

원예생명공학과

■ 학과소개

경희대학교 생명과학대학 원예생명공학과는 식물을 대상으로 하는 생명과학분야로서 원예작물의 생산 및 신품종 육성과 관련된 새로운 과학적 지식을 수집, 체계화하고 이에 생명공학적인 접근 방법을 도입하여 신기술을 창출하는 응용과학이다. 21세기는 생명공학의 시대가 될 전망이다. 생명과학을 이용한 제품들이 수년 내 생활을 변화시킬 것이며 농산물과 의약품에선 지금까지 보지 못했던 혁명적인 변화가 예상된다. 특히 생명공학은 식량문제의 새로운 해결책으로 등장하여 지금은 환경보전 그리고 국민의 건강증진에까지 이어지고 있을 뿐만 아니라, 잘 상하지 않고 수명이 긴 꽃들이 태어나고 있다. 따라서 본 전공은 원예작물의 생산, 유전·육종, 식물조직배양, 식물유전공학 등에 관한 이론교육 및 실험실습 등을 통해 습득한 지식과 체험을 바탕으로 국내 원예 산업의 발전에 일익을 담당할 인재 육성은 물론 세계화 시대에 부응하여 국제적인 인재를 양성하는 데 그 목표를 두고 있다.

■ 학과교육목적

생명과학대학 원예생명공학과는 원예작물의 재배, 생산, 이용 및 신소재 개발과 관련된 새로운 과학적인 지식과 생명공학기술을 이용하여 체계화된 원예기술을 개발, 보급함으로써 원예 산업에서의 재배생력화, 고품질화, 경영 합리화를 통하여 부가가치가 높고 국제 경쟁력이 있는 원예 산업을 이끌어 나갈 전문 지식인 양성을 목적으로 한다.

■ 학과교육목표

원예생명공학과는 원예산물의 생산, 유전육종, 유전체학, 조직배양 등에 관련된 새로운 과학적 지식의 습득 및 체계화를 통해 국내 원예 산업의 재배생력화, 고품질화, 경영합리화를 꾀함을 학문적 목표로 하고 있다. 또한, 교직이수 과정을 통하여 전인교육을 위한 우수한 교사 양성에 그 목적을 둔다. 즉, 원예생명공학과 학문적 특성인 원예작물의 재배 및 생산과 관련된 체계적이며 합리적인 원예학적 전문지식의 탐구와 교육을 통해 이러한 원예생명공학과 학문적 특성을 민주시민의 양성을 설립목표로 하는 경희대학교 창학 이념과 조화롭게 연계하여 문화 세계의 창조에 기여할 수 있는 국제적 인재 양성을 교육목표로 한다.

원예생명공학과 교육과정 시행세칙 요약

▣ 교양 교육과정 기본구조

교양교육內 기본이수구조 및 이수안내 참조

▣ 학과 교육과정 기본구조

학과명	졸업 이수 학점	단일전공과정					다전공과정					부전공과정		
		전공 교양 학점	전공학점		타전공 인정 학점	전공 교양 학점	전공학점		타전 공 인정 학점	전공 필수	전공 선택	계		
			전공 필수	전공 선택			계	전공 필수					전공 선택	계
원예생명공학과	130	15	12	37	49	6	15	12	37	49	6	12	9	21

▣ 전공 교과목수

구분	전공교양	전공필수	전공선택	전공과목 (전공필수+전공선택)
과목수	11	6	32	38
학점수	33	15	88	103

원예생명공학과 교육과정 시행세칙

제1 장 총 칙

제1조(학과설치목적) 생명과학대학 원예생명공학과는 원예작물의 재배, 생산, 이용 및 신소재 개발과 관련된 새로운 과학적인 지식과 생명공학기술을 이용하여 체계화된 원예기술을 개발, 보급함으로써 원예산업에서의 재배생력화, 고품질화, 경영합리화를 통하여 부가가치가 높고 국제경쟁력이 있는 원예산업을 이끌어 나갈 전문 지식인 양성을 위하여 설치한다.

제2조(일반원칙) ① 원예생명공학과를 단일전공, 다전공, 부전공하고자 하는 학생은 이 시행세칙에서 정하는 바에 따라 교과목을 이수해야 한다.

② 전공선택과목은 필요에 따라서 1, 2개 학기에 개설할 수 있다.

