

수업 안내

2023. 04. 05

김 현 용

충북대학교 산업인공지능학과

강의 일정

| 주차 | 날짜 | 발표 주제 | 비고 |
|----|------|--|---------|
| 1 | 3/08 | [강의] 오리엔테이션 / 조 편성 | 비대면수업 |
| 2 | 3/15 | [강의] Project #1: CNN을 이용한 불량 검출 | 대면수업(1) |
| 3 | 3/22 | 조별 토의 및 멘토링, [강의] OpenCV 기본 명령어 | 비대면수업 |
| 4 | 3/29 | 조별 토의 및 멘토링, [강의] Numpy와 Matplotlib 시각화 | 비대면수업 |
| 5 | 4/05 | Project #1 주제발표(8): 한희주, 명성구, 박영제, 권진관, 백정흠, 김현기, 신건철, 원윤재 | 대면수업(2) |
| 6 | 4/12 | 조별 토의 및 멘토링, [강의] CNN과 회귀분석, Multi-tasking → 프로젝트 수행결과 | 비대면수업 |
| 7 | 4/19 | 프로젝트 최종점검(사전발표) | 비대면수업 |
| 8 | 4/26 | Project #1 발표평가 | 대면수업(3) |
| 9 | 5/03 | [학과행사] 가디언별 토의 → 장소, 시간 별도 통보 (22~23학번 통합) | 대면수업(4) |
| 10 | 5/10 | [강의] Project #2: YOLO를 이용한 객체 검출 | 비대면수업 |
| 11 | 5/17 | 조별 토의 및 멘토링, [강의] CUDA 및 YOLO 환경구성, Numpy와 Pytorch, 전과정 시연 | 비대면수업 |
| 12 | 5/24 | Project #2 주제발표(11): 이선명, 김홍열, 임강혁, 안병승, 안성인, 송동건, 이재익, 이정현, 장현우, 한병엽, 이진우 | 대면수업(5) |
| 13 | 5/31 | 조별 토의 및 멘토링, [강의] YOLOv8과 객체분할 | 비대면수업 |
| 14 | 6/07 | 프로젝트 최종점검(사전발표): 테스트 데이터 공개 → 검출결과 제출 | 비대면수업 |
| 15 | 6/14 | Project #2 발표평가 | 대면수업(6) |

| 구분 | 시간 | | 수업 내용 |
|-------|--------------|------|-----------------------------------|
| 강의 | 19:00~19:10 | 10' | 수업 안내 / 출석체크 (중간고사 답안 제출 평가) |
| | 19:10~21:00 | 120' | 주제발표 |
| 조별 활동 | 21:00~21:20 | 20' | 조별 토의 / 휴식 |
| 조별 발표 | 21:20~21:40 | 20' | 프로젝트 진행상황 점검 (팀장, 팀원 모두) Q & A |
| 마무리 | 21:40 ~21:50 | 10' | 과제 안내 |

□ 학과 공지사항

- 애로사항 발생 시에는 가디언, 지도교수, 센터장 등과 상담 후 결정
- 포트폴리오 깃허브 관리 부실 → 수업/업무 시 작성한 코드, 작품, 문서 정리

개인별 발표 주제 선정

□ 주제발표 방법

- 10분 발표 + 5분 질의응답
- 발표 주제 및 순서

| Project #1 (4/5) | | | Project #2 (5/24) | | |
|------------------|-----|-------------------|-------------------|-----|-------------|
| # | 성명 | 주제 | # | 성명 | 주제 |
| 1 | 김현기 | 데이터 증량 | 1 | 이선명 | 주석 |
| 2 | 백정흠 | 데이터 증량 | 2 | 임강혁 | YOLO 데이터 증량 |
| 3 | 신건철 | 데이터 증량 | 3 | 한병엽 | YOLO 데이터 증량 |
| 4 | 명성구 | CNN구현(tensorflow) | 4 | 김홍열 | YOLO 사용법 |
| 5 | 권진관 | CNN구현(tensorflow) | 5 | 안병승 | YOLO 사용법 |
| 6 | 원윤재 | CNN구현(pytorch) | 6 | 이재익 | YOLO 사용법 |
| 7 | 한희주 | 학습기법 | 7 | 송동건 | YOLO 변종 |
| 8 | 박영제 | 학습기법 | 8 | 이정현 | YOLO 변종 |
| | | | 9 | 안성인 | 평가지표 |
| | | | 10 | 이진우 | 객체분할 |
| | | | 11 | 장현우 | TensorRT |

□ 평가방법

| 항목 | 내용 | 점수 |
|-----|--------------------------------------|----|
| 충실도 | • 논문, 인터넷, 책자 등 활용 가능 • 출처를 명시할 것 | 40 |
| 전달력 | • 이해하기 쉽도록 발표 자료 작성 및 설명력 | 30 |
| 이해도 | • 질의응답에 대한 답변 능력 | 30 |

▣ 조별 토의 및 멘토링

- (조별) 프로젝트 진행상황 발표 → 간단한 자료, 결과물 등 줌공유 활용 가능
- (개인별) 프로젝트를 위해 수행하고 있는 내용 발표
- (Q&A) 수행 중 애로사항, 성공 비법 등 공유 (조-교수자-학생)

| 조 | 조원 | 프로젝트 진행상황 | 비고 |
|---|-----------------------|-----------|----|
| 1 | 박영제, 이정현 , 임강혁 | | |
| 2 | 이진우, 송동건 | | |
| 3 | 원윤재, 김현기 | | |
| 4 | 권진관 , 안병승 | | |
| 5 | 이재익 , 백정흠 | | |
| 6 | 안성인 , 한병엽 | | |
| 7 | 장현우 , 명성구 | | |
| 8 | 김홍열 , 이선명 | | |
| 9 | 신건철 , 한희주 | | |

과제물

| 구분 | 세부 내용 | 비고 |
|-----|---|--|
| 조별 | <ul style="list-style-type: none"> • 데이터셋 다운로드 및 데이터 포맷 확인 (Kaggle 참고) • 딥러닝 환경 구축 : H/W, S/W • 신경망 구현 연습 (참고문헌 참고) • 데이터 증량 (OpenCV, 딥러닝 프레임워크, alimention 모듈) • 논문 모델 구현 및 학습, 전이학습(VGG-16) 등 비교/분석 • 프로젝트 #1 발표평가 | <p>-</p> <p>~3/22</p> <p>~3/29</p> <p>~4/12</p> <p>~4/19</p> <p>~4/26</p> |
| 개인별 | <ul style="list-style-type: none"> • 주제발표 준비 | ~4/5 |

감사합니다

Q & A



CHUNGBUK
NATIONAL UNIVERSITY

INDAI INDUSTRIAL AI
RESEARCH CENTER