

과업지시서

1. 용역명 : 2026년 모빌리티 혁신아카데미 특화 교육

2. 과업의 목적 및 필요성

○ 대구·경북 지역은 학령인구 감소와 청년층의 수도권 유출로 인해 산업기반이 쇠퇴 위기에 직면해 있음. 특히 지역 주력 산업인 모빌리티 및 지능형 로봇 분야는 디지털 전환의 본격화와 함께 관련 산업 내 AI·데이터 융합 역량을 갖춘 실무형 인재 수요가 급증하고 있으나, 실무 기반 교육 기회의 부족으로 기업의 인재 수급은 여전히 어려운 상황임.

○ 이에 본 용역은 RISE(지역혁신중심 대학지원체계)를 기반으로, 산업 수요에 대응하는 실무 중심 교육 프로그램을 기획·운영하여, 모빌리티 및 로봇 분야 핵심 기술에 대한 심화 이론과 실습, 프로젝트 경험을 균형 있게 제공하고 산업과 인재를 연결하는 자생적 인재 순환 구조 구축을 목표로 함.

※ 교육-산업-취업을 연결하는 구조적 플랫폼을 지역 내에 정착시켜, 장기적으로는 지역 청년의 정주 여건을 개선하고 지역기업의 인력난 해소 및 기술력 향상에 기여하는 것을 핵심 성과로 설정

3. 과업 기간 : 2026. 07 ~ 2026. 09 (총 2개월)

※ 준비 및 사전 설계 : 2025. 04 ~ 2025. 07

4. 사업 수행 체계

1) 수행기관 조건: 모빌리티 및 로봇 관련 회원사를 보유하고 있는 국내 협·단체로서, 최근 3년 이내 유사 인력 양성·멘토링 교육 사업 실적 보유 필수

※ AI, 자율주행, 로봇 비전 등 관련 기술 협의체 또는 인증제도를 운영하는 기관 우대(가점)

2) 수행 범위

- 모빌리티 분야 심화 교육과정 설계 및 전문 강사진 섭외
- 교육 콘텐츠(이론, 실습, 팀 프로젝트) 기획 및 진행
- 교육에 필요한 SW·장비 구비 및 사전 셋업

- 현업 기반의 실무형 팀 프로젝트 과제 기획 및 평가 체계 운영

3) 교육 구성

구분	교육시간
심화 이론	75H
실습	165H
총계	240H

4) 주요 성과 목표

성과 항목	지표 설명	수치 목표
교육생 수료율	출석률 80% 이상 + 과제 제출률 80% 이상인 수료자 비율	90% 이상
산출 포트폴리오 수	교육생 프로젝트 기반 포트폴리오 완성 건수 ※ 외부 전문가 디자인/편집 등 후처리 포함	20건 이상
멘토링 참여율	멘토링에 실제 참여한 전문가 수 / 계획 대비	80% 이상
수강생 만족도	교육 종료 후 설문조사를 통한 평균 만족도 점수	85점 이상
최종 결과보고서	전체 교육 운영 결과, 교육생 산출물 등을 종합한 보고서	과정 종료후

5. 사업 내용 (세부 사업 내용 포함)

○ 상세 교육과정

- 모빌리티 분야 총 240시간

구분	세부 과목	시간	비고
Module 1 (75H)	Automotive E/E Architecture & SW Lifecycle 차량 전장 구조와 자동차 SW 개발 전주기 흐름 이해	15H	· 차량 전장 시스템 이해 · 자율주행 S/W 구조 이해(기초)
	Automotive Cybersecurity Engineering (ISO/SAE 21434) 자동차 사이버보안 개념 이해 및 ISO/SAE 21434 기반 보안 엔지니어링 프로세스 이해	15H	· 차량 전장 시스템 이해 · 소프트웨어 공학 · A-SPICE 임베디드 S/W

	A-SPICE 기반 SW Engineering 실무 A-SPICE 기반 요구사항·설계·추적성 관리 중심의 양산 SW 문서 작성 실습	25H	· 소프트웨어 공학 · A-SPICE 임베디드 S/W
	Automotive SW Testing & Test Case 설계 요구사항 기반 Test Case 설계 및 Black Box 검증 실습	20H	· SW 테스트 기초 [미니프로젝트] 자동차테스팅을 통한 Black Box Testing 검증의 이해
Module 2 (85H)	MCU Architecture & MCAL 제어 프로그래밍 MCU 주변장치 제어 및 MCAL 기반 임베디드 SW 구현 실습	30H	· MCAL 제어 프로그래밍 · 임베디드 S/W 기초
	Ethernet Workshop Ethernet 기반 차량 네트워크 구조 이해 및 CANoe 실습 연계 역량 확보	20H	· 차량용 통신 시스템 이해와 활용 · 동적검증_Vector CANoe Automation Test Feature Set · 정적검증_Vector (개념 포함)
	차량 통신 & CANoe 기반 Test Automation CAN 통신 이해 및 Vector CANoe 기반 자동화 테스트 수행		
	AUTOSAR Classic Platform 실무 AUTOSAR Classic 아키텍처 이해 및 SWC-RTE-BSW 연동 실습	20H	· AUTOSAR 기반 소프트웨어 플랫폼 개발
Module 3. (80H)	ADAS System Architecture & 기능 구조 ADAS 기능의 시스템 구조 및 Sensor-Decision-Actuation 흐름 이해	15H	· 자율주행 차량과 SW · ADAS 설계 및 응용 개념
	센서 데이터 처리 (Radar/Camera) Radar/Camera 데이터 특성 이해 및 기본 센서 처리·융합 개념 적용	15H	· ADAS 센서 원리 및 퓨전 이해 LFA 제어 프로젝트 연계를 위한 센서 데이터 사전 처리 및 판단로직 이해
	Matlab/Simulink 기반 모델 설계 Simulink 기반 ADAS 기능 모델링 및 시뮬레이션 검증	25H	· Matlab / Simulink & Stateflow · ADAS 설계 및 응용 (With Matlab & Simulink)
	제어 시스템 설계 (Longitudinal & Lateral Control) ACC/LFA 중심 종·횡방향 제어 로직 설계 및 모델 기반 구현	25H	· Control Design · 제어시스템 설계 기초 · LFA 제어 기능 이해
합계		240H	

