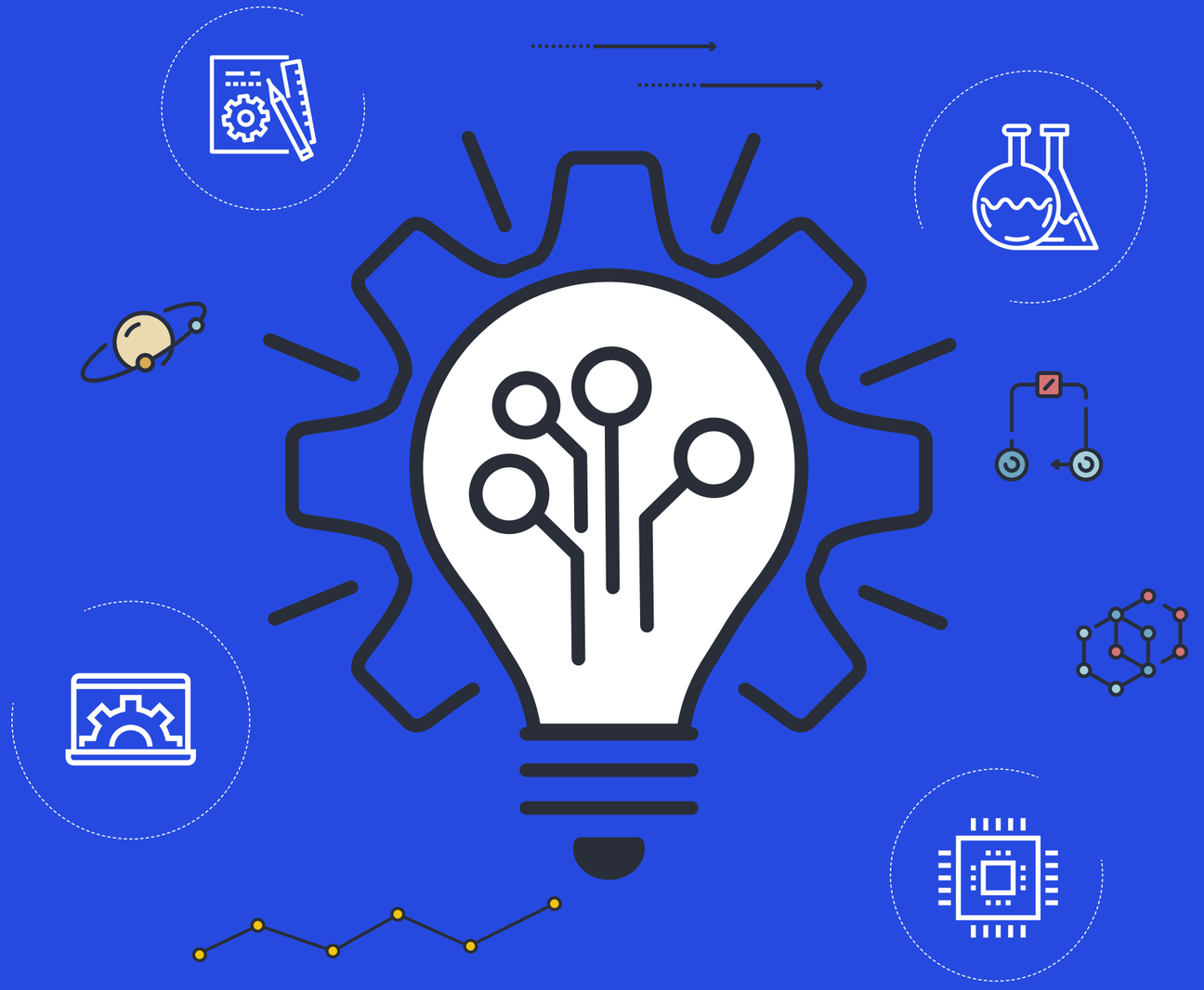
College of
Engineering Sciences

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, 스마트융합공학부 등 첨단 공학 분야에서 약 3,300여 명의 학생들이 학업을 하고 있습니다. 또한 약 540명의 석사, 박사과정 대학원생들이 연구에 몰두하고 있습니다.



건축학부
School of Architecture & Architectural Engineering, Major in Architecture

- **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

- **소재부품융합전공**
  Major in Materials Convergence Engineering
- **로봇융합전공**
  Major in Robotics & Convergence
- **스마트ICT융합전공**
  Major in Smart ICT Convergence
- **건축IT융합전공**
  Major in Architecture IT Convergence Engineering
- **지속가능건축융합전공**
  Major in Sustainable Architecture Convergence

건축학전공

건축학부

건축학전공은 '세계화를 선도하는 창의적이고 통합지향적인 건축가의 양성'을 목표로 하고 있고, 종합예술인 건축물을 창조적인 아이디로 구현하는 학문으로서 5년제 건축학교육인증(KAAB) 교육과정으로 운영되고 있습니다. 교과목은 전공교양, 디자인, 설계, 철학, 역사, 건축계획, 도시설계 등 다양한 과목들이 건축과 도시를 중심으로 구성되어 있으며, 사회에 대한 지식뿐만 아니라 공학기술을 이해하는 종합인으로서의 건축가를 양성합니다. 또한, 대학교육협의회 건축(공)학분야 평가에서 최우수대학(전국 4개 대학) 및 중앙일보 건축(공)학과 평가에서 전국 2위를 차지하였으며, 2003년부터는 싱가폴국립대학과 International Joint Lecture, University of Genoa(이태리)를 통해 3학년 10명 정도의 학생이 외국에서 교환학생으로 교류하는 국제화를 추진하고 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1985	267	6:4

장학금 제도

교내	한양브레인, 사랑의 실천, 실용인재, 학부리더십, 레인보우
교외	한양대학교건축동문, 한청회
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동

안산지속가능건축문화제, 국제동문 워크샵, 졸업전시회, UAUS

학사제도

2009년 최초 건축학교육 프로그램 인증을 획득, 2003년부터 싱가폴국립대학과 International Joint Lecture를 통해 1학기 교환학생, 해외 복수학위(미국 시카고 Illinois Institute of Technology) 운영. 설계 사무소 현장실습 운영

학과부설연구소

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

세계화를 선도하는 창의적이고 통합지향적인 건축가 양성

무엇을 배우나요?

학년별 **CURRICULUM**

1 건축제도, 건축기본설계, IC-PBL과비전설계, 건축개론, 미분적분학, 일반물리학1, 건축표현기법1, 정역학

2 건축설계1·2, 건축환경계획론, 디지털모델링1, 구조시스템1·2, 서양건축사, 건축재료 및 구법, 주거론, 건축조형

3 건축설계3·4, 근대건축사, 디지털모델링2, 건축설비시스템, 건축정보모델링1·2, 건축계획, 동양건축사, 일반구조, 단지계획

4 건축설계5·6, 건축표현기법2, 환경친화건축, 건축과사회, 건축법규와제도, 도시설계론, 한국건축사, 치유환경계획론, 건물시스템, 건축학전공연구실심화실습1·2, 건축학캡스톤디자인1

5 건축설계7·8, 건축실무, 현대건축이론, 건축시공및프로젝트관리, 건축학전공연구실심화실습3·4, 건축학캡스톤디자인2

졸업 후 진로

건축설계사무소, 건설사, 공공공사, 엔지니어링사무소, 도시설계사무소, 국내외 대학원, 정부산하연구소, 중앙부처 및 지방자치단체, 건축 및 도시개발 컨설팅회사 등 건축 및 도시 분야의 다양한 전문인으로 활동 가능

주요 취업처

(주)삼우종합건축사사무소, (주)해안종합건축사사무소, (주)희림종합건축사사무소, 공간그룹, (주)정림건축종합건축사사무소, 디에이건축사사무소, (주)시아플랜건축사사무소, (주)A&U 건축사사무소, (주)간삼건축종합건축사사무소 등

선배 한마디

INTERVIEW | 장영성

건축이란 인간의 삶에 직접적인 학문입니다. 사람들의 생활을 담아내는 공간 혹은 하나의 예술품 또는 기술력의 집합체입니다. 건축의 아름다움과 기능, 구성은 공부를 할수록 매력적으로 다가옵니다. 학교에선 설계에 특화된 작업실이 제공되고 있습니다. 이를 이용하여 항상 개인의 자리와 작업시간이 보장이 되고 대학생활의 대부분을 그곳에서 보냈던 것 같습니다. 건축학과를 다닐때 있어 절대적인 재능보다는 자발적인 학습이 더 중요하다고 생각됩니다. 추가적으로 재능을 요구한다면 드로잉을 그려내는 감각과 3차원적인 공간의 이해라고 생각됩니다. 이런 능력들 또한 반복을 통해 학습하고 다양한 공간을 체험하고 여행하는 것으로 채워질 수 있습니다.

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 Finallists
- 한국건축가협회 건축대전 입선
- 안산시건축사회 안산시 지속가능 녹색건축 공모전 장려상 및 입선
- 한국도시설계학회 학회장상 수상
- UAUS 대학생건축과 연합회 대상 2023

건축공학전공

건축학부

한국공학교육인증원(ABEEK)의 "건축공학심화프로그램" 인증 후 현재까지 국제사회의 요구에 부합 되는 건축공학 전공 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 건축공학전공은 건축에 관한 구조, 재료, 시공, 공법, 건설관리, 설비, 친환경문제 등을 연구하는 학문으로서, 4년제 교육과정으로 운영하고 있습니다. 실무현장 에서의 공학기술자로서 자질을 확보하는데 교육의 주안점을 두고 있으며, 건축현장 및 구조설계사무소 등 건축 각 분야에서 리더로서의 역할을 담당하는 전문인을 양성하고자 합니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1985	139	6.8:3.2

장학금 제도

교내	한양브레인, 사랑의 실천, 실용인재, 고시반, 학군단, 학부리더십, 국제협력, 특기자, 기여, 근로
교외	건축총동문회, 건축동문회 교수인력 석박사 해외유학 지원, 기빙데이
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

국제적 인증기준에 부합하고,
정보화 시대 패러다임에 대응 가능한
실무중심의 건축공학 전문인 양성

무엇을 배우나요?

