

## 대과제 : 창의인재양성 RFP 리스트(13개)

소과제	소소과제	페이지
3. 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 실무인력 기술 교육 프로그램 운영(소소과제5개)	전동기 및 충전시스템 실무 및 해석을 위한 상용소프트웨어 기반 전자기장, 구조, 유동 해석 및 설계용 실무 기술 교육 프로그램	2
	미래수송기기 특화 학부 창의융합형 인재육성을 위한 실무인력 기술프로그램 운영	3
	미래수송기기분야 전문가 초청 특강 및 기관 탐방	4
	ROS 프로그램 특강	5
	전기차 고전압 안전 및 핵심모듈 현장전문 기술인력 양성	6
4. 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 프로그램 운영(소소과제8개)	미래수송기기 사업화 전문인력양성	7
	특성화고·전문대·재직자 역량 강화 및 정비 전문 인력양성	8
	미래수송기계 부품CAE 고도화교육 프로그램	9
	재직자 직무역량 강화 & 경력단절자 및 구직자 기초역량 강화 프로그램	10
	전북지역산업진흥계획에 부합하는 미래수송기기 인력양성	11
	생산현장 5S 및 설비보전 실무교육, 자동차 부품 특화 품질관리 전문인력양성	12
	스마트 농업기계 현장전문기술인력 양성	13
	드론·UAM 제작 및 자율비행 과정 교육프로그램 운영	14

과제명 : 전동기 및 충전시스템 설계 및 해석을 위한 상용소프트웨어 기반 전자기장, 구조, 유동 해석 및 설계용 실무 기술 교육프로그램

핵심분야	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	구 분	<input type="checkbox"/> 협업	
대과제명	<input checked="" type="checkbox"/> -1) 창의인재양성			
소과제명	<input checked="" type="checkbox"/> -1)-③ 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 실무인력 기술교육 프로그램 운영			
추진배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전기차(Electric Vehicles)를 위한 (전기)에너지 무선 충전시스템 및 EV 전용 모터 연구 개발과 관련된 창의융합형 실무인력 양성 기술 교과목 운영이 필요함</li> <li>▪ 자율주행 상위레벨(3이상) 구현과 세계적으로 변화되고 있는 수송기기 시스템의 전동화에 발맞춰 친환경 다목적 수송기기를 위한 전기에너지 충전시스템 개발, 전기 모터 개발 등의 인력양성이 매우 시급한 실정임</li> <li>▪ 기존의 이론 기반의 수업과 단순 모듈 설계 수업에서 벗어난 시스템 레벨의 다학제 융복합 교육 및 연구 관련 교과목 개발이 필요한 상황임</li> </ul>			
추진목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 유무선 충전 기술을 위한 이론-소프트웨어 및 실습 - 실무가 융합된 (비)대면·글로벌(영어 수업) 다학제 융복합 교육 과정을 신규 개설함</li> </ul>			
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다학제융복합교과목을 효율적으로 운영하기 위해, 이론-소프트웨어 및 실습-실무의 내용을 단계별로 나누어 운영하고, 학습의 시공간 제약을 초월한 효율성 극대화를 위해 대면과 비대면 수업을 유기적으로 운영함</li> <li>▪ 글로벌화를 강화하기 위해, 모든 교과목 영어 수업 병행</li> <li>▪ 미래수송기기 산업을 주도할 창의 융합형 글로벌 인재 양성을 위해 협업 기관 간 이론, 실습, 실무교육을 체계를 구축함</li> <li>▪ 친환경 다목적 수송기기 관련 문제 진단 및 해결 교육과정을 위한 Flipped Learning, PBL, 캡스톤디자인 등 수업 운영</li> </ul>			
성과목표1(연차별)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 45명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>			
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 (전기)에너지충전 및 전기모터 등의 개발을 위한 실무 교육 프로그램 운영을 통한 산학연 기술 격차 해소</li> <li>▪ 지자체 대학생들에게 미래수송기기 (전기)에너지충전 및 구동 시스템 (전기모터 등) 관련 기업 매칭 특화 교육을 통한 취업 기회 제공 및 정주 안정성 향상</li> <li>▪ 전주기 교육 지원을 통한 미래인재 저변 확대 및 실무, 전문인력 양성</li> <li>▪ 추가 교육 없이 지역 내 미래수송기기 에너지 및 구동 시스템 관련 기업에 실무 투입할 수 있는 인력 배출</li> <li>▪ 기초 핵심 연구부터 응용 연구를 포함한 교육 및 인증 프로그램 운영으로 전문화된 핵심 인재 양성</li> <li>▪ 다학제융복합 실무형 인재 양성을 통해, 지역 기업들이 겪고 있는 실무형 우수 인재 공급 부족 현상을 해결함으로써, 지역 기업의 경쟁력 강화와 전라북도 및 전북대학교의 브랜드 파워 상승이 가능하고, 지자체 선순환 정주형 미래수송기기 인재양성 플랫폼이 구축이 가능</li> </ul>			
소요예산	1차년도	22.5백만원	2차년도	25백만원

