drug Development

본 교과목은 신약후보물질의 탐색(Discovery)과 규제기관의 기준에 부합하는 신약의 개발(Development)에 관한 원리를 포괄적으로 학습하는 과목이다. 또한 안전성 및 유효성을 극대화할 수 있는 의약품의 새로운 투여방법이나 투여형태의 개발에 관하여 학습한다.

This is a didactic course to comprehensively learn about the discovery of new drug candidates and the development of new drug products that meet regulatory standards. In addition, students will learn about the development of new dosage regimens to improve the safety and effectiveness of drug products.

M3638.002100 의약품특허이론과 실무 2-2-0

Patent & Intellectual Property for Pharmaceuticals: Theory & Practice

본 강의는 의약품에 관련 지식재산권개요, 특허요건, 선행특허 분석, 특허 기반 기술창업 과정에 대한 이해를 바탕으로 기술사업화의 전 과정에 대한 기본적인 이해를 돕기 위한 수업이다. 특허와 기술사업화와 관련된 이론 및 사례 중심의 강의를 바탕으로 첨단기술 기반 특허권 확보 전략과 기술창업에 관한 기본지식과 절차를 학습한다.

This course is to help students understand the basics of the entire process of technology commercialization based on the overview of intellectual property rights related to new drugs, patent requirements, prior patent analysis, and the process of patent-based technology start-up. Based on theories and case-oriented lectures related to patents and technology commercialization, students learn basic knowledge and procedures related to technology startups and strategies for securing patent rights.

M3638.002200 신약연구실습 2 3-0-150(학기당)

Innovative Drug Discovery and Development Lab. 2

본 강좌는 학생들이 관심이 있는 첨단의약품 관련 연구 및 실무 분야를 선정하고, 해당 연구 및 실무 분야에서 직접 실제 연구 및 실무를 이루어지는 과정을 관찰하고, 허용되는 범위에서 직접 참여해 봄으로써 첨단의약품 관련 연구 및 실무의 실체를 체험하는 것으로 향후 진로 탐색을 위한 프로그램이다. 본 강좌는 첨단의약품의 연구개발과 관련 규제과학/업무의 실무를 경험하고 이해하기 위하여 총 150시간의 실습을 포함한다.

This class provides students an opportunity to acquire "hands-on" experience in various aspects of research by choosing a research laboratory in the college or company and observing and engaging in the research or practice activity. This class will provide career exploration opportunities for students interested in either an academic research or company job career. Students will have opportunities to learn and apply knowledge, skills and professionalism as

pharmaceutical researchers, regulatory affairs and legislature.

M3638.002300 신약개발 환경 및 쟁점 2-2-0

Environments and Issues in Drug Development

혁신적인 신약을 개발해 환자에게 원활히 공급하는 것은 인류의 건강 증진에 필수적이다. 이 강좌에서는 국내외 신약개발 환경을 역사, 현황, 정책, 제도의 관점에서 분석하고 어떤 문제가 있으며 어떤 해결책이 가능한지 살펴본다. 학생들은 이 강좌를 통해 신약 발굴, 전임상시험, 임상시험, 허가, 급여, 약가 결정에 이르는 각 단계별로 신약개발 환경을 구체적으로 들여다 볼 기회를 얻는다. 뿐만 아니라 신약개발을 둘러싼 다양한 쟁점을 과학외적 관점에서 거시적으로 파악하고 다학제적으로 접근하는 방법을 익힌다.

It is essential to the promotion of human health to develop innovative new medicines and supply them adequately to patients. This course intends to give an in-depth overview of the new drug development environments both globally and locally through their history, current status, policies and institutions, which will help students understand what are the problems and their solution. Through this class, students will understand the current situation(as-is) of Korea's drug development business ecosystem at each stage, throughout new drug discovery, pre-clinical and clinical studies, regulatory approval, reimbursement, and pricing, and discuss the future direction (to-be) at a global scale. Furthermore, students will learn interdisciplinary analytical approaches to overview various issues surrounding new drug development.

혁신 공유학부

Department of COSS

에너지산업 융합 혁신공유대학사업단(New Energy Industry Convergence and Open Sharing System)**M3500.002300 (공유)신에너지공학개론 3-3-0****(COSS)New Energy Engineering**

본 교과목에서는 미래 청정사회 구현(차세대 스마트그리드 및 분산 전원)을 위한 환경성, 공공성, 비고갈성 특징의 신에너지원인 연료전지 및 수소에너지에 대해 기초이론, 구조, 재료, 응용 및 기술, 산업 동향에 대하여 학습한다.

The topics in this class are the basic theory, structure, materials, application and technology, and industry trends of fuel cell and hydrogen energy, which are new energy sources with environmental, public, and non-depletable characteristics for realizing a clean society in the future.

M3500.002500 (공유)수소연료전지개론 3-3-0**(COSS)Introduction to hydrogen fuel cells**

본 교과목을 통해 전 세계적으로 주목받고 있는 수소경제 중에서 수소연료전지에 대한 기본적인 개념부터 종류, 활용에 이어 산업동향을 파악할 수 있다. 이를 통해 학생들은 수소산업의 이해 및 수소연료전지를 이해할 수 있다.

Among the hydrogen economy, it is possible to recognize the industrial trend from the basic concept to the type and use of the hydrogen fuel cell. Through this course, students can understand hydrogen industry and hydrogen fuel cell.

M3500.002800 (공유)에너지저장공학개론 3-3-0**(COSS)Introduction to energy storage**

본 교과목을 통해 다양한 학문분야의 입장에서 에너지 저장기술을 설명함으로써 에너지 산업에 입문하는 신입생들에게 융합의 필요성과 각 학문분야의 중요성에 대한 이해를 제공한다.

Students can learn about the electrochemical energy storage system and its basic principle, research trend, industrial applications. This class provides understanding of the need for convergence and the importance of each academic field.

M3500.003000 (공유)에너지소재개론 3-3-0**(COSS)Introduction to energy materials**

본 교과목의 목적은 기초 과학을 바탕으로 에너지 산업 현장에 활용 가능한 에너지 재료에 대해 기본적인 개념을 정립하는 데 있다. 에너지 소자로써 많이 활용되는 고분자, 세라믹, 및 금속을 소개하고 그 특징 및 응용분야를 확대할 수 있다.

Based on basic science, this course is to establish basic concepts for energy materials that can be used in the energy industry. Polymers, ceramics, and metals which are widely used as energy devices can be introduced. Also, their characteristics and applications can be expanded.

M3500.003200 (공유)전기화학에너지저장이론 및 실험 3-3-0**(COSS)Principle and experiment of energy storage device**

본 교과목은 수소연료전지의 VR 실습 및 에너지 산업 현장에 활용 가능한 수소연료 전지 및 이차전지의 재료 합성 및 제조를 다루고, 수강생들은 이를 통해 실무경험을 증대시킬 수 있다.

It is possible to increase practical experience through VR practice of hydrogen fuel cell, and manufacturing of hydrogen fuel cell. Also, this course can understand and experience Li-ion battery in terms of the energy industry field.

M3500.003500 (공유)전기에너지개론 3-3-0**(COSS)Introduction to electrical energy**

본 과목에서는 전기 에너지 공학의 기본적인 원리 및 응용에 대한 제반기술을 광범위하게 다루어 전기 에너지 분야에 대한 이해를 넓힌다. 구체적으로 각종 에너지 형태에 대한 기본 지식과 전기기기, 전기 에너지 소재, 전기 에너지 저장 그리고 전기 에너지 변환, 전기 에너지와 환경에 관한 전반적 기초지식을 강의한다. 전기에너지의 생산, 분배, 소비, 저장을 위한 전기 에너지 시스템에 대해 강의하고 차세대 전기, 전력 시스템을 이해하기 위한 기초적인 전자기학, 회로이론 원리를 다루게 된다. 마지막으로 신재생에너지, 스마트그리드, 전기자동차인프라 등의 전기 에너지 기술의 최신이슈들을 다루면서 학기를 마치고도록 한다.

This course broadens the understanding of the field of electric energy by dealing with the basic principles and applications of electric energy engineering. Specifically, this course covers basic knowledge of various types of energy, electrical equipment, electrical energy materials, electrical energy storage and electrical energy conversion. This course explains electrical energy systems for the production, distribution, consumption, and storage of electrical energy. It also deals with basic principles of electro-magnetics and circuit theory for understanding next-generation electrical and power systems. In the end of the semester, this course deals with the latest issues in electric energy field such as renewable energy, smart grid, and electric vehicle infrastructure.

M3500.003700 (공유)에너지와 기술의 경제학 3-3-0**(COSS)Energy and Technology Economics**

본 과목에서는 에너지와 기술이 가지는 경제·사회·환경적 특성과 이들이 각각 소비자, 생산자, 정부 등 경제주체들의 의사결정에 연계되는 이론과 사례를 학습하여 산업과 사회에 미치는 영향을 분석할 수 있는 능력을 갖추도록 한다. 신기술의 선택과 사회파급 이론, 에너지원의 선택/선택과 사회적 수용성, 기술개발과 경제발전의 연관관계 등을 학습하며, 특히 기후변화협약으로 인한 에너지 및 기술 선택과 주요국의 정책 수립과정, 국제에너지통계 추이 및 신에너지기술의 운용사례 연구 등을 함께 학습한다.

This course an introductory course for all students who wants to learn about the relations among energy, technology and economics. Major concepts of energy and technology, climatic change convention, and their relations to economy, consumer, industry will be introduced, followed by theories about energy markets, technology transfer, energy choice, technology choice, and social impact analysis. Students will participate in Problem-Based Learning(PBL) using energy and technology choice cases and international energy statistics.

M3500.003900 (공유)에너지환경기술 3-3-0**(COSS)Energy and The Environment**

본 교과목은 인간이 환경을 보전하고 기후변화에 대응하며 지속 가능한 사회를 구현하기 위한 환경관리기술과 천연자원 및 신재생에너지 활용/관리 기술을 강의한다.

또한 본 교과목은 현재의 기후위기에 이르게 된 원인을 파악하기 위한 인간의 활동과 정책을 되돌아보고, 기존의 에너지자원과

학점구조는 “학점수-주당 강의시간-주당 실습시간”을 표시함. 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 week make one semester.)

신재생에너지자원이 천연환경과 인류의 보건 및 경제에 가져올 부정적/긍정적 효과에 대하여 다루게 되며 궁극적으로 에너지환경 측면의 최적 관리기술 및 사회적 구조 형성에 대하여 논한다.

This course will examine the multiple effects of global environmental change by the conventional energy consumption. As an introduction course, we will pay particular attention to 1) the central place of environmental crises associated with energy security issues, 2) the interrelations between energy and environmental consequences, and 3) the technological aspects of new and renewable energy production/management innovation.

M3500.004100 (공유)에너지와 기후변화 3-3-0

(COSS)Energy and Climate Change

본 교과목에서는 지질환경을 이해하고 전통적인 에너지원산업이 탄소순환에 미치는 영향을 학습한다. 또한, 지구환경의 기후변화 원인을 이해하고 지질특성을 활용한 탄소저감 방법을 학습한다.

In this class, Earth's history, geology, and energy forming process will deliver related to the carbon cycle. In addition, understand climate change and learn how to reduce carbon using geological characteristics.

M3500.004300 (공유)에너지반응공학 3-3-0

(COSS)Reaction Engineering for Energy Production

본 교과목에서는 수소에너지, 바이오에너지 등 신(재생)에너지와 에너지 생산공정소재의 합성 반응에 대한 화학적, 속도론적 이해와 관련 반응기의 설계와 해석에 필요한 반응공학적인 기초를 학습한다.

또한 반응공학 및 반응기설계의 기초인 반응속도론, 반응기 물질/에너지 수지, 반응기 설계방정식 등의 이해도를 높이고 신에너지 및 관련 공정 소재 합성반응에 대한 응용사례들을 중심으로 학습한 이론들을 적용한다.

This course aims to understand the basic principles of reaction engineering for the synthesis of new energy resources such as hydrogen and bioenergies and the related process materials. the lecture will focus on the review of reaction engineering basics, including reaction kinetics, material/energy balance, reactor design equation, etc. The emphasis will be placed on the applications of the theories to the production of energy resource materials and the related process materials.

M3500.004600 (공유)바이오폐기물에너지공학 3-3-0

(COSS)Bio-waste to Energy Conversion Engineering

바이오에너지를 포함한 신재생에너지의 개발은 인류의 생존 문제와도 직결되는 범세계적인 문제로 대두되고 있다. 차세대 신 에너지원으로 주목받고 있는 바이오에너지, 수소에너지, 태양에너지 등을 포함한 신재생 에너지 이용을 위한 핵심요소 기술 개발과 전문 기술 인력이 필요한 현실에서 본 교과목은 바이오폐기물 기반 에너지 생산 연구에 대한 기초지식과 경제적 가치가 있는 바이오 연료 생산을 위한 전처리기술 및 다양한 바이오폐기물 에너지전환 공정에 대한 공학지식을 다룬다.

“Bio-waste to Energy Conversion Engineering” provides an introductory understanding to biowaste, biowaste to Energy (e.g. biogas, bio-diesel, bio-ethanol, bio-butanol) conversion process, and their challenges. The course will also provide

entry level understanding of the concepts of chemistry for biowaste and fuel.

M3500.004800 (공유)거대에너지저장 3-3-0

(COSS)Large Energy Storage System

본 교과목에서는 신재생 에너지의 품질과 사용효율을 제고할 수 있는 거대에너지 저장의 필요성을 확인하고, 다양한 방식의 거대에너지 저장 시스템에 대한 이해와 거대에너지 저장 시설의 부지조사, 설계, 시공에 대한 기술을 학습한다.

In this class, we will examine the necessity of large energy storage that can improve the quality and efficiency of renewable energy. Students will improve their understanding of various types of large energy storage systems and learn techniques for site investigation, design, and construction of large energy storage facilities.

M3500.004900 (공유)차세대전력전자 및 전기기기 3-3-0

(COSS)Advanced power electronics and electric machines

본 과목에서는 전기에너지의 발생, 소비, 제어에 필요한 전기기와 전력전자기술의 융합기술에 대하여 이해하고자 한다. 세부적으로

전기-기계에너지 변환의 원리,
변압의 원리와 정상특성해석법,
직류기기와 교류기기의 구동원리와 정상특성해석,
에너지 변환기기의 동특성해석법,
전력전자의 원리 및 해석 등을 다룬다.

This course aims to understand the convergence technology of electric equipment and power electronic technology necessary for the generation, consumption, and control of electric energy. The details of the lecture are as follows.

Principle of electrical-mechanical energy conversion,
Principle of energy transformation and analysis,
Analysis of driving principle and normal characteristics of DC and AC devices,
Dynamic characteristic analysis method of energy converter,
Principle and analysis of power electronics.

M3500.005000 (공유)화학적에너지수송 3-3-0

(COSS)Chemical energy transport

본 교과목에서는 신재생에너지 기술을 기반으로 생산된 에너지를 화학적으로 전환시킬 수 있는 방법 및 이론, 적용 가능한 화학적 수송 매체의 종류 및 특성, 수송 시 고려해야할 사항을 다룬다. 환경오염 문제, 에너지 자원의 지역적인 편중으로 인한 수급불안 문제 및 에너지 자원의 고갈을 동시에 해결할 수 있는 화학적 에너지수송 기술을 이해하고 적용 가능한 지식을 습득한다. 에너지반응공학 또는 그와 유사한 교과목을 이수하기를 권장함.

Methods and theories that can chemically convert energy produced based on renewable energy technology, types and characteristics of applicable chemical transport media, and considerations for transport are covered. The knowledge about chemical energy transport technology that can simultaneously solve environmental pollution problems, supply and demand instability problems due to regional concentration of energy resources, and depletion of energy resources can be understood.

M3500.005100 (공유)AI기반에너지관리 3-3-0

(COSS)AI-based Safe Energy Engineering

본 교과목에서는 전기에너지 관리에 있어 인공지능 기술 적용 가능성을 살펴보고, 인공지능 기술 기초 지식을 습득하여 전기에너지관리 분야에서 인공지능 기술을 응용하는 융합적인 지식을 습득한다.

In this lecture, application of artificial intelligence technology to electric energy management is studied. Basic knowledge of artificial intelligence technology is taught and the examples of applying artificial intelligence technology to electric energy management field are introduced.

M3500.005200 (공유)에너지빅데이터분석 3-3-0

(COSS)Machine Learning and Big Data Analytics in Power Systems

최근 전력에너지공학 분야에서 다루는 여러 문제들에 대해, 빅데이터 기반의 머신러닝 기법의 적용을 통해 해결하려는 추세에 있다. 본 교과목에서는 전력에너지공학 분야에서 해결해야 하는 문제들은 무엇이며, 빅데이터 기반의 머신러닝 기법을 통해 어떻게 해결할 수 있는지에 대한 강의를 진행한다. 강의는 전력에너지공학의 문제들에 대한 기본 개념, 빅데이터 기반의 머신러닝 기법(일부) 소개, 이것에 대한 간단한 예제와 실습으로 구성된다.

※ 본 강의는 실습 위주의 강의로서, 수강생들은 필요한 GPU 자원을 갖춘 학생만 수강하도록 강력히 권장합니다.

Recently, there is a trend to solve various problems in the field of power system engineering through the application of big data based machine learning techniques. This lecture deals with the problems that need to be solved in the field of power system engineering and how to solve them through big data based machine learning techniques. The lecture consists of basic concepts on problems of power system engineering, introduction of big data based machine learning techniques, and simple examples & practices.

※ This lecture is a hands-on lecture, and it is strongly recommended that students take only those who have the necessary GPU resources.

M3500.005400 (공유)에너지기후변화정책 3-3-0

(COSS)Climate Change and Energy Policy

본 교과목에서는 에너지-기후변화-환경오염 문제와 이를 해결하기 위한 다양한 정책수단의 사회경제적 효과에 대해 다룬다. 에너지 및 기후변화 정책 관련 의사결정에 경제학 및 기술혁신 이론을 적용할 수 있는 능력을 배양하고 관련 정책의 장단점을 이해하는 것을 목표로 한다.

This lecture deals with energy-climate change-environmental pollution problems and the socio-economic effects of various policy measures to solve them. It aims to cultivate the ability to apply economics and technological innovation theories to energy and climate change policy-related decision-making, and to understand the pros and cons of related policies.

M3500.005600 (공유)태양에너지공학 3-3-0

(COSS)Solar Cell Engineering

본 교과목에서는 태양에너지를 이용하여 직접 전기를 생산할 수 있는 태양전지에 관한 이론 습득 및 현재 상용화된 실리콘 태양전지와 차세대 태양전지 연구 동향 파악과 실험·실습을 통한 구조 및 공정기술 이해를 다룬다.

양전지와 차세대 태양전지 연구 동향 파악과 실험·실습을 통한 구조 및 공정기술 이해를 다룬다.

Study on theories about solar cells that can generate electricity directly using solar energy. Understanding of trends in research on currently commercialized silicon solar cells and next-generation solar cells (Perovskite, Organic and so on). Understanding of structure and process technology through experiments and practice (Crystalline silicon and Perovskite solar cells).

M3500.005700 (공유)지열에너지공학 3-3-0

(COSS)Geothermal Energy Engineering

본 교과목의 목적은 유력한 재생에너지인 지열에너지의 원리와 응용을 학습하는 것으로 지열히트펌프, 지열에너지 직접이용, 지열발전 등 천부 및 심부 지열에너지의 응용을 포함한다. 먼저 천부 지열에너지를 위해 지열히트펌프의 원리, 시공 및 운영, 지반조사 및 지하수공학을 학습한다. 심부지열에너지의 경우 지열 탐사 및 조사, 지열시추, 지열저류층공학, 증기발전의 원리, 지열발전소의 운영 원리에 다룬다. 또한 지열에너지의 직접이용을 위한 조건, 원리 및 적용사례를 학습한다. 심부지열에너지 활용을 위한 매장량 평가와 환경영향에 대하여 학습하며 마지막으로 지열에너지 저장, 인공지능형 지열시스템 등과 같은 지열에너지의 연구분야에 대하여 학습한다.