졸업 후 진로

선배 한마디

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과비전설계, 건축개론, 건축제도, 미분적분학1, AI리터러시, 아카데믹글쓰기, 일반물리학1, 건축기본설계, 건축공학설계1·2, 미적분학2, 대학화학, 정역학, 재료역학, 고급파이썬과인공지능, 초급중국어

2
IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 건축CAD, 건축공학설계3, 건축구조의기본, 학술영어1:통합, 건축재료, 건축환경1, 공업수학1, 구조역학, 딥러닝응용, 건축시공, 공학입문설계, 학술영어2:글쓰기

3
BIM통합설계, 건축공학전공연구실 심화실습1, 건축구조재료실험, 건축견적, 공업수학2, 구조해석2, 동역학, 수치해석, IC-PBL과 역량계발, 건설계약 및 관리, 구조동역학, 건축공학전공연구실심화실습2, 건축환경2, 지속가능건축관리기술, 건축설비시스템설계, 철근콘크리트구조설계, 건축캡스톤디자인1, 강구조설계

4
건축구조시스템, 합성구조설계, 건설공정관리론, 매트릭스구조해석, 건축캡스톤디자인2, 스마트건축시스템, 건물에너지분석, 친환경스마트빌딩시스템, 건설프로젝트관리론, 건축구조시스템설계, 건축공학전공연구실심화실습3·4, 건축캡스톤디자인3

수상실적

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

CHECK POINT!

학과 주요활동
한양대 ERICA 건축학부 동문 워크샵, 신입생 개강총회

학사제도
한국공학교육인증원(ABEEK)의 "건축공학심화프로그램" 인증제도, 싱가포르국립대학(NUS)과의 International Joint Lecture Program(2003년~현재, 약 20명 교환학생/년), 국제공동학위 프로그램(미국 일리노이공대(IIT), 미국 애리조나주립대(ASU)) 및 교환학생 프로그램(중국 하얼빈공대(HIT), 중국 신양사범대(XNU) 등) 진행

학과부설연구소
초대형구조실험동, 친환경 풍환경실험동, 건축환경실험실, 구조재료실험동, 친환경 건축기술연구소, 인공지능 건설기술 연구센터

건축구조, 건축재료, 시공 및 건설관리, 건축환경/설비 관련 국내외 기업 및 대학원, 정부산하 연구소, 중앙부처, 공공기관, 대학 등 다양한 건축공학 분야로 진출하여 각 분야 전문인으로 활동 가능

주요 취업처

현대건설, HDC현대산업개발, 삼성물산, 삼성엔지니어링, DL이앤씨, 롯데건설, 대우건설, 대우조선해양, 금호건설, SK에코플랜트, GS건설, 포스코건설, 현대엔지니어링, 한미글로벌, LH 한국토지주택공사, SH 서울주택도시공사 삼우종합건축사사무소, (주)범건축 종합건축사사무소, (주)공간종합건축사사무소, (주)창조종합건축사사무소, 희림종합건축사사무소, (주)이에이엔테크놀로지, (주)연우구조, 씨에스구조엔지니어링, 창민우구조컨설턴트, 동양구조, 제이텍구조엔지니어링, (주)아이스트, (주)친환경계획그룹청연, (주)썬앤라이트, (주)삼우씨엠건축사사무소 등

INTERVIEW | 구준모

건축공학과에서 필요한 자질로는 수학이나 과학 등 공학적인 소양도 중요하지만, 논리적으로 문제를 해결해 나가는 능력이 필요합니다. 또한 대학생활이나 건설현장 등 건축분야의 리더의 역할로 문제 상황에 직면했을 때 정도(正道)에 맞게 포기하지 않고 끝까지 해결하려고 하는 자세도 중요합니다.

건설환경공학과

건설환경공학은 인간생활의 기초적인 복지가 되는 다양한 사회기반인프라의 계획 및 설계로부터 시공, 운영 및 유지 · 관리를 담당하므로 공익성 및 사회전반에 파급효과가 큰 종합적인 학문입니다. ERICA 건설환경공학과는 첨단교육시스템과 국제협력 네트워크를 바탕으로 4차 산업혁명의 창의적인 리더를 양성하는데 노력을 기울이고 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1985	232	7:3

장학금 제도

교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재, 리더십, 근로
교외	교외단체, 향토, 한가람
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동

ACE-Day(동문초청 행사), 취업특강, 현장견학

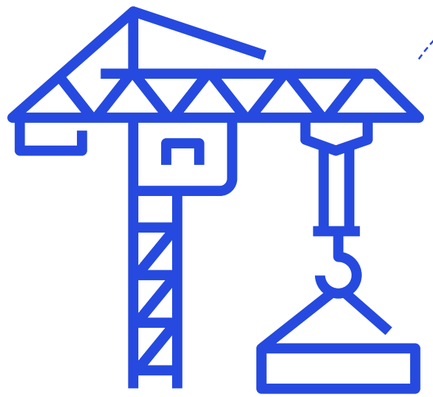
학사제도

- **공학교육인증제도 :** 시대의 요구에 부합하고 실력 있는 국제적 엔지니어를 양성하여 인증 가입 국가 간에 공학 기술 인력을 교류하고 공학교육의 발전을 촉진시키는 제도
- **홋카이도 교환학생 :** 해외대학으로부터 입학 허가를 받아 1개 학기 또는 2개 학기 동안 해외대학에서 수학을 하고 일정범위 내에서 학점을 인정해주는 제도

학과부설연구소

안산녹색환경지원센터

인간과 자연의 조화로운 상생 속에
지속가능발전을 완성하는
건설환경공학분야 전문가 육성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과비전설계, 건설환경공학입문설계, 미분적분학1·2, 소프트웨어의이해, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회, 일반물리학1·2, 일반물리학실험1·2, 일반화학1·2, 일반화학실험1·2, 정역학, 초급중국어

2
IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 건설재료실험, 공업수학1, 유체역학, 재료역학, 토질역학, 학술영어1:통합, 환경과학, 고체역학및실험, 응용유체역학, 응용토질역학, 철근콘크리트공학, 학술영어2:글쓰기, 확률및통계, 환경공학실험

3
건설프로그래밍, 구조역학, 도로공학개론, 수리학및실험, 수처리공정원리, 철근콘크리트구조설계, IC-PBL과역량계발, 건설환경캡스톤디자인1, 기초공학, 부정정구조역학, 수문학, 수치해석, 환경공학설계, 건설환경공학과연구실심화실습1·2

4
건설환경캡스톤디자인2, 수공구조물설계, 취업진로세미나, 측량학및건설캐드, 터널공학, 프리스트레스트콘크리트구조설계, 건설환경시공학, 전산구조설계, 폐기물처리공학, 건설환경공학과연구실심화실습3·4

수상실적

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

졸업 후 진로

공무원, 공기업, 건설회사, 설계회사, 연구기관, 대학 교수 등 다양한 건설환경 분야로 진출하여 각 분야 전문인으로 활동 가능

주요 취업처

현대건설, 포스코건설, 삼성물산, 삼성엔지니어링, DL이앤씨, 도화엔지니어링, 건화엔지니어링, (주)이산, 한종엔지니어링, 유신코퍼레이션, LH 한국토지주택공사, 한국수자원공사, 한국수력원자력공사, 한국도로공사, 한국환경공단 등

선배 한마디

INTERVIEW | 김지영

우리 삶 속에 존재하는 도로, 교량, 댐 등의 사회기반시설물이 어떻게 만들어졌는지 궁금하지 않으신가요? 건설환경공학과에서는 그 모든 것을 배웁니다. 사회기반시설물의 설계, 시공, 유지관리에 필요한 학문을 배우며 원리를 이해할 수 있습니다.
건설환경공학과만의 특별한 행사는 'ACE-Day'입니다.
ACE-Day 행사에서는 1년에 한 번씩 현업에서 종사하고 계시는 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!

교통물류공학과

국내 최초의 교통공학과로, 복잡하고 심각해지는 교통물류문제 해결을 선도하고자 실용적인 교통물류전문인 양성을 위해 다양한 전공분야의 핵심 이론 및 지식을 교육하고 있습니다. 또한 세계적인 추세인 융·복합학문의 요구에 부응하기 위하여 사람과 교통의 연구에서 물류체계분야로 확대 개편하고 전통적인 교통공학과 물류분야의 학문을 접목하여 국가가 요구하는 교통물류분야의 전문가 배출을 위해 힘쓰고 있습니다. 스마트시티, 자율주행자동차 등 새로운 기술의 발전으로 인하여 미래 교통물류분야의 혁신이 예상되며, 또한 동북아 지역 교통물류체계 구축을 통한 경제적 가치창출이 가능할 것으로 예측됩니다. 이러한 사회적 요구에 부응하여 미래 교통물류시스템 전문가를 육성하고, 미래 교통물류 발전에 중요한 역할을 수행할 인재 양성을 목표로 합니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1988	140	7:3

장학금 제도

교내	한양브레인, 한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재
교외	교외단체, 향토, 한양대학교건축동문, 대한교통학회, 박창호
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동

이너섹션(Intersection), 인베이더스(Invaders)

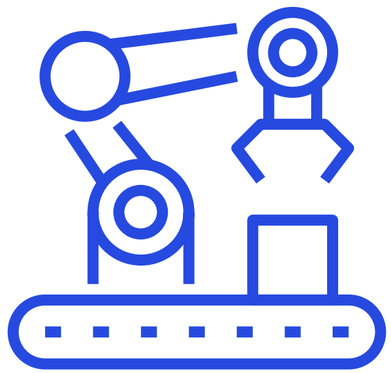
학사제도

- **교환학생 :** 재학생들의 국제화 증진을 위하여 교환학생 프로그램 운영
- **공학인증 :** 공학기본원리와 최신 공학기술 이해와 함께 교통물류공학 전문지식을 습득함으로써 현실 교통 분야에 응용할 수 있는 교육과정
- **현장실습 :** 자율주행차 시범운행지구 견학 등 전공과 관련된 산업 현장 경험을 통한 진로 탐색 기회 제공

