

전남대학교

# 공학 대학

COLLEGE OF ENGINEERING SCIENCES

전자통신공학과  
기계설계공학과  
메카트로닉스공학과  
환경시스템공학과  
화학생명공학과  
헬스케어메디컬공학부  
산업기술융합공학과  
스마트융합공정공학과

전기컴퓨터공학부  
기계시스템공학과  
냉동공조공학과  
융합생명공학과  
건축디자인학과  
석유화학소재공학과  
기계IT융합공학과  
스마트전기제어공학과

# VISION 및 교육목표

## 공학대학 VISION

### 미래의 국가와 지역사회를 선도할 창의적 공학 리더 인재 양성

바른 인성으로  
개성을 중시하는  
창의적 인재 양성

창의적인 공학인

지식기반 사회를  
선도하는  
실무형 공학 인력 양성

미래지향적인  
공학인

봉사정신이 투철한  
사회 지도자 양성

국제적인 감각을  
지닌 공학인

## 공학대학 목표

- I 창의적 설계 능력을 갖추고 국제화 시대를 선도하는 공학인
- II 연구역량 혁신 강화를 통한 연구 경쟁력 강화
- III 지역, 국가 및 세계에 봉사하며 지식기반 사회를 선도할 특성화된 전문 인력 양성
- IV 전문지식을 바탕으로 한 현장 실무 맞춤형 전문 인력 양성

세계적 수준의  
교육 프로그램

지역 산업과의  
선순환 교과과정

공학  
대학

첨단 분야 융합  
교과과정

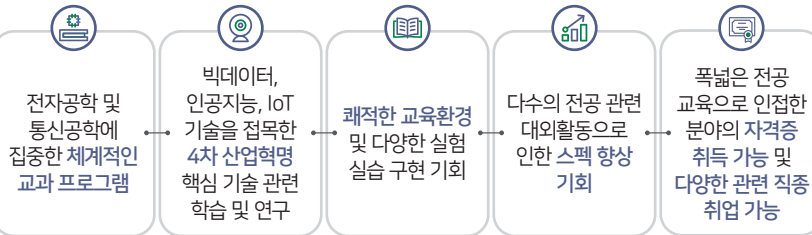
핵심 실무형  
교수법 개발

연구역량 향상을 위한  
교육프로그램

# 전자통신공학과

(여수캠퍼스) 제2공학관 3층  
☎ 061.659.7230 🌐 <https://ece.jnu.ac.kr>

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 전자통신개론, 기초프로그래밍및실습(파이썬), 수학1, 생활영어1
- 2학년 빅데이터처리론, 최적화프로그래밍(C언어), 회로이론, 선형대수학, 디지털공학, 기초회로실습, 공업수학, 전기자기학, 통신이론, 디지털공학, 마이크로프로세서, 수치해석및실습(MATLAB)
- 3학년 인공지능기계학습, 사물인터넷과자율주행, 전자회로및실험1 & 2, 무선공학, 전자장, 컴퓨터통신, 디지털시스템설계, 초고주파공학, 신호처리학, 통신회로설계및실험
- 4학년 안테나공학, 음향공학, 창의적융합설계(캡스톤디자인), 센서공학, RF회로설계

## 전공세부영역

- 사물인터넷(IoT)** 인간과 사물, 사물과 사물 등 분산된 구성요소들 간에 상호 협력적으로 통신하는 방식을 학습
- 무선통신** 아날로그 및 디지털 통신방식과 이동통신(LTE, 5G, 6G), WiFi, Bluetooth 등 다양한 통신방식을 학습
- 안테나공학** RF(Radio Frequency)회로 및 안테나 설계와 실험
- 인공지능** 다양한 전자 및 통신공학 분야에 인공지능 기술을 응용
- 전자회로** 다양한 반도체 특성에 맞춰 회로를 설계하고 분석하는 학습

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

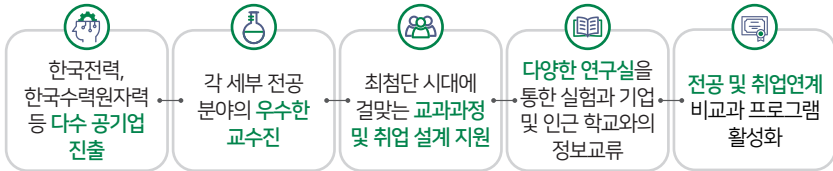
- 공기업** 한국전력공사, 한전KDN, 한국철도공사, 한국수자원공사, 한국방송통신 전파진흥원, 한국지역난방공사, 어업정보통신국 등
- 기업체** 삼성전자, LG, ISU, SK네트웍스, 대한항공 등
- 학계 및 연구소** 대학원, 안랩, 한국전자통신연구원
- 방송·통신분야** KBS, MBC, SBS, CBS, KT, SK텔레콤, LG U+
- 공무원** 기술직 공무원 및 육군, 해군, 공군 통신관련 군무원, 해양경찰(통신직)



### 이런 관심이 필요해!

- 무선통신 및 차세대 이동통신과 관련한 통신기술에 관심이 있는 학생
- 빅데이터, 인공지능, IoT 기술 등 4차 산업혁명 기술에 관심이 많은 학생
- 전자회로와 반도체설계에 관심이 있는 학생

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 전기공학기초이론및실험, 전기및반도체공학개론, 창의적공학설계입문, 수학1·2, 일반물리1, 생활영어1
- 2학년 회로이론1·2, 전기자기학1·2, 디지털회로설계1·2, 디지털회로및실험, 공업수학, 고급공업수학, 반도체공학, 소프트웨어공학, 프로그래밍언어, 컴퓨터응용
- 3학년 자동제어1·2, 전기기기1·2, 전력공학1·2, 전자회로1·2, 고체전자소자공학1·2, VLSI공정1, 전기에너지변환공학, 로봇공학, 인공지능, 전기기계및실험, 전자회로설계및실험
- 4학년 신호및시스템, 디지털신호처리, VLSI공정2, 전기전자재료, 전자물성론, 전자디스플레이공학, 응용전력전자공학, 전력시스템공학, 계측및실험, 마이크로프로세서및실험, 제어시스템설계, 창의적융합설계1·2(캡스톤디자인)

