



아주대학교 미래모빌리티공학과

Department of Mobility Engineering



아주대학교
AJOU UNIVERSITY

미래모빌리티공학과

모빌리티의 모든 것, 아주대로 와라

대한민국의 미래를 이끌어갈 모빌리티,
아주대와 함께 하세요.



“
젊음만 가지고 오세요.
나머지는 미래모빌리티공학과가
책임지겠습니다.”

| 초대학과장 이교범 교수
대통령 표창(2013), 전력전자학회 부회장, Journal of Power Electronics 편집장, IEEE Transactions on Power Electronics 편집위원, IEEE Senior 멤버,
| 연구분야 전기자동차, 전력전자, 전동기구동, SCIE 논문 286편, 특허 34개
| Profile 아주대 학·석사, 고려대 박사, Aalborg대 연구교수, 전북대 조교수

교육부
첨단학과
선정

미래모빌리티 산업을 선도하는 입체형 융복합 인재 양성

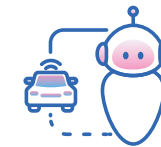
- ▶ 미래모빌리티공학과는 자율주행 및 전기자동차 기술을 개발하고 시스템을 통합하여 미래자동차 산업의 "Smart Mobility 분야" 전문가를 양성합니다.
- ▶ 또한, 지능형 로봇, 드론, UAM 등 첨단 이동수단의 개발과 구현을 위한 HW와 SW를 통합하는 "Embedded Mobility 분야" 전문가를 양성합니다.
- ▶ AI와 통신 기술을 활용하여 모빌리티 시스템의 연결성 및 지능화를 강화하고, 효율적이고, 안전한 교통환경을 구축하는 "Connected Mobility 분야" 전문가를 양성합니다.

Smart mobility



- 자율주행, 센서, 알고리즘 기술 이해
- 전기차 전동시스템, 에너지저장 분야 전문성 개발
- 차량설계, 시스템 통합 아키텍처 개발 능력

Embedded mobility



- 지능형 로봇 시스템의 개발 역량
- 항공역학, 비행제어시스템, 응용분야 이해
- 임베디드 시스템의 HW 및 SW 설계

Connected mobility



- 모빌리티 시스템의 연결을 위한 통신 기술 이해
- 대규모 네트워크용 위성통신 설계 및 운용 역량
- 인공지능 기술을 이용한 지능형 시스템 개발 능력

연구중심대학 국내 최정상급 연구능력보유 교수진

2024년 교육부 첨단학과에 선정되어 기존 AI모빌리티공학과가 미래모빌리티공학과로 확대 개편되었습니다.
국내 최고의 모빌리티공학 중심대학으로서, 교수진들의 국내 최정상급 연구역량을 입증합니다.

- ▶ 전임교원 논문실적: 최근 3년 국내학술지 SCIE 논문 102편 발표, 이 중 34편이 Impact Factor Rating Q1 저널
- ▶ 연구비 실적: 최근 3년 전임교수 정부 연구비 수주실적 1인당 약 1.45억/원으로 최정상급 수준

실용화 교육 수요맞춤 모빌리티 혁신 인재양성

아주대학교 미래모빌리티공학과에서는 수요맞춤 인재양성을 위해 전기자동차, 지능형로봇, 인공지능, 위성통신 등 각 분야에서 실질적으로 필요한 기술 개발을 위해 국내외 우수 산업체 및 연구소와 긴밀하게 협력하고 있습니다.

- ▶ 전임교원 특허실적: 최근 3년 국내특허등록 34건, 해외특허등록 5건
- ▶ 협력 기관: 현대자동차 그룹, 삼성전자, 카카오모빌리티, HL클레무브, 한국자동차연구원 등

편리한 지역접근성 지역 특화 산업 생태계 및 인프라와의 긴밀한 연계성

아주대학교는 교통접근이 편리하며, 지역 산업연계 및 협력에 유리한 지리적 위치에 입지해 있어, 주변 산업 인프라를 활용한 지역 특화 산업의 생태계 활성화 및 고도화에 최적입니다.

