

교육 과정 소개서.

퀴즈처럼 풀면서 배우는 파이썬 머신러닝 300제+
연습문제 패키지 Online



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_ml300
강의시간	56시간 52분
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

- 머신러닝 이론을 실무 필드에서 활용할 수 있게 됩니다.
- 수많은 실전 문제를 풀면서 머신러닝 경험을 쌓고, 실제 분석에 응용하거나 서비스를 만들어낼 수 있습니다.
- 머신러닝의 본질인 문제 해결 능력이 올라갑니다. 막연하고 파편화되어 있던 지식을 체계적으로 실제 과제에 활용할 수 있게 됩니다.
- 어떤 데이터를 마주하더라도 효과적으로 활용할 수 있게 됩니다. 여러 분야의 다양한 데이터로 실습하기 때문에 어떤 상황에도 쉽게 적용할 수 있습니다.

강의요약

- 게임처럼 재밌게 배우는 문제풀이식 머신러닝 강의입니다. 본 강의는 100% 실습으로 이루어져 있어요! 파이썬 머신러닝 강의, 책 한 번이라도 보신 분들께 최적화되어있습니다.
- 머신러닝 실전 문제 300개! 모델 구현까지 마주하는 모든 문제를 모았습니다.
- 파이썬 라이브러리 완전 정복! 쓸 수 있는 라이브러리는 다 써볼 거예요.
- 머신러닝 필수 산업 총집합! 다양한 분야의 머신러닝 문제를 풀어보세요.
- 20개 이상 머신러닝 모델 구현! 경험치 쌓이는 속도가 달라집니다.



강사

신제용	과목	- 머신러닝 분류 모형, 머신러닝 회귀 모형
	약력	<ul style="list-style-type: none"> - 서강대 전자공학 석사 최우수 졸업(영상처리, 컴퓨터비전) - [자문] LG이노텍 CTO Software 개발실 디러닝 자문 - [프로젝트] 디러닝 공정 이미지 분석, 스마트팜, 차량 카메라 프로젝트 진행 - [강의] 머신러닝, 디러닝 등 강의 다수
김강진	과목	- 머신러닝과 패턴인식
	약력	<ul style="list-style-type: none"> - 서울대학교 보건대학원 보건 통계학 석사 - 데이터마켓 공동 창업자 - [수상] 빅콘테스트 2015년 미래창조과학부 장관상 - [강의] 연세대 주관 Bigdata x yonsei 강사
전다정	과목	- 머신러닝과 군집분석
	약력	<ul style="list-style-type: none"> - 현 크로키닷컴(지그재그) 데이터 사이언티스트 - 전 Honeybees 리드 데이터 사이언티스트 - 전 CarVi 데이터 사이언티스트 - 전 Nexon M Data analyst - [그 외] Coursera 머신러닝/디러닝 과정 수료 다수 - [그 외] SAS 자격 다수



강사

윤기태	과목	- 머신러닝과 추천시스템
	약력	<ul style="list-style-type: none"> - 딜리버리 히어로 머신러닝 엔지니어 (2020~) - GSSHOP 머신러닝 엔지니어 (2018~2020) - [블로그] 머신러닝, 추천시스템 관련 개발 블로그 운영 - [저자] 이것이 데이터분석이다 with 파이썬 (2020, 한빛미디어) - [강의] 파이썬 데이터분석 강의 다수
최민정	과목	<ul style="list-style-type: none"> - 머신러닝 실전 모델링과 XAI
	약력	<ul style="list-style-type: none"> - 현 신한금융그룹 데이터 사이언티스트 - Temple University 계량통계 분야 장학연구원 - 서울대학교 지능데이터시맨틱스 연구실 졸업 - 서울대학교 경영학과 졸업 - 머신러닝 및 정보시스템 분야 국제 학회 논문 다수 - 신한은행 로보어드바이저 프로젝트 - 신한카드 고객 모델링 프로젝트 - 신한생명 FC 모델링 프로젝트



CURRICULUM

01.

강의 소개 및 개요

파트별 수강시간 02:45:22

Ch 01. 학습 플랫폼 및 라이브러리 소개
강사 및 커리큘럼 소개
Google Colaboratory 소개
운영체제의 이해 (Linux Ubuntu)
Colab에 설치된 Python과 라이브러리 소개
Numpy 라이브러리 소개
Pandas 라이브러리 소개
Matplotlib 라이브러리 소개
Seaborn 라이브러리 소개
Plotly 라이브러리 소개
Ch 02. 캐글과 데이터셋 소개
Kaggle 소개
Kaggle API
데이터셋의 목적과 활용
데이터의 종류
Ch 03. 데이터의 분석과 모델의 학습
데이터 사이언스 소개
데이터의 분석
인공지능 vs. 머신러닝 vs. 딥러닝
Ch 04. 문제 풀이 가이드
Colab 문제 파일 열기
Colab 문제 파일 살펴보기
Colab에서 GPU 할당받기
문제 풀이하기
정답 확인하고 틀린 부분 수정하기



CURRICULUM

02.

머신러닝 분류
모형

파트별 수강시간 08:11:49

Ch 01. 데이터 분석으로 심부전증을 예방할 수 있을까
의료 데이터셋에 대하여
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04~06
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 07~08
Classification 모델 학습하기 - 문제 09~13
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 14~15
Ch 02. 우리 애는 머리는 좋은데 공부를 안해서 그래요
연구용 데이터에 관하여
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04~05
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 06~07
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 08~09
Classification 모델 학습하기 - 문제 10~13
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 14~15
Ch 03. 롤 좀 하니 '이것'만 하면 무조건 이긴다
리브 오브 레전드 데이터셋
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04~06
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 07~08
Classification 모델 학습하기 - 문제 09~12
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 13~14



CURRICULUM

02.

머신러닝 분류
모형

파트별 수강시간 08:11:49

Ch 04. 오늘 밤 유럽 축구, 어디가 이길까
데이터베이스와 SQL
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 05
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 06~08
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 09~11
Classification 모델 학습하기 - 문제 12~15
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 16~17
모델 성능 개선하기 - 문제 18~19
Ch 05. 미국의 대통령은 어떻게 뽑힐까
데이터에 관한 사전 배경 지식
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 구조 변경하기 - 문제 04
EDA 및 데이터 구조 변경하기 - 문제 05~06
EDA 및 데이터 구조 변경하기 - 문제 07~08
Plotly를 이용하여 데이터 시각화하기 - 문제 09~10
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 11~14
Regression 모델 학습하기 - 문제 15~16
Classifier 모델 학습하기 - 문제 17~19

CURRICULUM

03.

머신러닝 회귀
모형

파트별 수강시간 08:54:23

Ch 01. 자동으로 모은 데이터는 분석하기 어렵다면? 자동으로 모은 중고 자동차 데이터를 분석해보자!
데이터 스크래핑이 대하여
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 05~06
데이터 클리닝 수행하기 - 문제 07~08
데이터 클리닝 수행하기 - 문제 08
데이터 클리닝 수행하기 - 문제 09~10
데이터 클리닝 수행하기 - 문제 11
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 12~13
Regression 모델 학습하기 - 문제 14~15
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 16~17
Ch 02. 뉴욕에서 방이 둘 딸린 집을 에어비엔비에 내놓으려 한다. 이 때 적당한 숙박료는 얼마일까?
Regression에 대하여
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 05~07
데이터 클리닝 수행하기 - 문제 08
데이터 클리닝 수행하기 - 문제 09~10
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 11~13
Regression 모델 학습하기 - 문제 14~15
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 16~17

CURRICULUM

03. 머신러닝 회귀 모형

파트별 수강시간 08:54:23

Ch 03. 우리나라의 행복지수는 몇 위? 아니, 행복지수가 도대체 뭔데?
행복지수 데이터에 대하여
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
데이터프레임 구성하기 - 문제 04
데이터프레임 구성하기 - 문제 05~07
데이터 시각화 수행하기 - 문제 - 08
데이터 시각화 수행하기 - 문제 - 09~10
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 11~13
Regression 모델 학습하기 - 문제 14~17
모델 학습 결과 심화 분석하기 - 문제 18~20
Ch 04. 새로 출시된 게임, 전문가 리뷰 믿고 바로 구매해도 될까요? 직접 데이터로 분석하고 판단해 보자!
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 04~05
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 06~07
EDA 및 데이터 기초 통계 분석 - 문제 08~09
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 10~11
전국 판매량 Regression 모델 학습하기 - 문제 12~17
유저 평점 Regression 모델 학습하기 - 문제 18~23
Ch 05. 뉴스에서만 보던 코로나-19 데이터, 직접 분석하고 직접 판단해봅시다.
시계열 데이터에 관하여
데이터셋 준비하기 - 문제 01~03
데이터 구조 변경 및 시각화하기 - 문제 04~05
데이터 구조 변경 및 시각화하기 - 문제 06~07
Plotly를 이용하여 데이터 시각화하기 - 문제 08~09
모델 학습을 위한 데이터 전처리 - 문제 10~11
Prophet 모델 학습하기 - 문제 12~15
IF-CASE 예측해보기 - 문제 16~17



CURRICULUM

04.

머신러닝과
패턴 인식

파트별 수강시간 06:49:50

Ch 01. 칠판 제조 공정 데이터를 활용한 분류모형 생성 및 성능 비교
칠판 제조 공정 데이터 소개 및 데이터 준비, 학습목표
데이터 전처리 및 탐색적 데이터 분석 - 문제 01-04
데이터 전처리 및 탐색적 데이터 분석 - 문제 05-08
로지스틱 분류 모형 - 문제 09-11
의사결정나무 - 문제 12-14
Random Forest - 문제 15-17
Support Vector Machine - 문제 18-20
신경망 모형 - 문제 21-23
신경망 모형 - TensorFlow Playground
Boosting - 문제 24-25
Boosting - 문제 26-29
Ch 02. 다양한 패턴의 2차원 상의 점을 구분해 내는 방법
데이터 소개 및 학습목표
패턴 데이터 생성 - 문제 01-02
전통적 clustering을 통한 접근 - 문제 03-04
Principal component를 활용한 접근 - 기술 이해
Principal component를 활용한 접근 - 문제 05-07
비선형 패턴 구분하기 - 문제 08-09
비선형 패턴 구분하기 - 문제 10-11
Kernel PCA - 문제 12(1)
Kernel PCA - 문제 12(2)
Kernel PCA - 문제 13
Kernel PCA - 문제 14
PCA, Kernel PCA의 탐색적 데이터 분석에의 적용 - 문제 15



CURRICULUM

05.

머신러닝과
군집분석

파트별 수강시간 11:49:03

Chapter 01. iris 데이터로 기본적인 군집분석(clustering) 원리와 분석 과정을 연습해보자
Step 1. 데이터 불러오기 & 전처리 - 문제 01~03
Step 2. Clustering K-Means 알고리즘 - 문제 04~06
Step 2. Clustering K-Means 알고리즘 (2) - 문제 07~09
Step 2. Clustering K-Means 알고리즘 (3) - 문제 10~11
Step 2. Clustering K-Means 알고리즘 (4) - 문제 12~15
Step 2. Clustering K-Means 알고리즘 (5) - 문제 16
Step 3. Clustering Agglomerative 알고리즘 - 문제 17
Step 3. Clustering Agglomerative 알고리즘 (2) - 문제 18~21
Step 4. Clustering DBSCAN 알고리즘 - 문제 22~25
Step 4. Clustering DBSCAN 알고리즘 (2) - 문제 26~28
Step 4. Clustering DBSCAN 알고리즘 (3) - 문제 29
Step 5. Clustering HDBSCAN 알고리즘 - 문제 30~33
Step 5. Clustering HDBSCAN 알고리즘 (2) - 문제 34~37
Chapter 02. 이커머스 데이터를 활용하여 수요집단(고객) 군집분석을 적용해보자
Step 0. 플랫폼 서비스와 E-Commerce 영역의 데이터
Step 1. E-Commerce 데이터 불러오기 & 전처리
Step 2. Clustering 고객(수요) 메타데이터를 이용한 군집화 - 문제 06~08
Step 2. Clustering 고객(수요) 메타데이터를 이용한 군집화 (2) - 문제 09~13
Step 2. Clustering 고객(수요) 메타데이터를 이용한 군집화 (3) - 문제 14~16
Step 2. Clustering 고객(수요) 메타데이터를 이용한 군집화 (4) - 문제 17~18
Step 3. Clustering 고객(수요) 거래데이터를 이용한 군집화 (5) - 문제 19~21
Step 3. Clustering 고객(수요) 거래데이터를 이용한 군집화 (6) - 문제 22~23
Step 3. Clustering 고객(수요) 거래데이터를 이용한 군집화 (7) - 문제 24~25
Step 4. Clustering 고객(수요) 거래데이터를 활용한 RMF 분석 - 문제 26~27
Step 4. Clustering 고객(수요) 거래데이터를 활용한 RMF 분석 (2) - 문제 28
Step 4. Clustering 고객(수요) 거래데이터를 활용한 RMF 분석 (3) - 문제 29~33
Step 5. 활용사례 고객 군집화를 통해 멤버십 등급의 특징을 파악 - 문제 34~35
Step 5. 활용사례 고객 군집화를 통해 멤버십 등급의 특징을 파악 - 문제 36~37
Step 5. 활용사례 고객 군집화를 통해 멤버십 등급의 특징을 파악 - 문제 38~39



CURRICULUM

05.