The objective of this course is to provides an principle and application of geothermal energy as renewable energy. The course covers geothermal heat pump, direct utilization of geothermal heat and geothermal power generation applied for shallow and deep geothermal applications. For shallow geothermal, the course deals with principles, construction and operation of ground source heat pump, site investigation and groundwater engineering. For deep geothermal energy, geothermal exploration and site investigation, geothermal drilling, geothermal reservoir engineering, principles of steam power generation, and operation of geothermal power plant are covered. The condition, principles and case studies of direct geothermal utilization is also studied. The course covers geothermal resources estimation and environmental impact of geothermal energy development. Lastly, the course studies the emerging topics in geothermal energy such as geothermal energy storage and enhanced geothermal systems.

M3500.006300 (공유)풍력에너지공학 3-3-0

(COSS)Wind Energy Engineering

본 교과목에서는 풍력발전의 원리, 풍력발전기의 구조 등 풍력에너지 기초 설계능력에 대하여 학습한다. 특히 최근 각광을 받고 있는 해상풍력발전을 예시를 들어 설명한다.

해상풍력단지 및 풍황특성 예측 데이터를 이용한 터빈배치(Micro-siting) 기술교육을 통해 경제성 분석능력을 습득하며, 해상풍력 지지구조물 해석을 다루어 동력전달시스템을 이해한다.

In this course, students learn the basic design capabilities of wind energy, such as the principle of wind power generation and the structure of a wind power generator.

Students can acquire economic analysis ability through technical education on turbine placement (micro-siting) using measurement data of offshore wind farms and wind conditions. They also can acquire the ability to solve problems related to wind turbine structures, and develop structural stability evaluation ability through offshore wind power support structure analysis.

M3500.006500 (공유)수소에너지공학 3-3-0**(COSS)Hydrogen Energy Engineering**

본 교과목에서는 수소에너지의 생산, 저장 및 분리, 이용에 대한 전반적인 내용을 학습한다. 각 부분에서 재료과학, 전기화학, 및 열역학 등의 기초이론을 학습하고 이를 실제 사례들에 적용하여 수소에너지에 대한 이해도를 높이고자 한다.

This course covers the comprehensive contents regarding hydrogen energy production, storage/separation, and utilization. In each section, relevant basic theories for material science, electrochemistry, and thermodynamics will be introduced. By combining theories and real systems, this class aims to improve understanding of hydrogen energy.

M3500.006600 (공유)차세대에너지저장변환공학 3-3-0**(COSS)Advanced Energy Storage/Conversion Engineering**

본 교과목은 미래사회의 인간형 로봇, 드론, 전기자동차 등의 전자기기의 전력원으로 사용하기 위한 차세대 파워소스를 소개하고 구동 원리와 응용기술에 대해 학습한다. 차세대 이차전지, 연료 전지 등 다양한 파워소스의 요소기술을 파악하고, 응용에 있어 발생하는 기술적 이슈와 잠재성(향후전망)에 대해 학습한다.

In this course, we will study basic principles and applications of the advanced power sources to use in humanoid robots, drones, and electric vehicles. In addition, core technologies of the next-generation rechargeable batteries and fuel cells, and their limitations and potential advantages in commercial application fields will be dealt with systematically.

M3500.006800 (공유)수소생산과 연료전지응용 3-3-0**(COSS)Hydrogen Production and Fuel Cell Application**

차세대 친환경 에너지원이자 미래 에너지 경제의 핵심 역할을 할 수소에너지의 가치사슬(생산, 저장, 운송, 활용)에 대해 공부한다. 강의 전반부에는 수소의 생산, 저장, 운송 방법을 포괄적으로 다루고, 다양한 친환경 수소 생산 방법을 심도 있게 공부한다. 강의 후반부에는 수소 활용의 측면에서 수소 경제를 이끄는 연료전지(Fuel Cells)에 대해서 깊이 있게 이해한다. 수소의 화학 에너지를 전기에너지로 가장 효율적인 방법으로 변환하는 연료전지의 기초 이론, 성능 및 물질 분석, 스택 및 시스템 설계에 대해서 심층적으로 공부한다. 이를 바탕으로 현재 상용화된 시스템부터 미래에 사용될 연구개발 단계의 기술까지 깊이 있게 이해한다. 강의 전반에 걸쳐서 배운 이론을 바탕으로 한 실험 실습(수전해, 연료 전지 등)을 통해서 실제 수소 관련 시스템을 직접 다루어 보는 시간을 가진다. 본 강의를 통해서 학생들은 수소에너지 가치사슬을 깊이 있게 이해하고, 미래 수소 경제를 이끌어 갈 핵심 이론 및 기술을 공부한다.

The entire value chain (production, storage, transportation, utilization) of hydrogen energy will be discussed. The first half of the course will emphasize hydrogen production, storage, transportation technologies. Especially, diverse methods for clean hydrogen production will be thoroughly studied. Then the second half of the course will cover a primary hydrogen utilization system, fuel cells. The fuel cell provides one of the most efficient means for converting the chemical energy stored in fuel to electrical energy. Students will study fundamentals, performance, material characterization, stack, and system design of fuel cells. After fundamental lectures,

experiments on hydrogen energy (e.g., water electrolysis, fuel cell, etc.) will be performed. In general, students will understand the essential roles of hydrogen energy in future energy and the environment.

M3500.006900 (공유)열에너지변환공학 3-3-0**(COSS)Thermal Energy Conversion Engineering**

본 교과목은 신재생에너지 또는 미활용 에너지 기술 기반으로 생산된 열에너지를 더 유용한 열에너지로 변환할 수 있는 에너지 변환시스템의 원리 및 개념을 다룬다. 학생들은 열에너지 변환의 원리와 이에 대한 활용을 학습한다.

This class covers the understanding of thermal energy conversion systems using renewable energy or waste energy sources. Students can learn about the theory of thermal energy conversion systems and its applications.

M3500.007100 (공유)무선에너지전달 3-3-0**(COSS)Wireless Energy Transfer**

본 교과목은 신에너지 기술의 응용으로 장거리 무선 충전 및 전력 전달을 위한 무선 에너지 전달 기술에 대한 전반적인 개념과 이론을 학습하고, 에너지 전달 및 제어 기술에 관한 실험 실습을 수행한다.

This course discusses the basic concept and theory of wireless energy transfer, especially for wireless energy charge and power transfer. The course will cover theoretical background and recent application areas. Then, conduct experimental exercises on energy transfer and control techniques.

M3500.007300 (공유)AI기반시스템최적화 3-3-0**(COSS)AI-based System Optimization**

본 교과목은 AI기술을 중심으로 기계학습, 딥러닝을 이용한 에너지생산공정의 최적화기법을 학습한다. 최적화기법으로는 SA(simulated annealing), GA(Genetic algorithm), Pareto-optimality 기법을 강의하고 실습한다. 머신러닝 기술을 중심으로 에너지시스템 운영 및 관리 최적화 작업을 학습한다.

AI-based system optimization covers the typical optimization methods including machine learning, deep learning, simulated annealing, genetic algorithm and Pareto-optimality. Using the open-source libraries, e.g., tensorflow, it investigates into the optimization problems of energy system.

M3500.007400 (공유)스마트그리드 3-3-0**(COSS)Smart Grid**

본 교과목에서는 전기에너지의 수송, 관리에 필요한 스마트그리드 요소 기술인 각종 전력공학, 분산에너지자원, 전력변환 기술을 이해하고 스마트그리드에 응용 가능한 융합적인 지식을 습득한다.

In this course, students will learn various power engineering, distributed energy utilization, and power conversion technology. These topics are the smart grid element technologies necessary for transport and management of electric energy. The students will also acquire convergence knowledge applicable to smart grid.

M3500.007600 (공유)에너지사업타당성평가 3-3-0

(COSS)Feasibility Assessment of Energy Project

본 교과목은 신재생에너지 및 기존 에너지 사업의 사업 타당성 평가 수행을 위해 주요 요인들을 분석하는 기법들을 교육한다. 경제적 평가 (비용-편익, 순현재가치), 태양에너지 풍력에너지에 대한 자원량 평가, 부지의 환경 및 지반 안정성 평가, 환경적 평가에 대한 전반적인 이론적 수업과 더불어 자원량 계산, 발전시설 부지의 지반 안정성, 지리정보시스템 (Geographic Information Systems)을 이용한 다변량 입지분석 (지형, 접근성, 지반 조건, 기후, 자원량 등), 법령에 근거한 에너지 개발 대상 환경적 영향 분석, 에너지 믹스와 신재생에너지 사업 타당성 평가 사례를 다룬다. 석유, 천연가스 기반의 전통적인 에너지 사업과 신재생에너지사업의 비교분석을 통해 의사결정을 위한 평가기법을 배우게 된다.

Analysis methods on the major factors for the feasibility study on renewable energy projects and conventional energy projects are taught. Assessments of the economic factors (cost-benefit, Net Present Value), resource availability of the solar and wind energy, ground stability analysis for power facilities, site suitability analysis (geomorphology, accessibility, ground condition, climate, resources etc) using GIS (Geographic Information Systems), environmental impact analysis and case studies on feasibility assessments of energy mix and renewable energy projects are covered. Analytical methods for the decision making are taught by comparing renewable energy projects and conventional energy (petroleum and natural gas) projects.

M3500.007800 (공유)에너지신산업이슈연구 3-3-0

(COSS)Special topics on New Energy industry

최근 탄소중립을 목표로 하여 세계적으로 에너지 기술의 큰 변화와 혁신이 일어나고 있다. 본 교과목에서는 최신 에너지 기술에 대한 트렌드와 발전 방향을 이해하기 위하여 매 주 에너지 분야의 전문가들을 초빙하여 강연을 듣는 방식으로 진행된다. 에너지 기술을 이해하기 위하여 에너지생산, 에너지저장 및 변환, 에너지 수송 및 관리, 에너지 경영에 이르기까지 다양한 분야와 경험을 가진 전문가를 초청하여 강연이 이루어질 계획이다.

Recently, dramatic changes and innovations in energy technology aimed at carbon neutrality have taken place worldwide. In this lecture, various energy experts will talk about the current trends and future directions of the latest energy technologies. Experts from various backgrounds and experiences such as energy production, energy storage/conversion, energy delivery/management, and energy economics will be invited to the lecture.

M3502.005700 (공유)재생에너지공학개론 3-3-0

(COSS)Introduction to Renewable Energy

본 교과목은 탄소중립 2050 실현과 미래 청정사회 구현을 위한 태양에너지, 바이오매스, 풍력에너지 등과 같은 친환경 재생에너지 기술에 대해 필요성과 각 학문 분야의 중요성에 대한 이해를 제공한다.

The students will be provide lectures about the renewable energy technology (i.e. solar cell, biomass, wind power etc) and its basic principle, research trend, industrial applications.

M3502.005800 (공유)에너지생산소재공학 3-3-0

(COSS)Materials for Energy Production

본 교과목은 신재생에너지 기술에 사용되는 소재의 물성을 이해하기 위해 고체물리, 반도체물리, 재료공학을 아우르는 물질과 재료의 과학적 지식에 대한 학습과, 소재를 생산, 가공, 공정하여 소자로 만드는 일련의 공정기술과 그에 따른 분석기술을 이해하고 기초적인 실습을 통해 체험하는 것을 목표로 한다.

At the end of the course, students will be able to understand basic properties of materials for renewable energy technology. Students will have knowledge of basic solid state physics, semiconductor physics, materials science to understand renewable energy materials and devices, In addition, students will learn how to fabricate materials and analyze their physical/electrical properties through experiment.

M3502.005900 (공유)에너지저장소재설계 3-3-0

(COSS)Convergence of Electrochemical Energy Storage

본 교과목은 실생활에 널리 활용되고 있는 에너지저장기기(리튬이온이차전지 및 슈퍼커패시터)의 기본원리를 학습하고 핵심구성 소재에 대해 이해한다. 이를 통해 에너지저장기기의 원리와 응용 분야에 대한 지식을 습득하고, 개발되고 있는 연구 방향의 흐름을 이해한다.

This course provide the principle of lithium ion battery and supercapacitor.

M3502.006000 (공유)제로에너지시스템 3-3-0

(COSS)Zero Energy System Engineering

본 교과목은 건물에서 필요한 에너지 부하를 최소화하고 신재생에너지 또는 미활용 에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화 하는 녹색 건축물을 구현하는 건축물 구조, 설비 및 에너지 변환 시스템에 관한 이해를 다룬다.

This class covers the understanding of the energy conversion system to realize green buildings and facilities that minimize the energy load required in buildings and facilities and minimize the energy consumption by using new and renewable energy or unused energy.

M3502.006100 (공유)AI기반에너지안전공학 3-3-0

(COSS)AI-based Safe Energy Engineering

본 교과목에서는 인공지능기법을 활용한 에너지 분야의 안전관리 개념을 이론수업과 실습을 통해 학습한다.

안전의 원리, 안전관리의 원칙, 기업경영과 안전관리의 기본 개념과 시스템 안전의 이론적 개념을 학습한다.

에너지 수송시스템의 구성요소와 위험 발생요소에 대해 학습하고, 위험 예측을 위한 인공지능 기법의 적용방법에 대해 실습한다. 풍력터빈 구조와 인공지능을 이용한 터빈 잔존수명 예측 실습을 수행한다. 또한

에너지 인프라의 재난재해 피해의 원격평가를 위한 드론측량과 3차원 모델링 기법에 대해 학습하고, AI학습자료를 만드는 과정을 실습한다.

In this subject, the concept of safety management in the energy field using artificial intelligence techniques is learned through lecture and practice.

Students can learn the principles of safety, the principles of safety management, the basic concepts of corporate man-

agement and safety management, and the theoretical concepts of system safety.

Students can learn about the components and risk-generating factors of the energy transport system. Introduce the basic characteristics of steels in the transport, energy, consumer products, and constructional industries, and practice how to apply artificial intelligence techniques for risk prediction.

Students can also practice for predicting turbine residual life using wind turbine structure and artificial intelligence.

Digital-Twin technique using drone surveying, Pix4D, and AI is being applied to remotely and quickly evaluate the damage caused by disasters in energy infrastructure such as wind power plants. Through this course, students learn drone image acquisition and Pix4D image processing techniques, and learn how to generate machine learning input data.

M3502.006200 (공유)전기차배터리공학 3-3-0

(COSS)EV Battery Engineering

본 교과목은 미래 자동차 산업을 이끌 전기 자동차용 리튬이온 전지에 대한 제작 공정을 이해하고 제품 개발 및 출시에 대한 프로세스를 학습한다. 또한 이차전지 회사에서 진행하는 전극 설계, 파우치셀 조립, 화성 평가 기준에 대한 이해 및 상용 리튬이온전지 해체 및 분석에 대해서도 다루며, 고용량의 리튬이온전지를 제작하여 전기화학 평가 및 안전성 평가를 진행한다.

This course covers the understanding of the manufacturing process for lithium-ion batteries for electric vehicles that will lead the future automobile industry and the process for product development and release. It also covers electrode design, pouch cell assembly, understanding of chemical evaluation standards, and disassembly and analysis of commercial lithium-ion batteries performed by secondary battery companies. Electrochemical evaluation and safety evaluation are conducted by manufacturing high-capacity lithium-ion batteries.

M3502.008700 (공유)파이썬 프로그래밍 입문 3-3-0

(COSS)Introduction to Programming in Python

본 교과목은 프로그래밍의 기초를 다룬다. 파이썬을 이용해 컴퓨터로 문제를 해결하기 위해서는 사람이 직접 문제를 해결할 때와는 매우 다른 사고를 필요로 한다. 본 교과목에서는 Python 언어를 이용한 알고리즘을 학습하고, 이를 직접 구현해 본다.

This course covers the basics of programming. Solving a problem with a computer using Python requires very different thinking than when solving the problem directly. In this course, students will learn algorithms using the Python language and implement them.

M3500.009300 (공유)이산화탄소 포집, 활용, 저장 3-3-0

(COSS)Carbon Capture, Utilization, and Storage

에너지·자원 산업으로부터 배출되는 탄소를 저장하기 위해서는 탄소 포집, 활용, 저장(CCUS; Carbon Capture, Utilization, Storage) 기술의 역할이 매우 중요하다. 본 교과목에서는 CCUS 기술의 기초 원리에 대해 종합적으로 학습한다. 포집 및 활용 분야에서는 산업에서 배출되는 CO₂의 포집 및 저장 기술, 포집한 CO₂를 유용한 물질로 전환하는 기술에 대해 학습한다. 저장 분야에서는 CO₂ 주입과 저장의 전반적인 과정과 암석 및 유체 특성,

CO₂ 저장 매커니즘, CO₂ 유동 특성, CO₂ 저장용량 평가, CO₂ 수송, 경제성 평가 등을 학습한다.

In order to reduce carbon emissions from the energy and resources industry, the role of Carbon Capture, Utilization, Storage (CCUS) technology is very important. In this course, you will comprehensively learn the basic principles of CCUS technology. In the field of capture and utilization, you learn about technologies for capturing and reducing CO₂ emitted from industry and converting captured CO₂ into useful substances. In the storage field, you learn the overall process of CO₂ injection and storage, rock and fluid properties, CO₂ storage mechanism, CO₂ flow characteristics, CO₂ storage capacity evaluation, CO₂ transport, and economic evaluation.

M3500.009400 (공유)플라즈마에너지공학 3-3-0

(COSS)Plasma Energy Engineering

본 교과목은 다양한 에너지 생산/변환 분야에 응용 가능한 플라즈마 에너지 공학을 다루며, 세부적으로 플라즈마 기초 정의부터 산업 응용 분야까지 학습한다. 또한, 전기에너지의 효율적인 소비를 위한 고효율 플라즈마 발생 방법들에 대해서도 소개한다. 마지막으로, 간단한 실험 및 시뮬레이션을 통해 실습하고, 최신 기술에 대한 이해를 넓히며 학기를 마친다.

This course covers plasma energy engineering that can be applied to various energy production/conversion fields, and covers everything from the basic definition of plasma to industrial applications in detail. In addition, we introduce high-efficiency plasma generation methods for efficient consumption of electrical energy. Finally, students end the semester by practicing through simple experiments and simulations and expanding their understanding of the latest technologies.

M3500.009500 (공유)에너지산업 캡스톤디자인 3-3-0

(COSS)Carbon Capture, Utilization, and Storage

본 교과목은 학생들이 실제 산업현장에서 부딪히는 문제를 해결할 수 있는 능력을 가지도록, 전공지식을 바탕으로 산업체 및 지역사회가 필요로 하는 현안들을 팀 프로젝트를 통해 스스로 설계하고 기획해서 해결하는 실무형 융복합 교육 프로그램이다.

This course is a practical convergence education where students design, plan, and solve pending issues needed by industry and the community through team projects based on their major knowledge so that they have the ability to solve problems encountered in actual industrial settings. It's a program.

M3502.009600 (공유)원자력 발전공학 개론 3-3-0

(COSS)Introduction to Fission Reactor Engineering

원자력발전은 인류가 사용하는 에너지원의 한 축을 차지하는 유용한 에너지원이다. 본 교과목은 원자력 발전소의 설계 및 운전 원리를 통합적으로 이해하기 위해 필요한 주요 세부 분야들의 기초 개념 및 이론을 다룬다. 핵에너지의 생성 원리, 원자로 물리, 노심 열전달, 핵연료 재료, 발전 계통, 사용후핵연료 관리의 기초 개념 및 이론들을 소개한다. 이를 통해 원자력 발전소의 설계와 작동 원리를 통합적으로 이해하는 소양을 배양한다.

Nuclear power is a useful energy source that accounts for

one axis of the energy sources used by mankind. This course covers the basic concepts and theories of major detailed fields necessary to comprehensively understand the design and operation principles of nuclear power plants. Introduces the basic concepts and theories of nuclear energy generation principles, nuclear reactor physics, core heat transfer, nuclear fuel materials, power generation systems, and spent nuclear fuel management. Through this, we cultivate the knowledge to comprehensively understand the design and operating principles of nuclear power plants.

M3500.010700 (공유)에너지신산업 캡스톤디자인 2 3-3-0

**(COSS)New Energy Industry Capstone
Design 2**

본 교과목은 학생들이 실제 산업현장에서 부딪히는 문제를 해결할 수 있는 능력을 가지도록, 전공지식을 바탕으로 산업체 및 지역사회가 필요로 하는 현안들을 팀 프로젝트를 통해 스스로 설계하고 기획해서 해결하는 실무형 융복합 교육 프로그램이다.

This course is a practical convergence education where students design, plan, and solve pending issues needed by industry and the community through team projects based on their major knowledge so that they have the ability to solve problems encountered in actual industrial settings. It's a program.

