

**산업인력개발학전공**  
**(Vocational Education and Workforce Development Major)**

5173.201 산업인력개발론 3-3-0

Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 향후 다양한 산업인력개발 분야에서 활동하는데 필요한 기초능력을 육성하는데 그 목적이 있다. 학생들은 이 과목을 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 human resource development in the future. 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 human resource development. Furthermore students will have a thorough knowledge of roles and abilities required for practitioners in the fields of vocational education and human resource development, and grasp the actual state of vocational education and human resource development in foreign countries as well as in our country.

5173.202\* 삶, 진로, 직업 3-3-0

Life, Career and Vocation

자신의 삶에서 진로와 직업이 얼마나 중요함을 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 의미, 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 실제를 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, 슬

라이드 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 educational 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.

5173.204 직업세계의 이해 3-3-0

Understanding World of Work

이 과목은 사람이 살아가는데 꼭 필요한 직업의 세계를 다루는 과목으로 직업세계의 과거, 현재, 미래에 대하여 알아보고 직업세계에서 요구하는 능력인 직업기초능력 및 직무수행능력의 종류와 이러한 것들을 측정하고 적용하는 방법에 대하여 학습한다. 또한, 산학협동교육을 통한 직업능력 개발과 직업현장에서 일을 하면서 직업능력을 개발·향상시키고 이러한 과정을 체계적으로 관리하는 경력개발에 대하여 배우게 된다.

This course is designed to provide an understanding for the world of work. Students will study the past, present, and future of work and how to assess and apply key competency and job specific skills that are needed to work. Besides, students will study cooperative education programs and career development.

5173.205 교육의 컴퓨터활용 및 실습 3-2-2

Computer in Education & Lab.

이 과목은 학생들이 산업교육 교사로 활동하면서 교수학습의 효과를 높여줄 수 있는 도구로서 꼭 필요한 컴퓨터 및 관련 기술(멀티미디어, 하이퍼텍스트 등)의 활용에 목적을 두고 있다. 학생들은 컴퓨터 교재의 선택과 개발에 필요한 기술을 향상시킬 수 있도록 설계된 실제적인 실습 활동을 경험하게 될 것이다. 이 과목에서 배우게 될 컴퓨터 유틸리티 프로그램들은 수업에 있어서 교수 및 학습의 효과를 높여주게 될 것이다. 또한 학생들은 개별 수업 상황에 활용할 수 있는 컴퓨터교재를 개발할 수 있게 될 것이다.

The course will focus on using the computer and related technologies (Multimedia, Hypertext, etc.) as a tool to enhance the teaching-learning experience. Students will engage in hands-on activities designed to develop skills in the selection and development of computer materials for the classroom. Computer utilities will be incorporated to enhance teachers' and students' effectiveness in the classroom. Students will develop materials for use in individual teaching settings.

5173.302\* 산업인력개발교수방법론 3-3-0

Teaching and Learning Methods in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 학교, 기업, 기타 산업인력개발기관에서 교육훈련을 담당하는 전문가가 갖추어야 할 교수-학습능력을 개발하는데 목적이 있다. 특히 산업인력개발에 많이 사용되는 문제해결, PBL, 액션러닝, PBI, CBTT, 도제제도, OJT, 모듈교수, 학습공동체 등 다양한 교수방법의 이론과 실제를 다룬다. 이 과목을

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**

Vocational & Technical Education

이 과목에서는 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 과목을 통해서 학생들이 직업기술교육에 대한 개인적인 철학을 갖게 하는 데에 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 goals of vocational and technical education, the governance structure, historical perspectives, the industry-education relationship, current vocational and technical education practices, and possible 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 Work Force 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

**5173.305 지역사회교육론 3-3-0**

Community Education

이 과목은 사회경제적인 발전에 있어서 교육자의 합리적인 목표설정과 교육실제에 대한 비평적인 학습, 특히 지역사회조직에 있어서 교육의 역할학습에 중점을 둔다. 지역사회교육의 핵심철학과 전통들을 역사적, 문화적, 사회적, 정치적인 관점에서 분석해보고 지역사회교육 프로그램의 계획과 관리, 지역사회교육 교사의 경력 및 자격 등을 다룬다. 또한, 지역사회교육의 다양성과 실현 가능성에 관한 쟁점, 대인관계의 커뮤니케이션, 비평적 분석 등을 다룸으로써 학생들은 경험적인 학습을 통하여 자기주도 학습자와 비평적 관찰자가 되는 법을 배운다.