## 전공세부영역

- 전력전자** 전력반도체소자를 사용하여 전력을 변환하는 시스템을 연구하는 분야로 태양광시스템, 스마트그리드, 풍력, 전기자동차, 고속철도 등에도 활용한다.
- 전력계통공학** 발전 및 송배전설비 등의 계획과 운영, 조류계산, 신뢰도, 전력품질, 경제성 등에 대한 연구한다.
- 반도체 재료 및 공정** 반도체 소자의 원리와 재료의 특성 및 집적회로의 제작공정에 필요한 박막성장 기술 연구한다.
- 인공지능, 계측 및 자동화** 자동화 장치와 로봇 등을 이용한 제어, 인공지능, 자동화 기술등을 연구한다.
- 영상/신호처리, 컴퓨터비전** 자동화시스템 및 공장 자동화에 필요한 고장진단, 신호처리기술·지능제어·인증연구(AI, 얼굴, 지문), 패턴인식, 영상처리 등을 연구한다.
- 기능성 재료 및 소자** OLED와 플렉시블 디스플레이, 태양전지, 차세대 메모리 개발과 연관된 기능성 재료의 제작·특성 분석을 연구한다.

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

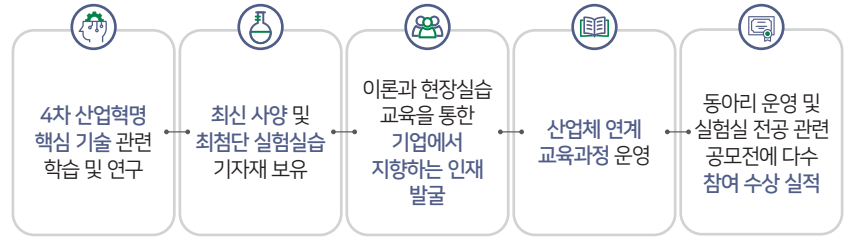
- 공기업** 한국전력공사, 한국전기안전공사, 한국남동발전, 한국수력원자력 등
- 기업체** 삼성전자, LG전자, 한화, KT, 포스코, SK하이닉스, 한국안전기술협회, (주)파인씨앤아이, 재원산업 등
- 학계 및 연구소** 대학원, 교수, 국공립 및 민간기업체 등의 연구소
- 공무원** 국가기술직 공무원



### 이런 자질이 필요해!

- 전기, 반도체 분야에 흥미와 적성을 갖고 있으며 창의적이고 능동적인 사고방식으로 문제를 해결하려 노력하는 학생

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 수학, 생활영어1, C언어프로그래밍 및 실습
- 2학년 인공지능개론, 컴퓨터프로그래밍, 데이터구조 및 실습, 디지털회로설계 및 실습, 게임프로그래밍 및 실습, 컴퓨터네트워크, 공업수학, 이산수학, 파이썬프로그래밍
- 3학년 컴퓨터구조, 빅데이터분석 및 실습, 알고리즘, 데이터베이스, 임베디드하드웨어개론, 운영체제, 컴퓨터그래픽스, 소프트웨어공학, 임베디드프로그래밍, 자바프로그래밍
- 4학년 운영체제설계및실습, 캡스톤디자인, 사물인터넷, 영상처리, 멀티미디어시스템, 기계학습, 컴퓨터보안, 모바일프로그래밍응용및실습, R데이터분석입문

## 전공세부영역

- 컴퓨터그래픽스** 게임 및 디스플레이, 멀티미디어 분야의 활용에 대한 영상처리 및 그래픽을 연구
- 임베디드시스템** 인공지능 기반의 임베디드SW 및 시스템 분야 연구(사물인터넷)
- AI 및 소프트웨어공학** AI 및 지능정보시스템, 소프트웨어공학, 기계학습, 퍼지, 신경망 기술 연구
- 실시간컴퓨터통신** 데이터 처리 시스템 및 실시간 통신에 대한 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 공기업** 한전KDN, 한국인터넷진흥원, 한국농어촌공사, 우정사업정보센터
- 기술직/연구직 공무원** 전산직 공무원, 국가직 및 지방직(관공서, 국공립 대학교)
- 기업체** 삼성SDS, LG CNS, 한화 S&C, NAVER, DAUM, KAKAO, 롯데정보통신, 쌍용정보통신, 포스코ICT, SK C&C, Ahn Lab 등
- 게임분야** NC SOFT, 네오위즈, NEXON, 더블유게임즈, 스마일게이트, 위메이드, NETMARBLE, SundayToz 등



### 이런 자질이 필요해!

- 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있는 학생
- 팀을 이루어 일하는 능력이 있고 창의적인 사고력이 풍부한 학생
- 능동적이고 긍정적인 사고로 자기주도적 학습역량이 있는 학생

## 학과장점



광양만권 국가 산업단지의 산업체와 연계하여 취업 경쟁력을 높임



다양한 진로 취업 프로그램 운영



실무능력 향상을 위한 실험실습교과목 운영



연계 교육 프로그램을 통해 팀워크 및 현장적응 기회 제공



우수한 장학금 혜택 및 연구 지원

## 교과과정

- 1학년 수학1, 일반물리1·2, 정역학, 생활영어
- 2학년 유체역학1, 유체역학2, 열역학1, 열역학2, 재료역학1, 재료역학2, 기계제도, 동역학, 공업수학, 전기공학개론, 기계재료
- 3학년 기계설계, 자동제어, 유체기계, 에너지변환공학, 열전달, CAD활용종합설계, 기계진동학, 센서및계측동학, 로봇공학, 인공지능, 최적설계
- 4학년 내연기관 및 신엔진, 메카트로닉스및실습, 캡스톤디자인1·2, 전산기계설계, 유압공학, 열유체유동 및 실습, 신재생에너지

