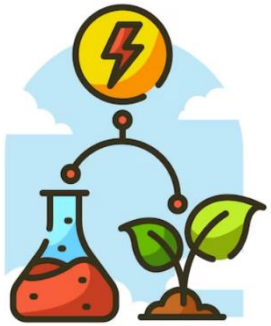
에너지화학공학과란?

✓ 화학공정·소재 및 신·재생에너지(수소, 이차전지, 태양, 바이오 등)에 대해 이해하고 응용하는 학문입니다.

에너지화학공학과



✓ 현대 사회의 진보를 이끌 **최첨단 기술**을, 지구의 환경적 후유증을 치유할 **탄소중립 기술**을, 그리고 **인류의 지속성을 담보할 에너지 기술**에 대한 기본지식 및 실무를 배웁니다.

✓ 화학공학+신소재공학+에너지공학의 융합학과 입니다.

응용 분야



연료전지



이차전지



화공촉매



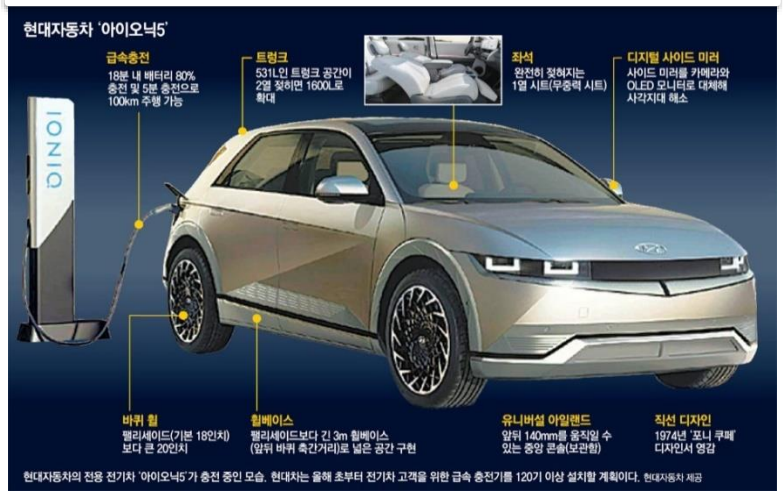
태양광



화장품

에너지화학공학과 대표 진로

이차전지 소재 · 공정

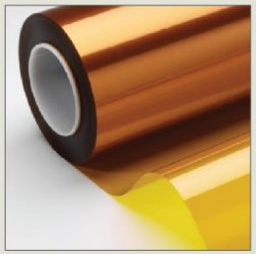


정밀화학소재 · 공정



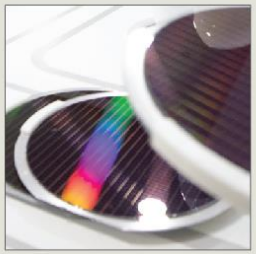
반도체 소재 · 공정

일본의 대 한국 수출규제 **반도체 소재 등 3개 품목**



■플루오린 폴리이미드

불소처리를 통해 열 안정성 등을 강화한 필름
디스플레이 제조에 쓰이는 다양한 PI중 하나
-일본의 세계시장 점유율 **90%**
-**영향:** 폴더블 스마트폰 디스플레이, 반도체 패키징, 전기차 경량화 소재, 3D프린팅 소재



■리지스트

반도체 기판 제작에 쓰이는 감광액 재료
-일본의 세계시장 점유율 **90%**
-**영향:** 반도체기판 포토마스크 제작



■에칭가스

반도체 세정에 쓰이는 고순도 불화수소
-일본의 세계시장 점유율 **70%**
(한국의 일본산 수입비중은 95% 이상)
-**영향:** 반도체 제작 공정

연합뉴스

장성구 기자 / 20190701 트위터 @yonhap_graphics, 페이스북 tuney.kr/LeYN1

에너지화학공학과 진로(전남권)

전남 지역에서 취업을 희망한다면 ~



01 목포 지역(연산동, 대양동)

- 소재-화학 전공을 요구하는 기업(64개사)
- 반도체 공정 부품 소재, 인공치아 등 제조 기업

02 영암군(삼호읍)