③ 전공과목은 전공교수회의의 의결과 생명과학대학장의 승인에 의하여 개폐된다.

④ 학년도별 최소 1회 이상 교수와 학생, 기업과 동문을 대상으로 교과과정 만족도를 실시하고 그 결과를 지속 적으로 반영한다.

제2장 교양과정

제3조(교양과목이수) 교양과목은 본 대학교 교양과정 기본 구조표에서 정한 소정의 학점을 취득하여야 한다.

제4조(전공교양이수) 전공교양은 생물자원학(3학점), 일반생물(3학점), 생물1(3학점), 화학1(3학점), 일반물리(3학점), 응용식물학(3학점), 일반화학(3학점), 통계학(3학점), 생물2(3학점), 화학2(3학점), 미분적분학1(3학점) 중 15학점 이상을 이수하여야 한다.

제3장 전공과정

제5조(전공과목의 이수) ① 원예생명공학전공에서 개설하는 전공과목은 '별표1 교육과정편성표'와 같다.

② 원예생명공학전공을 단일전공, 다전공, 부전공과정으로 이수하고자 하는 자는 본 시행세칙에서 지정한 소정의 전공이수학점을 이수하여야 한다.

③ 모든 전공과목은 학년 학기에 구분 없이 수강할 수 있으나 전공과정의 이해를 돕기 위해 표1에서 지정한 학년별 선택과목 이수를 권장한다.

제6조(타전공과목의 이수) 원예생명공학과는 타 전공 인정과목 지정표(별표2)에서 인정하는 과목을 선택 과목으로 인정할 수 있으며 생명과학대학 내에서 다전공으로 이수할 경우 동일과목에 한하여 6학점만 중복 인정할 수 있다. 단, 이 경우에도 총 졸업 학점에는 차이가 없다.

제7조(대학원 과목의 이수) ① 3학년까지의 평균 평점이 3.5 이상인 학생은 대학원 전공지도 교수의 승인을 받아 학부 학생의 이수가 허용된 대학원 교과목을 통산 6학점까지 이수할 수 있으며, 그 취득학점은 전공선택학점으로 인정한다.

② 대학원 과목의 취득학점이 B학점 이상인 경우에는 학사학위 취득에 필요한 학점의 초과분에 한하여 대학원 학칙에 따라 대학원 진학시 학점으로 인정받을 수 있다.

제4장 졸업이수요건

제8조(졸업이수학점) 원예생명공학과와 의 최저 졸업이수학점은 130학점이다.

제9조(전공이수학점) ① 단일전공과정 : 원예생명공학전공 학생으로서 단일전공자는 전공교양 15학점, 전공필수 12학점을 포함하여 전공학점 49학점 이상 이수하여야 한다.

② 다전공과정 : 타전공 학생으로서 원예생명공학전공을 다전공과정으로 이수하는 학생은 전공교양 15학점, 전공필수 12학점을 포함하여 전공학점 49학점 이상 이수하여야 한다.

③ 부전공과정 : 원예생명공학전공을 부전공과정으로 이수하고자 하는 자는 전공필수 12학점을 포함하여 전공학점 21학점 이상을 이수하여야 한다.

제10조(편입생 전공이수학점) 편입생은 전적대학에서 이수한 학점 중 본교 학점인정심사에서 인정받은 학점을 제외한 나머지 학점은 본 시행세칙에서 지정한 소정의 전공이수학점을 이수하여야 한다.

제11조 (영어강좌이수학점) 2008학번이후 입학한 신입생은 전공과목의 영어강좌 3과목(7학점) 이상 이수를 졸업요건으로 충족해야 하며, 편입생의 경우 전공과목 중에서 영어강좌를 1과목 이상 이수해야 한다.

부 칙

[부칙1](시행일) 본 내규는 2011년 3월 1일부터 시행한다.