## 전공세부영역

- 기계재료** 기계재료 및 구조물의 유한요소해석을 통해 실험적 연구
- 열역학** 열공학, 열 동력, 연소기관, 공기기계, 연소 및 연소공학에 관한 실험과 응용을 연구
- 유체공학** 유체역학의 기초실험부터 열 및 유동에 관한 다양한 연구
- 모델링 및 시뮬레이션** 각종 진동 실험장치를 이용하여 주파수 해석, 비접촉 변위 측정, 기계구조물에 대한 실험적 연구
- 메카트로닉스** 로봇틱스 및 지능제어에 대한 이론 연구와 응용 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 학계 및 공무원** 교수, 정부부처 및 지방자치단체 등의 기계관련부처
- 연구소** 국공립 및 민간기업체 등의 연구소
- 민간기업체** 현대, 대우, 삼성, STX, 하이닉스반도체, 쉘보레 등
- 국영기업체** 한국전력공사, 가스안전공사 등



### 이런 자질이 필요해!

- 기계분야에 대한 관심
- 다양한 분야를 접목할 수 있는 창의적인 사고력
- 물리, 기초과학, 수학적 지식에 흥미가 있고 문제 해결에 능동적 자세

## 학과장점



광양만권 국가산업단지에서 요구되는 인재양성



실무능력을 갖춘 기계공학도 양성



창의적 문제해결 능력을 보유한 인재양성



전공분야로 평균 70%이상 취업

## 교과과정

- 1학년 수학1, 일반물리1,2, 정역학, 생활영어
- 2학년 열역학, 재료역학, 유체역학, 동역학, 기계공학작업, 기계제도, 공업수학, 생산공학개론, 전기전자공학개론, 프로그래밍및연습
- 3학년 자동제어, 기계요소설계, 비파괴검사공학, 기계재료, 열물질전달및실습, 강체동역학및실습, 창의적기계시스템설계Lab1,2, 용접공학및실습, 미래형수송시스템, CAD 3D, 진동공학
- 4학년 안전공학, 구조해석, 소음공학, 차량동역학, 기계프로젝트Lab1,2, 에너지공조시스템, 메카트로닉스시스템, 에너지변환시스템

## 전공세부영역

- 동역학** 회전체의 동적, 정적 평형실험 자유진동 및 강지진동 등 실험적 연구
- 재료역학** 금속재료의 각종 결함, 일차리, 기계적성질, 미세조직의 관찰, 금속재료 분야 연구
- 제어 및 계측** 기계장치의 운동해석, 서보제어 및 첨단 메카트로닉스 응용하여 진동제어분야 연구
- 열, 유체** 열, 유체 유동현상의 실험적해석, 자연대류 열전달, 공기조화 및 냉동, 다상유동 등 연구
- 생산공학** 기계가공과정 모니터 링, 마찰마모 및 윤활 관련 분야 연구

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 학계 및 공무원** 대학원, 교수, 연구원 및 정부부처 및 지방자치단체 등의 기계관련 부처
- 연구소** 국공립 및 민간기업체 연구소
- 민간·국영 기업체** 현대, 삼성, 하이닉스반도체, 만도 및 한국전력공사, 가스안전공사 외 공기업



### 이런 자질이 필요해!

- 기계공학에 대한 흥미와 관심
- 창의적인 문제해결능력과 도전 정신
- 팀워크, 건전한인성

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 수학, 일반물리, 정역학개론
- 2학년 재료역학, 전기및전자공학개론, 메카트로닉스입문, 동역학개론, 응용공학수학, 전기기기, 비주얼프로그래밍, 계측센서공학, 기계제작법, 반도체공학개론, 기계금속재료, 마이크로프로세서, 전자회로및설습
- 3학년 인공지능론, 기전시스템설계Lab, 기계요소설계, 수치해석, 제어공학, 기구학, 마이크로메카트로닉스개론, AI로봇제어, 디지털회로공학, 로보틱스, 머신러닝, 액추에이터공학, 기전공학실험
- 4학년 마이크로전자기계시스템, 진동공학, 임베디드시스템설계, 자율주행시스템, 기계제도, 기전캡스톤디자인, 지능로봇실험, 생산시스템설계, 컴퓨터비전, 바이오메카트로닉스

## 전공세부영역

- 마이크로 메카트로닉스** 초소형시스템 설계 및 제어기술, 마이크로 센서 및 액추에이터의 마이크로 시스템에 대한 지식을 교육한다.
- 바이오 메카트로닉스** 생물학, 기계공학 그리고 전자공학을 포함하여 로보틱스와 신경과학 등의 융합 지식을 교육한다.
- 지능로봇** 주변의 환경을 감지하고 외부와 상호 작용을 하며, 이에 따라 행동을 변경하여 가며 작업을 수행할 능력이 있는 로봇으로서, 이에 대한 지식을 교육한다.
- 모델링 및 시뮬레이션** 각종 진동실험장치를 이용하여 주파수해석, 비접촉변위측정, 기계구조물에 대한 실험적 연구.
- 메카트로닉스** 로보틱스 및 지능제어에 대한 이론 연구와 응용 연구.