학과 시설 및 주요 분석툴

- 자율주행시스템설계특성화실험실
- HY-DREAM(Driving behavioR Evaluation Analysis Masters) LAB
- 주행행태 분석 실험실
- HY-STARS(Smart Transportation Analysis & Research with Simulation)
- 교통물류빅데이터 연구센터
- VISSIM(미시교통시뮬레이션 프로그램)
- TransCAD / EMME(교통계획 설계 프로그램)

사람 중심의
미래 교통물류시스템 실현을 위한
전문가 양성의 요람



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
교통물류개론, 도시계획, 물류의이해, 스마트모빌리티입문설계, 정역학, 미분적분학1·2, 일반물리학1·2, 일반물리학실험1·2, 고급파이썬과인공지능, 아카데믹글쓰기, AI리터러시, 초급중국어, IC-PBL과비전설계, 대학화학, 소프트웨어의이해, 인공지능과미래사회

2
확률통계론, 지능형교통체계개론, 교통통계론, 교통공학, 교통시설구조공학1·2, 교통용량이론, O.R, 첨단대중교통시스템, 물류시스템과SCM, 공업수학1, 학술영어1:통합, 학술영어2:글쓰기, IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 공학입문설계

3
교통류시뮬레이션, 교통물류빅데이터마이닝, 통합모빌리티서비스특론, 주행행태분석, 교통체계분석, 물류체계분석, 교통물류데이터과학및인공지능, 도로설계, 포장설계, 교통물류안전분석, 교통제어, 공항공학, 교통물류경제, 교통계획, 교통물류공학과연구실심화실습1·2, 교통캡스톤디자인1, IC-PBL과역량계발

4
ITS실무및공간데이터프로그래밍, 스마트모빌리티와교통기술, 교통시설재료, 교통정보공학, 교통운영관리, 토질역학및구조물, 교통영향분석, 보관하역론, 지능형교통및모빌리티설계, 교통물류공학과연구실심화실습3·4, 교통캡스톤디자인2(종합), 취업진로세미나, 화물운송론

선배 한마디

수상실적

- 2016 HYU 학과평가 우수상
- 2022 정보공시 취업률 우수학과 (21년 취업률 81.5%, 22년 취업률 80%)

졸업 후 진로

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

주요 취업처

국토교통부, 서울시, 서울연구원, 한국교통연구원, 국토연구원, 한국건설기술연구원, 한국철도기술연구원, 한국도로공사, LH 한국주택토지공사, TS한국교통안전공단, 도로교통공단, 국가철도공단, 삼성SDS, 한진그룹, CJ대한통운, 삼성전자로지텍, 쿠팡, 롯데글로벌로지스, GS건설, HDC현대산업개발, 유신, 도화엔지니어링, 건화엔지니어링, ITS협회

INTERVIEW | 김민성

교통물류공학과는 1988년 국내 최초의 교통 분야 전문 학과로 개설되어 오랜 역사를 자랑합니다. 이에 따라 많은 선배님들이 교통물류 분야에 진출해있으며, 졸업생들과의 교류가 활발합니다. 또한, 관련 분야의 공모전과 대회에 참여할 기회와 자기계발의 기회를 가질 수 있습니다.

전자공학부

전자공학부에서는 첨단 과학기술과 정보통신(ICT) 기반 산업의 융합을 통하여 미래 지능형 전자전기 분야를 이끌어 나갈 주역을 양성합니다. 반도체(메모리 및 비메모리 반도체, AI반도체, 광반도체), 회로설계(반도체 회로설계 및 고주파 아날로그 회로 설계), 통신(6G, 위성, 드론, 지능형 통신/네트워크), 신호처리(인공지능, 컴퓨터비전, 영상처리), 컴퓨터(AI, 보안, 양자), 로봇(산업용/의료용/협동 로봇, 비선형제어), 전기에너지(재생에너지, 첨단전력시스템, EV, 항공기) 분야를 배우고 산학연구사업에 참여하며, 산업 분야를 선도할 창의적인 현장맞춤형 전문인력 양성에 역점을 두고 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1979	1,135	8:2

장학금 제도

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

디지털 트랜스포메이션
4차 산업혁명 시대의
핵심역할을 하는 인재를 육성

무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1 미분적분학1·2, 일반물리학1·2, 일반물리학실험1·2, 확률과통계, 소프트웨어의이해, 초급중국어, IC-PBL과비전설계, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회, 전자공학의이해

2 공업수학1·2, IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 회로이론, 전자기학1·2, 데이터구조론, 논리설계및실험, 컴퓨터프로그래밍, 학술영어1:통합, 선형대수, 학술영어2:글쓰기, 회로이론응용및실험

3 마이크로프로세서운영, 전력공학, 전자공학캡스톤디자인1, IC-PBL과역량계발, 전송공학, 컴퓨터네트워크, 물리전자, 전기에너지공학, 전자공학연구실심화실습1·2, 제어시스템모델링, 디지털신호처리, 반도체소자, 시스템 IC, 전자회로응용및실험, 제어시스템설계, 통신의기초

4 전기기기, 전자공학캡스톤디자인2, 아날로그응용회로, 집적회로, 디지털통신시스템, 반도체공정및응용, 융합반도체공학, 알고리즘응용, 정보보안과블록체인, 로봇공학, 전자공학연구실심화실습3·4, 컴퓨터구조및응용체제, 로봇비젼및AI, 머신러닝의기초, 사물인터넷응용:네트워크화된삶, 영상처리입문, 직류변환공학, 취업진로세미나

졸업 후 진로

선배 한마디

수상실적

· 2021 특허 유니버시아드 대회 최다 수상
(대통령상, 장관상 2팀 포함 총 26개 학부생 팀)

CHECK POINT!

학과 주요활동

연구실 인턴 프로그램, 연구실 소개 간담회, 학연산 전문가 초청세미나/특강, 산업체 견학, 취업지원 프로그램, 대학원설명회

학과 연구단 및 참여사업

· **BK21 PLUS 교육연구단 :** 학연산 기반 지능형 차세대 사물통신 실용인재 양성 교육연구
· **BK21 PLUS 교육연구단 :** 고신뢰성 에너지용 지능형 시스템반도체 교육연구단
· **디지털 신기술 혁신공유대학사업 :** '지능형로봇분야' 사업에 로봇공학과와 공동 참여
· **반도체 전공트랙사업:** 30개 이상의 컨소시엄 기업과 협력하여 산업맞춤형 반도체 인재 양성

학과부설연구소

전기융합기술 응용연구 센터, 첨단 전력 에너지절약 연구센터, 전자재료 및 부품 연구센터, 반도체 설계 교육센터

교수, 공무원, 연구원, 회사원 등

주요 취업처

삼성전자, 삼성전기, LG전자, LG디스플레이, KT, SK, SK하이닉스, 현대자동차, 현대중공업, 한국전력공사, LS ELECTRIC, 현대모비스

INTERVIEW | 박성현

전자공학부는 6가지 분야의 트랙으로 구성되어 있고, 한 학년이 200명 정도로 이루어진 대형학부입니다. 그래서 학생들에게 넓은 영역에서 다양한 활동들을 할 수 있는 자유가 주어집니다. 따라서 많은 경험을 통해 나의 성향과 취향을 파악한 뒤, 자신에게 맞는 전공수업을 수강하여 원하는 분야에 대해 학습할 수 있습니다. 하지만 이러한 자유에는 책임도 뒤따르는데요. 내가 무엇을 좋아하고, 어떤 일을 하고 싶은지 확실히 결정할 수 있는 판단력과 이를 바탕으로 나의 진로를 향해 나아가는 추진력이 필요합니다. 전자공학이라는 큰 틀 속에서 자립적인 인재로의 성장을 도와주는 학과, 전자공학부입니다.

배터리소재화학공학과

배터리소재화학공학은 기존 화학공학 교육을 근간으로 배터리 소재 및 공정 교육을 강화하여 배터리, 석유화학, 바이오, 전기자동차, 화장품, 반도체 등의 광범위한 산업에서 핵심이 되는 신소재, 유기·무기화학, 생명공학, 화학공정 및 설계의 지식을 학습하고 이를 응용하는 학문분야입니다. 다양한 유무기 배터리 소재 및 화공 신소재의 합성원리, 특성, 분석에서부터 이를 공학적으로 구현하기 위한 화학공정 설계, 반응공학, 실험 등을 학습하기 때문에 폭넓은 산업분야에 연관되어 있는 것이 특징입니다.

학과 설립연도(년)

1980	1987	2015	2025
(금속재료공학과)	(화학공학과)	(재료화학공학과 통합)	(배터리소재화학공학과)

학생수(명)	남녀성비
409	6:4

장학금 제도

교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재, 학부리더십, 한양브레인
교외	교외단체, 향토, 글로벌, 기금
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동

HYACE 학회, 농구 & 스터디 학회, 기지개, 세레모니(Ceremony), 어우러짐 수리패, 학회 아우성

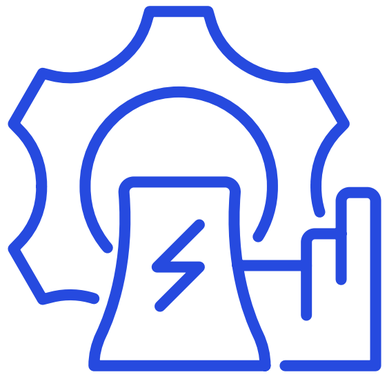
학사제도

· University of California, Riverside (UCR)
· 학부연구생 인턴십 프로그램
· 연구소 및 산업체 현장실습

학과부설연구소

지속가능에너지기술연구센터(배터리소재 & 화학공정 및 신재생에너지 기술 연구)

4차 산업혁명 시대를 선도할
재료공학과 화학공학 분야
융합형 인재양성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과비전설계, 미분적분학1·2, 일반화학1·2, 일반물리학1·2, 일반화학실험1·2, 일반물리학실험1·2, 공학입문설계, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회, 소프트웨어의이해, 초급중국어

