

한라대 AI 부트캠프 – 전기전자공학과 지능형 자동차 전장 트랙

학생을 위한 OnPhysical AI 안내

추천: 지능형 자동차 전장 트랙 학생에게 OnPhysical AI 트랙

전기전자공학과 지능형 자동차 전장 진로 트랙 학생에게는 한라대 첨단산업 인재양성 부트캠프의 OnPhysical AI 트랙을 권합니다.

- **목표가 같습니다.** OnPhysical AI 는 하드웨어에서 돌아가는 임베디드·온디바이스 AI 부터 실제 모빌리티 하드웨어를 제어하는 피지컬 AI 까지 다룹니다. 전장 트랙이 지향하는 전장·제어 분야와 그대로 겹칩니다.
- **진로가 이어집니다.** 학과 요람은 이 트랙의 진로로 HL 만도, HL 클레무브 등을 제시합니다(p.401). 부트캠프 고급 과정에는 **HL 만도 현장실습(12 학점)**이 들어 있고, 주요 참여기업도 HL 만도·HL 클레무브·HL 로보틱스입니다.
- **학년 순서가 맞습니다.** 3 학년에 중급 임베디드 AI, 4 학년에 고급 피지컬 AI 를 이수하도록 짜여 있어 학과 3~4 학년 트랙과 나란히 들을 수 있습니다.

학과 과목과의 연결

학과 심화트랙 과목 **「피지컬컴퓨팅과 머신러닝」(3-1)**은 OnPhysical AI 의 직접적인 기초가 됩니다. 이 과목에서는 마이크로컨트롤러 사용법과 파이썬·사이킷런 머신러닝을 배우고, 만든 모델을 마이크로컨트롤러에서 동작시키는 방법까지 다룹니다(요람 p.410). 센서와 MCU 위에서 AI 를 실행하는 내용이므로 OnPhysical AI 의 '감각(컴퓨터비전·센서)'과 임베디드·온디바이스 AI 영역에 그대로 이어집니다.

학과 과목 (학년·학기)	연결되는 OnPhysical AI 과목
피지컬컴퓨팅과 머신러닝 (3-1)	임베디드 AI 개론, 임베디드 머신러닝(필수), 온디바이스 AI
신호및시스템 (3-2)	신호처리 및 프로그래밍
제어공학 (3-2), 자동차전기전자 (4-1)	AI 멀티코어, 피지컬 AI 시스템 (실제 하드웨어 펌웨어 제어)

학과 과목 (학년-학기)	연결되는 OnPhysical AI 과목
지능형자동차시스템 (4-2)	Aspice 이해, AutoSAR 이해 및 활용, 피지컬 AI 캡스톤

권장 경로

1. 3-1: 피지컬컴퓨팅과 머신러닝 수강
2. 3 학년: 임베디드 AI 마이크로디그리 (9 학점)
3. 4 학년: 피지컬 AI 마이크로디그리 (12 학점, HL 만도 현장실습 포함)
4. 마이크로디그리 2 개 취득 시 AI 융합전공(복수전공 학위)

부트캠프 사업 개요

항목	내용
사업명	첨단산업 인재양성 부트캠프 (교육부·KIAT), AI 분야
주관	한라대학교 첨단산업 인재양성 부트캠프 사업단
기간	2026.3.1 ~ 2031.2.28 (5 년)
사업비	국고 71.25 억 원 (연 14.25 억 원)
비전	지능형 제조공정 분야 피지컬 AI 실무인재 양성
대상 산업	반도체, 바이오헬스, 미래모빌리티, 푸드테크, 미래에너지, ICT
사업단장	서현곤

교육체계: 2 트랙 3 레벨

교과형(학기 중)과 몰입형(방학 집중이수)을 병행합니다. 마이크로디그리(MD)는 4 개이며, 같은 트랙의 MD 2 개를 따면 **AI 융합전공(복수전공 학위)**을 받습니다.

레벨	대상·인원	GenCloud AI 트랙	OnPhysical AI 트랙
초급	1·2 학년 50 명	AC 과정(AI 기초·활용, 4 학점): AI 기초 실습, 바이브 코딩	(공통)

레벨	대상·인원	GenCloud AI 트랙	OnPhysical AI 트랙
중급	3 학년 40 명	생성형 AI MD (9 학점/165 시간)	임베디드 AI MD (9 학점/165 시간)
고급	4 학년 30 명	클라우드 AI MD (12 학점/225 시간)	피지컬 AI MD (12 학점/225 시간)

OnPhysical AI 트랙 교과목

두 MD 모두 교과목은 융합학부가 개설하며, 학기마다 인정 과목이 추가될 수 있습니다.

중급 임베디드 AI MD: 3 학년 40 명, 9 학점 이수. 엣지·임베디드 시스템에 AI 기술을 구현하는 것이 목표입니다.

교과번호	교과목	학점	개설 시기
05098	임베디드 AI 개론	3	1 학기
04158	신호처리 및 프로그래밍	3	1 학기
05105	임베디드 머신러닝 (필수)	3	2 학기
04957	차량 네트워크 이해 및 활용	3	2 학기
05103	온디바이스 AI	3	계절학기(하계)

고급 피지컬 AI MD: 4 학년 30 명, 12 학점 이수. 실제 하드웨어 기반 페루프 제어로 모빌리티 AI 서비스를 구현하는 것이 목표입니다.

교과번호	교과목	학점	개설 시기
05111	AI 멀티코어	3	1 학기
04961	Aspice 이해	3	1 학기
04965	AutoSAR 이해 및 활용	3	2 학기·계절학기
05107	피지컬 AI 네트워크	3	계절학기(동계)
05112	피지컬 AI 시스템	3	계절학기(하계)

교과번호	교과목	학점	개설 시기
05113	피지컬 AI 캡스톤	3	계절학기(하계)
-	HL 만도 현장실습	12	2 학기

연계 프로그램·혜택 및 문의

- **산학 캡스톤:** 참여기업의 실제 현장과제를 PBL 로 해결합니다. 과정별 주임교수와 현장지도교수가 함께 지도하고, 기업 멘토를 1:1 로 매칭합니다.
- **현장실습·인턴십:** 4 주·8 주·16 주 과정이 있고 채용 연계로 이어집니다. 참여기업은 HL 만도, HL 클레무브, HL 로보틱스, 미소정보기술, 벡터코리아 HT, MDS 테크입니다.
- **혜택:** 현장실습 우선 선발과 활동비, 우수자 해외연수(CES 견학 등), 참여기업 채용 우대, 몰입형 교육 중 기숙사·식대 제공
- **모집 일정:** 공지사항이 아직 비어 있어 확인하지 못했습니다.

문의: 사업단 교육지원 033-760-1543, 산학협력 033-760-1544, [카카오톡 상담](#)

출처

- [사업개요](#)
- [교육체계](#)
- [OnPhysical AI 트랙](#)
- [혜택](#)
- [현장실습·인턴십](#)
- [조직도](#)
- [2026 학년도 대학요람 – 스마트모빌리티융합대학 PDF](#)