- 소재-화학 전공을 요구하는 기업(10개사)
- 선박 엔진, 고품질 원료 및 소재 등 제조 기업

03 전남권(무안, 함평, 나주, 해남)

- 첨단 소재 융합 기업(12개사)
- 첨단 부품, 전통 도자기, 원료 등 제조 기업

04 전남기업+목포대 MOU 완료

- 전남 첨단 기업과 MOU 계약 완료(약 50개사)
- MOU : 현장 교육, 실습, 인턴쉽, 고용연계 사업

에너지화학공학과 진로 (전국권)

그 외로 ~





01 여수의 여천석유화학단지
- LG 칼텍스를 비롯한 중견, 대기업
- 석유화학단지로 세계1위 규모 (높은 연봉)

02 의약품 공업 (제약회사)
- 화장품 관련 회사 전문 분석센터
- 제약회사 연구소, 분석, 품질관리 분야 취업

03 국공립 연구기관
- 한국화학연구원, 한국에너지기술연구원
- 한국세라믹기술원, 한국섬유소재연구원등

04 공공기관 및 이차전지 대기업
- 화공직공무원(화공기사), 에너지산업센터 등
- LG EnSol, 포스코, 에코프로, KC(주), SK on 등

에너지화학공학과 장점

✓ 우수한 교육 환경 및 교수진

- 학과 내 에너지화학공학 교육을 위한 **최첨단 장비 및 연구 센터 구축**
- 전남대/조선대 뿐만 아니라 국내 타 지역거점화학공학과 대비 **교수 1인당 높은 해외 학술지 논문 및 연구비 수혜 실적**

활동적인 교육



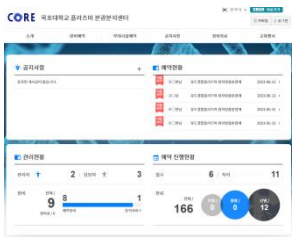
실험/실습 수업



연구 참여(교수님별 개별 지도)







첨단시설 활용 교육(실험공정, 분석공정, 전산 교육)

국내 학회와 심포지움 참여

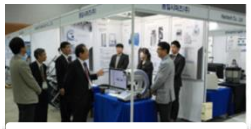
KCS

THE KOREAN CERAMIC SOCIETY 한국세라믹학회

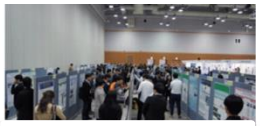
MRS KOREA 한국재료학회 Materials Research Society of Korea

THE KOREAN ELECTROCHEMICAL SOCIETY 한국전기화학회

2nd KAIST Emerging Materials e-Symposium
KAIST / Nov. 16-18, 2021



전시회장



포스터발표



강연



선물 추첨

- 국내 대기업과 강소기업 참여하는 전시회
- 대학 연구 발표와 전문가들의 다양한 강연
- 학회 참석자 선물 추첨
  ↳ 우리과 학생은 최고 갤럭시 버즈(2등)등 당첨

에너지화학공학과 적성

✓ 수학은 어렵지만 과학은 좋아하는 학생

- 에너지화학공학에서 대부분의 수학은 계산기로 해결가능!
- 부족한 기초지식은 전공 및 기초과목을 통해서 보충가능

✓ 로봇/장비/컴퓨터를 좋아하는 학생

- 에너지화학공학에서 사용되는 장비 및 기기는 대부분 자동화된 로봇임.
- 따라서 로봇/장비/컴퓨터를 좋아하면 많은 도움이 됨

✓ 진로 선택에 고민이 있는 학생



- 에너지화학전공자의 경우 다양한 진로(석유화학, 화공소재, 이차전지, 에너지, 정밀화학, 반도체 공정, 바이오 관련 기업, 연구소, 정부 및 공공기관)로 취업 및 진학이 가능
- 최근에는 이차전지 취업에 강한 학과로 급부상



에너지화학공학과 졸업생 주요 취업현황

LG 에너지솔루션

14학번: 이 O 연
15학번: 이 O 영

posco
포스코퓨처엠

12학번: 송 O 정

SK 온

16학번: 노 O 의

EcoPro 에코프로

15학번: 안 O 훈

대주·KC

2022년 김00 학생, 석사(목포대 화학) 후 취업

2023년 선00 학생, 학사 후 취업

SIMMTECH®

13학번: 이 O 선