2
IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 공학수학1·2, 공업물리화학1·2, 공업유기화학1·2, 화공양론, 수치계산, 신소재화학공학입문, 기초열역학, 기초전기화학, 기초생물학, 학술영어1·2

3
IC-PBL과역량개발, 배터리화공열역학, 배터리화학공학, 전기화학공학론, AI스마트공정제어및설계, 화학반응공학, 열및물질전달, 화공유체역학론, 고분자화학, 고급반응공학, 무기재료화학, 분자분광학, 화공소재합성실험, 분광기기분석실험, 연구심화실습1·2, 배터리소재화공캡스톤디자인1

4
생명화학공학, 분리및리사이클공정, 배터리셀설계및공정, 기능성고분자, 에너지저장변환공학, 반도체화학공정, 창의적연구와벤처창업, 배터리소재화공세미나, 배터리소재화공캡스톤디자인2, 배터리화학공정실험, 연구심화실습3·4, 글로벌공학리더십

졸업 후 진로

교수, 연구원, 엔지니어, 회사원, 기술직공무원

주요 취업처

삼성전자, 삼성SDI, SK온, LG에너지솔루션, LG화학, GS칼텍스, 한화케미칼, 아모레퍼시픽, 포스코케미칼, 셀트리온, 삼성바이오에피스, 삼성디스플레이 등

수상실적

· 교육부 선정 BK21 FOUR 4단계 연속 선정(2027년까지 지원 확정)
· 교육과학기술부/한국대학교육협의회 산업계관점 대학평가 1위
· 2016 중앙일보 학과평가 최상위 선정

기계공학과

기계공학은 반도체, 로봇, 의공학, 친환경 플랜트, 자동차, 선박, 항공기 등의 설계, 제조, 제어, 유지보수 등 다양한 시스템의 운용에 필요한 모든 과정에 관련이 깊은 학문분야입니다. 역학, 수학, 물리학, 재료공학 등의 기본원리 및 이를 응용한 학문분야를 학습하게 되며, 교과과정은 크게 고체 및 재료공학, 열 및 에너지공학, 동역학 및 제어, 유체공학, 설계 및 생산공학, 나노 및 바이오 공학 등으로 구성되어 있습니다. 한양대학교 기계공학과는 1979년 설립된 전통이 깊은 학과로서 5,000여 명의 졸업생을 배출하였으며, 졸업생들은 많은 분야의 연구소, 기업, 공공기관, 해외산업체 등에서 활약하고 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1979	829	10.38:1

장학금 제도

교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재, 학부리더십, 한양공학인, 미래설계
교외	교외단체, 향토
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동

매년 학생들의 학문적 고취를 위한 학과 내 기계공학연구/가공제작/설계해석 분야 등의 학술대회 및 기계가공/계측/설계 관련 전공경진 대회 개최. BAQU4 동아리를 통한 KSAE 대학생 자작 자동차대회 참여

학사제도

- 연구인턴: 학부생(3학년 이상)이 대학원 연구실에서 연구 수행
- 캡스톤 설계과정: 학부에서 배운 내용을 기반으로 1년간 설계-제작-시연하는 과정 운영
- 국내외 대학원 진학률 20%
- 학석사연계과정(3.5+1.5) 및 석박사통합과정 운영

21세기 지식산업의 핵심 중추역할을 하는 기계공학과!

무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
기계공학개론, IC-PBL과비전설계, 미분적분학1, 소프트웨어의이해, 일반물리학1, 일반물리학실험1, 일반화학1, 초급중국어, CADD, 정역학, 공업수학1, 미분적분학2, 일반물리학2, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회

2
공업수학2, 고체역학, 기계공학입문설계, 기계재료설계, 열역학, IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 공업수학3, 기계계측공학, 유체역학, 고체역학응용설계, 동역학, 열역학응용설계, 학술영어1:통합, 학술영어2:글쓰기

3
계측시스템설계및응용, 기계공작실습, 컴퓨터지원설계, 공학설계및응용1, 기계설계, 기계제작공정, 수치계산, 유체역학응용설계, IC-PBL과역량계발, 공학설계및응용2, 기계가공과공정설계, 기계가공실습, 기계캡스톤디자인1, 기계진동학, 열전달, 기계공학연구실심화실습1, 기계공학연구실심화실습2

4
기계역학, 기계캡스톤디자인2, 열시스템설계, 유체기계설계, 응용유한요소해석, 자동제어, 기계융합제조공정설계, 기계캡스톤디자인3, 동력기계설계, 설계방법론, 수송기계설계, 융합기계설계, 응용기계시스템설계, 탄성학설계, 기계공학연구실심화실습3, 기계공학연구실심화실습4, 기계공학특론

졸업 후 진로

테크니션, 엔지니어, 연구원, 교수

주요 취업처

삼성전자, 삼성SDI, 삼성디스플레이(주), 삼성전기, 현대자동차, 현대모비스, 현대중공업, LG전자, LG디스플레이, LG화학, HP, 한국재료연구원, 한국기계연구원, 국방과학연구소, 국립환경과학원, 한국항공우주산업, 한국생산기술연구원 등

선배 한마디

INTERVIEW | 성혜인

우리 기계공학과는 에리카캠퍼스 개교와 함께 시작되어 40여 년간 대한민국을 이끄는 훌륭한 엔지니어를 양성해 왔습니다. 그 비결은 학교생활 중 기계공학에 필요한 물리, 미적분학을 시작으로 4대 역학을 학습하고, 설계 또는 전반적인 산업에서 이용되는 기술들을 실습해왔기 때문입니다. 또한 교수님들께서도 열정과 관심으로 학생들이 더 나은 길로 나아갈 수 있도록 지도해 주시기 때문에 학교와 학과에 대한 만족도는 입학할 때보다 훨씬 더 높습니다. 기계공학과에서 엔지니어로 성공하기 위해서는 무엇보다 기계에 대한 관심이 필요하다고 생각합니다. 따라서 기계공학과 진학을 희망하신다면, 기계를 다양한 시각으로 바라보는 것을 추천해 드립니다.

수상실적

- 2020~2027 4단계 BK21 사업 선정
- 2023 QS 세계대학 기계공학분야 평가 99위
- 2017~2021 에너지인력양성사업 선정
- 2020~2025 스마트건설기계 인력양성사업 선정
- 2017~2021 에너지인력양성사업 선정
- 2016 중앙일보 학과평가 '상' 등급
- 2016 PRIME 사업 선정
- 2015 HYU 학과평가 최우수상 수상
- 2014 수도권대학 교육특성화 사업 (CK-II) 선정(~2019)
- 2013 중앙일보 학과 평가 '전국 10위' QS 세계대학 학문분야 평가 '세계 109위'
- 2012 한국대학교육협의회주관 산업계 관점 대학평가 '최우수', 교과과정 일치도 '최우수'
- 2004 한국대학교육협의회 기계공학과 평가 전국 2위
- 1999 두뇌한국(BK) 과학기술분야 1단계, 2단계 선정

산업경영공학과

산업경영공학(산업공학)은 전통적으로 운영시스템 상의 분석, 설계, 자원관리 그리고 정보관리를 다루고 있습니다. 산업경영공학전공의 목적은 운영시스템상에 사람, 기계, 그리고 자원의 최적 수행을 위한 통합을 실행하는 것입니다. 그러므로 산업경영공학도는 어떻게 시스템과 시스템 구성요소들이 함께 어우러질 수 있는 지에 대해 초점을 두고 있습니다. OR(Operations Research)과 제조공학(Manufacturing Engineering) 그리고 산업인공지능(Industrial Artificial Intelligence)은 이러한 분석과 통합을 수행하기 위한 기초적인 툴을 제공합니다. 따라서 산업경영공학과는 수학, 인지심리학에서 통신, 컴퓨터 과학 그리고 생산관리부터 공정제어까지 다양한 학문을 다루고 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1979	224	6:4

장학금 제도

교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재, 학부리더십
교외	교외단체, 향토, 동문, 문봉
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동
연구실 인턴 프로그램, 전문가 초청 세미나, 학과 특성화 소모임

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

산학협력성과
· LG전자 생산기술원 타겟랩 지정(차세대시뮬레이션연구실)
· LG에너지솔루션 타겟랩 지정(김병훈/허선 교수님 연구실)
· 한화오션 중앙연구원 산학협력연구실 지정(차세대시뮬레이션연구실)

공학의 마에스트로 산업공학이 스마트세상을 연다!

무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과비전설계, 산업경영공학개론, 미분적분학1·2, 공업수학1, 일반물리학1, 파이썬프로그래밍, 소프트웨어의이해, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회, 어드벤쳐디자인1, 산업의이해

2
경영과학개론, 경영과학응용, 공학경제, 생산경영, 응용통계, 수리통계, 확률모델링개론, 제조시스템, 데이터구조, IC-PBL과취창업을위한진로탐색, 학술영어1:통합, 프로그래밍과알고리즘, 학술영어2:글쓰기

3
시뮬레이션이론, 시뮬레이션응용, 신뢰성공학, 실험계획법, 확률모델링응용, 산업경영공학캡스톤디자인1, IC-PBL과역량계발, 데이터마이닝, 산업인공지능, 지능형산업시스템, 제품설계와적층제조, 공급사슬경영, 3D프린팅과산업공학, 산업경영공학과연구실심화실습1·2

4
의사결정론, 스케줄링, 인공지능과알고리즘, 인간기계시스템, 산업경영공학캡스톤디자인2, 인공지능과알고리즘, 산업경영공학과연구실심화실습3·4, 통계적품질관리, 기술경영, 스마트제조

졸업 후 진로

시스템(HW/SW) 개발, 빅데이터 분석, 생산 기획/관리, 물류 운영, 품질 관리, 경영 컨설턴트, 대학 교수

주요 취업처

삼성전자, 삼성SDI, 삼성SDS, 현대자동차, 현대모비스, SK 하이닉스, SK C&C, LG전자, LG에너지솔루션, 한화오션, KT, CJ대한통운, 11번가, 쿠팡이츠 등

선배 한마디

INTERVIEW | 이석용

저희과에 관심이 있으신 모든 여러분 모두 반갑습니다! '산업경영공학과'를 처음 접하시는 분들은 모두 문과적 지식을 배울 학과인지, 이과적 지식을 배우게 될 학과인지 헷갈려 하는 분들이 많습니다. 산업경영공학과는 산업의 특정분야에서 확장되어 산업의 전반적인 흐름과 각 분야가 시너지를 낼 수 있도록 산업환경을 최적화하는데 목표가 있다고 볼 수 있습니다. 산업을 하나의 오케스트라라고 한다면 '산업오케스트라의 지휘자'라고 볼 수 있습니다. 이에 유무형의 자산이 산업 내에서 오가며 필요한 물류, 인적관리, 품질관리, 정보관리뿐만 아니라 회계, 금융에 대한 기본지식 더 나아가서 빠르게 변화하는 4차산업혁명 시대에 맞게 인공지능 및 스마트 팩토리 등에 대한 지식 역시 배울 수 있습니다. 다양한 시스템을 이해하고 최적화하기 위한 문제 해결 능력과 분석적 사고력과 시스템 구성원 간의 팀워크와 원활한 소통을 위해 필요한 능동적 자세를 갖춘 분이라면 누구라도 환영합니다.