교 직 과 목

Courses for Teachers-Training Program

교직이론영역(Theory)

T1831.000300 생활지도 및 상담 2-2-0

Guidance and Counselling

학교 장면에서 학생들의 인성교육 및 문제해결을 위한 상담과 생활지도의 기초개념, 주요 원리, 주요 활동과 기능을 고찰하고 그것이 갖고 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 counselling, discusses their theoretical and practical implications. In particular, in this course the theories, practical procedure and techniques of counselling 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.

700.002 교육심리 2-2-0

Educational Psychology

본 과목은 예비교사들이 갖추어야 할 교육심리학 지식과 이를 바탕으로 한 교수·학습과정에 대한 이해를 형성하도록 하는 데 그 목적이 있다. 본 과목에서는 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.

700.003 교육철학 및 교육사 2-2-0

Philosophy and History of Education

이 과목은 교육철학과 교육사를 통합한 입문 과정으로서 교직과정의 한 과목이다. 이 과목은 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 in the history of education.

700.004 교육사회 2-2-0

Sociology of Education

이 과목은 교직과목의 하나로 학교교육과 전반적인 사회구조 간의 복합적 관계에 관한 기존의 교육사회학 제 이론들을 비판적으로 검토하고, 이를 토대로 하여 우리나라 학교교육의 사회적 현실을

총체적으로 인식할 수 있는 안목을 형성하는 데 그 목적이 있다.

This course introduces sociology of education for prospective teachers and it is part of teacher certificate program. It focuses on the relation between school education and social structure.

700.006 교육행정 및 교육경영 2-2-0

Educational Administration and Department Management

현직 교사가 되기 위하여 필요한 교육행정 및 학교경영 등에 필요한 기본적인 이론 및 실재를 소개하는 과목이다. 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.

700.007 교육방법 및 교육공학 2-2-0

Educational Administration and Department Management

학교 현장에서의 교수·학습 이론과 실재를 다룬다. 특히, 교수 체제설계, 교수설계이론, 교육기자재 및 매체의 교육적 활용, 교육용 소프트웨어 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.

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.

700.022 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.

700.023 교육평가 2-2-0

Educational Evaluation

본 강좌에서는 교육평가의 일반 원리와 학교학습의 맥락 속에서 교육평가가 갖는 의미와 역할, 교육평가의 실재를 다룬다. 이를 통하여 학생들은 교육평가에 대한 통찰력을 함양하고 현행 교육평가체제를 이해할 수 있을 뿐만 아니라, 과정중심 평가기법의 실재를 접하고 교육현장에 적용할 수 있는 평가능력과 평가기법, 평가 문항 개발의 실제 및 환류방법, 학교생활기록부 기재 요령 등을 터득할 수 있을 것이다.

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시함. 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 week make one semester.)

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, development and feedback of test items and drawing up student records.

701.101A* 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.

교육실습영역(Practicum)

T2184.001200 학교현장실습 2-0-4

School Teaching Practicum

교육실습의 실천단계로서 학교교육의 현장에서 직접 교사 활동을 실습함으로써 교육활동의 내용과 방법의 실천적 요소를 터득하고 익히게 하며, 이러한 실천에서 생기는 문제들을 발견하고 그에 대한 발전적 방안들을 모색하며 평가하게 한다. 근무의 내용은 교과수업과 창의적 체험활동 수업참관을 포함한 참관·수업실습과, 취득하고자 하는 자격종의 직무 및 수업, 학생평가 실무를 포함한 실무실습으로 구성된다. 초등참관실습은 1주, 중등교육실습은 4주 동안 진행한다.

Teaching Practicum aims to cultivate practical and pedagogical skills of students through actual teaching in school. Through this field-based experience, students will be able to understand teaching principles and develop a variety of learning strategies.

This course covers class observations on teaching and creative experiential activities, practices of teaching subjects, and evaluation of students' learning in school. Students will be evaluated on the basis of the 1 week of practicum in elementary schools and the 4 weeks of practicum in secondary schools.

T2184.001300 교육봉사활동 1 1-0-30

Educational Volunteer Program 1

본 강좌는 교사가 될 학생들을 대상으로 교수-학습에 대한 전문성을 함양하는 것 이외에 지역 사회의 학생들에 대한 관심을 갖도록 하는데 그 목적이 있다. 아울러 전인적 인격을 지닌 교육실천가로서 공동체 의식을 갖고 교사로서의 사명감과 인간애를 구현하도록 하는데 그 목표가 있다. 이 강좌는 기본 교육, 교육봉사활동, 평가회로 구성되며, 교육봉사활동으로 유치원 및 초·중·고등학교를 대상으로 보조교사, 부진아 학생지도 방과후교사, 초등돌봄교실 및 자유학기제 관련활동, 다문화학생 지도, 학생 생활지도 관련 활동, 재능기부 등을 교육적인 방법으로 실시한다.

The main objective of this course is to provide pre-service teachers with an opportunity to obtain speciality in instruction as well as an interest in the students of the local community. Furthermore, it aims to develop a sense of community as a practitioner that have a well-balanced character

with a sense of purpose and a love for humanity. To compete course requirements, students can work as an assistant teacher in elementary and secondary schools and as an after-school teacher for students with learning difficulties or students with multi-cultural backgrounds. They can also work for child-caring programs in elementary schools, educational activities in relation to the free-semester system, educational activities of talent donations, and so on.

T2184.001400 교육봉사활동 2 1-0-30

Educational Volunteer Program 2

본 강좌는 교사가 될 학생들을 대상으로 교육적인 봉사활동을 통해 교사로서의 사명감을 고취시키고, 교육과정 및 교수-학습에 대한 보다 깊이 있는 전문성을 함양하는 것에 그 목적이 있다. 아울러, 다양한 학생들과 교사들과의 만남을 통해 교육실천가와 연구자로서의 공동체 의식을 갖도록 하는데 그 목표가 있다. 이 강좌는 교육봉사활동, 기말평가회로 구성되며, 교육봉사활동으로 유치원 및 초·중·고등학교를 대상으로 보조교사, 부진아 학생지도 방과후교사, 초등돌봄교실 및 자유학기제 관련활동, 다문화학생 지도, 학생 생활지도 관련 활동, 재능기부 등을 교육적인 방법으로 실시한다.

The main objective of this course is to provide pre-service teachers with an opportunity to obtain speciality in curriculum and instruction as well as a sense of purpose as a teacher through educational volunteering program. Furthermore, it aims to develop a sense of community as a practitioner and a researcher working with a variety of students and teachers. This course is composed of educational volunteer activities and a final evaluation on the activities. To compete course requirements, students can work as an assistant teacher in elementary and secondary schools and as an after-school teacher for students with learning difficulties or students with multi-cultural backgrounds. They can also work for child-caring programs in elementary schools, educational activities in relation to the free-semester system, educational activities of talent donations, and so on.

교직소양영역(Grounding)

700.020A 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 갖고 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 cover-

age 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.

700.021 교직실무 2-2-0

Teacher Preparation for Student Management

이 강좌는 예비교사로 하여금 교사가 수행하는 다양한 역할과 직무에 대한 구체적인 이해를 높임으로써 교직 입문 직후의 초기 적응을 도와주는 데 목적이 있다. 교직윤리, 사회변화와 교육, 진로교육, 학교·학급경영, 학사·인사·행정실무 등과 같이 교사의 직무 수행에 요구되는 영역을 주제별로 다루며, 교사가 실제로 수행하는 구체적 직무들을 파악하고 연습하는 데 중점을 둔다.

The main objective of this course is to help the prospective teachers to adapt themselves to the secondary school setting as beginning teachers and to understand teachers' role and their administrative work. This course provides comprehensive topics needed for student management such as 'teachers' ethics,'social changes and education,' 'career education,' 'school and classroom management,' 'academic affairs, administrative management and general administrations'. Main focus of this course is on grasping the practical knowledges and skills needed for teachers to do the practical job at the school setting.

700.025 다문화교육의 이해 2-2-0

Understanding Multicultural Education

본 강좌는 다문화 교육의 이론과 실재를 가르침으로써 수강생들이 다문화 교육에 대해 전반적으로 이해하고 미래 교육자로서의 올바른 소양을 갖추도록 한다. 본 강좌를 통해 학생들은 다문화적 환경에서의 수업 설계와 수행 능력, 그리고 다문화가정 자녀에 대한 상담 및 지도 능력을 키울 수 있다. 강좌는 일반 강의와 워크숍으로 구성되는데, 워크숍에서 수강 학생들은 자신의 전공과목에서 다문화교육 수업 자료를 개발하여 발표하며 관련 내용들에 대해 상호 토론을 한다.

This course provides a comprehensive introduction and review on the theory and practice of multicultural education for the pre-service teachers. By taking this course the students are expected to develop desired qualities and insights into multicultural society and schools as pre-service teachers. The course will help the students to design specific instruction activities sensitive to multicultural school environments in Korea. By actively participating at this course the students will enhance their classwork performative competences and counseling strategies for the multiracial or multiethnic children and youth at school.

T1831.000200 학교폭력예방 및 학생의 이해 2-2-0

Understanding School Violence Prevention and Students' Developmental Characteristics

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.

T2184.001900 교과-소프트웨어 융합역량 교육론 2-1-2

Software Education for Teaching Subject Matters

4차 산업혁명으로 대변되는 미래사회에 대비할 인재 양성을 위해, 사범대학 예비교사들은 소프트웨어와 교과를 융합하여 수업할 수 있는 역량이 요구된다. 이 강의는 사범대학 예비교사들이 소프트웨어를 활용하여 수업을 설계하고 실시할 수 있는 역량을 갖추는 것을 목적으로 한다. 블록코딩과 텍스트코딩 실습을 통하여 예비교사들의 소프트웨어를 다루는 실력과 컴퓨팅 사고력을 향상시키고, 이를 본인의 교과에 접목하여 수업을 설계하고 실시할 수 있는 기초 역량과 전망을 제시한다.

Pre-service teachers should be able to converge software with their subject matter to empower themselves to have talents for the future society represented by the Fourth Industrial Revolution. This course aims to equip pre-service teachers with the ability to design and conduct instruction using software and coding. Through block coding and text coding practice, students will improve their skills to teach the software and computational thinking. The course presents basic competencies and prospects for designing and conducting lessons by integrating software into their subject matter.

과목교육영역(Individual Subjects)

공통사회(Integrated Social Studies)

700.101A 공통사회과교과교육론 3-3-0

Integrated Social Studies Education

이 과목은 '공통사회' 전공교사 양성과정에서 제시된 기본이수 과목으로서, 공통사회과 교육에 있어 가장 기초적인 과목이다. 일반사회, 역사, 지리 등의 사회과 제반영역에 대한 교육론을 개관하며, 이와 함께 중등학교 사회과교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근경향, 사회과학과 공통사회교육의 관계 등을 검토하면서 우리나라 현실에 적합한 고등학교 공통사회과 교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 본 과목의 목표가 있다. 공통사회과교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 사회과 각 영역에 있어서 교재연구와 지도 방법 등을 전문적으로 탐구하는 데 기초가 된다.

In this course, which is a core mandatory curriculum for

training intermediate school teachers, students will survey education theories of a variety of social studies such as history, geography and general society, and review the latest trends in the aims, curriculum, and methods of secondary school social studies education. Also, the relation between social science and integrated social studies education will be examined. The purpose of this course is, based on these basic investigations, to seek the direction and methods of integrated social studies considering the present condition of Korean society.

700.312B 공통사회교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Social Studies Education

중·고등학교 ‘공통사회’ 교과담당 전공교사 양성과정의 기본이수 과목으로서 역사, 지리, 일반사회 등 사회계열 교과의 제반 영역을 포괄하고 종합하는 교재개발과 작성, 지도방법과 관련한 강의, 토론, 탐구방식, 그리고 평가방식을 중심으로 진행한다.

This course, which is a core mandatory curriculum for training intermediate school teachers, is made up of a set of lectures, discussions, and evaluation methods on the development of educational materials and its pedagogical construction. The academic range of this course covers a variety of Social Studies such as history, geography, and general society.

700.314A 공통사회 논리 및 논술 2-2-0

Logic and Essay Writing in Integrated Social Studies Education

국가 사회의 현안 문제들이나 역사, 일반사회, 지리 등의 사회계열 과목의 주요 관심 주제들을 대상으로 통합과목의 관점에서 체계적·과학적으로 분석하고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

In this course, students will learn how to analyze current issues of society and main topics of a variety of Social Studies such as History, general society and geography systematically and scientifically from the integrated curriculum view and to cultivate the result logically.

통합사회(Integrated Social Studies)

M0000.020500 통합사회교과 논리 및 논술 2-2-0

Logic and Essay Writing in Integrated Social Studies Education

이 과목은 ‘통합사회’ 전공교사 양성과정에서 제시된 기본이수 과목으로, 통합사회 교육에서 가장 기초적인 과목이다. 통합사회교육의 목표와 내용 그리고 지도 및 평가방법을 다루며, 이에 부합되도록 논술을 지도할 수 있는 능력을 함양하는 데 목적을 두고 있다. 국가 사회의 현안 문제들이나 통합사회과의 주요 관심 주제들을 대상으로 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에서 체계적·과학적으로 분석하는 법을 배우고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

The purpose of this course is to improve students' capabilities to use essay in accordance with the nature and essence of Integrated Social Studies education, by dealing with educational objectives, contents, teaching and evaluation methods respectively. In this course, students will learn how to analyze current issues of society and main topics of a variety of Integrated Social Studies systematically and scientific-

cally from the temporal, spatial, social, and ethical perspectives, and how to formulate the result logically.

M1855.000600 통합사회교과교육론 3-3-0

Integrated Social Studies Education

이 과목은 통합사회 전공교사 양성과정에 제시된 기본이수 과목으로서 통합사회과 교육에 있어 가장 기초적인 과목이다. 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에서 통합사회과 제반영역에 대한 교육론을 개관하며 이와 함께 중등학교 통합사회과교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근경향 및 사회과학/인문학과 통합사회교육의 관계 등을 검토하면서 우리나라 현실에 적합한 고등학교 통합사회과 교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 본 과목의 목표가 있다. 통합사회과교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 통합사회과 각 영역에 있어서 교재연구와 지도방법 등을 전문적으로 탐구하는 데 기초가 된다.

This course is a core mandatory curriculum for training pre-service school teachers majoring in integrated social studies. In this course, students will survey education theories of a variety of integrated social studies from the temporal, spatial, social and ethical perspectives, and review the latest trends in the aims, curriculum, and methods of integrated social studies education in secondary school. Also, the relation between social science/humanities and integrated social studies education will be examined. The purpose of this course is, based on these basic investigations, to seek the direction and methods of integrated social studies considering the present condition of Korean society. Current research tendencies and literature reviews about integrated social studies education are important parts in this course, these researches will be the basis for professionally inquiring a study of teaching materials and teaching methods.

M1855.000700 통합사회교과 교재 및 연구법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Integrated Social Studies Education

중등학교 통합사회 과목담당 전공교사 양성과정의 기본이수과목으로서 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에서 통합사회과 과목의 제반 영역을 포괄하고 종합하는 교재개발 및 지도방법과 관련한 강의, 토론, 탐구방식, 그리고 평가방식을 중심으로 진행한다.

This course, which is a core mandatory curriculum for training secondary school teachers, is made up of a set of lectures, discussions, inquiry and evaluation methods on the development of educational materials and its pedagogical construction including and integrating a variety of Integrated Social Studies from the temporal, spatial, social and ethical perspectives.

공통과학(Common Science)

M1827.000300 통합과학교육론 3-3-0

Integrated Science Education

과학교사가 되기 위한 기본 소양을 쌓는 과목으로서, 과학교육의 목표, 과학교육과정, 과학탐구, 과학 교수-학습, 과학교육 시설, 과학교육평가, 과학교육정책 등 과학교육의 전반에 대한 기초적인 이론과 지식을 습득한다. 본 강좌에서는 과목으로서의 과학의 특성을 반영하는 교육적 실천과 지식을 지향한다.

As the fundamental subject for science teachers, this course provides basic theories and knowledge covering the whole areas of science education, such as aims, curriculum, scientific inquiry, teaching & learning, school facilities, assessment, policy issues in science. This course pursues educational practice and knowledge reflecting the features of science as school subjects.

M1827.000400 통합과학교재연구 및 지도법 3-2-2

Materials and Methods in Teaching Integrated Science

공통과학의 각 영역에서 포함하고 있는 탐구활동 지도를 실질적으로 안내하기 위하여 탐구활동에 대한 전반적인 안내와 함께 교육과정 및 교과서에 나오는 구체적 탐구활동을 경험하고 실질적인 지도방법을 다룬다. 각 영역의 내용을 보다 심도 있게 다루기 위하여 네 영역의 교수진이 상호협력하여 내용을 구성하고 수업을 지도한다. 또한 학생들의 실질적인 탐구활동 경험이 충분히 이루어질 수 있도록 실습시간을 함께 제공한다.

Students will experience inquiry activities and learn practical instructing methods for teaching integrated science in national curriculum effectively. A cooperative teaching group from different areas will lead this course from organizing contents to instruction. This course has practice times following lecture.

교육학과(Dept. of Education)

701.321A 교육학과교재 및 연구법 3-3-0

Materials Evaluation and Development in Education

학부과정에서 교육과정, 교수방법 등 학교 현장의 문제를 비롯한 교육문제와 현상을 대상으로 논문작성을 위한 교육연구 방법을 습득한다. 연구방법과 과정에 대한 기본 개론과정으로서 교육연구에서의 비실험 및 실험설계방법, 변인측정, 자료의 분석 및 보고서의 작성 방법 등을 다룬다.

This course overviews methodologies for pedagogic research on school. It deals with experiment methods, data analysis, and report preparation.

701.323A 교육학과교과 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Writing in Education

교육학의 논리 체계에 대한 이해를 도모하고, 이를 바탕으로 교육 현상에 대한 이해를 글로 표현하는데 목적을 둔다. 교육학 논리에 대한 학습을 통하여 교육현상에 대한 능동적 이해를 도모하고, 이를 글로 표현하는 논술교육을 시도함.

This course deals with logic in Educational concepts and theories of Education. And this course covers writing about critical issues of Education.

701.427A 교육학과교과교육론 3-3-0

Theories in Education

교육학 일반에 관련된 각종 이론 및 방법론을 광범위하게 다루고, 수업의 실제와 평가도 함께 다룸으로써 교육학의 교육 내용에 대한 구조적 체계와 특성을 파악하고자 함. 이에 대한 이해를 바탕으로 교육학 이론의 학교 현장 적용을 위한 기초 토대를 닦는 데 목적을 둔다.

This course covers concepts, theories and methodologies on Education. Students can understand structures and characteristics of Education. The objective of this course is to apply theories of Education to actual school affairs including curricula and evaluation.

국어교육과(Dept. of Korean Language Education)

705.151* 국어교육학개론 3-3-0

Introduction to Korean Language Education

국어교육의 연구대상과 방법에 입각해서 학문적 체계를 지향·탐구한다. '언어사용 능력의 신장'이라는 국어교육의 목표를 달성하기 위하여 요구되는 제반원리와 연구영역, 국어교육의 실천 등에 필요한 기초적이고도 전반적인 개념과 방법들을 다룬다.

In this course, students will study academic systems in terms of the subject and method of Korean language education. To accomplish this goal, the improvement of linguistic competence, the course will deal with the general basic concepts and methods needed to carry out and study Korean language education.

705.313* 국어교수학습론 3-3-0

Teaching and Learning Korean Language

국어교육에서 중요시되어야 할 세 요소는 국어, 교사, 학습자료 요약되며 교사는 학습자로 하여금 스스로 언어 사용능력을 신장할 수 있도록 언어를 통한 사고력 형성에 조력자의 역할을 하는 것이 중요하다. 따라서 교수와 학습이라는 측면은 '교수법' 차원을 넘어선다. 국어를 '가르친다'라는 측면과 '배운다'라는 측면에서 고려되어야 할 요인과 방법, 지향점 등에 대해서 기존의 논의들을 비판적으로 검토하고 새롭게 구조화하는데 초점을 맞춘다.

The three major factors of Korean language teaching are the Korean language, the teacher, and the learner. It is important for the teacher to help learners to enhance their language competence on their own. Teaching and learning therefore should go beyond so-called teaching methods. This course will focus on a critical review and the new construction of established arguments regarding teaching and learning Korean.