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

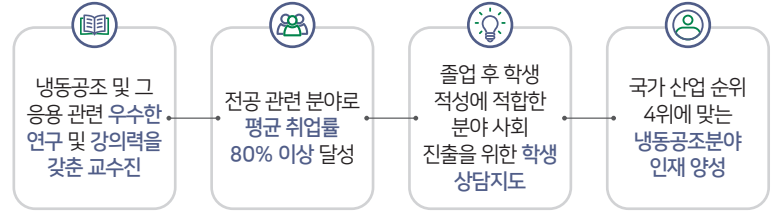
- 기업 및 산업체** 메카트로닉스 관련 제품 개발 및 제조 회사, 전기 및 전자 분야 회사, 기계 분야 회사, 항공 우주 산업 관련 회사
- 학계 및 연구기관** 한국기계연구원, 한국항공우주연구원, 한국전자통신연구원 등 공공 및 민간 연구기관
- 정부 및 공공기관** 과학기술정보통신부 등 정부 및 지방자치단체 공무원, 한국로봇산업진흥원 등 공공기관



### 이런 자질이 필요해!

- 기계, 전기, 전자 및 컴퓨터, 로봇, 무선조종, 각종 센서 등에 관심이 많은 사람
- MEMS, AI, ICT 등에 관심이 많은 사람

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 프로그래밍 및 실습
- 2학년 공업수학, 재료역학, 열역학, 유체역학, 전자공학, 냉동냉장학, 기계제도, 유체기계
- 3학년 공기조화, 냉동공학, 식품냉동, 냉동공조계획, 저온물리, 공조설비공학, 기계제작법
- 4학년 냉동설비설계및연습, 공조설비설계및연습, 저온유통학, 지역냉난방, CAD/CAM, 에너지이용공학, 위생설비설계 및 연습, 저온초전도공학

## 전공세부영역

- 냉동공학** 냉동 사이클의 개선 및 동특성, 대체냉매 및 혼합냉매 등 신냉매 활용 시스템, 초저온 냉동장치에 관한 연구와 교육
- 공기조화** 실내환경을 쾌적하게 유지하면서 에너지 절약, 환경 보호를 동반할 수 있도록 실내환경의 평가와 개선, 공조시스템, 설비의 개발 등을 위한 교육
- 식품냉동** 식품의 저장 및 유통 관련 시스템의 개발 및 저온저장 중 식품의 물리화학적 특성에 관한 연구
- 제어계측공학** 냉동 관련 기기의 효율적인 운용 및 산업현장에서의 제반문제 해결방안으로 공학적 수치해석과 컴퓨터 응용 연구와 교육 및 실험
- 열유체** 응용히트펌프시스템, 에너지관리, 열관리 등에 대한 시스템분석 및 최적화에 관한 교육과 연구 수행

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 전자** LG전자, 삼성전자, 청호나이스, 웅진코웨이, 위닉스, 대우일렉트로닉스, 캐리어
- 연구소** 현대자동차, 기아자동차, GM대우, 삼성중공업, 만도, 두산중공업, 한온시스템, 두원공조, 센추리, 오택캐리어, 한국마이크로, 장한기술
- 건설** 현대건설, 삼성물산, 대우건설, GS건설, 포스코건설, 대림산업 등 건설회사
- 엔지니어링** 한일엠이씨, 우원엠앤이, 삼신설계 등 설계회사
- 공사** 한국가스공사, 한국가스안전공사, 한국가스기술공사 외 공기업
- 학계·연구소** 대학 및 중등 교육기관, 한국에너지기술연구원 및 한국생산기술연구원 등



### 이런 자질이 필요해!

- 지적 호기심이 강하고 팀을 이루어 일하는 능력
- 과학적 탐구능력과 창의적 표현이 풍부한 능력
- 공학분야의 능동적이고 긍정적인 사고 능력

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 환경공학개론
- 2학년 수질기초및실험, 수리학, 수문학, 수처리단위조작, 환경물리화학, 환경응용수학, 환경분석화학및실험, 대기오염공학, 하·폐수처리공학1, 환경미생물학및실험
- 3학년 상하수도공학및설계, 용수처리공학, 폐기물공학, 대기오염처리및실험, 수질관리및실험, 폐기물관리및실험, 수처리설계및실험(캡스톤디자인), 수질공학응용1, 환경시스템공학 및 설계, 하폐수처리공학2, 환경화학
- 4학년 대기공학응용1·2, 수질공학응용2, 자원순환공학, 환경영향평가, 해양오염학및실험 등

## 전공세부영역

- 수질 및 수처리공학** 하폐수처리, 오염토양 복원, 수질오염총량관리, 해양환경조사 및 평가
- 수처리시스템 및 환경미생물학** 수처리시스템 연구 개발, 생물학적 처리공정 및 모델링, 바이오에너지
- 대기 및 환경화학** 산업체 및 생활주변에서 발생하는 대기 오염물질의 제어 및 관리기술 연구
- 환경재료 및 분리막수처리공학** 상수 및 하폐수처리를 위한 환경 재료, 물질개발, 공정 최적화 및 시스템 개발
- 산업환경 및 자원순환공학** 산업활동에 따라 발생하는 각종 폐자원의 분석 및 관리, 재이용 공정 기술개발

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 학계 및 공무원** 교수 및 정부부처 및 지방자치단체 등의 환경관련부처
- 연구소** 국공립 및 민간기업체 등의 연구소
- 국영기업체** 한국환경공단, 한국수자원공사, 국립환경과학원 등
- 민간기업체** GS칼텍스, LG화학, 한국바스프, CJ제일제당 등 환경 관련 기업



### 이런 자질이 필요해!

- 엔지니어의 능력과 재능을 사회의 공익을 위해 환원할 의지
- 어려운 문제에 도전하여 목표를 성취하는 능력

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 일반생물, 일반화학, 생물실험, 화학실험, 등
- 2학년 암생물학, 미생물학, 유전학, 생화학, 바이오산업공학, 미생물학실험 등
- 3학년 줄기세포공학, 분자생물학, 식품생명공학, 세포신호전달학, 발효공학, 향산화학, 바이오에너지공학, 세포배양공학및실험 등
- 4학년 신경생물학, 면역유전학, 효소학, 유전공학, 생명산업정보와특허, 식물생명공학및실험 등

