

공학대학

공학대학은 1979년 개교부터 ERICA 발전의 주축이 되고 있습니다. '실용학풍'을 중시하면서 현재 건축학, 건축공학, 건설환경공학, 교통물류공학, 전자공학, 배터리소재화학공학, 기계공학, 산업경영공학, 로봇공학, 에너지바이오학, 해양융합공학, 융합시스템공학, 스마트융합공학 등 첨단 공학 분야에서 3,300여 명의 학생들이 학업을 하고 있습니다. 또한 540명의 석사, 박사과정 대학원생들이 연구에 몰두하고 있습니다.



College of Engineering Sciences

건축학부

School of Architecture & Architectural Engineering

- 건축학전공
Major in Architecture
- 건축공학전공
Major in Architectural Engineering

건설환경공학과

Department of Civil and Environmental Engineering

교통물류공학과

Department of Transportation and Logistics Engineering

전자공학부

School of Electrical Engineering

배터리소재화학공학과

Department of Battery and Chemical Engineering

기계공학과

Department of Mechanical Engineering

산업경영공학과

Department of Industrial and Management Engineering

로봇공학과

Department of Robotics

에너지바이오학과

Department of Energy and Bio Sciences

해양융합공학과

Department of Marine Science and Convergence Engineering

융합시스템공학과

Department of Integrative Systems Engineering

스마트융합공학부

School of Smart Convergence Engineering

- 소재·부품융합전공
Major in Materials & Components Convergence Engineering
- 로봇융합전공
Major in Robotics Convergence Engineering
- 스마트ICT융합전공
Major in Smart ICT Convergence Engineering
- 건축IT융합전공
Major in Architecture IT Convergence Engineering
- 스마트건축구조시공융합전공
Major in Smart Architectural Structure & Construction Convergence Engineering

건축학부 건축학전공



since 1985년

265명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

1.6:1
남녀 비율(남:여)

건축학(Architecture)은 인간의 삶을 담는 공간을 설계하고 구현하는 학문으로, 예술성과 기술이 결합된 종합적인 분야입니다. 건축학전공에서는 건축 디자인, 공간 계획, 구조 및 재료, 지속 가능성, 역사 및 이론 등을 배우며, 실무 중심의 스튜디오 수업을 통해 창의적인 문제 해결 능력을 키웁니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

건축기술통합 모듈	3학년	(3-1)건축재료 및 구법1 (3-2)건축재료 및 구법2	건축기술의 통합적 사고를 가진 인재 양성
	4학년	(4-2)건물시스템, 건축설계6	
	5학년	(5-1)건축시공 및 프로젝트 관리	
도시사회혁신 모듈	3학년	(3-2)도시계획1	지속가능한 도시개발
	4학년	(4-1)건축설계5, 도시설계2, 건축과 사회	
	5학년	(5-2)건축도시개발론	

입학 TIP

건축학은 창의력, 논리적 사고, 예술적 감각, 공학적 이해 등이 종합적으로 요구되는 학문입니다. 고등학교 시절부터 '수학 & 과학 기초 다지기(기하, 물리, 화학)'와 '미술 & 디자인 감각 키우기(드로잉, 조형 감각, 예술 및 건축사)'를 준비하면 전공 공부에 도움이 됩니다.

관련 고교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I, 미술	기하, 물리학 II, 화학 II, 공학일반

건축학전공의 장점

대내외 수상실적

대한국토도시계획학회 통일 국토미래과제 공모전 대상
한국장애인고용공단 편한일터 디자인 공모전 특선
한국BIM학회 금상 및 입선
한국철도공단 한국철도건축문화상 공모전 입선
경기건축문화제추진위원회 경기건축문화상 동상 및 입선
LH공사 루원시티대학생 도시건축 설계공모전 장려상
서울시 도시재생 아이디어 공모전 입선
한국문화공간건축학회 입선 다수
한국청소년 시설환경학회 국제청소년공간대전 학생공모전 입선
Archimedium BUR Finalists, 한국건축가협회 건축대전 입선
안산시건축사회 안산시 지속가능 녹색건축 공모전 장려상 및 입선
한국도시설계학회 학회장상 수상
UAUS 대학생건축과 연합회 대상 2023

취득 가능 자격증

건축사, 건축기사 등



특징적 학사제도

5년제 건축학 인증 프로그램, 미국 IIT 대학과의 dual degree, 이태리 제노아 대학과의 교환학생 프로그램, 2009년 최초 건축학교육 프로그램 인증 획득, 2003년부터 싱가포르립대학과 International Joint Lecture를 통해 1학기 교환학생, 해외 복수학위(미국 시카고 Illinois Institute of Technology) 운영, 설계 사무소 현장실습 운영

학회 및 행사

안산지속가능건축문화제, 국제동문 워크샵, 졸업전시회, UAUS

학과 부설연구소

경기건축도시연구센터
(LINC+ 사업단 RCC 센터, 참여기관 안산시, 안산건축가협회 등)

건축학전공 PLUS

취업률 Top

지난 5년간 건축학부는 공학대학 내에서 가장 높은 취업률 기록(2024년 공시 취업률 88.5%)

다양한 경험

다양한 국제화 사업을 펼치고 있어 외국의 건축 학교들과 교류가 많고, 여러 공동 프로그램을 추진해 다채로운 경험을 쌓을 수 있게 지원

건축학전공 졸업 후

건축설계사무소, 건설사, 공공공사, 엔지니어링사무소, 도시설계사무소, 국내외 대학원, 정부산하 연구소, 중앙부처 및 지방자치단체, 건축 및 도시개발 컨설팅회사 등 건축 설계, 도시 계획, 인테리어 디자인, 건설 및 시공, 연구·교육 분야 등으로 진출 가능

졸업 후 진로

주요 취업처

(주)삼우종합건축사사무소, (주)해안종합 건축사사무소, (주)희림종합건축사사무소, 공간그룹, (주)정림건축종합건축사사무소, 디에이건축사사무소, (주)시아플랜건축 사사무소, (주)A&U건축사사무소, (주)간삼 건축종합건축사사무소 등

건축학부

건축공학전공



since 1985년

204명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

3.08:1
남녀 비율(남:여)

건축공학전공은 건축에 관한 구조, 재료, 시공, 공법, 건설관리, 설비, 친환경 문제 등을 연구합니다. 한국공학교육인증원(ABEEK) ‘건축공학심화프로그램’ 인증을 통해 국제사회 요구에 부합한 교육을 실시하며, 공학기술자로서의 자질 확보에 주안점을 두고 있습니다. 건축 현장 및 구조설계사무소 등 건축 각 분야 리더가 될 전문인을 양성합니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

건축구조	1학년	(1-2)재료역학	건축구조설계 및 건축구조해석
	2학년	(2-2)구조역학	
	3학년	(3-1)구조동역학 (3-2)철근콘크리트구조설계, 강구조설계	
건축시공재료	2학년	(2-2)건축시공, 건축재료	건축시공 및 건설관리기술, 건축재료의 이해 및 적용
	3학년	(3-1)건축건적	
	4학년	(4-1)건설공정관리론	
건축환경설비	2학년	(2-2)건축환경	건축환경의 이해 및 건축설비 시스템 설계
	3학년	(3-1)건축설비 (3-2)건물에너지분석	
지속가능건축기술	4학년	(4-1)스마트건축시스템, 건축설비시스템설계 (4-2)건축구조시스템설계, OSC건축	탄소중립과 친환경 건축물의 이해

입학 TIP

주변 자연환경으로부터 안전하고 쾌적한 건축물을 지을 수 있는 기술에 관심을 가지고 능동적으로 문제를 해결할 수 있는 자질과 실천 능력을 갖추고 있다면 제격입니다. 건축 설계 기술이나 건축물 재료, 친환경·저탄소 에너지 관련 비교과 활동이 도움이 될 수 있습니다.

관련 고교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I, 지구과학 I	기하, 물리학 II, 화학 II, 생활과 과학

건축공학전공의 장점

대내외 수상실적

대학교육협의회 건축(공)학 분야 평가 최우수대학(2000),
중앙일보 건축(공)학과 평가 전국 2위(2001),
전국 상위 25% 이내 그룹 선정(2017)

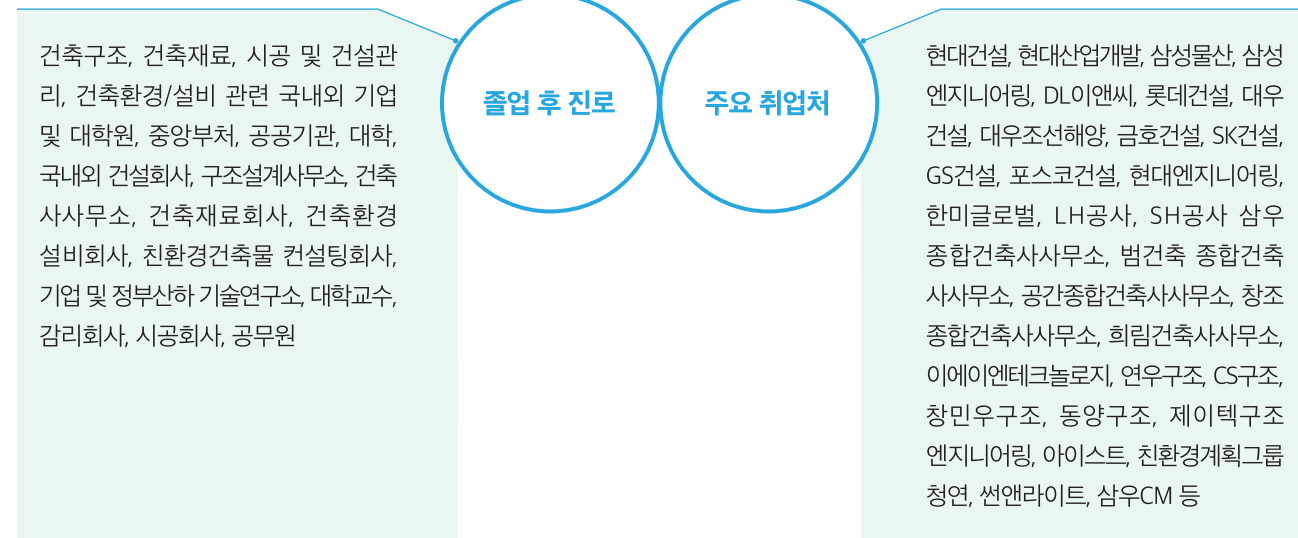
산학협력 성과

‘건설구조물 내구성 혁신 연구센터(ERC)’가 ERICA 건축학부 연속 지정
우수 연구센터로서 2015~2022년 7년간 건설산업의 내구성 혁신 및
재해 저감 기술 개발 진행(20억 원/년의 연구비 지원, 4개 대학, 19개
기업체 약 130명 연구자 참여)