705.327* 국어사고와 논술교육론 3-3-0

Theories of Thinking Faculty of Korean Language and Essay Writing Education

이 강좌에서는 언어로 사고하는 행위, 특히 국어로 이루어지는 사고행위가 어떻게 교육적으로 연결될 수 있는지를 살펴본다. 국어라는 매개로 생성된 창의적 사고가 국어 사용자라는 공동체 내에서 효과적으로 표현하고 전달하는 열개를 살펴보고, 그것을 글로 표현하는 논술교육의 단계로 이어지도록 한다.

This course focuses on the procedure of language thinking faculty, especially performing Korean language. Creative thinking would be expressed by formed genre essays to communicate with the Korean language community. All class participants investigate proper methodology of teaching essay writing.

영어교육과(Dept. of English Language Education)

707.213A* 영어교과교육론 3-3-0

Theories in Teaching English as a Foreign Language

본 강좌는 영어교육학의 기본개념과 영어 학습 및 교수에 대한 기초적인 이론과 실재를 개관한다. 본 강좌를 통하여 제2언어 교수, 학습에 관한 최신의, 실제적 이슈를 알아본다.

This course is a comprehensive survey of basis concepts, theories and practices in learning and teaching of the English language. Throughout the course, students will become familiar with current, practical issues in the area of second language teaching and learning.

707.313* 영어교수법 3-3-0

Methods of Teaching English as a Foreign Language

외국어로서의 영어교육(TEFL)에 관한 기초 이론(언어학, 심리 언어학, 사회언어학적 배경)을 개관하고, 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등 4기능의 지도와 평가의 이론과 실재를 다룬다. 나아가, 교육정책의 변화에 따른 최신 교수, 학습 모형과 학교 현장에 실제적으로 적용할 수 있는 교수법을 탐구하는 데 초점을 둔다.

This course is a general introduction to theoretical foundations, such as linguistic, psycholinguistic, and sociolinguistic, as well as main theories and techniques for teaching English as a foreign language. This course focuses on the latest teaching learning model according to the change of educational policy and investigates teaching methods in terms of the applicability to real-world.

707.404A* 영어교과교재 및 연구법 3-3-0

Materials Evaluation and Development in Teaching English as a Foreign Language

본 강좌는 예비교사의 외국어교재에 대한 실용적인 지식과 기량의 함양에 초점을 두고, 이를 통하여 이어지는 교육실습과 졸업 이후 실제 학교 현장에서의 활용을 준비하도록 한다. 주요 내용으로는 외국어교재작성을 위한 교수요목 설계, 교재준비 방법 및 그 교수방법을 다룬다.

This course focuses on enhancing prospective teachers' practical knowledge and skills in materials for English language teaching and preparing them for the teaching practicum in the weeks immediately following the course as well as professional teaching after graduation. The course deals with topics related to language teaching materials including the designing of syllabi, curriculum theories, and developing as well as adapting educational materials.

707.422A* 영어교과논리 및 논술 2-3-0

Logic and Writing in Teaching English as a Foreign Language

이 강좌는 예비 영어교사들이 장차 중등학교 학생들에게 영어 논술을 지도할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 강좌는 예비교사들의 영어논술 작성 능력을 고양하면서 동시에 영어 논술을 효과적으로 지도할 수 있는 능력을 배양하도록 설계된다.

The purpose of this course is to develop the abilities for prospective English teachers to teach English expository writing to secondary school students in the future. The course is

designed to enhance the prospective teachers' own abilities to write English expository essays and at the same time to cultivate their instructional abilities to teach English expository writing effectively.

불어교육과(Dept. of French Language Education)

708.333A* 프랑스어교과교육론 1 3-3-0

Theories in Teaching French as a Foreign Language 1

전통적인 교수법인 문법-번역 교수법에 반대하여 19세기 초 직접교수법이 시도된 이래 현재 가장 널리 사용되고 있는 의사소통 접근법에 이르기까지, 프랑스어 교수방법은 끊임없는 변화를 거듭해 왔다. 본 강의에서는 프랑스어 교수법의 변천과정을, 주변 학문들의 발전, 기술의 발전, 통신 수단의 발달, 등 교수법 변화에 영향을 미친 요인들에 의거하여 살펴보고, 각 교수법들이 언어의 네 기능 교육을 위해 어떤 실천법을 택하고 있는지 비교·분석한다.

From teaching the grammar and the translation to teaching the conversation, the teaching method has constantly changed since the 19th century. In this course, we will look at the causes of the changes of the teaching method based on the development of related studies, the communication system and technology. We will also compare and analyze what each didactics practice for 4 types of language education.

708.334A* 프랑스어교과교육론 2 3-3-0

Theories in Teaching French as a Foreign Language 2

현재 가장 많이 사용되는 교수법 하에서 외국어로 의사소통 하는 능력을 향상시키기 위하여 교실에서 활용할 수 있는 여러 가지 수업활동들을 살펴본다. 이를 통해 프랑스어 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 효과적으로 습득하게 할 수 있는 방법을 고안한다.

In this course, we will look at various classroom activities to improve communication skills. Also, the effective ways to learn listening, speaking, reading and writing will be introduced.

708.338A 프랑스어교과 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Writing in Teaching French as a Foreign Language

본 강좌는 프랑스어 교육과 프랑스와 한국의 문화 비교와 관련된 다양한 주제들에 대해 학습자 스스로가 조사 및 발표, 토론하는 세미나식 수업이다. 본 강좌를 통하여 문화전반과 외국어 교육 전반에 대한 문제점을 찾아내고 그것을 글로 논증하는 힘을 배양하는데 목적이 있다.

This course is proceeded by students' spontaneous participation over various kinds of subjects such as the French education and the comparison between the culture of Korea and that of France. It aims at fostering students to seek out general problems found in the foreign language education and then demonstrate them in words.

M1851.000400* 프랑스어 교재 분석 및 지도법 3-3-0

Analysis of French Textbooks and Teaching Methods

본 강좌에서는 외국어교육 이론을 통해 교수방법론의 성격을

비교하고 교육과정 및 교재의 변천을 통해 교과교육의 흐름을 알아보는 것을 목표로 한다. 이러한 이론을 토대로 학생들은 다양한 프랑스어 교재 및 고등학교 프랑스어 교과서를 분석한 후, 프랑스어 수업을 위한 지도안을 작성하여 그에 따라 수업하는 연습을 한다. 이렇게 학습지도안 작성과 수업의 실재를 통해 학생들은 교육 실습을 대비할 수 있다.

This course aims to compare the characteristics of the pedagogics in the theory of foreign language education and also learn about the trends of the theories in Teaching French as a Foreign Language through the changes of curriculum and teaching materials. On the basis of these theories, students will look at various types of French textbooks and teaching materials to write their lesson plans. They will practice teaching using their lesson plans. And they can prepare for the practice teaching.

독어교육과(Dept. of German Language Education)

709.317B* 독어교육세미나-논리 및 논술

Seminar in German Education-Logic and Writing

본 교과목은 독어교육과 관련된 다양한 주제들을 학생들이 선택하여 직접 조사, 발표하고 토론하는 세미나식 수업을 통하여 우리나라 독어교육과 관련된 제반 문제점들을 찾아내고 이에 대한 해결책을 모색해 그것을 글로 논증하는 힘을 배양하는데 그 목적이 있다.

The course examines the issues and problems in German language education in Korea by researching diverse topics. Students will then try find alternative solution to these issues and demonstrate them in writing.

M1853.000400 독어교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials Research and Didactics in Teaching German Language

본 강좌는 현재 한국에서 사용되고 있는 고등학교용 독일어 교과서들을 분석, 비교, 검토하는 한편, 고등학교 현장에서의 독일어 수업에 적용될 수 있는 자료들을 발굴, 연구하는 데 주안점을 두고 있다.

The course analyzes and compares Korean high school textbooks. It focuses on finding and studying data applying them real class room situations.

709.427* 독문학교수법 3-3-0

Teaching Methods of German Literature

본 강좌는 문학의 교육적 가치, 수업방법 등을 문이론과 연계하여 탐색하는 강좌이다. 특히 독일의 '행위 및 생산지향 문학교수법'을 중심으로 강의가 이루어질 것이다.

This course discusses the educational value of literature and pedagogical methodologies. In particular, it focuses on "Handlungs- und Produktionsorientierter Literaturunterricht (Actions- and Production-Oriented Literary Education)."

M1853.000500 독어교육론 3-3-0

Theories in Teaching German as a Foreign Language

본 강좌는 독어교육 방법의 변화와 흐름을 다룬다. 각 교수 방법을 이해하고 이 방법에 따라서 학생들이 직접 수업을 시도해 본

다. 독일에서 편찬되는 교과서에서 응용된 교수방법을 분석하고 우리나라의 교재와 수업에서 이들 방법을 응용한다.

The course provides students with opportunities to teach German in a virtual classroom setting. It will also deal with the pedagogics applied in German textbooks.

사회교육과(Dept. of Social Studies Education)

700.116* 일반사회교육론 3-3-0

Teaching of Social Studies

사회교육에 관한 가장 기초적인 과목으로서 사회교육의 개념과 특징, 역사적 발전과정과 기초원리 등을 학습한다. 이와 함께 고등학교 사회교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근 경향, 사회과학과 사회교육의 관계 등을 검토하면서 사회변동이 심한 우리나라 현실에 적합한 고등학교 사회교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 교과의 목표가 있다. 사회교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 사회교육의 교재연구와 지도방법 등을 전문적으로 탐구하는데 기초가 된다. 또한 사회 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 초·중등 교육과정의 각론내용에 중점을 둔다.

In this basic course, students will examine the major concepts, historical development, aims and objectives, curricula, and teaching methods of secondary school social studies education and search for the right direction and methods for the improvement of Korean social studies education. The latest trends in research on social studies education and an examination of treatises will be important parts of the course. Emphasis will be placed on the materials and methods needed to teach social studies professionally. This course also focuses on the details of the social studies curricula, such as the practice of social studies teaching and the process-centered evaluation.

711.302* 사회과 교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching Social Studies

사회교육론에서 학습한 기초적인 이론을 바탕으로 하여 고등학교 사회교육을 중심으로 현행 교재의 분석, 새로운 교재의 구성법, 지도방법의 평가와 적합한 새로운 지도법의 모색을 위한 과목이다. 교수학습 자료의 개념과 범위 교육자료의 이용과 창작, 시청각교재의 선택개발 이용, 수업 시에 필요한 교수목표의 설정 교수학습이론의 비판적 고찰은 주요한 과목의 내용이다. 특히, 최근에 강조되어 온 교재구성성에 있어서의 구조주의와 학습지도에 있어서의 탐구방법을 다인수 학습인 한국의 교육현장에 창의적으로 개발하는데 중점을 둔다.

This course is a study of teaching materials and methods used in secondary school social studies. The purpose of the course is to help students prepare the curriculum and expose them to teaching methods in social studies in secondary schools. The emphasis is on curriculum construction, and various methods of teaching such as concept teaching, decision making, inquiry, value clarification, moral reasoning and value analysis.

M1855.000500 사회과 논리 및 논술 2-2-0

Logic and Essay Writing in Social Studies

이 강좌에서는 학생의 논리적인 사고 능력을 배양하기 위한 방

법으로 논술을 사회과 교육에서 어떻게 지도할 것인가에 대해 살펴본다. 특히 특정한 사회 현상에 대해 자신의 생각을 나열하는 수준을 넘어 주장을 전개하고 근거를 제시하는 데 필요한 다양한 고차사고력을 함양하기 위한 논술 교육의 역할과 방법에 대해 탐구한다.

This course focuses on teaching essay writing as a tool in improving students' skill in logical thinking. Especially, it is designed to investigate the role and methods of essay writing to promote higher-order thinking skills in taking one's stand regarding many controversial issues.

역사교육과(Dept. of History Education)

712.301* 역사교육론 3-3-0

Teaching of History

현대사학과 교육사조의 흐름에 바탕을 둔 역사교육을 담당할 역사교사의 역사교육관을 정립하기 위해 교과별 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 중등 교육과정에 대한 내용에 중점을 두고 교과교육학적 기초이론과 교수학습방법의 이론 및 기능을 다루어 역사교육에 입할 전문직자로서의 기초를 다진다.

This course is a core course in the field of history education. It deals with the issues and problems in teaching history at a secondary level. The historiographical background and educational basis of history teaching will be the main topics of the course.

712.303* 역사적 사고와 논술 2-2-0

Historical Thinking and Essay Writing

역사적 사건을 시간과 공간 속에서 맥락적으로 파악하고 역사 문제와 사료를 비판적으로 인식하는 역사적 사고력을 신장시키고 이러한 바탕 위에서 그것을 글로 표현하는 능력을 향상시킨다.

This course tries to enhance historical thinking which enables students to understand the nature of historical events contextually through time and space and to deal with historical issues and documents with a critical eye. Also it encourages students to express their opinion by their essay writing.

712.401 세계사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of World History

이 교과목에서는 우선 세계사란 무엇인가에서 출발하여, 직접 중고등학교의 세계사 현장교육에서 필요한 교재로는 무엇이 있고 또 어떻게 다루며, 그 효과가 무엇인가를 알아보고 효과적인 지도 방법을 생각해 보는 것이 주 과제가 된다. 구체적으로 학교현장의 교육실습과 연계를 강화하고 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두어, 교과서를 비롯한 역사지도, 사료, 시청각교재, 향토사료, 유적 등을 어떻게 학급에 유용하게 사용하느냐 하는 문제와 아울러 상황에 따라 강의법, 탐구법, 토론법 등 융통성 있는 활용방안을 알아보고 교재작성, 평가의 문제까지도 다룬다.

This course deals with the meaning of world history, the organization of teaching materials for secondary level world history, and effective teaching methods. By investigating these issues, this course covers practical matters concerning the teaching and learning of world history.

712.402

국사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Korean History

국사교육에 적용될 교재에 관한 기초이론과 주요교재를 각론하여 국사교육에서 교재의 의의를 이해하는 한편 학교현장의 교육실습과의 연계, 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두고 국사의 교수학습에 관한 이론과 현장기능에 관계되는 문제를 다루어 국사 교사의 전문직 기반을 굳힌다.

This course investigates basic theories about teaching materials and texts in Korean history. It also offers theories on teaching and learning Korean history for prospective teachers.

지리교육과(Department of Geography Education)

M1861.000400* 지리교육론 3-3-0

Teaching of Geography

지리교육의 역사적 배경, 목표, 중고등학교 교육과정의 분석 등 교과교육 전반에 관하여 다루고 학습한다. 또한 지리교육에 관련된 제반 이론, 방법, 현장교육의 현황 등을 광범위하게 다룬다.

This course deals with overall contents of geography education including historical background, objectives, and analysis of the secondary school curricula. Also this course deals with major theories, methodologies, practical issues of field in geography education.

M1861.000500 지리교재연구 및 지도법 3-3-0

Methods and Materials in Teaching Geography

지리교육의 성격, 중고등학교 교재 분석, 수업안 작성, 교수 방법 등 지리교육지도의 실제 경험을 쌓도록 한다. 또한 지리교수법 개선의 방법과 수단에 관한 구체적인 방법을 제시하여 지리과수업을 효율적으로 수행할 수 있는 능력함양에 중점을 둔다.

This course is designed for acquiring practical experiences of teaching for geography education including characteristics of geography education, textbook analysis of secondary school, lesson planning, teaching methods. Also this course focused on improving the teaching abilities implementing geography education efficiently.

M1861.000600 지리 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Geography

지리교과 특성에 부합되는 논리적 사고의 근본 법칙 및 논술에 관한 교육에 역점을 둔다. 또한 국가 사회의 현안 문제들이나 지리학의 주요 관심 주제들을 대상으로 지리학적인 방법론을 사용하여 체계적·과학적으로 분석하고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

This course focuses on fundamental rules, theories of logical thinking, and education for essay writing for geography education. In this course, students will learn how to analyze current issues of society and main topics of geography systematically and scientifically using geographic methodology and to cultivate the result logically.

713.428 지리교육평가론 3-3-0

Evaluation in Secondary School Geography

지리교육 목표와 지리교육과정에 따라 지리교육이 효율적으로 진행되었는가를 평가하는 방법과 기본적인 교육평가이론 등을 학습한다. 학생들의 주요 개념과 논리에 대한 이해도를 평가하는 다양한 방법, 지필고사의 문항개발방법, 수행평가방법 등을 탐색하고, 학생의 탐구력을 높일 수 있는 문항을 개발하고 이를 비판적으로 검토해 보는 연습을 통하여 평가의 실재를 익힌다.

This course will study the theory and methodology of geographical assessment and evaluation for improving the efficiency of teaching and learning. Main purposes are to develop the strategies to provoke geographical questions and to learn practical skills through critical review.

윤리교육과(Dept. of Ethics Education)

M1865.001300* 도덕·윤리교육론 3-3-0

Theories of Moral & Ethics Education

본 과목은 중·고등학교 도덕·윤리과를 담당할 교사로서 반드시 지녀야 할 교과교육의 이론을 정립하고 동시에 윤리교육과 학생으로서의 정체성 확립에도 도움을 주기 위한 것이다.

이를 위해 우리나라에서 이제까지 발전시켜온 중등학교 도덕·윤리과의 성격을 밝히고, 동시에 이제까지 국내외에서 인본교육, 윤리도덕예절교육, 시민공동체교육, 통일교육 등의 명칭으로 개발된 광의의 인격교육, 정신교육에 대한 종합 연구를 실시한다. 특히 교과교육의 당면과제와 미래에 대해서도 관심을 기울인다.

This course is intended to help students learn the theories of moral & ethical education which will be required to know as teachers of 'Moral Education' in the middle school and as teachers of 'Ethics Education' in high school selective curriculum. The establishment of firm identification as a student majoring in national ethics education is also required through this course work. Especially, in this course crucial tasks in the area of secondary moral education will be discussed.

M1865.002100* 도덕·윤리 교재연구 및 지도법 3-3-0

Teaching Materials and Methods in Moral & Ethics Education

본 과목은 도덕·윤리 교사에게 요구되는 교재 개발 및 활용 능력, 그리고 다양한 지도방법을 효과적으로 적용할 수 있는 교과 전문성을 향상시키는 데 목적이 있다. 이를 위해 본 과목에서는 대표적인 학생용 교재인 중·고등학교 도덕·윤리 교과서를 심층 분석하고 활용 방안을 모색하며, 다양한 교수·학습 및 평가 방법의 효과적인 활용 방안에 대해 탐구할 것이다.

This course is intended to help pre-service teachers' key competencies for developing and implementing effective teaching materials and the teaching & evaluation methods that will be used when they become moral and ethical education teachers in the secondary school. For these purposes, pre-service teachers will have meaningful opportunities to analyze secondary moral education textbooks and search for these application plans. Further, they will explore the effective ways to use teaching & evaluation methods.

M1865.002200 도덕·윤리 논리 및 논술 3-3-0

Logical Thinking and Writing in Moral & Ethics Education

본 과목에서는 예비 교사들에게 도덕·윤리 교과서의 성격 및 목표에 부합되도록 논술을 지도할 수 있는 교사 역량을 강화하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위해 도덕·윤리 논리 및 논술교육의 목표, 지도 및 평가 방법 등을 포괄적으로 다루고, 이에 대한 이해를 바탕으로 도덕·윤리 교과교육 내용 영역에서 제기되어 온 핵심 쟁점(특히, 정치철학, 서양윤리학, 동양윤리학, 통일학 등 다양한 교과 배경 학문 영역에서 중요한 논쟁적 이슈)을 활용하여 논술 문항을 개발하고 이를 효과적으로 활용할 수 있는 방법에 대해 탐구할 것이다.

The purpose of this course is to improve students' competencies for using logical writing in accordance with the nature and essence of moral and ethics education. For the purpose, this course will comprehensively deal with objectives, teaching and evaluation methods of logical thinking and writing education for moral and ethics education, and then, give pre-service students the opportunity to explore more effective methods to develop and implement writing examination questions based on the core and controversial issues in the area of political philosophy, western ethics, oriental philosophy, and Korean unification studies.