- ▶ 산업 생태계: 경기도자율주행센터, 광교테크노밸리, 판교테크노밸리, 현대자동차 및 현대모비스 연구소
- ▶ 교통 인프라: 아주대역(신분당선, 개통완료), 월드컵경기장역(2026년 개통예정),아주대삼거리역(2026년 개통예정)

학사·취업

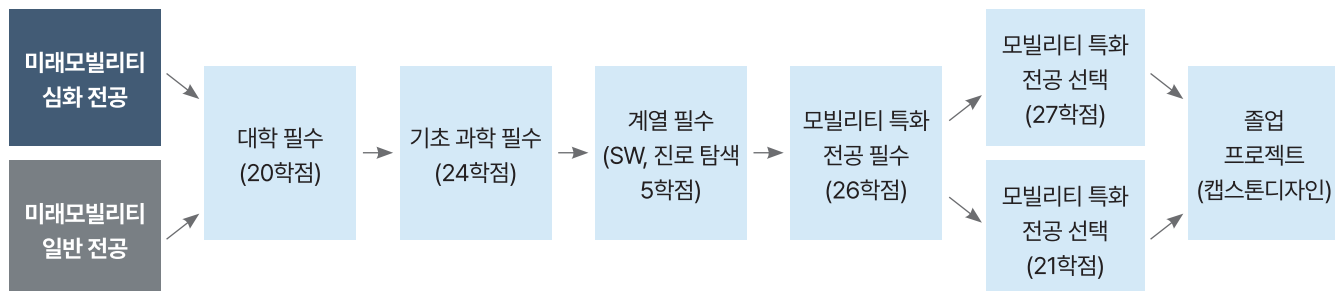
미래 산업 수요 지향의 혁신 및 융합적이고 창의적인 전문 인력 양성 학사 체계 마련

- 미래모빌리티 산업을 선도하는 입체형 융복합 인재 양성을 목표로 하여
 - 1) 다양한 분야간 융합과 유연한 사고를 지닌 창의적 인재,
 - 2) 전문성을 기반으로 혁신을 주도하는 도전적 인재를 기르는 학사체계를 마련하였습니다.
- 미래모빌리티 영역을 스마트/임베디드/커넥티드 모빌리티로 세분화 및 전문화하여 자율 주행 및 전기 자동차, 지능형 로봇, 드론, UAM을 포함한 차세대 모빌리티의 융합적 핵심 교육을 수행하고 선구자적 산업 전문가를 양성합니다.

교육 체계

Smart mobility	Embedded mobility	Connected mobility
자율주행, 센서, 알고리즘 기술 이해	지능형 로봇 시스템의 개발 역량	모빌리티 시스템의 연결을 위한 통신 기술 이해
전기차 전동시스템, 에너지저장 분야 전문성 개발	항공역학, 비행제어시스템, 응용분야 이해	대규모 네트워크용 위성통신 설계 및 운용 역량
차량설계, 시스템 통합, 아키텍처 개발 능력	임베디드 시스템의 HW 및 SW 설계	인공지능 기술을 이용한 지능형 시스템 개발 능력
차세대 교통시스템의 핵심 기술인 자율주행 및 전기자동차 관련 미래자동차 산업의 전문가 양성	지능형 로봇, 드론, UAM 등 첨단 이동수단의 HW와 SW 통합 및 응용 분야의 전문가 양성	AI와 통신기술을 활용하여 모빌리티 시스템의 연결성 및 지능화된 교통환경을 구축하는 전문가 양성

교육 과정



장학제도

시기	전형	장학명	선발조건	수혜사항
전체		첨단인재장학S	• 최초합격자로서 등록한 자에 한함 - 수능 수학 1등급 및 과탐(두 과목 평균) 2등급 이내	• 4년간 수업료 전액면제 • 4년간 기숙사 입사보장 • 교환학생 및 해외연수 프로그램 선발 시 가산점 부여(지원자격 충족 시)
	학생부 종합 (첨단융합 인재전형)	첨단인재장학A	• 최초합격자로서 등록한 자에 한함	• 2년간 수업료 50%면제 • 1년간 기숙사 입사보장
수시		융합인재장학	모집단위별 수석자 1명 • 최초합격자로서 등록한 자에 한함	• 4년간 수업료 전액면제 • 4년간 기숙사 입사보장
	학생부 교과 (고교추천전형)	학교생활우수자 장학S	단과대학별 성적우수자 2명 • 최초합격자로서 등록한 자에 한함	• 4년간 수업료 전액면제 • 4년간 기숙사 입사보장
정시		학교생활우수자 장학A	단과대학별 등록한 자 중 성적우수자 2명 (학교생활우수자장학S와 중복될 경우 해당자 없음)	• 2년간 수업료 전액면제 • 2년간 기숙사 입사보장
	수능 (일반전형3)	첨단인재장학A	• 최초합격자로서 등록한 자에 한함	• 2년간 수업료 50%면제 • 1년간 기숙사 입사보장
	수능 (일반전형1,2,3)	대우장학	단과대학별 성적우수자 각 1명	• 1개 학기 수업료 전액면제