머신러닝과
군집분석

파트별 수강시간 11:49:03

Chapter 03. 이커머스 데이터를 활용하여 공급집단(판매자) 군집분석을 적용해보자
Step 0. E-Commerce 데이터와 군집분석의 활용
Step 1. E-Commerce 판매자(공급) 데이터 불러오기 & 전처리 - 문제 01~04
Step 2. Clustering - 판매자(공급) 메타데이터를 이용한 군집화 - 문제 05~16
Step 2. Clustering - 판매자(공급) 메타데이터를 이용한 군집화 (2) - 문제 05~16
Step 3. Clustering - 판매자(공급) 컨설팅에 활용할 그룹으로 군집화 (거래데이터 활용) - 문제 17~29
Step 3. Clustering - 판매자(공급) 컨설팅에 활용할 그룹으로 군집화 (거래데이터 활용) (2) - 문제 17~29
Step 4. 활용사례 - 그룹화된 고객과 스토어를 활용하여 만든 추천시스템 - 문제 30~38
Step 4. 활용사례 - 그룹화된 고객과 스토어를 활용하여 만든 추천시스템 (2) - 문제 30~38

CURRICULUM

06.

머신러닝과
추천시스템

파트별 수강시간 03:48:37

Chapter 01. 영화 데이터셋과 Rating Matrix를 활용하여 추천 모델 학습하기
Step 1. 데이터 전처리 - 문제 01~03
Step 2. CF-based 모델링 - 문제 04~07
Step 3. MF-based 모델링 - 문제 08~ 13
Step 4. 추천 결과 평가 - 문제 14~18
Step 4. 추천 결과 평가 (2) - 문제 14~18
Chapter 02. 영화 데이터셋과 Embedding & Ranking 알고리즘으로 추천시스템 만들기
Step 0. 추천시스템의 구조 이해
Step 1. Word2Vec 기반 추천 후보군 생성 - 문제 01~07
Step 2. 탐색적으로 다양한 추천 후보군 생성 - 문제 08~11
Step 3. Point-wise 데이터셋 생성 - 문제 12~19
Step 3. Point-wise 데이터셋 생성 (2) - 문제 12~19
Step 4. 추천 랭킹 모델링 - 문제 20~22
Step 5. 모의 추천 시스템 구축 - 문제 23~25
Step 6. 추천 결과 평가 - 문제 26



CURRICULUM

07.

머신러닝 실전
모델링과 XAI

파트별 수강시간 14:33:18

Chapter 01. 금융 데이터로 소득 구간 예측하기
Step 0. 금융 데이터 소개 및 예측 모델 개요
Step 1. 예측할 모의 데이터 불러오기 - 문제 01~03
Step 2. Feature Engineering - 문제 04~09
Step 3. 선형 분류모델 구현과 해석 - 문제 10~14
Step 4. 트리기반 분류모델의 구현 - 문제 15~17
Step 5. 부스팅 기반 분류모델의 구현 - 문제 18_23
Step 6. 다중분류 모델의 구현 - 문제 24
Step 6. 다중분류 모델의 구현 - 문제 25_29
Step 6. 다중분류 모델의 구현 (2) - 문제 30
Step 7. 다중분류 모델의 평가와 개선 - 문제 31~37
Step 7. 다중분류 모델의 평가와 개선 (2) - 문제 38~39
Chapter 02. 설명가능한 머신러닝 (1) - 학습모델 개선하기
Step 0. 설명 가능한 AI 소개 및 개요
Step 1. 머신러닝 모델에서 변수의 영향력 계산하기 - 문제 01~02
Step 1. 머신러닝 모델에서 변수의 영향력 계산하기 (2) - 문제 03~04
Step 1. 머신러닝 모델에서 변수의 영향력 계산하기(3) - 문제 05~07
Step 1. 머신러닝 모델에서 변수의 영향력 계산하기 (4) - 문제 08~10
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (1) - 문제 11~12
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (2) - 문제 13
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (3) - 문제 14
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (4) - 문제 15
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (5) - 문제 16
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (6) - 문제 17~18
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (7) - 문제 19
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (8) - 문제 20
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (9) - 문제 21
Step 2. 머신러닝 모델의 부분의존성 분석하기 (10) - 문제 22
Step 3. 머신러닝 모델의 대리분석 모형 구현하기 - 문제 23
Step 3. 머신러닝 모델의 대리분석 모형 구현하기 (2) - 문제 23
Step 3. 머신러닝 모델의 대리분석 모형 구현하기 (3) - 문제 23
Step 3. 머신러닝 모델의 대리분석 모형 구현하기 (4) - 문제 24

CURRICULUM

07.