**과제명 : 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 인재육성을 위한 실무  
인력 기술교육프로그램 운영**

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업	
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1) 창의인재양성			
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1)-③ 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 실무인력 기술교육프로그램 운영			
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 분야는 다양한 산업과 연관되는 분야이며, 또한 기술의 지속적인 발전으로 정규 교육과정 외에도 다양한 학문 분야에 대한 교육이 필요함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동차, 특장차, 선박, 항공, 에너지, 반도체 등 다양한 산업군과 관련</li> <li>- 정규 교과목에도, 융합적 기술교육(부품, 모니터링, S/W, 인공지능), 법규, 부품, 모니터링 등 필요</li> </ul> </li> <li>▪ 기업 실무에 부합하는 인재 육성을 위하여, PBL 방식의 교육 및 캡스톤 프로젝트형 수업이 요구되며, 이를 통한 학생들의 역량 강화가 요구됨</li> <li>▪ 지역 기업의 역량 향상을 위해서는 기업의 디지털전환 능력 또한 요구되며, 이를 위한 특성화 교육과정의 개설이 필요함</li> </ul>			
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 분야의 혁신을 위한 현장전문실무/미래 연구 인재 육성             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장 실무 역량 보유, 다양한 분야의 전문지식 보유, 디지털 전환 역량</li> </ul> </li> <li>▪ 미래수송기기 미래인재 확보             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고교 연계 교육을 통하여, 우수 인적자원의 미래수송기기 분야 진출 확대</li> </ul> </li> </ul>			
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현장실무인재양성을 위한 장·단기, 융복합 연계 미래수송기기분야의 다양한 교육과정 수립 및 운영             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인벤터, 솔리드웍스 등 CAD 교육</li> <li>- 수송기기 부품, 플랫폼 CAE 교육(ANSYS 등)</li> <li>- 3D 프린팅 등 디지털 제조 교육</li> <li>- 자동차 연구소 견학 프로그램 운영</li> <li>- S/W, 빅데이터, 센싱 교육</li> <li>- 배터리, 전력변환장치 설계 교육</li> <li>- 미래수송기기용 마이크로프로세서 활용 교육</li> </ul> </li> <li>▪ 취업 연계형 대학생 및 대학원생 비교과 교육과정 운영             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학생, 대학원생, 재직자 등을 대상으로 기업의 R&amp;D 및 기술개발의 과정에 참여하면서 취업을 할 수 있는 교육과정 개발</li> <li>- 기업 수요형 캡스톤 디자인 프로그램 개발 및 지원</li> </ul> </li> </ul>			
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 80명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 4건 이상</li> </ul>			
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 캡스톤 디자인 지원 : 20건(예상)</li> </ul>			
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 성과지표 중에서 취·창업 프로그램 참여 학생 수, 핵심 분야별 소과제 협업 교류 지수와 미래수송기기 혁신지수와 연계 실적 향상</li> <li>▪ 도내 미래수송기기 산업을 이끌 미래 인재 육성 및 인재를 기업에 공급</li> </ul>			
<b>소요예산</b>	1차년도	<b>45백만원</b>	2차년도	<b>50백만원</b>

과제명 : 미래수송기기분야 전문가 초청 특강 및 기관 탐방

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업	
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> -1) 창의인재양성			
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> -1)-③ 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 실무인력 기술교육 프로그램 운영			
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 분야는 다양한 산업과 연관되는 분야임. 기술의 지속적인 발전으로 정규 교육과정 외에도 다양한 비교과 과정의 실무교육이 필요함</li> <li>▪ 미래수송기기 분야는 자동차, 특장차, 선박, 항공, 에너지, 반도체를 아우르는 다양한 산업군과 연결되어 있음. 이에 따라 환경규제, 기술 개발에 따른 기술교육(부품, 모니터링, S/W, 인공지능), 법규, 부품, 모니터링 등에 대한 전문가 초청 특강이 필요함</li> <li>▪ 미래수송기기분야의 관련 기관 탐방을 통해 실무적인 전문인력양성 교육이 필요함</li> <li>▪ 미래수송기기의 기술 트렌드를 파악하기 위해 국내외 박람회 참관이 필요함</li> </ul>			
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 분야의 혁신을 위한 현장전문 실무/미래 연구 인재 육성</li> <li>▪ 현장 실무 역량, 다양한 분야의 전문지식 보유, 디지털 전환 역량을 갖춘 창의융합형 실무인력 육성</li> </ul>			
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현장실무인재양성을 위해 재학생, 재직자 및 미취업자 등을 대상으로 전문가 초청 특강 실시</li> <li>▪ 자동차, 특장차, 항공, 선박 등 다양한 산업군에서 활동 중인 각계 전문가를 초청하여 기술개발, 부품설계, 환경규제 등 다양한 주제로 특강</li> <li>▪ 미래수송기기분야의 국내외 관련 기관 탐방</li> <li>▪ 미래수송기기의 기술 트렌드를 파악하기 위해 국내외 기술 박람회 참관</li> </ul>			
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 45명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>			
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도내 미래수송기기 산업을 이끌 미래인재 육성</li> <li>▪ 지역 기업에 부합하는 실무 역량을 갖춘 인재를 기업에 제공</li> </ul>			
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>22.5백만원</b>	<b>2차년도</b>	<b>25백만원</b>

