

그린바이오 혁신융합대학

교과목 개발 및 운영 계획서

교과목명	식물생산과학입문
교강사명	이성우
소속	충남대학교

2026-1학기

※ 본 과제(결과물)는 교육부와 한국연구재단의 재원으로 지원을 받아 수행된
첨단분야 혁신융합대학사업의 연구결과입니다.

1. 수업 개요(요약)

교과목 정보	교과목명(국문)		식물생산과학입문			교과목명(영문)		Introduction to Plant Science										
	전공명		☒ 디지털 그린바이오 소재 ☐ 디지털 그린바이오 시스템			학점		☐ 1학점 ☐ 2학점 ☒ 3학점										
	마이크로디그리명		☐ 그린바이오 ☒ 디지털 그린바이오 테크소재 ☐ 그린바이오 에코시스템 ☐ 그린바이오 파운드리 ☐ 그린바이오 스마트파밍															
	수준		☐ 초급(입문) ☒ 중급(응용) ☐ 고급(심화)															
교강사 정보	주강사	소속	충남대학교			부강사	소속											
		성명	이성우				성명											
		연락처	042-821-5727				연락처											
		E-MAIL	sungwoolee@cnu.ac.kr				E-MAIL											
수업내용	원어강의		☐ 영어A: 100% 영어를 사용하여 진행되는 수업(강의자료, 시험, 과제 등 포함) ☐ 영어B: 50% 이상의 영어를 사용하여 진행되는 수업 ☒ 해당 사항 없음															
	강의유형 A		☒ 이론: ☐ 실습:															
	강의유형 B		☐ 실시간: ☒ 비실시간:															
	강의유형 C		☒ 온라인: ☐ 오프라인:															
	활용매체		☒ 동영상: ☐ 실감형콘텐츠(AR/VR/XR): ☐ 홀로그램: ☐ 기타()															
외부연계	타부처 콘텐츠 활용		<table border="1"> <thead> <tr> <th>순번</th> <th>부처</th> <th>콘텐츠명</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>								순번	부처	콘텐츠명	비고				
	순번	부처	콘텐츠명	비고														
기업/유관기업 참여		순번	기관명	성명	직위	이메일	전화번호	역할	비고									
								☐ 교과목 공동개발 ☐ 교과목 공동운영 ☐ 교과목 자문 ☐ 특강 ☐ 학생 멘토링										

							☐ 학생 컨설팅 ☐ 기타: ()		
	현장실습 연계	순번	기관명	성명	직위	이메일	전화 번호	표준현장 실습여부	비고
								Y/N	

2. 수업 개요(상세)

1) 기본 정보

교과목 개요		벼, 발작물, 원예작물의 생육 특성과 재배·가공·이용 전반을 학습하며, 생장 환경, 시설원예, 수경재배 등 스마트 농업 기반 지식을 다룬다. 또한 식물 유전, 육종, F1 종자 생산, 작물생명공학 및 유전자교정 기술과 디지털 혁신 사례를 통해 작물 연구의 이론과 응용을 포괄적으로 학습한다.				
학습목표		식량 및 원예작물의 생산과 품종개발에 필요한 이론과 최신 기술을 이해하고 작물연구의 기초 역량				
주요주제		원예작물, 작물공학				
선수과목						
비 고						
장애학생 수업안내		본 강의를 수강하는 장애 학생들에게는 장애 학생 개개인의 특성과 요구에 따라 수업 담당 교강사와의 상담을 통하여 적절한 수준의 지원 서비스(시험시간 연장 및 시험방법 조정 등)를 제공할 수 있습니다.				
교재	순번	교재명	저자	출판사	ISBN	가격
	1					
부교재	순번	교재명	저자	출판사	ISBN	가격
	1					
	2					
수업자료	순번	자료				
	1					
	2					
핵심역량	핵심역량		역량정의			비율(100%)
	목표지향력		명확한 목표를 설정하고 이를 달성하는 능력			20%
	학문 재해석력		기존 지식을 재구성하고 응용하는 창의적 사고			20%
	전문역량		그린바이오 첨단 융합전공 분야에 대한 심도 있는 전문성			20%
	실무역량		실질적 문제를 해결하는 현장 중심의 경험			20%
	참신함		혁신적이고 새로운 아이디어를 창출할 수 있는 능력			20%

2) 주차별 수업 내용

주차	수업 내용		수업 형태	교강사
1	주제	식량작물-벼	☐ 대면	심규찬

주차	수업 내용		수업 형태	교강사
	세부 내용	벼 소개 - 작물 일반, 재배, 가공, 이용	☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	
2	주제	식량작물-밭작물	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	이성우
	세부 내용	주요 밭작물 소개 - 작물 일반, 재배, 가공, 이용		
3	주제	원예작물 분류	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	조영득
	세부 내용	원예작물 소개 및 분류		
4	주제	원예작물의 생육과 환경	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	김동필
	세부 내용	환경조건에 따른 식물 생장과 발달		
5	주제	시설원예 기초	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	김동필
	세부 내용	시설원예 스마트팜의 구성요소 및 환경관리		
6	주제	수경재배 개론	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	김동필
	세부 내용	수경재배 시스템 구성과 양분 관리		
7	주제	식물 유전	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	심규찬
	세부 내용	식물의 생식과 유전법칙 학습		
8	주제	중간고사	☐ 대면 ☐ 비대면(사전녹화 동영상) ☒ 비대면(실시간)	조영득
	세부 내용			
9	주제	작물육종방법	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	이성우
	세부 내용	주요 육종 방법 소개		
10	주제	F1 종자 생산	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	조영득
	세부 내용	웅성불임과 자가불화합성을 이용한 F1 종자 생산 방법		
11	주제	작물생명공학	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	심규찬
	세부 내용	형질전환의 원리와 작물 적용 사례 학습		
	안내 사항			
12	주제	유전자교정	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	조영득
	세부 내용	유전자교정의 원리와 작물 적용 사례 학습		

주차	수업 내용		수업 형태	교강사
13	주제	작물 연구의 디지털 혁신	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	이성우
	세부 내용	빅데이터와 결합한 작물 연구의 혁신		
14	주제	식량/원예작물 세미나	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	김동필
	세부 내용	식량 및 원예작물 연구 사례에 대한 세미나		
15	주제	기말고사	☐ 대면 ☐ 비대면(사전녹화 동영상) ☒ 비대면(실시간)	심규찬
	세부 내용			

3) 과제 및 평가 계획

평가항목	평가항목		비율	평가항목	비율
	출석		50%	수시고사	%
	과제		%	중간고사	25%
	토론		%	기말고사	25%
	팀 프로젝트		%	학습 참여도	%
	기타 평가항목		%		
	합계		100 %		
과제 1	과제 내용				
	평가 기준				
과제	과제				

2	내 용	
	평 가 기 준	
과 제 3	과 제 내 용	
	평 가 기 준	

※ 개인정보수집활용 동의(필수)

본인은 문제해결형 교과목 개발 및 운영의 공모에 지원함에 있어 제출한 인적사항 및 강의계획서 등의 자료가 문제해결형 교과목 개발 및 운영 지원을 위해 활용될 필요가 있다는 것을 이해하고 있으며, 이를 위해 본인의 정보를 그린바이오 혁신융합대학에 제공하는 데 동의합니다.

☒ 동의함 ☐ 동의하지 않음