[별표1]

교육과정 편성표

(원예생명공학과)

순번	이수 구분	과목 코드	교과목명	학점	시간			이수 학년	개설학기		설계 과목	영어 강의	비고
					이론	실기	실습		1학기	2학기			
1	전공 교양	16968	생물자원학	3	3			1	○	○			
2		25540	응용식물학	3	3			1	○				
3		11437	미분적분학 1	3	3			1	○				
4		37418	통계학	3	3			1	○	○			
5		26400	일반생물	3	3			1	○	○			
6		16889	생물 1	3	3			1	○				
7		16890	생물 2	3	3			1		○			
8		26457	일반화학	3	3			1	○	○			
9		41106	화학1	3	3			1	○				
10		41108	화학 2	3	3			1		○			
11		26354	일반물리	3	3			1	○	○			
1	전공 필수	54009	원예 기능성 물질론	3	3			3		○		○	
2		43088	화훼학 및 실험	3	2		2	3	○				
3		19268	식물육종학	3	3			3	○				
4		712351	식물분자유종학 및 실험	3	2		2	3	○				○
5		59020	원예산물가공론 및 실험	3	2		2	3		○			○
6		704890	졸업논문(원예생명공학전공)	0				4	○	○			
1	전공 선택	70359	기능성 식물학	3	3			2	○				○
2		19246	식물생화학	3	3			2	○				○
3		712371	기초원예실험	3	2		2	2	○				○
4		46333	원예생명공학개론	3	3			2	○				○
5		46336	원예장식 및 디자인	3	3			2	○				
6		19213	식물생리학	3	3			2		○			○
7		42402	식물세포학	3	3			2		○			○
8		192302	식물생장조절론	3	3			2	○				○
9		24571	원예작물 조직 배양학 및 실험	3	2		2	2		○			
10		192661	식물유전학	3	3			2		○			○
11		590091	식물영양학	3	3			3	○				○
12		43097	채소학 및 실험	3	2		2	3		○			○
13		43091	과수학 및 실험	3	3			3	○				○
14		430951	환경원예학	3	3			3		○			○
15		712381	원예작물번식학	3	3			3		○			
16		313161	종자학	3	3			4	○				○
17		712391	화훼연출론	3	3			4	○	○			
18		626831	조경원예학	3	3			4		○			
19		19192	식물병리학	3	3			4		○			○
20		20127	실험설계 및 분석학	3	3			4	○				○
21		24587	원예치료학	3	3			4	○				
22		70366	유전자변형식물체 개발 및 실험	3	2		2	4	○				○
23		712361	기능성 성분 분석론 및 실험	3	2		2	4		○			○
24		70631	시설원예학	3	3			4		○			
25		500331	원예생명공학 응용론 및 실험	3	2		2	4		○			○
26		70362	원예인턴쉽 I	1				전학년	○				
27		70363	원예인턴쉽 II	1				전학년		○			
28		70486	연구연수활동1(원예생명공학)	1				3.4	○				
29		70196	연구연수활동2(원예생명공학)	1				3.4		○			
30		70354	교과교육론(식물자원조경)	3	3			3	○				교직
31		70355	교과교재연구및지도법(식물자원조경)	3	3			3		○			교직
32		70353	교과논리 및 논술(식물자원조경)	3	3			3	○				교직

[별표2]

타전공 인정 과목표

(원예생명공학과)

순번	과목개설학과명	과목 코드	교과목명	학점	인정이수구분	개시 연도	비고
1	한방재료가공학과	19266	식물유전학	3	전공선택		
2	식품공학과	19550	식품학개론	3	전공선택		

[별표3]

원예생명공학과 이수체계도

	1학년	2학년	3학년	4학년
전공 교양	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">응용식물학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">생물자원학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">생물1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">생물2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">화학1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">화학2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">미분적분학1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">통계학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">일반생물</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">일반화학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">일반물리</div> </div>			
공 통		<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예생명공학개론</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기초원예실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물 생리학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물생장조절론</div> </div>		
재배· 생리· 전통 원예		<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물생리학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예장식 및 디자인</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기능성 식물학</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">환경원예학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예산물 가공론 및 실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">채소학 및 실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">과수학 및 실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">화훼학 및 실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물영양학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예작물번식학</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">종자학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">실험설계 및 분석학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">시설원예학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물병리학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">조경원예학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예치료학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">화훼연출론</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기능성 성분 분석론 및 실험</div> </div>
생명 공학· 유전· 육종		<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예작물조직배양학 및 실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물 유전학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물 세포학</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물육종학</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">식물분자육종학 및 실험</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">유전자변형 식물체 개발 및 실험</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">원예생명공학 응용론 및 실험</div> </div>

원예생명공학과 교과목 해설

· 원예 기능성 물질론 (Horticulture Industry Management)

원예작물의 기능성소재 및 그 작용기작 이해를 위한 화학 및 생화학적 기초강의

This lecture is the study of chemistry and biochemistry in order to understand the basic components and mode of actions of functional bioactive materials in horticultural crops.