취득 가능 자격증

건축기사, 건축설비기사, 건설안전기사 등

건축공학전공 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1 인공지능학과	CASE 2 컴퓨터학부
도시 및 건축 데이터 분석가, AI 기반 설계 자동화 연구원	스마트건축, BIM(Building Information Modeling), 건축 자동화, IoT 기반 건축시스템 개발자, 건설 IT 엔지니어
CASE 3 기계공학과, 에너지바이오학과	CASE 4 경영학부
친환경건축 설계자, 에너지 효율 분석 전문가, 탄소중립 건축 컨설턴트	건설 프로젝트 매니저(PM), 부동산 개발 및 자산관리 전문가, 건설회사 전략기획

특징적 학사제도

한국공학교육인증원(ABEEK)의 ‘건축공학심화프로그램’ 인증제도, 싱가포르
국립대학(NUS)과의 International Joint Lecture Program(2003년 ~
현재, 약 20명 교환학생/년), 국제공동학위 프로그램(미국 일리노이공대
(IIT), 미국 애리조나주립대(ASU)) 및 교환학생 프로그램(중국 하얼빈
공대(HIT), 중국 신양사범대(XNU) 등) 진행

학회 및 행사

ERICA 건축학부 동문 워크숍, 건축공학 관련 경진대회

학과 부설연구소

초대형 구조실험동, 친환경 풍환경 실험동, 건축환경실험실, 구조재료
실험동, 친환경건축 기술연구소

건설환경공학과



since 1985년

237명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

3.47:1
남녀 비율(남:여)

건설환경공학은 인간 생활의 기초 복지가 되는 다양한 사회 기반 인프라의 계획 및 설계, 시공, 운영 및 유지·관리를 담당해 공익성과 사회 전반에 파급효과가 큰 종합적인 학문입니다. ERICA 건설환경공학과는 첨단교육시스템과 국제협력 네트워크를 바탕으로 4차 산업혁명의 창의적인 리더 양성에 노력을 기울이고 있습니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

건설구조 모듈	1학년	(1-2)정역학	구조물 안전성 평가 및 설계 역량
	2학년	(2-2)고체역학및실험	
	3학년	(3-1)구조역학, (3-2)부정정구조역학	
	4학년	(4-2)전산구조설계	
건설재료 모듈	2학년	(2-1)재료역학, 건설재료실험, (2-2)철근콘크리트공학	건설재료 소재 특성 평가 역량
	3학년	(3-1)철근콘크리트구조설계	
	4학년	(4-1)프리스트레스트콘크리트구조설계	
수자원 시스템 설계 모듈	2학년	(2-1)유체역학	수자원 활용 및 하천 시스템 설계 역량
	3학년	(3-1)수문학, (3-2)수리학및실험	
	4학년	(4-1)하천복원및설계, (4-2)수공구조물설계	
지반 디자인 모듈	2학년	(2-1)토질역학, (2-2)응용토질역학	지반 특성 평가 및 지하공간 설계 역량
	3학년	(3-1)도로공학개론, (3-2)기초공학	
	4학년	(4-1)터널공학	
지속가능환경 모듈	2학년	(2-1)환경과학, (2-2)환경공학실험	수질/토양오염 특성 평가 및 저감기술 설계 역량
	3학년	(3-1)수처리공정원리, (3-2)환경공학설계	
	4학년	(4-2)토양환경생태공학	

입학 TIP

인간과 자연의 조화로운 상생 속에서 지속가능한 발전을 완성하는 건설환경공학 분야 전문가로 성장할 수 있습니다.

관련 고교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I, 지구과학 I	기하, 물리학 II, 화학 II, 생활과 과학

건설환경공학과와 장점

대내외 수상실적

BK21 건설기술 분야 1, 2, 3단계 국내 유일 선정, 2004 중앙일보 토목 공학 평가 학생교육 전국 2위, 2002 대교협 평가 토목공학 분야 최우수 학과

특징적 학사제도

시대의 요구에 부합하고 실력 있는 국제적 엔지니어를 양성해 인증 가입 국가 간 공학 기술 인력을 교류하고 공학교육의 발전을 촉진시키는 '공학교육인증제도', 해외대학으로부터 입학 허가를 받아 1개 학기 또는 2개 학기 동안 해외대학에서 수학하고 일정 범위 내에서 학점을 인정해주는 '훗카이도 교환학생'

학회 및 행사

ACE-Day(동문초청 행사), 취업 특강, 현장 견학

학과 부설연구소

안전녹색환경지원센터

건설환경공학과 INTERVIEW



김지영 학생

우리 삶 속에 존재하는 도로, 교량, 댐 등의 사회 기반 시설물이 어떻게 만들어졌는지 궁금하지 않으신가요? 건설환경 공학과에서는 그 모든 것을 배웁니다. 사회 기반 시설물의 설계, 시공, 유지관리에 필요한 학문을 배우며 원리를 이해할 수 있습니다. 건설환경공학과만의 특별한 행사는 'ACE-Day'입니다. ACE-Day 행사를 통해 1년에 한 번씩 현업에 종사하고 계신 선배님들과 소통하며 본인의 꿈을 향해 한 발 더 나아갈 수 있을 것입니다. 세상을 더 넓은 시야로 보고 싶고, 그 넓은 무대에서 활약하고 싶다면 건설환경공학과로 오세요!

건설환경공학과 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1.	전자공학부	CASE 2.	기계공학과, 로봇공학과	CASE 3.	에너지바이오학과
	스마트시티 시스템 개발자, 건설/토목 분야 AI 엔지니어, 디지털 트윈 개발자	건설로봇 개발자, 자동화 건설기계 설계 엔지니어, 구조물 관리 전문가		에너지 인프라 설계자, 친환경 도시계획 전문가, 탄소중립 기반 구조 개발자	

교통물류공학과



since 1988년

191명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

3.55:1
남녀 비율(남:여)

복잡하고 심각해지는 교통물류문제 해결을 선도하고자 실용적인 교통물류 전문인 양성을 위해 다양한 전공 분야의 핵심 이론 및 지식을 교육합니다. 또 세계적 추세인 융·복합 학문의 요구에 부응하기 위해 전통적인 교통공학과 물류 분야의 학문을 접목해 국가가 요구하는 교통물류 분야의 전문가 배출을 위해 힘쓰고 있습니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

스마트 모빌리티 데이터 사이언스	2학년	(2-1)확률통계론 (2-2)지능형교통체계개론, 교통통계론	mobility 관련 문제 해결 능력
	3학년	(3-1)교통류시뮬레이션, 교통물류빅데이터마이닝, 통합모빌리티서비스특론 (3-2)주행행태분석, 교통체계분석, 물류체계분석, 교통물류데이터과학및인공지능	
	4학년	(4-1)ITS실무및공간데이터프로그래밍 (4-2)스마트모빌리티와교통기술	
교통인프라 운영 및 설계	2학년	(2-1)교통공학, 교통시설구조공학1 (2-2)교통시설구조공학2, 교통용량이론	교통인프라의 운영 및 설계 능력
	3학년	(3-1)포장설계, 교통물류안전분석 (3-2)도로설계, 교통제어, 공항공학	
	4학년	(4-1)교통시설재료, 교통정보공학, 교통운영관리, ITS실무및공간데이터프로그래밍 (4-2)토질역학및구조물	
교통물류 계획 및 정책평가	2학년	(2-1)물류시스템과SCM (2-2)첨단대중교통시스템	교통물류 계획 및 정책의 설계 능력
	3학년	(3-1)교통물류경제, 교통계획 (3-2)도로설계, 교통체계분석, 물류체계분석, 공항공학	
	4학년	(4-1)교통영향분석 (4-2)보관하역론, 지능형교통및모빌리티설계	

입학 TIP

교통·물류에 대한 전반적인 이해, 공학적 계산 능력, 교통·물류 현상에 대한 문제점 분석 및 해결 능력을 기르면 도움이 될 수 있습니다.

관련 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	확률과 통계, 영어 I, 영어 독해와 작문	인공지능 수학, 경제 수학, 공학 일반, 인공지능 기초

교통물류공학과와 장점

대내외 수상실적

2016 HYU 학과평가 우수상, 2022 정보공시 취업률 우수학과(2021년 취업률 81.5%, 2022년 취업률 80%), 2024 취업 우수학과(취업진로 지도교수상 수상)

산학협력 성과

안산시 연계 교통·물류 분야 정보교류 업무협약

취득 가능 자격증

교통기사, 물류관리사, 교통안전관리자, 도시계획기사 등

특징적 학사제도

재학생들의 국제화 증진을 위해 '교환학생 프로그램' 운영, 공학 기본 원리 및 최신 공학기술 이해와 함께 교통물류공학 전문 지식을 습득함으로써 현실 교통 분야에 응용할 수 있는 '공학인증' 교육과정 운영, 자율주행차 시범운행지구 견학 등 전공과 관련된 산업현장 '현장실습'을 통한 진로 탐색 기회 제공

학회 및 행사

이너섹션(Intersection), 인베이터스(Invaders), 홀커밍데이

학과 부설연구소

자율주행시스템설계특성화실험실, HY-DREAM(Driving behavior Evaluation Analysis Masters) LAB, 주행행태 분석 실험실, HY-STAR(Smart Transportation Analysis & Research with Simulation), 교통물류빅데이터 연구센터, 교통빅데이터 IC-PBL실습 및 인공지능분석 실험실

교통물류공학과 PLUS

미래의 교통물류 선도할 혁신 분야

스마트시티, 자율주행자동차 등 새로운 기술의 발전으로 미래 교통물류 분야의 혁신이 예상되며, 동북아 지역 교통물류 체계 구축으로 경제적 가치 창출이 가능할 것으로 예측

