

산림바이오소재 공학과

DEPARTMENT OF FOREST BIOMATERIALS ENGINEERING



T 033-250-8320
H wood.kangwon.ac.kr

탄소중립 시대 사회적 공익가치 추구하고 삶의 질 향상에 따른 국민의식 변화에 따라, 친환경 소재 산업이 큰 주목을 받고 있습니다. 본 학과에서는 목재를 비롯한 산림바이오매스 자원의 합리적 이용을 위하여 재료 특성에 관한 기초지식을 바탕으로 4차 산업혁명 시대의 첨단기술과 융합된 교육 및 연구를 제공하여 목재·화학·바이오산업 발전에 기여할 수 있는 미래 전문인재 양성을 목표로 합니다. 강도 및 내구성이 뛰어난 목조건축용 공학목재, 내화 및 보존처리 용재, 인테리어용 가구 및 복합신소재, 생분해성 목질플라스틱 소재, 수목 추출물 유래 기능성 의약품·식품·화장품, 미생물-기반 목재 화이트바이오 등을 다루는 다양한 산업체, 연구소, 공공기관 등으로 진출할 수 있습니다.

교수 및 연구분야

고현준 교수

목재미생물학 및 효소공학/
산림자원 선순환·가치화를 위한
바이오시스템 연구

김중호 교수

목재해부학 및 목질재료학/
목재자원의 기초재질 분석/
인공지능 기술을 적용한 목재자원 활용

박세영 교수

기능성 목질소재학/
내구성 향상을 위한 목질소재의 화학가공,
보존, 접착 및 도장 처리 연구/
목재 열화 평가 연구

송요진 교수

목구조학 및 공학목재/
공학목재의 고성능화 및
지속 가능한 목구조 시스템 개발 연구

이승환 교수

목재화학 및 바이오나노소재학/
나노셀룰로오스 기반 생분해성
플라스틱 및 복합기능성소재 등
바이오나노 신소재 개발 연구

최석은 교수

수목천연물화학/
수목천연자원 유래 고기능성 의약품,
식품, 화장품 등 신소재 개발 연구

학년별 교육과정

1	전공선택	산림소재공학개론, 진로탐색과 꿈-설계, 목재와인간생활
2	전공선택	목재화학실험, 임산생물공학기초, 목재물리학실험, 목재접착및도장학, 수목추출물기초, 목구조설계
3	전공선택	목재식별학, 목재복합보드, 학술림실습, 임산천연물화학, 목질재료생산학, 바이오건축소재학, 산림응용미생물학, 목재보존학, 목재생산및마케팅, 목재건축학, 목질구조디자인, 임산바이오매스및에너지, 수목추출물응용, 산림소재효소공학, 취업-창업과꿈-설계, 목재화학개질및실험
4	전공선택	세계응용목재론, 목질바이오플라스틱, 수목천연물기분분석, 목재과학단기현장실습(4주), 목공예술및가구디자인, 임산미생물기분분석, 개질목재평가및분석, 특수임산자원이용학, 목질환경공학, 산림바이오취창업캡스톤, 산림소재효소전환기법, 목질바이오나노재료학
	전공필수	산림소재공학의응용

학과 관련 추천 도서

- 목재의 이해(부루스 호들리/모노종이)
- 나무목재도감(니시카와 다카아키/한스미디어)
- 100개의 미생물, 우주와 만나다 (플로리안 프라이슈테터·헬무트 웅버르트/갈매나무)



학과 자랑거리

학과 특색 프로그램

- 전공분야 기사 자격증 취득 스터디 그룹 운영 지원
- 목재·화학·바이오 분야 산업체 및 연구기관 현장 견학 프로그램 운영
- 진로 및 취업 관련 다양한 비교과 프로그램(특강, 세미나, 공모전 등)
- 교수 및 재학생 1:1 매칭 상담 프로그램 진행
- 신입생-재학생 멘토-멘티 프로그램 진행
- 교육부 지원 4단계 BK21 사업 참여 및 우수팀 선정, “목질소재산업의 4차산업 대응 전략팀” 소속 재학생의 교육·연구역량 강화를 위한 특별 장학금 및 학술활동 지원