· 화훼학 및 실험 (Floriculture and Lab. Exercises)

화훼전반에 걸친 분류, 번식, 개화생리, 육종 등에 관하여 강의한 후 각론에서 주요 화훼류 생산 및 이용에 대하여 강의한다.

Subjects include basic information on classification, propagation, physiology of flowering, breeding, and utilization of the flowering crops, followed by the detailed description on each important flowering crops. Lab. exercises are included.

· 식물육종학 (Plant Breeding)

주요 작물들을 대상으로 인류의 욕구에 맞추어 그들의 유전적 소질을 개량하는 방법 및 기술에 관련된 지식을 강의한다. 식물의 생식과정, 멘델의 법칙, 양적 형질의 유전, 돌연변이, 육종방법 등이 강의 될 것이다.

The lecture provides the knowledges related to methods and techniques to improve genetic character of major crops for the desire of mankind. Reproductive process, Mendelism, quantitative genetics, mutation, and plant breeding methods will be discussed.

· 식물분자육종학 및 실험 (Plant Molecular Breeding and Lab. Exercises)

원예작물의 유전 현상을 분자 수준에서 이해하고 유전자의 복제, 발현과정 및 유전자의 재조합에 관한 지식을 실제적으로 원예작물의 육종에 응용하기 위한 지식을 습득케 한다.

A study of the basic concepts of molecular breeding with a focus on gene replication, transcription, translation, and cloning.

· 원예산물 가공론 및 실험 (Processing of Horticultural Products and Lab. Exercises)

원예산물의 수확 후 이용 및 가공을 통하여 식물의 생산성 향상 및 수확물의 고품질 유지에 대한 기초지식을 습득한다.

Basic knowledge on the utilization and processing of post-harvest horticultural products for optimum production and high quality preservation.

· 기능성 식물학 (Bioactivity in Plant)

기능성 식물학은 원예작물분야에서 다루는 과수, 채소, 화훼 및 특용작물학 등에서 다양한 생리활성에 이용되는 작물의 재배적 특성과 물질증대에 관여하는 요인을 학습한다.

Bioactivity in plants includes fruits, vegetables, ornamentals and medicinal crops

that possess various active molecules relating agricultural practice and human health. In this class students study characteristics of cultural condition and factors relating production of bio-molecules.

· **식물 생화학 (Plant Biochemistry)**

식물의 다양한 대사 작용에 대한 기초지식을 습득한다.

The lecture provides basic knowledge on the primary, secondary and energy metabolism that occur within a plant cell in order to maintain life.

· **기초원예실험 (Basic Horticulture Lab. Exercises)**

원예생명공학 전반에 걸쳐서 필요한 기초실험을 이론과 같이 실시하여 원예학에 대한 이해와 관심을 증대시킨다.

This course provides basic horticultural biotechnology experiments along with theory in order to expand understanding and interest in horticultural science.

· **원예생명공학개론 (Horticultural Biotechnology)**

원예생명공학을 처음 수강하는 학생에게 원예생명공학의 정의, 중요성, 주요이론과 그 응용 등에 걸친 기초적이면서 포괄적인 내용을 강의한다.

Definition, importance, major theories, methods of application of the theories in horticulture are to be dealt with through basic and overall coverage of horticultural science.

· **원예장식 및 디자인 (Horticultural Decoration & Design)**

꽃꽂이, 분재, 분경, 건조화, 테라리움 등과 같은 실내장식법에 대한 화예디자인의 기본원리와 표현방법을 강의한다.

Lectures include basic theory and expression method of floral art design for green interior such as flower arrangement, bonsai, dish garden, dry flower, terrarium, and so forth.

· **식물생리학 (Plant Physiology)**

식물의 생장 및 발육과정, 이 과정에서 일어나는 생리현상 및 환경과의 관계를 강의하여 식물자원의 생산 효율증대를 위한 기초지식을 함양토록 한다.

The lecture provides the basic knowledge for the improvement of the efficiency in the production of plant resources by studying growth and development processes, physiological phenomenon occurring in these processes and their relationship to environment.