교수님에게 듣는다!



김영진 교수

“미래 모빌리티
임베디드의 모든
것을 함께 도전하고
정복합시다!”

IEEE, ACM, 정보과학회 회원

| **연구분야** 저전력/고성능 임베디드SW, 모바일 및 임베디드 딥러닝 최적화, SCIE 논문 25편, 특허 20개, 한국연구재단 우수논문상 수상외 다수

| **Profile** 서울대 학·석·박사, 한국전자통신연구원 연구원, 선문대 교수



이수목 교수

“다양한 경험과 세상의
변화를 이끌고 싶다면
모빌리티공학으로

한국정보과학회 편집위원

| **연구분야** 자율주행 인지/판단, 로봇비전, 적응형 AI

| **Profile** 서울대 전기컴퓨터 박사, 자율주행 스타트업 Thor Drive 기술총괄이사, 하버드대학교 고급컴퓨팅분석 연구 센터 박사후연구원



정소이 교수

“인공지능으로 여는 미래
모빌리티의 새로운 길을
함께 나아갑시다.”

IEEE 멤버, 한국통신학회 집행이사, J-KICS 편집위원, 6G포럼 AI/빅데이터 기술분과장, 위성통신포럼 위원

| **연구분야** 모빌리티 통신 네트워크, 인공지능 기반 모빌리티 제어, SCI 논문 43편, 특허 21개, 수상 18개

| **Profile** 아주대 학·석·박사 고려대 연구교수 UC Irvine 방문교수 한림대 조교수



정재성 교수

“자동차를 넘어 다양한
차세대 모빌리티 산업을
선도할 창의적 융합 인재
양성에 앞장서겠습니다.”

Electrical Engineering, 한국에너지학회 편집위원

| **연구분야** 전력시스템, 스마트그리드, SCIE 논문 52편, 특허 7개

| **Profile** Virginia Tech 박사



이창우 교수

“누군가 모빌리티공학의
미래를 묻거든 고개를
들어 아주대를 보게 하라

IEEE 멤버, 전력전자학회 멤버, 국제최적설계학회 위원

| **연구분야** 전기/하이브리드 자동차, 전기모터 최적설계/최적제어, 3년내 SCIE Q1 논문 1저자 9편(Top 2% 4편), 현대자동차 차세대 전기모터 개발과제 수행 중

| **Profile** 아주대 학사, KAIST 석·박사, KAIST 연구조교수



송봉섭 교수

“자율주행 모빌리티의
미래를 같이
도전합시다.”

한국자동차학회 IJAT 편집위원, 한국자동차안전학회 이사, 자율주행자동차 사고조사위원회 위원, 현대자동차 공동연구실 책임교수

| **연구분야** 자율주행 자동차, 센서융합, 인공지능 기반 위험 판단, DB 기반 대규모 시나리오 기반 검증 및 평가

| **Profile** 한양대 학사 UC Berkeley 석·박사 UC Berkeley California PATH 연구원

졸업생에게 듣는다!



최의민 교수

• 아주대 졸업
• 아주대 공학석사
• Aalborg 대 공학박사 (덴마크)
• 서울과학기술대학교 스마트ICT융합공학과 부교수

“이론과 실무를 겸비한
융합형 인재 양성”

최근 탄소 중립 실현을 목표로 탄소 배출 저감을 위한 많은 노력들이 수행되고 있으며 특히 모빌리티 전동화는 이를 위한 필수분야로 여겨지고 있습니다. 아주대학교는 혁신적인 연구문화와 긴밀한 산학협력을 바탕으로 창의적이고 도전적인 융합형 인재를 양성해 왔습니다. 미래모빌리티 공학과 신설을 통해 그 역량이 한층 더 강화될 것으로 생각되며 후배들은 미래모빌리티 공학과의 이론 및 실무를 겸비한 다양한 커리큘럼을 통해 차세대 미래 모빌리티 분야에 요구되는 융합형 인재로 거듭날 수 있을 것이라 생각합니다.