## 과제명 : ROS 프로그래밍 특강

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업
<b>대과제명</b>	①-1) 창의인재양성		
<b>소과제명</b>	①-1)-③ 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 실무인력 기술교육프로그램 운영		
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 산업과 연계된 미래수송기기 분야는 산업들의 발전으로 정규 교육과정 외에도 다양한 학문 분야에 대한 교육이 필요함</li> <li>▪ 미래수송기기의 대표적 기업들은 소프트웨어 중심 자동차(SDV)로 대전환하여 새로운 스마트 모빌리티 시대가 열릴 것으로 예상됨             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특히, 자율주행의 도입에 따라 소프트웨어 분야의 교육이 필요함</li> <li>- 실무에 부합하는 인재 육성을 위하여, 현업에서 널리 사용되는 소프트웨어 및 기술에 대한 학생들의 역량 강화가 요구됨</li> </ul> </li> <li>▪ 이러한 소프트웨어 중심 자동차는 개발 체제도 부품과 모듈의 공용화, 설계의 효율화 등을 추구할 것으로 예상됨             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이에 따라, 지역 기업의 소프트웨어 역량 향상을 위해서는 소프트웨어 실무인력 양성이 필요함</li> </ul> </li> <li>▪ 고등학생들에게 진로 기초 소프트웨어에 대한 교육을 통하여, 우수한 미래인재 확보             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고교 연계 교육 강화가 필요</li> </ul> </li> </ul>		
<b>추진 목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 분야의 혁신을 위한 현장 전문 실무 소프트웨어 인재 육성             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장 실무 역량 보유, 소프트웨어 분야의 전문지식 보유</li> </ul> </li> <li>▪ 미래수송기기 소프트웨어 분야 미래인재 확보             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고교 연계 교육을 통하여, 우수 인적자원의 미래수송기기 분야 진출 확대</li> </ul> </li> </ul>		
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현장실무 인재 양성을 위해 학부/대학원 학생들에게 PBL 기반 교육과정 수립 및 운영             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비교과 교육과정을 수립하여 운영</li> </ul> </li> <li>▪ 미래인재 확보를 위해 고등학교 특강 및 진로 체험 과정 수립 및 운영</li> </ul>		
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 45명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>		
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 배출인원 : 10명 이상</li> </ul>		
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 부품 및 소프트웨어 관련 지역 기업에 부합하는 실무 역량을 갖춘 인재를 기업에 제공</li> <li>▪ 성과지표 중에서 취·창업 프로그램 참여 학생 수, 핵심 분야별 소과제 협업 교류 지수와 미래수송기기 혁신지수와 연계 실적 향상</li> <li>▪ 도내 미래수송기기 산업을 이끌 미래인재 육성 및 확보</li> </ul>		
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>22.5백만원</b>	<b>2차년도</b> <b>25백만원</b>

과제명 : 전기차 고전압 안전 및 핵심모듈 현장전문기술인력 양성

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업	
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1) 창의인재양성			
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1)-③ 미래수송기기 특화 학부 창의융합형 실무인력 기술교육 프로그램 운영			
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전기차가 고전압 시스템으로 전환됨에 따라, 모터, 배터리, BMS 등 핵심 모듈의 제조 및 유지보수 작업 시 고전압 안전교육 요구</li> <li>▪ 내연기관차, HEV, EV와 연계한 자동차 유지보수 기술의 고도화를 위한 현장 전문기술인력 양성 필요</li> <li>▪ 전라북도 지역주력산업의 미래지능형기계-미래모빌리티-전통차+자율주행차 산업 트렌드와 연계</li> </ul>			
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전기차 고전압 안전 및 핵심모듈 현장전문 기술인력 양성</li> </ul>			
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 프로그램 편성 및 참여 학생 선발</li> <li>▪ 비교과 프로그램 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미래차 고전압 시스템에 대한 안전교육</li> <li>- 전기자동차의 정비 시, 작업자 보호를 위한 안전 작업 절차 교육</li> <li>- 전기차 구조 및 메인テナンス 실무교육</li> <li>- 자동차 고전압 관리 분야 취업역량 강화를 위한 이수증 발급</li> <li>- 산학관 현장 전문가 특강</li> <li>- 자동차 관련 기업, 전시회, 현장 견학 등</li> </ul> </li> <li>▪ 지역 기업 매칭 및 취업 지원</li> </ul>			
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 50명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>			
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수혜인원 30명 이상</li> <li>▪ 취업률 60% 이상</li> </ul>			
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전라북도 지역 주력산업인 미래수송기기 - 미래자동차 분야의 현장 전문기술인력 양성</li> <li>▪ 고전압 안전 인증 취득 및 전기차에 대한 직무역량 향상으로 취업 역량 강화</li> </ul>			
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>27백만원</b>	<b>2차년도</b>	<b>30백만원</b>

과제명 : 미래수송기기 사업화 전문인력양성

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> -1) 창의인재양성		
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> -1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영		
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최근 들어 우수한 기술력을 바탕으로 시장을 선도하는 기술사업화는 양질의 일자리를 창출할 수 있는 핵심 정책으로 부상하면서 그 중요성이 더욱 강조되고 있음</li> <li>▪ 산업기술진흥원 조사자료에 따르면, 국내 대학과 출연(연)이 민간에 이전한 기술 중 사업화에 성공한 기술은 약 15%에 머문 반면, 절반 이상의 기술은 사업화가 중단되었음</li> <li>▪ 공공 R&amp;D 기술의 민간 사업화가 성공하기 어려운 이유는 기술사업화가 본래 어려운 과정(악마의 강, 죽음의 계곡, 다윈의 바다)일 뿐만 아니라 외적인 변수에 따라 영향을 많이 받고 위험성이 크게 작용하는 프로세스이기 때문임</li> <li>▪ 미래수송기기 산업을 육성하는 전라북도에서는 개발된 유망 기술을 활용하여 기술사업화를 성공적으로 진행할 수 있는 전문 기술사업화 인재 양성이 필요함</li> </ul>		
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 기술사업화 인재 양성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미래수송기기 시장 공략 방법 학습</li> <li>- 개발 제품 경쟁력 제고 방법 학습</li> <li>- 제품 공정 최적화 방법 학습</li> </ul> </li> </ul>		
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 학과 참여기관인 기업과 협업하여 미래수송기기 비교과 과정 및 특강 수요 조사</li> <li>▪ 교육 수요에 따른 전문가 선정 및 비교과 과정/단기 특별강의 계획 및 참여자 모집</li> <li>▪ 미래수송기기 기술 현장 학습 수행</li> <li>▪ 미래수송기기 글로벌 시장 견학 프로그램 진행</li> <li>▪ 교육비 지원을 통한 참여 확대</li> </ul>		
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 60명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>		
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대학 기여율 50%</li> <li>▪ 기업 4개 각10%</li> </ul>		
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도내 미래수송기기 기술사업화 전문인력 확보</li> <li>▪ 기술 사업화 과정 중 생산 방법, 시장 공략 최적화를 제품 경쟁력 강화</li> </ul>		
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>		<b>2차년도</b> <b>50백만원</b>

