교육
과정
소개서.

30개 프로젝트로 끝내는 추천시스템 구현 초격차 패키지

Fast campus

강의정보

강의장	온라인 강의	데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_rsystem
강의시간	77시간 08분
문의	고객센터

강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대에 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

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강의목표

- 컴포넌트, 모델, 아키텍쳐, 비즈니스 메트릭을 학습하며 추천 모델 구성에 필요한 '시스템'을 학습해 봅니다.
- 추천시스템의 전반적인 흐름 이해를 위해 순차적으로 추천시스템 발전 과정을 학습해봅니다.
- 실제 적용 시점에서 Raw Data 기반 파악해야 할 피쳐, 데이터 파이프라인, 모델, 메트릭 기반 관점으로 데이터를 활용해봅니다.
- 각 데이터 특징별로 30가지 프로젝트를 실습하며, 실습에 적용되는 데이터 이해력 & 특징별 추천 아이디어를 학습해봅니다.

강의요약

- 고전적인 추천 시스템부터 딥러닝 기반 추천시스템까지 전반적인 흐름을 이해해 봅니다.
- 그래프의 구조적 정보를 활용하기 위해 그래프 뉴럴넷 방법론을 학습하여 CF와 FM 방법론에 어떻게 녹아들었는지 학습해 봅니다.
- Cold Start 상황 속 고객의 선호를 추정하는 4가지의 다양한 상황과 실제 서비스에서 Cold User 대상 추천 생성 시 해결방안 제시가 가능한 인사이트를 학습해 봅니다.
- 추천 시스템 학습이 필요한 이유와 현업에서 추천 시스템 구축에 필요한 여러 요소들을 배워봅니다.
- 실제 추천 서비스를 대상으로 모델 구성부터 설계까지 직접 구축해보고 이를 기반으로 실습해 봅니다.
- 다양한 데이터 특징 별 추천 알고리즘 학습부터 실제 구현에 필요한 알고리즘 구성 노하우와 페인 포인트를 학습해 봅니다.
- 고객 타겟팅 및 그룹핑 방법론 학습과 페르소나를 정의하여 보다 명확한 타겟 기반 추천시스템을 구축하고 전반적인 추천시스템 개발 로드맵을 학습해 봅니다.
- 산업군별 고객과 데이터의 특징에 주안점을 두어 현업에서 추천 결과의 정확도를 높이는 논문을 리뷰 및 구현해 봅니다.

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강사

이명학	**과목**	-	30개 프로젝트로 끝내는 추천시스템 구현 초격차 패키지
	약력	-	현) 대기업 카드사 Data Scientist
		-	전) Althe Machine Learning Engineer
김태오	**과목**	-	30개 프로젝트로 끝내는 추천시스템 구현 초격차 패키지
	약력	-	현) 대기업 이커머스 추천팀 Senior ML Engineer
		-	전) 카카오 엔터프라이즈 AI Lab 검색 데이터 파트 엔지니어
윤동준	**과목**	-	30개 프로젝트로 끝내는 추천시스템 구현 초격차 패키지
	약력	-	현) 교보문고 Data Scientist 파트 리드 & PM
		-	전) Althe EY 컨설팅 Data ScientistMachine Learning Engineer
May	**과목**	-	30개 프로젝트로 끝내는 추천시스템 구현 초격차 패키지
	약력	-	현) 대기업 이커머스 추천팀 Data Scientist

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

CURRICULUM

01.