국내 최초의 교통공학과

사회적 요구에 부응해 미래 교통물류 시스템 전문가를 육성하고, 미래 교통물류 발전에 중요한 역할을 수행할 인재 양성을 위해 설립된 국내 최초의 교통공학과

교통물류공학과 졸업 후

정부기관, 대학교수, 국책 및 지자체 연구기관, 지자체 및 공공기관, 교통물류 관련 기업(대형화물운수회사, 교통, 건설, 해운, 항공 및 유통 관련 기업)

졸업 후 진로

주요 취업처

국토교통부, 서울시, 서울연구원, 한국교통연구원, 국토연구원, 한국건설기술연구원, 한국철도기술연구원, 한국도로공사, LH한국주택토지공사, TS한국교통안전공단, 도로교통공단, 국가철도공단, 삼성 SDS, 한진그룹, CJ대한통운, 삼성전자로지텍, 쿠팡, CJ대한통운, 현대글로벌비스, 롯데글로벌로지스, GS건설, HDC현대산업개발, 유신, 도화엔지니어링, 건화엔지니어링, ITS협회 등

타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1 기계공학과

자율주행시스템 분석 전문가

CASE 2 인공지능학과

교통·물류 빅데이터 분석 전문가, 물류 시스템 설계 전문가

CASE 3 경제학부

교통·물류 계획 및 정책 분석가

전자공학부



since 1979년

1,188명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

5.39:1
남녀 비율(남:여)

전자공학부에서는 첨단 과학기술과 정보통신(ICT) 기반 산업의 융합을 통해 미래 지능형 전자전기 분야를 이끌어갈 주역을 양성합니다. 반도체, 회로설계, 통신, 신호처리, 컴퓨터, 제어, 전기에너지 분야를 배우고 IC-PBL 형태의 산학과제에 직접 참여함으로써, 산업 분야를 선도 할 창의적인 현장맞춤형 전문인력 양성에 중점을 두고 있습니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

지능형 시스템	1학년	(1-1)미분적분학1, 일반물리학1, 일반물리학실험1, IC-PBL과비전설계, AI 리터러시, 사회혁신을 위한 ESG와 SDGs 이해, 전자공학의이해, (1-2)미분적분학2, 일반물리학2, 일반물리학실험2, 확률과통계, 아카데미글쓰기, 고급 파이썬과 인공지능	차세대 지능형 시스템 산업 관련 전문가 양성
	2학년	(2-1)컴퓨터프로그래밍, 공업수학1, IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 학술영어 (2-2)공업수학2, 데이터구조론, 선형대수	
	3학년	(3-1)전자공학연구실심화실습1, 제어시스템모델링, 신호와시스템, 컴퓨터네트워크, 불규칙변수론, (3-2)IC-PBL과역량개발, 전자공학캡스톤디자인1, 전자공학연구실심화실습2, 제어시스템설계, 통신의기초, 디지털신호처리	
	4학년	(4-1)전자공학캡스톤디자인2, 전자공학연구실심화실습3, 전자공학종합설계1, 취업진로세미나, 컴퓨터구조및운영체제, 로봇공학, 정보보안과블록체인, 디지털통신시스템, 영상처리입문, (4-2)전자공학연구실심화실습4, 전자공학종합설계2, 머신러닝의 기초, 로봇비전및AI, 무선네트워크, 알고리즘응용	
반도체	1학년	(1-1)미분적분학1, 일반물리학1, 일반물리학실험1, IC-PBL과비전설계, AI 리터러시, 사회혁신을 위한 ESG와 SDGs 이해, 전자공학의이해, (1-2)미분적분학2, 일반물리학2, 일반물리학실험2, 확률과통계, 아카데미글쓰기, 고급 파이썬과 인공지능	반도체, 회로, 전력 산업 관련 전문가로 양성
	2학년	(2-1)컴퓨터프로그래밍, 공업수학1, IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 학술영어, 회로이론, 전자기학1, 디지털논리회로설계, 디지털논리회로실험 (2-2)선형대수, 공업수학2, 회로이론응용및실험, 전자기학2	
	3학년	(3-1)전자공학연구실심화실습1, 전자회로1, 마이크로프로세서응용, 전기에너지공학, 물리전자, (3-2)IC-PBL과역량개발, 전자공학캡스톤디자인1, 전자공학연구실심화실습2, 전력공학, 전자회로2, 전자회로실험, 시스템 IC, 전송공학, 반도체소자	
	4학년	(4-1)전자공학캡스톤디자인2, 전자공학연구실심화실습3, 전자공학종합설계1, 취업진로세미나, 융합반도체공학, 전자기기, 아날로그응용회로, 집적회로 (4-2)전자공학연구실심화실습4, 전자공학종합설계2, SoC 설계, 반도체공정및응용, 전력전자공학, 보드설계	

입학 TIP

수학 및 기초과학 역량 강화, 프로그래밍 및 소프트웨어 기초 습득, 논리적 사고력과 문제 해결 능력 향상, 전자공학 관련 활동 및 경험, 논리적 글쓰기 및 발표력 훈련이 도움이 될 수 있습니다.

관련 교교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I	기하, 물리학 II, 화학 II, 생활과 과학

전자공학부의 장점

대내외 수상실적

2021~2024년 캠퍼스 특허 유니버시아드(CPU) 대회에서 최다 응모 대학상과 최다 수상 대학 5년 연속 수상

산학협력 성과

국내 최초로 하나의 학과에서 BK21 PLUS 교육연구단 2개 운영, 반도체 전공트랙사업(25억 원), 반도체 첨단산업 인재 양성 부트캠프사업(70억 원), 첨단 분야 혁신융합대학사업(74억 원) 등 다양한 대형 정부사업 수주

취득 가능 자격증

전기기사, 전기공사기사, 소방설비기사, 전자기사, 반도체설계기사, 정보통신기사, 임베디드기사, 정보처리기사 등

학회 및 행사

연구실 인턴 프로그램, 연구실 소개 간담회, 학연산 전문가 초청 세미나/특강, 산업체 견학, 대학원 설명회, 취업 지원 프로그램 등

학과 부설연구소

퓨전전기기술응용연구센터, 전자재료 및 부품 연구센터, 반도체 설계 교육센터

전자공학부 PLUS

최신 트렌드를 반영한 혁신적 커리큘럼

반도체(메모리 및 비메모리 반도체, 인공지능 반도체, 광반도체)와 회로(반도체 회로 및 고주파 아날로그 회로 설계), 통신(6G, 위성, 드론, 지능형 통신/네트워크), 신호처리(인공지능 기반 신호처리, 컴퓨터비전, 영상처리), 컴퓨터(AI, 보안, 양자), 제어(E-mobility, 가전, 로봇, 인공지능 기반 제어), 전기에너지(전력전자, 재생에너지, 첨단전력 시스템, E-mobility) 등 체계적인 교육과정 운영

실무 중심의 경험과 기회

산학협력 기반의 실무 중심 교육을 지향하며 다양한 연구소 및 첨단 연구 인프라, 최첨단 실험실과 학부생 연구 기회 확보를 통해 강력한 취업 경쟁력과 글로벌 역량 강화

전자공학부 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1	차세대반도체융합공학부 신소재·반도체공학전공	CASE 2	기계공학과	CASE 3	수리데이터사이언스학과
	반도체 소자 및 물질, 자성체 관련 주요 업체	전기자동차, AI, 방열, 전자기 특성 기반 멀티피직스 관련 주요 업체		AI, 빅데이터, 임베디드 등을 활용하는 관련 주요 업체	

배터리소재화학공학과



배터리소재화학공학과는 화학공학 교육을 근간으로 배터리와 신소재 분야의 교육을 특성화한 학과입니다. 배터리 소재 및 공정 교육을 강화해 이와 연관된 이차전지, 연료전지, 에너지 저장변환 분야의 전문가를 양성합니다. 아울러 석유화학, 바이오, 전기자동차, 화장품, 반도체 등의 광범위한 산업에서 핵심이 되는 신소재를 특성화해 다룹니다.

since 1987년
(화학공학과)

601명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준,
구 재료화학공학과)

1.85:1
남녀 비율(남:여)

전공 모듈에 따른 교과 과정

시스템 화학공정 전문가	2학년	(2-2)공업물리화학2, 수치계산	화학공학과 소재에 관한 지식을 기반으로 친환경 스마트 화학공정 설계 능력
	3학년	(3-1)화학반응공학 (3-2)시스템공정제어 및 설계	
	4학년	(4-1)배터리화학공정실험(IC-PBL)	
차세대배터리 전문가	1학년	(1-2)배터리신소재화학공학입문, 기초전기화학	전기·전기화학 기반 배터리 소재, 제조, 공정, 작동원리 활용 및 지식 기반 데이터 이해 능력
	3학년	(3-1)전기화학공학론, 배터리소재 합성실험(IC-PBL)	
	4학년	(4-2)이차전지설계와 공정	
첨단소재 전문가	2학년	(2-1)공업유기화학1 (2-2)기초생물학	첨단소재의 화학공정-화학적 특성-물성의 상관 관계를 다양한 연구에 적용할 수 있는 능력
	3학년	(3-1)무기재료화학 (3-2)분자분광학, 분광기기분석실험(IC-PBL)	
	4학년	(4-1)기능성고분자	

입학 TIP

빠르게 변화하는 에너지/배터리 산업 트렌드를 파악하고, 논리적 사고를 바탕으로 문제 해결 능력을 갖춰야 합니다. 창의력과 탐구 정신을 바탕으로 새로운 에너지 저장 기술을 탐색하고 발전시킬 열정, 물리/화학 분야에 대한 관심, 자기주도적 학습 능력이 요구됩니다.

