
『창의융합형 공학인재양성 지원사업』

AI 자율주행 데이터 활용 향상 과정 교육 계획(안)

2024. 1.



전북대학교 공학교육혁신센터
Innovation Center for Engineering Education

1. 교육 목적

- 1) 산업계 수요에 부합하는 4차 산업혁명 대응 공동사업 운영으로 미래신산업 교육과정을 도입하여 전문적 인재 양성
- 2) 자율주행에 필요한 다양한 데이터를 이해하고 이를 처리, 분석하는 방법 학습
- 3) 주행 데이터를 활용하여 AI 모델을 학습하고 학습된 모델을 시뮬레이션 및 테스트 하여 효율적인 교통시스템을 구축하는데 필요한 지식과 기술 학습

2. 운영개요

- 1) 교육명: AI 자율주행 데이터 활용 향상 과정(21시간)
- 2) 일시: 2024년 2월 14일(수) ~ 2월 16일(금), 10:00~18:00(총 21시간)
- 3) 장소: 전주 캠퍼스 종합기술원 교육실(전주혁신창업허브 3층)
- 4) 주관/주최: 전북대 공학교육혁신센터
- 5) 참여학생 모집
 - 신청대상: **전북대학교 공과대학 재학생 20명 내외(※휴/졸업생 제외)**
 ※ 신청자가 많을 경우 신청접수 조기 마감될 수 있으니 양해바랍니다.
 - 제출서류: **참가신청서(한글파일 서명 후 스캔본), 참가자 명단(엑셀파일)**
 - 신청기한: **2024년 1월 25일(목), 16:00까지, 이메일 제출(ssm@jbnu.ac.kr)**
 ※ 신청 마감일 이후 교육생 최종 선발 후 개별 통보 예정
- 6) 주요 프로그램
 - 자율주행 AI 만들기
: 데이터 활용, 자율주행 인공지능 기술, 환경설정
 - 처음으로 만드는 AI
: 데이터 학습, 자율주행 APP 만들기
 - 실전 APP을 이용하여 AI 자율주행 테스트 해보기
: AI 자율주행 테스트
- 7) 기대효과
 - 자율주행 차량의 핵심 기술에 대한 기술 이해도 향상, 센서 데이터 처리, AI 모델 학습, 시뮬레이션 및 테스트, 성능 최적화 등 4차 산업 AI에 대한 문제해결 능력 강화

3. 교육 안내 사항

- 1) **참가비: 전액 무료**(중식, 교육비 등 센터 제공 예정)
- 2) **교통비: 교육장으로 학생 개별이동 필수, 교통비 지원 불가**
- 3) 준비물: 개인 필기도구 등
- 4) 개인방역 자체 실시 필수(교육 시 다수 이용시설 방문 자제 요망)

4. 문의 사항

- 전북대 공학교육혁신센터(063)270-3685, ssm@jbnu.ac.kr

II 세부 계획

1. 교육 일정(안)

| 일자 | 주제 | 시 간 | 교육내용 |
|--------------|--|--------------------------|--|
| 2월 14일(수) | 자율주행 AI 만들기 | 10:00 ~ 12:00 (2h) | [이론] 데이터 활용 - 같은 데이터? 다른 결과! - 데이터를 값으로 환산한다면? - 인공지능 equal 데이터 - 쓰레기 데이터는 쓰레기 결과만 나온다! |
| | | 13:00 ~ 18:00 (5h) | [이론] 자율주행 인공지능 기술 - 자율주행에 적용된 인공지능 기술 - 어떤 데이터를 수집할까? [실습] AI 학습 및 활용을 위한 환경 설정 |
| 2월 15일(목) | 처음으로 만드는 AI | 10:00 ~ 12:00 (2h) | [이론] 데이터 내 입맛대로 - 학습 데이터 파싱(parsing), 데이터 임베딩(Embedding) [실습] 자율주행 APP 만들기 - 간단한 AI 데이터 예측 해보기 - 자율주행 데이터 편집 및 파싱 작업하기 |
| | | 13:00 ~ 18:00 (5h) | [실습] 자율주행 APP 만들기 - 테스트를 위한 간단한 자율주행 APP 만들기 - 학습 Agent Server 만들기 |
| 2월 16일(금) | 실전 APP을 이용하여 AI 자율주행 테스트 해보기 | 10:00 ~ 12:00 (2h) | [이론] 이제는 실전이다 - APP과 학습 서버간 데이터 연동 [실습] 블랙박스 영상 데이터로 AI 자율주행 테스트 |
| | | 13:00 ~ 18:00 (5h) | [실습] APP 카메라로 AI 자율주행 테스트 |

※ 상기 일정은 진행 상황에 따라 부분적으로 수정될 수 있습니다.