

연구프로젝트 신청서 [캡스톤디자인, SFEP연계 팀현장실습]

신청인	김재성	모바일	010-9083-6872
부서/직위	R&D 연구 개발 부서/ 연구원	E-Mail	jskim95@dklab.kr
기업명	디케이랩 주식회사	홈페이지	https://dklab.kr/
대표이사	고정석	모바일	010-9141-4785
		E-Mail	mjsk@dklab.kr
산업체 멘토 (CTO/연구소장)	-	모바일	-
		E-Mail	-
신청인은 이 프로젝트를 위의 기업과 협의하여 신청하였습니다. ■			
프로젝트명	◆프로젝트명: YOLO 모델을 활용한 불량품 탐지 및 성능 향상		
프로젝트 내용	◆필요성 • 제조업에서 불량데이터의 수집 및 분석은 불량품을 줄이기 위한 중요한 데이터임. • 불량률 감소는 기업의 생산 품질과 연관되며 매출 및 기업의 이미지와 직접적으로 연동되어 있는 만큼 매우 중요한 요소임, • 기존 노동자의 눈으로 직접 하는 분류는 작업자의 역량의 따라 능률이 천차만별이며, 정확성이 떨어지는 경향이 있음 • 이에 정확성과 공수가 들지 않는 CV 기반의 프로그램을 이용한 불량 탐지는 불량 탐지 공정에 꼭 필요한 시스템 ◆(연구) 프로젝트 내용 및 방법 • 불량데이터 셋 구축 • 불량품을 탐지하기에 가장 적합한 YOLO 모델을 찾아 다양한 모델과의 비교분석 • 모델의 다양한 네트워크를 이용하여 가장 성능이 좋은 모델을 선정 ◆(연구) 프로젝트 성과 활용 및 기대효과 • 새로운 CV 모델 또는 기법을 발견할 수 있을 것을 기대 • 연구 결과로 특허 또는 논문 제출을 기대		
	◆기업 소개 및 포부 디케이랩(주)는 공장에서 사용 가능한 MES(생산관리시스템)을 개발 납품하는 기업입니다. 이번 캡스톤에서는 기업에서 개발하는 MES와는 별개로 머신비전을 활용한 불량품 탐지 및 성능 향상을 프로젝트로 진행해서 구현해 볼 예정입니다. 해당 프로젝트의 결과물로 논문 제출도 계획하고 있습니다. 지원을 희망하는 학부생분들이 갖고 계신 아이디어도 반영하여 추가 혹은 수정을 할 예정입니다. 아이디어가 이미 있으시다면, 회의를 통해서, 구체적인 사항을 결정하는 것으로 하고자 합니다. 기본적으로 프로그램 개발에 이해와 개념 정도만 있으시면, 누구나 같이 가능합니다. 저도 한참 모자라지만, 같이 공부해가며, 프로젝트를 진행할 의지와 끈기만 있으면 좋겠습니다. 수업 관련 내용은 아래와 같으며, 제 과정상 화요일 수업을 계획하고 있지만, 학부생분들의 스케줄에 따라 목요일 수업도 가능한지 알아보겠습니다. [SFC4001]스마트팩토리캡스톤디자인2 화 18:00~20:50 정종필 교수님 [SFC7001]스마트팩토리융합캡스톤디자인2 목 18:00~20:50 이채규 교수님		
기타			
희망 참여학과 및 최소요건	※학과 및 학년 등 ※프로그래밍 스킬, 외국어 수준, 특정 교과목 이수 여부 등 • 3학년 또는 4학년인 학부생 • 프로그래밍에 어느정도 지식이 있으신 분. • 프로그램을 제작하여 구현해보신 분 • AI 관련 기술에 관심이 있으신 분 • 관심이 있으시면, 위 조건이 충족되지 않아도 우선 연락 부탁드립니다.		
요청 사항	※요청사항이 있으시면 자유롭게 작성해주세요. • •		