관련 교과 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I	기본 수학, 기하, 물리학 II, 화학 II, 생활과 과학

배터리소재화학공학과와 장점

대내외 수상실적

교육부 선정 BK21 FOUR 4단계 연속 선정(2027년까지 지원 확정), 교육과학기술부/한국대학교육협의회 산업계관점 대학평가 1위, 2016 중앙일보 학과평가 최상위 선정, 수도권 유일 2024 교육부 이차전지 특성화 대학 지원 사업 선정(120억 원 지원)

산학협력 성과

(주)엑소시스템텍(조용우 교수), (주)나노필리아(김종호 교수) 등 최근 5년간 교수창업으로 기술이전 총 17건 진행(약 7.5억 원)

취득 가능 자격증

화공기사, 위험물산업기사, 산업안전기사, 에너지관리기사 등

특징적 학사제도

학부연구생 인턴십 프로그램, 연구소 및 산업체 현장실습

학회 및 행사

축구 동아리 '세레모니', 농구 동아리 '런앤건', 댄스 동아리 '기지개', 밴드 동아리 '아우성'

배터리소재화학공학과 PLUS

폭넓은 산업 분야와 연관

다양한 유무기 배터리 소재, 화공 신소재의 합성 원리, 특성, 분석에서부터 이를 공학적으로 구현하기 위한 화학공정 설계, 반응공학, 실험 등을 학습해 폭넓은 산업 분야와 연관

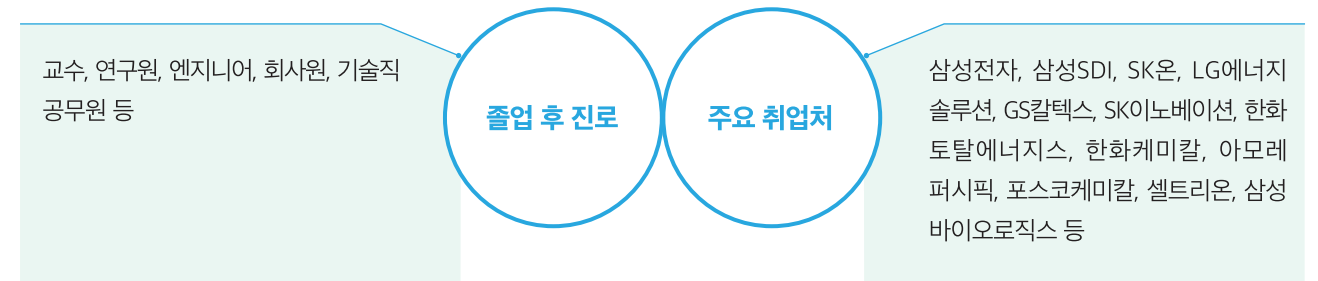
이차전지 특성화대학 지원사업

교육부 '이차전지 특성화대학 지원사업'에 수도권 대학 중 유일하게 선정돼 2024년부터 4년간 총 120억 원의 국비 지원 확보

차별화된 경쟁력

LG에너지솔루션, 포스코홀딩스 등 국내 최고 이차전지 산업체 및 연구소 29곳과 산학협력 네트워크를 확보하고 산업현장에서 요구하는 문제 해결력과 창의력을 갖춘 인재 양성

배터리소재화학공학과 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1. 컴퓨터학부

화공 인공지능 모델링, 배터리 관리 시스템 개발 등

CASE 2. 기계공학과

배터리 생산을 위한 자동화 설비, 전극 코팅 장비, 조립 설비 등 설계 및 개발

CASE 3. 산업경영공학과

화공 및 배터리 생산 공정 최적화, 공급망, 폐배터리 재활용 등

CASE 4. 바이오신약융합학부

바이오 의약품 개발, 바이오 에너지 생산 등

기계공학과



since 1979년

765명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

8.11:1
남녀 비율(남:여)

기계공학은 자동차, 반도체, 로봇, 선박, 항공기 등 다양한 시스템에 필요한 설계, 제조, 제어 등 시스템 운용의 모든 과정에 관련이 깊은 학문 분야입니다. ERICA 기계공학과는 1979년에 설립된 전통이 깊은 학과로서 지금까지 5,000여 명의 졸업생을 배출했으며, 졸업생들은 많은 분야의 연구소, 기업, 공공기관, 해외 산업체 등에서 활약하고 있습니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

기계공학 핵심 (핵심과정)	1학년	(1-1)정역학, CADD	기계시스템 설계 및 해석, 기계공학 응용문제 해결 기술 습득
	2학년	(2-1)열역학, 고체역학, 기계재료설계, 기계공학입문설계 (2-2)유체역학, 동역학, 열역학응용설계, 고체역학응용설계	
	3학년	(3-1)기계설계, 유체역학응용설계, 기계공학실험기초 (3-2)기계진동학, 기계공학실험(+심화과정 수강)	
	4학년	(심화과정 수강)	
첨단 구조 설계/제조 (심화과정)	1학년	(기계공학 핵심과정 수강)	공학문제의 수학적 모델링 및 재료 과정과 형상에 따른 구조해석 기술 습득
	2학년	(기계공학 핵심과정 수강)	
	3학년	(3-1)수치계산, 생산공학 (3-2)기계요소설계, 기계가공과 공정설계	
	4학년	(4-1)응용유한요소해석, 설계방법론, 자동제어, 기계역학 (4-2)탄성학개론	
첨단 유체/열관리 (심화과정)	1학년	(기계공학 핵심과정 수강)	열유동 현상에 대한 이해 및 열유체 응용시스템 설계 기술 습득
	2학년	(기계공학 핵심과정 수강)	
	3학년	(3-1)수치계산, (3-2)열전달	
	4학년	(4-1)유체기계설계, 응용유한요소해석, 가스역학, 열시스템설계 (4-2)가스역학, 냉동 및 공기조화, 친환경동력공학, 배터리성능이론	

입학 TIP

수학, 물리 기초를 탄탄히 다지고, 다양한 형태의 시스템 설계와 실험에 관심을 두는 것이 중요합니다. 다양한 문제의 원인을 탐구하고 해결하는 끈기와 문제 해결 능력을 기르면 좋습니다.

관련 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I	기본 수학, 기하, 물리학 II, 화학 II

기계공학과 의 장점

대내외 수상실적

(2024~2029) 차세대반도체 소재부품장비후공정 인력양성사업 선정
(2020~2027) 4단계 BK21 사업 선정
(2020~2025) 스마트건설기계 인력양성사업 선정
(2025) QS 세계대학 기계공학 분야 평가 89위
(2024) 미래형자동차 기술융합 혁신인재양성사업 선정
(2017~2021) 에너지인력양성사업 선정
(2014~2019) 수도권대학 교육특성화 사업(CK-II) 선정

산학협력 성과

삼성, LG, 두산, 현대자동차, 한국수력원자력 등 국내의 다양한 기업 및 연구소와 산학협력 연구 진행, NASA, BMW, Boeing, 미 공군 등 해외 기업 및 연구소와 협력연구 수행

취득 가능 자격증

일반기계기사, 산업안전기사 등

특징적 학사제도

학부생(3학년 이상)이 대학원 연구실에서 연구를 수행하는 '연구인턴', 학부에서 배운 내용을 기반으로 1년간 설계-제작-시연하는 '캡스톤 설계과정' 운영, 국내외 대학원 진학을 20%, 학석사연계과정(3.5+1.5) 및 석박사통합과정 운영

학회 및 행사

기계공학 연구, 가공 제작, 설계해석 분야 등의 학술대회, 기계가공, 계측, 설계 관련 전공경진 대회 개최, BAQU4 동아리를 통한 KSAE 대학생 자작 자동차대회 참여

기계공학과 PLUS

미래 첨단 산업의 핵심

반도체·AI·로봇 등 첨단 분야의 산업에 핵심적으로 필요한 학문

다양한 공학 분야를 학습

고체역학, 동역학, 유체역학, 열역학의 기본 원리 및 이를 응용한 학문 분야를 학습하게 되며, 교과 과정은 크게 고체 및 재료공학, 열 및 에너지공학, 동역학 및 제어, 유체공학, 설계 및 생산 공학, 나노 및 바이오 공학 등으로 구성

전도유망한 미래

창의적 문제 해결력과 실무 역량을 두루 갖춘 인재를 육성하며 졸업 후 다양한 분야의 기업, 연구소에 취업 가능

기계공학과 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1. 전자공학부

반도체 장비 개발, 스마트 팩토리, 메카트로닉스/로봇공학 분야, 전기자동차 등

CASE 2. 컴퓨터학부

스마트 제조, 디지털 트윈, 자율주행, IoT 디바이스, 임베디드 시스템 개발 등

CASE 3. 배터리소재화학공학과

에너지 및 배터리 분야, 신소재 제품 개발 등

산업경영공학과



since 1979년

227명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)2.34:1
남녀 비율(남:여)

산업경영공학과는 사람, 기술, 자원이 유기적으로 결합된 산업 시스템을 효율적이고 지능적으로 설계·운영하는 방법을 연구합니다. 스마트 제조, 물류, 서비스 산업 전반에서 인공지능, 빅데이터 분석, 디지털 트윈 기술을 활용한 운영 최적화와 시스템 지능화를 다룹니다. 자율 제조 시대를 선도할 지능형 산업 시스템 전문가를 양성하는 미래지향적 공학 전공입니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

최적화	1학년	(1-1)일반물리학1, (1-2)공업수학1	수리 모델 기반 최적화 설계 능력
	2학년	(2-1)경영과학개론, (2-2)경영과학응용	
	3학년	(3-1)확률모델링응용, (3-2)공급사슬경영	
	4학년	(4-1)의사결정론, (4-2)스케줄링	
AI/빅데이터	1학년	(1-1)산업경영공학개론, (1-2)프로그래밍기초	산업 데이터 분석 및 AI 활용 능력
	2학년	(2-1)프로그래밍과알고리즘, (2-2)데이터구조	
	3학년	(3-1)데이터마이닝, (3-2)산업인공지능	
	4학년	(4-2)인공지능과알고리즘	
스마트 제조	1학년	(1-2)산업의이해	디지털 제조 시스템 설계·운영 능력
	2학년	(2-1)생산경영, (2-2)제조시스템	
	3학년	(3-1)제품설계와적층제조, (3-2)시뮬레이션응용	
	4학년	(4-1)인간기계시스템	
품질 4.0	1학년	(1-1)미분적분학1, (1-2)미분적분학2	통계 기반 품질 분석 및 개선 능력
	2학년	(2-1)수리통계, (2-2)응용통계	
	3학년	(3-1)신뢰성공학, (3-2)실험계획법	
	4학년	(4-1)통계적품질관리	

입학 TIP

데이터를 다루는 통계와 소프트웨어에 관심이 많고, 실생활 속 문제를 논리적으로 해결해 보고 싶은 학생에게 추천하는 전공입니다. 수학, 데이터 분석, 컴퓨터 과학, 경영 등 다양한 분야를 융합해 미래 산업 문제를 과학적으로 해결할 수 있는 능력을 기르는 데 중점을 둡니다.

