

에너지바이오학과



since 1982년
(화학분자공학과)

241명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준,
구 화학분자공학과)

1.25:1
남녀 비율(남:여)

에너지바이오학과는 미래 화학 산업의 핵심 분야인 친환경 에너지와 바이오 응용화학 분야의 전문 인력 양성을 목표로 기초 화학부터 현장맞춤형 교육에 이르는 체계적인 교육과정을 제공하고 있습니다. 에너지, 스마트바이오 신산업의 교육 및 연구를 선도하는 융합화학공학의 리더로서 화학 지식을 활용해 융복합 첨단 분야를 선도할 인재를 육성합니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

스마트바이오	1학년	(1-1)일반화학1, 일반화학실험1 (1-2)일반화학2, 일반화학실험2	바이오 연구 분야 인재 양성
	2학년	(2-1)스마트바이오실험1	
	3학년	(3-1)바이오기기공학1 (3-2)바이오기기공학2, 생체분자화학, 스마트바이오실험2	
	4학년	(4-1)생분석화학, 제약공업화학 (4-2)고분자화학	
에너지환경	1학년	(1-1)일반화학1, 일반화학실험1 (1-2)일반화학2, 일반화학실험2	에너지환경 연구 분야 인재 양성
	2학년	(2-2)에너지환경실험1	
	3학년	(3-1)에너지환경실험2 (3-2)분자소재 화학, 전기화학개론	
	4학년	(4-1)계산에너지재료과학, 에너지재료공학 (4-2)나노화학개론, 표면및콜로이드공학개론	

입학 TIP

에너지바이오학과는 실습 기반의 다양한 교육과정을 배울 수 있기에 이에 대한 흥미를 느끼고 여러 분석 장비를 통한 공학적 사고를 원하는 학생과 잘 맞을 것 같습니다. 추가적으로, 논리적인 분석력과 끈기를 갖춘 학생이라면 더 좋을 것 같습니다.

관련 교고 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 확률과 통계	화학 II, 물리학 II, 생명과학 II

에너지바이오학과와 장점

대내외 수상실적

2024년 한양대학교 학술상, HCP 우수교원상(이승현 교수), 2023년 세계 상위 2% 연구자(전형필, 김용신, 방진호 교수), 2022년 ACP Lectureship Award, ICCEOCA-15(민선준 교수), 2021년 경기도 과학 기술인상(방진호 교수), 2021년 한국자기공명학회 신진연구자상(이영복 교수), 2021년 Nano Convergence Academic Award(이승현 교수)

특징적 학사제도

현장 맞춤형 실험 장비를 구축한 IC-PBL 전공실험실 운영, 저학년 기초 교육 교과 과정과 고학년의 공학교육 교과 과정을 통한 융합 교육 추구, 캡스톤디자인 및 연구실 심화실습, 인턴십 현장실습 등을 바탕으로 신산업 현장 기술 체험

산학협력 성과

산학연계형 과제 수주 및 공동연구(현대자동차, 삼성SDI, LG화학, 코스맥스 등)

학회 및 행사

'에너지바이오학과 캡스톤 경진대회' 개최 및 시상, 에너지바이오학과 대학원 Fair 개최, 학생 자치동아리 모임, 동문회 주관 행사(동문회 장학금 수여, 학과 총 MT 지원, 무료 실험복 제공, 송년회 행사 등)

학과 부설연구소

수소에너지 전주기 핵심소재 연구센터(경기도 지역협력연구센터, GRRC, 2020~2026년), BK FOUR 바이오나노인텔리전스 교육연구단(2020~2027년), 태양-열 구동 지속 가능한 화학 시스템 기초연구실(한국연구재단, 기초연구실, BRL, 2024~2027년)

에너지바이오학과 INTERVIEW



에너지바이오학과는 화학이라는 순수학문에 더해 공학적인 교육과 연구도 학습할 수 있는 차별성을 지닌 학과이기에 다양한 산업 분야로 진출할 수 있다는 장점이 있습니다. 또 정해진 실험 외에 학생들이 주체가 되어 문제를 해결할 수 있도록 수업 중에 실험의 전반적인 부분을 직접 설계해 진행하기도 합니다. 이를 통해 추후 현장에서 필요로 하는 직무 능력을 자연스럽게 습득할 수 있습니다.

에너지바이오학과 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1.	배터리소재화학공학과	CASE 2.	바이오나노공학전공	CASE 3.	분자의약전공
	신재생에너지 개발 연구원, 반도체기술 개발 연구원	센서 개발 연구원			신약 개발 연구원