A critical study of the democratic purposes and practices of educators in community and economic development, with a special focus on the role of education in community organizing. Key philosophies and traditions of community education are analyzed in their historical, cultural, social, and political context. And students will study planning and managing the instructional program of community education, records and reports required of a teacher of community education. Students learn to be self-directed learners and to be critical observers of their own experiential learning; class focuses on issues of diversity and empowerment, interpersonal communication, and critical analysis.

**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, 매스 미디어, 여가 및 단체활동 등), (3) 청소년 환경(가정, 학교, 유희환경 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.

**5173.307** 인턴십 1-0-3

Professional Internship

이 과목은 학생들에게 진로에 대한 인식을 높이고 진로조건을 탐색하며 나아가 산업현장에서 요구하는 중요한 기술에 대한 이해를 증진시키는데 그 목적이 있다. 학생들은 산업인력개발 분야와 밀접한 관계가 있는 행정기관, 산업체, 연구기관, 생산현장, 기타 관련 장소에서 2주 이상 일을 하면서 학교에서 배운 이론과 기술이 어떻게 활용되고 있는가를 살펴보고 실제로 적용해 볼 수 있는 기회를 가지게 된다. 이러한 경험은 학습동기를 높여주고, 졸업 후 적성에 맞는 직업을 선택할 수 있도록 도와 줄 것이다.

This course is designed to raise students' awareness about careers, to explore career requirements, and to understand important skills needed in the workplace. Students will examine how theories and skills learned in school are utilized, and have opportunities to apply them in real situations through working in the places related to vocational education and human resource development over two weeks. This experience will increase their motivation to learn, and help them choose the job suitable for their aptitude after graduation.

**5173.401** 산업인력개발평가론 3-3-0

Evaluation of Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 산업인력개발 현장에서 평가하는데 요구되는 기초 능력을 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

Practitioners in Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 다양한 산업인력개발기관에서 종사하는 전문가 혹은 인력개발업무를 담당하는 전문가에게 요구되는 자질, 전문성, 역할 등을 이해하고 관련 능력을 함양하는데 목적을 둔다. 정규 학교, 정부 기관, 기업체, 단체 등에서 활동하는 다양한 인력개발전문가 진로 및 사례, 전문성 발달 과정 및 이론, 관련 교육훈련 프로그램, 역할 모델(전문가상) 등을 다룬다. 특히 개별 학생들에게 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 for Vocational Education and Workforce Development

이 과목은 산업인력개발에 관한 행정과 정책의 관련 이론과 실재를 다룬다. 산업인력개발행정의 조직 수준은 중앙, 지방, 단위기관 및 개별사업/프로그램까지 다룬다. 또한 산업인력개발 행정의 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.

**5173.404** 산업인력개발과 E-Learning 3-3-0

E-Learning in Vocational Education and Workforce Development

이 과목에서는 산업인력개발에 대한 기초적인 이해를 토대로, 인터넷이나 웹을 이용하여 온라인상 컴퓨터로 교육을 실행하는 웹기반(Web-based)교육, 원격교육, 가상학습(virtual classroom) 시스템 등을 학습한다. 주요 내용은 E-Learning이 산업인력개발에 미치는 영향, E-Learning의 장단점, E-Learning 설계의 원리와 절차, E-Learning의 유형 및 시스템 개발방안, 산업인력개발에서 E-Learning의 다양한 사례 및 적용 그리고 평가 등이다.

In this course, with the basis of a fundamental understanding of vocational education and HRD, students will be provided with E-Learning's influences on vocational education and HRD, the strengths and limitations of E-Learning, the principles and procedures of E-Learning design, the types and performance support system of E-Learning, some cases of E-Learning, and the application and evaluation of E-Learning at industrial and educational sites.

**공통과목(Extrdepartmental 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 of 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.

