

2025년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : 더함협동조합

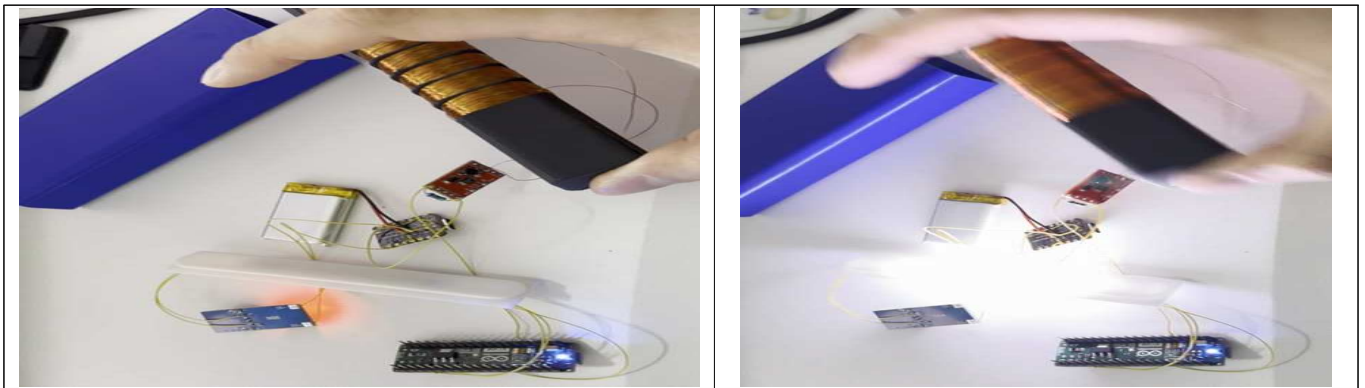
신청기간 : 2025년

신청주제 : 1건

주 제

No	주제명	내용	분야
1	'에너지 하베스팅 (energy harvesting)'	1)상하 리니어 모션에서 전기를 발생 시킬 수 있는 구조 제작 2)제작된 구조에서 발생한 전기를 사용 가능한 직류 전류로 변환하는 전자회로 개발	전자공학 컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
<p>※ 참고 사항 :</p> <p>자전거와 같은 마이크로 모빌리티의 야간주행, 이동약자들의 야간이동시 위험에 노출되는 사회문제를 해결하기 위해 이동시 필연적으로 발생하는 상/하 운동 에너지를 수확하는 에너지 하베스팅 시스템을 개발하여 별도의 충전을 필요로 하지 않는 장치를 개발하는 것을 목적으로 한다.</p> <p>1. 에너지 하베스팅 시스템을 개발하기 위해 상/하 운동 에너지를 전기 에너지로 변환하는 것은 일반적인 Linear 발전기의 원리를 응용한다.</p> <p>2. 보급을 위한 적정 원가를 고려하고, 큰 에너지 저장용량이 필요하지 않다는 점을 조합하여 에너지 저장을 위한 배터리는 폐 배터리를 사용한다.</p>			

※ 참고 이미지 : Linear 발전기의 (원리 영상 참고: <https://www.youtube.com/watch?v=HD2NhtqyukQ>)