관련 교과 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 수학, 물리학	실용 수학, 인공지능 기초

산업경영공학과와 장점

대내외 수상실적

2024년 한국 대학생 컴퓨터 시뮬레이션 경진대회 우수상, 2024년 한국 대학생 S&OP 경진대회 장려상, 2023 한국시뮬레이션학회 학부생 논문 발표 경진대회 장려상, 2023 한국시뮬레이션학회 한국 대학생 컴퓨터 시뮬레이션 경진대회 육군참모총장상, 2022 산업계 관점 대학평가 스마트팩토리 부문 전국 최우수 학과 선정, 2020 스마트시티 아이디어 경진대회에서 수상(국토교통부 장관상), 2017 관광 빅데이터 분석대회 금상

특정적 학사제도

교환학생, 현장실습, 학연산 취업 지원 프로그램, 학석사연계과정 (3.5+1.5)

산학협력 성과

LG전자 생산기술원 타겟랩 지정(서경민 교수님 연구실), LG에너지솔루션 타겟랩 지정(허선/김병훈 교수님 연구실), 한화오션 방산기술연구센터 산학협력연구실 지정(서경민 교수님 연구실), 현대엔지니어링 산학협력연구실 지정(서경민 교수님 연구실)

학회 및 행사

연구실 인턴 프로그램, 전문가 초청 세미나, 전공 학회(식스시그마 학회, 스마트제조러닝 학회), 비전공 학회(축구, 농구 학회)

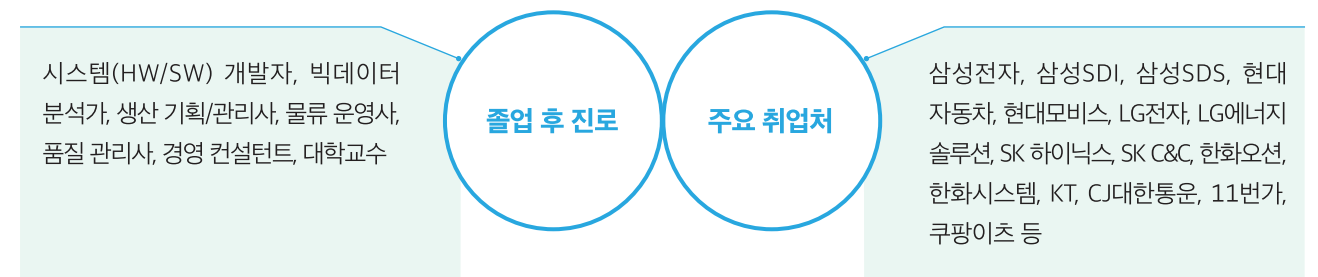
산업경영공학과 INTERVIEW



이석용 학생

산업경영공학과를 처음 접하는 분들은 문과적 지식을 배우는지, 이과적 지식을 배우는지 궁금해하는 분들이 많습니다. 우리 학과의 목표는 산업의 전반적인 흐름과 산업 각 분야가 시너지를 낼 수 있도록 산업 환경을 최적화하는 것입니다. 산업을 하나의 오케스트라라고 한다면 '산업오케스트라'의 지휘자라고 볼 수 있습니다. 따라서 유무형의 자산이 산업 내에서 오가며 필요한 물류, 인적관리, 품질관리, 정보관리뿐 아니라 회계, 금융에 대한 기본 지식, 더 나아가 4차 산업혁명 시대에 맞는 인공지능 및 스마트 팩토리 등에 대한 지식을 배울 수 있습니다. 다양한 시스템을 이해하고 최적화하기 위한 문제 해결 능력과 분석적 사고력, 구성원 간의 팀워크와 원활한 소통을 위해 필요한 능동적 자세를 갖췄다면 누구 라도 환영합니다.

산업경영공학과 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1.	컴퓨터학부	CASE 2.	전자공학부, 로봇공학과	CASE 3.	경영학부
스마트 제조 시스템 개발자, AI 솔루션 개발자(데이터 분석과 최적화 능력을 바탕으로 산업 현장에 필요한 소프트웨어와 AI 서비스를 개발)		자율 제조 시스템 엔지니어, 지능형 로봇 운영 설계자(하드웨어 제어 기술과 생산·운영 시스템 이해를 접목해 스마트 제조 환경 구축)		IT 서비스 기획자, 고객경험 기반 디지털 서비스 관리자(사람 중심의 서비스 설계에 데이터 분석과 시스템 사고를 접목해 사용자 중심 솔루션을 기획)	

로봇공학과



since 2013년

292명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)6.49:1
남녀 비율(남:여)

로봇공학은 4차 산업혁명의 가장 중요한 기술 중 하나입니다. 로봇공학과에서는 로봇공학을 체계적으로 교육하기 위해 기계, 전기, 전자, 컴퓨터 등 로봇에 필요한 여러 학문을 융합한 독창적인 교육 커리큘럼을 제공하고 있습니다. 또 HY-MEC을 비롯한 동아리 활동과 국내외 권위 있는 로봇 경진대회 출전을 통해 현장 경험을 쌓도록 적극적으로 지원합니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

로봇 Control	1학년	(1-1)기초로봇공학개론, (1-2)기초로봇공학실험	로봇 제어 전문
	2학년	(2-1)로봇공학입문설계, (2-2)로봇프로그래밍	
	3학년	(3-1)로봇공학, (3-2)제어공학, 로봇매니폴레이션	
	4학년	(4-1)로봇공학실험	
로봇 Artificial Intelligence	1학년	(1-1)기초로봇공학개론, (1-2)기초로봇공학실험	로봇 지능 및 학습
	2학년	(2-1)로봇공학입문설계, (2-2)수치계산	
	3학년	(3-1)컴퓨터구조론, (3-2)기계학습론	
	4학년	(4-1)로봇지능, (4-2)로봇비전시스템	
로봇 Mechanics Design	1학년	(1-1)기초로봇공학개론, (1-2)기초로봇공학실험	로봇 설계 제작
	2학년	(2-1)기계설계, (2-2)동역학	
	3학년	(3-1)기구학, 로봇공학, (3-2)로봇매니폴레이션	
	4학년	(4-1)로봇공학실험	
로봇 Embedded System Design	1학년	(1-1)기초로봇공학개론, (1-2)기초로봇공학실험	임베디드 시스템 전문
	2학년	(2-1)회로이론, (2-2)전기전자회로	
	3학년	(3-1)디지털신호처리, (3-2)제어공학	

입학 TIP

자기 주도적으로 문제를 해결할 수 있는 끈기가 요구됩니다. 개발 과정에서 수업 시간에 배운 전공 지식만으로는 원하는 기능들을 구현하기 힘들 때가 있어, 스스로 노력하는 모습을 가진 학생들이면 학과 수업 프로젝트에서도 잘 적응할 수 있을 것 같습니다.

관련 교과 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I	기하, 물리학 II, 화학 II

로봇공학과 의 장점

대내외 수상실적

2024 로봇제조공정활용 경진대회 최우수 산업통상자원부 장관상, 2024 지능형로봇 혁신융합대학 교육부장관 표창, 2022 RoboCup 휴머노이드 어덜트 사이즈 리그 준우승, 2022 88로봇 대회 웨어 챌린지 최우수상, 2022 WCRC 대회 국가기술원장상 및특허청장상, 2022 안산시 청년혁신가 대회 우수상, 2022 소프트웨어 창업메이커톤 4회 우수상, 2022 창조표준 아이디어 공모전 한국표준협회 회장상, 2019 RoboCup 한국오픈 휴머노이드 어덜트사이즈 리그 우승, 2018 국내 최초 RoboCup 휴머노이드 어덜트사이즈 리그 본선 진출



특징적 학사제도



2학년부터 SW트랙 또는 HW트랙 중 하나를 선택해 수강할 수 있도록 함으로써 학생의 적성이 고려된 심도 높은 로봇공학 수업을 제공, 해외 명문 대학과 교환학생 프로그램 수행, 첨단 분야 혁신융합대학사업 참여, 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학 참여, 지역-대학 간 교육 역량 차이를 해소하기 위해 인적·물적 자원을 상호 공유해 국가 수준의 핵심 인재 양성 체계 구축

학회 및 행사



IC-PBL 수업으로 실제 산업현장에서 쓰일 수 있는 실용적 교육 진행, HY-MEC 동아리 활동 등 다양한 학술 활동 지원

로봇공학과 INTERVIEW



김민우 학생

로봇공학과는 2013년 개설 후 짧은 기간임에도 불구하고 권위 있는 국내외 로봇 경진대회에서 수차례 수상함으로써 그 우수성을 대내외적으로 증명하고 있습니다. 로봇공학과 의 장점은 융합적인 학문이라 기계, 전자, 컴퓨터 관련 지식을 모두 접할 수 있다는 것입니다. 또 전공 지식을 책으로만 익히지 않고 로봇을 실제로 개발하는 과정을 통해 직접 코딩하고, 제작하는 과정을 배울 수 있다는 장점이 있습니다. 수업은 실습과 이론의 비율이 약 7:3 정도로 실습의 비율이 굉장히 높으며 프로젝트 개발 과정에서 학교, 학과, 학회 측에서 관련 비용들을 많이 지원해 주고 있습니다.

