

그린바이오 혁신융합대학

교과목 개발 및 운영 계획서

교과목명	그린포레스트자원학
교강사명	이동현
소속	충남대학교

2026-1학기

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

1. 수업 개요(요약)

교과목정보	교과목명(국문)		그린포레스트자원학		교과목명(영문)		Green forest resource 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)																				
교강사정보	주강사	소속	충남대학교			부강사	소속																
		성명	이동현				성명																
		연락처	042-821-5743				연락처																
		E-MAIL	donghyeon.lee@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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>순번</th> <th>기관명</th> <th>성명</th> <th>직위</th> <th>이메일</th> <th>전화번호</th> <th>역할</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> ☐ 교과목 공동개발 ☐ 교과목 공동운영 ☐ 교과목 자문 ☐ 특강 ☐ 학생 멘토링 ☐ 학생 컨설팅 </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							순번	기관명	성명	직위	이메일	전화번호	역할	비고							☐ 교과목 공동개발 ☐ 교과목 공동운영 ☐ 교과목 자문 ☐ 특강 ☐ 학생 멘토링 ☐ 학생 컨설팅	
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		산림의 기능, 조성, 생물, 보호, 기후변화 대응 및 관련 정책, 탄소시장 등 산림자원의 지속가능한 관리와 생태적 역할을 이해하는 데 중점을 둔다. 아울러 목재의 화학적 특성, 가공기술, 신소재 응용 및 건축 적용 사례까지 폭넓게 학습하며, 기말고사를 통해 전반적인 이론과 실무 역량을 종합적으로 평가한다.				
학습목표		산림과학 분야에서 나무와 숲에 대한 전반적 이해와 산림의 생태적, 경제적, 사회적 가치에 대한 통합적 인식 제고 목표				
주요주제		산림의 기능과 관리, 기후변화와 산림정책, 목재 자원의 활용과 가공				
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	산림의 기능과 종류	☐ 대면	이동현

주차	수업 내용		수업 형태	교강사
	세부 내용	그린 포레스트 학습에 대한 개요	☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	
2	주제	산림의 조성 및 관리	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	이동현
	세부 내용	산림의 지속가능한 경영 및 이용을 위한 이해		
3	주제	산림 생물	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	이동현
	세부 내용	산림을 구성하는 생물적 요인의 소개 및 산림에서의 기능을 이해		
4	주제	산림의 보호	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	이동현
	세부 내용	산림 피해는 무엇인지, 산림에서의 피해를 유발시키는 다양한 요인에 대한 이해		
5	주제	산림 경영과 기후변화	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	정왕기
	세부 내용	산림 경영과 기후변화의 상호작용 이해		
6	주제	기후변화 대응 산림정책	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	정왕기
	세부 내용	주요 국제 산림정책과 기후변화 연계성 학습		
7	주제	산림 탄소 시장의 이해	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	정왕기
	세부 내용	산림 탄소시장의 원리와 최신 동향 파악		
8	주제	중간고사	☐ 대면 ☐ 비대면(사전녹화 동영상) ☒ 비대면(실시간)	이동현
	세부 내용			
9	주제	산림소재 화학 소개	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	한정수
	세부 내용	대표적인 산림자원인 목재를 구성하는 셀룰로오스, 헤미셀룰로오스, 리그닌 및 추출물의 화학적 구조, 형성과정, 그리고 이들의 활용 방법에 대해 다룬다.		
10	주제	펄프 제지 공학 소개	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	한정수
	세부 내용	목재를 주요 원료로 하는 셀룰로오스 섬유의 제조 과정과, 이를 활용해 종이 소재를 생산하는 전반적인 과정을 학습한다		
11	주제	목질 바이오 나노신소재	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	한정수
	세부 내용	최근 활발히 연구되고 있는 목재 유래 바이오 나노신소재의 종류와 특성, 응용 가능성에 대해 소개한다.		
	안내			

주차	수업 내용		수업 형태	교강사
	사항			
12	주제	목재 가공 공정론		이정훈
	세부 내용	원목의 건조 및 가공과정 전반에 대하여 학습하고, 목질재료 기반의 재료에 대하여 설명한다.	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	
13	주제	목재를 활용한 경량목구조		이정훈
	세부 내용	경량목구조의 역사 및 구조적인 특징에 대하여 학습하고 건축물 성능에 대하여 다룬다.	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	
14	주제	공학목재를 활용한 중대형 건축물		이정훈
	세부 내용	공학목재의 개발 및 특징에 대하여 학습하고, 고층/ 대형 건축물에 적용된 공학목재 사례를 탐구한다.	☐ 대면 ☒ 비대면(사전녹화 동영상) ☐ 비대면(실시간)	
15	주제	기말고사		이동현
	세부 내용		☐ 대면 ☐ 비대면(사전녹화 동영상) ☒ 비대면(실시간)	

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 기				

	준	
과제 2	과제내용	
	평가기준	
과제 3	과제내용	
	평가기준	

※ 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