



전남대학교

# 공과대학

College of Engineering

건축학부

에너지자원공학과

전자공학과

화학공학부

전기공학과

토목공학과

기계공학부

컴퓨터정보통신공학과

고분자융합소재공학부

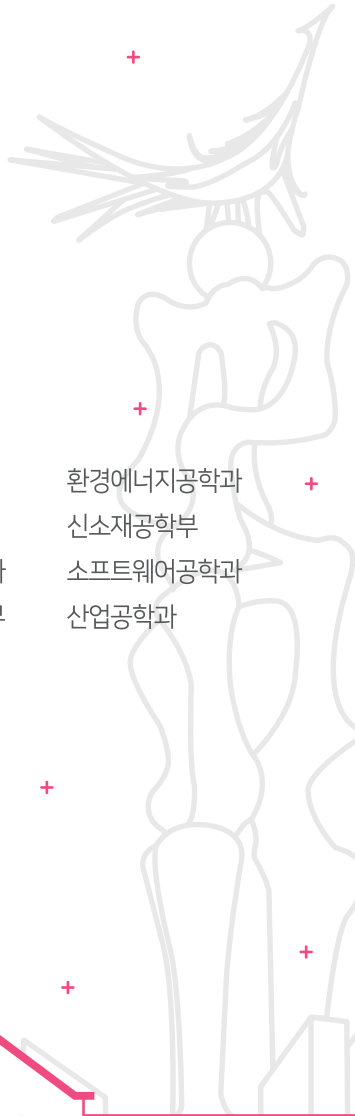
생물공학과

환경에너지공학과

신소재공학부

소프트웨어공학과

산업공학과



## 공과대학 설립 이념

“공학기술을 통해 널리 세상을 이롭게 한다.”



공과대학은 모든 산업분야에 대한 전문 교과과정과 전공실습시스템을 갖춘 14개 학과 (학부) 교육과정을 운영하고 있으며, 기술개발 및 연구 인력 양성을 위한 20개의 대학원 및 협동과정에 석사, 박사, 석·박사 통합과정을 설치하여 공학전문가를 양성하고 있다.

## 공과대학 학생 · 교직원 · 졸업생 현황



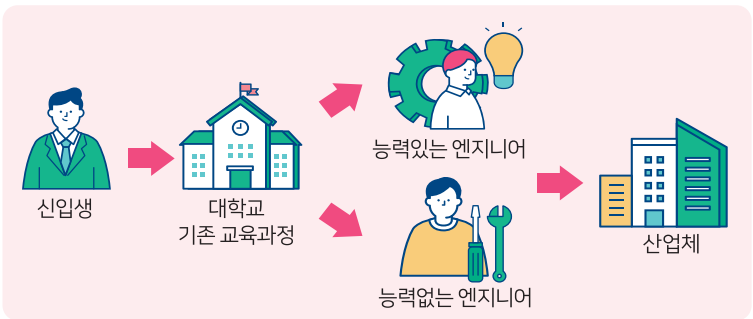
학생		교직원			졸업생
학부생	대학원생	교수	직원	조교	
5,560	750	174	35	29	41,000

- 공과대학은 다양한 분야에서 최첨단공학을 전공한 유능한 교수진과 함께 스마트한 교육연구시스템을 구축하여 급변하는 산업기술 생태계에 탄력적으로 적응해 차세대 산업사회리더로 성장할 유능한 엔지니어를 양성하고 있다. 또한 4만여명의 공대 동문들이 국내외 산업체 및 연구기관 등에서 전담대 공대인으로서 긍지와 자부심을 가지고 활약하고 있다.

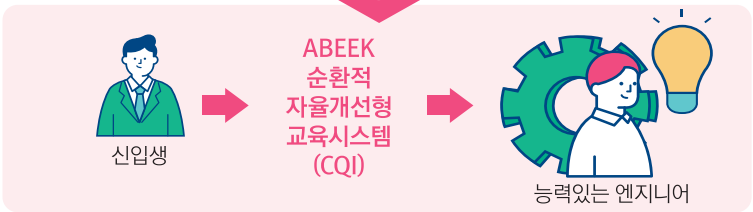
## 공과대학 교육활동

### 공학교육인증제 시행

- 「공학교육과정을 이수한 학생은 Global Standards를 만족하는 엔지니어로 인정받는 제도」인 공학교육인증제를 시행하고 있다.

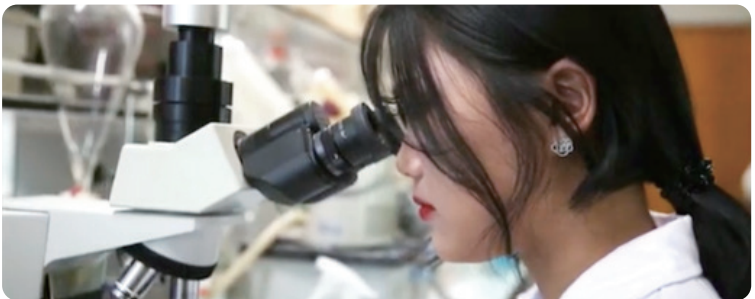


### 공학교육 인증제



- LG 등의 국내 기업들과 교과과정 공동트랙 및 산학협약프로그램 운영하고 있다.
- 대학혁신지원사업, 산학협력선도대학육성사업, 광주전남지역혁신플랫폼사업, 지방대학육성사업, 공학교육혁신사업, 소프트웨어 중심대학사업 등의 대규모 정부 지원 사업을 유치하여 공대생의 역량 강화를 지원하고 있다.