수학교육과(Department of Mathematics Education)

715.218B 수학교육과 교육공학 2-2-0

Educational Technology in Mathematics Education

컴퓨터와 인터넷은 어떤 수학을 가르쳐야 하는가와 어떻게 수학을 가르쳐야 하는가하는 문제와 관련되어 있다. 이 교과에서는 이러한 문제들을 학습한다. 특히 LOGO 마이크로 월드와 움직이는 기하환경을 통한 대수-기하 학습 및 인터넷기반 창의력 수학을 수학사와 연계하여 학습한다.

In this course, students will study mathematics education in terms of the related topics of computers and the Internet. Algebra-geometry education employing logo micro-world and DGS and web-based creative math will be discussed in connection with the history of mathematics.

715.313A 수학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Mathematics

이 강의는 중등 수학 교과서에 담긴 예와 예제가 수학적 역량을 함양하는 데 적합한지를 분석하고 개선하는 방안을 모색하고 수업에서의 학생 반응 및 대처 방안을 고려함으로써 예비 교사의 중등 수학교육에 대한 실천적 전문성을 개발하는 데 목표를 둔다. 수강생은 수와 연산, 변화와 관계, 도형과 측정, 확률과 통계 등 주요 내용 영역별로 중점 추구하는 수학적 역량의 의미와 하위 요소를 파악한 후, 이를 예와 예제의 변형을 통해 수학 개념, 원리, 법칙의 이해, 수학 과정과 기능, 수학에 대한 가치와 태도의 함양으로 구분하여 개선하는 절차를 수행한다. 또한 예와 예제 변형에 기초하여 모의수업을 설계하고 실행한 후 수학 수업을 전후로 한 교사의 전문적인 판단, 의사결정, 실행, 성찰 역량을 기른다.

This course aims to develop practical expertise in secondary mathematics education for pre-service teachers by analyzing and improving the appropriateness of examples and

exemplary tasks within secondary mathematics textbooks for cultivating mathematical competencies. Additionally, it involves deliberating on secondary students' responses and reactions to these examples and tasks in the classroom. Pre-service teachers identify the meaning and sub-elements of mathematical competencies for each major content area, such as number and operation, change and relationship, geometric figures and measurements, probability and statistics. They then perform procedures to enhance these competencies by breaking them down into mathematical concepts, principles, laws, mathematical processes and functions, and the cultivation of values and attitudes toward mathematics through variations of examples and exemplary tasks. Furthermore, after designing and implementing simulation classes based on modified examples and exemplary tasks, teachers' professional judgment, decision-making, execution, and reflection capacities are developed before and after mathematics classes.

715.315* 수학교육론 3-3-0

Teaching of Mathematics

중·고등학교 수학교육의 목표 및 교육과정을 이해하고, 각 내용영역과 관련된 수학 학습-지도 원리와 방법을 검토한다.

This course will cover an understanding of aims of middle and high school mathematics education and its curriculum and an examination of the principles and methods of learning and teaching mathematics relevant to each content area.

715.413B 수학사와 수학교육 3-3-0

History of Mathematics and Mathematics Education

중·고등학교 수학교육 과정과 수학사를 기반으로 수학 교수-학습 이론과 그 적용을 다룬다.

This course will cover the mathematics teaching-learning theory and its implications in connection with mathematics curriculums and history of mathematics.

M1867.000500 수학 논리 및 논술 3-3-0

Mathematical Logic and Writing

수학교육 논술은 수학교육에 대한 신뢰할 수 있는 근거를 바탕으로 하는 논리적인 글쓰기를 뜻한다. 복잡한 수학교육 현상을 이해하고자 하는 의지와 마음가짐을 다지고, 논술의 근거로 제시할 수 있는 이론과 연구 성과를 검색하여 해석하며, 다양한 사례에 대하여 심층적으로 논의하고, 단편적이거나 이론적인 해석을 보완함으로써 수학교육의 이론 및 실제에 대한 전문성을 함양한다. 수학과 교육 사이의 관련성을 이해하고, 양자 사이의 관련성을 파악하거나 생성하여 수학교육의 이론과 실제에 대한 논리적인 글로 나타내는 역량을 기른다.

To cultivate expertise in theory and practice of mathematics education, attendees must have the willingness and mindset to understand the complex phenomena of mathematics education. This involves searching for and interpreting theories and research findings that can serve as evidence in discussions, as well as engaging in in-depth discussions by searching for various cases to complement fragmented or restricted interpretations. Through the entire class, attendees can develop an understanding of the logical structure of mathematics and the psychological structure of education, and generate or recognize correlations between them to write

about theories and practices of mathematics education in a logical and coherent manner.

물리교육과(Dept. of Physics Education)

717.329* 물리교육론 3-3-0

Introduction to Physics Education

물리교육에 관한 전반적인 주제들을 학습하는 과목으로서 물리학사, 물리교육의 역사, 물리교육철학, 물리교육과정, 물리교육평가, 물리교육시설 등 중학교 및 고등학교에서 필요한 물리교육 내용을 전반적으로 다룸으로써 물리교육에 관한 기초적인 지식을 습득하게 한다.

As a basic course on general topics in physics education, this course will cover the history and philosophy of physics and physics education, curricula, assessment, and facilities. Through the course, students will acquire general knowledge of physics education.

717.414 물리교재 연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Physics

중·고교 물리를 학습하고 지도하는데 사용되는 다양한 교재를 조사·분석하고 이를 기초로 효과적인 학습지도 능력을 기른다.

This class analyzes various teaching materials for secondary physics in order to develop effective teaching skills.

M1870.000100 물리교수법 3-3-0

Physics Teaching Methods

이 강좌는 우리나라 중고등 과학교육 과정 하의 물리 수업 실천 및 수업분석능력 개발에 중점을 둔다. 강의에서는 물리학 지식의 본성, 물리교육 본질, '좋은' 수업을 위한 이론과 방법 등을 구체적으로 다룬다. 본 강좌를 통하여 학생들은 반성적 실천 능력을 갖춘 예비교사로 성장할 것을 기대한다.

This course addresses the development of practices and analysis in teaching physics in our secondary school science curriculum. We will conduct the important issues such as the nature of Physics knowledge, the foundation of Physics education, theory and practices of 'good' teaching in detail. We expect students become a pre-service teacher who is able to do reflective practice.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course,

the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

화학교육과(Dept. of Chemistry Education)

718.316* 화학교육론 3-3-0

Theories of Chemistry Education

중등학교 화학교육에 적용할 수 있는 행동주의 학습이론, 인지 학습이론, 구성주의 학습이론과 같은 학습이론들을 다룬다. 현대의 학습이론을 강조하고, 학습양식 및 학습이론과 직접 관련이 있는 교수방법도 다룬다.

This course covers learning theories applied to chemistry instruction in secondary schools. It discusses the topics such as behavioral, cognitive, and constructivist learning theories. In addition, the course emphasizes the contemporary perspectives of learning theories.

718.419* 화학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Chemistry

과학 교육과정의 변천과 우리나라 과학 교육과정을 학습한 후, 우리나라 고등학교 화학 교재 및 중학교 과학 교재의 내용을 분석한다. 중등학교 화학수업에 적용할 수 있는 교수이론을 학습하고, 주요이론의 적용을 위한 실습을 한다. 또한, 과학-기술-사회를 강조한 교수방법과 교수자료들을 익히고, 교사의 자기 평가도 다룬다.

This course studies the chemistry pedagogy for secondary schools, through the analyses of school textbooks. In addition, the course provides relevant practices.

718.442* 화학교육연구 3-2-2

Research in Chemistry Education

현대의 과학론과 화학교육에서의 시사점을 논의한다. 화학교육의 목적과 목표 등을 배우고, 화학을 가르칠 때 필요한 평가 이론 및 방법을 익힌다. 또한, 교육학에서 기본 과목을 이수한 학생들에게 적절한 연구방법 및 화학교육 연구내용을 다룬다.

This course discusses topics regarding contemporary theories about the nature of science. Specifically, it studies the purposes and objectives of chemistry education, as well as its evaluation methods.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in

teaching them science will be explored.

생물교육과(Dept of Biology Education)

719.248* 탐구학습과 생물실험 지도 3-2-2

Biological Science Lab. for Inquiry Learning

본 과목은 중등생물교육과정에서 다루어지는 실험, 실습 내용을 중점적으로 다루게 된다. 실험, 실습 내용을 실제로 시행해 보고 그 내용 자체의 이해와 함께 중등 학생들의 올바른 지도와 이해를 돕기 위한 방안을 모색하게 한다.

This course covers mainly the experiment and practice of biology in the middle school curriculum. Students can do the experiment and the practice of that curriculum themselves, and try to discover better ways of teaching the material to their future students.

M1878.000200* 생명과학교육론 3-3-0

Biology Education

중학교 과학과 고등학교 생물교육을 위한 기초과목으로서 생물 교육학 전반에 걸친 기초내용을 소개하고, 생물학과 생물교육학, 생물교육 목표 등 주로 생물과목 목표론에 중점을 두어 강의한다.

As a basic course for secondary school biology, this course introduces overall educational topics, focusing on the purposes of biology education.

M1878.000100 생명과학교재연구 및 지도법 3-2-2

Materials and Methods in Teaching Biology

중등학교 생물수업을 위한 다양한 교수방법, 생물 수업계획, 생물 학습평가 등을 소개하고, 이것을 생물 교육현장에 적용하기 위한 교재연구와 연습을 병행하여, 이론과 실제의 면에서 균형 있는 교수능력을 갖추도록 한다.

This course introduces the knowledge and skills of biology teaching in the secondary schools, focusing on various planning and evaluating methods.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

지구과학교육과(Dep of Earth Science Education)

721.471* 지구과학교육론 3-2-2

Earth Science Teaching Theory

지구과학교육에서는 다른 과학과목의 실험과는 실험의 형태와 방법이 현저히 다르다. 예를 들면 지질암석 분야의 실험은 실내보다는 야외조사가 기본이 되고 있으며 따라서 관찰기록이 중요한 연구자료가 될 수 있다. 반면에 대기, 해양, 천문 등에서는 이미 생산된 자료의 조작과 분석이 중요한 연구활동이 될 수 있다. 이러한 탐구조사과정의 차이를 실제의 실험활동을 통하여 학생들이 몸에 익히도록 하고 있다.

This course discusses unique experimental methods in earth science education. The course adopts actual experimental activities.

721.474A* 지구과학 학습지도 및 교재연구 3-2-2

Earth Science Instruction and Learning Material

4학년에 제공되는 이 과목은 장차 교육 현장에서 활동하게 될 예비 교사를 위한 총 정리적 성격의 과목이다. 지구과학의 탐구활동을 보다 높은 차원에서 운영할 수 있도록 실험 위주의 교습을 운영한다. 이러한 면에서 지구과학교육론의 속편과 같은 성격을 가지지만 보다 고급의 실험활동을 요구하고 있다.

This course helps students, who have almost finished their undergraduate courses, to summarize what they have learned so far regarding earth science education. The course adopts various experimental activities.

721.480* 지구과학실험 및 탐구지도 3-2-2

Earth Science Inquiry and Laboratory Teaching

이 과목은 지구과학 예비 교사들에게 지구과학을 탐구적으로 지도할 수 있는 능력을 신장시키며, 지구과학의 주요 실험 활동을 익히고, 교육과정의 내용과 목표에 부합하는 새로운 실험 활동을 개발하는 능력을 길러주는 것을 주목적으로 한다. 주요 내용은 지구과학 탐구의 특성, 지구과학 탐구 학습 지도 방법 및 유의점, 지구과학 탐구 학습 지도의 실제와 반성 및 개선, 지구과학 주요 영역의 대표적인 실험 활동, 외국의 새로운 지구과학 실험 활동, 새로운 지구과학 실험 활동 개발 및 평가 등이다.

The major purposes of this lecture are (1) to enhance earth science teacher candidates' earth science inquiry teaching ability, (2) to introduce earth science laboratory activities, and (3) to foster ability to develop new earth science laboratory activities for school earth science classroom. The characteristics of earth science inquiry, earth science inquiry teaching methods, the practice of earth science inquiry instruction, laboratory activities in earth science, new global trends in earth science laboratory teaching, and developing new earth science laboratory activities are the major topics of the lecture.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을

실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

체육교육과(Department of Physical Education)

722.201A 체육교육론 3-3-0

Principle of Physical Education

본 과목은 체육교육과 체육학을 이해하는데 바탕이 되는 기초 개념 및 이론을 다룬다. 체육의 본질과 개념, 체육교육의 목적과 방법, 체육학의 대상과 방법 및 하위 학문영역 전반에 걸친 폭넓은 이해를 도모한다. 특히 20세기 전반에 걸쳐 이루어진 인간의 몸과 그 움직임에 대한 관점의 변화, 체육의 본질 및 개념 정의, 체육교육에서의 본질주의와 진보주의 그리고 체육의 학문화 운동의 과정에서 나타난 실증주의 경향과 비판 등을 중심으로 한다.

This course deals with the basic theories of physical education. It covers such topics as the concepts and the purposes of physical education and training. In addition, the course discusses related theories of the 20th century.

M1886.001100* 체육교육과정 3-3-0

Physical Education Curriculum

체육교육과정이란 학교의 합리적인 계획과 교사의 체계적인 지도 아래 이루어지는 학습자의 체육학습경험의 총체로서, 그 세부 내용으로는 체육교육의 목표, 내용, 방법, 평가에 관한 문제를 다루며 이를 통합하여 모형으로 개발하고 적용하는 데 초점을 둔다.

The curriculum of physical education is entire physical learning experience provided by teachers' careful planning and systemic instruction. The course deals with goals and objectives, contents, methods, and assessment issues in physical education curriculum, and also apply these into model-based curriculum planning and implementation.

722.401A* 체육교재연구 및 지도법 3-3-0

Study of Physical Education Teaching Materials and Method of Guidance

타 과목과 달리 실기를 중심으로 하는 체육의 특수성을 이해하고, 교육에서 체육이 차지하는 비중과 특수성, 발달단계에 따른 특성, 체육교사의 자질, 각 영역별 학습지도방법을 이해하고 실습함으로써 효율적인 지도를 통해 성장기에 있는 청소년들의 발육, 발달과 체력 및 운동기능 향상을 도모할 수 있는 능력을 습득하여 학생들이 체육의 필요성과 가치를 알고 실천할 수 있는 즐거운 체육 시간이 되도록 하는 동기유발 방법을 습득한다.

This course covers training methods and its significance in physical education. We will analyze the development progress of physical education, instruction methods, and the qualifications of a physical education teacher. The class is intended to be an enjoyable class that helps students understand the value and importance of physical education.

722.431A 체육논리 및 논술 2-2-0

Logic and Essay in Physical Education

본 과목은 체육 및 스포츠를 중심으로 하는 신체문화와 연관된 제반의 사회현상과 그 속에서 발생하는 문제를 비판하고 발전 대안을 모색하고자 하는 태도 및 역량의 형성을 도모한다. 이를 위하여 고대로부터 현대에 이르기까지의 동·서양 신체문화에 관한 통시적이고 거시적인 고찰과 함께 다양하게 나타나는 체육 및 스포츠 실천과 관련된 가치와 윤리문제에 관한 논의가 이루어진다.

This course criticizes social problems that are related with sports. Students are encouraged to offer alternatives for existing problems, and will debate problems regarding the culture of body. We will study the history of the East and the West as well as the moral problems related with sports.

협동과정 특수교육전공(Program in Special Education)
※대학원과정임

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, 과목 교수법을 연구한다. 각 장애영역별 특수교육과정 및 개별화교육계획에 대한 강의를 하고 실제적인 사례와 적용 예는 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.

723.703 특수교육연구세미나 3-3-0

Seminar on Special Education Research

특수교육연구세미나는 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.

협동과정 환경교육전공
(Program in Environmental Education)
※대학원과정임

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 초·중·고등학교에서의 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.

724.508 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.

724.514 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 analyze current issues of society and main topics of environment education systematically and scientifically using environment education methodology and to cultivate the result logically.

교직이론(Theory) - 12학점

T1831.000300 생활지도 및 상담 2-2-0

Guidance and Counselling

학교 장면에서 학생들의 인성교육 및 문제해결을 위한 상담과 생활지도의 기초개념, 주요 원리, 주요 활동과 기능을 고찰하고 그것이 갖고 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.

700.002 교육심리 2-2-0

Educational Psychology

본 과목은 예비교사들이 갖추어야 할 교육심리학 지식과 이를 바탕으로 한 교수-학습과정에 대한 이해를 형성하도록 하는 데 그 목적이 있다. 본 과목에서는 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.

700.003 교육철학 및 교육사 2-2-0

Philosophy and History of Education

이 과목은 교육철학과 교육사를 통합한 입문 과정으로서 교직과정의 한 과목이다. 이 과목은 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 in the history of education.

700.004 교육사회 2-2-0

Sociology of Education

이 과목은 교직과목의 하나로 학교교육과 전반적인 사회구조 간의 복합적 관계에 관한 기존의 교육사회학 제 이론들을 비판적으로 검토하고, 이를 토대로 하여 우리나라 학교교육의 사회적 현실을 총체적으로 인식할 수 있는 안목을 형성하는 데 그 목적이 있다.

This course introduces sociology of education for prospective teachers and it is part of teacher certificate program. It focuses on the relation between school education and social structure.

700.006 교육행정 및 교육경영 2-2-0

Educational Administration and Department Management

현직 교사가 되기 위하여 필요한 교육행정 및 학교경영 등에 필요한 기본적인 이론 및 실재를 소개하는 과목이다. 교사가 되기 위한 학생들에게 실질적인 도움이 될 수 있도록, 교육행정에 관한 영역뿐만 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.

700.007 교육방법 및 교육공학 2-2-0

Educational Administration and Department Management

학교 현장에서의 교수·학습 이론과 실재를 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.

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.

700.022 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.

700.023 교육평가 2-2-0

Educational Evaluation

본 강좌는 교육평가의 일반 원리를 이해하고, 학교학습의 맥락 속에서 교육평가의 의미와 역할에 대해 살펴본다. 이를 통해 학생들은 교육평가에 관한 통찰력을 함양하고 현행 교육평가체제를 이해할 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.

701.101A 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.

교육실습 영역(Practicum) - 4학점 이상

T2184.001200 학교현장실습 2-0-4

School Teaching Practicum

교육실습의 실천단계로서 학교교육의 현장에서 직접 교사 활동을 실습함으로써 교육활동의 내용과 방법의 실천적 요소를 터득하고 익히게 하며, 이러한 실천에서 생기는 문제들을 발견하고 그에 대한 발전적 방안들을 모색하며 평가하게 한다. 근무의 내용은 교과수업과 창의적 체험활동 수업관리를 포함한 참관·수업실습과, 취득하고자 하는 자격종의 직무 및 수업, 학생평가 실무를 포함한 실무실습으로 구성된다. 초등참관실습은 1주, 중등교육실습은 4주 동안 진행한다.

Teaching Practicum aims to cultivate practical and pedagogical skills of students through actual teaching in school. Through this field-based experience, students will be able to understand teaching principles and develop a variety of learning strategies.

This course covers class observations on teaching and creative experiential activities, practices of teaching subjects, and evaluation of students' learning in school. Students will be evaluated on the basis of the 1 week of practicum in elementary schools and the 4 weeks of practicum in secondary schools.

T2184.001300 교육봉사활동 1 1-0-30

Educational Volunteer Program 1

본 강좌는 교사가 될 학생들을 대상으로 교수·학습에 대한 전문성을 함양하는 것 이외에 지역 사회의 학생들에 대한 관심을 갖도록 하는데 그 목적이 있다. 아울러 전인적 인격을 지닌 교육실천가로서 공동체 의식을 갖고 교사로서의 사명감과 인간애를 구현하도록 하는데 그 목표가 있다. 이 강좌는 기본 교육, 교육봉사활동, 평가회로 구성되며, 교육봉사활동으로 유치원 및 초·중·고등학생을 대상으로 보조교사, 부진아 학생지도 방과후교사, 초등돌봄교실 및 자유학기제 관련활동, 다문화학생 지도, 학생 생활지도 관련 활동, 재능기부 등을 교육적인 방법으로 실시한다.

The main objective of this course is to provide pre-service teachers with an opportunity to obtain speciality in instruction as well as an interest in the students of the local community. Furthermore, it aims to develop a sense of community as a practitioner that have a well-balanced character with a sense of purpose and a love for humanity. To compete course requirements, students can work as an assistant teacher in elementary and secondary schools and as an after-school teacher for students with learning difficulties or students with multi-cultural backgrounds. They can also work for child-caring programs in elementary schools, educational activities in relation to the free-semester system, educational activities of talent donations, and so on.