추천시스템의 전반적인 흐름 학습

파트별 수강시간 16:44:34

CH01.고전적 추천시스템
ch01-01.강의소개
ch01-02.추천시스템 소개
ch01-03.비즈니스 적용 사례
ch01-04.추천시스템의 어려움들
ch01-05.추천시스템 파이프라인
ch01-06.고전적 추천 알고리즘
ch01-07.연관 규칙 분석
ch01-08.컨텐츠 필터링
ch01-09.협업 필터링
ch01-10.코드 실습(1) 기초 수학
ch01-11.코드 실습(2) 기초 파이썬
ch01-12.코드 실습(3)고전적 추천알고리즘
ch01-13.코드 실습(4)연관 규칙 분석
ch01-14.코드 실습(5)콘텐츠 필터링
ch01-15.코드 실습(6)협업 필터링
CH02.머신러닝 기반 추천시스템
ch02-01.데이터 기반 모델 학습의 직관
ch02-02.선형 회귀 모델
ch02-03.의사 결정 나무
ch02-04.손실 함수와 최적화
ch02-05.학습 평가 지표
ch02-06.트리 기반 모델
ch02-07.행렬 분해 알고리즘
ch02-08.Faxtorization Machine
ch02-09.정확도 지표
ch02-10.기타 평가 지표
ch02-11.XAI
ch02-12.LIME 알고리즘
ch02-13.SHAP 알고리즘
ch02-14.EBM알고리즘
ch02-15.코드 실습(1)손실함수와 최적화
ch02-16.코드 실습(2)트리기반 추천 모델 코드 실습
ch02-17.코드 실습(3)행렬분해 기분 추천 모델
ch02-18.코드 실습(4)추천시스템 평가 지표
ch02-19.코드 실습(5)XAI 알고리즘 - LIME SHAP
ch02-20.코드 실습(6)EBM실습

CURRICULUM

01.

추천시스템의 전반적인 흐름 학습

파트별 수강시간 16:44:34

CH03.딥러닝 기반 추천시스템
ch03-01.딥러닝이란
ch03-02.코드 실습(1) XOR
ch03-03.코드 실습(2) UAT
ch03-04.코드 실습(3) MLP
ch03-05.딥러닝 학습기법(1)
ch03-06.딥러닝 학습기법(2)
ch03-07.딥러닝 학습기법(3)
ch03-08.코드 실습(4) Activation Initiallization
ch03-09.코드 실습(5) Drop Out 실습
ch03-10.코드 실습(6) Optimizer 실습
ch03-11.CNN 알고리즘
ch03-12.코드 실습(7) CNN실습
ch03-13.RNN 알고리즘
ch03-14.Word2Vec
ch03-15.코드 실습(8) Word2Vec
ch03-16.Attention 메커니즘
ch03-17.Transformer
ch03-18.딥러닝 추천시스템의 분류
ch03-19.CF기반 딥러닝 알고리즘
ch03-20.코드 실습(9) NCF
ch03-21.FM기반 딥러닝 모델(1)
ch03-22.FM기반 딥러닝 모델(2)
ch03-23.시퀀스 기반 추천 모델(1) GRU4REC
ch03-24.시퀀스 기반 추천 모델(2) SASREC
ch03-25.시퀀스 기반 추천 모델(3) BERT4REC

CURRICULUM

02.

GNN 추천시스템

파트별 수강시간 05:31:23

CH01.그래프 기반 추천시스템
ch01-01.들어가며
ch01-02.그래프데이터의 이해
ch01-03.그래프 어플리케이션
ch01-04.코드 실습(1) 그래프 조작 실습
ch01-05.PageRank
ch01-06.GNN Overview
ch01-07.Deepwalk
ch01-08.GCN
ch01-09.GraphSAGE
ch01-10.코드 실습(2) DGL라이브러리
ch01-11.코드 실습(3) GraphSAGE
ch01-12.GAT
ch01-13.PinSAGE
ch01-14.지식그래프
ch01-15.지식그래프임베딩
ch01-16.RippleNet
ch01-17.KGAT

CURRICULUM

03.