로봇공학과 졸업 후

교수, 기업 연구소 연구원, 기업 경영 전략 연구원, 정부출연 연구소 연구원, 로봇 관련 정부정책 입안자

졸업 후 진로

주요 취업처

삼성전자, LG전자, SK텔레콤, 현대 로보틱스, 한화로보틱스, 두산로보틱스, 뉴로메카, 유진로봇, 로보티즈 등

타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1 인공지능학과

자율주행자동차 개발자, 로봇 지능 연구자

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

해양융합공학과



since 1984년

186명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

1.55:1
남녀 비율(남:여)

해양과학 및 공학의 기본 지식을 기반으로 급격한 환경 변화로 인한 기후 변동성 진단 및 미래 예측 기술, 해양(수산) 생태계 변화 정밀진단 및 복원 기술, 연안 공학 및 자연재해 예측 평가 기술, 해양 유입 유해물질 진단 및 관리 기술, 첨단 해양 방위산업 관련 기술에 대한 체계적인 이론과 실무 학습으로 해양과학기술 분야 전문 인력을 양성합니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

기후 진단-모델링	1학년	(1-1)해양융합공학개론, (1-2)미분적분학2	기후변환 진단 및 모델링 기술
	2학년	(2-1)기초해양통계 및 실습, (2-2)물리해양학	
	3학년	(3-1)기후진단 및 분석 실습, (3-2)해양데이터분석실습	
	4학년	(4-1)IC-PBL 기후변화과학	
해양환경 진단	1학년	(1-1)해양융합공학개론, (1-2)일반화학2	해양환경 진단 평가 기술
	2학년	(2-1)화학해양학 및 실험, (2-2)해양생태독성학	
	3학년	(3-1)동위원소생태환경진단, (3-2)환경위해성평가 및 실습	
	4학년	(4-1)환경과학수사	
해양공학	1학년	(1-1)해양융합공학개론, (1-2)일반물리학2	해양탐사 및 연안 방재 기술
	2학년	(2-1)미디어 속 해양공학, (2-2)연안방재공학	
	3학년	(3-1)수중음향프로그래밍, 연안공학 및 실험	
	4학년	(4-1)소나시스템공학 및 실습	
해양생태계 진단	1학년	(1-1)해양융합공학개론, (1-2)일반생물학2	기후변화에 대한 해양생태계 반응 진단
	2학년	(2-1)생물해양학, (2-2)해양부유생물생태학 및 실험	
	3학년	(3-1)해양분자생물학 및 실험, (3-2)해양미생물생태 및 생태공학	
	4학년	(4-1)기후-환경변화와 해양생태계 반응	

입학 TIP

파도의 속삭임을 기술로 읽고, 최첨단 혁신으로 바다를 여는 학과입니다. 수학과 물리학, 화학, 생명과학 및 지구과학 등에 관심이 있고 해양과학기술 분야 진출을 원하는 학생에게 적합합니다.

관련 교고 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 수학I, 수학II, 물리학 I, 화학 I, 생명과학II, 지구과학 I	인공지능 수학, 물리학 II, 화학 II, 지구과학II, 융합과학

해양융합공학과와 장점

대내외 수상실적



한양대학교 ERICA 학부 평가 2017년 이후 최다 종합 1위(4회), 한양대학교 ERICA 대학원 평가 이후 5년 연속 종합 1위(2019~2023), 학회 우수 논문 발표상 다수, IC-PBL 콘테스트 대상 2회 포함 다수 수상

산학협력 성과



BK21 학과 단일 학과 수주(2013~2027년), 학과 평균 연구비 수주액 교내 1위

취득 가능 자격증



해양환경기사, 수질환경기사, 환경위해관리기사, 기상기사 등

특징적 학사제도



해양 분야 융합적 커리큘럼 운영, 공학인증제도

학회 및 행사



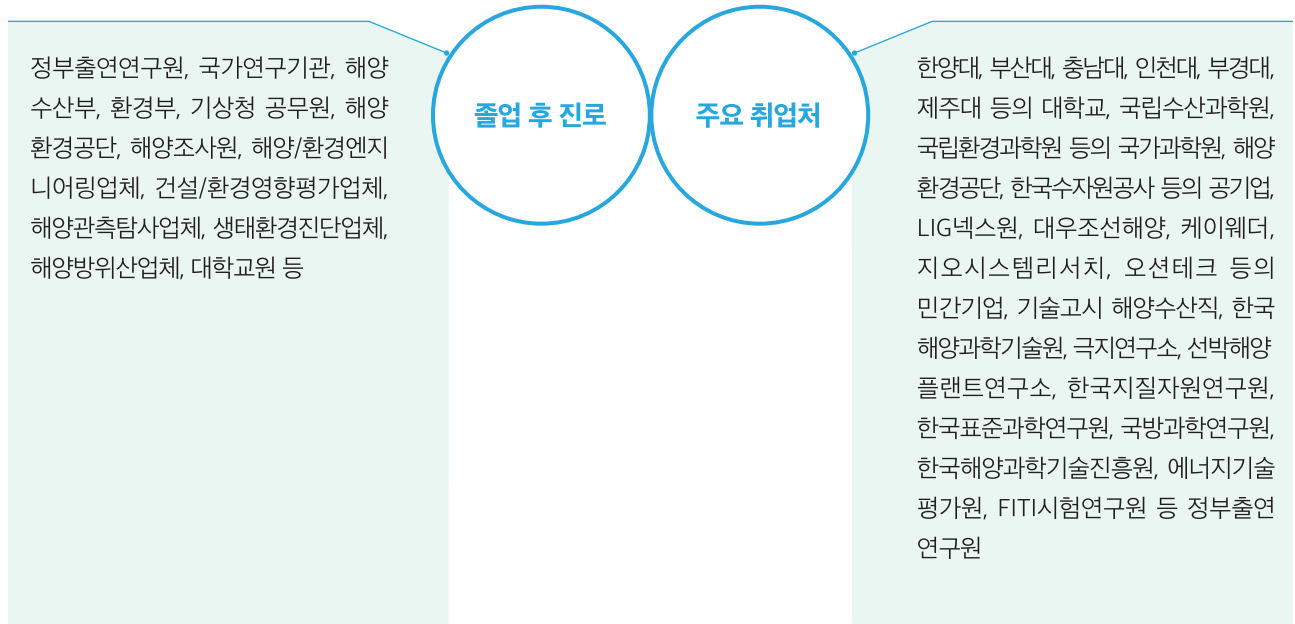
한국해양학회 등 다수 학회 참여, (사)코리아팝스포럼 주관

학과 부설연구소



해양대기연구소, 미래해양연구센터

해양융합공학과 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1.	로봇공학과	CASE 2.	반도체·디스플레이공학전공	CASE 3.	건설환경공학과
해양(석유)탐사 전문가, 무인로봇 운영자		반도체세정기술자, 반도체환경전문가		해양환경기술사, 수자원전문가, 연안방재 전문가	

융합시스템공학과



since 2013년

165명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준,
구 융합공학과)

5.6:1
남녀 비율(남:여)

융합시스템공학과는 기초과학, 과학철학, 전기공학, 전자공학, 컴퓨터공학, 통신공학, 반도체 공학 및 산업공학의 이론과 기술을 바탕으로 융합적·창의적·통합적 공학 인재를 육성합니다. 이를 위해 교양 인문학과 기초과학 그리고 전기·전자·컴퓨터·통신·반도체·산업경영 공학 등의 교과 과정을 운영하여 미래형 전문 공학인 양성을 목표로 하고 있습니다.

전공 모듈에 따른 교과 과정

시스템 소프트웨어	1학년	(1-1)프로그래밍기초 (1-2)파이썬프로그래밍	시스템 소프트웨어 개발 능력
	2학년	(2-1)프로그래밍응용 (2-2)컴퓨터운영	
	3학년	(3-1)시스템프로그래밍	
	4학년	(4-1)인공지능의이해	
융합전자공학	1학년	(1-1)미분수학, 미적분학	융합시스템 개발 능력
	2학년	(2-1)회로이론 (2-2)전자회로해석	
	3학년	(3-1)컴퓨터비전 (3-2)통신공학입문	
	4학년	(4-1)통신공학응용	

입학 TIP

1학년에서는 인성 및 기초과학 과정을 중심으로 교과 과정을 운영하며, 2~4학년에서는 전기·전자·컴퓨터·통신·반도체·기술 경영 공학 등의 통합공학 교과 과정을 운영합니다. 전문 지식과 현장 경험을 두루 갖추 수 있습니다.

관련 교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	수학 I, 수학 II, 물리학 I, 영어 I	물리학 II, 생활과 과학

융합시스템공학과 의 장점

특징적 학사제도

특성화고등학교 졸업 후 산업체 근무 경험 3년 이상인 재직자는 '특성화 고졸재직자 특별전형' 지원 가능(단, 지원자격은 별도 확인 필요), 현장 중심의 전문적 지식을 강화하기 위한 이론-실습 연계형 교육 지향, 산업체 재직자 맞춤형 교육 프로그램을 지속적으로 개발해 운영, 우수 성적 이수 시 3년 만에 조기졸업할 수 있는 제도 운영, 융합적·통합적·창의적 공학 인재 양성, 대학원 진학 및 외국 유학을 적극 돕고 장려, 학사 졸업 이전에 대학원 과정을 이어 석사까지 빠르게 수학할 수 있는 학석사 연계제도 적용



학회 및 행사



IC-PBL 수업으로 실제 산업현장에서 쓰일 수 있는 실용적 교육 진행, 동아리 및 학회 활동 등 다양한 학술 활동 지원, 융합기술을 위한 다양한 분야의 산업체 전문가 초청 특강

융합시스템공학과 INTERVIEW



문성진 학생

컴퓨터, 전자, 통신, 반도체, 프로그래밍 등 다양한 교과 과정으로 구성된 융합시스템공학과는 폭넓은 지식을 갖춘 공학도의 발걸음이 되는 학과입니다. 교과목에 따라 Flip Learning, On-Offline Learning을 활용해 학생들의 충분한 이해를 이끌고, 체계적인 커리큘럼으로 심화 학습에 필요한 지식을 선행하도록 설계되어 있어 학습에 대한 즐거움과 성취감을 느낄 수 있습니다. 학업에서의 지식과 현업에서의 지식을 기반으로 융복합적 사고를 함양한 경쟁력 있는 공학 인재로 성장할 수 있으며, 관심 분야에 대한 전문적인 지식을 얻을 수 있는 석사 과정 연계가 가능합니다.

