

강의계획서

출력일시 : 2022-02-06 17:34:13

1. 교과목 정보

개설연도-학기	2022년	1학기	개설학과	산업인공지능학과
교과목번호-분반번호	8884003	02	교과목명	지능화 캡스톤 프로젝트*
이수구분	전공공동		학점/시수	3-3-0
강의시간/강의실	수 11, 12, 13 [901-A703]			
수업방식				
강의언어		담당교수	김현용(초빙교원)	
전화	010-3023-3601	E-mail	kimhy365@cbnu.ac.kr	
강의정원		학과전화	043-249-1460	
선수과목		수강대상	석사(전학년)	
공학인증관련정보	인증영역	이론시수	실습시수	설계시수

2. 교과목 개요

강의개요	- 그동안 지능화 교과목을 통해 배운 인공지능 지식을 활용하여 재직 기업 및 실생활에 필요한 프로젝트를 수행함으로써 실무 능력과 문제해결 능력을 배양 - 팀을 구성하여 프로젝트를 진행하면서 리더십과 팀워크를 배움 * 지능화 캡스톤 프로젝트 교과목은 동일 내용으로 1과 2로 분반하여 진행하므로 21학번은 1반(도규원)으로, 20학번은 2반(김현용)으로 수강 신청할 것					
학습목표	- 인공지능 기술을 활용한 문제해결 역량 배양 - 인공지능 관련 프레임워크의 활용 및 프로그래밍 실무능력 강화 - 팀 단위 프로젝트 수행을 통한 리더십과 팀워크 향양					
문제해결방법	- 2개의 딥러닝 비전 관련 문제가 제시되고 이를 해결하기 위해 팀을 구성하여 프로젝트 수행 - 1단계 : 강의를 통해 적용 기술에 대해 간략히 소개 - 2단계 : 세부적인 기술에 대해서는 매주 1팀씩 주제 발표를 통해 습득 - 3단계 : 팀별 토의와 가디언 멘토링으로 해법 탐색					
수업진행방법	강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별 발표	기타
	20%	30%	30%	0%	20%	0%
	상세정보	- 출석(대면) 수업과 원격(비대면) 수업을 병행 : 출석 수업(6회) + 원격 수업(9회) - 2개의 공통 주제에 대해 팀별 프로젝트 수행 및 발표				
평가방법	중간고사	기말고사	출석	퀴즈	과제	기타
	0%	0%	30%	0%	70%	0%
	상세정보	- 프로젝트 평가 : 1차 30%, 2차 40%, - 주제 발표 : 10% - 출석 : 20%				
프로그램 학습성과의 평가	2번의 프로젝트 수행을 통해 딥러닝 비전 분야에 대한 실무 능력 배양					
교재 및 참고문헌	1. 참고문헌 : Modern Computer Vision with Pytorch, V Kishore Ayyadevara 외 1, Packt, 2020 2. 참고문헌 : 만들면서 배우는 파이토치 딥러닝 : 12가지 모델로 알아보는 딥러닝 응용법, 오가와 유타로, 한빛미디어, 2021					
핵심역량과 연계성						

3. 주별 강의계획

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	오리엔테이션 / 조편성		대면수업
2	Project #1 : CNN을 이용한 불량 검출		대면수업
3	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: OpenCV 활용)		비대면수업
4	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: 딥러닝 영상 분류)		비대면수업

강의계획서

출력일시 : 2022-02-06 17:34:13

5	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: 데이터 증강)		비대면수업
6	Project #1 발표평가		대면수업(평가)
7	Project #2 : YOLO를 이용한 안전모 검출		대면수업
8	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: 객체검출기술)		비대면수업
9	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: RCNN계열)		비대면수업
10	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: YOLO계열)		비대면수업
11	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: 레이블링)		비대면수업
12	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: 주석파일변환)		비대면수업
13	조별 토의 및 멘토링 (발표주제: mAP 등 평가지표)		비대면수업
14	조별 토의 및 멘토링		대면수업
15	프로젝트 #2 발표평가		대면수업(평가)
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

4. 장애학생을 위한 학습 및 평가지원 사항

없음

5. 수강에 특별히 참고하여야 할 사항

- 파이썬 코딩을 통한 프로젝트 수행
- 원격 수업과 출석 수업의 병행
- * 지능화 캡스톤 프로젝트 교과목은 동일 내용으로 1과 2로 분반하여 진행하므로 21학번은 1반으로, 20학번은 2반으로 수강 신청할 것