Cold Start 문제 해결 방법

파트별 수강시간 03:14:41

CH01.Cold Start Problem
ch01-01.Cold Start란
ch01-02.콜드 스타트 개선의 필요성
ch01-03.콜드 스타트 개선 방법 - Naive Approaches
ch01-04.선호도 유도
ch01-05.Feature 정보 활용
ch01-06.Feature 정보 활용 비즈니스 케이스
ch01-07.MAB
ch01-08.코드 실습(1) MAB
ch01-09.그래프 구조 활용
ch01-10.LINE 쿠폰 추천
ch01-11.대화형 추천시스템
ch01-12.chatGPT를 사용한 대화형 추천(1)
ch01-12.chatGPT를 사용한 대화형 추천(2)
ch01-12.chatGPT를 사용한 대화형 추천(3)
ch01-13.chatGPT활용 추천파이프라인
ch01-14.강의마무리인사

CURRICULUM

04.

추천시스템이 필요한 이유

파트별 수강시간 03:52:19

CH01.추천시스템 소개
ch01-01.추천 모델을 넘어 추천시스템이 필요한 이유
ch01-02.추천시스템을 만들기로 할 때 먼저 알아야할 점
ch01-03.대표적인 추천 Product
CH02.모던 추천시스템 아키텍쳐
ch02-01.추천 모델 히스토리
ch02-02.추천 모델 히스토리
ch02-03.유튜브 추천 아키텍쳐
ch02-04.유튜브 추천 아키텍쳐
ch02-05.멀티 스테이지 추천 아키텍쳐
ch02-06.멀티 스테이지 추천 아키텍쳐
ch02-07.다른 추천 아키텍쳐
CH03.추천시스템 데이터 셋 구성 방법
ch03-01.추천 시스템에 필요한 데이터셋
ch03-02.추천 시스템 데이터셋 구성방법
ch03-03.추천 시스템 데이터셋 구성방법
CH04.추천시스템의 메트릭
ch04-01.오프라인 메트릭부터 비즈니스 메트릭까지

CURRICULUM

05.

현업에서 활용되고 있는 대표 추천 알고리즘

파트별 수강시간 06:52:47

CH01추천 알고리즘 벤치마크
ch01-01.BARS 소개
CH02.Retrieval 알고리즘
ch02-01.Matrix Factorization vs DNN
ch02-02.Two Tower Architecture
ch02-03.Two Tower Architecture
ch02-04.새로운 모델이 나왔을때 확인해야할 점
ch02-05.실습 Two tower
ch02-06.실습 Two tower
CH03.Ranking 알고리즘의 특징
ch03-01.Ranking 알고리즘의 특징
ch03-02.GBDT
ch03-03.DLRM
ch03-04.Deep Cross Network V2
ch03-05.DCN 실습1
ch03-05.DCN 실습2
CH04.휴리스틱 알고리즘
ch04-01.Utility Score 기반 추천시스템
ch04-02.Utility Score 기반 추천시스템 사례 - 해외
ch04-03.Utility Score 기반 추천시스템 사례 - 국내
CH05.Self Supervised Learning과 추천시스템
ch05-01.Self Supervised Learning이란?
ch05-02.Self Supervised Learning의 종류
ch05-03.Self Supervised Learning의 사례

CURRICULUM

05.

현업에서 활용되고 있는 대표 추천 알고리즘

파트별 수강시간 06:52:47

CH06.Tensorflow Recommenders & Ranking
ch06-01.Tensorflow Recommenders란
ch06-02.Tensorflow Recommenders 구조
ch06-03.실습 Tensorflow Recommenders Retrieval
ch06-04.실습 Tensorflow Recommenders Ranking
ch06-05.Tensorflow Ranking소개
ch06-06.Tensorflow Ranking 실습1
ch06-07.Tensorflow Ranking 실습2
CH07.CatBoost
ch07-01.CatBoost 소개
CH08.DeepCTR
ch08-01.DeepCTR 소개
ch08-02.실습 DeepCTR 분석

CURRICULUM

06.

