지능화 파일럿 프로젝트
1주차

2023.09.05.

윤성철 교수
Research Professor

Contents

1. 프로젝트 과목 설명
2. 과목 강의 계획
3. 과목 평가 방법
4. 가디언 프로그램 소개
5. 주요 일정
6. 기타
7. Q&A

1. 프로젝트 과목 설명

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

지능화 캡스톤 프로젝트

- 지능화 관련 교과목을 통해 배운 인공지능지식 활용하여 프로젝트를 수행하여 실무능력, 문제 해결 능력 Skill up
- 소규모 프로젝트 주제를 제시. 3~4주에 걸쳐 프로젝트 진행

지능화 파일럿 프로젝트

- 지능화 캡스톤 프로젝트의 결과물을 개선하여 파일럿 구현을 하고 개선하는 프로젝트를 수행함
- 한 학기동안 학생들이 자율적으로 주제를 정하여, 독자적으로 설계 및 제작하고 최종적으로 결과물을 발표
- 현업과 관련된 주제를 선정하여, 수업에서 배웠던 인공지능 이론을 이용하여 새로운 방법론을 제시하거나 현업 이슈를 해결

1. 프로젝트 과목 설명

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

교육과정

기술분야	석사1학기	석사2학기	석사3학기	석사4학기
네트워크	IoT 플랫폼과 IoT 장치 설계	지능형 IoT 네트워크		
데이터 컴퓨팅		산업 빅데이터 분석 실제	스마트 팩토리 플렛폼과 설계	
인공지능	산업 인공지능 개론 머신러닝 프로그래밍 딥러닝 실제	산업 컴퓨터 비전 실제		
ICT융합		지능로봇 실제	지능형 반도체 SW융합 지능 자동화 실제 자율주행 이동제 실제	
(프로젝트)		어프렌티스 프로젝트	지능화 캡스톤 프로젝트	지능화 파일럿 프로젝트 연구윤리 및 연구과제

필수 교과

어프렌티스
- 현장문제 발굴
- 이전 연구/특허 조사
- 사례중심 교육
- 연구주제 선정

지능화 캡스톤
- 문제 정의 및 분석
- 적용 기술/방법 모색
- 관련 연구 조사

지능화 파일럿
- 파일럿 설계 및 제작
- 실험 및 분석
- 결과 보고서 작성

연구윤리 및 연구과제
- 학위 논문/보고서 작성
- 학위 논문 발표
- 학술대회 참석

2. 강의 계획

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

주 차	강의내용	강의방식	과제물	비고
1	**오리엔테이션, [강의] 학술 논문의 개념 및 구조(Part1)**	**온라인**		9/5
2	[강의] 프로젝트 계획서	온라인	프로젝트 계획서	9/12
3	[발표(전체)] 프로젝트 계획서	오프라인		9/19
4	[강의] 학술 논문 작성 절차 [분반 지도] 프로젝트 계획서	온라인	프로젝트 보고서(서론) 참고문헌(논문) 요약	9/26
5	보강	온라인		10/3
6	[분반 지도] 프로젝트 보고서(참고문헌 요약, 서론)	온라인	프로젝트 중간 발표	10/10
7	[분반 지도] 프로젝트 중간발표 지도	오프라인		10/17
8	[발표(전체)] 프로젝트 중간발표(.ppt)	오프라인	프로젝트 보고서	10/24, **중간 평가**
9	[분반 지도] 프로젝트 보고서(1)	온라인		10/31
10	[분반 지도] 프로젝트 보고서(2)	온라인		11/7
11	[분반 지도] 프로젝트 보고서(3)	온라인		11/14
12	[특강]	온라인	프로젝트 발표자료	11/21
13	[발표(전체)] 프로젝트 발표자료(1)	오프라인		11/28
14	[발표(전체)] 프로젝트 발표자료(2)	온라인		12/5
15	[발표(전체)] 프로젝트 최종 발표	오프라인		12/12, **최종 평가**

- 특강은 1회 예정 (주제, 강사 선정 후 추후 공지)

3. 평가 방법

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

프로젝트 평가기준

항 목		비 율	내 용	비 고
발표 평가 (총 80%)	중간 발표	30%	중간 단계 발표	
	최종 발표	50%	최종 보고서 포함	
출 석		20%	5회 이상 결석시 F	

발표 평가기준

항목	내용	점수
우수성	기술 우수성 , 활용성	25
창의성	접근방법의 차별성, 아이디어의 독창성	25
발표력	발료자료, 설득력, 전달력	25
난이도	적용기술의 난이도	25

4. 가디언 프로그램

가디언 프로그램

- 석박사 전임연구원이 재학생의 가디언이 되어 재직자의 학위과정 중 애로사항과 프로젝트 수행의 세부내용을 지도 및 지원하는 재직자 맞춤형 역량관리제도
- 학생이 가디언에게 지도를 요청할 때, 면담 진행
- AI Ex 포트폴리오 관리
  - 각 과목에 기술적용 과정, 설계 결과, 코드 등을 향후 현장에서 필요시 참고하고 재사용 가능하는 것을 목적
  - 학위과정 중 지능화 기술적용 프로젝트(프로그램 코드 또는 시스템 설계) 결과물 20개를 등록

