

에너지바이오학과

미래 화학 산업의 핵심 분야인 친환경 에너지와 바이오응용화학 분야의 전문 인력을 양성하는 것을 목표로 기초화학부터 현장 맞춤형 교육에 이르는 체계적인 교육과정을 제공하여, 화학 지식을 활용해 융복합 첨단분야를 선도할 수 있는 인재를 육성합니다.



장학금 제도

- 교내** 한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재
- 교외** 교외단체, 향토, 바이오랜드 장학금
- 국가** 국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민



CHECK POINT!

학과 주요활동

‘에너지바이오학과 캡스톤 경진대회’ 개최 및 시상, 에너지바이오학과 대학원 Fair 개최, 학생자치동아리모임, 동문회 주관 행사(동문회 장학금 수여, 학과 총MT 지원, 무료 실험복 제공, 송년회 행사, 등)

학사제도

- 현장 맞춤형 실험 장비를 구축한 IC-PBL 전공실험실 운영
- 저학년 기초 교육(에너지·바이오 관련 기초 화학 교육) 교과과정과 고학년의 공학교육(바이오기기공학, 분자반응공학, 제약공업화학, 에너지재료공학, 및 나노화학개론, 등) 교과과정을 통한 융합 교육 추구
- 캡스톤 디자인, 연구실 심화실습, 인턴십 현장 실습 등의 교육 과정을 바탕으로 신산업 현장 기술 체험
- 산학협력성과 : 산학연계형 과제 수주 및 공동연구(현대자동차, 삼성SDI, LG화학, 코스맥스 등)

학과부설연구소

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

- **교육 및 연구분야** : 학계, 화학 관련 국가연구소, 대학원 진학, 해외유학, 등
- **취업분야** : 대중소 화학·화공관련 기업, 에너지 산업, 바이오 산업, 환경 산업, 생명과학 산업, 의약학 산업, 전자 산업, 제약 산업, 농화학 산업, 벤처 창업

주요 취업처

- **교육 기관** : 한양대, 홍익대, 동아대 등
- **국가연구소** : 한국화학연구원, 표준과학연구원, 한국건설환경시험연구원, 한국생명공학연구원, 한국기초과학지원연구원 등
- **기업연구소** : 삼성전자, 현대자동차, LG화학, LG에너지솔루션, LG전자, SK이노베이션, 삼성SDI, 삼성바이오로직스, KT&G, 효성, 유한양행, 미원상사, Merck 등
- **해외유학** : UC San Diego, Texas A&M 대학교, Iowa State 대학교, Houston 대학교 등

미래의 화학 산업을 이끌어 갈
창의적이고 혁신적인 융복합 인재 육성!
에너지, 스마트바이오 신산업의 교육 및
연구를 선도하는 융합화학공학의 리더!

무엇을 배우나요?

졸업 후 진로

선배 한마디



학년별 CURRICULUM

1 일반화학1·2 / 일반화학실험1·2 / 일반물리학1·2 / 일반물리학실험1·2 / 미적분학1·2 / 대학생물학

2 응용유기화학1, 정량분석화학1, 무기화학입문, 물리화학, 양자화학, 무기화학1, 응용유기화학2, 정량분석화학2, 스마트바이오실험1, 에너지환경실험1

3 바이오기기공학, 무기화학2, 분자반응공학, 응용물리화학, 유기소재구조분석, 물리전기화학, 분자소재화학, 환경에너지분석, 스마트바이오실험2, 에너지환경실험2

4 에너지재료공학, 계산재료과학, 제약공업화학, 환경공학화학, 나노화학개론, 생체대사공학, 고분자화학, 표면 및 콜로이드화학 개론

수상실적

- 2024년 한양대학교 학술상, HCP 우수교원상(이승현 교수)
- 2023년 세계 상위 2% 연구자(전형필, 김용신, 방진호 교수)
- 2021년 경기도 과학기술인상(방진호 교수)
- 2021년 한국자기공학학회 신진연구자상(이영복 교수)
- 2021년 Nano Convergence Academic Award(이승현 교수)



INTERVIEW | 김민우

에너지바이오학과는 화학이라는 순수학문에 더하여 공학적인 교육과 연구도 학습할 수 있는 차별성을 지닌 학과이기에 다양한 산업분야로 진출할 수 있다는 장점이 있습니다. 또한, 정해진 실험 외에 학생들이 주체가 되어 문제를 해결할 수 있도록 수업 중에 실험의 전반적인 부분을 직접 설계하여 진행하기도 합니다. 이를 통해 추후에 현장에서 필요로 하는 직무 능력을 자연스럽게 습득할 수 있습니다. 저희 학과는 실습 기반의 다양한 교육과정을 배울 수 있기에 이에 대한 흥미를 느끼고 여러 분석장비를 통한 공학적 사고를 원하는 학생과 잘 맞을 것 같습니다. 추가적으로, 논리적인 분석력과 끈기를 갖춘 학생이라면 더 좋을 것 같습니다.