

원예과학전공(Horticultural Science Major)

502.511 채소학특론 3-3-0

Topics in Vegetable Crops

주요 채소작물의 재배 내력, 생리 생태적 특성, 생육 및 이용상의 특성 등을 개괄적으로 파악시킨다. 채소작물별 작형 분화의 현황과 그의 제약 요인 및 해결 방안을 심도있게 다루며, 또한 주요 생리 장애의 발생 기작과 재배 환경과의 관계에 대하여 강의한다. 수강자들은 생산비 절감 및 품질 향상 기술 개발에 관하여 조사한 내용을 발표한다.

This course provides general information on cultivation history, physiological and ecological properties, and growth characteristics and usage of major vegetable crops. The current status of cropping systems specialized for major vegetable crops and their restriction factors and solutions are covered in detail. The occurrence mechanisms of major physiological disorders and their relationship with the cultivation environment will also be covered. Seminar presentations related to the technologies of low-input vegetable production and quality improvement will be assigned to each student.

502.512 과수학특론 3-3-0

Topics in Pomology

본 과목에서는 여러 과수에 적용할 수 있도록 과수의 생장과 발육에 관한 일반적인 이론을 습득하게 한다. 구체적으로는 각 기관의 구조, 생리, 기능, 과원관리와 수확 및 이용에 관한 사항들을 습득하게 한다. 또한 주요 과수와 각 과수의 주요 품종의 특성을 숙지하게 한다.

This course offers the student a general background in the principles of tree growth and development as they apply to various fruit crops, and includes structure, physiology, and functions of various organs, orchard management, nursery practices, and fruit harvest and utilization. The characteristics of important fruit tree species and cultivars will also be described.

502.513 화훼학특론 3-3-0

Topics in Floriculture

본 과목에서는 대학원생을 주 대상으로 초화류, 화목류, 난초, 관엽식물, 그리고 선인장 및 다육식물등 화훼작물과 관련된 전반적인 사항을 다룬다. 세계의 그리고 우리나라의 화훼산업 현황, 화훼작물의 종류, 재배방식 및 관리, 육묘 및 번식방법, 화학물질의 이용, 수확 후 생리 및 관리, 화훼의 육종 및 생명공학이용기술, 원예치료학 등 다양한 분야에 대하여 심도있게 다룬다.

This course provides graduate students with detailed information on floricultural crops such as annual and perennial flowers, flowering trees and shrubs, orchids, foliage plants, cacti and succulents. Current statistics, international and domestic markets, cultivation techniques, propagation, use of chemicals, postharvest physiology and management, breeding and biotechnology, and horticultural therapy will be covered during this course.

502.514 원예작물육종학특론 3-3-0

Advanced Horticultural Crop Breeding

본 과목은 원예작물의 품종 육종을 깊이 있게 이해하기 위하여 학습한다. 즉 내용은 채소, 과수, 화훼 작물별 육종에 대한 국내외 현황; 세계 종자산업의 동향(종자시장 규모 및 종자회사 동향); 육종에 있어서 유전자원의 중요성, 수집, 보존, 평가, 전산화 및 활용 방법; 육종적 변이를 확대하기 위한 여러 가지 방법들(교잡, 돌연변이, 염색체수, 생명공학적 방법들); 각종 육종(주로 전통적)방법들에 대한 심층적 소개; 대표적인 원예작물 육종 성공 사례소개; 원예작물 육종의 미래에 관하여 학습한다.

This course covers the following subjects: introduction of the current status of horticultural crops (vegetables, fruits, and ornamentals); breeding (both international and domestic); the scope of world seed markets and global trend of seed companies; importance, collection, preservation, evaluation, and utilization of genetic germ-plasms; methods to create genetic variability including hybridization, mutation, chromosome doubling, and biotechnology; introduction and discussion of various plant breeding methods used; and the future of horticultural breeding.

502.515 시설원예학특론 3-3-0

Advanced Protected-Horticulture

본 과목에서는 원예 작물생산에 관련된 생육 모델링 및 시뮬레이션에 관한 내용을 다룬다. 구체적으로는 다양한 모델링 및 시뮬레이션 기법, 조직배양시스템으로부터 밀폐생태계 식물생산 시스템에 있어서의 환경요인과 식물생육과의 관계 정량화, 원예작물의 생육 및 양분 모델링, 데이터 분석기법, 유용한 소프트웨어 운용방법, 다양한 지식공학적 수법의 이용방법에 관하여 연구한다.

