

울산과학기술원(UNIST)

「AI 노바투스 아카데미아」 5기 교육생 모집 공고

[산업지능화연구소, 2022.11.23.]

□ 교육목적

- 산업체 생산라인 엔지니어 대상으로 AI 단기 집중교육 및 선행연구 (Project-Based Learning)를 실시하여 산업체가 필요로 하는 맞춤형 AI 전문인력 양성
- Impact 큰 선행연구과제를 AI+X 산학과제로 연계하여 산업체 Pain Point 해결 지원

□ 교육개요

- 교육명: AI 노바투스 아카데미아
- 교육기간: 2023. 1. 6. ~ 06. 02.(20주, 5개월) ※ 2023. 1. 6.(금) 개강
- 매주 금요일 09:00~18:00(8시간)
- 교육장소: 울산과학기술원(UNIST) 산학융합캠퍼스 212호
* 주소: 울산 남구 테크노산업로55번길 10
- 추진일정

모집 공고 및 신청서 접수	이론교육	PBL 실습교육	AI+X 산학과제 연계
'22.11.28.~12.09. (2주간)	'23.01.06.~03.03. (8주) * 1월20일(금) 명절 휴강	'23.03.10.~06.02. (12주) * 5월5일(금) 어린이날 휴강 * 코딩교육(4주) 병행	PBL 제안 과제 중 AI+X 산학과제 지원 및 선정

* 추진일정은 교육과정 운영에 따라 변경될 수 있음.

□ 모집대상

- 대상: 부울경 지역 사업장 소재 중소기업 재직자
- 모집인원: 약 30명 ※ 신청인원 초과시 학업수행역량 서면평가 선발
- 수강료: 무료 ※ 단, 대기업은 100% 자부담

□ 교육일정

○ 이론교육(8주)

구분			세부 교육
기초 이론	1월 6일	인공지능 기초 I	강의: 과정 소개, 인공지능 소개, 프로그래밍 기초, 수학 기초 실습: 파이썬 실습, 기본 데이터 처리 기술 실습
	1월 13일	인공지능 기초 II	강의: 회귀 인공지능 알고리즘, 분류 인공지능 알고리즘 실습: 학습 데이터 처리 실습, 회귀·분류 인공지능 모델 학습 실습
	1월 27일	딥러닝 기초 I	강의: 다층 신경망(MLP), 딥러닝 기술 소개, 합성곱 신경망(CNN) 실습: MLP, CNN 신경망 학습 실습
	2월 3일	딥러닝 기초 II	강의: 순환신경망(RNN) 소개 및 DNN, CNN 신경망과의 차이점 이해 실습: CNN, RNN 신경망 학습 실습
심화 이론	2월 10일	데이터 전처리	강의: 산업시 데이터 수집·처리 및 적용 사례 소개 실습: 산업 현장 데이터 전처리 및 분석 실습
	2월 17일	산업 인공지능	강의: 프로세서 관점을 활용한 산업 인공지능 개발 실습: 예측모델 기반 공정 최적화 실습, 주요변수 정의 및 선택 실습
	2월 24일	컴퓨터 비전	강의: 컴퓨터 비전 소개, 물체 검출 알고리즘, 이미지 생성 알고리즘 실습: 물체 검출기 구현 및 불량품 검출 구현 실습
	3월 3일	시계열 분석 및 학습	강의: 시계열 데이터 소개 및 통계적 방법론, 신경망 기반 방법론 실습: 시계열 데이터 생성 및 적용 실습

* 1월 20일(금) 명절 휴강

○ PBL 실습교육(12주)

- AI 적용하여 산업현장 문제 직접 해결 ➔ AI 문제해결 역량 체화
- 실습과제(Project) 선정: 이론교육 기간 중 교육생 제안 과제 선정
- 과제수행: 선정된 실습과제를 팀별로 연구하고, 지도교수 및 조교 지도하에 문제 정의, 데이터 탐색 및 전처리, AI 알고리즘 선정·적용 및 AI모델 검증 등을 통해 솔루션을 개발
- AI+X 산학과제 연계: PBL 실습교육 후 기술적 성과와 사업적 성과가 우수할 것으로 기대되는 과제는 AI+X 산학과제(년간 1억, 1년 또는 2년; 국비 80% 지원)에 지원토록 연계

과제 모집 (~ 02.17.)	과제 선정 (~ 02.24.)	과제 수행 (03.10. ~ 06.02.)	과제 평가 (06.02.)	AI+X 산학과제 (‘24.01.~, 1년 또는 2년)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제안서 제출 ▪ 문제정의, 목표, 프로세서, 데이터 등 구체화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제안서 검토 - AI교수, 사무국 ▪ 10개 과제 선정 - 데이터 보유 여부 - 기대 효과 - AI모델 적용성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PBL 계획 수립(팀) - 팀구성(개인 니즈 반영) - 지도교수/조교 Assign - 계획서 발표(3.24.) ▪ 데이터 전처리 ▪ 알고리즘 선정 ▪ 중간점검(4.21.) ▪ AI모델 개발·적용·검증 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PBL 성과발표 ▪ 과제 평가 ▪ 수료식 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AI+X 산학과제 지원 및 선정 ▪ 협약 체결 ▪ 연구 수행 ▪ 중간 점검 ▪ 성과 발표

○ 코딩교육(4주)

- 파이썬 코딩 능력을 향상하여 AI 모델 개발 역량 개발, 코딩 수준을 향상하여 PBL 주제 수행 시 협력 및 기여
- 교육일정: 3월 10일 ~ 3월 31일 (4주간)
 - ※ PBL 수행 기간에 병행, 매주 금요일 오전 PBL 수행 후 오후 교육 참여
- 대상자: 코딩퀴즈 후 코딩교육을 권고받은 자 또는 희망자 10명 내외

□ 신청접수

- 신청기간: 2022. 11. 28.(월) ~ 12. 09.(금) 18시까지 (2주간)
- 제출서류: 교육 신청서 1부 (별도 양식 참조)
- 제출방법: E-Mail 제출 (jh3508@unist.ac.kr)
- 문 의 처: UNIST 산업지능화연구소, 052-217-3782

참 여 확 인 서

나는 울산과학기술원 AI혁신파크 사업의 AI 노바투스
아카데미아 교육에 성실히 참여할 것을 확인합니다.

1. 회사의 중대한 업무와 개인적 사유(경조사, 질병 등)
외에는 수료기준인 70% 이상을 출석하며 성실하게 참여
하겠습니다.

2. 해외 출장이나 회사업무로 인해 장기간 교육에 참여
불가능한 일정이 예정되어 있지 않습니다.

3. PBL 과정 동안에 팀원으로서의 역할 및 의무를 충실히
수행하겠습니다.

2022년 월 일

신청인 : (서명)

부서장 : (서명)