추천시스템 구성 및 사례 분석

파트별 수강시간 06:49:07

CH01.추천시스템을 구성하는 컴포넌트
ch01-01.로깅과 Feature Transformer 1
ch01-02.로깅과 Feature Transformer 2
ch01-03.Retrieval 과 Ranking 1
ch01-04.Retrieval 과 Ranking 2
ch01-05.실험 플랫폼
ch01-06.추천 시스템 구성 사례
CH02.사례분석 : Ebay
ch02-01.비슷한 상품 추천 Product
ch02-02.비슷한 상품 추천 Product
ch02-03.개인화 추천 Product
ch02-04.비슷한 상품 추천 Product - Ranking
CH03.사례분석 : Doordash
ch03-01.머신러닝 기반 추천 시스템
ch03-02.딥러닝 기반 추천 시스템 1
ch03-03.딥러닝 기반 추천 시스템 2
ch03-04.MAB기반 추천 사례
CH04.사례분석 : Spotify
ch04-01.Explainable 추천 시스템 1
ch04-02.Explainable 추천 시스템 2
ch04-03.Playlist 추천 Product
CH05.사례분석 : Pinterest
ch05-01.유저 임베딩 (PinnerSage)
ch05-02.검색어 임베딩 (SearchSage)
ch05-03.유저 시퀀스 임베딩 (PinnerSage)
ch05-04.Retrieval 사례
ch05-05.Ranking 사례1
ch05-06.Ranking 사례2

CURRICULUM

07.

다른 산업의 추천시스템 설계해보기

파트별 수강시간 08:41:43

CH01.OTT 추천시스템 설계
ch01-00.OTT 추천 시스템 설계
ch01-01.데이터 살펴보기
ch01-02.데이터 전처리하기
ch01-03.피쳐 변형하기
ch01-04.홈페이지 추천 Product - Retrieval
ch01-05.홈페이지 추천 Product - Ranking, Ordering
ch01-06.다음 동영상 추천 Product - Retrieval
ch01-07.아트워크 추천 Product - MAB
CH02.Social Media 추천시스템 설계
ch02-01.소셜 미디어 추천 시스템 설계 개요
ch02-02.데이터 살펴보기
ch02-03.친구추천 Product - Graph
ch02-04.홈피드 추천 Product - Graph based retrieval
ch02-05.광고 추천 Product - Ranking, Calibration
CH03.이커머스 추천시스템 설계
ch03-01.이커머스 추천 시스템 설계 개요
ch03-02.검색 추천 Product - Embedding
ch03-03.검색 추천 Product - Retrieval
ch03-04.비슷한 상품 추천 Product - Embedding
ch03-05.같이산 상품 추천 Product - Filltering
ch03-06.방금 본 상품과 연관 상품 Product - Ranking
ch03-07.배너 추천 Product - MAB
ch03-08.카테거리 추천 Product - Preprocessing

CURRICULUM

07.

다른 산업의 추천시스템 설계해보기

파트별 수강시간 08:41:43

CH04.뉴스 추천시스템 설계
ch04-01.뉴스 추천 시스템 설계
ch04-02.검색 추천 Product - Retrieval
ch04-03.개인화 추천 Product - Topic Modeling
ch04-04.CatBoost - Learning to Rank
CH05.식당 추천시스템 설계
ch05-01.장소 추천 시스템 설계
ch05-02.Preprosessing
ch05-03.카테고리 임베딩
ch05-04.Indexing
ch05-05.모델 데이터셋 준비
ch05-06.랭킹 모델 학습
ch05-07.Feature Store
ch05-08.Indexing for geo search
ch05-09.위치 기반 추천
ch05-10.새로운 가게 추천
ch05-11.API 제작 및 실행

CURRICULUM

08.