T2184.001400 교육봉사활동 2 1-0-30

Educational Volunteer Program 2

본 강좌는 교사가 될 학생들을 대상으로 교육적인 봉사활동을 통해 교사로서의 사명감을 고취시키고, 교육과정 및 교수·학습에 대한 보다 깊이 있는 전문성을 함양하는 것에 그 목적이 있다. 아울러, 다양한 학생들과 교사들과의 만남을 통해 교육실천가와 연구자로서의 공동체 의식을 갖도록 하는데 그 목표가 있다. 이 강좌는 교육봉사활동, 기말평가회로 구성되며, 교육봉사활동으로 유치원 및 초·중·고등학생을 대상으로 보조교사, 부진아 학생지도 방과후교사, 초등돌봄교실 및 자유학기제 관련활동, 다문화학생

지도, 학생 생활지도 관련 활동, 재능기부 등을 교육적인 방법으로 실시한다.

The main objective of this course is to provide pre-service teachers with an opportunity to obtain speciality in curriculum and instruction as well as a sense of purpose as a teacher through educational volunteering program. Furthermore, it aims to develop a sense of community as a practitioner and a researcher working with a variety of students and teachers. This course is composed of educational volunteer activities and a final evaluation on the activities. To compete course requirements, students can work as an assistant teacher in elementary and secondary schools and as an after-school teacher for students with learning difficulties or students with multi-cultural backgrounds. They can also work for child-caring programs in elementary schools, educational activities in relation to the free-semester system, educational activities of talent donations, and so on.

500.E303 교육봉사활동 2-0-6

Educational Volunteer Service

이 강좌는 장차 중등학교에서 식물자원/조경, 동물자원, 농공, 식품가공, 농산물유통 등의 과목을 지도할 교사 후보생이나 기타 교육에 관심 있는 학생들을 대상으로, 교육 활동에 자발적인 참여를 통해서 봉사하고 체험하게 하는 과목이다.

아울러 전인적 인격을 지닌 교육 실천가와 연구자로서 공동체 의식을 갖고 교사로서의 사명감과 인간애를 구현하도록 하는데 그 목표가 있다.

이 강좌는 기본 교육, 교육봉사활동, 기말평가회로 구성되며, 교육봉사활동으로 학교 현장실습 실시 가능학교 전체 및 전공분야와 관련된 사회교육기관(시설)에서 보조교사, 방과 후 학교 교사, 학습부진학생 도우미 등의 역할을 수행한다.

This course provides experiences participating in volunteer educational programs for future teachers in the field of Plant Resources & Landscaping, Animal Resources, Agricultural Engineering, Agricultural Products Distribution, or Food Processing.

Furthermore, it aims to develop a sense of community as a practitioner and a researcher that have well-balanced characters with a sense of purpose and the love for humanity. The course requirements are as follows: basic education, educational volunteer activities and final assessment.

500.E402 교육실습 2-0-6

Teaching Practicum

이 과목은 교수법을 이수한 4학년 학생들이 일선 농업고등학교에서 4주간의 교생실습을 경험하도록 계획된 것이다. 농업교육 관련 과목 이수를 통해 습득한 지식과 기술을 효과적으로 교육 현장에서 적용할 수 있도록 하기 위하여 4학년 학생을 대상으로 농업(실업)계 고등학교에 파견하여 4주 동안 지도교사의 지도하에 과목관련 연구, 교사 업무이해, 수업실습, 학생지도 등의 직접적인 현장경험을 통하여 학습하도록 한다.

In this course, seniors with various teaching methods will be provided with an opportunity for full-time practicum teaching at a middle or high school for 4 weeks to improve their teaching skills. They will serve as apprentice teachers and will participate in all activities at the school.

교직소양 영역(Practicum) - 6학점 이상

500.E400 교직실무 3-3-0

Practicum in Teaching Profession Practices

이 강좌는 중등학교에서 식물자원/조경, 동물자원, 농공, 식품가공, 농산물유통 등의 과목을 담당하는 교사들이 실제로 수행하는 직무들을 교사 후보생으로 하여금 체계적으로 수행하게 하여 실무 역량을 기르는데 목적이 있다. 본 강좌에서는 교사윤리, 사회변화와 교육, 진로교육, 학교·학급경영, 학사·인사·행정실무 등 중등학교 교사로서 학습지도 영역 이외의 직무 수행에 필요한 영역을 포괄하여 주제별로 운영한다. 또한, 관련 근거를 준거로 하여 업무를 추진하도록 각 관련 법령들의 효율적 활용방안을 모색한다.

This course provides for future teachers to acknowledge practical aspects includes ethics, trend of society and education, career education, school and classroom management, education affairs, human resources, administrative affairs and etc. in the field of Plant Resources & Landscaping, Animal Resources, Agricultural Engineering, Agricultural Products Distribution, or Food Processing. Furthermore, this course requires utilization of the law in terms of school affairs.

700.020A 특수교육학 개론 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 갖고 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.

700.021 교직실무 2-2-0

Teacher preparation for student management

이 강좌는 예비교사로 하여금 교사가 수행하는 다양한 역할과 직무에 대한 구체적인 이해를 높임으로써 교직 입문 직후의 초기 적응을 도와주는 데 목적이 있다. 교직윤리, 사회변화와 교육, 진로교육, 학교·학급경영, 학사·인사·행정실무 등과 같이 교사의 직무 수행에 요구되는 영역을 주제별로 다루며, 교사가 실제로 수행하는 구체적 직무들을 파악하고 연습하는 데 중점을 둔다.

The main objective of this course is to help the prospective teachers to adapt themselves to the secondary school setting as beginning teachers and to understand teachers' role and their administrative work. This course provides comprehensive topics needed for student management such as 'teachers' ethics,'social changes and education,' 'career education,' 'school and classroom management,' 'academic affairs, administrative management and general administrations'. Main focus of this course is on grasping the practical knowledges and skills needed for teachers to do the practical job at the school setting.

700.025 다문화교육의 이해 2-2-0

Understanding Multicultural Education

본 강좌는 다문화 교육의 이론과 실재를 가르침으로써 수강생들이 다문화 교육에 대해 전반적으로 이해하고 미래 교육자로서의 올바른 소양을 갖추도록 한다. 본 강좌를 통해 학생들은 다문화적 환경에서의 수업 설계와 수행 능력, 그리고 다문화가정 자녀에 대한 상담 및 지도 능력을 기를 수 있다. 강좌는 일반 강의와 워크숍으로 구성되는데, 워크숍에서 수강 학생들은 자신의 전공 교과에서 다문화교육 수업 자료를 개발하여 발표하며 관련 내용들에 대해 상호 토론을 한다.

This course provides a comprehensive introduction and review on the theory and practice of multicultural education for the pre-service teachers. By taking this course the students are expected to develop desired qualities and insights into multicultural society and schools as pre-service teachers. The course will help the students to design specific instruction activities sensitive to multicultural school environments in Korea. By actively participating at this course the students will enhance their classwork performative competences and counseling strategies for the multiracial or multiethnic children and youth at school. This course is composed of general lectures and workshops. In workshops the students are expected to develop and design their own subject materials with multicultural perspectives and to present and discuss them with fellow students.

T1831.000200 학교폭력예방 및 학생의 이해 2-2-0

Understanding School Violence Prevention and Students' Developmental Characteristics

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.

과목교육(Individual Subjects) - 4학점 이상

국어국문학과(Dept. of Korean Language and Literature)

705.151* 국어교육학개론 3-3-0

Introduction to Korean Language Education

국어교육의 연구대상과 방법에 입각해서 학문적 체계를 지향·탐구한다. '언어사용 능력의 신장'이라는 국어교육의 목표를 달성하기 위하여 요구되는 제반원리와 연구영역, 국어교육의 실천 등에 필요한 기초적이고도 전반적인 개념과 방법들을 다룬다.

In this course, students will study academic systems in terms of the subject and method of Korean language education. To accomplish this goal, the improvement of linguistic competence, the course will deal with the general basic concepts and methods needed to carry out and study Korean language education.

705.313* 국어교수학습론 3-3-0

Teaching and Learning Korean Language

국어교육에서 중요시되어야 할 세 요소는 국어, 교사, 학습자료 요약되며 교사는 학습자로 하여금 스스로 언어 사용능력을 신장할 수 있도록 언어를 통한 사고력 형성에 조력자의 역할을 하는 것이 중요하다. 따라서 교수와 학습이라는 측면은 '교수법' 차원을 넘어선다. 국어를 '가르친다'는 측면과 '배운다'는 측면에서 고려되어야 할 요인과 방법, 지향점 등에 대해서 기존의 논의들을 비판적으로 검토하고 새롭게 구조화하는데 초점을 맞춘다.

The three major factors of Korean language teaching are the Korean language, the teacher, and the learner. It is important for the teacher to help learners to enhance their language competence on their own. Teaching and learning therefore should go beyond so-called teaching methods. This course will focus on a critical review and the new construction of established arguments regarding teaching and learning Korean.

705.327* 국어사고와 논술교육론 3-3-0

Theories of Thinking Faculty of Korean Language and Essay Writing Education

이 강좌에서는 언어로 사고하는 행위, 특히 국어로 이루어지는 사고행위가 어떻게 교육적으로 연결될 수 있는지를 살펴본다. 국어라는 매개로 생성된 창의적 사고가 국어 사용자라는 공동체 내에서 효과적으로 표현하고 전달하는 열개를 살펴보고, 그것을 글로 표현하는 논술교육의 단계로 이어지도록 한다.

This course focuses on the procedure of language thinking faculty, especially performing Korean language. Creative thinking would be expressed by formed genre essays to communicate with the Korean language community. All class partic-

ipants investigate proper methodology of teaching essay writing.

중어중문학과(Dept. of Chinese Language and Literature)

102.007A 중국어교육론 3-3-0

Teaching of Chinese

이 과목은 교직에 진출할 전공자들을 위해 개설되는 교직 과목으로 중국어 교육과 관련된 제반 문제를 학습하는 데 그 목적이 있다. 특히 한국인의 중국어 학습이 일반적으로 범하는 여러 가지 오류와 그 문제를 효과적으로 극복할 수 있는 방법 등이 구체적인 사례를 중심으로 고찰될 것이다.

The course, designed especially for students preparing for a profession in education, aims both to develop research capabilities and to discuss specific problems in teaching the Chinese language to Korean students.

102.008 중국어교재연구 및 지도법 2-2-0

Materials and Methods in Chinese Language Education

이 과목은 교직 과목으로, 중국어 학습에 필수적이라 할 수 있는 교재의 개발과 교재에 대한 교수자 입장에서의 심층적 이해, 효율적인 지도 방법 등을 토론하기 위해 개설된 과목이다. 현장에서 중국어 교육을 담당할 전공자들은 이 과목의 수강을 통해 중국어 교수법을 체득하는 기회를 갖게 될 것이다.

A pedagogical course, this class aims to increase students' understanding of effective methods for developing and using textbooks in teaching.

102.010 중국어교과 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Chinese Curriculum

이 과목은 교직에 진출할 전공자들을 위해 개설되는 교직 과목으로, 중국어 과목의 논리 및 논술 교육을 위해 개설된 과목이다. 특히 교육 및 학습과 관련하여 창의성 발달 지도에 중점을 두며 과목과정, 평가방법, 교수법 등을 폭넓게 다룰 것이다.

This course is designed for the students who prepare for the profession in education. The purpose of this course is to teach logic and essay writing of Chinese curriculum. Specific focus will be given to the development of creativity with regard to their learning. This course will extensively cover whole curriculum, evaluation method, and teaching method.

영어영문학과(Dept. of English Language & Literature)

707.213A* 영어교과교육론 3-3-0

Theories in Teaching English as a Foreign Language

본 강좌는 영어교육학의 기본개념과 영어 학습 및 교수에 대한 기초적인 이론과 실재를 개관한다. 본 강좌를 통하여 제2언어 교수, 학습에 관한 최신의, 실제적 이슈를 알아본다.

This course is a comprehensive survey of basis concepts, theories and practices in learning and teaching of the English language. Throughout the course, students will become familiar with current, practical issues in the area of second language teaching and learning.

707.404A* 영어교과교재 및 연구법 3-3-0

Materials Evaluation and Development in Teaching English as a Foreign Language

본 강좌는 예비교사의 외국어교재에 대한 실용적인 지식과 기량의 함양에 초점을 두고, 이를 통하여 이어지는 교육실습과 졸업 이후 실제 학교 현장에서의 활용을 준비하도록 한다. 주요 내용으로는 외국어교재작성을 위한 교수요목 설계, 교재준비 방법 및 그 교수방법을 다룬다.

This course focuses on enhancing prospective teachers' practical knowledge and skills in materials for English language teaching and preparing them for the teaching practicum in the weeks immediately following the course as well as professional teaching after graduation. The course deals with topics related to language teaching materials including the designing of syllabi, curriculum theories, and developing as well as adapting educational materials.

707.422A* 영어교과논리 및 논술 2-3-0

Logic and Writing in Teaching English as a Foreign Language

이 강좌는 예비 영어교사들이 장차 중등학교 학생들에게 영어 논술을 지도할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다. 강좌는 예비교사들의 영어논술 작성 능력을 교양하면서 동시에 영어 논술을 효과적으로 지도할 수 있는 능력을 배양하도록 설계된다.

The purpose of this course is to develop the abilities for prospective English teachers to teach English expository writing to secondary school students in the future. The course is designed to enhance the prospective teachers' own abilities to write English expository essays and at the same time to cultivate their instructional abilities to teach English expository writing effectively.

불어불문학과(Dept. of French Language & Literature)

708.333A* 프랑스어교과교육론 1 3-3-0

Theories in Teaching French as a Foreign Language 1

전통적인 교수법인 문법-번역 교수법에 반대하여 19세기 초 직접교수법이 시도된 이래 현재 가장 널리 사용되고 있는 의사소통 접근법에 이르기까지, 프랑스어 교수방법은 끊임없는 변화를 거듭해 왔다. 본 강의에서는 프랑스어 교수법의 변천과정을, 주변 학문들의 발전, 기술의 발전, 통신 수단의 발달, 등 교수법 변화에 영향을 미친 요인들에 의거하여 살펴보고, 각 교수법들이 언어의 네 기능 교육을 위해 어떤 실천법을 택하고 있는지 비교·분석한다.

From teaching the grammar and the translation to teaching the conversation, the teaching method has constantly changed since the 19th century. In this course, we will look at the causes of the changes of the teaching method based on the development of related studies, the communication system and technology. We will also compare and analyze what each didactics practice for 4 types of language education.

708.334A* 프랑스어교과교육론 2 3-3-0

Theories in Teaching French as a Foreign Language 2

현재 가장 많이 사용되는 교수법 하에서 외국어로 의사소통 하

는 능력을 향상시키기 위하여 교실에서 활용할 수 있는 여러 가지 수업활동들을 살펴본다. 이를 통해 프랑스어 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 효과적으로 습득하게 할 수 있는 방법을 고안한다.

In this course, we will look at various classroom activities to improve communication skills. Also, the effective ways to learn listening, speaking, reading and writing will be introduced.

708.338A 프랑스어교과 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Writing in Teaching French as a Foreign Language

본 강좌는 프랑스어 교육과 프랑스와 한국의 문화 비교와 관련된 다양한 주제들에 대해 학습자 스스로가 조사 및 발표, 토론하는 세미나식 수업이다. 본 강좌를 통하여 문화전반과 외국어 교육 전반에 대한 문제점을 찾아내고 그것을 글로 논증하는 힘을 배양하는데 목적이 있다.

This course is proceeded by students' spontaneous participation over various kinds of subjects such as the French education and the comparison between the culture of Korea and that of France. It aims at fostering students to seek out general problems found in the foreign language education and then demonstrate them in words.

M1851.000400* 프랑스어 교재 분석 및 지도법 3-3-0

Analysis of French Textbooks and Teaching Methods

본 강좌에서는 외국어교육 이론을 통해 교수방법론의 성격을 비교하고 교육과정 및 교재의 변천을 통해 교과교육의 흐름을 알아보는 것을 목표로 한다. 이러한 이론을 토대로 학생들은 다양한 프랑스어 교재 및 고등학교 프랑스어 교과서를 분석한 후, 프랑스어 수업을 위한 지도안을 작성하여 그에 따라 수업하는 연습을 한다. 이렇게 학습지도안 작성과 수업의 실재를 통해 학생들은 교육 실습을 대비할 수 있다.

This course aims to compare the characteristics of the pedagogics in the theory of foreign language education and also learn about the trends of the theories in Teaching French as a Foreign Language through the changes of curriculum and teaching materials. On the basis of these theories, students will look at various types of French textbooks and teaching materials to write their lesson plans. They will practice teaching using their lesson plans. And they can prepare for the practice teaching.

독어독문학과(Dept. of German Language & Literature)

709.317B* 독어교육세미나-논리 및 논술

Seminar in German Education-Logic and Writing

본 교과목은 독어교육과 관련된 다양한 주제들을 학생들이 선택하여 직접 조사, 발표하고 토론하는 세미나식 수업을 통하여 우리나라 독어교육과 관련된 제반 문제점들을 찾아내고 이에 대한 해결책을 모색해 그것을 글로 논증하는 힘을 배양하는데 그 목적이 있다.

The course examines the issues and problems in German language education in Korea by researching diverse topics. Students will then try find alternative solution to these issues and demonstrate them in writing.

M1853.000400 독어교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials Research and Didactics in Teaching German Language

본 강좌는 현재 한국에서 사용되고 있는 고등학교용 독일어 교과서들을 분석, 비교, 검토하는 한편, 고등학교 현장에서의 독일어 수업에 적용될 수 있는 자료들을 발굴, 연구하는 데 주안점을 두고 있다.

The course analyzes and compares Korean high school textbooks. It focuses on finding and studying data applying them real class room situations.

M1853.000500 독어교육론 3-3-0

Theories in Teaching German as a Foreign Language

본 강좌는 독어교육 방법의 변화와 흐름을 다룬다. 각 교수 방법을 이해하고 이 방법에 따라서 학생들이 직접 수업을 시도해 본다. 독일에서 편찬되는 교과서에서 응용된 교수방법을 분석하고 우리나라의 교재와 수업에서 이들 방법을 응용한다.

The course provides students with opportunities to teach German in a virtual classroom setting. It will also deal with the pedagogics applied in German textbooks.

노어노문학부(Dept. of Russian Language and Literature)

106.336A 러시아어교육론 3-3-0

Teaching Russian

이 과목은 교직에 진출할 전공자들을 위해 개설되는 교직 과목으로 러시아어 교육과 관련된 제반 문제를 학습하는데 그 목적이 있다. 특히 한국인이 러시아어 학습과정에서 일반적으로 범하는 여러 가지 오류와 그 문제를 효과적으로 극복할 수 있는 방법 등이 구체적인 사례를 중심으로 고찰될 것이다.

This course is designed for future teachers of the Russian Language. The purpose of the course is to familiarize students with general problems related to the teaching of Russian. Various kinds of common linguistic errors will be presented and discussed along with concrete examples and related solutions.

106.337A 러시아어교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials & Methods in Russian Language Education

이 과목은 교직에 진출할 전공자들을 위해 개설되는 교직과목으로 현대 러시아어 교재연구를 통해 러시아어 교수방법을 진작시키는데 그 목적이 있다. 다양한 방법론을 바탕으로 수업지도안을 작성하고 시청각 매체를 활용하는 방법도 다루어질 것이다.

This course is designed for future teachers of the Russian Language. The purpose of the course is to enhance teaching skills through the examination of Russian texts. Students are required to present their teaching plans for the purpose of learning how to utilize audio-visual media.

106.442 러시아어교과 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Writing in Teaching Russian as a Foreign Language

이 강좌는 미래 러시아어교사들을 위한 교직과목으로 러시아어로 생각하는 능력과 논술을 효과적으로 지도할 수 있도록 하는 것을 목표로 문화적 차이에 따른 논리적 사고의 차이와 글쓰기에 나타나는 양상을 다각적으로 검토하여 러시아어를 배우는 학생들에게 예비 러시아어교사들이 러시아어와 한국어의 사고와 언어의 차이를 잘 설명하고 지도할 수 있도록 할 것이다.

This pedagogy course offers prospective Russian teachers an effective methodology of teaching thinking, reasoning and writing techniques in Russian. Differences in logical thinking between Korean and Russian cultural contexts will be thoroughly examined so that future Russian instructors can adequately explain and teach students those differences in thought and language between two languages.