과제명 : 특성화고·전문대·재직자 역량 강화 및 정비 전문 인력양성

핵심분야	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	구분	<input type="checkbox"/> 협업
대과제명	①-1) 창의인재양성		
소과제명	①-1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영		
추진배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>전북지역은 자동차산업이 전략사업으로 상용차 기반의 인프라가 잘 구축되어 있지만, 미래 수송기기를 이끌어갈 전문 인재 양성이 필요함</li> <li>전기자동차 완성차와 관련 부품 기업들이 도내 입주하고 있으며, 특성화고·산업체 재직자들에 대한 정비 실무교육이 필요함</li> </ul>		
추진목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>전북 내 자동차산업 인적자원의 기술경쟁력 강화를 위하여 자동차·기계 관련 전공 특성화고·재직자 및 관련 업계 종사자들을 대상으로 전기자동차 맞춤형 실무 정비 교육을 통한 전문 인력양성을 진행</li> </ul>		
추진내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>도내 마이스터고·특성화고 학생을 대상으로 한 전기차 및 친환경 자동차 정비 실무특강 진행</li> <li>전기 기초부터 동력전달장치의 작동과 핵심 부품의 정비검사 실무특강</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p><b>전기차 신기술과 정비특강</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전기자동차 전기·전자·제어이론</li> <li>전장시스템 동향 및 신뢰성</li> <li>하드웨어와 소프트웨어의 이행</li> <li>전기차 구성 및 동작의 이행</li> <li>Battery와 BMS 메커니즘 이해</li> <li>Motor와 PDU Harness 이해</li> <li>충전시스템의 이해와 동력전달 장치</li> <li>전기자동차의 전기누적 및 정비</li> <li>동력전달시스템 작동과 정비</li> <li>배터리의 작동과 정비검사</li> <li>모터와 인버터 작동과 정비검사</li> <li>친환경자동차 기술동향</li> </ul> <p>→ 현장실무 기술향상 특성화고·재직자 우수자원 대학입학 자원연계</p> </div>		
성과목표1(연차별)	<ul style="list-style-type: none"> <li>참여학생 수 : 35명 이상</li> <li>참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>		
성과목표2(연차별)	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문인력 배출 : 40명</li> <li>취업자 수 : 5명</li> </ul>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적 측면 : 특성화고·재직자의 전기차 및 친환경 자동차 정비 실무기술 습득</li> <li>경제적 측면 : 전기차 및 친환경 자동차 정비 실무기술 습득을 통한 취·창업 인력 증가로 자동차 정비 업체 및 자동차 부품업체 인력난 해소</li> <li>환경적 측면 : 전라북도 전기자동차 메카로 자리매김 및 친환경 인프라 구축</li> <li>추가 기대효과 : 교육 참가인원 연간 30명, 특성화고·재직자의 자동차·기계공학과 입학자원 20% 확보</li> </ul>		
소요예산	1차년도	20백만원	2차년도 20백만원

과제명 : 미래수송기계 부품CAE 고도화교육 프로그램

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1) 창의인재양성		
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영		
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래수송기기 분야는 다양한 산업과 연관되는 분야이며, 또한 기술의 지속적인 발전으로 정규 교육과정 외에도 다양한 학문 분야에 대한 교육이 필요함</li> <li>▪ 자율주행기술 기반으로 자동차산업의 경제가 서비스산업까지 확장되고, UAM(도심항공교통)을 비롯한 새로운 이동 수단의 ‘모빌리티 혁명’ 이 일어나고 있음 (출처: 산업통상자원부, 2022.9)</li> <li>▪ 전북 스마트제조 융합형 인재 양성을 통한 취업률 경쟁력 제고, 경제 성장의 주축이었던 제조업이 저출산 고령화에 따른 생산가능인구의 감소와 생산성 정체로 인해 성장잠재력과 경쟁력이 약화</li> <li>▪ 미래차 전문인력양성 정책에 따라 관련 기업의 주요 프로그램과 연계 되는 취업에 사전 대비하여 전문인력양성 교육이 필요하다고 판단</li> <li>▪ 산업체 요구에 부합하는 CAD/CAE 실무중심 교육으로 교육체계를 바탕으로 수송기계부품 CAE 실무 인력양성 및 배출</li> </ul>		
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 차세대 CAE 기술개발을 선도하고 저변확대를 통하여 효과적으로 적용할 수 있는 미래수송기기 부품 현장 기반형 차세대 CAE 인재 양성</li> </ul>		
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 산업체 재직자를 위한 미래수송기기 부품의 비교과 CAD/CAE 교육과정 고도화 프로그램 수행</li> <li>▪ 수송기기 기업 현장에서 적용할 수 있는 CAE에 기반이 되는 3D프린팅 및 3D 스캐너 교육 수행</li> <li>▪ 기업 실무에 부합하는 NCS에 해당하는 능력 단위로 2D도면작업 2D도면관리, 3D형상모델링 작업기반하에서 기초 CAE에서 중급·고급 CAE 프로그램을 운영함</li> <li>▪ 비교과목 학점화를 통하여 나노디그리(Nano degree:12학점이상)와 마이크로디그리(Micro degree:21학점이상)연계 과정을 운영함</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>CAE기초 → CAE 설계 → CAE고도화</p> <p>수송기기 부품 CAD 및 실습, 수송기기부품 개론 → CAD 모델링, FEM 구현, 3D 프린팅 → FEM 시뮬레이션 및 응용, 3D 스캐너 실습 → CAD/CAE 전문가</p> <p>&lt;미래수송기계 부품 CAE 고도화 프로세스&gt;</p> </div>		
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 40명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>		
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재직자 및 졸업예정자 학생을 CAE 교육을 실시하여 인재공급</li> <li>▪ 미래수송기계 부품 CAE 고도화 교육 프로그램 구축</li> </ul>		
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역전략산업 기반 확보 및 차세대 CAD/CAE 전문가 인재 공급</li> <li>▪ 차세대모빌리티 수송기기 산업의 인프라 구축 및 고급 CAE 설계인력 양성 기회 확보</li> <li>▪ 고급 CAE 설계인력 및 인프라 구축으로 관련 산업을 전북지역으로 유치하여 지역산업을 활성화하여 지역산업 발전에 기여</li> </ul>		
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>22.5백만원</b>	<b>2차년도</b> <b>25백만원</b>