This course aims to provide students with modeling and simulation techniques in horticultural crop production. They include fundamental modeling and simulation skills, quantification of environmental factors, crop growth in various plant production systems, growth and nutrient modeling of horticultural crops, data analysis, utilization of useful softwares, and various applications of knowledge engineering skills.

502.517A 조경식물학특론 3-3-0

Advanced Landscape Plants

본 과목은 대학원생들에게 조경용으로 이용되는 녹음수, 침엽수, 화목류, 산울타리 등의 조경수목과 잔디 등의 지피식물, 그리고 나아가 도시수림에 있어서의 여러 가지 주제에 관하여 보다 심도있게 학습한다. 조원식물의 이용과 기능, 종류와 특성, 생육과 환경, 식재, 전정, 시비, 관수, 병충해방제 등의 관리기술 등에 대하여 학습한다.

This course will provide graduate students with detailed information on ornamental plants such as shade trees, conifers, flowering trees, turfgrass, and on ground covers used for landscaping purposes. Topics include their use and function, identification and characteristics, growth and environment, planting, management skills such as pruning, fertilization, irrigation, and pest control.

502.521 원예학세미나 1 1-0-2

Seminar in Horticulture 1

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확후 관리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해

발표와 토론을 하도록 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 provides students with presentation and discussion experience in horticulture, including cultivation, physiology, ecology, breeding, molecular biology, post-harvest management, and environmental control for protected cultures. Writing and presentation of a special topic related to horticultural science will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.522 원예학세미나 2 1-0-2

Seminar in Horticulture 2

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확 후 관리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예학 관련 이론과 실제를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 원예학 연구의 타당한 계획 수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course is designed to provide the student with presentation and discussion experience in horticultural science including cultivation, physiology, ecology, breeding, molecular biology, postharvest management, and environmental control for protected cultures. Writing and presentation of a special topic related to horticultural science will be assigned to each student. Research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools will be undertaken.

502.523 원예산물관리학특론 3-3-0

Topics in Postharvest Technology

본 과목에서는 원예작물의 수확 후 관리와 연관된 여러 가지 산업적 배경과 그와 연관된 연구논문에 대하여 토의식으로 강의한다. 수확 후 관리 문제점들을 포함한 논문이 학생들에게 주어지고 그들의 결과와 실험방법에 대하여 심층평가한다. 본 과목에서 포함할 주제는 각 품목별 수확과정, 수확 후 처리과정, 포장, 운송, 저장과정에서 발생하는 여러 가지 문제점 들이다.

This course provides a background to commercial practice and research related to the postharvest technology of harvested horticultural products. Assignments emphasize research papers related to postharvest technology. The results of the assigned papers are discussed and evaluated in class. Subjects include procedures of harvesting, preparation, packaging, transportation, and storage in relation to commodity requirements.

502.525 원예산물생리학특론 3-3-0

Topics in Postharvest Physiology

본 과목에서는 원예작물의 수확후생리와 관련된 최근 논문에 대하여 공부한다. 이 과목에서 다루는 논문집은 Postharvest Biology and Technology, Postharvest News and Infor-

mation, American Society for Horticultural Science, HortScience 등이다. 참여 학생은 이러한 논문집으로부터 본인이 관심이 있는 논문을 선택한 후 실험 결과에 대하여 토의하고 연구 논문에 대하여 강평한다. <원예산물생리학특론>에서 주로 다룰 주제는 성분변화, 호흡, 에틸렌, 숙성기작, 생리장해, 온도 및 수분관계 등이다. 특히 과실, 채소의 성숙과 노화와 관련된 생리과정이 강조된다.

This course is designed for studying recent research related to postharvest physiology in horticultural products. The journals covered in this course are Postharvest Biology and Technology, Postharvest News and Information, the Journal of the American Society for Horticultural Science, and HortScience. Students select their topics from these journals, discuss the results, and evaluate the research papers. Subjects to be covered are compositional changes, respiration, ethylene, ripening, physiological disorders, temperature, and water relation. Physiological processes related to the maturation and senescence of fruits and vegetables are emphasized.