500.209 바이오에너지개론 3-3-0

Introduction to Bioenergy

바이오에너지는 지속생산이 가능한 친환경 에너지원으로 부각되고 있다. 이 과목은 바이오에너지의 환경 측면에서 중요성과 경제적 타당성, 바이오에너지 작물의 육종과 재배, 작물이나 유기성 폐자원, 임산자원의 전처리 방법, 생물전환공정과 열분해 등 에너지 변환기술, 바이오-리파이너리 기술, 바이오 에너지원의 이용 등 전반적 기술을 소개하는 기초과목이다.

Bioenergy has been emerged as an environment-friendly and renewable energy source. This is an introductory course that covers whole issues and technologies related to bioenergy such as environmental importance of bioenergy, economical feasibility as an alternative energy source, breeding and cultivation of energy crops, pre-treatment technologies of organic wastes, forest products as well as energy crops, various energy production technologies including bioconversion and thermochemical processes, bio-refinery technologies, applications of bioenergy.

500.210 국제개발협력과 농업 3-3-0

International Development Cooperation and Agriculture

국제개발의 개념과 제반이론을 이해하고, 국내외 주요협력동

향에 대해 파악하며, 국제개발협력의 접근방법 및 국제개발협력에서 농업의 역할과 중요성에 대한 지식과 소양의 함양은 물론, 농업분야 국제개발협력의 당면과제와 개선방안을 모색하고, 추진방향을 제안할 수 있는 전문 인력으로써 갖추어야 할 종합적인 안목과 사고력을 배양한다.

Students will study diverse approaches to international development cooperation and the role of agriculture in international development cooperation. Moreover, students will research solutions for major issues in the agricultural sector of international development cooperation and which will enable them to equip themselves with collective views and logic that a professional must have in order to suggest future steps.

500.301A 통계학개론 및 실습 3-2-2

Introduction to Statistics and Lab.

통계분석을 통해 나온 결과를 정확히 이해하고 해석하는데 기초가 되는 통계적 확률, 중심값이 이용, 가설검정, F-분포와 분산분석을 하는 이유, 처리간 유의차 비교, 회귀와 상관, 빈도 분석 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 designing 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 livestock industry law, and the mountains law. This course also deals with WTO and GATT rules and disciplines relating to agricultural products.

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.)

**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 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.

**500.309**      **농업정보체계론 3-3-0**  
**Agricultural Information System**

농업정보체계의 입문강의로서 농업정보시스템의 기본개념과 필요성, 유형 및 과제 등을 파악하고 농업조직측면에서의 농업정보시스템에 대한 이해, 농업정보시스템의 발달과정과 현황, 농업정보시스템의 기술적 접근으로 H/W, S/W, N/W적인 측면, 농업정보시스템과 의사결정지원, 농촌지리정보시스템, 농산물의 e-Business, 농업정보시스템의 개발 절차 및 평가, 농업정보화 정책 및 법규 등 농업정보체계에 대해 전반적인 이해를 구축하기 위한 강의내용으로 구성된다.

This introductory course to the agricultural 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, agricultural e-Business, AIS development and evaluation, and AIS policy and regulations.

**500.310A**      **생물공정공학 3-3-0**  
**Bioprocess Engineering**

생물 촉매를 이용하는 공정을 공학적 원리에 입각하여 설계, 개발, 해석하는 것을 다루는 과목임. 이러한 생물공정을 통하여 화학소재, 에너지, 의약품 등을 생산하거나, 환경오염 물질을 분해, 제거 할 수 있음.

This course deals with the applications of engineering principles to design, develop and analyze processes using bio- catalysts. These processes may result in the formation of desirable compounds including chemicals, pharmaceuticals and energy or in the destruction of hazardous substances.

**500.313**      **자연환경교육 및 실습 3-2-2**  
**Environmental Education for Natural Resources & Practice**

환경교육의 중요성에 대한 철학적 성찰과 방법론, 그리고 실습으로 구성되어 수강생으로 하여금 환경교육에 대한 중요성을 인식케하고 자연자원을 이용한 환경교육의 방법론을 실습을 통해 습득케 한다.

This course provides insight into environmental education and preservation. It enables students to recognize the importance of environmental education and to carry out their responsibilities in the workplace, community, and family.

