

◇ 식물의학과 Department of Plant Medicine

◆ 교육목적

농업은 단순한 산업이라는 개념을 넘어서, 우리 인간의 삶 속에 살아있는 산업으로, 많은 공익적인 기능을 담당하고 있는 한편, 이 시대의 농업은 많은 환경적인 변화를 겪고 있다. 기후의 변화, 인구의 증가, 4차산업의 도래 등, 지금까지 생각하지 못했던 변화는 이미 현실이 되고 있으며, 이러한 변화에 대응하여 문제를 해결할 수 있는 새로운 개념의 농업이 창출되어야 한다. 기후 변화 때문에 농업 환경에 변화가 일어나고, 새로운 병해충이 도입·출현하게 되면서, 농업의 생산성은 눈에 띄게 감소되었다. 이러한 농업 생산성의 감소는 조만간 인구 증가로 인한 식량 부족 문제를 심각하게 가속화시킬 것으로 예측된다. 또한 4차산업 혁명의 물결이 농업 분야에 영향을 미치면서, 식물공장, 스마트팜, 드론의 사용 등, 다양한 분야의 융합을 통한 신개념의 농업이 미래 농업을 주도하게 될 것이다. 이 같은 변혁은 예상보다 급속하게 이루어질 것이기 때문에, 미래 신개념의 농업을 선도할 새로운 인재의 양성이 절대적으로 필요하다.

특히 병해충 문제는 기후 변화의 결과로 나타나는 문제이며, 세계 식량 부족의 중요한 원인이 되는 문제이고, 4차산업의 융합 기술을 통하여 효과적으로 방제해야 하는 문제이다. 이러한 농업 환경에서의 병해충에 대한 필수적인 연구를 하는 학과가 식물의학과로서, 식물의학과에서는 기후 변화, 식량 문제, 4차산업 도래에 따른 환경 변화에 적응하고 대응할 수 있는 인재 양성 교육을 실시하고 있다.

◆ 교육목표

새로운 미래 농업을 선도할 수 있는 인재 양성

- 기후 변화 문제에 대응하고 해결하는 현장형 인재 양성
- 식량 문제 해결을 주도하는 능동적 연구 인재 양성
- 농업 현장에 4차산업 기술을 적용하는 창조적 인재 양성

◆ 전공능력(학습성과 지표): 현장성, 연구성, 창조성

◆ 전공능력과 전공 교과목의 연계성

전공능력	관련 전공 교과목명	전공능력과 전공 교과목 간 연계성
현장성	식물병 진단 및 방제학 환경이상과 식물장애	미래농업에서 발생할 새로운 병해충 문제에 대한 현장해결 능력 배양
연구성	곤충생명공학 및 실험 식물해충학 및 실험 수목병리학 및 실험 조직관찰기법 및 실습	식량 문제를 위협하는 병해충에 대한 연구 능력 배양
창조성	자원곤충학과 기술사업화 (캡스톤디자인)	신기술의 융합과 새로운 아이디어 창출을 통해 미래농업을 선도할 능력 배양

◎ 식물의학과 교양과정 이수모형

- 필수: 인문학(문학, 사학, 철학) 관련 과목 9학점 이상 이수

영역	이수사항	최저이수 학 점
개신기초교양	차이와 비판적 사고, 글쓰기와 발표, 영어읽기와 토론, 컴퓨팅 사고력 기르기	12
일반교양	인간과 문화, 사회와 역사, 자연과 과학 각 분야별 1과목 이상	9
확대교양	3학점 이상 이수	3
자연이공계기초과학	일반생물학및실험 I, 일반생물학및실험 II 일반화학및실험 I, 일반화학및실험 II	12
계		36

◎ 식물의학과(Department of Plant Medicine) : 전공과정

학년	학기	이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문)	학점
1	1	전필			
		전선	6972044	◦식물의학개론(Introduction to Plant Medicine)	1-0-2
	2	전필			
		전선			
2	1	전필	6972002	미생물학(Microbiology)	3-3-0
			6972051	일반곤충학 및 연습실습(General Entomology & Lab.)	3-2-2
		전선	6972003	유기화학(Organic Chemistry)	3-3-0
			6972009	실험통계학(Agricultural Statistics)	3-3-0
			6972017	식물형태학 및 실험(Plant Morphology & Lab.)	3-2-2
		6972052	식물생리학(Plant Physiology)	3-3-0	
	2	전필	6972008	*식물병리학(Plant Pathology)	3-3-0
			6972021	*곤충생태학(Insect Ecology)	3-3-0
		전선	6972053	곤충생명공학 및 실험(Insect Biotechnology & Lab)	3-2-2
			6972005	생화학(Biochemistry)	3-3-0
6972007			분자생물학(Molecular Biology)	3-3-0	
	6972010	토양비료학(Soil and Fertilizer)	3-3-0		
3	1	전필	6972054	*곤충분류정보학 및 실험/연습실습(Insect Taxonomy & Lab)	3-2-2
			6972020	*식물진균병학 및 실험(Fungal Plant Pathology & Lab)	3-2-2
			6972013	식물해충학 및 실험(Plant Insect Pests & Lab)	3-2-2
			6972016	곤충생리학 및 실험(Insect Physiology & Lab)	3-2-2
		전선	6972004	재배학원론(Principles of Cultivation)	3-3-0
		6972049	수목병리학 및 실험(Tree Pathology & Lab.)	3-2-2	
	2	전필	6972022	*곤충병리학 및 실험(Insect Pathology & Lab)	3-2-2
			6972061	*식물세균병학 및 실험(Bacterial Plant Pathology Lab)	3-2-2
			6972062	식물바이러스병학 및 실험(Plant Virology & Lab)	3-2-2
		전선	6972027	환경곤충독성학 및 실험(Environment Insect Toxicology & Lab.)	3-2-2
			6972055	자원곤충학과 기술사업화(캡스톤디자인) (Resources Entomology and Technology Commercialication (Capstone Design))	3-3-0
6972046			생명과학과 논리 및 논술(Logic and writing of Life Science)	2-2-0	
	6972041	생물과교재연구 및 지도법 (Principle of Teaching, Research and Extention in Biology)	3-3-0		