추천 데이터 특징별 다양한 추천 알고리즘 찾기(내가 가지고 있는 요리재료 체크)

파트별 수강시간 11:09:46

CH01.추천 데이터 특징별 정의
ch01-00.Introduction
ch01-01.추천 데이터 종류(User-Item-Interaction Data)
ch01-02.추천 데이터 종류(Context Data)
ch01-03.추천 데이터 밀도 특징
ch01-04.추천 데이터 형태 특징
ch01-05.추천 데이터 출처 특징 및 총정리
CH02.비정형 및 외부 데이터 추가 분석 방법론
ch02-01.자연어 데이터 분석방법론 개념 및 프로세스
ch02-02.자연어 데이터 분석방법 (단어쪼개기)
ch02-03.자연어 데이터 분석 (감성분석 추천)
ch02-04.이미지데이터 분석방법론 개념 및 전처리
ch02-05.이미지데이터 분석방법론(이미지활용추천)
CH03.추천 데이터 별 알고리즘 적용 및 결과 분석
ch03-01.패션 및 스타일 추천 및 결과분석
ch03-02.여행 및 관광지 추천 및 결과분석
ch03-03.유튜브 채널 추천 및 결과분석
ch03-04.음식점 추천 및 결과분석
ch03-05.연관뉴스 추천 및 결과분석
ch03-06.마트 상품 추천 및 결과분석
ch03-07.게임 추천 및 결과분석
ch03-08.배달주문 추천 및 결과분석
ch03-09.애니메이션 추천 및 결과분석
ch03-10.랩탑 컴퓨터 추천 및 결과분석
ch03-11.휴대폰 추천 및 결과분석
ch03-12.중고차 추천 및 결과분석
ch03-13.커피 구매 추천 및 결과분석
ch03-14. 웹툰 추천 및 결과분석
ch03-15.구글 플레이스토어 어플 연관 추천 및 결과분석
CH04.추천 데이터 특징별 알고리즘 정리
ch04-01.데이터 특징별 알고리즘 정리(실습1-5)
ch04-02.데이터 특징별 알고리즘 정리(실습6-10)
ch04-03.데이터 특징별 알고리즘 정리(실습11-15)

CURRICULUM

09.

추천시스템 기획하기

파트별 수강시간 01:05:20

CH01.추천 대상 정의
ch01-01.추천 대상 정의 필요성 및 이해
ch01-02.고객페르소나 정의 및 타겟팅 전략
CH02.추천시스템 기획안 작성
ch02-01.추천시스템 기획안 작성

CURRICULUM

10.

기획안 기반 추천시스템 개발 실습

파트별 수강시간 01:55:47

CH01.고객 페르소나 및 가설 정의
ch01-01.고객 페르소나 도출 및 현업 인터뷰 기반 가설 설정
CH02.가설 기반 데이터 마트 설계/구축
ch02-01.가설기반정형,비정형,외부통합데이터마트구성
CH03.모델 리서치 모델링
ch03-01.데이터 특징 기반 모델 리서치 및 모델링 진행
CH04.실 서비스 중심 아키텍쳐 설계
ch04-01.MLOps 시스템 아키텍쳐 설계
CH05.A/B Test 기획 및 진행
ch05-01.AB테스트 결과 대시보드기획 및 비교분석 고도화 포인트 추출
CH06.실시간 서비스 배포
ch06-01.실시간 서비스 배포운영준비 및 마무리

CURRICULUM

11.

다양한 산업군 추천시스템 적용을 위한 논문 리뷰 & 구현

파트별 수강시간 11:10:41

CH00.강사 소개 및 인사
ch00.추천시스템 논문 리뷰 강의_01.강의소개
CH01.유튜브 추천 시스템
ch01-01.논문 개요 및 문제정의
ch01-02.Candidate Generation 후보군 생성모델
ch01-03.Ranking 랭킹모델
ch01-04.결론
ch01-05.Candidate Generation 모델 데이터 전처리
ch01-06.Candidate Generation 모델
ch01-07.Ranking 모델 데이터 전처리
ch01-08.Ranking 모델
CH02.여행 컨텍스트 기반 호텔 추천 시스템
ch02-01.논문 개요 및 문제 정의
ch02-02.선행연구
ch02-03.CCANN모델, Entity2Vec모델
ch02-04.실험 설계
ch02-05.실험 결과 및 결론
CH03.이미지,텍스트 기반 멀티모달 패션 추천 시스템
ch03-01.논문 개요 및 문제 정의
ch03-02.VECF모델
ch03-03.실험 설계 및 결과
ch03-04.결론
CH04.CTR을 높이는 추천시스템
ch04-01.논문 개요 및 문제정의
ch04-02.DeepFM모델
ch04-03.실험 설계 및 결과
ch04-04.결론
ch04-05.학습 설정 및 데이터 전처리
ch04-06.모델
ch04-07.학습