서어서문학부(Dept. of Hispanic Language and Literature)

107.330A 스페인어교육론 3-3-0

Teaching of Spanish

이 과목은 교직에 진출할 전공자들을 위해 개설되는 교직 과목으로 스페인어 교육과 관련된 제반 문제를 학습한다. 특히 한국인이 스페인어를 학습하는 과정에서 일반적으로 범하는 여러 가지 오류와 그 문제를 효과적으로 극복할 수 있는 방법 등을 구체적인 사례를 중심으로 고찰할 것이다.

This course is designed for future Spanish teachers. The purpose of the course is to familiarize students with general problems related to the Spanish education. Various kinds of common linguistic errors will be presented and discussed along with concrete examples and related solutions.

107.331A 스페인어교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials & Methods in Spanish Language Education

이 과목은 교직 과목으로, 스페인어 학습에 필수적이라 할 수 있는 교재 개발과 교재에 대한 심층적 이해, 효율적인 지도 방법 등을 토론헬기 위해 개설되었다. 다양한 방법론을 바탕으로 수업 지도안을 작성하고 시청각 매체를 활용하는 방법을 다룰 것이다.

This course is designed for future Spanish teachers. The purpose of the course is to enhance teaching skills through the examination of Spanish texts. Students are required to present their teaching plans and learn how to utilize audio-visual media.

107.442 스페인어교과 논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Teaching Spanish as a Foreign Language

이 과목은 교직에 진출할 전공자들을 위해 개설되는 교직 과목으로, 스페인어 과목의 논리 및 논술 교육을 위해 개설된 과목이다. 특히 교육 및 학습과 관련하여 창의성 발달 지도에 중점을 두며 과목과정, 평가방법, 교수법 등을 폭넓게 다룰 것이다.

This course is designed for students who are conducting an advanced study of Spanish in pursuit of teaching the language. This course will be a thorough and extensive study

of Spanish curriculum with special attention to evaluation techniques and teaching skills. It aims to introduce students to the methods of developing creativity and logic in speaking and writing Spanish.

역사학부 한국사학전공

(Department of History - Korean History Major)

712.301 역사교육론 3-3-0

Teaching of History

현대사학과 교육사조의 흐름에 바탕을 둔 역사교육을 담당할 역사교사의 역사교육관을 정립하기 위해 교과별 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 중등 교육과정에 대한 내용에 중점을 두고 교과교육학적 기초이론과 교수학습방법의 이론 및 기능을 다루어 역사교육에 임할 전문직자로서의 기초를 다진다.

This course is a core course in the field of history education. It deals with the issues and problems in teaching history at a secondary level. The historiographical background and educational basis of history teaching will be the main topics of the course.

712.303* 역사적 사고와 논술 2-2-0

Historical Thinking and Essay Writing

역사적 사건을 시간과 공간 속에서 맥락적으로 파악하고 역사 문제와 사료를 비판적으로 인식하는 역사적 사고력을 신장시키고 이러한 바탕 위에서 그것을 글로 표현하는 능력을 향상시킨다.

This course tries to enhance historical thinking which enables students to understand the nature of historical events contextually through time and space and to deal with historical issues and documents with a critical eye. Also it encourages students to express their opinion by their essay writing.

712.402 국사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Korean History

국사교육에 적용될 교재에 관한 기초이론과 주요교재를 각론하여 국사교육에서 교재의 의의를 이해하는 한편 학교현장의 교육실습과의 연계, 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두고 국사의 교수학습에 관한 이론과 현장기능에 관계되는 문제를 다루어 국사교사의 전문직 기반을 굳힌다.

This course investigates basic theories about teaching materials and texts in Korean history. It also offers theories on teaching and learning Korean history for prospective teachers.

역사학부 동양사학전공

(Department of History - Asian History Major)

712.301 역사교육론 3-3-0

Teaching of History

현대사학과 교육사조의 흐름에 바탕을 둔 역사교육을 담당할 역사교사의 역사교육관을 정립하기 위해 교과별 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 중등 교육과정에 대한 내용에 중점을 두고 교과교육학적 기초이론과 교수학습방법의 이론 및 기능을 다루어 역사교육에 임할 전문직자로서의 기초를 다진다.

This course is a core course in the field of history

education. It deals with the issues and problems in teaching history at a secondary level. The historiographical background and educational basis of history teaching will be the main topics of the course.

712.303* 역사적 사고와 논술 2-2-0

Historical Thinking and Essay Writing

역사적 사건을 시간과 공간 속에서 맥락적으로 파악하고 역사 문제와 사료를 비판적으로 인식하는 역사적 사고력을 신장시키고 이러한 바탕 위에서 그것을 글로 표현하는 능력을 향상시킨다.

This course tries to enhance historical thinking which enables students to understand the nature of historical events contextually through time and space and to deal with historical issues and documents with a critical eye. Also it encourages students to express their opinion by their essay writing.

712.402 국사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Korean History

국사교육에 적용될 교재에 관한 기초이론과 주요교재를 각론하여 국사교육에서 교재의 의의를 이해하는 한편 학교현장의 교육실습과의 연계, 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두고 국사의 교수학습에 관한 이론과 현장기능에 관계되는 문제를 다루어 국사교사의 전문직 기반을 굳힌다.

This course investigates basic theories about teaching materials and texts in Korean history. It also offers theories on teaching and learning Korean history for prospective teachers.

역사학부 서양사학전공

(Department of History - Western History Major)

712.301 역사교육론 3-3-0

Teaching of History

현대사학과 교육사조의 흐름에 바탕을 둔 역사교육을 담당할 역사교사의 역사교육관을 정립하기 위해 교과별 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 중등 교육과정에 대한 내용에 중점을 두고 교과교육학적 기초이론과 교수학습방법의 이론 및 기능을 다루어 역사교육에 임할 전문직자로서의 기초를 다진다.

This course is a core course in the field of history education. It deals with the issues and problems in teaching history at a secondary level. The historiographical background and educational basis of history teaching will be the main topics of the course.

712.303* 역사적 사고와 논술 2-2-0

Historical Thinking and Essay Writing

역사적 사건을 시간과 공간 속에서 맥락적으로 파악하고 역사 문제와 사료를 비판적으로 인식하는 역사적 사고력을 신장시키고 이러한 바탕 위에서 그것을 글로 표현하는 능력을 향상시킨다.

This course tries to enhance historical thinking which enables students to understand the nature of historical events contextually through time and space and to deal with historical issues and documents with a critical eye. Also it encourages students to express their opinion by their essay writing.

712.402 국사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Korean History

국사교육에 적용될 교재에 관한 기초이론과 주요교재를 각론하여 국사교육에서 교재의 의의를 이해하는 한편 학교현장의 교육실습과의 연계, 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두고 국사의 교수학습에 관한 이론과 현장기능에 관계되는 문제를 다루어 국사교사의 전문직 기반을 굳힌다.

This course investigates basic theories about teaching materials and texts in Korean history. It also offers theories on teaching and learning Korean history for prospective teachers.

712.401 세계사교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of World History

이 교과목에서는 우선 세계사란 무엇인가에서 출발하여, 직접 중고등학교의 세계사 현장교육에서 필요한 교재로는 무엇이 있고 또 어떻게 다루며, 그 효과가 무엇인가를 알아보고 효과적인 지도 방법을 생각해 보는 것이 주 과제가 된다. 구체적으로 학교현장의 교육실습과 연계를 강화하고 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 두어, 교과서를 비롯한 역사지도, 사료, 시청각교재, 향토사료, 유적 등을 어떻게 학습에 유용하게 사용하느냐 하는 문제와 아울러 상황에 따라 강의법, 탐구법, 토론법 등 융통성 있는 활용방안을 알아보고 교재작성, 평가의 문제까지도 다룬다.

This course deals with the meaning of world history, the organization of teaching materials for secondary level world history, and effective teaching methods. By investigating these issues, this course covers practical matters concerning the teaching and learning of world history.

철학과(Department of Philosophy)

113.300 철학 교육을 위한 논리학 3-3-0

Logic for Teaching Philosophy

고등학교 철학 교육의 주된 목표는 학생들의 논리적이고 비판적인 사고 능력을 증진시키는 것이다. 본 과목에서는 이를 위해 고등학교 철학 교육에서 형식 논리학과 비형식 논리학을 효과적으로 활용하는 법을 배운다. 먼저 과목 전반부에서는 형식 논리학과 비형식 논리학의 기본적 내용을 개괄한다. 과목 후반부에서는 고등학교 철학 교과서 및 관련 문헌들의 내용을 실제로 분석하고 평가하는데 있어 논리학적 지식을 어떻게 활용할 수 있는지 검토한다.

The chief aim of teaching philosophy in high school is to enhance students' ability to think logically and critically. This course investigates various ways to achieve this aim through the use of formal and informal logic in teaching philosophy. The first part of the course is devoted to a survey of formal and informal logic. The second part focuses on the discussion of how to apply logical knowledge to the actual analysis and evaluation of the materials in high school philosophy textbooks and related literature.

113.318 철학교육론 3-3-0

Theories of Teaching Philosophy

고등학교에서의 철학교육의 목표는 각 피교육자로 하여금 자율적인 사고, 비판적인 사고, 반성적인 사고 등을 함양토록 함으로써 건전한 상식과 도덕감을 갖춘 민주사회의 한 창조적 역군이 되도록

록 하는 데에 있다. 이 목표를 위해서 철학교육의 내용은 어떠한가 하며, 또 그 내용을 어떻게 가르치는 것이 효과적일지를 집중적으로 검토, 논의한다.

The purpose of philosophy classes in high school is to cultivate students' autonomous, critical, and reflective thinking. This class researches and discusses how a high school philosophy education can encourage students to become creative members of a democratic society, with sound common sense and morality.

113.319 철학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching Philosophy

중 고등학교 교육 과정에서 사용되는 『철학』, 『논리학』 교과서와 교사 지침서를 분석하면서 그 활용법을 익히고, 참고 교재 개발 방법, 교안 작성법, 교수법, 학생평가방법 등을 강론하며, 마지막에는 실습 기회를 부여하여 교육 현장에 대한 적응력을 함양한다.

In this course, students will analyze junior and high school philosophy and logic textbooks, and will research, develop, and discuss methods to utilize best these texts.

종교학과(Department of Religious Studies)

114.326 종교교육론 3-3-0

Theories of Religious Education

중고등학교에서의 종교교육의 목표는 다양한 전통 종교 및 종교 현상에 대해 종교적 지식을 전달하고 종교적인 정서를 함양하게 함으로써 다인종 다종교 사회에서 사회적 소통이 가능한 인재를 양성함에 있다. 이 목표를 위해서 종교교육의 내용은 어떠한가 하며, 또 그 내용을 어떻게 가르치는 것이 효과적일지를 집중적으로 검토, 논의한다.

The purpose of religious education in middle and high schools is to convey knowledge about various religious traditions and phenomena in order to cultivate able students with religious sentiments who are capable of tactful social communication in multiracial and multireligious societies. This course explores proper contents and efficient ways of teaching for such educational programs.

114.327 종교 교재 연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Religious Education

중고등학교 종교교육의 현장에서 다룰 수 있는 종교교육 교재를 분류, 분석하여 이의 활용방안 및 지도방안을 중점적으로 다룬다. 세부적으로는 교재의 선정방법, 참고교재 활용법, 교수법, 학생평가방법을 구체적으로 다루며, 상황에 따라 각 방법의 적용례를 비교분석함으로써 다양한 상황에서 효율적 종교 교재 연구 및 지도에 대해 다룬다.

This course focuses on figuring out efficient ways of teaching and utilizing teaching materials for religious education in middle and high schools by classifying and analyzing contents of current education. Methods of selecting teaching materials, utilizing referential materials, conveying information, and of student evaluation will be dealt with in detail. Examples of application of these various methods will also be comparatively analyzed in order to secure their efficiency in diverse situations.

114.328A 종교교육 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Religious Education

<종교교육론>, <종교교재연구 및 지도법> 등의 교과목을 바탕으로 하여 종교교육에서의 중요문제인 목표설정, 교육과정 구성, 지도방법 및 평가 등의 주제에 관하여 최근 이론과 연구결과를 체계적·과학적으로 분석하고 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다. 학생들은 관심의 정도에 따라 주제를 정하고 최근의 연구결과를 분석하면서 학습한 것을 발표하고 세미나식으로 수업을 진행한다. 종교교육이 당면하고 있는 문제를 종합적으로 정리하고 바람직한 해결방향을 모색하는 데 중점을 둔다.

Based on the prerequisite courses of Theories of Religious Education, and Materials and Methods in Religious Education, students are expected to analyze, write and present their research papers on objectives, curricula, methods, or any topic of recent religious studies research. Students are encouraged to conduct their own research, participating actively in the seminar.

외교학과(Dept. of International Relations)

711.116* 일반사회교육론 3-3-0

Teaching of Social Studies

사회교육에 관한 가장 기초적인 과목으로서 사회교육의 개념과 특징, 역사적 발전과정과 기초원리 등을 학습한다. 이와 함께 고등학교 사회교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근 경향, 사회학과 사회교육의 관계 등을 검토하면서 사회변동이 심한 우리나라 현실에 적합한 고등학교 사회교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 교과목의 목표가 있다. 사회교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 사회교육의 교재연구와 지도방법 등을 전문적으로 탐구하는데 기초가 된다. 또한 사회 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 초·중등 교육과정의 각론내용에 중점을 둔다.

In this basic course, students will examine the major concepts, historical development, aims and objectives, curricula, and teaching methods of secondary school social studies education and search for the right direction and methods for the improvement of Korean social studies education. The latest trends in research on social studies education and an examination of treatises will be important parts of the course. Emphasis will be placed on the materials and methods needed to teach social studies professionally. This course also focuses on the details of the social studies curricula, such as the practice of social studies teaching and the process-centered evaluation.

711.302 사회과교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching Social Studies

사회교육론에서 학습한 기초적인 이론을 바탕으로 하여 고등학교 사회교육을 중심으로 현행 교재의 분석, 새로운 교재의 구성법, 지도방법의 2평가와 적합한 새로운 지도법의 모색을 위한 과목이다. 교수학습 자료의 개념과 범위 교육자료의 선정, 시청각교재의 선택개발 이용, 수업 시에 필요한 교수목표의 설정 교수학습이론의 비판적 고찰은 주요한 과목의 내용이다. 특히, 최근에 강조되어 온 교재구성에 있어서의 구조주의와 학습지도에 있어서의 탐구방법을 다인수 학습인 한국의 교육현장에 창의적으로 개발하는데 중점을 둔다.

This course is a study of teaching materials and methods used in secondary school social studies. The purpose of the course is to help students prepare the curriculum and expose them to teaching methods in social studies in secondary schools. The emphasis is on curriculum construction, and various methods of teaching such as concept teaching, decision making, inquiry, value clarification, moral reasoning and value analysis.

711.483 사회과논술지도론 3-3-0

Teaching Essay Writing in Social Studies

이 강좌에서는 학생의 논리적인 사고 능력을 배양하기 위한 방법으로 논술을 사회과 교육에서 어떻게 지도할 것인가에 대해 살펴본다. 특히 특정한 사회 현상에 대해 자신의 생각을 나열하는 수준을 넘어 주장을 전개하고 근거를 제시하는 데 필요한 다양한 고차사고력을 함양하기 위한 논술 교육의 역할과 방법에 대해 탐구한다.

This course focuses on teaching essay writing as a tool in improving students' skill in logical thinking. Especially, it is designed to investigate the role and methods of essay writing to promote higher-order thinking skills in taking one's stand regarding many controversial issues.

사회학과(Dept. of Sociology)

700.116 일반사회교육론 3-3-0

Teaching of Social Studies

사회교육에 관한 가장 기초적인 과목으로서 사회교육의 개념과 특징, 역사적 발전과정과 기초원리 등을 학습한다. 이와 함께 고등학교 사회교육의 목표와 교육과정 및 교육방법의 최근 경향, 사회학과 사회교육의 관계 등을 검토하면서 사회변동이 심한 우리나라 현실에 적합한 고등학교 사회교육의 방향과 방법을 모색하는 데에 교과목의 목표가 있다. 사회교육에 관한 최근의 연구경향과 문헌의 조사도 이 과목의 중요한 부분이 되며 이러한 연구는 앞으로 사회교육의 교재연구와 지도방법 등을 전문적으로 탐구하는데 기초가 된다. 또한 사회 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 초·중등 교육과정의 각론내용에 중점을 둔다.

In this basic course, students will examine the major concepts, historical development, aims and objectives, curricula, and teaching methods of secondary school social studies education and search for the right direction and methods for the improvement of Korean social studies education. The latest trends in research on social studies education and an examination of treatises will be important parts of the course. Emphasis will be placed on the materials and methods needed to teach social studies professionally. This course also focuses on the details of the social studies curricula, such as the practice of social studies teaching and the process-centered evaluation.

711.302* 사회과 교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching Social Studies

사회교육론에서 학습한 기초적인 이론을 바탕으로 하여 고등학교 사회교육을 중심으로 현행 교재의 분석, 새로운 교재의 구성법, 지도방법의 평가와 적합한 새로운 지도법의 모색을 위한 과목이다. 교수학습 자료의 개념과 범위 교육자료의 이용과 창작, 시

청각교재의 선택개발 이용, 수업 시에 필요한 교수목표의 설정 교수학습이론의 비판적 고찰은 주요한 과목의 내용이다. 특히, 최근에 강조되어 온 교재구성에 있어서의 구조주의와 학습지도에 있어서의 탐구방법을 다룬수 학습인 한국의 교육현장에 창의적으로 개발하는데 중점을 둔다.

This course is a study of teaching materials and methods used in secondary school social studies. The purpose of the course is to help students prepare the curriculum and expose them to teaching methods in social studies in secondary schools. The emphasis is on curriculum construction, and various methods of teaching such as concept teaching, decision making, inquiry, value clarification, moral reasoning and value analysis.

711.483 사회과학논술지도론 2-2-0

Teaching Essay Writing in Social Studies

이 강좌에서는 학생의 논리적인 사고 능력을 배양하기 위한 방법으로 논술을 사회과 교육에서 어떻게 지도할 것인가에 대해 살펴본다. 특히 특정한 사회 현상에 대해 자신의 생각을 나열하는 수준을 넘어 주장을 전개하고 근거를 제시하는 데 필요한 다양한 고차사고력을 함양하기 위한 논술 교육의 역할과 방법에 대해 탐구한다.

This course focuses on teaching essay writing as a tool in improving students' skill in logical thinking. Especially, it is designed to investigate the role and methods of essay writing to promote higher-order thinking skills in taking one's stand regarding many controversial issues.

지리학과(Dept. of Geography)

713.212A* 지리교과교육론 3-3-0

Teaching of Geography

지리교육에 관련되는 모든 이론, 방법, 교육발달사, 평가, 현장 교육에서의 문제점 등을 광범위하게 다루고, 중학교와 고등학교의 지리교육내용에 대한 구조적 특성과 체계성을 학습한다. 특히 사회과의 한 분야로서 지리교육의 위치와 중요성 등을 종합적으로 이해할 수 있는 능력을 함양하도록 한다.

This course deals with practical issues in teaching and learning geography. Students can learn the scope and sequence of the secondary school curricula, especially focusing on the position and importance of geography in social studies education.

713.310B 지리교과 교재 및 연구법 3-3-0

Methods and Materials in Teaching Geography

교육대상 학생들의 지적발달 수준에 적합한 지리교육의 방안을 모색하고 탐구학습의 모델개발을 위하여 자료의 수집과 활용방안, 교구, 교재의 이용방법 등을 학습한다. 일반적인 현행 교수법의 문제점을 논의하고 지리교수법 개선의 방법과 수단에 관한 구체적인 방법을 제시하여 지리과수업을 효율적으로 수행할 수 있는 능력 함양에 중점을 둔다.

This course is designed for investigating the problems in teaching geography and to propose alternatives, so that students can develop professionalism as a teacher. Teaching and learning strategies appropriate to student cognitive development are also covered.

713.331A 지리교과 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Geography

국가 사회의 현안 문제들이나 지리학의 주요 관심 주제들을 대상으로 지리학적인 방법론을 사용하여 체계적·과학적으로 분석하고, 그 결과를 논리적으로 표현하는 방법을 익힌다.