4	1	전필	6972025	*환경이상과 식물장애(Abnormal Environment & Plant Disorders)	3-3-0
		전선	6972056	유충분류학 및 실험(Immature Taxonomy & Lab)	3-2-2
			6972042	생물과교육론(Theory of Biological Education)	3-3-0
			6972036	해충방제학(Insect Pest Control)	3-3-0
			6972063	위생곤충학(Medical Entomology)	3-3-0
			6972026	식물의학세미나 및 캡스톤디자인(Plant Medicine Seminar&Capstone Design)	1-1-0
			6972043	세포생물학(Cell Biology)	3-3-0
	2	전필			
		전선	6972057	식물병 진단 및 방제학(Plant Disease Diagnosis and Management)	3-3-0
			6972006	잡초방제학 및 실습(Principles of Weed Control & Practice)	3-2-2
			6972031	양봉학(Apiculture)	3-3-0
			6972058	유전자조작(Gene Manipulation)	3-3-0
			6972059	조각관찰기법 및 실습(Botanical histology and microtechniques and Lab.)	3-2-2
			6972060	식물기생선충학(Plant parasitic nematology)	3-3-0
필수 <u>13</u> 과목 <u>37</u> 학점(전공기초 1학점 포함) 전공 선택 <u>26</u> 과목 <u>75</u> 학점 계 <u>39</u> 과목 <u>112</u> 학점					
타학과(부, 전공)전공선택 인정 교과목	6965026	농약학		3-3-0	
	6976024	농약학		3-3-0	
	6966092	식물유전학		3-3-0	
	6973059	식물유전학		3-3-0	
	6965003	유전학		3-3-0	
	5965010	유전학		3-3-0	
	6965057	식물조직배양		3-3-0	
	5969032	식물분류학		3-3-0	
	8503030	식물생리학		3-3-0	
	8503034	자원곤충학과 기술사업화		3-3-0	
8503035	세포생물학		3-3-0		
8503036	위생곤충학		3-3-0		

◦표시는 전공기초 교과목

전공간 상호동일인정 교과목 대비표

식물의학과		천연물소재학과		비 고
교과목번호	교과목명	교과목번호	교과목명	
6972052	식물생리학	8503030	식물생리학	동일
6972043	세포생물학	8503035	세포생물학	동일
6972063	위생곤충학	8503036	위생곤충학	동일

전공간 중복학점인정 교과목 대비표

식물의학과 교과목		타 학과 교과목		
교과목번호	교과목(학점)	학과	교과목번호	교과목(학점)
6972052	식물생리학(3-3-0)	천연물소재학과	8503030	식물생리학(3-3-0)
6972043	세포생물학(3-3-0)	천연물소재학과	8503035	세포생물학(3-3-0)
6972063	위생곤충학(3-3-0)	천연물소재학과	8503036	위생곤충학(3-3-0)

식물의학과 교육과정 표준이수모형

학기 학년	1학기	2학기	비 고
1	글쓰기와발표 : 3-3-0 컴퓨터사고력기르기 : 3-3-0 일반화학및실험 I : 3-2-2 일반생물학및실험 I : 3-2-2 일반교양 : 3-3-0 식물의학개론 : 1-0-2	차이와비판적사고 : 3-3-0 영어읽기와토록 : 3-3-0 일반화학및실험 II : 3-2-2 일반생물학및실험 II : 3-2-2 일반교양 : 3-3-0 확대교양 : 3-3-0	개신기초 12 일반교양 6 확대교양 3 기초과학 12 전공선택 1 ----- 합계 34학점
2	미생물학 : 3-3-0 일반곤충학및연습림실습 : 3-2-2 유기화학 : 3-3-0 실험통계학 : 3-3-0 식물형태학및실험 : 3-2-2 식물생리학 : 3-3-0	*식물병리학 : 3-3-0 분자생물학 : 3-3-0 *곤충생태학 : 3-3-0 곤충생명공학및실험 : 3-2-2 생화학 : 3-3-0 토양비료학 : 3-2-2	전공필수 12 전공선택 24 ----- 합계 36학점
3	*곤충분류정보학및실험/연습림실습 : 3-2-2 *식물진균병학및실험 : 3-2-2 식물해충학및실험 : 3-2-2 곤충생리학및실험 : 3-2-2 재배학원론 : 3-3-0 수목병리학및실험 : 3-2-2	*식물세균병학및실험 : 3-2-2 *곤충병리학및실험 : 3-2-2 환경곤충독성학및실험 : 3-2-2 식물바이러스병학 및 실험 : 3-2-2 자원곤충학과 기술사업화(캡스톤디자인) : 3-3-0 일반교양 : 3-3-0	전공필수 21 전공선택 12 일반교양 3 ----- 합계 36학점
4	*환경이상과식물장애 : 3-3-0 유충분류학및연습림실습 : 3-2-2 세포생물학 : 3-3-0 해충방제학 : 3-3-0 위생곤충학 : 3-3-0	식물병진단및방제학 : 3-3-0 일반교양 : 3-3-0 확대교양 : 3-3-0	전공필수 3 전공선택 15 일반교양 3 확대교양 6 ----- 합계 24학점

*표시는 부전공 필수 교과목