
2022년 AI 특성화기업 역량강화 교육 - AI 교육 프로그램 안내 -

2022. 04.

2022년 AI 특성화기업 역량강화 교육

- AI 교육 프로그램 안내 -

□ 추진배경 및 목적

- 특구 내 기업의 Digital 역량 강화 및 원활한 AI 도입을 위해 AI 기초부터 실전 개발 역량을 키울 수 있는 교육 프로그램 제공
- 산업 데이터 AI 활용 특강 및 케이스 스터디를 통해 통찰력을 강화하고 AI 실전 감각을 함께 배양할 수 있도록 지원

□ 교육과정 개요

○ 신청대상

- AI 역량 강화를 희망하는 기업 및 개인 (※연구개발특구 소재 기업 우대)

○ 신청기간

- 2022.04.04.(월) ~ 05.06.(금) 자정까지

○ 과정별 추진일정

교육과정명	과정소개	추진일정	교육방법
① AI 베이직 클래스	인공지능 기초 역량강화 및 도입을 위한 AI 리터러시 과정	2022.05.16(월) ~ 07.15(금)	총 5시간 분량의 VOD 강의를 기간 내 자유롭게 수강
② AI 테크 코스	인공지능 실전 개발 역량 강화를 위한 과정	2022.05.17(화) ~ 06.28(화) * 매주 화·목 20~22시 진행	zoom 활용 온라인 실시간 교육
③ AI 팀 프로젝트	인공지능 실전 역량 강화를 위한 단기 프로젝트 수행	2022.07.16(토)	zoom 활용 온라인 실시간 교육 * 총 6시간 과정으로 상세일정 개별안내

※ 'AI 비즈니스 클래스' 및 'AI 케이스 스터디' 교육과정은 추후 별도 공지 예정

○ 신청 방법

■ 온라인 신청서 제출 : <https://forms.gle/EGHxiwyUQs8rRLPv7>

※ 3개 교육과정 동시 신청 가능

※ 연구개발특구 소재 기업 우대하며, 과정별 모집 인원 제한은 아래 상세 커리큘럼 확인

○ 문의처

■ AI프렌즈 사무국 aifrenz@aifrenz.org, 010-3435-9920

□ 상세 커리큘럼 소개

■ AI 베이직 클래스

인공지능 기초 역량 강화 및 인공지능 도입을 위한 AI 리터러시 교육

교육일정	2022.05.16(월) ~ 07.15(금)
모집인원	100명 내외
대상	- AI 개념과 활용 케이스에 대하여 배우고 싶은 분들 - 신입 사원, 비개발 직군 사원, 개발 직군 주니어 사원
학습 목표	- AI/머신러닝/딥러닝 개념 및 프로세스를 학습한다. - AI/머신러닝/딥러닝의 실생활 활용 예시를 이해한다.
총 소요시간	5 시간 (녹화 VOD 강의)

주차 차시	소제목	상세 내용	소요 시간
-	딥러닝 첫걸음	딥러닝의 발전 역사, 다양한 연구 분야 및 활용	5
	딥러닝은 어떻게 동작할까?	딥러닝 기본 동작 원리 및 구조	
	딥러닝 필수 개념	인공신경망, 퍼셉트론, 역전파, 활성화함수, 다중선형회귀	
	딥러닝 어플리케이션 I	컴퓨터비전 (CNN, Advanced CNN, GAN)	
	딥러닝 어플리케이션 II	자연어처리 (RNN, LSTM, Transformer, BERT)	

■ AI 테크 코스

인공지능 실전 개발 역량 강화를 위한 AI 개발 교육

교육일정	2022.05.17(화) ~ 06.28(화) 매주 화·목 20~22시
모집인원	25명
대상	- 머신러닝/딥러닝/데이터분석을 파이썬을 이용하여 직접 코딩해보며 배우고 싶은 전공자/비전공자 - 사내 데이터 분석 및 AI 개발에 참여하려는 임직원들 - AI 개발자와 원활하게 소통하고 싶은 비개발 직군 임직원들
학습 목표	딥러닝의 개념부터 딥러닝 모델 구현 및 학습까지 주요 A-Z 개념을 익히고 활용할 수 있다.
총 소요시간	34 시간