윤태용 연구원

• 아주대 졸업
• 아주대 석사
• 삼성전자 재직

“산학협력을 통한 다양한
기업연계 연구 경험”

저는 현재 삼성전자에서 근무를 하고 있습니다. 산학연계를 통한 다양한 기업 과제를 진행했던 경험이 현업을 수행하는 데 있어 많은 도움이 되고 있습니다. 실무적인 부분들과 더불어 현재 업계의 트렌드를 파악하고 이해를 돕는 밑바탕이 될 수 있었습니다. 단순한 업무 능력을 향상시키는 것이 아니라 전체적인 흐름을 읽어 들일 수 있는 중요한 시력을 얻게 되었습니다. 교수님들께서 그리고 학교에서 이러한 산학 연계를 중요시하고 노력해주시기 때문에 학생들에게 더 없이 소중한 성장 기회가 될 수 있다고 생각합니다.



이준석 교수

• 아주대 졸업
• 아주대 공학박사
• 단국대 전자전기공학과 조교수

“응용분야에 적합한
실무 중심의 교육 환경”

배터리기술의 발전과 효율적인 에너지변환 기술의 등장으로 자동차뿐만 아니라 선박, 항공까지 최근 모든 모빌리티에서 전동화가 이루어 지고 있습니다. 저는 단국대학교에서 모빌리티의 전동화 연구를 수행하고 있습니다. 전동화 연구의 기초가 전자전기분야에 있는 만큼 아주대학교에서 다양한 과목을 수강한 경험들이 연구를 수행할 수 있는 좋은 기틀을 마련해 준 것 같습니다. 미래모빌리티 공학과는 전자전기뿐만 아니라 모빌리티라는 응용분야에 대해 공부할 수 있는 기회를 함께 제공함으로써 후배들이 최고의 실무 중심의 교육 환경에서 학업 수행이 가능할 것으로 기대합니다.



박현준 연구원

• 충북대 졸업
• 아주대 석사
• 현대자동차 재직

“산학 프로젝트를 통한
다양한 실무경험”

저는 현재 현대자동차 R&D 본부에서 전력변환 시스템을 개발하고 있는데, 대학원에서 교수님들의 체계적인 지도와 다양한 학술대회 참여를 통해 산업계에서 요구하는 능력을 키울 수 있었다고 생각합니다. 특히, 현대자동차와 산학 과제를 수행한 적이 있는데요, 현업에서 활약하는 연구원님들과 함께 프로젝트를 수행하며 쌓은 다양한 실무경험이 큰 도움이 되었습니다.



박영수 교수

• 아주대 졸업
• 아주대 공학석사
• 아주대 공학박사
• 계명대 전기에너지공학과 조교수

“미래를 여는 열쇠, 혁신과 도전의
길을 함께 걷어가는 미래모빌리티
공학과”

아주대학교 미래모빌리티 공학과는 혁신적인 기술과 도전적인 아이디어를 통해 세상을 변화시키는 핵심적인 역할을 할 것으로 생각합니다. 미래모빌리티 공학과에서는 전기차, 자율주행차, UAM 등 미래모빌리티 관련 최신 기술을 습득하고, 실무 경험을 향상시킬 수 있으며, 끊임없이 발전하고 있는 미래모빌리티 산업의 선두주자로 성장하기 위한 첫걸음을 미래모빌리티 공학과에서 실천하시기 바랍니다.