## 전공세부영역

- 세포공학** 미생물이나 세포, 효소 등의 환경조건을 최적 상태로 제어하며 타겟 생물물을 효율적으로 얻기 위한 공정 개발 등 연구
- 줄기세포 & 암유전체공학** 줄기세포 및 신경, 장, 골수, 암 등에서 분리되는 생체줄기세포를 활용한 질병 치료제 개발 등의 응용 연구 및 바이오 빅데이터 분석을 위한 플랫폼 연구
- 식품제약생명공학** 식품공학 및 생명공학을 중점적으로 학습하여 자연 친화적인 건강기능식품 및 건강 지향성 식품 개발 및 제약산업 전반에 관한 연구
- 유전공학** 생물의 유전자편집을 통한 조작 및 물질 가공을 통해 인간에게 유용한 물질을 대량 생산하는 연구
- 유용물질 생산 & 발효공학** 천연산물 및 미생물을 이용하여 기능성물질(항암, 비만, 치매, 미백, 천연항생제)의 생산과 발효 및 공정의 개발에 따른 미래 대응 산업에 관한 연구(바이오에너지)

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

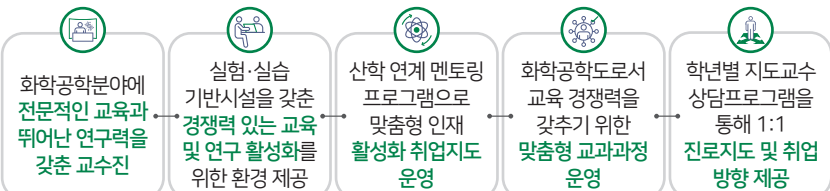
- 교육계** 의학·약학·공학 등 대학원 진학 / 교사 또는 교수
- 국공립** 한국생명공학연구원, 보건복지부, 식품의약품안전처, 농림축산식품부, 농촌진흥청 등
- 연구소** 생물산업 분야 국공립 정부출연 연구소 또는 기업체의 연구직 등
- 기업체** 생명공학기술 분야의 기업체, 제약·식품·화장품·환경 관련 기업체 등 (삼성바이오에피스, 씨젠, 종근당, 동광제약, 삼천당제약, 한미약품, 에백스젠, 미쯔비시디나베파마 코리아, JW메디칼, 뉴온, 매일유업, 비타민하우스 등)



### 이런 자질이 필요해!

- 지적 호기심이 강하고 팀을 이루어 일하는 능력
- 과학적 탐구능력과 창의적 표현이 풍부한 능력
- 공학분야의 능동적이고 긍정적인 사고 능력

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 일반화학1·2, 화학실험1·2, 일반생물1, 진로설계와자기이해, 화공컴퓨터프로그램및실습
- 2학년 고분자화학, 화공양론1·2, 화공입문설계, 물리화학1·2, 무기화학, 공업수학1·2, 화공유체역학, 유기화학1·2, 생명화학, 생명화학공학, 분석화학1, 화학공학실험1
- 3학년 공업화학개론, 고분자물성, 고무공학설계, 화학공학실험2·3, 화학반응공학1·2, 단위조작1·2, 화공열역학1·2, 공정제어및설계, 공정동특성및제어, 생체고분자
- 4학년 고분자재료, 석유화학공학, 에너지특강, 무기재료설계, 화공안전, 화학공장설계, 화공전산, 전달현상, 바이오분리공정

## 전공세부영역

- 고분자화학** 고분자 재료에 대한 합성, 물성 측정
- 촉매 및 반응공학** 화학 반응기 설계 및 해석과 촉매 분야 연구
- 초임계 열역학 및 화공안전** 고온·고압에서 고분자 열역학 해석 및 화학공정의 안전관리
- 화학공정 및 제어** 친환경 신소재의 개발과 공정 개발에 대한 연구와 응용분야 확대
- 바이오응용공정** 바이오 기반 화학공정 시스템 개발 및 응용 범위 확대

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 화학산업** LG화학, 한화솔루션, DL케미칼, YNCC, 금호석유화학, 롯데케미칼, 한국바스프 등
- 정유산업** GS칼텍스, SK에너지, 현대오일뱅크, S-Oil 등
- 정밀화학산업** 바이오계열, 제약계열, 화장품계열, 섬유계열
- 제철산업** POSCO, 현대제철, 중소기업 등
- 국공립** 출연 연구원 및 민간 대기업 연구소 연구원, 화공직·소방직·환경직 등의 국가 공무원
- 교육계** 공학·의학·약학 등 대학원 진학, 교사 또는 교수



### 이런 자질이 필요해!

- 화학공학산업에 이바지하는 전문성과 국제적 감각
- 창의적·직업적·도덕적·책임의식과 협동심
- 지역사회의 이해를 기반으로 한 전문지식의 습득 및 새로운 산업을 창출하고자 하는 노력

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 건축설계1, 건축설계2, 건축개론, 구조의이해, 디지털디자인1
- 2학년 건축설계3, 건축설계4, 디지털디자인2, 건축구조역학
- 3학년 건축설계5, 건축설계6, 건축구조시스템, 건축설비
- 4학년 건축설계7, 건축설계8, 건축시공, 건축설계방법론
- 5학년 건축설계9, 건축설계10, 건축경영및실무

## 전공세부영역

- 설계 기초 습득** 도면 작성을 위한 기초 작업, 설계, 디자인에 대한 이해 학습 등
- 설계 기본기 학습** 본격적인 도면 작성, 소규모 건축물 설계 등
- 설계 심화 과정** 심화 작업을 위한 프로그램 교육, 중·대규모 건축물 설계 기법 학습 등
- 실무 포트폴리오 기본 작업** 졸업 포트폴리오를 위한 준비 단계(졸업 작품 진행방향 설정)
- 실무 포트폴리오 심화 작업** 졸업 작품전 준비, 취업을 위한 실무 능력 배양 및 자격증 취득 준비 등

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

- 건축설계분야** 건축설계사무소
- 건축시공분야** 종합건설회사
- 건축구조분야** 구조설계사무소, 건축물안전진단회사
- 건축기타분야** 한국토지주택공사, 국토해양부 등 공사 및 공무원, 국공립 및 민간 연구소