주차 차시	소제목	상세 내용	소요 시간
1주차 1차시 5/17 (화) · 2차시 5/19 (목)	Orientation	OT	0.5
	딥러닝 입문	코랩(colab) 환경 연결하기 프로그래밍 vs 인공지능경망 딥러닝이란? 딥러닝의 다양한 학습기법 딥러닝 기술 프로세스 딥러닝 체험 (노코드툴: 티쳐블머신) 딥러닝 어플리케이션	1.5
	파이썬 클래스	클래스(class)와 상속 개념 이해하기 직접 클래스 구현해보기	2
2주차 3차시 5/24 (화) · 4차시 5/26 (목)	파이토치 입문	파이토치 소개: 프레임워크와 그 필요성 파이토치 vs 케라스 vs 텐서플로우 파이토치의 장단점	0.5
	파이토치 입문 튜토리얼	GPU 설정 및 파이토치 세팅 파이토치 시작하기	1.5
	파이토치 심화	데이터셋 로드 해보기 커스텀 데이터셋 제작 사전학습된 모델 가져오기 모델 저장하기	2
3주차 5차시 5/31 (화)	인공신경망	딥러닝의 특징 End to End Mapping 머신러닝의 학습 vs 딥러닝의 학습	1
	인공신경망 학습의 기본	가중치 목표/예측 손실함수 최적화함수	1

주차 차시	소제목	상세 내용	소요 시간
6차시 6/2 (목)	다층퍼셉트론	완전연결신경망: 단층 퍼셉트론, 다층 퍼셉트론 입력/은닉/출력계층과 그 역할 행렬과 벡터 이해하기 활성함수: 출력계층의 활성화함수	2
4주차	다층퍼셉트론 실습	[실습] MLP 기반의 MNIST Digit Classification 실습	2
7차시 6/7 (화) 8차시 6/9 (목)	다층퍼셉트론	손실함수: 손실, 목표와 예측 간의 차이 최적화함수 경사하강법과 웨이트 수정 기울기 학습률 역전파기법 학습&테스트 반복으로 모델 성능 개선	2
5주차 9차시 6/14 (화) 10차시 6/16 (목)	다층퍼셉트론 실습	[실습] MLP 기반의 CIFAR 10 Image Classification	2
	컨볼루션 신경망	CNN의 탄생: 기존 머신러닝의 한계 합성곱 계층의 필요성 합성곱 신경망: feature 이해하기 합성곱 계층 vs 전결합 계층 합성곱 신경망 구조	2
6주차 11차시 6/21 (화)	컨볼루션 신경망	CNN체험 (노코드툴: Conduct an AI Orchestra) [실습] CNN 기반의 CIFAR 10 Image Classification	2
12차시 6/23 (목)	컨볼루션 신경망 심화	Advanced CNN, 다양한 CNN 구조 AlexNet, VGGNet, GoogLeNet, ResNet, SNet CNN 심화 학습 CNN 활용 예시	2
7주차 13차시 6/28 (화)	컨볼루션 신경망 실습	[실습] VGG feature를 활용한 Style Transfer 실습	2

■ AI 팀 프로젝트

인공지능 실전 개발 역량 강화를 위한 단기 프로젝트

교육일정	2022.07.16(토) 6시간 진행 *자세한 일정은 추후 안내 예정
모집인원	25명
대상	- 배운 내용들을 바탕으로 직접 AI를 활용한 프로젝트를 완성해보고 싶은 기획자 및 개발자
학습 목표	- 실제 데이터를 활용하여 문제해결을 위한 AI 프로젝트 계획을 수립한다. - 팀별 또는 개인별로 하나의 프로젝트를 직접 수행한다. - 수행한 프로젝트에 대한 피드백과 평가를 진행한다.
총 소요시간	6 시간

주차 차시	소제목	상세 내용	소요 시간
7/16 (토)	AI 팀 프로젝트	실제 데이터를 활용하여 문제해결을 위한 AI 프로젝트 완성 수행한 프로젝트에 대한 피드백 및 평가 진행 * 자세한 일정 및 내용은 추후 안내 예정	6