

배터리공학과

K-Battery 소재 및 공정 특화 전문인력 양성

Department of
Battery Engineering

설립연도 : 2023년도 | 학생 수 : 16명 | 교원 수 : 8명
☎ 053-850-2770



학과 소개

배터리공학과는 일차전지, 이차전지, 연료전지, 태양전지와 같은 화학 전지와 물리전지를 다루는 학문으로서, 친환경화라는 글로벌 트렌드 속에서 지속가능한 성장의 핵심 수단이며, 전 세계적인 수요 증가로 글로벌 시장의 급속 성장이 전망됩니다. 최근, 전기자동차를 비롯하여 로봇, 드론, 무선가전, 에너지저장장치, 전기선박 등과 같이 배터리의 적용 영역이 대폭적으로 확대되고 있으며, 정부에서도 “2030 차세대 이차전지 1등 국가 대한민국”이라는 산업발전 육성 방안을 제시하고 있습니다. 대구가톨릭대학교 배터리학과는 다양한 전지용 소재, 소자 및 공정기술 전문가를 육성하기 위하여 2023년 신설된 학과이며, 향후 배터리 산업의 급성장에 필요한 전문인력을 배출하고자 합니다. 이를 위하여 전지구조, 전지용 소재, 제조공정, 소자(셀)와 관련된 이론 및 실습을 집중적으로 교육하고 있습니다.

학과 뉴스

- ▶ 2023년 3월 대구가톨릭대 배터리학과 첫 신입생 입학
- ▶ 2022년 12월 1일 지역 배터리 기업인 (주)씨아이에스, (주)씨아이솔리드와 MOU 체결
- ▶ 2023년 3월 24일 RIS 미래차 페스티벌 참가
- ▶ 신소재화학공학부(배터리학과 전신) 2022년 졸업생 (주)에코프로비엠, (주)영풍 등 배터리 기업 취업 강세

교육 과정

- 1학년** 1학기 : 공학기초및실습I, 전기기초및실습I
2학기 : 공학기초및실습II, 전기기초및실습II
- 2학년** 1학기 : 전기화학및실습I, 음극소재및공정I, 양극소재및공정I, 전해질소재및공정I
2학기 : 전기화학및실습II, 음극소재및공정II, 양극소재및공정II, 전해질소재및공정II
- 3학년** 1학기 : 리튬이차전지, 분리막소재및공정I, 슈퍼커패시터, 박막이차전지제조공정I
2학기 : 분리막소재및공정II, 슈퍼커패시터II, 박막이차전지제조공정II, 수소연료전지
- 4학년** 1학기 : 수소연료전지III(캡스톤디자인), 차세대이차전지(캡스톤디자인), 이차전지리사이클I
2학기 : 태양전지공정(캡스톤디자인), 배터리성능평가(캡스톤디자인), 이차전지리사이클II

졸업 후 진로

관련 분야 대기업 및 중소기업: 배터리제조업, 생산관리, 품질관리, 연구개발, 안전관리
국내외 대학원 진학, 국공립 연구기관으로의 진출, 벤처기업 창업

취득가능자격증

가스기사, 화학분석기사, 섬유기사, 화학류제조기사, 산업안전기사
위험물산업기사, 맞춤형화장품조제관리사, 대기환경기사, 수질환경기사, 폐기물처리기사
신재생에너지발전설비기사(태양광), 신재생에너지발전설비산업기사(태양광)
에너지관리기사, 에너지관리산업기사, 온실가스관리기사, 온실가스관리산업기사
금속재료기사, 금속재료산업기사, 표면처리산업기사, 방사선비파괴검사기사

취업기업명

2023학년도 신설[구]신소재화학공학부 졸업생 취업기업
에코프로비엠, 에코프로, 에코프로이엠, 에코프로이노베이션, 코스모신소재
코스모화학, 엘엔에프, 후성, 애경유화, 세방전지, 켐트로스
효성첨단소재, 캄시스, 삼아알미늄 등

학과동아리 소개

▶ Energy Materials

배터리의 구조, 주요 소재, 작동 원리 등을 파악하고, 현재 활발하게 연구되고 있는 차세대 배터리에 대해 조사하고 익히며, 주요 배터리 관련 기업의 종류와 강점, 시장 현황 등을 파악하여 취업 경쟁력을 강화시키는 동아리

▶ 이컨버전 (E-Conversion)

광을 전기에너지로 변환시키는 태양전지, 화학에너지를 전기 에너지로 변환시키는 이차전지와 같은 에너지변환 소자를 직접 제작, 평가, 분석함으로써 전공능력을 함양시키기 위한 동아리

▶ 세라미스트

기능성 세라믹 소재의 탐구 및 설계를 위한 전공 심화 학술 연구 동아리. 물질탐구를 위한 자료조사, 제조, 분석 등을 수행하고 결과를 학회에 발표하는 동아리

학과 인터뷰

정경혜
교수

최근 우리나라가 전기자동차 등 새로운 모빌리티산업에 필수적인 이차전지[배터리]를 차세대 먹거리로 정하고 관련 산업과 학교에 적극 투자가 이루어지고 있습니다. 실제로 배터리 관련 대기업들이 경북지역에 많이 생겨나고 있으며, 기업들과 학교 간에 활발한 산학 활동을 통하여 학생들의 취업이 수월하게 이루어 질것으로 기대 합니다. 배터리에 대한 수요가 커짐에 따라 대구가톨릭대학교 배터리학과 에서는 배터리 산업발전을 최전선에서 이끌어 나갈 수 있는 현장전문 인력 양성을 목표로 2023년도에 배터리학과를 새롭게 신설하였습니다. 배터리소재-셀-팩-시스템으로 구성된 실용적인 커리큘럼을 새롭게 개발하였고 이는 전 세계를 통틀어 학부에서 최초로 개설되는 학과 교육과정입니다. 새로운 주력산업인 배터리분야로 진출을 희망하는 학생들에게 최고의 교육환경을 제공할것이며, 전통학문의 한계를 벗어나 새로운 시장을 개척하고자 하는 학생들에게 최고의 선택이 될 것입니다.

#대가대 #대구가톨릭대 #배터리 #이차전지 #전기자동차