In this course, students will learn how to analyze current issues of society and main topics of geography systematically and scientifically using geographic methodology and to cultivate the result logically.

713.428 지리교육평가론 3-3-0

Evaluation in Secondary School Geography

지리교육 목표와 지리교육과정에 따라 지리교육이 효율적으로 진행되었는가를 평가하는 방법과 기본적인 교육평가이론 등을 학습한다. 학생들의 주요 개념과 논리에 대한 이해도를 평가하는 다양한 방법, 지필고사의 문항개발방법, 수행평가방법 등을 탐색하고, 학생의 탐구력을 높일 수 있는 문항을 개발하고 이를 비판적으로 검토해 보는 연습을 통하여 평가의 실재를 익힌다.

This course will study the theory and methodology of geographical assessment and evaluation for improving the efficiency of teaching and learning. Main purposes are to develop the strategies to provoke geographical questions and to learn practical skills through critical review.

수리과학부(Dept. of Mathematical Sciences)

715.218B 수학교육과 교육공학 2-2-0

Educational Technology in Mathematics Education

컴퓨터와 인터넷은 어떤 수학을 가르쳐야 하는가와 어떻게 수학을 가르쳐야 하는가하는 문제와 관련되어 있다. 이 교과에서는 이러한 문제들을 학습한다. 특히 LOGO 마이크로 월드와 움직이는 기하환경을 통한 대수-기하 학습 및 인터넷기반 창의력 수학을 수학사와 연계하여 학습한다.

In this course, students will study mathematics education in terms of the related topics of computers and the Internet. Algebra-geometry education employing logo micro-world and DGS and web-based creative math will be discussed in connection with the history of mathematics.

715.313A 수학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Mathematics

이 강의는 중등 수학 교과서에 담긴 예와 예제가 수학적 역량을 함양하는 데 적합한지를 분석하고 개선하는 방안을 모색하고 수업에서의 학생 반응 및 대처 방안을 고려함으로써 예비 교사의 중등 수학교육에 대한 실천적 전문성을 개발하는 데 목표를 둔다. 수강생은 수와 연산, 변화와 관계, 도형과 측정, 확률과 통계 등 주요 내용 영역별로 중점 추구하는 수학적 역량의 의미와 하위 요소를 파악한 후, 이를 예와 예제의 변형을 통해 수학 개념, 원리, 법칙의 이해, 수학 과정과 기능, 수학에 대한 가치와 태도의 함양으로 구분하여 개선하는 절차를 수행한다. 또한 예와 예제 변형에 기초하여 모의수업을 설계하고 실행한 후 수학 수업을 전후로 한 교사의 전문적인 판단, 의사결정, 실행, 성찰 역량을 기른다.

This course aims to develop practical expertise in secondary mathematics education for pre-service teachers by ana-

lyzing and improving the appropriateness of examples and exemplary tasks within secondary mathematics textbooks for cultivating mathematical competencies. Additionally, it involves deliberating on secondary students' responses and reactions to these examples and tasks in the classroom. Pre-service teachers identify the meaning and sub-elements of mathematical competencies for each major content area, such as number and operation, change and relationship, geometric figures and measurements, probability and statistics. They then perform procedures to enhance these competencies by breaking them down into mathematical concepts, principles, laws, mathematical processes and functions, and the cultivation of values and attitudes toward mathematics through variations of examples and exemplary tasks. Furthermore, after designing and implementing simulation classes based on modified examples and exemplary tasks, teachers' professional judgment, decision-making, execution, and reflection capacities are developed before and after mathematics classes.

715.315* 수학교육론 3-3-0

Teaching of Mathematics

중·고등학교 수학교육의 목표 및 교육과정을 이해하고, 각 내용 영역과 관련된 수학 학습-지도 원리와 방법을 검토한다.

This course will cover an understanding of aims of middle and high school mathematics education and its curriculum and an examination of the principles and methods of learning and teaching mathematics relevant to each content area.

715.413B 수학사와 수학교육 3-3-0

History of Mathematics and Mathematics Education

중·고등학교 수학교육 과정과 수학사를 기반으로 수학 교수-학습 이론과 그 적용을 다룬다.

This course will cover the mathematics teaching-learning theory and its implications in connection with mathematics curriculums and history of mathematics.

M1867.000500 수학 논리 및 논술 3-3-0

Mathematical Logic and Writing

수학교육 논술은 수학교육에 대한 신뢰할 수 있는 근거를 바탕으로 하는 논리적인 글쓰기를 뜻한다. 복잡한 수학교육 현상을 이해하고자 하는 의지와 마음가짐을 다지고, 논술의 근거로 제시할 수 있는 이론과 연구 성과를 검색하여 해석하며, 다양한 사례에 대하여 심층적으로 논의하고, 단편적이거나 이론적인 해석을 보완함으로써 수학교육의 이론 및 실제에 대한 전문성을 함양한다. 수학과 교육 사이의 관련성을 이해하고, 양자 사이의 관련성을 파악하거나 생성하여 수학교육의 이론과 실제에 대한 논리적인 글로 나타내는 역량을 기른다.

To cultivate expertise in theory and practice of mathematics education, attendees must have the willingness and mindset to understand the complex phenomena of mathematics education. This involves searching for and interpreting theories and research findings that can serve as evidence in discussions, as well as engaging in in-depth discussions by searching for various cases to complement fragmented or restricted interpretations. Through the entire class, attendees can develop an understanding of the logical structure of mathematics and the psychological structure of education,

and generate or recognize correlations between them to write about theories and practices of mathematics education in a logical and coherent manner.

물리학부(Dept. of Physics)

717.329* 물리교육론 3-3-0

Introduction to Physics Education

물리교육에 관한 전반적인 주제들을 학습하는 과목으로서 물리학사, 물리교육의 역사, 물리교육철학, 물리교육과정, 물리교육평가, 물리교육시설 등 중학교 및 고등학교에서 필요한 물리교육 내용을 전반적으로 다룸으로써 물리교육에 관한 기초적인 지식을 습득하게 한다.

As a basic course on general topics in physics education, this course will cover the history and philosophy of physics and physics education, curricula, assessment, and facilities. Through the course, students will acquire general knowledge of physics education.

717.414 물리교재 연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Physics

중·고교 물리를 학습하고 지도하는데 사용되는 다양한 교재를 조사·분석하고 이를 기초로 효과적인 학습지도 능력을 기른다.

This class analyzes various teaching materials for secondary physics in order to develop effective teaching skills.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

M1870.000100 물리교수법 3-3-0

Physics Teaching Methods

이 강좌는 우리나라 중고등 과학교육 과정 하의 물리 수업 실천 및 수업분석능력 개발에 중점을 둔다. 강의에서는 물리학 지식의 본성, 물리교육 본질, '좋은' 수업을 위한 이론과 방법 등을 구체적으로 다룬다. 본 강좌를 통하여 학생들은 반성적 실천 능력을 갖춘 예비교사로 성장할 것을 기대한다.

This course addresses the development of practices and analysis in teaching physics in our secondary school science curriculum. We will conduct the important issues such as the

nature of Physics knowledge, the foundation of Physics education, theory and practices of 'good' teaching in detail. We expect students become a pre-service teacher who is able to do reflective practice.

화학부(Dept. of Chemistry)

718.316* 화학교육론 3-3-0

Theories of Chemistry Education

중등학교 화학교육에 적용할 수 있는 행동주의 학습이론, 인지 학습이론, 구성주의 학습이론과 같은 학습이론들을 다룬다. 현대의 학습이론을 강조하고, 학습양식 및 학습이론과 직접 관련이 있는 교수방법도 다룬다.

This course covers learning theories applied to chemistry instruction in secondary schools. It discusses the topics such as behavioral, cognitive, and constructivist learning theories. In addition, the course emphasizes the contemporary perspectives of learning theories.

718.419* 화학교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Teaching of Chemistry

과학 교육과정의 변천과 우리나라 과학 교육과정을 학습한 후, 우리나라 고등학교 화학 교재 및 중학교 과학 교재의 내용을 분석한다. 중등학교 화학수업에 적용할 수 있는 교수이론을 학습하고, 주요이론의 적용을 위한 실습을 한다. 또한, 과학-기술-사회를 강조한 교수방법과 교수자료들을 익히고, 교사의 자기 평가도 다룬다.

This course studies the chemistry pedagogy for secondary schools, through the analyses of school textbooks. In addition, the course provides relevant practices.

700.401A 과학논리 및 논술 2-2-0

Logic and Writing in Science

이 강좌에서는 과학적 사고와 이해의 특징 그리고 이를 언어적 방식을 통해 의사소통하는 활동에 대한 이론적 실천적 학습을 하고자 한다. 특히 중등학교 교사로서 학생들에게 과학적으로 사고하고 표현하는 능력을 함양하고 이를 위한 효과적인 지도방식을 실천하는 방안을 학습하고자 한다. 이를 통해 과학을 지도함에 있어서 학생들의 독서 및 토론 활동이 활발해질 수 있는 실질적 방안들을 탐색한다.

This course aims to teach practical as well as theoretical knowledges of the features of the thinking and understanding in science and of the linguistic ways to communicate them. Special focus will be given to the ability of secondary teachers to improve students' thinking and expression in science and to develop effective teaching methods. Through the course, the ways to encourage students' reading and discussion in teaching them science will be explored.

농업생명과학대학 (College of Agriculture and Life Science)

500.E301 산업교육교재론 3-3-0

Teaching Materials in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 농업계 특성화고에 개설된 전문교과 교재를 분석하

여 각 교과목의 특성을 이해하게 하는 데 주된 목적이 있다. 따라서 학생들은 농업계 특성화고 전문교과 구성의 역사, 교과별 배경 및 목표, 교과별 주요 교재들에 대한 이해를 바탕으로 각 교과를 교육하는 데 효과적인 교재란 무엇인지를 학습한다.

The main purpose of this course is to nourish students' understanding of the characteristics of each vocational subject matter through analyzing vocational subject matters which is delivered in agricultural high schools. Students will study the history of vocational subject matters, the background and the objectives of each vocational subject matter, major teaching materials in each vocational subject matter, and the effectiveness of those teaching materials for agricultural high schools.

500.E302 농업생명과학 논리 및 논술 3-3-0

Logic and Essay Writing in Agriculture and Life Sciences

이 강좌는 장차 중등학교에서 식물자원/조경, 동물자원, 농공, 식품가공, 농산물유통 등의 과목을 지도할 교사 후보생이 갖추어야 할 담당 과목 관련 논리 및 논술 지도 역량을 배양하기 위한 과목으로서 농업생명과학에서의 창의성 발달을 목표로 한다.

본 강좌를 통해 수강생들은 신문이나 인터넷을 통해 농업생명과학관련 소재나 자료를 읽고 정리하면서 자신의 주장에 대한 이론적 근거나 객관적인 지식을 논제와 관련지어 적절히 활용하는 능력을 배양할 수 있다.

This course provides experiences in terms of logic and essay writing for future teachers in the field of Plant Resources & Landscaping, Animal Resources, Agricultural Engineering, Agricultural Products Distribution, or Food Processing.

Furthermore, it aims to develop creative talents in relation to agriculture and life science.

The students will be able to make full use of data obtained from scanning newspapers and internet websites to support rationale of their opinion.

500.E304 농업교육학개론 3-3-0

Introduction to Agricultural Education

이 과목은 교육에 관한 일반적인 기초 이론을 이해하고 나아가 농업교육에 관한 이론과 실재를 소개하는 과정으로서 앞으로 이수하게 될 교육 및 농업교육에 관한 전문 교육을 이수하는데 필요한 기본적인 자질을 갖추게 될 것이다.

In this course, students will be provided with an overview of and an introduction to Agricultural Education in relation to effective teaching, principles of teaching and learning, learning styles, lesson planning, instructional materials and teaching methods. The course will help students to acquire the basic skills and knowledge necessary to take related courses on Agricultural Education.

500.E315 직업 및 진로지도 3-3-0

Vocation and Career Guidance

이 과목은 농업계 특성화에서 선택할 수 있는 진로와 직업 교과를 교육하는 데 요구되는 능력을 배양함에 주된 목적이 있다. 따라서 학생들은 농업계 특성화고에서의 진로와 직업 교육의 역사와 배경, 농업계 특성화고에 개설된 전문교과별 관련 직업세계의 변화, 농업계 특성화고 학생들의 해당 진로 설계 등을 학습한다.

The main purpose of this course is to nourish students' abilities required to teach the career and the occupation subject which can be selected by agricultural high schools.

Students will study the history and the background of career and vocational education in agricultural high schools, the changes of the vocational world which is related to each vocational subject matter, the ways of career design by agricultural high school students toward those vocational world, and so on.

500.E401 산업교육방법 및 실습 3-2-2

Teaching Methods and Practices in Vocational Education

이 과목은 학교에서 가르쳐지고 있는 산업 과목에 관한 종합적인 이해와 효과적인 지도를 위한 교수-학습 방법을 탐구하고 현장 적용 능력을 기르는데 목적을 둔다. 교육실습에 나가기 전에, 학생들은 교수학습의 원리, 다양한 교수학습 방법, 교수능력, 교수설계, 지도안 개발, 수업 전개, 수업 평가 등을 다룬다. 특히 이 과목은 학생들에게 연구수업 기회를 제공하여 실제적인 수업 전개 능력을 기를 것이다.

This course is designed to develop basic and practical knowledge and competence of vocational subjects to teach students effectively. Before student teaching, students will learn principles of teaching and learning, various methods of teaching and learning, teaching skills, instructional design, developing lesson plans, instruction implementation and evaluation. This course will develop instruction implementation abilities of students by providing them with micro-teachings in the class.

미술대학(College of Fine Arts)

600.401A 미술교육론 3-3-0

Teaching of Fine Arts

미술교육의 원리, 내용, 방법, 교재에 관한 이론들을 폭넓게 살피며, 미술교육의 새로운 모델로 제시된 다양한 프로그램과 방법에 대해 분석하고 미술교육에 미치는 영향을 교육현장을 중심으로 토론했다. 교생실습을 위한 미술지도법을 학습한다.

This course will cover a wide range of theories on the principles, features, methods, and teaching materials of fine arts education. It will also teach fine arts teaching methods by analyzing programs provided as new models of fine arts education.

600.402A 미술교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Fine Arts Education

미술학습과 미술교재의 관계를 학교미술교육 현장을 중심으로 연구한다. 미술교육을 위한 아이디어개발, 학습조직, 학습활동, 학습평가의 자료와 방법을 비교분석하며, 새로운 매체(비디오, 컴퓨터)가 미술교육의 실천과 확대에 미치는 영향을 토론했다.

This course will develop ideas for fine arts education by comparing educational organization, activities, and materials. The relationship between fine arts education and fine arts materials will be studied, with an emphasis on actual arts education in schools.

600.404B 미술교과논리 및 논술에 관한교육 3-3-0

Taining in Art Education Theory and Essay

본 교과목은 미술교육에 관한 비평적 토론과 글쓰기를 통해서

논술과 관련된 미술교육의 문제들을 연구한다. 전통과 현대미술, 미술교육에 관한 비평적 글쓰기를 다양한 관점에서 학생들이 실습하도록 한다.

This course explores the problems of essay-related Art Education through class discussion and writing. Students could practice critical writing in diverse viewpoints on traditional art, contemporary art and art education. This course is open to students who make their own career as art teachers in the art worlds

600.E309A 디자인 · 공예교육론 3-3-0

Theories of Crafts and Design Education

디자인 · 공예교육의 원리, 내용, 방법, 교재에 관한 이론들을 폭 넓게 살피며, 디자인 · 공예교육에 미치는 영향을 교육현장을 중심으로 토론했다. 교생실습을 위한 디자인 · 공예지도법을 학습한다.

This course covers a wide range of theories on the principles, features, methods, and teaching materials of fine arts education. It also teaches Crafts & Design teaching methods by analyzing many programs provided as new models of Crafts & Design education.

600.E310A 디자인 · 공예교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials & Methods in Crafts and Design Education

디자인 · 공예학습과 디자인 · 공예교재의 관계를 학교디자인 · 공예교육 현장을 중심으로 연구한다. 디자인 · 공예교육을 위한 아이디어개발, 학습조직, 학습활동, 학습평가의 자료와 방법을 비교 분석하며, 디지털매체가 디자인 · 공예교육의 실천과 확대에 미치는 영향을 토론했다.

This course develops ideas for Crafts & Design education by comparing educational organization, activities and materials. The relationship between Crafts & Design education and Crafts & Design materials is studies with an emphasis on the actual Crafts & Design education in schools.

600.E311 디자인 · 공예논리 및 논술에 관한교육 3-3-0

Training in Design · Crafts Education Theory and Essay

본 과목은 디자인 공예 교육에 관한 비평적 토론과 글쓰기를 통해서 논술과 관련된 디자인 공예 교육의 문제를 연구한다. 디자인 공예에 대한 본질적 이해를 바탕으로 디자인 공예 학습 현장에서 비평적인 시각을 견지할 수 있는 소양을 키우는 한편, 디자인 공예 교육에 관한 비평적 글쓰기를 다양한 관점에서 학생들이 실 습하도록 한다.

This subject is about researching the problems for Design and Craft education through critical writing and debates. By raising students' knowledge to adhere their critical viewpoint and have fundamental background understanding in the field on one hand, and make students practice critical writing with various perspectives about Design and Craft education.

생활과학대학(College of Human Ecology)

350.301A 가정과교육론 3-3-0

Teaching of Home Economics

가정과 교육의 이론적 기초와 실재를 학습하는 것을 목표로 하

며, 이러한 학습을 통해서 가정과 교육의 특성과 의의, 과목내용 체계 및 학습지도 원리를 익히고, 이를 바탕으로 가정과 교육을 보다 활성화시키기 위한 방안을 모색한다.

Based on the theory and practice of teaching home economics, the meaning, principles, and curriculum of teaching will be learned in this course.

350.302A 가정과교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Home Economics Education

제 외국의 가정과 교재 개발 및 지도법, 우리나라의 중등학교 가정과 수업 실천사례의 비판적 분석·검토를 통해, 자주적이고 창의적인 교재 및 지도법을 개발하고자 한다.

This course is for students in the Divisions of Clothing and Textiles and the Division of Food and Nutrition who plan to obtain the home economics teaching license. The purpose of the course is to learn to develop and apply practical materials to home economics education.

350.309 가정과논술지도법 2-2-0

Logical Thinking and Writing in Home Economics Education

가정과 영역에 필요한 논리적인 사고와 글쓰기 능력을 개발하기 위해 필요한 이론을 학습하며, 이를 토대로 학생들의 창의성 발달을 도모할 수 있는 방안을 도출해보고자 한다.

This course is developed to educate how to teach logical thinking and writing in the field of home economics education. The theories and practical technics enhancing creativity through logical thinking and writing will be introduced.

음악대학(College of Music)

650.4328 음악교재연구 및 지도법 3-3-0

Materials and Methods in Music Education

1. 음악교육의 발달 과정을 살펴본다.
2. 현대 음악교육의 철학과 방법론을 학습한다.
3. 음악과 교육과정을 분석한다.
4. 초등 음악교재를 분석한다.
5. 음악과 교수·학습방법을 개괄한다.

In this course, students will: study the developmental process of musical education; study the philosophy and methodology of modern musical education; analyze the process of music education; analyze elementary musical texts; and overview ways of teaching and learning.

650.4415 음악교육론 2-2-0

Teaching of Music

이 강좌는 실용학문인 음악교육에 대하여 개괄하고, 학교현장에서 음악교사로써 필요한 지식과 능력을 기르며 음악과목교육에 대한 기반을 다진다.

This course defines music education as a practical science. It will establish the foundation needed for music teachers, by covering subject matters, knowledge and skills necessary.

T2183.000100 음악과 글쓰기 3-3-0

Writing about Music

본 수업은 음악대학 교직과정 학생들을 위한 필수교과목으로, 음악에 대한 글쓰기 방법을 체계적으로 지도하여 학생들의 사고능력과 글쓰기 능력을 함양하는 것을 기본목적으로 한다. 이를 위해 음악 또는 음악비평에 관한 글들을 읽고, 나아가 학생 스스로 음악에 대한 에세이를 작성한다.

This course is intended to develop students' ability to think and write simple essays on music. Students will experience how to build logical thinking and put it into writing about music, by reading articles on music or music criticism, and also by writing their own essays.



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY