

교육 과정 소개서.

인공지능 활용 능력 완성 (AICA 자격 3급 과정 대비)



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_aica
강의시간	70시간 20분
문의	고객센터

강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대 에 나의 스케줄대로 수강
------------	---

원하는 곳 어디서나	시간을 쪼개 먼 거리를 오가며 오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 어디서든 수강
---------------	---

무제한 복습	무엇이든 반복적으로 학습해야 내것이 되기에 이해가 안가는 구간 몇번이고 재생
-----------	--



강의목표

- 인공지능 활용 능력 과정(AICA) 취득을 위해 알아할 AI 기초와 핵심개념을 배웁니다.
- 연세대학교 인공지능 대학원 교수진으로 이루어진 강사진이 실무에서 활용 가능한 AI 기술을 배울 수 있습니다.
- AI 전공자가 아니더라도 강의를 통해 비즈니스 문제를 해결하는데 필요한 AI 핵심 기술을 터득할 수 있습니다.

강의요약

- 과거 이론 위주의 자격증에서 이제 실전 활용 위주의 자격증으로 변화하여 AI 자격증을 위한 강의를 만들었습니다.

개발한 인공지능 자격증 ALCA는 이제 막 AI를 공부하려는 많은 분들께 어떤 개념과 기술을 학습해야 하는지, 그리고 실무에서 어떻게 활용할 수 있는지를 검증할 수 있는 실전 활용 기반의 자격증에 대해 배울 수 있습니다.
- 인공지능 활용능력 인증(AICA) 취득을 위한 노하우와 함께 인공지능 기초지식과 비즈니스 활용법을 학습할 수 있습니다.
- AI가 뭔지 몰라 기초부터 핵심 개념까지 단기간에 배우고 싶으신 분, 취업과 면접준비로 인해 효율적으로 공부할 수 있는 방법에 대해 배우고 싶으신 분, AI를 활용하여 업무를 보다 효율적으로 처리하고 싶으신 분, 생성 AI & chatGPT를 포함해서 AI 전반에 대해 배우고 싶으신 분들께 추천드립니다.



강사

여진영	과목	- 인공지능 활용 능력 완성 (AICA 자격 3급 과정 대비)
	약력	- 현) 연세대학교 인공지능학과 교수 - 전) 마켓디자인스 CAIO 포항공과대학교 컴퓨터공학과 박사 졸업
이동하	과목	- 인공지능 활용 능력 완성 (AICA 자격 3급 과정 대비)
	약력	- 현) 연세대학교 인공지능학과 조교수 - 전) UIUC 박사후연구원 포항공과대학교 컴퓨터공학과 박사 졸업
유영재	과목	- 인공지능 활용 능력 완성 (AICA 자격 3급 과정 대비)
	약력	- 현) 연세대학교 인공지능학과 교수 - 전) Allen Institute for AI, Mosaic researcher 서울대학교 컴퓨터공학과 학사, 박사 졸업
류민호	과목	- 인공지능 활용 능력 완성 (AICA 자격 3급 과정 대비)
	약력	- 현) 카카오 계열사 LLM 연구원 - 전) SKT 기계학습 엔지니어 한국어 오픈소스 LLM polyglot 개발

CURRICULUM

01.

인공지능의 이해

파트별 수강시간 03:17:00

CH01. 머신러닝의 이해

- | |
|-----------------------|
| 01. 머신러닝이란? |
| 02. 머신러닝 주요 용어의 이해 |
| 03. 머신러닝을 위한 기초 수학 |
| 04. 머신러닝 기본 학습 원리 |
| 05. 머신러닝 Workflow의 이해 |
| 06. 머신러닝 vs 딥러닝 |

CURRICULUM

02. 대표 알고리즘의 이해

파트별 수강시간 14:10:20

CH01. ANN
01. 퍼셉트론 알고리즘
02. 다층 퍼셉트론
03. 신경망을 활용한 회귀
04. 오차 역전파 알고리즘
CH02. CNN
01. Multimodal NN
02. CNN 기본 구조
03. Video CNN (1)
04. Video CNN (2)
CH03. RNN
01. RNN 기본 구조
02. RNN 학습을 위한 역전파 알고리즘
03. RNN의 변형 : LSTM, GRU
04. RNN 학습과 활용
CH04. Transformer
01. 트랜스포머 구조의 이해
02. GPT
03. BERT
04. Multimodal Transformer
CH05. RL
01. Reinforcement Learning

CURRICULUM

03.

자연어 처리

파트별 수강시간 06:33:38

CH01. 자연어 처리

- | |
|-------------------------|
| 01. 정의 및 분야 소개 |
| 02. Word Embedding |
| 03. Text Classification |
| 04. Question Answering |
| 05. 상식추론 |
| 06. 대화모델 |

CURRICULUM

04.

데이터마이닝

파트별 수강시간 05:34:55

CH01. 데이터마이닝

- | |
|-------------------------|
| 01. 데이터마이닝 분야 소개 |
| CH02. 고차원 정형데이터 |
| 01. 행렬 분해와 응용 |
| 02. 텐서 분해와 응용 |
| CH03. 추천시스템 |
| 01. 추천 시스템 기초 (1) |
| 02. 추천 시스템 기초 (2) |
| 03. 협업 필터링 (1) |
| 04. 협업 필터링 (2) |
| 05. 최상위 아이템 추천 |
| 06. 딥러닝을 활용한 추천 시스템 (1) |
| 07. 딥러닝을 활용한 추천 시스템 (2) |
| CH04. GNN |
| 01. GNN 기본 구조 (1) |
| 02. GNN 기본 구조 (2) |
| 03. GNN 디자인과 응용 |
| 04. 지식그래프 임베딩 |

CH02. 고차원 정형데이터

CH03. 추천시스템

CH04. GNN



CURRICULUM

05.
생성모델

파트별 수강시간 03:59:04

CH01. 생성모델
01. 생성모델의 정의
02. 생성모델
CH02. 텍스트 생성모델
01. 텍스트 생성모델(GPT-3)
CH03. 확률모델
01. PGM

CURRICULUM

06.
멀티모달 및
컴퓨터비전

파트별 수강시간 05:50:58

CH01. 멀티모달
01. Multi-modal의 정의
02. Multimodal Applications and ResearchTrend
03. Scaling Law
04. Multimodal representation
05. Audio Modeling
CH02. 컴퓨터비전
01. 컴퓨터비전
02. Multimodal Attention



CURRICULUM

07.

비즈니스 활용
역량

파트별 수강시간 00:54:35

CH01. AI 트렌드
01. AI 트렌드, 초거대모델

CURRICULUM

08.

ChatGPT

파트별 수강시간 02:09:27

CH01. ChatGPT 기반 서비스의 분류
01. ChatGPT 기반 서비스의 분류 살펴보기
CH02. ChatGPT 기반 서비스의 유형 분류
01. 선택형 서비스
02. 대화형 서비스
03. 임베디드형 서비스
CH03. ChatGPT 기반 서비스의 세대 분류
01. ChatGPT API 기초
02. 1세대 : 기본적인 ChatGPT API 사용
03. 2세대 : Prompt 오케스트레이션
04. 3세대 : 외부 데이터 연결
05. 4세대 : 에이전트 사용
CH04. ChatGPT 기반 서비스의 분류별 UseCase
01. 선택형 + 오케스트레이션
02. 대화형 + 오케스트레이션
03. 선택형 + 에이전트
04. 대화형 + 에이전트



CURRICULUM

08. ChatGPT

파트별 수강시간 02:09:27

CH01. ChatGPT 기반 서비스의 분류
01. ChatGPT 기반 서비스의 분류 살펴보기
CH02. ChatGPT 기반 서비스의 유형 분류
01. 선택형 서비스
02. 대화형 서비스
03. 임베디드형 서비스
CH03. ChatGPT 기반 서비스의 세대 분류
01. ChatGPT API 기초
02. 1세대 : 기본적인 ChatGPT API 사용
03. 2세대 : Prompt 오케스트레이션
04. 3세대 : 외부 데이터 연결
05. 4세대 : 에이전트 사용
CH04. ChatGPT 기반 서비스의 분류별 UseCase
01. 선택형 + 오케스트레이션
02. 대화형 + 오케스트레이션
03. 선택형 + 에이전트
04. 대화형 + 에이전트

CURRICULUM

09. LLM

파트별 수강시간 01:39:55

CH01. LLM 개념
01. ChatGPT가 연 생성형 AI 시대
02. LLM 시대 이전 NLP 역사
CH02. LLM 학습 기법
01. 거대 모델 학습을 위한 병렬화 기법 - Part 1
02. 거대 모델 학습을 위한 병렬화 기법 - Part 2
CH03. 기초 지식
01. 오픈소스 LLM 주요 모델 설명
02. LLM의 한계점

CURRICULUM

10.

Fine-Tuning

파트별 수강시간 00:27:25

CH01. 개요
01. LLM Fine-Tuning
CH02. PEFT
01. PEFT

CURRICULUM

11.

프롬프트
엔지니어링

파트별 수강시간 00:32:49

CH01. 개요
01. 프롬프트 엔지니어링 가이드
CH02. 기초 지식
01. 프롬프트 엔지니어링 기초
CH03. 심화 지식
01. 프롬프팅 엔지니어링 심화



CURRICULUM

부록 1.

**인공지능의
이해를 바탕으로
한 실습**

파트별 수강시간 06:30:27

CH01. 실습 환경 이해하기
01. 실습 환경 이해하기
CH02. 화학물질 제조 데이터의 분류기 실습
01. 제조 데이터의 분류기 실습 - 01. 문제 정의 및 데이터의 이해
02. 제조 데이터의 분류기 실습 - 02. 주요 코드 미리보기
03. 제조 데이터의 분류기 실습 - 03. 실습
CH03. 자전거 대여량 예측 모델 실습
01. 자전거 대여량 예측 모델 실습 - 01. 문제 정의 및 데이터의 이해
02. 자전거 대여량 예측 모델 실습 - 02. 구현을 위한 코드의 이해
CH04. 군집 모델 실습
01. 문제 정의 및 데이터의 이해
02. 구현을 위한 코드의 이해
CH05. 인공신경망을 사용한 분류기 실습
01. 인공신경망 코드를 위한 주요 코드의 이해 (1)
02. 인공신경망 코드를 위한 주요 코드의 이해 (2)
03. 인공신경망을 사용한 분류기 생성
CH06. 인공신경망을 사용한 분류기 실습 (2)
01. 인공신경망 코드를 위한 주요 코드의 이해
02. 인공신경망 설계하기
03. 인공신경망 학습하기



CURRICULUM

부록 1.

**인공지능의
이해를 바탕으로
한 실습**

파트별 수강시간 06:30:27

CH07. AlexNet을 사용한 이미지 분류기 실습
01. 구현을 위한 코드의 이해
02. 실습
CH08. VGGNet을 사용한 이미지 분류기 실습
01. 구현을 위한 코드의 이해
02. 실습
CH09. 이미지를 생성하는 오토인코더 실습
01. 주요 코드 미리보기
02. VAE 실습
CH10. 감정분석 모델 구현을 통한 자연어 처리 실습
01. 주요 코드 미리보기 (1)
02. 주요 코드 미리보기 (2)
03. 감정 분석 모델 실습
CH11. 이미지를 생성하는 GAN 실습
01. GAN 실습
CH12. 이미지를 생성하는 GAN 실습
01. ResNet을 사용한 이미지 분류기 실습 - 모듈 이해하기
02. RNet을 사용한 이미지 분류기 실습 - ArgParse 이해하기

CURRICULUM

부록 2.

현업 문제 해결 유형별 머신러닝 알고리즘

파트별 수강시간 18:40:02

CH01. Regression Problem
01. Loss Function 설명
02. β (계수) 추정법
03. Model 평가 및 지표 해석
04. Feature Selection 기법 소개
05. Penalty Term
06. Regularized Model-Ridge
07. Regularized Model-Ridge Code 실습
08. Regularized Model-LASSO
09. Regularized Model-LASSO Code 실습
10. Regularized Model-ElasticNet
11. Regularized Model-ElasticNet Code 실습
CH02. Classification Problem
01. Loss Function 설명
02. Decision Tree 원리
03. Model 평가 및 지표 해석
04. Ensemble 정의
05. Ensemble 종류 (Bagging, Boosting, Stacking)
06. Random Forest 설명 (1)
07. Random Forest 설명 (2)
08. Random Forest Code 실습
09. Adaboost 설명
10. Adaboost Code 실습
11. Gradient Boosting Machine 설명 (1)
12. Gradient Boosting Machine 설명 (2)
13. Gradient Boosting Machine Code 실습
14. XGBoost 설명 (1)
15. XGBoost 설명 (2)
16. XGBoost Code 실습
17. LightGBM 설명
18. LightGBM Code 실습



CURRICULUM

부록 2.

현업 문제 해결
유형별 머신러닝
알고리즘

파트별 수강시간 18:40:02

CH03. Explainable Method
01. Black Box 설명
02. Interpretable Machine Learning 소개
03. Global vs Local Feature Importance Score
04. LIME 설명
05. SHAP 설명
06. SHAP Code 실습
CH04. Clustering
01. Distance 개념 설명
02. K-means 설명
03. K-means Code 실습
04. Hierarchical Clustering 설명
05. Hierarchical Clustering Code 실습
06. Spectral Clustering 설명
07. Spectral Clustering Code 실습
08. DBSCAN 설명
09. DBSCAN Code 실습
10. HDBSCAN 설명
11. HDBSCAN Code 실습
12. Clustering 평가 지표



CURRICULUM

부록 2.

현업 문제 해결
유형별 머신러닝
알고리즘

파트별 수강시간 18:40:02

CH05. Dimensionality Reduction
01. 차원의 저주 설명
02. PCA 설명
03. PCA Code 실습
04. T-SNE 설명
05. T-SNE Code 실습
06. Autoencoder 설명
07. Autoencoder Code 실습
CH06. Anomaly Detection
01. 3-sigma Rule & Box plot 설명
02. 3-sigma Rule & Box plot Code 실습
03. LOF 설명
04. LOF Code 실습
05. Isolation Forest 설명
06. Isolation Forest Code 실습
07. Robust Random Cut Forest 설명
08. Robust Random Cut Forest Code 실습
09. One-class SVM 설명
10. One-class SVM Code 실습
11. Dimensionality Reduction 기법 활용한 이상치 탐지

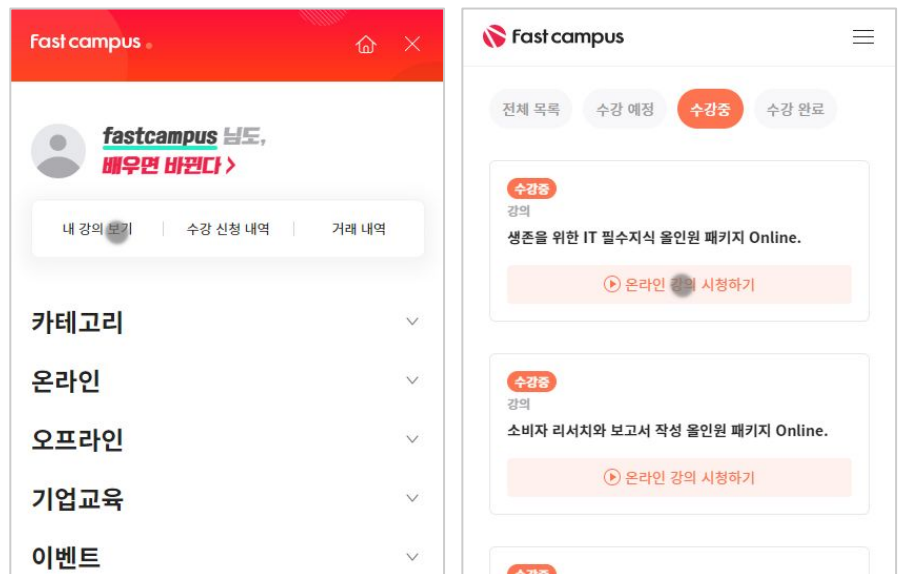


주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 아이디 공유를 금지하고 있으며 1개의 아이디로 여러 명이 수강하실 수 없습니다.
- 별도의 주의사항은 각 강의 상세페이지에서 확인하실 수 있습니다.

수강 방법

- 패스트캠퍼스는 크롬 브라우저에 최적화 되어있습니다.
- 사전 예약 판매 중인 강의의 경우 1차 공개일정에 맞춰 '온라인 강의 시청하기'가 활성화됩니다.



환불 규정

- 온라인 강의는 각 과정 별 '정상 수강기간(유료수강기간)'과 정상 수강기간 이후의 '복습 수강기간(무료수강기간)'으로 구성됩니다.
- 환불금액은 실제 결제금액을 기준으로 계산됩니다.

수강 시작 후 7일 이내	100% 환불 가능 (단, 수강하셨다면 수강 분량만큼 차감)
수강 시작 후 7일 경과	정상(유료) 수강기간 대비 잔여일에 대해 환불규정에 따라 환불 가능

※ 강의별 환불규정이 상이할 수 있으므로 각 강의 상세페이지를 확인해 주세요.