수상실적

· 2023 한국시뮬레이션학회 학부생 논문발표 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
· 2016 한국전력공사 주관 전력 빅데이터 서비스 아이디어 공모전 우수상
· 2016 한국관광문화원 빅데이터 분석대회 금상
· 2008 한양대학교 ERICA 캠퍼스 취업 우수학과 선정
· 2003 중앙일보평가 시설 및 여건 분야 전국 4위 선정

로봇공학과

로봇공학은 4차산업혁명의 가장 중요한 기술 중 하나입니다. 로봇공학과에서는 융합학문인 로봇공학을 체계적으로 교육하기 위하여 기계, 전기, 전자, 컴퓨터 등 로봇에 필요한 여러 학문을 융합하여 독창적인 교육 커리큘럼을 제공하고 있습니다. 또한 HY-MEC을 비롯한 동아리 활동과 국내외 권위있는 로봇 경진 대회 출전을 통해 이론뿐 아니라 실제 현장 경험도 쌓을 수 있도록 적극적으로 지원하고 있습니다. 2013년 개설 후 짧은 기간임에도 불구하고 권위있는 국내외 로봇 경진대회에서 수차례 수상함으로써 로봇공학과의 교육 우수성이 대내외적으로 증명되고 있습니다. 졸업생들은 로봇 기업 취업 및 스타트업 창업, 정부 출연 연구소의 연구원, 국내외 명문 대학원 진학 등으로 진로를 개척해 나아가고 있으며 향후 기업의 리더 및 정부 정책 입안자, 교수 등으로의 활약이 기대됩니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2013	292	8:2

장학금 제도

입학	레인보우
교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재
교외	교외단체, 향토
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

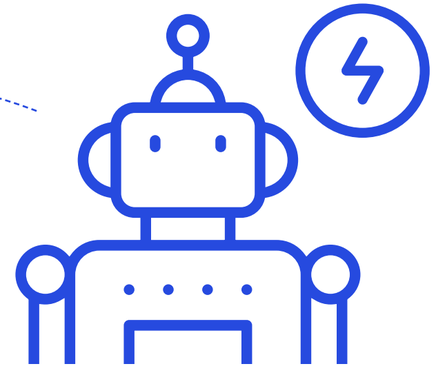
학과 주요활동

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

학사제도

- 2학년부터 SW트랙 또는 HW트랙 중 하나를 선택하여 수강할 수 있도록 함으로써 학생의 적성이 고려된 심도 높은 로봇공학 수업을 제공함
- 해외 명문 대학과 교환학생 프로그램 수행
- 첨단분야 혁신융합대학사업 참여
- 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학 참여
- 지역 간·대학 간 교육 역량 차이를 해소하기 위해 인적·물적 자원을 상호 공유하여 국가 수준의 핵심인재 양성 체계 구축

4차산업혁명시대의 핵심인 인공지능 로봇을 만들어낼 미래의 고급 인재 육성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과비전설계, 소프트웨어의이해, 인공지능과미래사회, 아카데믹글쓰기, 미분적분학1·2, 일반물리학1·2, 일반물리학실험1, 기초로봇공학개론, 인공지능로봇의이해, 초급중국어, 공업수학1, C프로그래밍, 기초로봇공학실험, 어드벤쳐디자인1

2
IC-PBL과취·창업을위한진로탐색, 학술영어1:통합, 공업수학2, 어드벤쳐디자인2, 로봇공학입문설계, 정역학, 이산수학, 회로이론1, 학술영어2:글쓰기, 동역학, 로봇프로그래밍, 디지털논리회로설계, 전기전자회로, 수치계산

3
로봇공학, 시스템해석, 기구학, 확률과통계, 컴퓨터구조론, 고체역학, 디지털신호처리, 로봇공학과연구실심화실습1, IC-PBL과역량계발, 제어공학, 협동로봇설계1, 기계학습론, 지능형로봇크래쉬랩, 로봇공학과 연구실심화실습2, 로봇캡스톤디자인1, 산학 및 융합캡스톤디자인1, 사이버물리시스템

4
로봇공학실험, 로봇비젼시스템, 기계설계, 로봇공학과연구실심화실습3, 로봇캡스톤디자인2, 산학 및 융합캡스톤디자인2, 로봇지능, 기계제작공정, 로봇공학과 연구실심화실습4, 4차산업혁명과 창업설계, 딥러닝

졸업 후 진로

교수, 기업 연구소 연구원, 기업 경영전략 연구원, 정부출연 연구소 연구원, 로봇관련 정부정책 입안자

주요 취업처

삼성전자, LG전자, SK텔레콤, 현대로보틱스, 한화로보틱스, 두산로보틱스, 뉴로메카, 유진로봇, 로보티즈 등

선배 한마디

INTERVIEW | 김민우

로봇공학과의 장점은 융합적인 학문을 배우다 보니 기계, 전자, 컴퓨터 관련 지식을 모두 접할 수 있다는 것입니다. 또한, 전공 지식을 책으로만 익히지 않고 로봇을 실제로 개발하는 과정을 통해 직접 코딩하고, 제작하는 과정을 배울 수 있다는 장점이 있습니다. 로봇공학과의 수업은 실습과 이론의 비율이 약 7:3 정도로 실습의 비율이 굉장히 높으며 프로젝트 개발 과정에서 학교, 학과, 학회 측에서는 관련 비용들을 많이 지원해주고 있습니다. 자기 주도적으로 문제를 해결할 수 있는 끈기를 가진 학생들이 오면 좋을 것 같습니다. 개발 과정에서 수업 시간에 배운 전공 지식만으로는 원하는 기능들을 구현하기 힘든 경우가 있어, 스스로 노력하는 모습을 가진 학생들이면 학과 수업 프로젝트에서도 잘 적응하실 수 있을 것 같습니다.

수상실적

- 2022 RoboCup 휴머노이드 어덜트 사이즈 리그 준우승
- 2022 88로봇대회 쉐어 챌린지 최우수상
- 2022 WCRC 대회 국가기술원장상 및 특허청장상
- 2022 안산시 청년혁신가 대회 우수상
- 2022 소프트웨어 창업메이커톤 4회 우수상
- 2022 참조표준 아이디어 공모전 한국표준협회 회장상
- 2019 RoboCup 한국오픈 휴머노이드 어덜트사이즈 리그 우승
- 2018 국내최초 RoboCup 휴머노이드 어덜트사이즈 리그 본선진출
- 2017 국제로봇콘테스트 R-Biz 챌린지 로봇멀티미션챌린지 은상, 동상
- 2017 Robofest 2017 국제로봇 경진대회(Lawrence Tech.) 대학부 우승
- 2017 Turtlebot3 Autorace 대통령상
- 2016 국제로봇콘테스트 대통령상, 장관상, 진흥원장상 수상

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.

학과 설립연도(년)		학생수(명)	남녀성비
1982	2025	237	1.3:1
화학분자공학과	에너지바이오학과		

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 바이오나노인텐리전스 교육연구단
- 2024년 – 2027년 태양-열 구동 지속 가능한 화학 시스템 기초연구실 (한국연구재단, 기초연구실, BRL)

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

- **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

수상실적

- 2024년 한양대학교 학술상, HCP 우수교원상(이승현 교수)
- 2023년 세계 상위 2% 연구자(전형필, 김용신, 방진호 교수)
- 2021년 경기도 과학기술인상(방진호 교수)
- 2021년 한국자기공명학회 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.

해양융합공학과

해양과학 및 공학의 기본 지식을 기반으로 급격한 지구 환경 변화로 인한 기후 변동성 진단 및 미래 예측 기술, 해양(수산) 생태계 변화 정밀 진단 및 복원 기술, 연안 공학 및 자연 재해 예측 평가 기술, 해양 유입 유해 물질 진단 및 관리 기술, 그리고 첨단 해양 방위 산업 관련 기술에 대해 체계적인 이론과 실무 학습을 통해 해양과학기술 분야의 융합적 전문 인력을 양성하는 것을 목표로 합니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
1984	190	7:3

장학금 제도

교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재, 성적우수, 교수장학, BK21
교외	오션테크, 학과동문
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동
학과 연구실 오픈랩 프로그램 및 한국해양과학기술원 극지연구소(학부생 아르바이트 및 인턴쉽 제공)

학사제도
해외대학 현지학기제, 교환학생, 인턴십, 공학인증제도 등

산학협력성과
한국해양과학기술원, 기상청, 국립환경과학원, 지오시스템리서치, LIG넥스원 외 다수 기업체 및 국가기관과 교육 및 연구 협력 진행

학과부설연구소
- **해양대기과학연구소 :** 기후변화, 해양생태계변화, 해양환경오염 정밀 진단 및 예측 기술 개발을 위한 국제적 선도 융합 연구 수행
- **미래해양연구센터 :** 해양공학 분야 유망 첨단 기술 개발 및 연구 수행

