IITP 정보통신기획평가원 과학기술정보통신부 전남대학교

전남대학교
인공지능융합혁신인재양성사업단

한국자동차연구원 GIGA 광주그린카진흥원 KERI 한국전기연구원

AICA 인공지능산업융합사업단 ETRI 광주산학융합원 광주광역시

주관대학: 전남대학교 | 협력기업: 한국알프스㈜, 카카오헬스케어, ㈜비에이에너지, 메가웍스, T3Q, 데이터쿡, 솔트룩스이노베이션, 한전KDN, 에이스랩 등

협력기관: 광주광역시 시청, 인공지능산업융합사업단, 광주그린카진흥원, 한국제약바이오협회, 한국전기연구원 등 9개 지자체기관

비전 및 최종 목표

비 전

Stepping Stone & Barrier Breaker with AI

원천연구와 실무응용을 연결하고 영역간 장벽을 뛰어넘는 AI 융합 인재 양성

인재상

인공지능 핵심기술 및 융합기술을
AI-HoME 분야에 적용할 수 있는 인재

인력양성 분야 (지역 주력산업)

AI-HoME 융합분야인력양성

헬스케어융합 | 모빌리티융합 | 에너지융합

HoME : Healthcare **o**n demand · Mobility · Energy

교육 대상	교육목표	교육내용(맞춤형단계별교육)
X+AI (융합 분야전공)	AI 융합 실전 교육을 통한 국가 및 지역 산업 핵심 인재 양성	AI기초, AI기반, AI융합, AI산학, AI융합인재
AI+X (IT전공)		AI기반, AI심화, AI융합, AI산학, AI융합인재

산학협력

- 기술지도 및 기술지원 자문
- 산학협력 프로젝트
  - 애로기술, 신기술 지원
- 인공지능 재직자교육, 매치업
- 실험실 인턴쉽 (양방향인턴쉽)
- 미니클러스터 기반 지속적 산학협력

전남대학교 인공지능융합 혁신인재양성사업단

- 교과과정설계, 운영자문
- 인턴쉽, 창업교과목, 산학교과목 강의
- 융합분야교과목 프로젝트 교과목 멘토
- 현장중심 AI/IT교육
- 기업가정신교육
- 공동지도(산업체멘토)
- 산학 프로젝트

산업체/기관

헬스케어분야	9개
모빌리티분야	12개
에너지분야	7개
인공지능	10개
지자체기관	9개

정량목표

		2023	2024	2025	2026	최종
1	모집인원	석사:18명 박사:2명 석·박 통합:0명	석사:36명 박사:2명 석·박 통합:2명	석사:36명 박사:2명 석·박 통합:2명	석사:36명 박사:2명 석·박 통합:2명	석박사 인력 160명 양성
2	교원규모	전임:22명 겸임:9명	전임:24명 겸임:10명	전임:26명 겸임:11명	전임:26명 겸임:12명	총 38명의 AI-HoME 교원
3	산학과제	3개	3개	3개	3개	12개

연구개발과제의 목표 및 내용

전주기적 인력양성 추진 로드맵

전남대학교 현황 분석	학생 선발	교육 / 연구	산학 / 창업	사후 관리
현황	• 매년 약 30명 입학 • 현재 72명 재학중	• 맞춤형 단계별 교육, 미래동향, 해외석학 세미나 실시중 • 프로젝트 기반 교육실시 중	• 다양한 업체와 산학프로젝트 수행 중 • 산학자문회를 통한 교과과정 점검 수행	• 인공지능산학협의체를 통한취업연결 • 2023년 2월 졸업자 전원 취업 • 사후관리를 위한 재직자 교육 실시
제한점	• 누적학생수가 증가하여 입학생을 제한하고 있음 • IT관련학과 졸업생이 주로 입학 • 1인 지도교수제	• 융합분야 교과목 및 교원 부족 • 산학협력 교육과정 부족 • 현장 실무 교육 부족	• 교원 개별적 산학프로젝트 수행 • 산학프로젝트의 교과목 반영 부족 • 산학자문회 정례화 필요	• 재직자교육, 양방향 인턴 단발적 실시 • 구인구직 플랫폼 미비

