

AIoT를 이용한 빅데이터 분석 산업솔루션 개발 부트캠프		
월	주	세부내용
10월	1~4	기초: 프론트엔드 이해 (HTML, CSS, JavaScript, jQuery)
11월	1~4	파이썬 기초, 객체지향, 데이터 크롤링
12월	1~2	판다스, 넘파이, 데이터분석
	3~4	백엔드 이해 (Flask 동적개발, DB와 웹연동, 웹시각화)
1월	1~2	데이터베이스(SQL) 데이터베이스 구축과 활용 - 모델링, 정규화, 설계 및 구축, 데이터마이닝
	3~5	머신러닝 - 싸이킷런 데이터 학습 및 예측 딥러닝 - 텐터플로우, 케라스 - CNN, YOLO - OpenCV 영상처리
2월	1	- TKInter를 이용한 GUI개발
	2	- 아두이노 센서 - Git / Docker
	3	- 인프라 (클라우드, 네트워크, 가상환경)
	4	최종 프로젝트 진행
2월~4월	9	

1. 사물 인식을 활용한 스마트 가로등 서비스 개발:
 목표: 사물 인식 기술을 활용하여 가로등의 자동 점등/소등 및 밝기 조절 기능을 구현하여 에너지 효율성과 안전성을 향상시키는 것입니다.
 프로젝트 계획:
 - 사물 인식 모델 개발 및 최적화
 - 가로등 제어 시스템 설계 및 구현
 - 실시간 환경 모니터링 및 제어 알고리즘 개발
 - 사용자 인터페이스 및 관리 시스템 구축
 - 실증 테스트 및 성능 평가

2. CNN을 활용한 불량 검출 스마트팩토리 개발:
 목표: 합성곱 신경망(CNN) 기반의 영상 처리 기술을 이용하여 제조 공정에서 발생하는 불량품을 실시간으로 감지하고 자동 분류하는 것입니다.
 프로젝트 계획:
 - 제조 공정 현황 분석 및 불량 데이터 수집
 - CNN 모델 설계 및 학습 데이터셋 구축
 - 실시간 영상 처리 및 불량 감지 알고리즘 개발
 - 제조 공정 통합 및 실시간 모니터링 시스템 구축
 - 성능 평가 및 최적화

3. 사물 인식을 활용한 스마트 횡단보도 서비스 개발:
 목표: 사물 인식 기술을 활용하여 횡단보도에 접근하는 보행자와 차량을 실시간으로 감지하고, 안전한 횡단을 위한 신호 제어 및 경고 서비스를 제공하는 것입니다.
 프로젝트 계획:
 - 사물 인식 모델 개발 및 최적화
 - 횡단보도 센서 네트워크 및 신호 제어 시스템 설계 - 보행자 및 차량 감지 알고리즘 개발
 - 경고 및 안내 서비스 구현
 - 실증 테스트 및 성능 평가