첨단 해양과학기술을 통해 새로운 미래가 시작된다

무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1 미분적분학1·2, 아카데믹글쓰기, 인공지능과미래사회, 일반물리학1·2, 일반생물학1·2, 일반화학1·2, 해양융합공학개론, 소프트웨어의이해

2 기초해양통계및실습, 기후진단및분석실습, 화학해양학및실험, 해양환경화학, 해양환경분석화학및실습, 해양생태독성학, 생물해양학및실험, 해양부유생물생태학및실험, 미디어속해양공학, 수중음향과함께하는나만의창업이야기

3 물리해양학, 기후모델링, 동위원소생태환경진단, 환경위해성평가및실습, 해양분자생물학및실험, 해양미생물생태공학및실험, 해양환경생태학, 연안방재공학, 수중음향프로그램밍, 연안공학및실험

4 기후변화과학, 해양데이터분석실습, 지구탄소순환, 환경과학수사, 해양생태통계학, 기후-환경변화와생태계반응, 소나시스템공학및실습

수상실적
- 교내 이공계열 대학원 학과평가 5년 연속 1위 (BK21+사업단 선정)
- 학회 우수 논문 발표상 다수
- IC-PBL콘테스트 대상 2회 포함 다수 수상

졸업 후 진로

정부출연연구원 연구원, 국가과학원 연구관·연구사, 기상청·해양수산부 공무원, 해양환경 공기업, 해양 관련 방위산업체, 건설업체, 해양엔지니어링 기업체, 해양관측조사업체, 해양물리탐사업체, 해양생태환경조사업체, 대학 교원 등

주요 취업처

LIG넥스원, 대우조선해양, STX엔진, 한화시스템, 지오시스템리서치, UST21 외

졸업생 현황

대학(한양대, 부산대, 충남대, 인천대, 부경대, 제주대 교수 외), 정부출연연구원(한국해양과학기술원, 극지연구소, 한국지질자원연구원, 한국표준과학연구원, 국방과학연구원, 한국해양과학기술진흥원, 에너지기술평가원, FITI시험연구원 등), 국가과학원(국립수산과학원, 국립환경과학원), 공기업(해양환경공단, 한국수자원공사), 기업체(LIG넥스원, 대우조선해양, 케이웨더, 지오시스템리서치 외 다수), 국가공무원(기술고시 해양수산직 3명 외 기상청, 환경부 등)

융합시스템공학과

융합시스템공학과는 기초과학, 과학철학, 전기공학, 전자공학, 컴퓨터공학, 통신공학, 반도체공학 및 산업공학의 이론과 기술을 바탕으로 학문의 융합을 통하여 융합적·창의적·통합적 공학 인재를 육성합니다. 이를 위하여 교양 인문학과 기초과학 그리고 전기·전자·컴퓨터·통신·반도체·산업경영 공학 등의 교과과정을 운영하여 미래형 전문 공학인 양성을 목표로 하고 있습니다. 1학년에서는 인성 및 기초과학 과정을 중심으로 교과과정을 운영하며, 2-4학년에서는 전기·전자·컴퓨터·통신·반도체·기술경영 공학 등의 통합공학 교과과정을 운영합니다. 특히 2학년부터 Pre-Capstone Design, Capstone Design I, Capstone Design II, 및 Capstone Design III 등의 전공핵심 과목을 개설하여 융합공학과 특성화를 도모하고 현장 실무형 전문 공학인을 양성합니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2013	165	8:2

장학금 제도

입학	융합시스템공학과
교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재, 학부리더십
교외	교외단체, 향토
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민

CHECK POINT!

학과 주요활동

IC-PBL : IC-PBL 수업으로 실제 산업현장에서 쓰일 수 있는 실용적 교육
HY-MEC : HY-MEC 동아리 활동 등 다양한 학술 활동 지원
산업체 특강 : 융합기술을 위한 다양한 분야의 산업체 전문가 초청 특강

학사제도

- 특성화고졸, 3년 이상 재직자의 자격만 있으면 수능이 필요 없는 특별입학
- 현장중심의 전문적 지식을 강화하기 위한 이론-실습 연계형 교육을 지향
- 산업체 재직자 맞춤형 교육 프로그램을 지속적으로 개발하여 운영
- 여름학기 및 겨울학기를 운영하여 우수한 성적을 이수할 시에는 3년 만에라도 조기졸업을 할 수 있는 제도를 운영
- 융합적·통합적·창의적 공학 인재를 양성, 대학원 진학 및 외국 유학을 적극 돕고 장려
- 학사 졸업 이전에 대학원 과정까지 이어서 석사까지 빠르게 수학할 수 있는 학석사연계제도가 가능

융합적 · 통합적 · 창의적 공학인재 양성
전문지식과 현장경험을 두루 갖춘
융합공학인 양성

무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1 IC-PBL과비전설계, 공학기초수학, 미분수학, 선형대수학, 창의공학특강, 프로그래밍기초, 공학설계, 공학일반수학, 물리학개론, 미적분학, 파이썬프로그래밍, 공학일반수학

2 공학수학, 융합캡스톤기초, 정전기학, 컴퓨터그래픽스, 프로그래밍응용, 회로이론, 디지털논리설계, 융합캡스톤입문, 전기회로, 전자회로해석, 정자기학, 컴퓨터운영

3 논리설계응용, 시스템프로그래밍, 융합공학과연구실심화실습1·2, 융합캡스톤설계1·2, 전자회로설계, 컴퓨터체제, 통신공학입문, 시스템공학, 신호와시스템, 컴퓨터공학, 컴퓨터지원설계, 디지털신호처리, 컴퓨터비전

4 글로벌기술경영, 디지털신호처리, 사용성공학, 융합공학과 연구실심화실습3·4, 융합캡스톤설계3·4, 경제성공학, 자료구조론, 통합공학응용, 통신공학응용, 지능형로봇

졸업 후 진로

전기·전자·컴퓨터 기반 융합공학엔지니어, 대학원 진학

주요 취업처

삼성전자, LG전자, LG이노텍, 삼성전기, 한국전력공사

선배 한마디

INTERVIEW | 문성진

컴퓨터, 전자, 통신, 반도체, 프로그래밍 등 다양한 교과 과정으로 구성된 융합공학과는 폭 넓은 지식을 가진 공학도의 발걸음이 되는 학과입니다. 교과목에 따라 Flip Learning, On·Offline Learning을 활용하여 학생들의 충분한 이해를 이끌어내고, 체계적인 커리큘럼은 심화 학습에 필요한 지식을 선행하도록 설계되어 학습에 대한 즐거움과 성취감을 느낄 수 있습니다. 학업에서의 지식과 현업에서의 지식을 기반으로 융·복합적 사고를 함양한 경쟁력 있는 공학 인재로 성장할 수 있으며, 관심 분야에 대한 전문적인 지식을 얻을 수 있는 석사 과정 연계가 가능하여 심도 있는 배움의 길 또한 열려있습니다.

소재부품융합전공

스마트융합공학부

한양대학교 ERICA 스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통하여 4년제와 동일한 공학사학위 과정입니다. Python, Matlab, Fusion360, 데이터 분석프로그램 등을 활용한 실무 중심 교육과 산업의 핵심 뿌리기술인 표면처리 기술을 기반으로 반도체와 패키징 등 첨단응용분야에서 활약한 실용전문가 양성을 목표로 교육과정이 이루어져 있습니다. 제조산업과 융복합 첨단산업인 반도체 나노산업 등 미래 4차 산업에서 소재 부품융합 전문인이 갖춰야 할 기본 소양과 핵심응용기술을 가르치는 교육과정과 산업현장의 문제 해결 중심의 교육시스템을 통해 소재 부품분야의 다양한 기업으로 진출할 수 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2019	76	8.6:1.4

장학금 제도

교외 산업체장학금(2~3학년, 등록금 50%)

국가 국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민, 희망사다리장학금(1학년, 전액)

CHECK POINT!

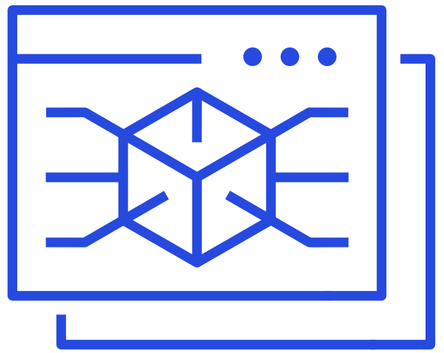
학과 주요활동

IC-PBL, 연구개발 참여

학사제도

- 1학년은 전공기초능력과 현장실무 기본교육 집중이수
- 2~3학년은 표면처리 심화기술, 품질경영기술, 반도체 제조공정과 계측 및 분석기술, 스마트팩토리 기술 등의 전공심화교육 수행
- 1학년 정규학기 등록금 100% 희망사다리 장학금 지원
- 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여기업 부담 50%)

중소·중견기업의 미래 산업 경쟁체제에서
선두권 탈환을 위한
첨단 소재 개발 인력 양성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과경력개발, 4차산업혁명의이해, 소프트웨어의이해, 공학프로그래밍기초, 일반물리학, 일반물리학실험, 일반화학, 일반화학실험, 재료과학1·2, 유기화학1·2, 공업물리화학1·2, 코딩으로배우는공학수학, 공학영어, 공학기초인문학, 현대물리, 강도학, 미세조직실험, 상변태론, 융합전기화학개론, 전자재료물성, 회로이론

2
박막공정, 반도체소자, 기구학, 고체역학, 소재융합실험계획법, 소재융합통계적사고개론, 전기도금특론, 기업R&D캡스톤디자인(기업현장훈련), 스마트융합캡스톤디자인1(기업현장훈련)

3
반도체공정, 기계설계, 나노소재, 소재물성분석실험, 파이썬데이터분석, 글로벌공학리더쉽, 반도체계측검사및실험, 반도체패키지와테스트, 스마트팩토리개론, 스마트융합캡스톤디자인2(기업현장훈련)

4
해당사항없음(3년제)