· **식물세포학 (Plant Cell Biology)**

식물세포의 구조, 구조와 기능의 상호관계, 물질과 에너지의 교환 등을 알아보고, 식물발달에 관련된 세포의 기작 및 식물호르몬과의 관계 등에 관한 기초지식을 함양케 한다. 또한

식물의 발달과 생식과정에서의 세포변화를 알아본다.

The lecture offers the fundamental knowledge related to the structure of plant cell, correlation between the structure and the function, the exchange of materials and energy, the relationship between cellular mechanism and plant hormones related to plant development, and cellular change during plant development and reproduction.

· **식물생장조절론 (Growth Regulation of Plant)**

식물의 생장을 조절하는데 다른 기초이론을 원예작물을 중심으로 습득케 하고 GA, IBA, IAA, ABA, BA 등의 식물 호르몬이 원예작물에 미치는 영향에 대한 국,내외의 연구결과와 이들 식물생장조절물질의 생물검정, 추출, 분석 등에 대하여 강의한다.

The object of this course is to get trained in the basic theory regulating plant growth, laying stress on horticultural crops, and to instruct the research results of the inside and outside of the country about the effect of plant growth regulators (IAA, ABA, BA, etc.) on horticultural crops and in the bioassay, extraction, and analysis of the plant growth regulators including plant hormones.

· **원예작물 조직 배양학 및 실험 (Horticultural crops Tissue culture and Lab. Exercises)**

원예작물의 대량 증식, 세포융합, 2차 산물의 생산 등에 대한 강의 및 실험을 병행한다.

Subjects include rapid multiplication of important horticultural crops, cell fusion, manipulation of gene and secondary metabolites production via in vitro culture, lab. exercises are included.

· **식물유전학 (Plant Genetics)**

단순유전, 연관분석, 배수성, 유전자, 염색체, 지놈의 구성, 조작 및 분석을 포함하는 식물 유전학의 기초를 제공하여 식물 육종과 보다 복잡한 작물유전 문제를 이해할 수 있는 능력을 배양한다.

This course focuses on the fundamentals of plant genetics including simple inheritance, linkage analysis, polyploidy, and methods for analysis and manipulation of genes, chromosomes, and whole genomes to provide a basis for understanding the complex issues related to modern crop genetics and breeding.

· **식물영양학 (Plant Nutrition)**

식물이 성장하고 발달하는데 필요한 영양물질들에 대해 학습한다.

This lecture serves the study of macro and micro nutrients that are necessary for plant growth and development.

· **채소학 및 실험 (Olericulture and Lab. Exercises)**

채소 전반에 걸친 분류, 생산현황, 재배양식, 품종, 주요 재배기술에 관하여 총괄적으로 다룬 후, 각론에서 개별 채소를 다룬다. 원서강독과 실험실습을 병행한다.

Subjects include basic information on vegetable production such as production statistics, growing, types, cultivars, and production technology, followed by the detailed description on each important vegetable. Frequent lab. exercise are included.

· 과수학 및 실험 (Pomology & Laboratory)

원예생명공학개론을 수강한 학생들에게 좀더 심화된 단계인 원예생명공학 분야 중 하나인 과수학에 대하여 전반적인 이론 중심의 총론과 개개 과수 종류에 대한 실제 육종과 재배의 이론과 기술을 습득하게 강의한다.

Fruit species, fruit production, fruit tree propagation, pruning, fertilization, disease and pest control, harvesting, fruit tree breeding etc. are to be dealt with in theory and in practice. Cultural methods of individual fruit species and study of original writings(in English) will be included.

· 환경원예학 (Environmental horticulture)

식물환경생리학은 식물과 외부환경요인들과의 관계 및 식물이 처해진 환경 하에 이들이 어떻게 적응하고 반응하는지를 학습하는 과목으로 식물주변 환경 변화 및 범지구적 환경변화에 따른 식물의 식생변화를 알아본다.

Plant Environmental Physiology is a study understanding the relationship between plants and environments and the study how plants respond to environmental factors in neighboring or global scale.

· 원예작물번식학 (Propagation of Horticultural Crops)

원예 작물의 개체 증식을 목적으로 번식에 관한 기초적인 식물생리, 번식을 위한 각종 재료 및 시설, 번식의 이론 및 기술에 대하여 강의한다.