머신러닝 실전
모델링과 XAI

파트별 수강시간 14:33:18

Chapter 03. 설명가능한 머신러닝 (2) - 학습모델 해석하기
Step 0. XAI와 대리 분석 모형
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 - 문제 01
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (1) - 문제 01
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (2) - 문제 01
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (3) - 문제 02
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (4) - 문제 03
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (5) - 문제 03
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (6) - 문제 03
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (7) - 문제 04
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (8) - 문제 05
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (9) - 문제 06
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (10) - 문제 06
Step 1. 정형 분류 알고리즘에 Shap 적용하기 (11) - 문제 07
Step 2. 이미지 분류 알고리즘에 LIME 적용하기 - 문제 08
Step 2. 이미지 분류 알고리즘에 LIME 적용하기 (2) - 문제 09
Step 2. 이미지 분류 알고리즘에 LIME 적용하기 (3) - 문제 10
Step 2. 이미지 분류 알고리즘에 LIME 적용하기 (4) - 문제 11
Step 2. 이미지 분류 알고리즘에 LIME 적용하기 (5) - 문제 12
Step 3. XAI로 소득 및 이미지 분류 모델 설명하기 요약
Chapter 04. 불균형 데이터를 이용하여 금융사기탐지 모델 구현하기
Step 0. 사기탐지 모형 개요
Step 1. 데이터를 학습에 맞게 변환하기 - 문제 01
Step 1. 데이터를 학습에 맞게 변환하기 (2) - 문제 02
Step 1. 데이터를 학습에 맞게 변환하기 (3) - 문제 03
Step 2. PCA, t-SNE, SVD를 이용하여 차원 축소하기 - 문제 04
Step 2. PCA, t-SNE, SVD를 이용하여 차원 축소하기 - 문제 05
Step 3. Random Undersampling으로 샘플 재구축하기 - 문제 06~07
Step 4. SMOTE로 샘플 재구축하기 - 문제 08
Step 4. SMOTE로 샘플 재구축하기 (2) - 문제 09~

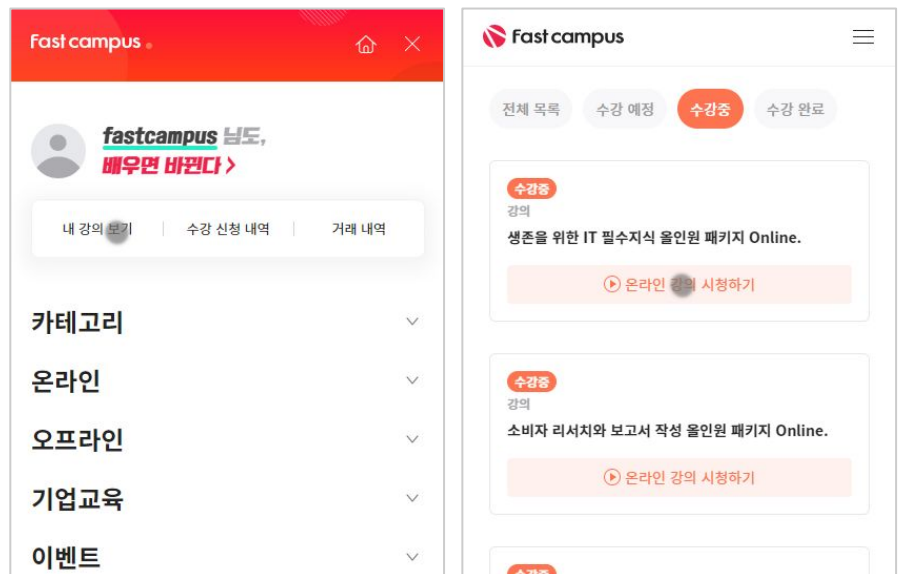


주의 사항

- 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 학원법 환불규정에 따라 환불 가능

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