선배 한마디

졸업 후 진로

반도체 산업(소재·부품·장비), 표면처리·도금 회사, 화학철강 및 비철금속, 자동차/조선용 소재· 부품 등의 재료를 사용하는 모든 산업

주요 취업처

(주)파크시스템스, 삼위정밀, (주)에스케이씨, (주)에프에스티, (주)유니테크, (주)오토젠, (주)에스엠나노바이오 등

INTERVIEW | 강병석

소재·부품융합전공은 중소·중견기업의 미래 산업 경쟁력 향상을 위한 첨단 소재 개발 전문가 및 표면처리 기능장을 양성하기 위해 2019년 신설된 학과입니다. 첨단소재와 표면처리는 모든 산업의 핵심기술로써 다양한 산업으로 진출할 수 있습니다. 소재·부품융합전공은 학업과 기업 업무를 병행하여 전문가로 성장하게 되며, 2학년부터 취업하여 실무를 담당하기에 1학년에는 3D 프린터를 활용하여 자신의 아이디어를 구현할 수 있는 능력을 가진 전문가의 기반을 쌓는 과정을 거칩니다. 2, 3학년 때는 반도체, 첨단소재, 품질경영 등 전문가로 성장하기 위한 전공과목을 배우고 더불어 회사에서 실무를 병행하므로 끈기가 필요합니다. 하지만 힘든 만큼 4년 동안 공부해야 취득할 수 있는 공학사 학위를 3년이라는 기간 내에 취득할 수 있고 2년의 경력을 쌓을 수 있어 어려운 과정을 이수한 노력의 결실을 맺을 수 있으며 경쟁력을 쌓을 수 있습니다.
본 전공은 조기취업형 계약학과로 입학의 중요 조건인 중소·중견 참여기업 취업이 이루어져야 합니다. 따라서 참여기업의 인재상과 부합해야 하며 적극적인 참여의식과 주도적이며 창의적인 문제풀이 능력을 필요로 합니다. 또한 4년 과정을 3년에 졸업해야 하는 학사일정과 일-학습 병행수업으로 이루어져 있어 이를 극복할 수 있는 지구력과 실천력이 많이 요구됩니다.

로봇융합전공

스마트융합공학부

로봇 및 융합(기계·전기전자) 분야의 전문 지식을 학습한 기업맞춤형 실용인재를 조기에 육성하는 것을 목표로 하고 있으며 1년 조기졸업을 통한 3년제 공학사 학위과정으로 운영됩니다. 그리고 산업체 맞춤형 인력양성을 위해 기업현장의 실무를 제대로 경험할 수 있는 최첨단 실습환경에서 로봇, 기계 및 전기전자 융합교육을 할 수 있는 교육과정을 운영하며, 다양한 기업수요를 반영한 실습 중심의 교과목을 폭넓게 제공합니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2019	118	9.2:0.8

장학금 제도

교내	한양형제자매, 사랑의 실천, 실용인재
교외	산업체장학금(2~3학년, 등록금 50%)
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민, 희망사다리장학금(1학년, 전액)

CHECK POINT!

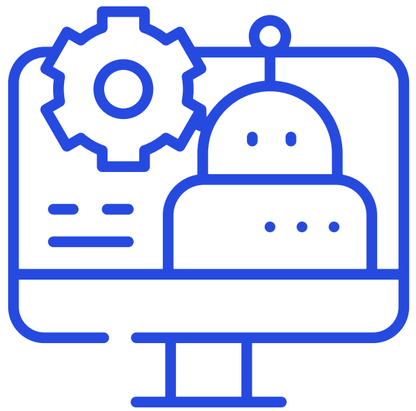
학과 주요활동

참여기업과 R&D 프로젝트 발굴 및 수행을 통한 현장중심의 학습역량 강화학과 내 학술동아리 활동

학사제도

- 스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통하여 4년제와 동일한 학사학위를 수여하는 과정
- 1학년에서 전공기초능력과 현장실무 기본교육 집중이수
- 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수함
- 1학년 정규학기 등록금 100% 희망사다리 장학금 지원
- 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여기업 부담 50%)

4차 산업혁명 시대를 이끌어 나갈 로봇 관련 분야의 전문 인재 양성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과경력개발, 소프트웨어의이해, 4차산업혁명의이해, 미분적분학1, 일반물리학1, 로봇융합공학개론, 로봇융합공학실습, 융합프로그래밍실습1, 융합프로그래밍실습2, 정역학, 회로이론, 공학수학1, 이산수학, 공학영어, 직업윤리와직장예절, 인공지능로봇의 이해, 동역학, 고체역학, 디지털논리회로실습, 시스템해석, 자료구조론

2
프로토타이핑프로젝트1, 프로토타이핑프로젝트2, 로봇융합공학설계, 기구학, 전자회로, 기계학습론, 기계설계, 디지털신호처리, 창의융합프로젝트1, 창의융합프로젝트2

3
기업R&D프로젝트2, 마이크로프로세서, 인공지능, 사물인터넷과로봇, 협동로봇설계, 비전시스템설계, 데이터과학과로봇, 제어공학, 임베디드시스템설계

4
해당사항없음(3년제)

수상실적

· 2020 외부 로봇 경진대회 장려상

선배 한마디

졸업 후 진로

로봇개발 연구원, 로봇 소프트웨어 개발 분야, 로봇설계 분야, 인공지능 분야, 생산기술 분야 등

주요 취업처

(주)드림웍스, (주)루프트론, (주)시스콘, (주)엔케이씨엘바이오그룹, (주)한양로보틱스 등

INTERVIEW | 김민서

로봇융합전공은 산업계의 니즈를 반영한 실무 중심의 로봇 융합 분야의 전문 지식을 학습하는 자기주도적 실용인재를 양성하기 위해 2019년에 설립된 학과입니다. 우리 학과에서는 기계, 전기전자, 소프트웨어 및 인공지능 등 로봇에 필요한 다양한 학문을 융합하여 실무중심의 교육을 받고 있습니다. 또한 E-RUS라는 학과 학술동아리를 통해 학생들 간 로봇을 매개로 한 다양한 활동을 수행하고 있으며, 모체학과인 로봇공학과의 학술동아리 HY-MEC과도 같이 활동하고 있습니다. 우리 학과는 1학년에서는 로봇공학의 기본적인 교육을 주로 하지만, 특히 2학기에는 다양한 실습을 통해 실무능력을 향상시킬 수 있습니다. 1학년에서 계절학기를 포함해 60학점을 이수해야 하고, 2학년부터는 회사업무와 학업을 동시에 하다 보니 다소 어려운 부분도 있지만 미래를 준비하는 마음으로 열심히 하다보면 좋은 결과가 있을 것이라고 생각하고 있습니다. 스마트융합공학부 로봇융합전공의 모체학과인 로봇공학과는 '4차산업혁명혁신선도대학'으로 선정되어 CARE Lab을 운영하고 있습니다. CARE Lab에는 다양한 형태의 협동로봇, 3D 프린터 및 소형 공작기계, 회의실 등이 구비되어 있어 로봇융합전공 학생들도 자유롭게 CARE Lab을 이용할 수 있습니다.

스마트ICT융합전공

스마트융합공학부

산업체-교수-학생이 함께 현장의 문제를 풀어가는 혁신적 교육과정과 72개의 협약기업 보유(2024학년도 기준)를 통해 인공지능, 가상현실, 디지털게임, 빅데이터, IoT 분야의 융합 능력을 갖춘 핵심 인재로 거듭날 수 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2019	95	6.9:3.1

장학금 제도

교내	한양브레인
교외	산업체(2~3학년, 등록금 50%)
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민, 희망사다리장학금(1학년, 전액)

CHECK POINT!

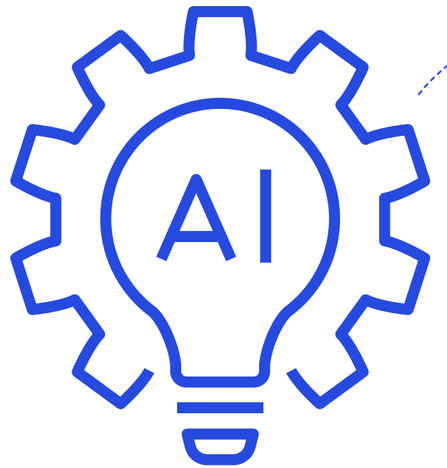
학과 주요활동

기업R&D 프로젝트 활동

학사제도

- 한양대학교 ERICA 스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통하여 4년제와 동일한 학사학위를 수여하는 과정
- 1학년에서 전공기초능력과 현장실무 기본교육 집중이수
- 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수함
- 1학년 정규학기 등록금 100% 희망사다리 장학금 지원
- 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여기업 부담 50%)

소프트웨어융합, 가상현실, 디지털게임, 빅데이터, 사물인터넷 분야의 융합 능력을 갖춘 실용적 인력 양성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
4차산업혁명의이해, IC-PBL과경력개발, 게임개발개론, 데이터베이스, 프로그래밍기초, 프로그래밍기초실습, 프로그래밍설계방법론, 공학영어, 미분적분학1·2, 빅데이터활용사례를통한이해, 스마트센서와엑츄에이터, 오픈소스SW기초, 웹애플리케이션개발, 일반물리학1, 객체지향개발론 직업윤리와직장예절, 피지컬컴퓨팅, 디지털미디어아트의이해, 소프트웨어의 이해, 이산수학

2
자료구조, 모바일게임프로그래밍, 알고리즘, C#게임프로그래밍, 스마트ICT융합캡스톤1, 시스템프로그래밍, 논리회로설계, 컴퓨터그래픽스, 컴퓨터구조, 백엔드프레임워크프로그래밍

3
가상현실사용자경험, 소프트웨어공학, 운영체제, 컴퓨터네트워크및응용, 웰니스디자인, 컴퓨터비전, 인간과컴퓨터상호작용, 정보보안, 스마트ICT융합캡스톤2, 사물인터넷

4
해당사항없음(3년제)

선배 한마디

졸업 후 진로

조기취업형 계약학과는 입학생 선발 시 입학자격이 기간의 정함이 없는 근로자이어야 하므로 학과 특성상 입학과 동시에 취업이 보장됨
소프트웨어(IoT, 블랙체인 ICT플랫폼) 개발, 빅데이터전문가, 게임개발 및 서비스

주요 취업처

(주)시냅시스, (주)이노가드, (주)로드피아, 올하우(주), 보고정보시스템(주), (주)학스컴퍼니, (주)신성ICT, 현대엠시스템즈(주)

INTERVIEW | 윤다현

스마트ICT융합전공은 제4차 산업혁명시대에 충분한 경쟁력을 가질 수 있는 인재를 배출하기 위해 2019년에 설립된 학과입니다. 특히 우리 생활에 다방면으로 밀접해있는 ICT 기술에 대해 배우고 2학년부터 계약 기업에서의 실무와 학교에서의 학업을 병행합니다. 파이썬, C언어 등 코딩 기초능력부터 정보보안, 인공지능, 디지털 게임 제작과 같은 다양한 ICT 기술에 대해 능력을 향상시킬 수 있으며 기업 R&D기반 프로젝트를 통해 업무 경험을 하며 스스로 성장하는 모습을 발견할 수 있습니다. 우리 학부는 1학년 60학점 이수, 2학년 실무와 학업과의 병행으로 고되고 힘든 여정일 수 있지만 전공에 대한 열정이 있다면 ICT분야의 인재로 성장할 수 있습니다. 입학 전, 기업에 대한 관심을 가지고 충분한 조사를 하는 자세, 그리고 입학 후에는 기업과 자신의 업무에 대해 꾸준히 소통하여 2학년부터 시작되는 실무를 준비하는 자세가 필요합니다.