### 이런 자질이 필요해!

- 창의력과 표현력
- 사회전반과 건축에 대한 호기심
- 건축 및 도시의 역사, 디자인에 대한 관심

## 학과장점



첨단 미래의료분야, 다양한 융복합 분야 지식 습득



융복합 지식습득으로 폭넓은 진로 선택 기회 제공



입학 후 전공분야 탐색 수행 후 세부전공 선택 기회 제공



교수-학생 1:1 멘토링 및 진로지도 상담 상시 실시



산업체 현장 실습, 인턴십 등의 다양한 취업 연계 프로그램 운영

## 교과과정

- 1학년 (공통) 헬스케어개론, 인체구조와기능, 의학용어, 진로설계와자기이해
- 2학년 (공통) 의용계측공학, 기초프로그래밍, 공업수학, 디지털공학
- 3학년 (디지털헬스케어전공) 의용디지털시스템설계및실습, 생체신호처리, 의료기기학 (바이오헬스케어전공) 바이오의약품분석화학실험, 유전체공학, 조직공학, 의료용고분자
- 4학년 (디지털헬스케어전공) 인공신경망과기계학습, 의료전자시스템, 의료빅데이터공학 (바이오헬스케어전공) 바이오헬스케어소재개발, 향노화헬스케어, 진단센서공학 (공통) 캡스톤디자인, 산업체 현장실습

## 전공세부영역

### 디지털헬스케어

IT 기술, 첨단 의료기기, 생체, 의료 데이터 처리를 통해 질병의 예방, 진단, 치료, 예후관리에 대한 개인 맞춤형 의료서비스를 제공하기 위한 지식을 학습  
키워드: 의료기기, 스마트/웨어러블 헬스케어, 빅데이터, 인공지능, 뇌공학

### 바이오헬스케어

생명공학, 의·약학 지식을 기초하여 바이오 분석·진단기술, 유전체, 화장품, 의약품 등 의료 제조업과 신개념의 건강관리, 미래 보건의료 서비스 및 정밀 의료 서비스를 제공하기 위한 지식을 학습  
키워드: 나노공학, 유전체 분석, 조직공학, 표적치료, 약물전달, 의약품

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 국가기관 및 연구소

식품의약품안전처, 한국과학기술원, 한국전기연구원, 전자의료기기 연구센터, 한국한의학연구원, 한국원자력의학원, 한국뇌연구원, 한국표준과학연구원, 한국생명공학연구원, 한국화학연구원, 한국화학융합시험연구원 등

### 의료기기 시험원

한국산업기술시험원, 한국의료기기기술원, 한국의료기기평가연구원 등

### 정밀화학산업

생체계측기기, 영상진단기기, 정형외과용 의료기기, 재활의료기기 등의 의료기기 제작 및 개발 업체, 삼성전자, LG전자 등의 전자공학분야 대기업 등

### 병원

국내 중·대형 종합병원

### 진학

다양한 의공학 관련 대학원 석·박사 과정 진학

### 이런 자질이 필요해!

- (창의) 문제를 발견하고 논리적, 체계적, 효율적, 끈기 있는 사고를 통해 해결할 수 있는 능력
- (감성) 풍부한 상상력과 비판적 사고를 바탕으로 인간을 이해하고 서로의 가치를 발견할 수 있는 역량
- (공동체) 자신의 삶을 주체적으로 계획하고 공동체의 일원으로서 상호소통, 협동할 수 있는 역량



## 학과장점



교육부가 승인하고 지역의 미래 신성장을 주도할 수 있는 신설 첨단학과



실험실습 중심 교육 프로그램 운영 및 경쟁력 있는 연구 환경 제공



산학협력 프로그램 운영하여 맞춤형 인재양성을 위한 차별화된 교육



교수-학생 및 선배-후배 1:1 멘토링 제도 운영

## 교과과정

- 1학년 석유화학소재공학 입문, 화학공학공정개론, 인공지능과첨단기술의 이해, 화공기초 설계
- 2학년 화공기초실험, 화공양론, 재료과학, 공업유기화학, 공업물리화학, 공업수학, 공정제어 및 해석 등
- 3학년 화공열역학, 화공융합소재설계, 고분자화학, 공정설계 및 해석, 반응공학, 고분자물리, 화공실험캡스톤디자인, 공정열역학, 열 및 물질전달 등
- 4학년 그린공정설계, 캡스톤디자인, 에너지소재설계, 신재생에너지공학특강, 공학윤리, 촉매화학, 청정공학설계, 화공안전 및 화공품질, 화공전자재료 설계 등

## 전공세부영역

### 화학소재

석유화학 기반의 전반적인 소재 설계, 합성, 분석 및 이와 연관된 기초 물리, 공정, 소자 등에 대한 교육

### 화학소재응용

화학소재의 광범위한 응용과 타 학문과의 융합연구 등에 대한 교육

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

### 석유화학산업

GS칼텍스, LG화학, 금호석유화학, 한화케미칼 등

### 정유산업

SK에너지, 현대오일뱅크, S-OIL 등

### 공기업

한국석유관리공사, 산업자원부, 중소벤처기업부 등

### 학계 및 연구소

대학교수, 국공립 및 민간기업체 등의 연구소 등

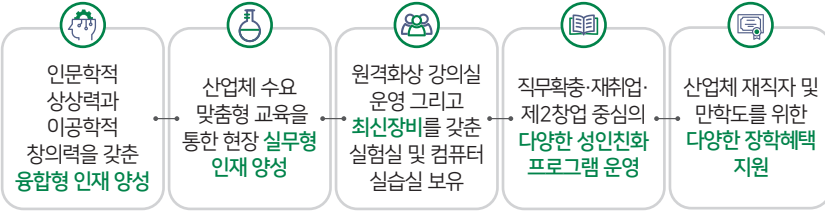
### 이런 자질이 필요해!