## 공과대학 연구성과



- 공과대학 교수와 연구진은 정부·지자체·기업체 등으로부터 1년에 500억원 이상의 교육연구사업비를 유치하여 교육연구 활동과 인프라 구축 등에 활용하고 있다.
- 마이크로의료로봇센터구축사업, 인공지능활용이오닉스기반소재개발플랫폼 연구센터, 광전자융합기술연구소, 도시재난재해대응스마트시스템연구센터, 에너지융복합전문핵심연구지원센터, 4단계BK21사업 등 수많은 연구소, 센터, 사업단을 유치 운영하고 있다.
- 공과대학 교수·연구원·대학원생들은 1년에 520편 이상 SCI급 논문을 발표하고 있으며, 110건 이상 특허를 획득하고 있다.

## 세계로 가는 공과대학



- 공과대학은 국제교류활동을 위해 세계 13개국 37개 대학·기관들과 학생교류 및 공동연구 등에 대한 MOU를 체결하여 공동연구 및 학생교류 활동을 펼치고 있다.
  - 해외 대학 및 기관, 연구자들과 수시로 학술행사 개최
  - 현재 200여명의 외국인 학생·연구원들이 학업과 연구 활동 수행
  - 공과대학 학생들은 대학과 정부 예산 지원을 통해 매년 200여명 이상 해외파견 프로그램 참여

## 공과대학생 지원 프로그램



- 공대 교직원-학생 간 교내외 생활 멘토링 제도 운영
  - 교수-학생 : 전공학문탐구, 진로, 학교생활 등
  - 직원·조교-학생 : 학사업무, 장학금, 휴복학, 교과과정, 취업진로, 학교시설 이용 등
- 공과대학 취업지원상담실 운영 : 공대생 전담 커리어 매니저가 상주하며 취업진로 상담 및 프로그램 지원
- 시설 지원
  - 공대생 공용 독서실 5개소, 학과(부)별 독서실 운영
  - 카페형 학생라운지, 팀학습실 등 휴게학습공간 마련
  - 공대생 공용 전산실, 학과 학부별 전산실 운영
  - 전공학문별 기초·전문 실험실습실, 공학실습교육센터 등 현장 적응형 체험시스템 운영

## 공과대학 학생 자율 활동 지원

- 공과대학은 학생들의 자치활동을 적극적으로 지원하고 있으며, 이를 위한 예산과 함께 필요한 시설을 제공하고 있다.
- 공대 및 각 학과(부) 학생회 활동에 필요한 학생회실 제공
- 신입생 재학생 MT, 학생축제, 봉사활동 등 행사지원
- 공과대학에는 70개 넘는 전공학습, 봉사활동, 체육 및 취미활동 등의 학생 동아리·소모임이 결성되어 활동하고 있으며, 활동에 필요한 공간과 예산 지원



개교 70주년 기념 '2022 공과대학 한마음 광광운동회'

## 학생회 행사

학부(과) MT | 농어촌봉사활동 | 518광주민중항쟁 정신계승행사  
체육대회 | 학장배 축구대회 | 코스모스 대동놀이



학부(과) MT



518광주 민중항쟁 정신계승행사



체육대회



농어촌봉사활동



아스투스 대회



코스모스대동놀이



홀든 공터 연극기 공연회



학장배 축구대회

## 동아리·소모임 74개

학술활동 35개  
체육활동 18개  
봉사/취미활동 21개



신영공학과 농구동아리 농심



한양대학교공학과 축구동아리 하프라인



건축학과 '아이티빅' 평판개선지원봉사



신소재공학부 동문모임 시그마



신영공학과 봉사동아리 행동하드웨어



건축학과 건축설계 동아리 JS



신영공학과 축구동아리 시스텐



건축학과 건축조각동아리 O.O.S



한양대학교공학과 전공모임 ARS



기계공학부 상반드 소모임 사이

학과장점



한국건축학인증원 (KAAB)  
6년 인증 획득  
한국공학교육  
인증원(ABEEK)  
3년 인증 획득



국제교류, 전공,  
산학협력 특강 등  
학부생을  
위한 특별  
프로그램 운영



건축학부  
동창회장학재단  
해외연수  
장학금 지원



실무능력을  
배양할 수 있는  
현장실습  
교과목 운영



정보자료실,  
모형제작실,  
CAAD실, 재료  
실험실 등 실습·  
실험 중심 프로그램  
운영에 적합한 시설

교과과정

건축·도시설계전공

- 1학년 기초설계스튜디오1·2, 주거형태와문화, 구조의이해, 기초CAAD
- 2학년 건축설계스튜디오1·2, 건축계획, 서양건축사, 건축환경, 친환경건축, 구조역학, 재료계획
- 3학년 건축설계스튜디오3·4, 건축공간과사회, 근대건축사, 건축설비시스템, 대지계획, 한국건축사
- 4학년 건축설계스튜디오5, 건축·도시설계스튜디오, 도시계획과재생, 건축구조시스템
- 5학년 연구·고급설계스튜디오, 산학협력설계스튜디오, 건축·도시실무

건축공학전공

- 1학년 기초설계스튜디오1, 주거형태와문화, 수학1·2, 일반물리1·2, 일반물리실험1·2
- 2학년 정역학, 건축재료, 건축환경공학, 건축환경조절시스템설계, 건축공법및구법설계, 공학수학1
- 3학년 건축구조역학1, 건축시공학, 구조동역학, 건축설비, 철근콘크리트구조설계1, 철골구조설계1
- 4학년 공학실무인턴십, 건축공학종합설계1·2(캡스톤디자인)

전공세부영역

건축·도시설계전공

'건축은 인간이 거주하는 장소이자 심미적인 조형물이며 개인과 사회가 어우러지는 정주공간을 형성하는 공적인 존재'라는 사실을 인식하고, 디자인과 엔지니어링의 복합학문으로 인간 존중, 문화 지향, 생태 기반의 철학적 토대 아래 인간이 일상의 삶을 영위하는데 있어 건축이 끼치는 영향을 공부한다.

건축공학전공

건축에 관한 구조·재료·계획·공법·역학·환경문제 등을 연구하는 학문이다. 건축물 생산과정의 이해와 설계, 실험을 통해 현실화하고 평가할 수 있는 능력을 갖추어 합리적인 구조물을 설계, 시공할 수 있는 구조, 시공, 환경·설비 분야를 공부한다.