502.529 식물공장론 3-3-0

Plant Factory Study

본 과목에서는 식물공장에 관한 제반 이론과 실제 적용 기술 등을 다룬다. 구체적으로는 식물공장의 종류, 식물공장내의 환경요인과 작물생육과의 관계, 식물공장 시스템 설계, 무토양재배 기술, 환경제어 기술, 다양한 형태별 생산 및 작업자동화 기술, 식물에 적합한 광원분석 및 조명방법 등에 대하여 연구한다. 또한 조직배양시스템, 육묘생산시스템, 도시농업, 밀폐생태계 식물생산시스템 등에 대해서 연구한다.

This course aims teach the following areas: types of plant factories, relationships among environmental factors and crop growth, design of plant factories, soilless culture techniques, environmental control methods, plant production and automation technologies in various systems, analysis of light sources, and efficient lighting methods. Micropropagation systems, seedling production systems, and plant production systems in urban areas and ecologically closed systems will be reviewed.

502.615 원예작물화학조절론 3-3-0

Chemical Control of Horticultural Crops

식물 호르몬은 식물의 성장과 발달을 조절하는 데 지대한 역할을 한다. 본 과목에서는 식물생장조절제의 생리적, 생화학적 기능에 대하여 강의한다. <원예작물화학조절론>에서 주로 다룰 주제는 auxin, gibberellin, cytokinin, abscisic acid, ethylene, 그리고 그 외 식물생장에 영향을 주는 polyamine, jasmonate, brassinolide, salicylic acid 등이다.

Plant hormones play a crucial role in controlling the way plants grow and develop. The physiology and biochemistry of plant growth regulators are examined in this class. Subjects to be covered include auxins, gibberellins, cytokinins, abscisic acid, ethylene, and other minor regulators including polyamines, jasmonates, brassinolides, and salicylic acid.

502.616 환경원예학 3-3-0

Environmental Horticulture

본 과목에서는 원예작물의 생육과 상품 가치를 저하시키는

환경 스트레스에 관한 생리, 생화학적 이론을 탐구한다. 구체적으로는 저온, 가뭄, 고염, 침수, 중금속, 공해물질 등의 환경스트레스에 대한 원예작물의 반응과 방어기작에 관한 이론과 실례를 다룬다. 또한 환경 스트레스 신호의 인지와 전달, 유전자의 발현 등에 관한 사항을 소개한다.

This course provides physiological and biochemical information for environmental stresses on horticultural crops, and deals with the responses of horticultural crops and their defense mechanisms to various environmental stresses including chilling, freezing, drought, high salt, flooding, heavy metals, and air pollution. Perception and transduction of environmental stress signals and subsequent gene expression will also be described.

502.618 개화생리학 3-3-0

Physiology of Flowering

본 과목에서는 식물의 개화과정과 이에 관여하는 제반 요인, 즉 광, 온도, 양분, 수분, 유약성, 호르몬 등이 어떻게 영향을 주는가에 관하여 기본 이론을 습득시키고, 실제의 여러 가지 국내외의 연구사례들을 살펴보게 함으로써 개화생리를 보다 구체적으로 이해시키도록 한다. 또한 나아가 수강생이 전공으로 하는 작물에 있어서의 개화생리 및 실제 이용방안에 대하여 알아 보도록 한다.

This course provides information on how plants flower, including the effects of many factors such as light, temperature, nutrition, water, juvenility, and hormones. Not only basic flowering physiology but also manipulation of flowering for commercial plant production will be covered. Detailed flowering physiology and techniques for certain crops will be also included during the class.

502.621 무토재배론 3-3-0

Soilless Culture

본 과목에서는 무토양재배에 필요한 제반 이론과 실제 적용 기술을 다룬다. 구체적으로는 무토양재배의 개념, 재배 종류 및 방법, 재배 장치, 양액 및 고형배지의 이화학적 특성, 다양한 인공배지의 분석, 배양액 관리 및 조절 방법, 배양액 살균 및 재처리 방법, 재배시스템의 자동화, 첨단 무토양재배 기술에 관하여 수학한다.

The aim of this course is to understand the theories and applications of soilless culture, including the following subjects: concept, classification, methods and facilities of soilless culture, physico-chemical characteristics of nutrient solution and root medium, analysis of various root media, management and control of nutrient solution, sterilization and reuse of nutrient solution, automation of culture system, cultivation methods of horticultural crops, and advanced technologies in soilless culture.

