

[양식8] AI 융합 프로젝트 교육 계획(안)

AI 융합프로젝트 요약서			
과 제 명	AI-스마트가든 통합관리시스템 개발 프로젝트 교육		
기 업 명	(주)에스이알	과제책임자	정성욱
기간	2023.07~2023.11	교육인원	총 4명
프로젝트 목표	AI-스마트가든 통합관리시스템 개발		
<div><div><div>최종 목표</div><div>AI-스마트가든 통합관리시스템 개발</div></div><div><div>개발내용</div><div><div>-식물생장관리용 AI 모델 기반의 스마트가든 관리기술 개발</div><div>-CNN 분류 모델 기반의 식물 성장 상태 판별기술 개발</div></div></div><div><div>구상도</div><div><div><div><div><div><div><div>공기질 센서</div><div>도양수분센서</div><div>도양온도센서</div><div>습수제어기 (센싱 데이터 수집)</div><div>습수펌프</div></div><div>카메라</div><div>식물생장센서</div></div><div>AI기반의 스마트 가든 관리 솔루션</div><div><div>[센싱 데이터 D/B 구성 및 모니터링]</div><div>센싱 데이터 D/B 활용 AI</div><div>1. 식물생장관리용 AI Algorithm 개발</div><div>2. 식물 관리용 CNN Image 분류 모델 Algorithm 개발</div></div><div>기업+교육생 수행</div></div><div><div>[스마트 가든 구조물 및 식물 시제]</div><div>[급수 제어기 및 각종 센서류 구축]</div></div></div></div></div></div></div>			
프로젝트 내용			
<div><div>○ CNN기반 노화 식물 분류 모델 개발</div><div><div>■ 스마트 가든 관리 주기 도출을 위해 일정한 시간마다 획득한 식물 사진 데이터를 분석하여 식물 잎 사귀가 변색되는 식물의 노화, 식물의 수명 도달에 따른 식물 교체 여부 등을 판단할 수 있도록 AI를 활용한 이미지 분류 모델을 개발하여 불필요한 방문으로 인한 유지보수 비용을 절감하고자 함</div></div><div><div>○ 식물생장관리용 AI 모델 개발</div><div><div>■ 스마트가든을 통해 수집된 데이터를 사용하여 최적의 환경에서 식물이 성장할 수 있도록 하는 식물생장관리용 AI 모델을 개발하고자 함</div><div>■ 스마트가든에 식재되는 식물들의 종별로 최적의 성장환경이 각각 다르고 스마트가든이 설치되는 환경또한 다르기 때문에 여러 가지 변수들을 고려하여 최적의 생육환경을 조성할 수 있음</div><div>■ 식물생장관리용 AI 모델을 사용하여 급수 제어기 및 토양 온도, 습도를 제어하고 식물의 특성, 내부의 관수(灌水) 상태, 기타 센싱 값에 맞춰 일정 간격으로 급수하면 작업자의 유지관리 부담을 낮출 수있음</div></div></div></div>			
교육 운영 내용			
<div><div>○ 교육과정명 : AI-스마트가든 통합관리시스템 개발 프로젝트 교육</div><div>○ 직무분야 : AI/SW개발</div><div>○ 교육기간 : 2023.07.03~2023.9.25(240h)</div><div>○ 교육장소 : (주)에스이알 사무실(광주광역시 북구 첨단과기로208번길 50 산학관 105호)</div><div>○ 이론/실습 구성 : 사전교육 4h, 이론 64h, 실습 172h</div><div><div>○ 장비 활용 교육방안</div><div><div>■ 당사는 범용의 LINUX Embedded Board에 인공지능(AI) 환경을 구축하여, 인공지능 해석 결과를 IoT 센서 등으로 표현하는 장치인 AIoT 학습용 키트를 개발하여 판매한 이력이 있음</div><div>■ 직접 개발한 AIoT 학습용 키트와 교육 커리큘럼을 활용하여 교육할 예정임</div><div>■ AI 관련 외부 전문가사를 초빙하여 AI 모델링, 전처리 위주의 교육을 진행할 예정임</div></div></div></div>			

기업소개

○ 일반현황

기 업 명		주식회사 에스이알	기업유형	벤처기업
대표자(국적)		장종휘 (대한민국)	설립년월일	2023.01.18
사업자등록번호		633-87-02866	법인등록번호	200111-0686910
소재지	본사	광주광역시 북구 첨단과기로208번길 50, 산학관 105호		
	공장	광주광역시 북구 첨단과기로208번길 50, 산학관 105호		
전화번호		062-973-9676	팩스번호	062-973-9677
홈페이지		serdev.co.kr	E-mail	ser9676@daum.net
업 종		제 조	주 생산품목	스마트 가든 제어시스템
실무 담당	성명	정성욱	전화번호	062-973-9676
	부서	기업부설연구소	휴대전화	010-3623-6824
	직위	연구소장	E-mail	droplet4@gmail.com

○ 회사연혁

년월일	주요내용
2019.10	에스이알(개인사업자) 설립
2022.10	AI 학습용 KIT 개발 및 납품
2022.10	스마트 가든 제어시스템 개발 및 납품
2023.01	주식회사 에스이알 전환 설립
2023.03	기업부설연구소 설립
2023.05	벤처기업 인증

○ 조직도



○ 기술 및 제품 현황

- 스마트 가든 제어시스템
- 스마트팜 ICT 기자재 개발