Propagation of Horticultural Crops is a study to provide knowledges of prime plant physiology, material and facilities for propagation, theory.

· 종자학 (spermology, Seed Science)

종자 가공에 있어서 다양한 물리화학적 및 생리적인 처리기술과 함께 첨단가공기술을 중점적으로 강의한다.

This course introduces the recently developed seed processing and sterilization technologies for rapid and uniform germination and good seedling vigor. Other technologies such as coating and pelleting for uniform machine sowing will also be discussed in relation to physical, physiological, and biochemical effects.

· 화훼연출론 (Study of gardening presentations)

화훼류의 미적인 면과 기능적 인면을 살아있는 공간에 응용하여 쾌적하고 유용하며 즐길 수 있는 환경으로 만들기 위한 이벤트 연출의 장식이론을 습득케 하여 소비 욕구 및 기대를 충족시킬 수 있는 비즈니스 방안을 개발, 모색하여 산업 현장에서 유용하게 활용할 수 있는 전문적인 기술과 감각을 습득 할 수 있는 능력을 배양 하도록 한다.

By applying the aesthetic, function and technical matter into the living space, the space could be created into pleasant, practical and enjoyable environment with the theories of decoration and practice for event presentations. The study

intends to foster competence to acquire the professional skills and sense which could be utilized on-site with the development, search and implementation of the business alternatives sufficient to meet the needs and expectations in the area of consumption.

· **조경원예학 (Landscape Horticulture)**

가정의 정원과 조경을 하기 위한 원예작물 및 장식식물, 관목등과 같은 나무들을 소개하고 활용하는 법에 대하여 강의한다.

The lecture of landscape horticulture introduces horticultural crops for setting landscape as well as home garden. It involves ornamentals, shrubs, and trees which can be utilized in landscapes.

· **식물병리학 (Plant Pathology)**

식물의 병적 현상을 대상으로 식물병의 증상이나 발병의 경과를 규명하고, 그 원인을 찾고 병든 식물의 형태적·생리적 변화를 검토하며 예방·치료의 원리 및 그 응용에 관하여 강의를 한다.

This subject focuses on the study of plant pathological phenomenon including symptoms and pathogens. The course will allow students to increase their understanding of structural and physiological changes, diagnosis and therapy.

· **실험설계 및 분석학 (Experimental Design and Analysis)**

원예생명공학 실험의 설계 및 결과분석 등에 필수적인 실용적 통계에 관하여 주요 분석을 위주로 강의한다.

Acquaints the students with the practicals methods of statistical analysis and some basic experimental designs for the horticultural experiments.

· **원예치료학 (Horticultural Therapy)**

인간의 사회적, 교육적, 심리적, 육체적인 적응력을 향상시키기 위하여 식물과 원예적인 활동을 이용하여 신체와 정신적인 면을 개선하는 과정의 학문이다.

The subject 'Horticultural Therapy' is a study improving mental and physical aspect of humans, to advance social, educational, psychological and physical adaptation, by doing horticultural activities.

· **유전자 변형 식물체 개발 및 실험 (Development of Genetically Modified Plants and Lab. Exercises)**

본 강의는 간단한 실험과 함께 형질전환체의 농업적, 산업적 활용을 다룬다. 강의 주제는 유전자 도입과정, 유전자 발현조절, 해충, 병, 제초제 저항성 형질전환체의 획득전략, 그리고 높은 영양가치나 특별한 기능을 갖는 형질전환체의 개발을 포함한다.

With basic lab. experiment, this course deals with current and proposed use of transgenic plants for agricultural and industrial purpose. Topic include procedures for gene introduction and control of gene expression, strategies for

obtaining transgenic plants that are resistant to insects, diseases, and herbicides, and development of transgenic plants having nutritional characteristic and special functions.

· **기능성 성분 분석론 및 실험 (Functional Material Analysis and Lab. Exercises)**

원예작물의 기능성 성분 분석에 필요한 분석화학 및 생화학을 강의한다

This lecture provides basic analytical chemistry and biochemistry knowledge required to understand the principle of analysis for functional materials.

· **시설원예학 (Protected Horticulture)**

원예작물의 시설 재배의 이론과 문제점을 학습함으로써 시설물의 종류, 설치방법, 시설 내의 환경조절, 시설내에서 재배요령, 생리장애, 작부체계 및 경영분석 등을 이해한다.