502.624 원예식물생식생리학 3-3-0

Reproductive Physiology of Horticultural Crops

본 과목에서는 원예작물에 대한 화아분화, 화분과 배낭의 형성, 수분, 화분관 발아 및 신장, 수정, 배의 형성과 발달 및 종자의 형성에 관한 일련의 식물생식생리학을 학습한다. 이들 현상에 대한 식물 군간의 다양성, 발생유전학, 환경의 영향 및 이들 지식의 식물 육종에서의 활용 가능성에 관하여 학습한다.

This course examines the differentiation of flower buds, the development of pollen grains and embryo sacs, pollen germination and growth, fertilization, embryo formation and development, and seed development. It covers the diversity among plant taxa, genetical embryology, the effects of environment, and the application of this knowledge to plant breeding.

502.711 시설원예학최신과제 3-3-0

Topics in Protected Horticulture

본 과목은 시설원예 및 식물환경조절공학 분야의 최신 연구내용의 제공을 목표로 한다. 구체적으로는 시설원예 분야별 최근 발표된 관련분야의 전문 서적 및 논문 등에 관한 고찰을 실시하고, 최신 연구내용에 대한 이론 및 적용 기술에 관한 내용을 중점적으로 정리한다. 분야별로는 식물생산기초, 환경조절, 식물생산시스템, 컴퓨터 이용, 관련 연구 분야에서의 첨단 기술 등을 다룬다.

This course aims to provide students with recent information on protected horticulture and plant-environment control. The course will include the intensive review of recently published texts and journals, and a summary of the theory and application methods of recent research. Related topics will be plant production techniques, environmental control, plant production systems, computer application, and high-technologies in this research field.

502.715 원예학세미나 3 1-0-2

Seminar in Horticulture 3

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확 후 관리, 시설환경조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예학 관련 이론과 실례를 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 provides students with presentation and discussion experience in horticultural science including cultivation, physiology, ecology, breeding, molecular biology, postharvest management, and environmental control for protected culture. Writing and presentation on a special topic related to horticultural science will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.716 원예학세미나 4 1-0-2

Seminar in Horticulture 4

본 과목에서는 원예작물의 재배, 생리, 생태, 육종, 분자생물학, 수확후 관리, 시설환경 조절 등에 관련한 연구과제에 대해 발표와 토론을 하도록 한다. 각자에게 할당된 원예학 관련 이론과 실례를 탐구하고 보고서를 작성함은 물론 그 결과를 발표하여 토론을 경험하게 함으로써 원예학 연구의 타당한 계획 수립, 구체적인 방법론 확립, 합리적인 결과의 해석 및 발표 능력 함양 등에 도움이 되도록 한다.

This course provides students with presentation and discussion experience in horticultural science including cultivation, physiology, ecology, breeding, molecular biology,

ogy, postharvest management, and environmental control for protected culture. Writing and presentation on a special topic related to horticultural science will be assigned to each student. There will be research planning, method establishment, result interpretation, and presentation using various multi-media tools.

502.718A 식물분자유육종학 3-3-0

Plant Molecular Breedin

원예작물육종학에 대한 최근 연구동향을 숙지하기 위하여 세계적인 학술지에 발표된 관련 전문학술논문을 소개하고 이에 대한 심층적 토의를 한다. 원예작물육종의 세계적인 발전주제를 정밀 분석하고 이들 발전의 뒷받침이 되는 학술적 및 기술적 진보를 추적한다. 주요 강의 내용은 유전자의 구조, 발현 및 조절에 대한 최신 이론; 혁신적인 유전적 변이의 창성 방법; 식물과 병원성 미생물간의 상호작용 및 생명공학적 기법의 육종적 활용 등을 강의한다.

By reviewing the recent research articles from both domestic and international journals, this course familiarizes graduate students with trends in horticultural crop breeding. The main topics will be structural and functional genomics, renovative methods in creating genetic variation, interaction between plant and pathogenic microbes, application of biotechnology to plant breeding, and others.

502.719 원예산물생리학최신과제 3-3-0

Issues in Postharvest Physiology

원예산물생리학의 최근 연구동향과 최신 연구 정보 숙지에 앞서 나가기 위하여 최근에 발표된 국내·외의 권위있는 전문 학술논문을 중심으로 토의식 강의를 한다. 정립된 기초이론을 토대로 이들의 결과를 정확히 분석하고 실제 응용에 적용할 수 있는 가능성에 대하여도 검토한다. 주요 강의내용은 원예작물의 수확 후 생리에 영향을 미치는 환경변화, 화학제 처리, 제 효소의 활성변화, 연화나 성숙에 관여하는 요소, 품질유지와 직접적으로 연관이 있는 물질의 대사기작 등 광범위한 지식을 얻도록 강의한다.