**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++.

**500.407**      **지역사회문화론 3-3-0**  
**Community Culture**

이 과목은 학생들에게 지역사회와 지역사회문화의 개념과 이와 관련된 이론들을 이해하도록 도움을 주며, 상이한 지역사회 내에서 문화적 행위를 비교 분석하게 하여, 이상적인 지역사회를 위한 비전제시를 목적으로 한다. 이 과목은 학생들이 그룹을 지어 연구를 수행하도록 하며, 대도시권에서 벗어난 지역에 좀 더 초점을 두고 수업을 진행한다.

This course enables students to understand clearly the concepts of community, community culture, and related theories. Students will be encouraged to compare and analyze cultural actions in different communities and to present a vision for community improvement. Small groups will focus on a non- metropolitan area as part of case research.

**500.410**      **농생명과학과 윤리 3-3-0**  
**Ethics in Agriculture and Life Sciences**

식물, 동물, 미생물, 식품 생명공학에 관련된 연구 및 교육, 산업활동을 하는 데 필요한 제반 윤리 강령과 법안을 검토하고, 농생명과학 산업에 관련된 비윤리적인 사례를 국내외적으로 소개하고 토론하여 학생 스스로 올바른 윤리관을 갖도록 교육한다. 특히 환경 파괴, 생명유전공학 분야에서 야기된 생명의 문제, 불량식품 등의 검토를 통하여 그 근원을 조망하고 문제와 관련한 윤리적 판단 능력을 배양하며, 문제 해결의 실마리와 대안

을 찾는 기회를 제공한다.

This course introduces general principles and bills related to research and education of bio-technologies with plants, animals, microorganisms and food. Students will be provided with examples against ethics, especially environment destruction, a dilemma of cloning, and bad food processing and exchange their individual opinions on the issues each other, which helps students have desirable ethic views gradually.

**500.411** 농생명과학논문작성 및 발표기술 1-1-0

Writing and Presentation Practice in Agriculture and Life Sciences

농생대 학사과정 졸업자들에게 여러 가지 보고서 및 논문 작성 요령을 소개·지도하고, 발표 자료 작성 및 발표 능력 등을 배양할 수 있도록 지도한다. 논문에서의 표현법, 질의 및 토의 방법, 효과적인 슬라이드 및 발표문 작성법 등을 소개하고, 이와 관련한 소프트웨어의 사용법 등을 개개인의 실습을 통하여 익힌다. 작성한 자료를 발표하고 토론함으로써 효과적인 발표 요령 및 기술 등을 스스로 습득하고, 교정·보완해 갈 수 있도록 한다.

This course provides undergraduate students with writing various technical reports, making presentation materials and presentation skills. Students obtain techniques how to make slides and comments using commercial softwares, and how to communicate effectively with audience for presenting, questioning and answering skills. They should exercise through their own presentations to learn effective skills and methods of presentation for themselves.

**전공탐색과목  
(Pre-major Tracks)**

**500.165** 농경제사회학입문 2-2-0

Introduction to Agricultural and Regional Development

농경제사회학부 1학년생들을 위한 기초필수과목으로 농경제 사회학부의 학문분야에 대한 소개 및 분야별 주요 이슈에 대한 강의를 통해 전공분야에 대한 올바른 인식 및 기초정보를 제공키 위해 개설된 과목이다. 과목개설의 목적을 보다 효율적으로 달성키 위해 학부 내 모든 교수들이 최소한 1회 이상 강의를 담당함으로써 각자의 전문분야와 관련하여 보다 구체적인 정보 제공 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.

**500.168** 바이오시스템·소재학개론 2-2-0

Introduction to Biosystems & Biomaterials Science and Engineering

본 과목은 바이오시스템소재학부 전공탐색 과목으로서 바이오시스템공학과 바이오소재공학에 대한 전반적인 내용을 강의한다. 두 전공의 기본적인 이론적 배경, 응용분야, 사회 진출을 비롯한 진로, 그리고 미래 학문 발전 방향에 대하여 소개한다. 생명공학과 공학기술을 응용하여 미개척 학문 분야에서의 새로

운 지식을 창출하고자 하는 학문적 기본 취지를 이해시키고 바이오시스템공학과 바이오소재공학 전공간의 융합을 통한 새로운 공학분야에 대하여 소개한다.

The course is designed to provide students with a general idea of Department of Biosystems and Biomaterials Engineering before choosing a program. Basic principles and the background, applications, the entry into the society as an engineer or researcher, and the future of the programs will be introduced. Students are informed the academic intent of creating a new sphere in bioengineering and engineering technology, and the fusion technology in the biosystems and biomaterials.