융합시스템공학과 졸업 후

전기·전자·컴퓨터 기반 융합시스템 엔지니어, 대학원 진학

졸업 후 진로

주요 취업처

삼성전자, LG전자, LG이노텍, 삼성전기, 한국전력공사 등

타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1. 컴퓨터학부

생산관리 엔지니어, 빅데이터 분석 엔지니어, 시스템 엔지니어

CASE 2. 기계공학과+로봇공학과

응용로봇 엔지니어, 로봇 개발자

스마트융합공학부

소재·부품융합전공



since 2019년

66명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)

5:1
남녀 비율(남:여)

국가전략기술 분야인 AI 반도체, 디스플레이, 이차전지 산업은 소재 및 제조기술로부터 시작됐습니다. 소재·부품융합전공은 이들 산업의 공통 핵심 요소 기술인 첨단소재 및 제조기술을 습득하고 각 산업의 전문가로 성장할 수 있는 기반 확보를 통해 기술 경쟁력을 갖출 수 있게 이끍니다.

교과 과정

1학년	(1-1)소프트웨어의이해, 스마트기술과미래, 공학프로그래밍기초, AI공학문제해결, 일반물리학1, 일반물리학실험1, 대학화학, 대학화학실험, 재료과학1, 유기화학1, 공업물리화학1, 회로이론 (1-2)공학영어, 공업물리화학2, 기초물성론, 미세조직실험, 유기화학2, 융합전기화학개론, 상변태와미세조직, 재료강도학, 재료과학2
2학년	(2-1)수치해석, 고체역학, 소재융합실험계획법, 전자재료물성, 반도체소자물리 (2-2)박막공정, 기구학, 전기도금특론, 스마트융합캡스톤디자인1, 소재융합통계적사고개론
3학년	(3-1)첨단반도체공정, 스마트융합캡스톤디자인2, 나노공정및분석실험, 유기소재공학, 스마트빅데이터분석 (3-2)반도체제조장비및지능형제조기술, 반도체계측검사및실험, 글로벌공학리더쉽, 반도체패키지와테스트, 인간과 컴퓨터 상호 작용

입학 TIP

첨단산업에 관심이 많고 특히 반도체, 디스플레이, 이차전지산업에서 사용되는 재료에 관한 관심과 호기심이 많은 학생이면 좋습니다. 또 본 전공은 조기취업형 계약학과이므로 일·학습을 병행하는 과정에서 성실함과 강한 정신력 그리고 체력이 요구됩니다.

관련 고교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I	기하, 물리학 II, 화학 II, 생활과 과학

소재·부품융합전공의 장점

대내외 수상실적

2025년 조기취업형 계약학과 우수사례(한국산업기술진흥원상, 장려상) 등

산학협력 성과

반도체 소부장 기업과 자동차 부품

취득 가능 자격증

표면처리산업기사, 위험물산업기사 등

특징적 학사제도

스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통해 4년제와 동일한 학사학위를 수여, 1학년은 전공 기초 능력과 현장실무 기본 교육을 집중 이수하고 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수, 1학년 정규학기 등록금 100% 지원(희망사다리 장학금), 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여 기업 부담 50%)

학회 및 행사

졸업작품전

학과 부설연구소

주사탐침현미경(Scanning Probe Microscopy) 전문가 양성센터

소재·부품융합전공 PLUS

교육부 육성사업

스마트융합공학부는 교육부에서 주관하고 지원하는 육성사업으로 한양대학교가 대학의 사회적 책임을 강화하고 창의융합인재를 양성하기 위해 2019년에 신설

조기취업형 계약학과

3년 과정의 조기취업형 계약학과로 미래전략기술 산업에서 활약할 전문가를 양성하기 위해 경쟁력 있는 교육과정을 운영

미래 산업 경쟁력

미래 산업에서 경쟁력을 유지하기 위한 소프트웨어 활용 능력을 키우고 이를 학업과 산업 현장에 활용할 수 있도록 현장 전문가가 직접 교육을 담당

소재·부품융합전공 졸업 후

반도체산업(장비, 재료, 화학), 표면처리·도금 회사, 화학철강 및 비철금속 제조 기술자, 자동차/조선용 소재 기술자 등 재료를 사용하는 모든 산업

졸업 후 진로

주요 취업처

반도체 소재·부품·장비 관련 중소·중견 참여기업 및 국내외 반도체 관련 기업

타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1 로봇융합전공

반도체 제조 장비 회사 및 스마트제조기술 회사 등

스마트융합공학부

로봇융합전공



since 2019년

118명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)8.08:1
남녀 비율(남:여)

로봇융합전공은 조기취업형 계약학과로서 로봇 및 융합(기계·전기전자) 분야의 전문 지식을 습득해 기업 맞춤형 실용인재를 조기에 육성하는 것을 목표로, 1년 조기졸업(3년 과정-계절학기 필수 운영)을 통한 공학사 학위과정으로 운영됩니다. 기업 실무를 제대로 경험할 수 있는 최첨단 실습환경에서 다양한 기업수요를 반영한 실습 중심 교육을 제공합니다.

교과 과정

1학년	(1-1)정역학, 동역학, 공업수학1, 시리터러시, 일반물리학1, 미분적분학1, 이산수학, 로봇융합공학개론, 융합프로그래밍실습1, 스마트기술과미래사회, 커리어개발전략 (1-2)고체역학, 자료구조론, 공학영어, 시스템해석, 회로이론, 인공지능로봇의이해, 로봇융합공학실습, 융합프로그래밍실습2, 디지털논리회로실습, 직업윤리와직장예절
2학년	(2-1)기구학, 전자회로, 프로토타이핑프로젝트1, 창의융합프로젝트1, 로봇융합공학설계 (2-2)기계설계, 디지털신호처리, 기계학습론, 프로토타이핑프로젝트2, 창의융합프로젝트2, 스마트융합캡스톤디자인1
3학년	(3-1)마이크로프로세서, 인공지능, 제어공학, 스마트융합캡스톤디자인2, 사물인터넷과로봇 (3-2)임베디드시스템설계, 협동로봇설계, 비전시스템설계, 데이터과학과로봇

입학 TIP

로봇에 대한 관심과 경험, 수학과 과학에 대한 지식과 논리적 판단력, 창의력은 전공 교육과정을 이수하는 데 도움이 됩니다. 계약학과는 기업 취업 약정이 필요한 부분이므로 성실함과 기업에 대한 관심도 필요합니다.

관련 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	물리학 I, 미적분, 수학 I, 수학 II	물리학 II, 인공지능 수학

로봇융합전공의 장점

대내외 수상실적



외부 로봇 경진대회 장려상(2020년), 대학연합창업캠프 장려상(2021년), 국제로봇콘테스트-WCRC 물류로봇1 부문 금상(2021년), 국제로봇콘테스트-WCRC 물류로봇2 부문 동상(2021년)

산학협력 성과



협약된 참여기업과 국가 연구과제 수주 다수

취득 가능 자격증



로봇기구개발기사, 로봇소프트웨어개발기사, 로봇하드웨어개발기사, 전기기사, 일반기계기사 등

특징적 학사제도



스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통해 4년제와 동일한 학사학위를 수여, 1학년은 전공 기초 능력과 현장실무 기본 교육을 집중 이수하고 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수, 1학년 정규학기 등록금 100% 지원(희망사다리 장학금), 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여기업 부담 50%)

학회 및 행사



E-RUS 로봇 학술동아리, 졸업작품전

로봇융합전공 PLUS

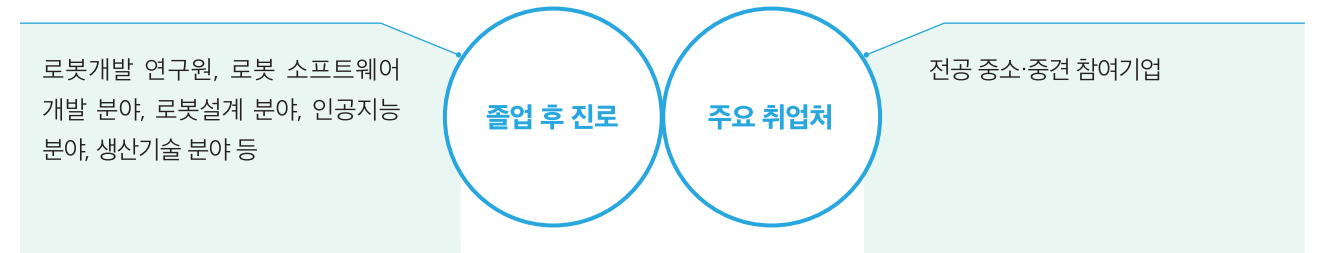
교육부 육성사업

스마트융합공학부는 교육부에서 주관하고 지원하는 육성사업으로 한양대학교가 대학의 사회적 책임을 강화하고 창의융합인재를 양성하기 위해 2019년에 신설

미래 산업에 참여

미래 산업에서 꼭 필요한 로봇을 공부하고, 로봇 분야의 기업으로 진출 가능

로봇융합전공 졸업 후



타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1. 스마트ICT융합전공

AI-로봇 전문 분야

CASE 2. 건축IT융합전공, 스마트건축구조시공융합전공

건설로봇 분야

스마트융합공학부

스마트ICT융합전공



since 2019년

86명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)2.19:1
남녀 비율(남:여)

스마트ICT융합전공은 인공지능, 가상현실, 디지털게임, 빅데이터, 사물인터넷 분야에서 활약할 실용적 인재를 양성합니다. 산업체-교수-학생이 함께 현장의 문제를 풀어가는 혁신적 교육 과정을 통해 인공지능, 가상현실, 디지털게임, 빅데이터, IoT 분야의 소프트웨어 융합 능력을 갖춘 핵심 인재로 거듭날 수 있습니다.

교과 과정

1학년	(1-1)미적분학1, 일반물리학1, 프로그래밍설계방법론, 프로그래밍기초, 파이썬데이터분석, 이산수학, 데이터베이스, 게임개발개론 (1-2)미적분학2, 스마트센서와엑츠크에이터, 빅데이터활용사례를통한이해, 디지털미디어아트이해, 오픈소스SW기초, 웹애플리케이션개발, 객체지향개발론, 피지컬컴퓨팅
2학년	(2-1)자료구조, 모바일게임프로그래밍, 컴퓨터구조, 알고리즘, 백엔드프레임워크프로그래밍 (2-2)논리회로설계, 컴퓨터그래픽스, C#게임프로그래밍, 스마트ICT융합캡스톤1, 시스템프로그래밍
3학년	(3-1)소프트웨어공학, 운영체제, 컴퓨터네트워크및응용, 웰니스디자인, 스마트ICT융합캡스톤2 (3-2)사물인터넷, 정보보안론, 컴퓨터비전, 가상현실사용자경험, 인간과컴퓨터상호작용

입학 TIP

3년 학사과정 졸업학점 이수를 위해 계절학기 수강이 필수이며 2~3학년은 기업근로와 수업을 병행해야 하므로 무엇보다 인내심과 끈기가 필요합니다. IC-PBL(Industry-Coupled Problem-Based Learning) 수업을 위해 창의적인 문제 해결 능력이 요구됩니다.