※ 상기 커리큘럼의 구성은 상황에 따라 변동될 수 있음

5. 사업내용 (세부사업내용 포함)

- 사전조사
 - 기술 트렌드 분석 및 산업체 수요 기반 커리큘럼 설계
 - 실습 장비 및 SW 요구사항 정의 / 조달 가능성 검토
- 현장실사 : 교육 운영 전 현장 실습 환경 점검 (SW 및 장비 가동여부 확인)
- 평 가 : 팀 프로젝트 중간 점검 및 최종 결과발표에 대한 기술평가 수행
- 회 의
 - 사전 교육기획 회의, 커리큘럼 관련 전문가 자문회의 등 총 3회 이상 운영

- 기업 및 교육기관, 전문가 자문단 간 협력 구조 확보
- 보 고 : 최종 교육 수료자 명단, 개인 포트폴리오 포함 최종 보고서 1부 제출

6. 추진 방법

1) 커리큘럼 구성 전략

- AI, 데이터 분석, 디지털 트윈, 로봇 비전, 자율주행 등 최신 산업 기술 반영
- 산학연계 프로젝트 : 현업 과제 기반 프로젝트 구성 및 전문가 피드백 제공

2) 교육 운영 방식

- 온·오프라인 혼합 운영, 실습 및 프로젝트는 현장 중심의 집중 운영으로 실무 학습 효과 극대화
- 멘토링, 피드백, 자율 학습 등을 병행하는 혼합형 학습 시스템 구축
- 교육 종료 후, 외부 전문 업체 위탁을 통한 개인별 수료 포트폴리오 제작 (인당 10만원 소요 예정)
- ※ 포트폴리오는 교육 성과를 객관적으로 증명하는 핵심 산출물로서 기업 채용에 활용

3) 산학협력 및 품질·리스크 관리 체계

- 지역 특화 산업군(모빌리티) 관련 기업 및 기관과의 업무협약을 통해 현업 과제 기반의 실무형 프로젝트를 공동 수행할 수 있도록 연계
- 강사 부재 발생 시 사전 구성된 백업 강사진 투입 및 온라인 보조 콘텐츠 제공
- 실습 장비의 도입 지연 또는 고장시에는 가상 시뮬레이션 플랫폼 활용
- 외부 전문가로 구성된 교육 자문단을 통해 정기적인 성과 점검 및 운영 품질 모니터링 수행

7. 사업관리

1) 추진 일정

시기	주요 활동 내용	비고
26.05 ~26.06	· 교육 운영 계획 확정 · 강사 섭외 및 커리큘럼 확정 · 실습 장비 및 소프트웨어 준비	프로그램 사전 설계 및 기반 구축
▼		
26.7	· 심화 이론 교육 시작 · 일부 실습 과목 병행	심화 이론 중심 진행 / 실습장비 셋업
▼		
26.8	· 심화 이론 마무리 · 실습 확대	실습 환경 안정화
▼		
26.9	· 실습 마무리 · 수료 포트폴리오 제작 및 수료식	시제품 구현 중심, 기술 피드백 최종 발표 및 평가 / 수료식 운영

8. 기대효과

1) 지역 청년의 정주 요건 강화 및 일자리 연결

- 지역 내에 고도화된 기술 교육 기회를 제공함으로써 청년의 역외 유출을 방지하고, 기업 맞춤형 인재 확보를 통해 채용 연결 가능성 증가

2) 산업 수요 기반의 실무 인재 확보

- 기업 현장에서 곧바로 투입 가능한 실습 중심 교육으로 실무 적응도를 높이고, 모빌리티 특화 인력의 기술 자립도 확보

3) 산학연계 프로젝트를 통한 기술 확산 및 네트워크 구축

- 프로젝트 주제를 지역 산업과 연계함으로써 기술 적용과 문제 해결 경험 축적, 향후 기술 협업으로의 확장 기반 마련

4) RISE 사업의 지속 가능성 확보

- 실효성 있는 성과(수료율, 포트폴리오 등)를 기반으로 지속적 재정 확보와 정부 지원 유치 가능성 증대