Recent research papers in the field of postharvest physiology of horticultural products are selected from major domestic and international journals and discussed in the class, so that students may become familiar with new research information and technology. The results of the selected papers are severely evaluated on the basis of principles and theory, and the possibility of application is considered. Subjects to be covered are environmental factors, chemical treatments, enzyme activity, maturation, senescence, and chemical metabolism affecting the quality of horticultural products.

502.720 채소학최신과제 3-3-0

Issues in Vegetable Crops

채소의 생리 및 생태와 생산기술에 있어 최근의 국내외 연구 동향을 채소별로 문헌 조사를 통하여 파악토록 하고, 이를 토대로 우리 나라 채소 생산기술 개발연구에 있어 가장 시급한 연구과제를 도출하여 그 연구계획을 세우도록 지도한다. 또한 종래의 화학 농법에 의한 채소 생산이 환경과 자연 생태계에 미치는 부정적인 영향을 이해하도록 함과 아울러 환경 보존형 채소 생산기술 체계 수립에 관한 접근 방안을 세미나 방식으로

논의토록 한다.

This course deals with the current researches on physiology, ecology, and production techniques of major vegetable crops. Using research reviews, students are required to criticize the problems and plan new research projects. In addition, mechanisms of environmental contamination and ecosystem impairment by chemical use in vegetable crop production, and the potential for environment-friendly production will be discussed during a series of seminars.

502.721 과수학최신과제 3-3-0

Issues in Pomology

본 과목에서는 과수 재배에 대한 심화된 이론과 실제를 탐구하여 과수의 생장과 발달, 휴면, 개화, 결실 등의 재배적 또는 환경적 조절에 관한 사항을 숙지하게 한다. 과수 생리 및 육종에 관한 최근 논문의 내용을 파악하고 비평받은 물론 각자에게 할당된 과수학 관련 논문의 작성과 발표를 경험하게 한다.

This course provides advanced theory and practices in fruit crop production including cultural and environmental control of growth and development, dormancy, flowering, and fruit setting. Current papers on fruit tree physiology and breeding will be discussed, and writing and presentation of scientific papers related to pomology will be assigned.

502.722 화훼학최신과제 3-3-0

Issues in Floriculture

본 과목에서는 대학원생을 주 대상으로 초화류, 화목류. 난초, 관엽식물 그리고 선인장 및 다육식물 등 화훼작물과 관련된 최신 연구 및 기술개발에 대하여 다룬다. 외국의 대학 및 연구소, 국내 대학 및 연구소에서의 화훼관련 연구상황을 살펴봄으로써 최근 대상이 되는 연구의 주제, 이론 또는 기술개발, 신화훼작물 등에 대하여 살펴봄으로써 장래 학자로서의 자질향상을 꾀하도록 한다.

This course provides graduate students with recent research and development of floricultural crops. By reviewing the recent research papers from universities and research stations in Korea and other countries, the students will be informed about current issues, development of new theories and techniques, and new floricultural crops.

5172.723 잔디학 3-3-0

Turfgrass Science

본 과목은 원예학, 조경학 및 기타 관련학문을 전공으로 하는 대학원생 또는 학부학생들에게 잔디에 대하여 학문적으로 가르치고, 이어서 관련 산업체에 대한 전반적인 이해와 실제 현장에서의 문제점들을 다루게 함으로써 잔디에 관한 전문지식을 쌓게 한다. 본 과목은 잔디의 정의와 이용, 잔디의 식물학적 특성, 잔디의 종류, 잔디의 생육과 환경, 잔디의 조성방법, 잔디의 관리 및 견학 등으로 구성되어 있다.

This course is provided for graduate and undergraduate students majoring in Landscape Horticulture, Landscape Architecture or related fields to understand the science and use of turfgrass. This course consists of the use, botanical characteristics, classification, growth and environment, establishment methods and main-

tenance of turfgrass. The course includes field trips to sports fields and golf courses.

