

# 스마트이동체융합 시스템공학부



☎ 062) 230-7135  
062) 230-7216  
062) 230-7186



## 학과소개

본 학부는 항공우주공학, 선박해양공학, 자동차공학의 세부전공으로 구성되어 있으며, 관련 분야의 학문적 연구와 우리나라의 이동체 산업 발전에 기여하는 인재양성을 목적으로 최고 수준의 교육과정과 환경을 통해 우수한 실력을 갖는 이동체 공학분야 전공자 및 엔지니어를 수행할 수 있는 능력을 기르는 것을 교육 목표로 하고 있다. 실제적인 교육의 질을 높이기 위해 산학 연계 교육을 강화하고 있으며, 4차산업혁명에 대응하기 위한 교육과정을 신설했으며 회류수조, 풍동실험실, 자율주행자동차구현실험실 등 첨단 실험 시설의 활용을 통하여 공학 교육의 내실을 기하고 있다. 뿐만 아니라 수학 및 기본 역학 등 기초과목에 대한 교육을 강화해 취업 후에도 신기술과 이론을 창출해 낼 수 있는 기본 자질을 배양하고 있다. 12명의 교수는 대부분 산업체 현장에서 평균 10년 이상의 실무 경험을 갖춘 학자로 구성되었으며, 다수의 학부 및 대학원생들이 함께 참여하는 교내외의 많은 프로젝트에 참여해 응용 기술의 연구를 지속적으로 수행하고 있다.

## 학과전망

본 학부는 이동체(선박해양, 항공우주, 자동차)분야의 4차산업혁명에 대비하여 실용학문기반 전문인재 육성을 목적으로 2020년 새로 신설되었고, 항공우주공학, 선박해양공학, 자동차공학의 세부전공을 운영하고 있으며, 선박, 항공, 자동차 분야의 산업화 경쟁력 강화 및 고부가 가치 창출, 미래 신개념기술 선도를 교육목표로 하고 있다. 또한, 교육과정도 종래의 교육과정에서 탈피하여 혁신적인 교육과정을 도입하여, 현장 중심형 실무공학전문화트랙과 연구 전문 인력으로서의 성장을 목표로 하는 대학원교육 연계 실용중심형 연구개발전문화 트랙을 운영하여 현장 중심형과 대학원 진학을 통한 이동체 전문가 인재양성으로 진행하고 있다. 본 학부는 향후 이동체분야를 선도할 명품학부로 주목받고 있다.

## 교육과정

1,2학년 과정에서는 자동차, 항공, 우주, 선박, 해양 등 미래 이동체 분야의 진로에 대한 비전 고취 및 전공기초역량 함양을 위한 기초교육을 실시하고, 항공우주공학, 선박해양공학, 자동차공학 중 전공을 선택하게 된다.

3학년 과정에서는 산업체가 요구하는 실무 능력 함양을 위하여 전문기술분야별 자기전공전문화트랙을 선택하여 자기주도형 전공설계가 가능하도록 교육한다.

4학년 과정에서는 학습자 능력과 적성에 따른 산업체 취업을 목표로 하는 현장중심형 실무공학전문화트랙 연구전문인력으로서의 성장을 목표로 하는 대학원교육 연계 실용중심형 연구개발전문화트랙을 선택하여 더욱 심화된 맞춤형 전문화 교육이수가 가능하도록 교육한다.

- 1

1학년

스마트이동체계론, C언어프로그래밍기초, 정역학
- 2

2학년

동역학, 유체역학, 재료역학1, ADVENTURE DESIGN 1(실험1), 기계형상설계, 시스템설계소프트웨어, 용접공학, 전자기학, 제어공학, 열역학, 재료역학2, ADVENTURE DESIGN 2(실험2), ROS로봇프로그래밍, 선박계산, 선박저항및추진, 전기모터, 항공기개념설계, 항공역학, 회로이론
- 3

3학년

SW엔지니어링, 산학연계열전달, 선박설계, 에너지저장시스템, 용접강도학, 이동체비파괴검사개론, 자율주행을위한인공지능, 자율주행인지시스템, 전산유체역학, 전산항공역학및외형설계, 진동공학, 친환경모터시스템, 친환경해양모터시스템, 항공우주제어원리및설계, 기계시스템시험평가, 드론제어, 부유체운동및조종, 비기동역학, 시스템모델링및제어, 압축성유체역학, 에너지관리시스템, 우주비행체기계설계실무, 자율주행측위및경로계획, 전산구조역학, 친환경선박설계, 항공이동체구조해석응용, 해양플랜트공학
- 4