졸업 후 진로 및 진출 현황

건축설계

건축설계사무소, 도시설계사무소, 건축그래픽관련직, 환경건축컨설턴트 등

엔지니어

건설사, 건축시공회사, 건축구조회사, 건축설비회사, 건축안전기술원, 감리회사 등

공직

공무원, 국토교통부, 공기업, 시설관리공단, 문화재보호관리위원회 등

교육 및 연구

교수, 교사, 국책연구소, 기업연구소 등



이런 자질이 필요해!

- 우리가 살고 있는 지역과 사회에 대한 관심을 가지고 있는 학생
- 과학적 기술을 탐구하고 논리적으로 접근할 수 있는 준비가 되어 있는 학생
- 공간 지각력과 이를 표현할 수 있는 능력이 있는 학생

## 학과장점



각종 연구,  
프로젝트  
참여 및  
토목공학과  
자체 정독실 운영



해외 교류 및  
다양한 인턴십  
프로그램 지원



공사  
(수자원공사,  
농어촌공사, NH,  
한국도로공사 등)  
및 공무원  
최다 합격



도로공학연구실,  
교통공학연구실,  
지반공학연구실,  
구조공학연구실,  
수자원 및 항만  
연구실, 측량연구실  
등 실험·실습 중심  
프로그램 운영에  
적합한 시설 보유



다양한  
장학 혜택  
(성적우수, 법정,  
동창회, 후생복지,  
대학지원 등)

## 교과과정

- 1학년 토목공학개론및설계, 토목CAD및전산응용, 유체역학, 재료역학 등
- 2학년 공학수학, 교통공학및설계, 도로공학및설계, 구조역학, 수리학및실험, 수문학
- 3학년 토질역학및실험, 콘크리트구조설계, 환경공학, 전산구조해석, 건설시공 및설계
- 4학년 기초공학및설계, 해안및항만공학, PS콘크리트공학, 소음진동학 등

## 전공세부영역

### 구조공학 및 구조역학

다양한 구조물의 거동과 그 구조물에 사용된 재료의 특성과 거동에 관한 분야 연구

### 토질 및 지반공학

토질역학 및 기초공학, 토목시공학 등으로 대표되며 대부분 현장에 적용 및 응용 가능한 학문 연구

### 도로·교통공학

도로·교통의 기능과 안전성의 향상, 주변 환경과의 조화 등을 공학적인 부분에서 연구하는 학문

### 수리학·수문학·항만공학

댐, 저수지, 항만, 상하수도 등의 설계와 시공에 대한 제반 이론에 관한 분야 연구

### 측량 및 GIS

지형정보 등과 관련된 분야 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 토목설계(엔지니어)

토목설계회사(구조, 지반, 도로, 교층, 수자원, 항만, 측량 등)

### 건설사

토목건설회사(중대형 건설사), 분야별 전문회사, 감리회사 등

### 공직

공무원(국토교통부, 해양수산부 등), 공기업(공사,공단 등), 시설관리공단 등

### 교육 및 연구

교수, 국책연구소, 기업연구소



### 이런 자질이 필요해!

- 우리 사회를 지탱하고 있는 다양한 시설물에 관심을 가지고 있는 학생
- 과학적으로 탐구하고 논리적으로 접근하여 이를 응용할 준비가 되어 있는 학생
- 창의적으로 생각할 수 있는 능력이 있는 학생

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 공학설계입문, 녹색에너지개론
- 2학년 환경공학개론, 환경화학, 환경미생물학, 신재생에너지, 수질관리및실습
- 3학년 연소장치설계, 폐자원처리및에너지화학, 에너지시스템설계
- 4학년 환경전기화학, 환경안전공학및실습, 환경독성학및실습, 상하수도공학

## 전공세부영역

- 환경미생물학** 생물학적 처리 방법을 기초로 수질오염, 대기중의 악취 제거
- 수질관리시스템** 수질관리 통합 시스템 개발, 부영양화 현상의 물질 처리
- 대기환경제어 및 신에너지** 친환경소재 및 신에너지분야, 온실가스 에너지 목표관리 분야
- 환경생물공학** 환경 관심물질을 유기자원으로 전환, 처리하는 기술을 개발
- 유해폐기물 및 토양** 유해폐기물 및 오염토양의 처리, 재활용, 복원방안
- 대기질관리** 대기환경 연구분야의 첨단 모니터링 기법을 이용한 관리기술
- 환경에너지재료** 미래 친환경 에너지 저장과 변환시스템에 적용 가능한 원천 소재 개발
- 환경에너지융합** 유기성 폐수 및 폐자원 처리로부터 에너지 및 자원 생산 시스템 개발
- 환경정보통신기술** ICT 기반 통합물관리 및 Water Digitalization, 해수담수화 및 물재이용

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 공기업** 한국농어촌공사, 한국수자원공사, 한국지역난방공사, 한국환경공단, 국립공원공단, 한국에너지공단 등
- 전력산업** 한국수력원자력, 한국남부발전, 한국중부발전, 한국동서발전 등
- 연구직** 광주환경공단, 한국화학융합시험연구원, FIT시험연구원 등
- 공무원** 국가 및 지방 행정공무원, 국가 및 지방 기술직공무원(환경, 보건직 등 소방공무원, 경찰공무원)
- 기업체** LG화학, (주)삼양사, 현대삼호중공업, (주)세아제강, 금호석유화학, 매일유업 등



### 이런 자질이 필요해!

- 환경공학 및 에너지 공학에 대한 흥미와 적성
- 창의적인 문제해결 능력과 도전 정신
- 팀을 이루어 연구하고, 실험할 수 있는 협동심과 책임감
- 기초과학 탐구력과 응용과학 및 공학에 대한 흥미
- 주어진 문제를 다각적으로 분석할 수 있는 능력