5172.724 식물환경조절 및 모델링 3-3-0

Plant-environment Control and Modelling

본 과목에서는 식물생산을 위한 환경조절 이론 및 식물생육 반응의 모델링을 중점적으로 다룬다. 구체적으로는 작물생산에 영향을 미치는 각종 환경요인, 시설내의 미기상 해석, 환경변화 예측, 환경 및 생체정보 계측, 식물 환경조절 이론에 관하여 학습한다. 또한 시설 내 환경조건에 따른 식물생육, 광합성, 기공 반응, 배지의 함수율, 기타 환경요인의 조절에 대한 식물생육 반응 모델링 등을 연구한다. 또한 이러한 내용을 조직배양시스템, 온실 작물생산, 무토양재배, 밀폐생태계 식물생산시스템에 대하여 적용한다.

The intents of this course are to teach the theories for plant-environment control and the modelling of plant response to environmental factors. They include environmental factors affecting crop growth, analysis of micro-meteorology, prediction of environmental changes, measurement of environmental and biological information, and theory of environmental control methods. Modelling of plant growth, photosynthesis, stomata resistance, moisture of substrate and other plant responses to environmental conditions are studied. For practical purposes, their applications to micropropagation systems, greenhouse, soilless culture, and other crop production in closed ecosystem will be reviewed.

5172.725 채소산업개발론 3-3-0

Industrial Development in Olericulture

우리나라 채소산업의 발전을 위한 구체적 방안을 도출하도록 한다. 이를 위해 국내외 채소 관련 분야의 종류, 규모 및 발전성 등을 파악하도록 하고, 이를 토대로 국내 채소 산업 발전방향을 도출할 수 있도록 지도한다. 한 학기의 강의 기간 중에 수강생들은 개별적으로 혹은 조를 나누어 하나 이상의 채소 관련 회사 설립을 상정한 회사 설립 계획, 운용 계획 및 경제성 분석 등 구체적인 조사 및 계획을 수립하여 발표하도록 한다. 이를 교수자뿐 아니라 수강생간의 동료 평가를 통해 평가하도록 한다. 본 과목을 이수함으로써 수강자는 채소 및 원예 관련 산업을 심도 있게 이해할 수 있으며 이후의 관련 업계에의 진출 및 창업에 활용할 수 있을 것이다.

This course provides general information on current status and vision of vegetable industries in Korea and other countries. Students will be guided to generate the plans for development of domestic vegetable- and/or horticulture-related industry through investigation and planning for establishment, operation and economical analysis of the planned cooperation. Project-type assignments and a final presentation will be assigned to each student group. With the activities in this course the students will understand the horticulture-related industry in-depth. Their activities will be evaluated by professor and other students in class through a peer evaluation.

5172.726 내병성육종론 3-3-0

Breeding for Disease Resistance

원예작물은 다양한 병해충의 발생으로 수량이 감소하고 품질이 저하된다. 본 강좌에서 원예작물에 발생하는 다양한 병에 대

한 저항성 품종을 위한 전통육종과 생명공학을 이용한 육종의 원리와 최신 연구동향에 대해 배운다. 나아가 식물과 병원체의 상호작용 기작에 대한 이해를 통해 병발생과 식물의 방어기작에 대한 이해를 증진시킨다.

This is a course for graduate students who want to study breeding principles and techniques for disease resistance. Plant disease causes big economic losses of horticultural production. This course emphasizes on both traditional and biotechnical methods of developing disease resistant varieties of horticultural crops and principles on which these methods are based. Current topics on breeding for disease resistance will be also covered. In addition, students will study plant and pathogen interactions to understand disease developing mechanisms and plant defense mechanisms.

5172.727 원예작물 스트레스생리학 3-3-0

Stress Physiology of Horticultural Plants

본 과목은 식물의 생장 발달에 영향을 미치는 환경스트레스에 대한 식물의 반응, 방어메커니즘의 최근 연구동향을 분자생물학 및 유전학 수준에서 공부하고자 하는 과목이다. 식물의 스트레스에 대한 반응에 관하여 기본원리 및 이론을 강의하고 동 분야의 최신연구논문을 읽고 토론하는 수업을 진행 한다.

This course is for understanding the stress responses of plants against environmental stresses including biotic agents. Molecular physiology and genetic aspects of plants during stress response will be the topics of the class. The basic principles will be taught and recent progresses in this field will be reviewed and discussed in the class.