과제명 : 재직자 직무역량 강화 & 경력단절자 및 구직자 기초역량 강화 프로그램

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업
<b>대과제명</b>	1-1) 창의인재양성		
<b>소과제명</b>	1-1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영		
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수송기기 산업의 패러다임 변화에 따라 재직자의 역량 강화를 통한 기업의 경쟁력 강화 및 지속 가능한 성장을 위한 재직자 재교육이 필요</li> <li>▪ 지역의 구인/구직난 및 인력 수요/공급의 불균형 해결을 위해 경력단절자, 구직자 대상으로 직무기초교육 실시가 필요함</li> <li>▪ 취업역량 강화를 위한 직무기초교육을 통해 지역 산업에서 필요로 하는 초/중급 기술 역량을 갖춘 인력을 공급하여 구인/구직난 해결 가능</li> </ul>		
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재직자 / 경력단절자 / 구직자 직무역량 강화</li> <li>- 교육참여인원 : 10명 이상 / 년</li> </ul>		
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교육생의 필요에 따라 적합한 프로그램을 선택하여 운영</li> <li>▪ 오프라인 교육을 기본으로 하되, 재직자의 원활한 수강을 위한 실시간 온라인 교육도 가능</li> <li>▪ 기초역량 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엑셀 활용 (20시간)</li> <li>- AI 활용 및 실습 (20시간)</li> <li>- 기초 CAD (20시간)</li> </ul> </li> <li>▪ 직무역량 강화 (프로그램 선택)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실무 CAD (40시간)</li> <li>- 실무 CAE (40시간)</li> </ul> </li> </ul>		
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 40명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>		
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수료인원 : 10명 이상</li> </ul>		
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 재직자의 직무역량 강화를 통한 기업의 경쟁력 향상</li> <li>▪ 경력단절자 및 구직자의 직무교육을 통해 기초적 역량을 갖춘 인력을 공급함으로써 지역 인력 수요/공급의 불균형 해결</li> <li>▪ 지역 모빌리티 기업에 부합하는 실무 역량을 갖춘 인재 양성</li> </ul>		
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>22.5백만원</b>	<b>2차년도</b> <b>25백만원</b>