**500.169** 식품·동물생명공학개론 2-2-0

Introduction to Food and Animal Biotechnology

식품과 동물 생명공학의 기본 원리에 대한 수강생의 이해를 증진하기 위하여 생명공학의 기본원리 및 향후 발전방향에 대한 지식을 제공한다. 생명공학의 근간이 되는 다양한 분자생물학 기법 및 기본원리를 소개하고 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 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 realtime lecture and practice in the field of animal science and technology.

**500.170** 산림과학개론 2-2-0

Introduction to Forest Sciences

농생대 신입생들을 대상으로 하는 과목으로서 산림과학부 산림환경학과 또는 환경재료과학전공을 선택하고자하는 학생들에게 산림환경학과 환경재료과학에 대한 폭넓은 이해를 도모하기 위하여 만든 과목이며, 동시에 신입생을 대상으로 하여 대학 생활에 대한 학문적인 길잡이 노릇을 할 수 있도록 배려한다. 또한 앞으로 4년간 배우게 될 학과목의 개요를 접하며, 아울러 각 과목의 담당교수들로부터 직접 설명을 들을 기회를 가지므로써, 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, 원예과학, 산업인력개발 학 분야의 전공을 희망하는 신입생

에게 식물생산과학부의 각 분야를 개략적으로 소개하는 과목이다. 수강생들로 하여금 각 전공의 성격, 목표, 내용 및 진로에 대한 기본적인 이해를 토대로 과거와 현재를 진단해 보고 미래를 토의하며 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 학부생을 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 대해 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 시청각자료와 문헌 등을 통해 공부하고, 현장답사도 실시할 계획이다. 지역시스템을 구성하는 물, 공기, 토지 등의 자연자원의 관리, 생산자원 관리, 농촌공간 구성을 위한 공학 기술의 전반적인 소개와 수자원 시스템, 지역 환경공학, 농촌시스템 공학, 자연자원 관리를 위한 컴퓨터 응용 등 다양한 주제에 대하여도 다루어지며, 현장 견학을 통하여 실제로 구현된 사례를 살펴볼 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.

**교직 과목 (Teacher Training Courses)**

**500.E301 산업교육교재론 3-3-0**

**Materials in Vocational Subject Education**

산업교육교재에 관련된 기본적인 이론과 특성을 이해하고 교재 연구를 통한 교재 개발의 절차와 방법을 배우고 이를 기초로 산업교육현장에서 활용할 수 있는 교재를 개발해 본다. 또한, 시청각 교육, 시청각 교육통신, 교육공학에 관한 개념과 이에 관련된 이론을 살펴보고 교재연구의 절차와 방법 그리고 교재연구에 필요한 각종 시청각 매체-교과서, 사진교재, 영상교재, 컴퓨터교재-등의 분석, 제작 이용에 관한 방법을 학습한다.

In this course, students will have an opportunity to study theories and characteristics of the teaching materials in vocational subject education. Also students will develop the teaching materials in vocational education as they investigate and develop the process and methods of teaching materials. And topics will cover theories of audio-visual education, audio-visual and educational communication, and educational technology. In addition, students will study how to use OHP, projectors, textbooks, etc.

**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 활

용하는 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 과목에서는 직업 및 진로지도에 관련된 이론, 진로를 결정하는 과정에 대한 이해와 실제적인 검사, 구체적인 진로의 계획과 준비 방법, 행복한 직업생활을 영위하기 위해 필요한 계속 교육, 인간관계, 직업가치관에 대하여 학습하고, 우리나라의 초·중·고등학교에서 대학에 이르는 학교에서의 직업 및 진로지도와 정부·사회기관 등에서 이루어지는 직업 및 진로지도에 대한 실제적인 사안들을 학습하게 된다. 이러한 학습을 통하여 산업교육현장에서 진로지도 및 상담을 올바르게 행할 수 있는 능력을 개발할 수 있게 될 것이다.

In this course, students will study vocation and career guidance provided in Korean schools and governmental institutes. Basic theories and practices of career guidance and counseling are introduced so that students will be able to develop their abilities and effectively apply these skills to educational fields.

#### 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, vari-

ous 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.