



2021학년도 전북 · 경북 AI클러스터 e-mobility 도메인 ESAC(E-Mobility AI Software Academy & Certificate)과정 운영 계획(안)

2021년 12월

2021학년도 전북·경북 AI 클러스터 e-mobility 도메인 ESAC(E-Mobility AI Software Academy & Certificate)과정 운영 계획(안)

1. 추진 배경 및 목적

- 가. 4차 산업혁명 시대에 요구하는 인공지능(AI)기반 빅데이터의 소프트웨어 교육 기회 제공
- 나. 정부의 4차 산업혁명 핵심 인력 양성 계획에 따라 ‘AI 기반 데이터 사이언티스트’ 양성 추진
- 다. 데이터 기반 컴퓨터 활용역량 강화를 통한 학생들의 취업역량 강화
- 라. 인공지능(AI)과 e-mobility를 연계하여 각 산업에서 적용 가능한 빅데이터 전문가 양성

2. 세부 추진 계획(안)

가. 교육개요

- 프로그램 : 2021학년도 전북·경북 AI 클러스터 e-mobility 도메인 ESAC(E-Mobility AI Software Academy & Certificate)과정 (**온라인 교육, 오프라인 시험**)
- 교육일정 : 2021.12.27.(월) ~ 12.31.(금) 09:30~16:40 (5일/총 40교시)
- 교육대상 : LINC+사업 참여학과(부) 재학생 30명
- 시험일정 : 2022.01.08.(토) 11:00 ~ ※ 프로그램 운영상황에 따라 변동 가능
- 시험장소 : 아카데미홀 2층 3강의실 ※ 프로그램 운영상황에 따라 변동 가능

나. 운영내용

- 운영기간 : 2021.12.27.(월) ~ 12.31.(금) 09:30~16:40 (5일/총 40교시)
- 신청기간 : 2021.12.21.(화)까지 (**선착순 접수**)
- 신청방법 : 참여신청서 작성 후 이메일 접수 (802520@kunsan.ac.kr)
- 담당자 : LINC+사업단 (T.063-469-7586)

3. 교육내용

일자	주제	교육 세부 내용	실습	강의자
1일차 12/27(월)	e-Mobility의 기초	전기자동차 및 e-Mobility의 기초 개념	-	여화수 교수 (KAIST)
	모빌리티 서비스 및 시장동향	e-모빌리티 서비스에 대한 이해 및 시장동향	-	
	모빌리티 모델링	모빌리티 서비스 모델링 및 사용자 특성 모델링 이해	통행 배정 및 스케줄드 시스템 실습	
	수요기반 모빌리티 서비스 모델링	수요기반 모빌리티 서비스에 대한 이해	수요기반 모빌리티 실습	
2일차 12/28(화)	지능형 교통 시스템 및 모빌리티 데이터 이해	지능형 교통 시스템과 모빌리티 데이터에 대한 이해	센서 데이터 실습	
	모빌리티 데이터 처리	데이터 전처리 및 통계 추출 방법 학습	센서 데이터 처리 실습	
	모빌리티 데이터 분석	AI를 이용한 모빌리티 데이터 분석 방법 학습	택시 수요 예측 실습	

일자	주제	교육 세부 내용	실습	강의자
	네트워크 최적 경로 탐색	네트워크상에서 최단 경로를 찾는 알고리즘을 학습	Dijkstra 알고리즘 최적 경로 찾기	
3일차 12/29(수)	모빌리티 시뮬레이션 (1)	모빌리티 시뮬레이션 기본개념 이해 및 실습	MATSim 실습(1)	
	모빌리티 시뮬레이션 (2)	모빌리티 서비스 시뮬레이션 실습	MATSim 실습(2)	
	e-Mobility데이터 기반 CASE (1)	Case study (1)	Case study (1) 실습	
	e-Mobility데이터 기반 CASE (2)	Case study (2)	Case study (2) 실습	
4일차 12/30(목)	자율주행시스템의 이해	자율주행 차량 구성, 자율주행 단계	-	권백순 교수 (군산대)
	장애물 이미지 획득과 레이블링	장애물 이미지 수집 및 레이블링	장애물 이미지 수집과 레이블링	이종찬 교수 (군산대)
	장애물 탐지모델 구축	장애물 이미지를 이용한 CNN 기반의 장애물 탐지모델 구축	CNN 기반의 장애물 탐지모델 구축	
	장애물 탐지 및 운행제어	장애물 탐지모델을 이용한 장애물 탐지 및 이동체 운행제어	장애물 탐지 및 탐지 시 운행제어	
5일차 12/31(금)	지능형 항공 모빌리티(UAM) 이해	UAM 및 지능형 드론에 대한 기술적 내용과 서비스 구성	드론 제어 및 비행 구현 실습	심호준 교수 (경운대)
	비행 환경 및 상황인식	드론 센서 기반 객체 인식 및 정보를 활용한 상황 인지 기술	드론 자율 비행 기능 구현 실습	
	지능형 드론 자율 비행 (1)	드론 비행 중 주변 환경 및 상황인식을 통한 충돌 회피기술	드론 자율 비행 및 충돌회피 구현	하옥균 교수 (경운대)
	지능형 드론 자율 비행 (2)	드론의 자율 비행에 적용 가능한 딥러닝 기술의 이해와 적용	딥러닝 기반 드론 비행 제어 실습	

※ 교육 세부 내용은 교육상황에 따라 일부 변경될 수 있음

4. 기대효과

- 가. 핵심 인재 양성을 위한 표준화된 단계형 교육 및 인증으로 전문가 양성 기반 강화
- 나. 빅데이터 소프트웨어 교육 제공을 통하여 학생들의 취업역량 및 경쟁력 강화
- 다. 데이터 처리기법, 모빌리티 데이터 분석 알고리즘 기술, 자율주행 시스템 등 e-mobility 관련 업무를 수행할 수 있는 역량 강화

5. 불입서류

[서식 1] 2021학년도 전북·경북 AI클러스터 e-mobility 도메인 ESAC과정 참여신청서 1부.

전북·경북 AI클러스터 e-mobility 도메인 ESAC과정 참여신청서

성명		학년	
소속학과(전공)		학번	
연락처		E-mail	

개인정보의 수집·이용·제공 및 활용 동의서

본 사회맞춤형산학협력선도대학(LINC+)육성사업단은 기초교육 신청자의 개인정보를 중요시하며, 개인정보보호에 관한 법률을 준수하고 있습니다. 위와 관련 개인정보보호법 제15조 및 같은 법 제22조에 근거하여, 개인정보를 수집·이용하는데 동의를 받고자 합니다.

1. 개인정보의 수집·이용 목적 : 교육에 대한 전반적인 업무

2. 개인정보 수집 및 이용 항목 : 성명, 학과명, 학년, 학번, 연락처, E-mail

3. 개인정보의 보유 및 이용 기간 :

수집된 개인정보는 개인정보를 제공한 날로부터 5년간 보관되며, 이후에는 즉시 파기됩니다.

4. 동의거부권 및 동의거부에 따른 불이익 안내

※ 교육 신청자는 위와 같이 개인정보를 수집·이용하는데 대한 동의를 거부할 권리가 있습니다.

※ 그러나 동의를 거부할 경우 수업참여 불가 등 불이익을 받을 수 있음을 참고하시기 바랍니다.

개인정보의 수집 및 이용에 동의하십니까? ☐ 동의함 ☐ 동의하지 않음

2021년 12월 일

성명 : _____ (서명/인)

군산대학교 사회맞춤형 산학협력선도대학(LINC+) 육성사업단장 귀하