## 학과장점



핵심부품 제조에 기본적으로 사용되는 광물자원을 다루는 학과



해외로 뻗어나가는 에너지자원공학과  
(국내·외 교육기관 및 산업체들과의 MOU체결)  
교환학생, 인턴 프로그램 운영



국제적 기준에 부합하는 경쟁력 교육



학년별 교수대 학생 비율 1:4



실험·실습중심 교육 프로그램 및 현장실습 운영

## 교과과정

- 1학년 수학, 물리, 화학, 에너지자원공학개론, 창의설계입문 등
- 2학년 암석역학및설계, 물리탐사및설계, 석유공학실험, 암석학및실험, 미래에너지자원개발공학 등
- 3학년 자원개발공학, 자원리사이클링 및 실험, 환경 지구화학 및 실험, 자원경제, 석유생산공학
- 4학년 자원평가및설계, 석유지질학, 석유시추공학, 에너지자원공학캡스톤디자인 등

## 전공세부영역

### 암반공학 및 발파공학

도심지 대심도 지하공간 설계 굴착, 지하 노천광산 안정성 평가, ICT 기반의 광물자원 개발 운영 등 연구

### 물리탐사인공지능융합

지하의 지질구조나 광물자원 존재 및 분포영상 등 지하영상 연구

### 자원처리 및 재활용

광물의 효율적인 활용, 폐자원의 재활용, 희귀 광물 및 미량의 광물 회수 공정 연구

### 미생물지구화학

지질환경의 독성원소오염에 대한 화학적 및 미생물학적 처리기술 개발

### 석유·천연가스공학

석유·천연가스 자원 및 비전통자원의 매장량평가, 생산증진공법 등 연구

### 응용지질 및 지구화학

지질학적 및 지구화학적 성인과 형성 환경 규명 및 탐사기법 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 연구소

한국지질자원연구원, 한국에너지기술연구원 등

### 공기업

한국석유공사, 한국가스공사, 한국수자원공사, 한국농어촌공사, 한국광해광업공단, 한국전력공사, 환경관리공단 등

### 일반기업

SK에너지, STX에너지, 삼성물산, 현대상사, GS칼텍스, 한화에너지 등

### 협회

해외자원개발협회, 한국가스연맹, 대한석유협회 등

### 정부기관

산업통상자원부 등

### 이런 자질이 필요해!



- 수학 및 물리, 화학, 지구과학 등 과학과목에 흥미가 있는 학생
- 지적 호기심이 강하고 차분하며 집중력이 높은 학생
- 팀을 이루어 일하는 능력이 있는 학생
- 남의 의견을 존중하고 나의 의견을 적극적이고 확실하게 표현할 수 있는 학생

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 수학, 물리, 화학, C프로그래밍, 기계제도, 정역학, 공학설계입문 등
- 2학년 열역학, 고체역학, 유체역학, 동역학, 기계제작법및실습 등 전공핵심 교과목
- 3학년 기계공학기초실험, 창의적공학설계, 기계공학캡스톤디자인1 등 전공심화 교과목
- 4학년 기계공학응용실험, 기계공학캡스톤디자인2, 기계공학세미나1,2 등 전공응용 교과목

## 전공세부영역

**기계 공학**    기계 산업분야에서 중추적인 역할을 수행할 고급 인력 양성

**기계자동차공학**    기계 및 자동차 산업분야의 지식을 포함하는 고급 인력 양성

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

**학계**    교수, 정부출연연구소 연구원

**자동차**    현대/기아자동차, 현대모비스, 만도, 금호타이어, 넥센타이어, 한라공조, 현대위아

**전자**    삼성전자, LG전자, LG디스플레이, 삼성디스플레이, LG이노텍

**철강, 기계**    포스코, 동부제철, 현대로템, 화천기공, 바르질라현대엔진, 두산인프라코어, 현대하이스코

**조선, 항공 및 중공업**    현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양, 두산중공업

**화학**    LG화학, E1, 롯데케미컬, 한화케미컬, KCC, 남부발전

**공기업**    주택공사, 한국전력, 한국수력원자력

**공무원**    고위공무원, 기계직 및 일반행정



### 이런 자질이 필요해!

- 과학적 탐구 능력
- 책임감 및 끈기
- 팀워크 능력
- 지적 호기심
- 창의적 표현 능력

## 학과장점



신소재 관련  
국내 10위권의  
연구 중심 학부/  
거점 국립대  
기준 1위 학부



최첨단 전자 및  
에너지 소재/  
소재 분야 산학  
현장 실무형  
인재 양성



정부재정지원  
사업 수행을  
통한 종합적이고  
다양한  
학생지원 가능



국제적 기준에  
부합하는  
공학교육인증제  
[ABEEK] 실시

## 교과과정

- 1학년 공학설계입문, 재료과학1 등 전공기초 교과목 및 수학, 기초과학, 전산학 분야(MSC)의 교과목
- 2학년 재료열역학, 물리화학, 재료과학2, 신소재프로젝트1 등 전공 기초 및 공학 설계 교과목
- 3학년 신소재프로젝트2, 신소재프로젝트3 등 공학 설계교과목과 금속재료공학전공, 에너지나노재료전공, 광·전자재료전공 심화 교과목
- 4학년 신소재종합설계1, 신소재종합설계2 등 공학 설계교과목과 금속재료공학전공, 에너지나노재료전공, 광·전자재료전공 심화 교과목

## 전공세부영역

### 금속재료공학전공

기계·장비, 항공기, 자동차, 건축 구조물은 물론 최첨단 기기류에 이르기까지 모든 산업의 핵심 기반이라 할 수 있는 철강을 비롯한 금속 소재에 대한 특성, 제조, 가공 및 응용에 대한 교육