산학연관 협력을 통한 효율적인 혁신인재 양성 추진

	학생 선발	교육 / 연구	산학 / 창업	사후 관리
전남대학교	➢ X+AI트랙학생선발 : 융합분야전공자, 재직자 특별전형 ➢ AI+X트랙 : AI/IT 전공자 선발 ➢ 교내 관련학과 및 지역대학 연계 ➢ Triple-100, Double care	➢ 융합 분야 맞춤형 단계별 교육 과정 확대 실시 ➢ HoME 분야 교원 확충 및 재직자와 공동 교과목 운영 ➢ 실증센터와 프로젝트기반 현장 교육	➢ 산업체 인턴쉽을 통한 실무교육 ➢ 12개 프로젝트의 교과목 연계 및 채용연계 ➢ 산학자문회 및 성과공유회 정례화	➢ 수강 만족도 및 산업체 의견 조사기반 교육과정 재설계 ➢ 플랫폼 구축을 통한 안정적 구인구직 지원 ➢ 재직자 교육 및 양방향 인턴쉽
	다양한 선발 방법을 통한 우수학생확보(40명/년)	AI-HoME 융합인재 양성 위한 실전 교육 실시	산업체 수요기반 교육과정 운영 및 채용 연계	지속적인 혁신인재 배출 및 AI-HoME 기술 역량 유지
협력 산업체	• 산학자문위원회로 교과과정 설계 참여 • 산업체 재직자의 대학원 면접관 참여 • 재직자 특별 전형 인원 추천	• 융합 교육을 위한 겸임교원 참여로 교과목 운영 • 비교과과정 내 단기 디지털 역량 향상 프로그램 및 특강 참여 • 산학프로젝트주제 제시로 실전교육참여	• 기업체 애로기술 기반 프로젝트 교과목 운영에 자문참여 • 성과 공유회를 통한 학교-기업 기술 공유 • 산업체 인턴쉽 통한 실전인력양성	• 배출인력 중심으로 산학 인적 네트워크 관리 및 제고 • 배출인력의 산업체 채용으로 이어지는 전주기적 환경 구축

지자체 주력산업 기반 산학프로젝트

HoME 분야에 특화된 AI 융합 연구

인공지능 중심도시 광주의 주요 전략 산업	전략 산업과 연구분야간 적합성	전남대학교 연구분야 추진
헬스케어 • 의료신기술 확보 및 의료산업 선도기업 육성 추진 • 인공지능 기반 디지털 바이오헬스 영역 확장 추진 • 전남대 병원이 보유한 방대한 헬스케어 데이터	광주광역시 GWANGJU CITY	**헬스케어 AI** • ㈜솔트룩스 이노베이션, ㈜메가웍스 등 지역 헬스케어/의료 기업의 실감형콘텐츠 활용 사용자 맞춤형 헬스케어 연구 도출 • 영상 기반 AI 기술을 적용하여 비 접촉식 라이프 로깅 기술을 개발하고 사용자 상태 측정 • 전남대 병원 데이터를 활용한 AI 기반 실감 콘텐츠 시스템 개발 기술
모빌리티 • 광주 내 자동차 62만대 생산능력 보유 • 미래 자동차 산업 선도 혁신클러스터 조성 • 광주 지역 내 모빌리티 실증센터 보유 (무인자율주행, 무인저속 특장차, 친환경 자율주행 부품 등)		**모빌리티 AI** • ㈜한국알프스, ㈜웨이브에이아이 등 지역 모빌리티 기업의 자가용 및 이동체에 적용 가능한 수요 맞춤형 연구 분야 도출 • 자율주행 기반 기술, 지능형 차량 전장화 등 최신 AI 기술을 적용하여 자동차 산업 문제 해결을 위한 연구 진행 • 모빌리티 소재 생산 효율성 극대화를 위한 연구
에너지 • 차세대 에너지산업 허브 도시 광주 에너지밸리 조성 추진 • 한국전력공사, 한전KDN 등 빛가람 에너지밸리 조성 • 광주 지역 내 에너지 실증센터 보유 (에너지셰어카, 마이크로그리드 등)		**에너지 AI** • 한전KDN, 전력연구원 등 지역 에너지 기업의 배터리 및 전력 데이터를 활용할 수 있는 수요 맞춤형 연구 분야 도출 • 신재생 에너지 발전 시스템의 AI 모니터링 기술을 적용한 통합 운영 및 가상 자원화 등 신기술을 활용한 서비스 창출 연구 진행 • 에너지 빅데이터를 활용한 스마트 에너지 관리 연구 진행