과제명 : 전북지역산업진흥계획에 부합하는 미래수송기기 인력양성

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구분</b>	<input type="checkbox"/> 협업			
<b>대과제명</b>	1-1) 창의인재양성					
<b>소과제명</b>	1-1)-4) 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영					
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 지능형 수송기기는 국정의 방향이 디지털 인프라와 미래 모빌리티 산업의 확대가 필요하며. 전북도는 경제부흥을 위해 미래차/UAM, 모빌리티, 하이퍼루프 등 정책의 변화가 필요함</li> <li>2023년 전라북도 지역 산업진흥계획을 기반으로 1) 전통차량 + 자율주행 2) 차량 인포테인먼트 3)시스템 고도화/장착 3) 모빌리티의 지능화 및 무인화 4) 농·건설기계의 스마트/친환경/무인화/전동화에 필요한 미래수송기기 전문인력 기술공유 디지털 플랫폼 구축에 필요한 전문인력양성은 대학의 발전과 지역산업의 활성화에 중요함</li> <li>전북은 자동차/상용·특장차/농·건설기계 등 유관기관이 다수 자리 잡고 있으며 친환경 자동차 규제자유특구, 강소특구 등 실증/R&amp;D특구를 보유하는 강점이 있고, 지자체 정책 의지 및 집행도는 높으나 특화도/성장성 낮고 디지털전환/지능화 혁신 기반 확보와 기계산업의 디지털 기술 접목을 통한 첨단지능화 분야 육성 필요한 전문인력 양성이 필요함</li> </ul>					
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전라북도의 주력산업 분야 중 미래 지능형 기계의 핵심인 미래수송기기 산업에서 핵심 분야인 디지털 플랫폼 구축에 필요한 전문인력 양성을 통해 지역산업을 선도하고자 함</li> </ul>					
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 수송기기(농기계, 건설기계 포함 모빌리티) 산업체 대응 디지털 전환을 위한 교육과정을 협력 기관과 공동으로 개발·운영</li> <li>취업 연계형 캡스톤 디자인( 산학 공동 캡스톤디자인 운영 체계 구축)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다학제 취업 연계형 캡스톤디자인 운영 체계구축</li> </ul> </li> <li>기업의 산학협력 참여 확대             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참여기업의 디지털 전환을 위한 기술 교육프로그램 구축</li> <li>- 미래형 수송기기 디지털 플랫폼 구축과 신뢰성 교육 연계</li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>전북 지역산업진흥계획에 부합하는 미래수송기기 인력양성</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">미래수송기기 디지털플랫폼 전문인력양성</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 미래수송기기 신뢰성설계 평가 검증 교육</li> <li>2. 미래수송기기 산업 데이터 디지털전환 플랫폼 구축을 위한 교육</li> <li>3. 새로운 미래수송기기(전북도의 미래차/UAM, 모빌리티, 하이퍼루프 등 정책 대응)</li> </ol> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">지역산업클러스터 취업연계형 캡스톤디자인</p> <p style="font-size: small;">미래수송기기 참여기업과의 취업 연계형 인프라 형성 및 기업수요 대응 인력공급을 위한 과제발굴과 공동연구</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산학연 간담회, 워크숍</li> <li>2. 공동 경진대회</li> <li>3. 학술대회 발표</li> <li>4. 기술지원(기타 연구개발 발굴 수주, 과제기획, 정책기획)</li> <li>5. 취업연계</li> </ol> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">참여학생 및 기업 관리</p> <p style="font-size: small;">커리큘럼을 잘 소화하고 졸업 및 취업 후에도 기업에 잘 적응하고 취업 할 수 있는 관리 시스템 구축</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 참여학생 상담</li> <li>2. 참여학생 간담회</li> <li>3. 산학공동 간담회 및 워크숍</li> <li>4. 기업인턴 현장실습 활용한 실무능력배양과 기업참여 확대</li> <li>5.취업연계(성과지표로 활용)</li> </ol> </td> </tr> </table> </div>			<p style="text-align: center; font-weight: bold;">미래수송기기 디지털플랫폼 전문인력양성</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 미래수송기기 신뢰성설계 평가 검증 교육</li> <li>2. 미래수송기기 산업 데이터 디지털전환 플랫폼 구축을 위한 교육</li> <li>3. 새로운 미래수송기기(전북도의 미래차/UAM, 모빌리티, 하이퍼루프 등 정책 대응)</li> </ol>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">지역산업클러스터 취업연계형 캡스톤디자인</p> <p style="font-size: small;">미래수송기기 참여기업과의 취업 연계형 인프라 형성 및 기업수요 대응 인력공급을 위한 과제발굴과 공동연구</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산학연 간담회, 워크숍</li> <li>2. 공동 경진대회</li> <li>3. 학술대회 발표</li> <li>4. 기술지원(기타 연구개발 발굴 수주, 과제기획, 정책기획)</li> <li>5. 취업연계</li> </ol>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">참여학생 및 기업 관리</p> <p style="font-size: small;">커리큘럼을 잘 소화하고 졸업 및 취업 후에도 기업에 잘 적응하고 취업 할 수 있는 관리 시스템 구축</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 참여학생 상담</li> <li>2. 참여학생 간담회</li> <li>3. 산학공동 간담회 및 워크숍</li> <li>4. 기업인턴 현장실습 활용한 실무능력배양과 기업참여 확대</li> <li>5.취업연계(성과지표로 활용)</li> </ol>
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">미래수송기기 디지털플랫폼 전문인력양성</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 미래수송기기 신뢰성설계 평가 검증 교육</li> <li>2. 미래수송기기 산업 데이터 디지털전환 플랫폼 구축을 위한 교육</li> <li>3. 새로운 미래수송기기(전북도의 미래차/UAM, 모빌리티, 하이퍼루프 등 정책 대응)</li> </ol>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">지역산업클러스터 취업연계형 캡스톤디자인</p> <p style="font-size: small;">미래수송기기 참여기업과의 취업 연계형 인프라 형성 및 기업수요 대응 인력공급을 위한 과제발굴과 공동연구</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산학연 간담회, 워크숍</li> <li>2. 공동 경진대회</li> <li>3. 학술대회 발표</li> <li>4. 기술지원(기타 연구개발 발굴 수주, 과제기획, 정책기획)</li> <li>5. 취업연계</li> </ol>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">참여학생 및 기업 관리</p> <p style="font-size: small;">커리큘럼을 잘 소화하고 졸업 및 취업 후에도 기업에 잘 적응하고 취업 할 수 있는 관리 시스템 구축</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 참여학생 상담</li> <li>2. 참여학생 간담회</li> <li>3. 산학공동 간담회 및 워크숍</li> <li>4. 기업인턴 현장실습 활용한 실무능력배양과 기업참여 확대</li> <li>5.취업연계(성과지표로 활용)</li> </ol>				
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>참여학생 수 : 70명 이상</li> <li>참여기업(기관) 수 : 2개 이상</li> <li>운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>					
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대학 기여율 60%</li> <li>기업 1,2 기여율 각20%</li> </ul>					
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전라북도 지역산업진흥계획에 부합하는 1) 전통차량 + 자율주행 2) 차량 인포테인먼트 3)시스템 고도화/장착 3) 모빌리티의 지능화 및 무인화 4) 농·건설기계의 스마트/친환경/무인화/전동화에 필요한 디지털 플랫폼 구축에 필요한 전문인력양성을 통해 지역산업의 활성화에 기여함</li> <li>대학의 체질 개선과 지역산업과의 연계를 통한 시너지</li> </ul>					
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>45백만원</b>	<b>2차년도</b> <b>50백만원</b>			