### 에너지나노재료전공

에너지 및 나노재료를 기반으로 배터리, 연료전지, 전기화학, 나노소재 등 친환경적 미래 에너지소재 산업에 적용되는 응용기술에 대한 교육

### 광·전자재료전공

반도체 소재를 바탕으로 한 전자재료의 제조 공정과 이들 재료의 전자적, 광학적 특성에 대한 탐구 및 응용에 대한 교육

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 반도체·전자분야

삼성전자, SK하이닉스, LG전자 등

### 광·디스플레이 분야

삼성디스플레이, LG디스플레이, LG이노텍 등

### 철강분야

POSCO, 현대제철, 세아제강, 동부제철 등

### 자동차·중공업 분야

현대·기아자동차, 삼성중공업 등

### 에너지분야

LG화학, 삼성SDI, SK이노베이션, 포스코케미칼, 한국전력 등

### 연구소

한국생산기술연구원, 한국에너지기술연구원, 전자통신연구원, 광기술원 등

### 내화물분야

KCC, 조선내화 등

### 이런 자질이 필요해!



- 평소 사물이나 자연현상에 관심을 갖고 의문점을 제시하며, 적극적으로 원인을 탐구하는 자세
- 여러 가지 원리가 적용되는 과학적 현상을 차근차근 풀어낼 수 있는 끈기
- 소재가 나타내는 현상을 과학적(물리, 화학, 수학) 사고방식으로 이해할 수 있는 능력

## 학과장점



반도체, 전자, 통신, 지능시스템 분야의 4차 산업혁명을 선도할 수 있는 12개의 연구실과 교수진



LG디스플레이 취업보장형 산학장학생 제도



다목적 강의실 운영 그리고 최신장비를 갖춘 실험실 및 컴퓨터 실습실 보유



대기업과 지역회사와의 산학협력 그리고 4차 산업 혁명 형식의 창업 및 기업 기술 지원



반도체, 전자, 방송, 통신, 자동차, 스마트공장 등의 다양한 대기업과 전력공기업 및 IT기업의 우수한 취업 실적

## 교과과정

- 1학년 공학설계입문, 공학수학, C프로그래밍기초및실습, 전자공학세미나
- 2학년 확률및통계, 선형대수학, 신호및시스템, 고급프로그래밍및실습, 회로이론
- 3학년 통신이론, 디지털신호처리, 제어공학, 집적회로설계, 전파공학, 물리전자, 반도체공학
- 4학년 인공지능, 전력전자, 데이터네트워크, 반도체공정공학, 디지털합성설계, 임베디드시스템

## 전공세부영역

- 반도체 및 회로** 반도체 칩의 전기적 특성에 맞게 회로를 설계하고 연구
- 제어 및 로봇** 제어시스템에 관한 제어이론 및 로봇에 대하여 연구
- 통신 및 전자파** 전자파를 이용하여 영상, 음향 등의 정보를 전달하는 통신 연구
- 지능형 신호처리** 다양한 신호를 가공, 변환, 교환, 전송, 저장하는 방법 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 공공기관

한국전력, 한국전력거래소, 한전KDN, 한전KPS, 한국수력원자력, 공항공사, 도로공사, 지하철공사, 한국방송통신전파진흥원, 코레일, 도로교통공단 등

### 방송·통신

SK텔레콤, KT, LG U+, KBS, MBC 등 방송국

### 전자·반도체

삼성/LG전자, LG디스플레이, LG이노텍, LG화학, SK하이닉스반도체, 한화탈레스, 롯데첨단소재 등

### 자동차·건설 기계·중공업

현대(기아)자동차, 현대모비스, 금호타이어, 포스코, 현대/대우/GS건설, 삼성/현대중공업 등

### IT 및 금융권

LG CNS, 아시아나HDT, 롯데정보통신, 광주은행 및 농협 등



### 이런 자질이 필요해!

- 논리적 사고와 문제 해결에 대한 창의적 접근
- 공학분야 및 기초과학에 대한 왕성한 지적호기심과 팀워크에 대한 긍정적인 자세
- 과학적 문제에 대한 진지한 탐구 및 해결을 위한 꾸준한 추진력

## 학과장점



AI, IoT, Cloud, Big Data, Mobile 등 4차 산업을 선도하는 **창의적 ICT 인재 양성**



국내·외 대기업과 한국전력 등 **IT공기업 수요 맞춤형 교육을 통한 실무형 인재 양성**



미래 컴퓨터정보통신공학 기반 ICT 융합기술 발전을 선도하는 **글로벌 인재 양성**



최첨단 장비를 활용한 이론과 실무를 접목한 **최신 H/W, S/W 기술 교육 및 연구**



대기업, 국책연구원, 지역 산업체 현장 **인턴십을 통한 연구 경험 및 학생 창업 지원**

## 교과과정

- 1학년 공학설계입문, 공학수학, 기초프로그래밍및실습 등
- 2학년 C프로그래밍기초및실습, 고급프로그래밍및실습, 리눅스시스템및실습, 컴퓨터구조, 논리회로설계 등
- 3학년 운영체제, 인공지능, 컴퓨팅알고리즘, 임베디드소프트웨어, 캡스톤디자인, 지능형IoT설계, 신경망과딥러닝, 디지털통신공학 등
- 4학년 모바일통신시스템, 빅데이터시스템, 디지털영상처리, 컴퓨터정보보안, 컴퓨터네트워크, 클라우드컴퓨팅, AI하드웨어 등

## 전공세부영역

- 컴퓨터소프트웨어** Python, C, C++, JAVA 등 고급 소프트웨어 프로그래머에 요구되는 실무 지식 교육
- 컴퓨터하드웨어** 반도체 분야 컴퓨터 하드웨어 엔지니어에 요구되는 실무 지식 교육
- 정보통신** 초고속 통신 분야 고급 엔지니어에 요구되는 실무 지식 교육
- 인공지능** 인공지능 분야 전문가에 요구되는 실무 지식 교육