CURRICULUM

11.

다양한 산업군 추천시스템 적용을 위한 논문 리뷰 & 구현

파트별 수강시간 08:02:07

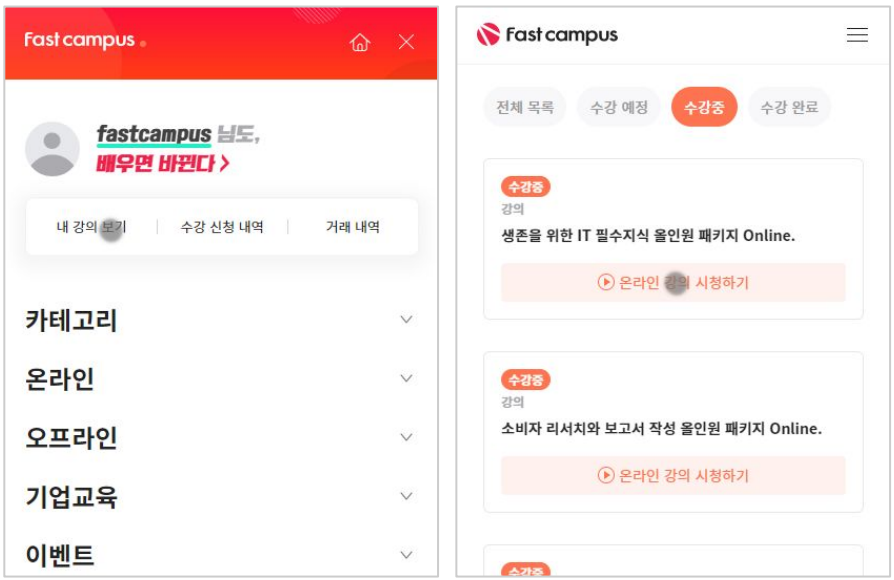
CH05.채용 시장에서의 양방향 추천 시스템
ch05-01.논문 개요 및 문제 정의
ch05-02.DPGNN모델
ch05-03.실험 설계 및 결과
ch05-04.결론
CH06.VAE : AutoEncoder 기반의 추천 시스템
ch06-01.논문 개요 및 문제 정의
ch06-02.모델 구조
ch06-03.VAE 실습 (1) 데이터 전처리
ch06-04.VAE 실습 (2) VAE 모델
ch06-05.VAE 실습 (3) 학습
CH07.BPR : Bayesian Optimization 기반 랭킹 최적화
ch07-01.논문 개요 및 문제 정의
ch07-02.BPR-OPT
ch07-03.실험 설계 및 결과,결론
ch07-04.BPR 실습(1)
ch07-05.BPR 실습(2)
ch07-06.BPR 실습(3)
CH08.LightGCN:간단하지만 강력한 GCN기반 추천 시스템
ch08-01.논문 개요 및 문제 정의
ch08-02.LightGCN모델
ch08-03.실험 설계 및 결과
ch08-04.결론
ch08-05.LighGCN 실습(1)
ch08-06.LighGCN 실습(2)
ch08-07.LighGCN 실습(3)
CH09.추천시스템 논문 TIP
ch09-01.추천 시스템 분야 논문 전략적으로 읽기

주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 **아이디 공유를 금지**하고 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.

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.