

AI(컴퓨터비전) 개론 / 응용

□ 교육프로그램

일자	강의시간	교과목명	교육내용	비고
08/26	09:30 ~ 16:30	OpenCV - 개요 및 기본 입출력 - 이미지 프로세싱 기초	- 이미지와 비디오 입출력 - 그림 그리기/창 관리/이벤트 처리 - 관심영역/ 컬러 스페이스/스레시홀딩 - 이미지 연산/히스토그램	
08/27	09:30 ~ 16:30	OpenCV - 기하학적 변환 - 영상 필터	- 이동, 확대/축소, 회전 - 뒤틀기/렌즈 왜곡 - 컨볼루션과 블러링/경계 검출 - 모폴로지/이미지 피라미드	
08/28	09:30 ~ 16:30	OpenCV - 영상 분할	- 컨투어/허프 변환 - 연속 영역 분할	
08/29	09:30 ~ 16:30	OpenCV - 영상 매칭과 추적	- 비슷한 그림 찾기 - 영상의 특징과 키 포인트 - 디스크립터 추출기 - 특징 매칭/객체 추적	
08/30	09:30 ~ 16:30	OpenCV - 머신러닝	- k-means 클러스터/k-NN - SVM과 HOG/BOW - 캐스케이드 분류기	

일자	강의시간	교과목명	교육내용	비고
09/02	09:30 ~ 16:30	딥러닝 기초 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝1	- 2장 퍼셉트론 - 3장 신경망	
09/03	09:30 ~ 16:30	딥러닝 기초 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝1	- 4장 신경망 학습 - 5장 오차역전파법	
09/04	09:30 ~ 16:30	딥러닝 기초 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝1	- 6장 학습 관련 기술들	
09/05	09:30 ~ 16:30	딥러닝 기초 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝1	- 7장 합성곱 신경망(CNN)	
09/06	09:30 ~ 16:30	딥러닝 기초 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝1	- 8장 딥러닝 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝 총정리	

일자	강의시간	교과목명	교육내용	비고
09/09	09:30 ~ 16:30	딥러닝 활용 - Tensorflow 이해	- Tensorflow II 개요 - Tensorflow II 실습 - Transfer learning 실습	
09/10	09:30 ~ 16:30	딥러닝 활용 - Pytorch 이해	- Pytorch 개요 - Pytorch 실습 - Transfer learning 실습	
09/11	09:30 ~ 16:30	딥러닝 이미지 분류 실습 - 재활용품 분리 수거	- 재활용품 분리 수거	
09/12	09:30 ~ 16:30	딥러닝 이미지 분류 실습 - Deploy : PyQT	- 실시간 이미지 분류 - 데이터 크롤링 - PyQT에서 실시간 이미지 분류 실습	
09/13	09:30 ~ 16:30	딥러닝 이미지 분류 실습 - Deploy : Flask	- 실시간 이미지 분류 - 데이터 크롤링 - Flask에서 실시간 이미지 분류 실습	

일자	강의시간	교과목명	교육내용	비고
09/16	추 석			
09/17				
09/18				
09/19	09:30 ~ 16:30	Object Detection의 이해	- Classification, Localization, Object Detection 개념 정리 - YOLOv1,2,3,4,5 개념정리 - SSD 분석	
09/20	09:30 ~ 16:30	YOLOv4,5 이해 및 활용	- YOLOv4 실습 - YOLOv4 학습 - YOLOv4 코드 분석 - YOLOv5 실습 - YOLOv5 학습	

일자	강의시간	교과목명	교육내용	비고
09/23	09:30 ~ 16:30	YOLOv8 이해 및 활용	<ul style="list-style-type: none">- YOLOv8 실습- YOLOv8 학습- YOLOv8 코드 분석	
09/24	09:30 ~ 16:30	Dataset leveling 실습	<ul style="list-style-type: none">- tank 식별을 위한 tank 라벨링- tank 식별 학습- 학습된 내용 결과 확인	
09/25	09:30 ~ 16:30	조별 발표 진행	<ul style="list-style-type: none">- 프로젝트 계획서 작성- 프로젝트 진행	
09/26	09:30 ~ 16:30	조별 발표 진행 및 평가	<ul style="list-style-type: none">- 프로젝트 진행- 프로젝트 평가	