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 컴퓨터 소프트웨어 개발자** 네이버, 카카오, 삼성SDS, SK C&C, LG CNS, 쿠팡, 11번가, 엔씨소프트, 넥슨, 구글, 애플, MS 등
- 반도체 및 하드웨어 개발자** 삼성전자, LG전자, SK하이닉스, LG디스플레이, LG이노텍, 삼성디스플레이, 한국알프스, 엠코테크놀로지, LIG넥스원 등
- 공공기관** 한국전력공사, 전력거래소, 한전KDN, 한전KPS, 인천공항공사, 한국공항공사, 코레일, 한국도로공사, 도시철도공사, 전자통신연구원 등
- 방송·통신·금융권** SKT, KT, LG U+, KBS, MBC, KBC, 카카오뱅크, 광주은행, 증권사 등
- 자동차·중공업·기타** 현대자동차, 기아자동차, 현대모비스, 포스코, 현대건설, GS건설, 삼성중공업, 현대중공업, 삼성물산 등



### 이런 자질이 필요해!

- 새로운 것에 대한 지적 호기심과 과학적 탐구 능력
- 세상을 변화시킬 풍부한 상상력과 창의적 표현 능력
- 다양한 분야를 접목할 수 있는 융합적 사고력 및 팀구성원과 협업 능력

## 학과장점



모든 산업을 아우르는 4차 산업 혁명 시대에 꼭 필요한 융합형 인재 양성



적절한 이론과 실험의 병행을 통한 교육과정으로 산업체에 바로 투입 가능한 인력 양성



대기업, 공기업, 은행권, 게임 개발회사, 통신 회사 등 다양한 기업과 직무 분야에 취업 가능



학생 스튜디오 & 최신장비로 세팅된 컴퓨터실과 실험실습 공간 보유 및 높은 수준의 교육·연구



첨단 과학기술 개발에 이바지할 수 있는 창의적이고 우수한 소프트웨어 전문가 양성

## 교과과정

1학년 공학설계입문, 공학수학, C프로그래밍및실습

2학년 JAVA프로그래밍및실습, 선형대수학, 이산수학, 자료구조, 컴퓨터구조, 확률및통계 등

3학년 데이터베이스시스템, 소프트웨어공학론, 운영체제, 알고리즘, 컴퓨터네트워크 등

4학년 소프트웨어공학종합프로젝트(캡스톤디자인), 프로그래밍언어론, 인공지능, 보안교과 등

## 전공세부영역

프로그래밍 및 SW개발

C, C++, JAVA, Python 등 프로그래밍 언어를 사용한 SW개발 능력 함양

데이터베이스

SW시스템의 기초가 되는 자료의 저장 및 관리 능력 배양

인공지능

인간의 학습·추론·지각·자연언어이해 능력 등을 컴퓨터프로그램으로 실현

컴퓨터네트워크

컴퓨터들 간에 정보 또는 데이터를 효과적으로 전달하기 위한 기술 교육

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

공기업 및 공공기관

한국전력거래소(KPX), 한국전력공사(KEPCO), 한전KDN, 한전KPS, 인터넷진흥원(KISA), 한국담배인삼공사(KT&G), 한국동서발전, 한국남부발전, 인천국제공항공사, 코레일, 한국수력원자력, 한국정보화진흥원, 산림조합 등

IT/SW개발 /게임관련

다음카카오, 네이버·라인, 이베이코리아, 쿠팡·티몬·위메프 등 소셜 오픈마켓(소셜커머스), 넷마블, 게임빌컴투스, 넥슨, 엔미디어플랫폼 등

통신·방송 /전자·반도체

SK텔레콤, SK브로드밴드, KT, LG U+, 누리텔레콤, 롯데정보통신, KBS, KBC, MBC 등 방송국, 삼성전자, LG전자, LG디스플레이, LG이노텍, 두산, 엠코코리아, 한국알프스 등

병원/공무원/금융권  
신문사/회계법인

대학병원 전산직, IT계열 공무원, 광주은행, 국민은행, 농협, 매일경제, EY한영, 관세사무소(HTNS관세법인) 등



### 이런 자질이 필요해!

- 새로운 문제에 대해 필요한 정보를 모으고 새로운 것을 배우고자 하는 자세와 태도
- 주변 제약 조건을 넘어서는 풍부한 상상력
- 세상의 다양한 현상 및 데이터를 논리적인 사고를 통해 분석하는 능력

## 학과장점



화학공학 기초 및 응용 분야의 막강한 교수진 (분야별 28명)



교수-학생 진로지도 교수제도 운영



실험·실습 중심 교육 및 기업체 현장 실습교육 프로그램 운영



진로 및 취업 관련 다양한 프로그램 지원



국가지원 교육·연구사업 수행을 통한 다양한 교육 프로그램 제공

## 교과과정

- 1학년 수학, 일반물리, 일반화학, 화학실험, 창의설계입문
- 2학년 공업수학, 공정계산, 물리화학, 유기화학, 이동조작, 화공기초실험, Matlab프로그래밍
- 3학년 공정제어, 반응공학, 분리공정, 화공열역학, 화공실험
- 4학년 화학공학종합설계, 화학공정설계, 화공소재설계

## 전공세부영역

### 화공소재전공

기본적인 화학공학 원리를 바탕으로 다양한 산업 분야에서 사용되는 소재와 재료에 대해서 심도있게 다루며 재료 및 소재의 합성, 제조, 분석, 응용 분야에 취업이 가능한 화학공학자 양성을 목표로 한다.

### 화공안전전공

화학공장 및 화학공정 운영에 필요한 능력을 갖추고 공장 안전에 대한 전문적인 지식을 갖춘 화학공학자 양성을 목표로 한다.

### 화학공정전공

화학공업분야의 연구개발과 화학반응장치나 분리장치 및 이들 장치의 조합인 화학플랜트의 계획, 설계, 운전, 가동 등에 종사하는 고급 화공기술자 양성을 목표로 한다.