과제명 : 생산현장 5S 및 설비보전 실무교육, 자동차 부품 특화 품질관리 전문인력양성

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구분</b>	<input type="checkbox"/> 협업	
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1) 창의인재양성			
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영			
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산 현장 5S 및 설비보전 실무교육                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업체 재직자 역량 강화를 목적으로 현장에서 필요한 분야에 대한 교육을 실시하여 실질적인 현장 실무 능력을 향상하는 기회가 되고자 함</li> </ul> </li> <li>▪ 자동차 부품 특화 품질관리 전문인력양성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4차 산업혁명 시대에 맞춘 품질관리의 핵심 요소들로 구성된 과정으로써, SPC 품질관리의 정확한 지식과 이해를 바탕으로 공정품질의 관리, 개선, 혁신, 품질보증 활동 등 전체적인 품질관리 업무에 대해 효과적으로 학습시키며, 품질 관련 업무 중 발생하는 다양한 정보를 체계적으로 수집 및 분석하여 활용할 수 있는 능력을 배양하고, 사내 품질관리 활동을 주도할 수 있는 핵심인재 양성하여 지역사회 발전에 이바지하고자 함</li> </ul> </li> </ul>			
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산 현장 5S 및 설비보전 실무교육                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업체 재직자에게 필요한 직무교육을 통하여 재직자 역량을 재고함으로써 지역사회 발전에 이바지하고 산학 교류 협력 강화의 기반이 되고자 함</li> <li>- 산업체 제반 생산 공정에서의 산업 안전과 제반 공정의 효율성을 향상하는 기회가 되고 수시로 발생하는 문제의 해결 능력을 발휘하는 역할을 하고자 함</li> </ul> </li> <li>▪ 자동차 부품 특화 품질관리 전문인력양성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SPC 품질관리 기법을 활용한 데이터의 정보화를 통해 효과적이고 효율적인 의사결정을 할 수 있는 품질관리 실무자의 양성을 목표</li> </ul> </li> </ul>			
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산 현장 5S 및 설비보전 실무교육                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조 산업 현장에서의 5S 활동과 설비보전의 이론 및 실무교육</li> <li>- 현장 실무 사례 중심으로 교육 시행</li> </ul> </li> <li>▪ 자동차 부품 특화 품질관리 전문인력양성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SPC품질관리의 이론 및 실무교육</li> <li>- 산업현장에서 가장 많이 사용하는 다양한 공정관리기법 중심으로 교육 시행</li> </ul> </li> </ul>			
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 70명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>			
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산 현장 5S 및 설비보전 실무교육                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업체 재직자 맞춤형 교육과정 개발 및 운영에 따른 생산업체 현장 적응 능력 향상 기여</li> <li>- 생산 활동 전반에 걸친 효율적인 기반 구축 및 생산성 향상을 위한 시너지 효과</li> <li>- 생산 현장 구성원들의 관련 지식 향상을 통한 생산 제품 품질 향상 기여</li> </ul> </li> <li>▪ 자동차 부품 특화 품질관리 전문인력양성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SPC 품질관리의 기본원리 이해와 사내/외 업무개선 응용 능력 향상</li> <li>- 통계적 품질관리 기법을 활용한 사내/외 품질 문제의 원인 규명과 해결을 통해 사내/외 품질목표를 달성할 수 있는 관리자의 육성 기여</li> <li>- 사내 품질관리 활동을 주도할 수 있는 핵심인재육성 기여</li> </ul> </li> </ul>			
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>45백만원</b>	<b>2차년도</b>	<b>50백만원</b>

## 과제명 : 스마트 농업기계 현장전문기술인력 양성

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업	
<b>대과제명</b>	①-1) 창의인재양성			
<b>소과제명</b>	①-1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영			
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농업기계 관련 산업체는 지속적으로 현장 전문인력 수급 필요               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 농기계 분야 생산, 설비보전, 정비 서비스 등 현장기술분야</li> </ul> </li> <li>▪ 농건설기계의 스마트, 친환경, 전동화 추세에 따라, 도내 특성화고교와 연계한 현장 맞춤형 농기계 메인テナンス 전문인력 양성 및 취업 연계 필요</li> <li>▪ 전라북도 지역주력산업의 미래지능형기계-미래모빌리티-농·건설기계의 스마트/친환경/무인화/전동화 산업 트렌드와 연계</li> </ul>			
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 농업기계 현장전문기술인력 양성</li> </ul>			
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 프로그램 편성 및 참여 학생 선발</li> <li>▪ 비교과 프로그램 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농업기계의 구조 및 운전관리에 필요한 필수 안전 교육</li> <li>- 농업기계 유지보수와 관련한 자격증 취득 교육</li> <li>- 농업기계 스마트, 친환경, 무인화 기술 교육</li> <li>- 스마트 농업기계 분야 취업역량 강화 교육</li> <li>- 산학관 현장 전문가 특강</li> <li>- 자동차 관련 기업, 전시회, 현장 견학 등</li> </ul> </li> <li>▪ 지역 기업 매칭 및 취업 지원</li> </ul>			
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 30명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 1개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>			
<b>성과목표2(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대학 기여율 50%</li> <li>▪ 기업1 기여율 25%</li> <li>▪ 기업2 기여율 25%</li> </ul>			
<b>성과목표3(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수혜인원 15명 이상</li> <li>▪ 취업률 60% 이상</li> </ul>			
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전라북도 지역 주력산업인 미래수송기기 - 스마트농업기계 분야의 현장 전문기술인력 양성</li> <li>▪ 스마트 농업기계 운전관리, 유지보수 등에 대한 직무역량 향상으로 취업역량 강화</li> </ul>			
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>18백만원</b>	<b>2차년도</b>	<b>20백만원</b>