Protected Horticulture is supposed to understand cultural theory and limitation of environmental control to protected horticulture. In this class students should be expected to understand categories of horticultural facilities, methods of facilitating establishment, controls of environmental factors, cultural practices, physiological stress, cropping system, and analysis of management.

· **원예생명공학 응용론 및 실험 (Utilization of Horticultural Biotechnology and Lab. Exercises)**

원예작물을 대상으로 유전자 구조, 발현기작 및 분자수준에서의 조작을 통한 최신의 생명공학적 기법을 강의하여 여러 원예 분야에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

Current and potential application of molecular biology techniques for the improvement of horticultural crops. Emphasis on gene structure, expression and regulation.

· **원예인턴쉽 I (Internship I in Horticultural Biotechnology)**

원예인턴쉽 I 은 원예전공 학생들의 현장실습을 활성화하기 위한 것으로 원예분야의 산업체나 연구소 등에 특정시간 인턴으로 참여하여 전공분야의 현장경험을 함으로서 산학연의 유기적 관계를 이해하고자 하는 수업이다 (여름 방학 개설)

Internship in Horticulture I supports practical opportunities to horticultural students by participation to research institutes, industries and academic laboratories related with horticultural biotechnology.

· **원예인턴쉽 II (Internship II in Horticultural Biotechnology)**

원예인턴쉽 II 는 원예전공 학생들의 현장실습을 활성화하기 위한 것으로 원예분야의 산업체나 연구소 등에 특정시간 인턴으로 참여하여 전공분야의 현장경험을 함으로서 산학연의 유기적 관계를 이해하고자 하는 수업이다 (겨울 방학 개설)

Internship in Horticulture II supports practical opportunities to horticultural students by participation to research institutes, industries and academic laboratories related with horticultural biotechnology.

· **연구연수활동 1,2 (원예생명공학) (Research & Training Activity I,II (Horticultural Biotechnology)**

원예생명공학과는 화훼학실험실, 육종학실험실, 식물분자유전학실험실, 기능성대사공학실험실, 친환경신소재개발실험실로 구성되어 있으며 각 실험실에서는 다양한 연구를 수행 중에 있다. 이에 학사과정에서 당 실험실의 연구연수활동에 참여하게 되면 이론으로 배운 지식을 연구를 통해서 직접 수행해 봄으로써 관심분야의 지식을 심화할 수 있다.

Department of horticultural biotechnology is composed of five laboratories; Floriculture lab, Breeding lab, Plant molecular genetics lab, Functional materials and Metabolic lab, and Development of materials lab. And these laboratories are carried out various research areas. Therefore, this Research & Training Activity class should be open to improve student's knowledge for horticultural biotechnology by participations of undergraduate students in each research area.

· **교과교육론 (식물자원조경) (Theoretical Development and Analysis of Subjects)**

교과교육의 이론적, 역사적 배경, 교과교육의 목표 및 중·고등학교 새 교육과정의 분석 등 교과교육 전반에 관하여 연구한다.

The course aims to understand the characteristics of various subject matters and the basic models of curriculum for each discipline and foster the ability to select and organize desirable curriculum contents.

· **교과교재연구 및 지도법 (식물자원조경) (Study of Unit Plans)**

교과의 성격, 중·고등학교 교재의 분석, 수업안의 작성, 교수방법 등 교과지도의 실제경험을 쌓게 한다.

Learners in the course are able to promote the basic competency as curriculum expert to guide their students in each subject matter and utilize appropriate teaching method in relation to the age and developmental level of the students, the subject-matter content, the objective of the lesson, and evaluation method.

· **교과논리 및 논술 (식물자원조경) (Logical thinking and statement)**

교과논리 및 논술은 식물자원조경 교직과목 이수자를 위한 과정으로 논리적 수업진행방식과 교과 주제 별 논리적 기술방법을 학습하는 것이다. 따라서, 본 수업은 각 교과별 특성에 부합되는 논리적 사고의 근본 법칙 및 논술에 관한 교육에 역점을 둔다.

Students who take the course of a teaching logic and essay learn logical teaching methods for the purpose of efficient class processes and also study description of logical essay. Thus, main focuses of this class are a way of logical thinking and an accomplishment of logical essay.