2025년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : 만드로

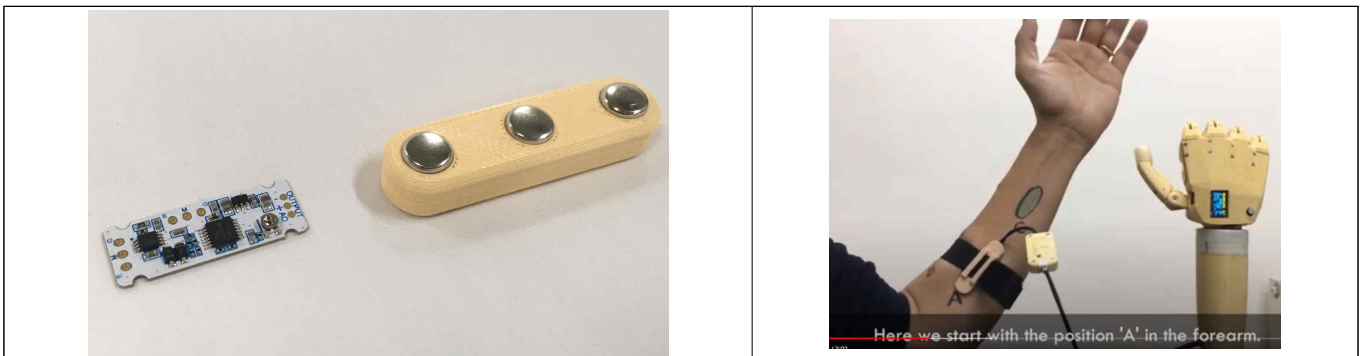
신청기간 : 2025년

신청주제 : 1건

주 제

No	주제명	내용	분야
1	「인간 - 컴퓨터 상호작용」 각종 센서들 (가속도, 자이로, 근전도를 활용한 웨어러블 입력장치	키보드와 마우스를 대체할 수 있는 웨어러블 입력장치를 만드는 것을 목표로 함. - IMU (가속도, 자이로, 지자기) 센서를 활용한 손동작 감지와 함께, 압력 또는 근전도 센서 등을 활용한 생체 신호 감지를 통해 암 밴드 형식의 웨어러블 입력장치 제작	전자공학 컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
	<p>※ 참고 사항 :</p> <p>1. 특정 윈도우 애플리케이션 (예: 마인크래프트, 오버워치) 등의 게임 또는 파워포인트를 활용한 프리젠테이션 등의 특정 목적에서 사용 가능한 웨어러블 키보드 또는 마우스의 제작 및 기능 검토를 목표로 할 것</p> <p>2. 만드로에서는 각 센서가 수행할 수 있는 기능에 대한 기술 자문을 및 지도를 할 수 있음</p> <p>※ 만드로에서 도움받을 수 있는 것:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 중간 멘토링 - 만드로에서 이미 개발해 놓은 웨어러블 마우스의 구조 및 기능 설명 		

※ 참고 이미지 : 근전도 센서 (만드로 유튜브 채널 영상 참고: <http://mand.ro/youtube>)



2025년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : 휴넷로보틱스(슈퍼노바)

신청기간 : 2025년

신청주제 : 1건

주 제

No	주제명	내용	분야
1	4축 인공지능 모듈형 로봇팔 HUENIT을 활용한 서비스 또는 교육용 활용 아이디어 구현	HUENIT 로봇팔을 서비스 또는 교육용으로 활용할 아이디어에 대해 기획하고 기획을 기반으로 아이디어를 구현한다.	전자공학 컴퓨터공학 소프트웨어공학 기계공학 등 공학분야
	※ 참고 사항 : 1. HUENIT 로봇팔은 레이저조각, 펜홀더, 크리에이터, 그리퍼 등 교육용 모듈과 핸드드립 서비 스용 모듈 제품으로 구별됨 2. 로봇팔을 활용해 자동화할 수 있는 서비스용 제품 아이디어 또는 교육용 콘텐츠 아이디어 기획 진행 ※ 업체가 도움을 주는 일 : - HUENIT 로봇팔 제공 - 멘토링		

※ 참고 이미지



2025년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : (주)씨에스로보틱스

신청기간 : 2025년

신청주제 : 1건

주 제

No	주제명	내용	분야
1	레고 테크닉을 이용한 로봇 AI 교육 플랫폼	<p>레고 테크닉(LEGO Technic)은 정밀한 기계 구조와 모터, 센서 등을 활용하여 실제 로봇과 유사한 모델을 제작할 수 있도록 설계된 교육용 플랫폼이며, 이를 AI와 결합하면 코딩, 로봇 공학, 머신러닝 등 다양한 STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 교육을 효과적으로 진행 가능.</p> <ol style="list-style-type: none"> 컴퓨터 비전 활용 <ul style="list-style-type: none"> 카메라 모듈을 사용하여 색상 인식, 얼굴 인식, 바코드 스캔 가능 OpenCV 및 TensorFlow Lite를 활용한 이미지 처리 자율주행 및 로봇 제어 <ul style="list-style-type: none"> AI 기반 라인트레이싱(Line Tracing) 및 장애물 회피 기능 강화학습을 활용한 최적의 경로 탐색 음성 인식 및 자연어 처리 <ul style="list-style-type: none"> Google Assistant, Amazon Alexa API를 활용한 음성 제어 간단한 명령어로 로봇 동작 실행 	전자공학 컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
<p>※ 참고 사항 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 아두이노, 프로그래밍, AI 등 기본 역량 필요 게임 기획 및 상품 기획 등의 공학 외 역량으로도 수행 가능 제품을 이용한 커스텀 모델 개발 완성도가 확보된 상황까지의 자료정리 및 기록 필요 <p>※ 업체가 도움을 주는 일 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 커스텀 코어 브릭 제공 (MCU, 모터, 카메라 등), *단, 기본 브릭은 미지급(자유도 향상 목적) 제작 장비 지원 멘토링 가능 			

※ 참고 이미지 : 레고 테크닉, 코어 브릭, 마인드 스톰

