



# 자동차공학과

Department of Automotive Engineering

- 🌐 <https://auto.gwnu.ac.kr>
- ☎ 033-760-8760
- 📍 과학기술대학1호관(W12)



## 학과소개

자동차공학과(自動車工學科, Department of Automotive Engineering)는 산업계관점 대학평가 자동차 분야 최우수 대학으로 선정되었으며, 자동차의 설계, 조립, 시뮬레이션 및 전체 자동차 시스템과 개별부품의 동작에 대한 공학적 전문지식과 기술을 습득할 수 있는 체계적인 교육과정을 통해 미래형 자동차 관련 핵심기술과 실무능력을 지닌 창의적 참사랑 자동차공학도(自動車工學徒, Automotive Engineer) 양성을 목표로 하고 있다.



## 교수 및 연구분야



## 주요 교과과정

- 자동차구조**  
자동차를 구성하고 있는 다양한 장치를 구성하는 주요 부품들의 작동 원리를 파악하고, 구성장치들의 상호 작용을 분석함으로써 각 장치들의 필요성과 기능을 이해한다.
- 차세대동력공학**  
고효율 내연기관, 친환경자동차, 전기자동차 등과 같은 차세대 자동차의 동력시스템 원리와 구조에 대하여 학습하고, 고효율 엔진, 모터의 원리, 해석, 설계 등에 대한 지식을 습득한다.
- 컴퓨터응용설계**  
자동차 부품 및 시스템의 설계사양을 분석하고 도출하여 제품의 형상을 컴퓨터로 모델화하는 컴퓨터 응용기술에 대한 이론을 습득하고, CAD 소프트웨어 운용능력을 기른다.
- 대체에너지기관**  
대체에너지를 사용하는 기관 (전기, 하이브리드, 연료전지 자동차)에 대한 구조 및 작동원리에 대한 이론지식을 습득하고, 실험용 모형차량, 태양전지(solar cell), 연료전지(fuel cell) 등을 이용한 실험/실습을 통해 친환경자동차를 설계 및 개발할 수 있는 능력을 배양한다.
- 자동차구조해석**  
다양한 공학문제를 해결하기 위한 컴퓨터 수치해석 방법들을 이해하고, 엔진 및 사시 부품들을 대상으로 강도 및 강성해석, 피로해석, 충돌해석 등을 수행하여 설계 최적화 능력을 배양한다.
- 제품개발실무 캡스톤디자인**  
학부과정에서 배운 이론을 바탕으로 자동차관련 작품을 기획, 설계, 제작, 시험평가하는 일련의 제품개발 과정을 체험함으로써 공학적 창의성의 중요성을 인식시키고 산업현장에 적합한 창의적 기술을 습득하게 하는 종합설계과목이다.



## 우리학과는요~

### 전공 관련 추천 사이트

- 한국자동차공학회 : <https://www.ksae.org/>
- 한국교통안전공단 : <http://www.kotsa.or.kr>
- 해외 자동차 뉴스 : <https://www.autonews.com/>

### 전공 관련 추천 도서

- 창의력에 미처라(입문권) (텍서스비Z / 김광희 지)
- 미래 모빌리티의 혁명, 플라잉카·자율주행차 핵심기술 개발동향과 상용화 전망 (IFS Global / RIS Global 편집부)
- 자동차공학 (교보문고 / William H. Crouse 지, 신우영호 외 2인 역)

### 학과 자랑거리

- 2016년 산업계관점 대학평가 자동차 분야 최우수 대학 선정 (교육부, 한국대학교육협의회 주관)
- 높은 취업률 (최근 3년 평균 취업률 : 75%, 대학알림이 공식정보)
- 전공학술동아리 운영 (자작자동차동아리, 컴퓨터응용설계(CATIA) 동아리)
- 대학생 자작자동차대회 참가 및 수상 (한국자동차공학회 주관)
- 2020 기술아이디어 부문 동상, 2019 EV 부문 장려상, 2017 EV 부문 장려상, 2016 EV 부문 동상

### 졸업생 주요 진출분야

- 관공서 : 김\*홍(2018 졸) 한국교통안전공단 자동차검사소
- 손해보험사 : 박\*선(2019 졸) 삼성화재메니카손해사정
- 자동차생산 업체입계 : 임\*우(2019 졸) 두원전자 - 자동차부품설계
- 자동차 성능시험 및 교육 : 이\*웅(2020 졸) BMW드라이빙센터 - 교육



## 졸업 후 진로

### 연구소 및 관공서

자동차 성능시험,  
자동차 부품 설계,  
안전주행 연구

### 자동차 정비/검사

자동차 안전검사,  
자동차성능 인증시험,  
자동차 정비

### 손해보험사

자동차사고 손해사정

### 특허관리

자동차 및 기계관련 특허정보 관리

### 자동차 및 기계 산업계

자동차 부품 설계, 기계설계,  
생산관리, 품질관리

- 자동차 및 기계분야에 흥미를 가지고 있으며, 이론의 응용을 좋아하는 사람
- 과학적 사고와 도전정신이 강하여 미래지향적인 융합기술에 관심이 많은 사람



우리 학과 맞춤 인재는?