스마트ICT융합전공의 장점

산학협력 성과

80개의 협약기업 보유(2025학년도 기준)



학회 및 행사



기업R&D 프로젝트 활동

특징적 학사제도



스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통해 4년제와 동일한 학사학위를 수여, 1학년은 전공 기초 능력과 현장실무 기본 교육을 집중 이수하고 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수, 1학년 정규학기 등록금 100% 지원(희망사다리 장학금), 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여 기업 부담 50%)

스마트ICT융합전공 PLUS

교육부 육성사업

스마트융합공학부는 교육부에서 주관하고 지원하는 육성사업으로 한양대학교가 대학의 사회적 책임을 강화하고 창의융합인재를 양성하기 위해 2019년에 신설

4회 졸업생

2025년에 4회 졸업생 배출

학과 관련 공간

전공에서 필요로 하는 실무 능력 배양, 문제 해결 능력 강화, 실험-실습 지원을 위한 창의융합 교육공간(학연산클러스터지원센터 지하 1층)이 리모델링돼 다양한 인프라 활용 가능

스마트ICT융합전공 졸업 후

조기취업형 계약학과는 입학생 선발 시 입학자격이 기간의 정함이 없는 근로자 이어야 하므로 학과 특성상 입학과 동시에 취업이 보장됨. 소프트웨어(IoT, 블록체인 ICT플랫폼) 개발, 빅데이터 전문가, 웹정보시스템 개발

졸업 후 진로

주요 취업처

(주)시냅시스, (주)이노가드, (주)로드피아, (주)제이엔엘테크, (주)로보 게이트, (주)디알밸류, (주)글로벌스탠다드테크놀로지, (주)코스팩이노랩, (주)덴탈비전, (주)아이퀘스트 등

타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1. 로봇융합전공

자율주행, 로봇소프트웨어 및 하드웨어 설계, 협동로봇을 활용한 스마트제조 기술 연구

CASE 2. 소재·부품융합전공

반도체 및 전자부품(메모리, 칩, 배터리) 개발

CASE 3. 건축IT융합전공

스마트 시티, 미래건축 및 도시설계, BIM(Building Information Modeling)

스마트융합공학부

건축IT융합전공



since 2019년

101명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준)3.59:1
남녀 비율(남:여)

건축IT융합전공은 건설업계 수요 기반에 대응하는 실습 중심의 교육과정과 교수-학생-기업 협력 교육과정을 운영하고 있습니다. 4차 산업혁명에 대비해 건축/건설 분야의 IT 핵심 기술인 BIM, 스마트 컨스트럭션, 3D 프린팅 등에 융합 능력을 갖춘 자기 주도적이고 우수한 전문 인력을 양성하기 위해 노력하고 있습니다.

교과 과정

1학년	(1-1)확률통계론, 건축재료, 건축계획및이론, 건축디지털디자인기초, 건축도면의이해, BIM기초, BIM설계1, 건축과컴퓨터프로그래밍 (1-2)공학영어, 직업윤리와 직장예절, BIM설계2, 건축공학개론, 일반구조, 건축시공계획, 실무도면의이해, BIM실무(건축), IT정보시스템, 공정관리
2학년	(2-1)BIM설계3, 창의융합프로젝트1, 건축설비, 건축적산및건적, 프로토타이핑프로젝트1 (2-2)건축법규, BIM실무(구조/설비/토목), BIM과IT, 스마트융합캡스톤디자인1, 프로토타이핑프로젝트2
3학년	(3-1)VR과3D프린팅, 디지털제조와건축, BIM실무(분석/활용), 기업R&D프로젝트1, BIM관리 (3-2)건설사업관리, BIM과유지관리, BIM통합관리, 졸업프로젝트, 기업R&D프로젝트

입학 TIP

건축을 바라보는 창의적인 감각과 공학적, 실용적이고 새로운 융합기술 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 자세를 갖춘다면 학과 과정을 충분히 즐기고, 누릴 수 있습니다.

관련 교 과과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	수학 I, 미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 경제, 사회·문화	공학 일반, 사회문제 탐구, 인공지능 기초

건축IT융합전공의 장점

대내외 수상실적

2021 BIM Awards 우수상, 장려상

학회 및 행사

참여기업과 R&D 프로젝트 발굴 및 수행을 통해 현장중심의 학습역량 강화



특징적 학사제도



스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통해 4년제와 동일한 학사학위를 수여, 1학년은 전공 기초 능력과 현장실무 기본 교육을 집중 이수하고 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수, 1학년 정규학기 등록금 100% 지원(희망사다리 장학금), 2~3학년 학기 등록금 50% 지원 (참여기업 부담 50%)

건축IT융합전공 PLUS

교육부 육성사업

스마트융합공학부는 교육부에서 주관하고 지원하는 육성사업으로 한양대학교가 대학의 사회적 책임을 강화하고 창의융합인재를 양성하기 위해 2019년에 신설

조기취업형 계약학과

학업과 기업의 업무를 병행하게 되며 2학년부터 바로 취업을 나가기에 1학년부터 실무 중심의 전문적인 수업 커리큘럼을 진행. 4년제 대학의 공학사 학위를 3년 만에 조기 졸업(이수)하고 졸업과 동시에 근무 경력이 생기는 최고의 커리큘럼

학과 관련 공간

학생들의 실험-실습을 지원하기 위해 학연산클러스터지원센터 지하 1층에 창의융합전공 공간 구축

건축IT융합전공 졸업 후

건축가, 엔지니어(구조, 전기, 소방, 기계, 설비, 토목 등), 건설관리, 연구원, 소프트웨어 개발자, 컨설턴트, CEO, CTO

졸업 후 진로

주요 취업처

(주)아키타케이엘종합건축사사무소, (주)태성에스엔아이, 빔피어스, (주)드림구조, (주)종합건축사사무소림, (주)호건코리아, (주)건축사사무소에스파스, (주)디엔비건축사사무소, (주)제이디에스종합건축사사무소, 한국인프라비아이엠협동조합, 드로닉(주), 위드웍스에이앤이건축사사무소, (주)피식스에스씨, (주)길종합건축사사무소이엔지 등

타 전공과 융합 시 진출 가능한 진로

CASE 1 ICT융합학부

Computational Design 전문가, 건설IT 전문가, BIM 어플리케이션 전문가

CASE 2 로봇공학과

건설 로봇 및 자동화 전문가

스마트융합공학부

스마트건축구조시공융합전공



스마트건축구조시공융합전공에서는 시대적 상황에 대응하기 위해 건축/건설 분야의 기업 맞춤형 창의적 실무인재를 조기 육성합니다. 특히 현장실무 능력을 갖추기 위해 실험-실습 교과 과정 운영 및 현장 문제 해결을 위한 다양한 교과목을 제공하며, 첨단 실험-실습 기자재와 실험공간으로 구성된 스마트건축관을 신축해 수준 높은 실험·실습을 운영합니다.

since 2022년
(지속가능건축융합전공)

77명
재적 학생
(2024.04.01. 대학정보공시 기준,
구 지속가능건축융합전공)

7.56:1
남녀 비율(남:여)

교과 과정

지속가능 건축재료	1학년	(1-2)콘크리트품질관리 (1-2)콘크리트공학기초1, 2	콘크리트 품질관리 인재 양성
	2학년	(2-1)콘크리트사양과산업표준 (2-2)콘크리트재료화학	
	3학년	(3-1)특수콘크리트및신소재 (3-2)콘크리트시공실무	
스마트 유지관리	1학년	(1-2)건축구조재료실험 (1-2)구조물유지관리및보수보강	구조물진단 및 유지관리 인재 양성
	2학년	(2-1)건축물열화및내구성, 구조물진단실무	
	3학년	(3-1)콘크리트시공실무	
친환경 성능평가	1학년	(1-1)지속가능건축개론 (1-2)저에너지건축계획	건축 환경성능평가 인재 양성
	2학년	(2-1)녹색건축인증의이해1, 2, 건축물지속가능성평가	
	3학년	(3-1)녹색건축인증실무 (3-2)지속가능건축통합설계	

입학 TIP

스마트융합공학부의 특성상 입학과 동시에 취업이 이루어 지기 때문에 참여기업의 인재상과 부합되고, 현장실무 인재 양성 목표에 맞추어 입학생의 능동적 사고와 행동이 요구됩니다.

관련 교 교과목	일반 선택 과목	진로 선택 과목
	확률과 통계, 물리학 I, 화학 I	물리학 II, 화학 II, 공학 일반

스마트건축구조시공융합전공의 장점

특징적 학사제도



스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통해 4년제와 동일한 학사학위를 수여, 1학년은 전공 기초 능력과 현장실무 기본 교육을 집중 이수하고 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수, 1학년 정규학기 등록금 100% 지원(희망사다리 장학금), 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여 기업 부담 50%)

학회 및 행사



참여기업과 R&D 프로젝트 발굴 및 수행을 통해 현장 중심의 학습 역량 강화

학과 부설연구소



건설구조물 내구성 혁신 연구센터, 친환경건축기술연구소

스마트건축구조시공융합전공 PLUS

교육부 육성사업

스마트융합공학부는 교육부에서 주관하고 지원하는 육성사업으로 한양대학교가 대학의 사회적 책임을 강화하고 창의융합인재를 양성하기 위해 2019년에 신설

조기취업형 계약학과

미래 세대의 필요를 충족시킬 수 있는 지속가능한 건축을 실현하기 위해 건축재료, 유지관리, 건축물 환경성능평가 분야의 창의적 현장실무 역량을 갖춘 인재를 3년 과정으로 조기 양성

다양한 교육과정 제공

건설구조물 내구성 혁신연구센터와 친환경건축기술연구소가 설치돼 있어 다양한 교육과정을 제공

스마트건축구조시공융합전공 졸업 후