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 석유화학산업

GS칼텍스, 롯데케미칼, 금호석유화학, 삼남석유화학, SK에너지, LG화학, 한화솔루션, 한화, 금호타이어, 삼성물산, 롯데정밀화학, SK실트론, KCC, 노루페인트 등

### 기간산업

삼성중공업, 대우조선해양, 현대삼호중공업, GS건설, 현대건설, 두산건설, 대림산업, 삼성엔지니어링, 대림엔지니어링, 포스코 등

### 광전자소재산업

삼성전자, LG전자, 삼성반도체, 하이닉스, 엠코코리아, LG이노텍, OCI, 로케트전기, 삼성테크윈, LG디스플레이, 삼성디스플레이 등

### 에너지 분야

한국수자력원자력, 한국남부발전, 한국중부발전, 한국동서발전, 한국가스공사 등

### 기타

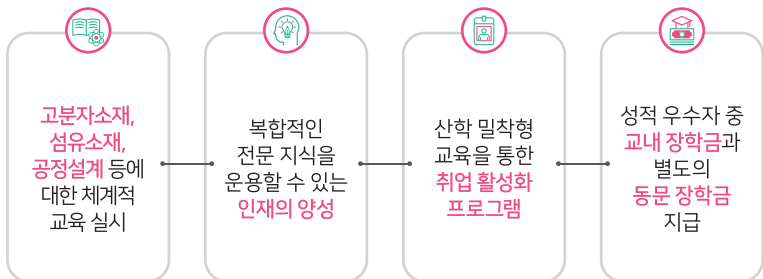
생산기술연구원, 광기술원 등 정부출연 연구소



### 이런 자질이 필요해!

- 화학과 물리에 대한 기본적인 지식과 이해력을 가진 학생
- 과학적 탐구력과 풍부한 수학적 표현력을 가진 학생
- 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력을 가진 학생

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 재료과학, 공학설계입문, MATLAB및실습
- 2학년 유기화학1·2, 물리화학1·2, 공업수학1·2, 공정계산1·2, 고분자화학, IT융합공학개론
- 3학년 고분자재료, 기기분석, 나노계면과학, 고분자물성, 고분자가공, 합성섬유학, 섬유물리학
- 4학년 분리공정, 생체고분자, 에너지소재, 섬유집합체공학, 전자정보소재

## 전공세부영역

### 고분자공학

플라스틱, 고무 및 섬유 등 범용소재에서부터 부가가치가 높은 고성능, 고기능성 고분자소재의 합성, 물성 및 가공에 대한 교육을 하고 있다.

### 융합섬유공학

융합섬유재료로부터 최종 섬유제품에 이르기까지 제조공정 및 이에 관련된 물리적, 화학적 특성을 다룬다.

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 학계 및 연구소

대학교수, 각종 연구소 연구원

### 화학

LG화학, SK케미칼, 롯데케미칼, 금호석유화학, 한화, 삼양사, 코오롱 등

### 전자

LG전자, 두산전자, 삼성전자, 삼성디스플레이, LG이노텍 등

### 자동차

기아자동차, 금호타이어, 넥센타이어, 한국타이어, 현대자동차 등

### 공기업 및 공무원

산업자원부, 중소기업청, 특허청, 중등교사, 한국전력공사, 한국석유관리공사



### 이런 자질이 필요해!

- 학문적 열정
- 자기주도적 학습능력
- 창의적 문제해결 능력



## 학과장점



상호존중의 문화가 깃든 **호남 최고의 명품학과**



**공학적 문제해결 능력과 경영 마인드**를 동시에 섭렵할 수 있는 공과대학 유일의 학과



자신에 대한 **지극한 사랑과 열정**을 가진 학생들이 대부분인 학과



**4차 산업혁명 시대를 선도**할 인재들이 넘쳐나는 학과



훌륭한 교수진과 우수한 학생들의 **자부심**이 어우러진 학과

## 교과과정

- 1학년 산업공학입문, 공학수학, 사례연구, 확률통계, 행렬/선형대수, 창의적문제해결/창업
- 2학년 프로그래밍, 시스템분석/설계, 경제성공학, 데이터분석/설계, 제조공학, 작업/공정관리
- 3학년 생산관리, 경영과학, 인공지능, 휴먼인터페이스공학, 디자인공학, 마케팅/기술혁신전략
- 4학년 인간/서비스/안전공학, 물류경영, 제품개발공학, 시뮬레이션, 품질공학, 기술경영

## 전공세부영역

### 시스템 최적화

각종 시스템의 최적화를 도모할 수 있는 기법과 프로세스를 개발하고, 이를 다양한 산업분야에 적용하기 위한 실제적 방법론을 제시

### 생산관리

제품·서비스를 개발·생산하여 소비자에게 공급하는 과정을 경영·관리

### 신뢰성·통신경영

가속수명시험과 초고속 통신망 교환기와 망관리 프로토콜(TMN) 학습

### 첨단 AI

프로그래밍, 최적화/확률통계론, 딥러닝 기반 인공지능, 컴퓨터비전 등을 활용하여 3차원 공간의 인식 및 자율주행 소프트웨어 개발

### HCI&디자인

사용자경험 기술(UX)을 탐색하며, 스마트폰, 증강현실 기술을 활용하여 산업인공지능(AI)을 디자인과 서비스에 적용하는 실천방안 모색

### 확률시스템

불확실성이 내재된 각종 확률시스템을 수리적으로 모형화하여 이론적·수치적으로 분석하고, 최적설계 및 효율적 운영방안 모색

### 지식서비스공학

사람과 정보기술이 서로 협력하여 최적의 지능시스템을 구성, 지식을 서비스화하여 서비스분야의 생산성을 향상 방안을 탐색

### 기술경영

기술을 효과적으로 획득·관리·활용하여 기업의 경쟁우위를 창출하기 위한 기업의 경영전략 및 정의 정책에 대해 공부

### 데이터마ining

응용통계, 최적화, 인공지능 등을 바탕으로 생산물류, 품질, 마케팅, 의료, 교통 등의 다양한 응용분야에 적용 가능한 방안을 모색

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 취업 현황

<http://ie.jnu.ac.kr/joblist> 회사 및 입사자 명단 참고  
(홈→취업정보→취업현황)