4학년

CAPSTONE DESIGN 1, L-MOOC1(항공장비), L-MOOC2(항공기동력장치), 모바일로봇을활용한자율주행, 영상센서공학, CAPSTONE DESIGN 2, L-MOOC3(조선기사), L-MOOC4(친환경차정비기술), 동적인지예측

### 전공과목소개

스마트이동체계론	●●	스마트 이동체의 발전 과정, 종류와 구성, 기초 이론, 주요 성능, 개념 및 원리에 대한 학습
시스템설계 소프트웨어	●●	스마트 이동체 시스템 설계를 위한 공학적인 문제를 프로그래밍 기술을 활용하여 해결하는 방법을 학습
ROS로봇 프로그래밍	●●	스마트 이동체의 이동/작업을 위한 소프트웨어 도구로써 로봇 운영체제 및 ROS 기본 프로그래밍 학습
드론제어	●●	스마트 이동체 제어를 위한 마이크로프로세서 프로그래밍 및 PID제어를 이용한 드론 제어 실습

### 특성화 프로그램

스마트이동체융합시스템공학부는 학교에서 수행하는 특성화 사업에 참여하고 있으며, 본 특성화 사업을 통하여 교육환경개선, 각종 교과목개발을 비롯해 수업 진행에 필요한 많은 부분들을 지원받고 있다. 또한 산학협력선도대학육성사업(LINC+), 지역혁신플랫폼사업, 디지털신기술인재양성 혁신공유대학사업(지능형로봇)에 참여하여 학생들의 전공역량을 고취하기 위한 다양한 프로그램을 제공하고 있다.

### 교육 인프라

실무형 전문인재양성을 위해 자기 전공 전문화 트랙의 6대 기술 분야(딥러닝/자율주행트랙, 에너지/동력트랙, 전기/전자트랙, 열/유체트랙, 동역학/제어, 구조/신뢰성트랙) 중 하나를 선택하여 해당 분야 실무 전문가로 성장할 수 있는 교육을 제공하고 있다. 각 분야별, 우수한 교육 및 연구 역량을 겸비한 교수진을 확보하였으며, 교수별 수준 높은

실험실을 보유하고 있다. 또한, 국내외의 기업 및 유명 대학과 공동연구 및 교환학생제도를 실현할 수 있는 인프라를 갖추고 있다.

## 졸업 후 진로

대기업, 중소기업을 비롯 선박, 항공, 자동차 관련 모든 직종에 취업이 가능하다.

주요 취업처는 국내 조선소(현대, 삼성, 대우, 대한), 해양수산청, 산업자원부, 해운항만청, KLET 등 정부기관의 기술 공무원, 세계 각국의 선급협회(한국지부)나 선박안전기술원, 선박해양연구소 등 검사기관, 연구소, 우주항공관련 산업체 및 연구소(대한항공, Satrec-i, AP항공우주, LIG넥스원, KAI, 삼성텔레스, 두원중공업, 이지가스터빈 등), 항공공학기술자, 항공기 부품회사, 항공기 제작회사, 현대-기아 자동차, 자동차정비 및 검사업체, 기계직-전기직 공무원, 한국기계연구원, 한국생산기술연구원, 한국표준과학연구원, 한국과학기술연구원, 한국원자력연구원, 한국에너지기술연구원, 한국항공우주연구원, ETRI, 기계공학기술자, 자동차공학기술자, 메카트로닉스기술자 등이 있다.

## 취업

2022년 졸업생 : 현대삼호중공업(주), 현대 ENG, 현대이엔티 (주), 에스엔케이항공

2021년 졸업생 : 한국전력공사

2020년 졸업생: 대한조선(주), 한양이엔지(주)

## 학과포인트

본 학부의 교수진은 우수한 교육 전담 역량과 연구 역량을 보유하고 있으며, 실무형 전문인재양성을 위해 자기 전공 전문화 트랙을 선택하여 해당 분야 실무 전문가로 성장할 수 있는 교육을 제공하고 있다. 전국 유일의 이동체 분야 융복합 학부이며, 타 학과와 차별화된 실무공학 기반의 교육과정 제공을 통해 졸업생의 취업 선택폭 확대와 경쟁력 강화에 기여하고자 한다.

또한 4차산업혁명에 선도적인 역할을 할 것으로 기대하며, 향후 전 산업 분야에 영향력 있는 명품학과로 성장할 것을 확신한다.

## 지원하는 학생들이 꼭 유념해야 할 팁

스마트이동체융합시스템공학부는 기계계열의 학부로서 수학, 물리 지식은 필수이며, 반드시 전공 적합도를 고려하여 지원하는 것이 중요하다. 전공 적합도 고려 시 이동체와 관련 있는 시스템 (예: 선박, 항공 자동차, 스마트팩토리 등)의 흥미도를 기준으로 결정할 것을 권유한다.