4. 가디언 프로그램

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

가디언 배정 현황

이름	전공 분야	경력	22 학번
김현용	스마트 팩토리 머신비젼	010-3023-3601, kimhy365@cbnu.ac.kr 충북대 스마트팩토리학 박사수료 ㈜선일 등 산업체 경력 18년	박영재, 안성인, 한병엽, 김홍열, 임강혁, 이진우
김재영	전기전자공학 네트워크	010-4952-2800, jaykim@cbnu.ac.kr 한국과학기술원 전기및전자공학 석사 KT 등 산업체 경력 25년	권진관, 신건철, 장현우, 한희주, 이선명, 정준영(21)
윤성철	머신비젼 전자공학	010-5205-0356, steveyun@cbnu.ac.kr 한양대 전자공학 석사, Stony Brook University MBA ㈜코그넥스코리아 등 산업체 경력 25년	김현기, 이재익, 이정현, 원윤재, 명성구, 송동건

5. 주요 일정 및 준비 사항

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

추진일정

주요 추진 내용	1	2	3 (9/19)	4	5	6	7	8 (10/24)	9	10	11	12	13	14	15 (12/12)
수업 진행 내용	계획서 발표			중간 발표(서론 및 방법론 확정)					최종 발표(논문 및 발표자료 완성)						
주제 선정 및 제목 결정															
관련 연구 및 기술 조사															
연구(or 개발) 방법론 확정															
초기 실험(or 프로토타입 개발)															
실험(or 개발) 검증 및 완료															
발표자료 및 논문 작성															

5. 주요 일정 및 준비 사항

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

AI-Ex 포트폴리오

- AI-Ex 포트폴리오 결과 제출원 (11/30일 예정)

AI-Ex 30 포트폴리오 결과 제출원

2022 학년도 제 1 학기

학과(부)	산업인공지능학과	학 번	2020254014
성 명	임 동 민 (2021 포트폴리오 경진대회 수상자)		
제출 포트폴리오 내역			
1. 총 포트폴리오 개수	43개		
2. GitHub Link	https://github.com/dmlim-cbu		
3. GitHub 화면			

붙임 : 포트폴리오 세부 내역 1부

산업인공지능학과 학과규정 제001호 포트폴리오 운영지침 제7조에 의거 위와 같이 포트폴리오를 제출합니다.

2022년 05월 31일

제 출 인 : 임 동 민 (인)

가 디 언 : 김 현 용 (인)

충북대학교 산업인공지능학과 주임교수 귀하

포트폴리오 세부 내역

순번	포트폴리오 제목	해당자료(파일 등)
1	특허 찾아보기(보고서)	특허 찾아보기 20201004_임동민(IoT).pdf
2	(특허요약서)자율주행차를 운행하면서 전방에 물체가 인지 되었을 때 직진성에대한 트레이드오프의 방법(보고서)	임동민_기본요약서_20101027b.pdf
3	기존 특허와의 차이점(보고서)	임동민_기존 특허와의 차이점_20201201.hwp.pdf
4	특허 명세서 작성(보고서)	20201201_명세서_임동민.hwp.pdf
5	Python 프로그램(보고서)	(임동민) python프로그램실습.hwp
6	Python 프로그램(작성 코드)	pycode.py, dmlim.jpg
7	Rectangle 클래스 만들기(보고서)	(임동민)Rectangle 클래스 만들기 REPORT_20201103.hwp
8	참조 매개 변수를 가진 함수 만들기(보고서)	(임동민)참조 매개 변수를 가진 함수 만들기 REPORT_20201109.hwp
9	ROS node & topic (하나의 node에서 2개이상의 토픽 subscribe하기) (보고서)	(임동민)하나의 node에서 2개 이상의 토픽 subscribe 하기 REPORT_20201118.hwp
10	ROS node & topic (하나의 node에서 2개이상의 토픽 subscribe하기) (작성 코드)	CMakeLists.txt avg_node.cpp rand_1d_node.cpp rand_2d_node.cpp readme sum_node.cpp
11	ROS package,node,topic 실습(보고서)	(임동민)ROS package,node,topic_1118.hwp
12	ROS message, service, param 실습(보고서)	(임동민)ROS_message_실습_20201124.hwp
13	ROS message, service, param 실습(작성 코드)	ros_msg ros_srv
14	실습 문제(보고서)	(임동민)실습문제_20201217.hwp

5. 주요 일정 및 준비 사항

INDUSTRIAL AI RESEARCH CENTER

아래의 2가지 출력물을 각각 3부(심사위원용) 준비

1. PPT 발표자료(출력물 준비)

- 심사위원 3인
- 15분 발표 + 15분 질의 총 30분
- 프로젝트 보고서 발표를 위한 개인 ppt 제작 필요

2. 심사용 논문(스프링제본 준비)

- 규격: A4(21cmX29.7cm)
- 여백: 머리말 10mm, 꼬리말 15mm,
  상 35.8mm, 하 33.5mm,
  좌 35mm, 우 35mm
- 표지 글자색: 흑색

최종 논문(제출용) : 원문파일 제출 | 책자 제출

- 규격: 4X6배판(19cmX26cm)
- 경질(hard)표지: 흑색을 사용하며, 글자는 금박인쇄
- 지질: 표지를 제외하고 모두 백색(모조지)
- 논문작성서식 있음
  (논문작성서식.hwp)

6. 기타

프로젝트 수행 계획서 점검

논문검색

- 사이트: https://dcollection.chungbuk.ac.kr/

Q & A

가디언별 그룹 미팅