- 화학과 물리에 대한 기본적인 지식과 이해력을 가진 학생
- 새로운 것을 배우고자 하는 지적호기심과 어려운 문제를 해결하려는 적극적인 자세를 가진 학생
- 지역특화산업을 이해하고 국가산업단지에 자신의 능력을 발휘할 의지를 가진 학생





## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 산업기술융합개론 등
- 2학년 프로그래밍기초, 석유화학공업, 스마트공장개론, 정보통신시스템 등
- 3학년 P&ID 실무, 사물인터넷, 공정운전실무, 임베디드시스템, 디자인공학 등
- 4학년 인공지능과 응용, 기술과 창업, 산업자동화로봇, 산업기술융복합(캡스톤디자인)등

## 전공세부영역

- 비즈니스 역량강화** 자기개발 및 직무역량강화에 필요한 심도 있는 전문지식을 함양하기 위한 과정
- 화공분야 역량강화** 화학공정을 이해하고 실무에 적용 가능한 전문지식을 습득하기 위한 과정
- 플랜트분야 역량강화** 플랜트작업 효율을 달성을 위한 계측 및 제어 실무기술을 양성하기 위한 과정
- 산업자동화 역량강화** 인공지능 및 IoT기반 산업자동화 제반기술학습 및 고도화 과정

## 졸업 후 진로 및 진출 현황

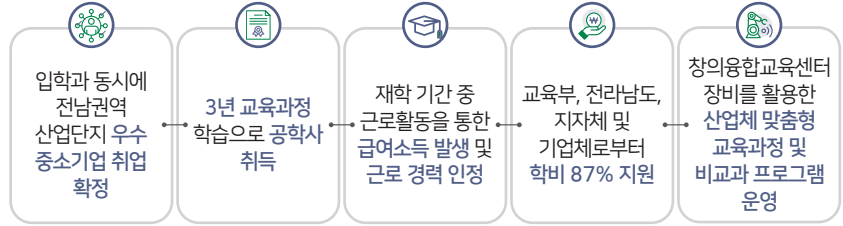
- 화학 및 석유** GS칼텍스, SK에너지, 현대오일뱅크, S-Oil, LG화학, 한화솔루션, 대림산업, YNCC, 금호석유화학, 롯데케미칼, 한국바스프 등
- 제철산업** 포스코, 현대제철 등 중소기업
- 전기 및 반도체분야** 한국전력공사, 한국남동발전, 한전KDN, 한국동서발전, SK하이닉스, LG디스플레이, LG이노텍 등
- 연구소** 국·공립 출연 연구원 및 민간 대기업 연구소 연구원
- 공무원** 국가 및 지방 기술직 공무원, 소방공무원, 경찰공무원
- 국영기업체** 한국환경공단, 한국수자원공사, 국립환경과학원 등

### 이런 자질이 필요해!



- 산업체 요구를 반영할 수 있고 산업현장에 응용할 수 있는 실용능력
- 팀 체제 활성화로 상호협력과 의사소통 능력을 발휘하는 창의적인 문제해결능력
- 사회적 책임감을 갖추고 지역사회와 우리나라를 비롯한 세계를 선도하려는 국제화 적응능력

## 학과장점



## 교과과정

- 1학년 열역학, 유체역학, 재료역학, AutoCAD, CAD 3D 등
- 2학년 플랜트요소설계, 플랜트유체기계, 플랜트CAD, CAM 등
- 3학년 플랜트용접공학, 플랜트전산설계, 플랜트검사공학 등

## 전공세부영역

기계 및 플랜트 구조물의 설계/제작 관련 실무 중심 교육

## 연도별 협약기업 현황

- 2019년도** (주)대신기공, 대아이앤씨(주), 삼우중공업(주), (주)승진엔지니어링, (주)용호기계기술 등
- 2020년도** (주)대신기공, 대아이앤씨(주), (주)승진엔지니어링, (주)동성코퍼레이션, 성화산업(주) 등
- 2021년도** (주)대신기공, (주)승진엔지니어링, (주)삼우에코, (유한)케이엠티, K.S.COMPRESSOR(주) 등
- 2022년도** (주)대신기공, (주)승진엔지니어링, (주)영동이앤씨, (주)기성, 미래기계기술(주) 등
- 2023년도** 학생모집 원서접수 전 학과 홈페이지 (<https://smartplant.jnu.ac.kr>)에서 안내 예정

### 이런 자질이 필요해!



- 수학, 기초과학, 공학에 대한 자기주도적 학습역량
- 희망 기업/직종 관련 직무 역량에 대한 관심과 열정
- 근로자 학생으로서의 성실한 자세와 마음가짐

## 학과장점



입학과 동시에 전남권역 산업단지 우수 중소기업 취업 확정



3년 교육과정 학습으로 공학사 취득



재학 기간 중 근로활동을 통한 급여소득 발생 및 근로 경력 인정



교육부, 전라남도, 지자체 및 기업체로부터 학비 87% 지원



창의융합교육센터 장비를 활용한 산업체 맞춤형 교육과정 및 비교과 프로그램 운영

## 교과과정

1학년 스마트공장개론, 공정제어실무, Python프로그래밍, C프로그래밍 등

2학년 시퀀스제어, 공정계장설계, 계장제어실무, PCB설계 등

3학년 공장설계도면이해, 데이터통신, 사물인터넷, 공업계측 등

## 전공세부영역

**공정제어 및 설계** 공정운영에 필요한 공정제어 및 시스템 설계 관련 실무 중심 교육

**프로그래밍** 프로그래밍 관련 실무 중심 교육

**전자통신** 데이터 송수신과 관련하여 실무 중심으로 교육

## 연도별 협약기업 현황

**2019년도** (주)하이테크엔지니어링, 한일기전(주), (주)현대계전, 정엔지니어링(주), (주)유원산업기술 등

**2020년도** (주)에스에프시, 우주종합건설(주), (주)파루, (주)나라판넬, (주)용호기계기술 등

**2021년도** (주)에스에프시, 우주종합건설(주), (주)삼우에코, (주)영동이앤씨, (주)베스코 등

**2022년도** (주)하이테크엔지니어링, 이일산업(주), (주)나라판넬, (주)영동이앤씨, (주)승진엔지니어링 등

**2023년도** 학생모집 원서접수 전 학과 홈페이지 (<https://smartplant.jnu.ac.kr>)에서 안내 예정



### 이런 자질이 필요해!

- 수학, 기초과학, 공학에 대한 자기주도적 학습역량
- 희망 기업/직종 관련 직무 역량에 대한 관심과 열정
- 근로자 학생으로서의 성실한 자세와 마음가짐