대외활동 및 공모전

- 2023년 강원지역 문제해결을 위한 RIS-ING 동아리 참여 및 수상
- 2024년 Smart Creator 미디어 활용 프로그램 우수상 수상
- 2024학년도 SDGs 대학생 아이디어 공모전 참여 및 최우수상 수상
- 산림·목재·환경·소재·공공디자인 키워드 공모전 참여 활동 지원

취득 가능 자격증

- 임산가공기사
- 산림기사
- 화학분석기사
- 바이오화학제품제조산업기사

기타

- 미래 인재 양성 및 역량 강화를 위한 전문가 초청 맞춤형 특강

최근 5년간 졸업생 주요 진출 분야

국립산림과학원, 산림조합중앙회, 국립공원관리공단, 동화기업, 영림목재, SY우드, 퍼시스, 포레스코, 국립수목원, 한국화학연구원



강원대학교 산림바이오소재공학과만의 강점은 무엇인가요?

산림바이오소재공학과는 전국에서 유일한 산림분야 단과대학인 산림환경과학대학에 소속되어 있습니다. 수도권과의 접근성이 뛰어나며, 캠퍼스 인근에는 학생들이 실습할 수 있는 광활한 면적의 학술림이 조성되어있어 강원도 내 풍부한 산림자원을 활용한 교육과 연구가 용이합니다. 또한, 산림바이오소재공학과는 바이오·휴양·레저·복지 산업이 더욱 활성화될 강원도에 위치하고 있는 점도 큰 장점 중 하나입니다. 본 전공은 산업체, 연구소, 공공기관, 창업 등 다양한 분야로의 진출이 가능하며, 학생들이 자신의 꿈과 진로를 찾을 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 또한, 다양한 국가 연구사업에 참여하여 연구분야 최우수 학과로 자리매김하고 있으며, 대학원 진학 시 장학금과 생활비 등 실질적인 지원도 제공하고 있습니다. 이에 따라, 학·석사연계 과정을 포함한 대학원 진학자가 증가하고 있는 점도 주목할 점입니다.

강원대학교 산림바이오소재공학과는 어떤 학과인가요?

산림바이오소재공학과에서는 산림 내 다양한 목재자원에 대한 기초지식을 바탕으로 첨단과학기술과의 융합을 통해 응용력을 갖춘 교육 제공을 목표로 합니다. 예로, 신재생에너지, 친환경 목조건축 및 목재제품, 플라스틱 대체 소재, 수목추출물 유래 기능성 식품·의약품·화장품 소재 등 다양한 분야로 진출할 수 있는 맞춤형 전문 인재를 양성하고자 합니다.

학과장학금

- 동문 장학금(원시림 동아리) 제도 운영
- 학생 교과 활동 특별 장학금 지원

학과동아리

- 킥오프(KICK-OFF): 축구 동아리
- 엠씨엠(MCM): 등산 동아리
- 어울림(林): 뉴스레터 제작 및 산후배 교류 동아리
- 트리픽(Treepic): 이달의 수종 사진 동아리



졸업 후 진로

진학	국내외 대학원 석·박사 진학
정부 및 공공기관	산림청, 국립산림과학원, 한국임업진흥원, 산림복지진흥원, 대학, 교육시설 및 시·군 지자체 등 공공기관
일반기업	• 목조건축, 가구제조 및 유통, 합판보드, 집성재, 펄릿, 바이오 연료 생산 업체 • 해외 목재 자원 이용 관련 산업체 및 기관 • 해의 목재 자원 이용 관련 산업체 및 화장품 등 바이오·화학 소재 관련 산업체
연구분야	목재제품 분석기관, 품질인증 기관, 연구소 시범기관 등
기타	해외 목재 자원 이용 관련 산업체 및 기관