AI융합 교육 · 연구 공유협력

협력체계 구성도

- 의과학과
- 간호학과
- 전기공학과
- 기계공학과
- 지능형 모빌리티학과
- 지역바이오 시스템공학과
- 화학공학과
- 산업공학과
- 인공지능학부
- 소프트웨어공학과
- 데이터사이언스대학원

- 인공지능 공유대학사업단
- SW중심 사업단
- 지역혁신플랫폼 (에너지산업)
- AI+X 인력양성사업단
- BK사업단
- 지역혁신플랫폼 (미래형운송기기)

AI 집적단지

광주광역시 GWANGJU CITY

AICA 인공지능산업융합사업단 Artificial Intelligence Industry Cluster Agency

- 모빌리티분야 참여업체:12개
- 에너지분야 참여업체:7개
- 헬스케어분야 참여업체:9개
- 인공지능 참여업체:10개

HoME+AI 참여기관:9개

빛그린산학융합원

AI모빌리티실증센터

마이크로의료로봇연구원

AI에너지실증센터

광주그린커진흥원

AI헬스케어실증센터

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

호남대학교 HONAM UNIVERSITY

광주과학기술원 GIST Gwangju Institute of Science and Technology

연구개발성과의 기대효과

AI융합인력양성성과

- 지역 전략 산업에 맞춤형 AI 융합 인재 공급
- 현장 수요와 미래 산업 대응을 위한 실무형 혁신인재 확보
- AI 융복합 기술을 활용한 예비 창업자 발굴 및 육성
- 지역 혁신 인력 부족 문제를 해결하고 젊은 인재의 지역 정착 강화
- AI 융합산업 인재양성 교육 체계 구축
- 자율적 문제해결이 가능한 창의적이고 도전적인 인재양성

산학협력성과

- 산학의 유기적인 연계를 통한 산업현장에서 필요로 하는 애로기술 및 신기술 발굴 및 해결
- 기술 개발에서 뿐만 아니라 산업체에 필요한 실무형 교육 시스템 구축
- 산학 협력 체계 구축으로 시장 경제 비용 절감 효과
- 산업체 현장 상황을 고려한 새로운 연구 주제 및 기술 창출
- 실제적인 문제를 다루어봄으로써 코칭을 위주로 하는 새로운 교육문화 구축

과학기술적성과

- 지역 전략 산업인 AI, 모빌리티, 에너지, 헬스케어 간의 융·복합 기술 경쟁력 강화
- (모빌리티) 자동차와 인공지능을 융합하여 안전, 편의성 및 인포테인먼트 등의 미래서비스를 위한 융합기술 개발
- (에너지) 인공지능 기술을 바탕으로 전력 생산과 수요예측을 바탕으로 효율적인 에너지 생산 및 공급 기술 개발
- (헬스케어/의료) 헬스케어 분야에 인공지능과 빅데이터 기술을 융합하여 맞춤형 건강, 질병 예측과 관리를 통한 삶의 질 향상을 위한 기술경쟁력 강화

경제적성과

- 지역 전략 산업에 AI 기술 접목으로 생산성 향상 및 효율성 극대화가 이루어지며 경제 성장을 촉진
- 산학 협력 체계 구축을 통한 시장 경제 비용 절감 효과
- 수익성 향상에 이어 기업 가치의 상승과 새로운 일자리 창출
- 새로운 사업 기회를 발굴하고 기업의 사업 다각화에 기여
- AI 기술 접목으로 산업의 디지털 전환에 선제적 대응