## 학과장점



입학과 동시에 전남권역 산업단지 우수 중소기업 취업 확정



3년 교육과정 학습으로 공학사 취득



재학 기간 중 근로활동을 통한 급여소득 발생 및 근로 경력 인정



교육부, 전라남도, 지자체 및 기업체로부터 학비 87% 지원



창의융합교육센터 장비를 활용한 산업체 맞춤형 교육과정 및 비교과 프로그램 운영

## 교과과정

1학년 회로이론, 전기계장, 스마트제어, 전기실무기초, AutoCAD, CAD 3D 등

2학년 전기자기학, 공정제어, 플랜트설계공학, 에너지IoT시스템 등

3학년 스마트센서공학, 전자회로, 전력공학, 직접회로공정 등

## 전공세부영역

산업현장에서 사용되는 전기기기 및 자동화 시스템 관련 실무 중심 교육

## 연도별 협약기업 현황

**2019년도** (주)에스에프시, (주)파루, 한일기전(주), (주)현대계전, (주)대아전력 등

**2020년도** (주)하이테크엔지니어링, (주)파루, 한일기전(주), (주)현대계전, (주)유니테크 등

**2021년도** (주)하이테크엔지니어링, (주)에스에프시, (주)삼우에코, (주)용호기계기술, (주)마린글로리 등

**2022년도** (주)파루, 한일기전(주), (주)아진전력, (주)동림산업, (주)제일시스템 등

**2023년도** 학생모집 원서접수 전 학과 홈페이지 (<https://smartplant.jnu.ac.kr>)에서 안내 예정



### 이런 자질이 필요해!

- 수학, 기초과학, 공학에 대한 자기주도적 학습역량
- 희망 기업/직종 관련 직무 역량에 대한 관심과 열정
- 근로자 학생으로서의 성실한 자세와 마음가짐

## 여수캠퍼스 특성화 사업 현황

○ 여수 국가산업단지, 여수교육국제화특구, 관광 등 지역의 전략산업과 연계한 캠퍼스 특성화 추진

### 둔덕캠퍼스

• 여수교육국제화특구, 여수시 국제해양관광 휴양 도시비전과 연계한 전략적 국제화 캠퍼스 구축

### 삼동캠퍼스

• 국가산업단지 내 캠퍼스 설립과 현장 중심의 산학융합형 교육시스템 도입을 통한 혁신주도형 산단 캠퍼스 구축

### 해양캠퍼스

• 여수의 수산해양산업 고부가 가치화를 위한 수·해양분야 R&D 전문인력 양성 및 우수 해기사 양성 선도형 캠퍼스 구축

### 국동캠퍼스

• 대학이 보유한 자원과 지역에 필요한 시설들을 공동으로 활용하는 지역 친화형 캠퍼스 구축과 연계한 전략적 국제화 캠퍼스 구축

## 둔덕캠퍼스



### 전략적 국제화선도 캠퍼스

- 공학대학 첨단학과 신설 (헬스케어메디컬공학부, 석유화학소재공학과) ('20.5.)
- 스마트제조 고급인력양성 사업을 통한 스마트 산단 실무인재 양성 (100억원, '21. 5.)
- 글로벌융합인재양성 문화사회과학대학 학부(과) 개편
  - 글로벌 비즈니스 학부, 물류교통학과('21.3)
- 문화관광경영학과 여수특화마이스전문인력양성('21.3)
- 취업중심, 공·이학 융합학문을 지향하는 수산해양대학
- 지역산업(해양, 수산, 산단)과 함께하는 인재육성 중심대학, 수산해양대학

## 삼동캠퍼스



### 혁신 주도형 산학캠퍼스

- 산학융합지구 조성사업('19. 3. 개교) : 410억원
  - 화공안전, 화공생명, 환경시스템, 기계시스템, 메카트로닉스전공 참여
- 공동훈련센터 개소('17. 12.) : 130억원
- 조기취업형 계약학과 선도대학 육성사업('19. 3.) : 110억원
  - 기계IT융합공학과, 스마트융합공정공학과, 스마트전기제어공학과

## 해양캠퍼스



### 수·해양산업 육성 해양캠퍼스

- 대학 중점연구소선정(수산과학연구소)('18. 5. ) : 49억원
- 새동백호 실습선 도입(3,000톤 규모)('19. 2. ) : 435억원
  - 최첨단 조사·실습선 건조(420톤 규모: 23년 상반기) : 207억원
- 수산중양식연구센터(돌산) 연구시설 개보수('20. 10.) : 37억원
- 해양수산부 수산전문인력양성사업 선정('19. 1)
  - ICT기반 수산자원관리 연구센터(83억원)
  - 스마트 수산양식연구센터(69억원)
  - 최근 5년간 수산해양대학 공무원 183명 합격

## 국동캠퍼스



### 지역 친화형 캠퍼스

- 전남대학교 평생교육원 운영
- 전남권 권역재활병원 신축 실시설계용역('19. 1.) : 65억원(전남대학교, 여수시, 전라남도)
- 시민복합체육시설 조성(운동장)('19. 10.) : 20억원
- 일자리통합 종합 지원센터 조성(협동관)('19. 2.) : 여수시 45억원

memo

memo

memo





**전남대학교**  
**여수캠퍼스**

You  
**Tube**








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)