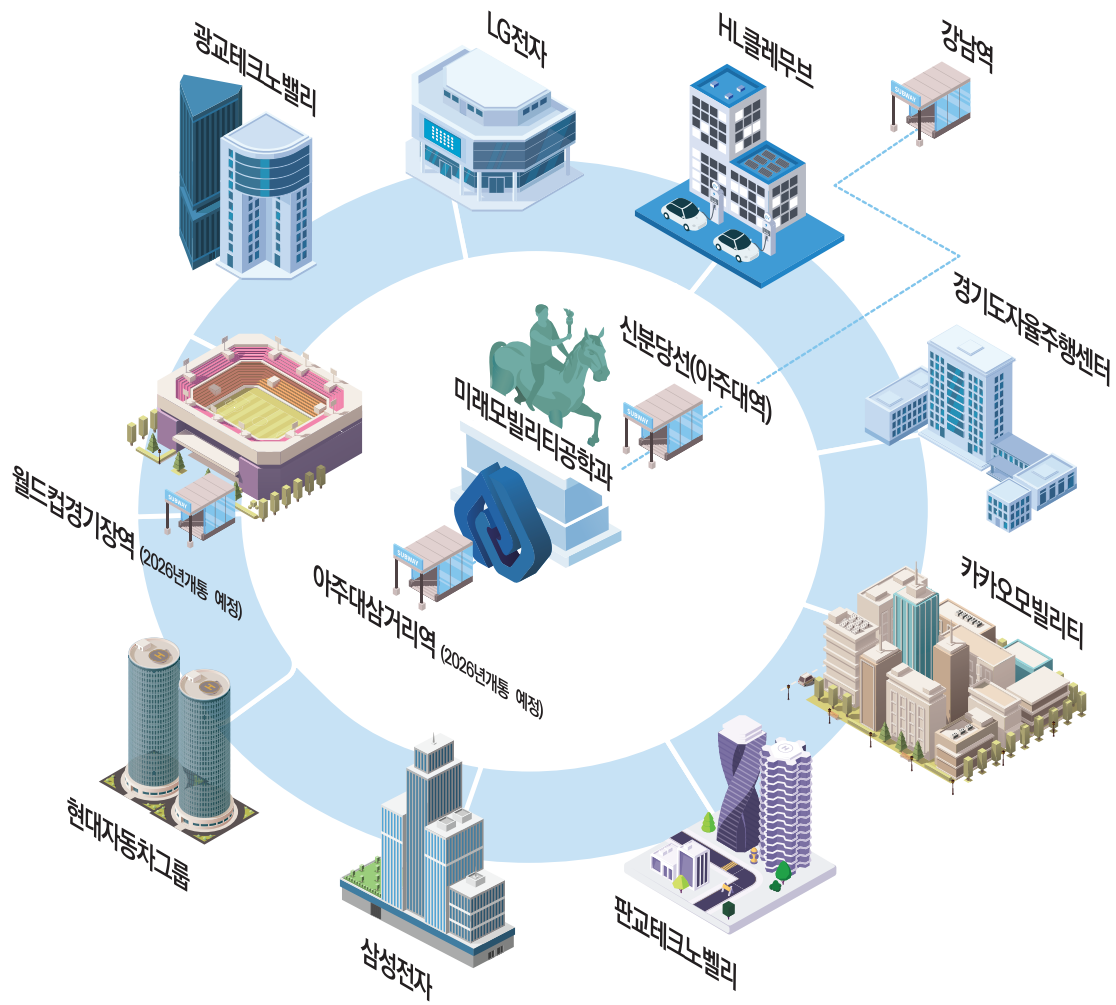


조건희 책임매니저

• 아주대 졸업
• 현대자동차 재직

“극변하는 과도기 시점 변화를
즐기고 새로움을 창조하라”

저는 현대자동차 생산관리부에서 전기차 스마트 팩토리 운영전략 관련 업무를 하고 있습니다. 현재 자동차 시장은 자율주행, 물류로봇, UAM 등 새로운 사업 분야에 집중하고 있으며, 현대자동차도 관련 조직을 확장하여 새로운 시장을 선점하려고 노력하고 있습니다. 학부 과정동안 미래의 자동차 트렌드를 먼저 인식하고, 팀원들과 다양한 팀 프로젝트와 학습을 공유하며 현재 대기업에서 잘 적응할 수 있는 기반을 마련했습니다. 미래모빌리티공학과가 신설되어 미래 자동차 시장을 이끌어갈 후배들을 만날 수 있을 거라 기대됩니다.



아주대학교 미래모빌리티공학과

Department of Mobility Engineering



아주대학교
AJOU UNIVERSITY

16499 경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교 율곡관 102호 입학처
TEL 031) 219-3200~3202 FAX 031) 213-5174 www.ajou.ac.kr