건축IT융합전공

스마트융합공학부

한양대학교 ERICA 스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통하여 4년제와 동일한 공학사학위 과정입니다. 건축IT융합전공은 건설업계 수요 기반에 대응하는 실습 중심의 교육 과정과 교수-학생-기업 협력 교육 과정을 통하여 4차 산업혁명을 대비한 건축/건설 분야에 IT 핵심 기술인 BIM, 스마트 컨스트럭션, 3D 프린팅 등 건축 IT분야의 융합 능력을 갖춘 자기 주도적이고 우수한 전문 인력을 양성하는 데 노력하고 있습니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2019	103	8.1:1.9

장학금 제도

교외	교외단체, 향토, 산업체(2~3학년, 등록금 50%)
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민, 희망사다리장학금(1학년, 전액)

CHECK POINT!

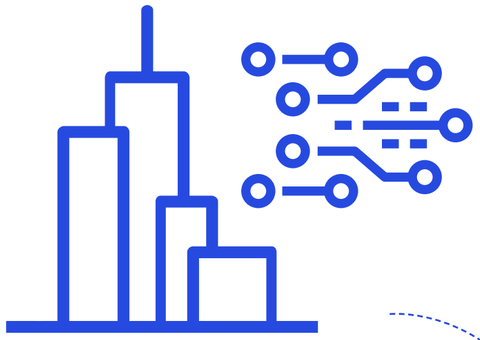
학과 주요활동

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

학사제도

- 1학년은 전공기초능력과 현장실무 기본교육 집중이수
- 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수함
- 1학년 정규학기 등록금 100% 희망사다리 장학금 지원
- 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여기업 부담 50%)

4차 산업혁명 시대를 이끌 건축IT 분야 차세대 리더 조기 양성



무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1

IC-PBL과경력개발, 소프트웨어의이해, 4차산업혁명의이해, 미분적분학1, 일반물리학1, 일반물리학실험1, 건축계획및이론, 건축디지털디자인기초, 건축도면의이해, BIM기초, BIM설계1·2, 건축과컴퓨터프로그래밍, 공학영어, 직업윤리와직장예절, 건축공학개론, 일반구조, 건축시공계획, 건축재료, BIM실무(건축), IT정보시스템, 공정관리

2

BIM설계3, 창의융합프로젝트1·2, 건축설비, 건축적산및견적, 프로토타이핑프로젝트1·2, 건축법규, BIM실무(구조/설비/토목), BIM과IT

3

VR과3D프린팅, 디지털제조와건축, BIM실무(분석/활용), 기업R&D프로젝트1·2, BIM관리, 건설사업관리, BIM과유지관리, BIM통합관리, 졸업프로젝트

4

해당사항없음(3년제)

수상실적

- 2021 BIM Awards 우수상, 장려상

졸업 후 진로

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

주요 취업처

(주)아키탑케이엘종합건축사사무소, (주)태성에스엔아이, 빔피어스, (주)드림구조, (주)종합건축사사무소 림, (주)호건코리아, (주)건축사사무소에스파스, (주)디엔비건축사사무소, (주)제이디에스종합건축사사무소, 한국인프라비아이엠협동조합, 드로닉(주), 위드웍스에이앤이건축사사무소, (주)피식스에스씨, (주)길종합건축사사무소이엔지 등

선배 한마디

INTERVIEW | 장영성

스마트융합공학부는 교육부에서 주관하고 지원하는 육성사업으로 한양대학교가 대학의 사회적 책임을 강화하고자 창의융합인재를 양성하기 위해 2019년 신설된 학과입니다. 조기취업형계약학과인 스마트융합공학부는 학업과 기업의 업무를 병행하여 진행하게 되며 2학년부터 바로 취업을 나가기에 1학년부터 실무중심의 전문적인 수업 커리큘럼을 진행하고 있으며 4년제 대학의 공학사 학위를 3년 만에 조기 졸업(이수)하고 졸업과 동시에 근무경력이 생기는 최고의 커리큘럼입니다. 일반대학의 학생들과 비교했을 때 1년의 시간과 최소 2년의 근로커리어 그리고 근로로 인한 경제적 이윤까지 누릴 수 있는 학과입니다. 학생들의 실험실습을 지원하기 위해서 학연산클러스터지원센터에 창의융합전용 공간이 구축되어 있다는 점도 큰 장점입니다. 건축을 바라보는 창의적인 감각과 공학적, 실용적이고 새로운 융합 기술 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 자세를 갖춘다면 학과 과정을 충분히 즐기고, 누릴 수 있습니다.

지속가능건축융합전공

스마트융합공학부

지속가능건축융합전공에서는 시대적 상황에 대응하기 위하여 건축/건설 분야의 기업 맞춤형 창의적 실무인재를 조기 육성합니다. 특히, 건축/건설 분야별 현장실무 능력을 갖추기 위해 실험·실습 교과과정 운영 및 현장 문제해결을 위한 다양한 교과목을 제공합니다. 스마트융합공학부의 특성상 입학과 동시에 취업이 이루어지기 때문에 참여기업의 인재상과 부합되고, 현장실무 인재 양성 목표에 맞추어 입학생의 능동적 사고와 행동이 요구됩니다. 스마트융합공학부의 지속가능건축융합전공은 첨단 실험실습 기자재와 실험공간으로 구성된 스마트건축관을 신축하여 수준 높은 실험·실습을 운영하며, 건설구조물 내구성 혁신연구센터와 친환경건축기술연구소가 설치되어 있어 다양한 교육과정을 제공합니다.

학과 설립연도(년)	학생수(명)	남녀성비
2022	57	8.8:1.2

장학금 제도

교외	교외단체, 향토, 산업체(2~3학년, 등록금 50%)
국가	국가(이공계), 국가(가계 곤란1, 2유형), 국가(푸른등대 기부장학), 국가(근로), 보훈, 북한이탈주민, 희망사다리장학금(1학년, 전액)

CHECK POINT!

학과 주요활동

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

학사제도

- 한양대학교 ERICA 스마트융합공학부는 3년(120학점) 6학기제 교육과정을 통하여 4년제와 동일한 학사학위를 수여하는 과정
- 1학년 입학 참여기업과 채용약정 후 2학년 진급 시 근로계약 체결
- 2~3학년은 기업에 근무하는 재직자 신분으로 기업의 실무 능력과 대학의 심화교육 과정을 이수함
- 1학년 정규학기 등록금 100% 희망사다리 장학금 지원
- 2~3학년 학기 등록금 50% 지원(참여기업 부담 50%)

학과부설연구소

- 건설구조물 내구성 혁신 연구센터
- 친환경건축기술연구소

미래세대의 필요를 충족시킬 수 있는
지속가능한 건축을 실현하기 위해
건축재료, 유지관리, 건축물환경성능평가 분야의
창의적 현장실무 역량을 갖춘
인재를 조기 양성

무엇을 배우나요?

학년별 CURRICULUM

1
IC-PBL과 경력개발, 소프트웨어의 이해, 4차산업혁명의 이해, 일반화학1, 일반화학실험1, 건축공학개론, 건축시공, 건축재료, 건축일반구조, 이터분석과표현, 건축전산응용, 건설산업의이해, 공학영어, 직업윤리와직장예절, 건축구조재료실험, 녹색건축인증의이해, 콘크리트공학기초, 콘크리트품질관리, 지속가능건축개론, 콘크리트생산시스템, 구조물유지관리, 구조물의보수보강공법

2
건축물열화및내구성, 콘크리트사양과산업표준, 구조물진단실무, 프로토타이핑프로젝트1·2, 혼화재료의이해, 골재의특성및시험, 건축물환경영향평가, 녹색건축인증실무,

3
기업R&D프로젝트1·2, 특수콘크리트및신소재, 시멘트·콘크리트화학, 건축물LCA실무프로젝트, 프리캐스트콘크리트, 콘크리트시공실무, 건축물에너지평가및절약기술, 지속가능건축통합설계, 졸업프로젝트

4
해당사항 없음 (3년제)

졸업 후 진로

건축재료(시멘트, 콘크리트, 기초소재, 화학 혼화제), 건축물 유지관리(보수보강, 진단 등), 건축물 환경성능평가 등 건축산업 전반에 취업 가능
엔지니어(재료, 시공, 구조, 환경 등), 연구원, 공무원 등

주요 취업처

(주)삼표산업, 아주산업(주), 유진기업(주), 동남기업(주), (주)실크로드시앤티, 고려산업케이알(주), HDC현대PCE, (주)스튜디오미콘, (주)에스비, (주)아키그린, (주)이코넥스, (주)잘그린건축연구소, (주)청마, (주)썬앤라이트

2022년 신설학과