과제명 : 드론·UAM 제작 및 자율비행 과정 교육프로그램 운영

<b>핵심분야</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 미래수송기기	<b>구 분</b>	<input type="checkbox"/> 협업
<b>대과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1) 창의인재양성		
<b>소과제명</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1)-④ 미래수송기기 전문인력 육성을 위한 교육프로그램 운영		
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2025년 UAM 상용화를 위해 정부 및 지자체에서 큰 노력을 하고 있음</li> <li>▪ 국내외 배송 기업에서 드론 택배 상용화를 위해 기술을 개발하고 있고 정부에서 관련 법규를 개정하는 등 다양한 분야에서 드론 배송 서비스 보급 및 확대가 예상됨</li> <li>▪ 자율비행 기술로 인해 기존 지상에서의 업무의 효율을 몇 배로 극대화할 수 있어 적용 분야에 따라 멀티콥터, eVTOL, 고정익 드론 등 다양한 드론의 기술개발이 이뤄지고 있음</li> <li>▪ 인력양성 분야 : 산업부는 현재 1만 명 이상의 미래수송기기 인력양성을 위하여 ‘ 27년까지 총1,053억 원을 투입할 계획이며, 향후’ 30년까지 3만 명의 미래수송기기 전문 인재가 공급될 수 있도록 지속해 지원을 확대하고 기업수요 기반의 신규사업을 발굴·추진이 필요</li> <li>▪ 지역의 미래 수송기기 전문인력 육성은 미래산업 분야 지속가능한 발전을 위해 대학, 기업 간의 협력 체계를 구축은 물론 지역 인재를 육성해 기업에 적절히 연계하여 관련 산업의 활성화 필요</li> </ul>		
<b>추진목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 무인 항공(드론·UAM 등) 시스템의 이해를 바탕으로 개발 요구 조건에 맞는 최적화된 무인 항공 시스템을 구성하고 설계</li> <li>▪ 드론·UAM 자율비행 시스템을 통해 무인항공시대 글로벌 경쟁력 있는 인력양성</li> </ul>		
<b>추진내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주당 3시간 / 15주 운영 예정(45시간)</li> <li>▪ 1주차 : 드론·UAM             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론·UAM 이해(정의, 종류 및 활용 방안 등)</li> <li>- 드론·UAM 국가 과제 및 개발 동향</li> </ul> </li> <li>▪ 2주차 : 초경량비행장치 무인멀티콥터 4종 자격증 취득             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론·UAM 활용 및 발전 방향</li> </ul> </li> <li>▪ 조종자 준수사항, 항공 안전 등 관련 법령</li> <li>▪ 3주차 : 드론 구조             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론·UAM 부품 : 모터, ESC, FC 등</li> </ul> </li> <li>▪ 조종기 및 비행 이론</li> <li>▪ 4주차 : 드론·UAM 비행 이론             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 추력 계산 및 필요 비행시간 확인</li> </ul> </li> <li>▪ 드론·UAM 부품 선정 후 드론 기체 프레임 체크</li> <li>▪ 모터 확인 후 비행시간 검토</li> <li>▪ 5주차 : 드론 부품 설계 및 3D 프린팅             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론의 3D 파츠 (카메라 거치대, FC, ESC PLATE)</li> </ul> </li> <li>▪ 3D 모델링 및 3D 프린팅</li> <li>▪ 6주차 : 픽스호크 드론 조립1             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프레임 및 모터 조립</li> </ul> </li> <li>▪ PDB 및 FC 조립</li> <li>▪ 7주차 : 픽스호크 드론 조립2             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조종기 펌웨어(Yaapu Telemetry) 설치</li> </ul> </li> <li>▪ 조종기 위젯 설정 및 바인딩</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8주차 : 픽스호크 드론 조립3 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 필수 하드웨어 설정 및 캘리브레이션</li> </ul> </li> <li>▪ 킷뷰 설정 및 비행모드 설정</li> <li>▪ Fail safe 설정 및 Telemetry ID 부여</li> <li>▪ 9주차 : 픽스호크 드론 조립4 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 카메라 설정 : 카메라 틸트 채널 및 영상 채널 설정</li> </ul> </li> <li>▪ Servo motot 세팅 : 3D 파츠 조립 및 채널 할당</li> <li>▪ 10주차 : 픽스호크 드론 조립5 <ul style="list-style-type: none"> <li>- PID 세팅 : 오토튠 설정 및 실행 / 매뉴얼 튠 설정</li> </ul> </li> <li>▪ 비행 테스트</li> <li>▪ 11주차 : 픽스호크 드론 조립6 <ul style="list-style-type: none"> <li>- LiDAR sensor 테스트 비행</li> </ul> </li> <li>▪ Range finder 및 Avoidance 설정</li> <li>▪ 12주차 : 비행테스트 <ul style="list-style-type: none"> <li>- LiDAR sensor 세팅</li> </ul> </li> <li>▪ 장애물 인식, 정지 후 회피 비행</li> <li>▪ 13주차 : 미션플래너 활용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 좌표 확인, 자율비행 및 수동비행 실행</li> </ul> </li> <li>▪ 자율비행 미션 시뮬레이션</li> <li>▪ 14주차 : 자율비행1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자율비행 전 점검</li> </ul> </li> <li>▪ 정해진 포인트 자율비행 미션</li> <li>▪ 15주차 : 자율비행2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표 포인트에 임무키트 드롭 미션</li> </ul> </li> <li>▪ 자율 복귀 미션</li> </ul>			
<b>성과목표1(연차별)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여학생 수 : 70명 이상</li> <li>▪ 참여기업(기관) 수 : 2개 이상</li> <li>▪ 운영건 수 : 1건 이상</li> </ul>			
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술적 측면- 자율 비행 기술과 멀티콥터의 기초 원리를 터득하여 UAM 시대에 다양한 방면에 적용 가능</li> <li>▪ 경제적 측면- 드론택배나 측량, 감시 등 많은 분야에서 작업시간의 단축으로 많은 경제적 효과 예상</li> <li>▪ 환경적 측면- 자연의 훼손이나 개발이 없어도 상공에서의 자율 비행으로 인해 측량 및 탐사가 가능</li> <li>▪ 추가 기대효과- 드론택시와 같이 유인 기술에도 자율비행 기술을 적용하여 확장 가능</li> </ul>			
<b>소요예산</b>	<b>1차년도</b>	<b>45백만원</b>	<b>2차년도</b>	<b>50백만원</b>