### 이런 자질이 필요해!



- 과학적·공학적 문제를 정의할 수 있고, 이를 해결할 능력을 가진 학생
- 수학적 논리와 입체적 사고력을 가진 학생 / 자신의 생각을 말과 글로 잘 표현할 수 있는 능력을 가진 학생
- 전자기기, 소프트웨어, 인공지능(AI)에 대한 관심을 가진 학생

## 학과장점



1999년 전국적으로 요구받았던 학부제를 수용하지 않고 학과 체제를 유지하면서 전력산업의 한 축을 지켜온 학과



국제적 기준에 부합하는 경쟁력 교육 (ABEEK)



최첨단 강의시설 (계단식 강의실 및 전자칠판)



실험·실습 중심 교육프로그램 및 현장실습 운영



에너지밸리 전력신기술 전문인력양성

## 교과과정

1학년 공학설계입문

2학년 회로이론1·2, 벡터해석, 전기공학기초실험, 공업수학, 응용수학, 전자회로, 전자기학1·2 등

3학년 전기기기1·2, 자동제어공학, 스마트전력계통공학1·2, 전자회로실험 등

4학년 신재생에너지시스템공학, 배전계통공학, 전력계통운영실무, 전력ICT, 전기공학종합설계 등

## 전공세부영역

### 전력계통

전력계통 안정도 및 전력 품질과 관련된 교육

### 산업전자응용

전력변환, 전력전자 및 산업적 응용 교육

### 스마트그리드통신

스마트그리드 통신 및 네트워크의 디자인, 분석, 최적화 교육

### 에너지메카트로닉스

전기자동차용 전장장치, 신재생에너지용 전력변환장치 및 다양한 응용분야의 무선충전시스템에 대한 교육

### 자동제어

제어기 설계 및 해석에 대한 교육

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 전력산업

한전, 한수원 및 발전사, 한전KDN, 한전KPS, 전기안전공사 등

### 중전기

현대중공업, 효성중공업, LS산전 등

### 자동차분야

기아자동차, 현대자동차 등

### 전자분야

삼성전자, LG전자, LG디스플레이 등

### 엔지니어링 및 건설

포스코, 현대건설, SK건설 등

### 공공기관 및 공무원

주택공사, 지역난방공사, 소방관 등

### 연구소

전력연구원, 한국원자력연구원, 생산기술연구원 등

### 이런 자질이 필요해!



- 자연 에너지를 전기에너지로 변환하는 분야에 대한 관심
- 변환된 전력을 효율적이고 안정적으로 수송하는 분야에 대한 관심
- 산업 및 생활에 필요한 전기 응용 방법 개발 및 효율화에 대한 관심

## 학과장점



4차 산업시대 키워드인 바이오사업 대응 글로벌 인재 교육



취업연계 인증교육을 통한 현장 실무능력을 갖춘 인재 양성



총실한 실험 교육과 학부생 연구활동 지원을 통한 **실사구시 교육**



전공이해-전공 직무/직업탐색 -진로준비-진로실행의 **진로 로드맵 설계**를 통한 진로지도



생물공학 기초 및 응용분야 교과목을 책임지는 **우수한 교수진**

## 교과과정

- 1학년 일반생물1·2, 생물실험1·2, 일반화학1, 화학실험1, 수학1·2, 생물공학입문, 공학설계입문
- 2학년 공업수학1·2, 생물공정계산, 생화학1·2, 유기화학, 물리화학, 생물공학실험1
- 3학년 생물분리공정, 미생물학, 생물공학1·2, 생물공학실험2·3, 응용미생물학
- 4학년 생물공정공학1·2, 환경생물공학, 창의적융합설계, 생물정보학, 생물공학특강

## 전공세부영역

**단백질 생화학/공학** 기능성단백질의 구조 및 활성도 평가, 단백질의약품 개발 연구

**생물공정공학** 고부가가치 생물제품, 친환경제품 생산을 위한 미생물발효, 생물분리, 생물반응 등의 원리 학습과 생물공정기술자 양성

**생물분자공학** 분자 진화 기술을 이용하여 세포내 대사 회로의 설계와 이를 이용한 생물 소재 생산

**응용미생물공학** 공학적, 산업적 활용 가능 미생물 자원의 분리, 개량 및 활용법 연구

**합성생물학** 분자생물학과 시스템생물학에 엔지니어링 개념을 도입하여 생물구성요소나 시스템을 설계 제작하는 분야

**환경생물공학** 미생물학의 원리로 환경오염 해결 및 유용자원 발굴, 전환, 활용을 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

**제약분야** 한미약품, 대웅바이오, 녹십자, 삼성바이오로직스, (주)하이텍팜, (주)바이오라인

**화학분야** (주)LG화학, SK케이컬, 태림인더스트리(주), 한국바스프

**식품분야** 매일유업(주), 동원 F&B, OB맥주, 대상(주)

**공기업** 광주환경공단, 한국화학융합시험연구원, 한국수자원공사, 한국철도공사, 한국전력공사

**기타** 광주광역시청, 애드쿠아 인터랙티브, 광주은행, 농협



### 이런 자질이 필요해!

- 생물, 화학, 수학 과목에 대한 탐구력과 창의력 그리고 공학적인 이해
- 열린 마음으로 다른 사람과 소통하여 공동 과제를 해결할 수 있는 책임감과 끈기
- 학문적 열정과 자기 주도적 학습 능력



**전남대학교**

Chonnam National University

입학본부 입학과

TEL 062-530-4731~4

FAX 062-530-1039

광주캠퍼스

61186 광주광역시 북구 용봉로 77(용봉동)

여수캠퍼스

59626 전라남도 여수시 대학로 50(문덕동)



*진리로 이끈 70년, 창조로 이끈 100년*

**전남대학교 개교 70주년**

70th ANNIVERSARY, CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY