

교육 과정 소개서.

Python으로 배우는
머신러닝과 데이터분석 A-Z 올인원 패키지 Online



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://www.fastcampus.co.kr/data_online_dataadv/
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	86시36분
문의	강의 관련 전화 문의: 02-568-9886 수료증 및 행정 문의: 02-501-9396 / help.online@fastcampus.co.kr

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

- Python Programming의 기초에 대해서 학습한다.
- 데이터 분석에 필요한 Crawling / Numpy / Pandas 에 대해서 학습한다.
- 머신러닝 모델을 학습하기 앞서 기본베이스가 되는 수학을 학습한다.
- 예측을 위한 회귀분석과 분류를 위한 지도학습 및 비지도학습 등 기본적인 머신러닝 모델에 대해서 학습한다.
- Deep learning의 기본적인 원리에 대해서 학습하고 CNN, RNN 모델을 구현할 수 있다.
- 데이터 분석이 활용되는 다양한 산업군의 실전 데이터 분석을 학습하여 나만의 프로젝트를 구현할 수 있다.

강의요약

- 프로그래밍과 수학의 베이스로 데이터 분석을 할 수 있는 뼈대를 갖추어 머신러닝과 딥러닝을 학습하고 스스로 데이터 분석을 구현할 수 있는 능력을 배양한다.



강사

	변영효	과목	- Part 1 & 2 [Python Programming]
		약력	- 現 Amazon 배송최적화 팀 - 홈마스터 공동창업 및 개발 총괄 - 삼성전자 Data Intelligence Lab - Mbridge 윈도우즈 모바일 어플리케이션 개발
김강진		과목	- Part 3 [수학과 연계된 Machine Learning]
		약력	- 現 서울대학교 보건대학원 보건 통계학 석사 - Datamarket.kr 공동 창업자 - 빅콘테스트 2015년 미래창조과학부 장관상 - 연세대학교 주관 Bigdata x Yonsei 강의 강사
이경택		과목	- Part 3 [수학과 연계된 Machine Learning]
		약력	- 現 연세대학교 정보산업공학과 석박통합과정 (2016~) - 성균관대 통계학과 졸업 - 빅콘테스트 2018년 엔씨소프트상 - SK하이닉스 사외강사(2018/2019)
신제용		과목	- Part 4 [확실하게 알아보는 Deep Learning]
		약력	- 現 L기업 CTO 딥러닝 자문 - 서강대학교 전자공학과 석사 최우수 졸업 - 딥러닝 공정 이미지 분석, 스마트팜, 차량 카메라 프로젝트 진행 - L기업 딥러닝 기초/심화/최신기술 강사



강사

김용담

과목

- 실전 프로젝트 [텍스트마이닝을 활용한 카카오톡 감성분석 Project]

약력

- 現 S 기업 텍스트마이닝 프로젝트 자문
- 텍스트마이닝 연구 및 개발
- 서강대학교 컴퓨터공학 학사, 석사
- 유명 반도체 기업 프로젝트, “유사 문제 해결을 위한 지식 네트워크 검색 시스템 개발
- 유명 전자 기업 프로젝트, “웹크롤링 코퍼스 정제를 위한 지능형 텍스트 정규화 시스템 개발
- SK C&C 사외강사(2019~)
- 서강대학교 교내 클러스터링, 텍스트마이닝 세미나
- 탈잉 파이썬, 텍스트마이닝 강의 (2018~2019)

정희석

과목

- 실전 프로젝트 [광고 데이터를 활용한 데이터 분석 Project]

약력

- 前 엠노베이션 마케터
- 前 퍼포먼스바이티비더블유에이 마케팅매니저
- 기업 프로젝트, “마케팅 업무 자동화 시스템 진행
- 기업 프로젝트, “고객 데이터 가공 · 처리 시스템 개발
- OO아카데미 파이썬 강의(2019 ~) - 탈잉 파이썬 강의 (2019 ~)
- 기타 플랫폼 파이썬 강의 (2018 ~ 2019)
- 마케팅 업무 자동화 개발 진행
- 마케터를 위한 파이썬 강의 및 저서 집필
- 파이썬 저서 집필 中

카일

과목

- 실전 프로젝트 [뉴욕(NYC) 택시 수요 예측 Project]

약력

- 인하대 경영학과 학사
- 패스트캠퍼스 데이터사이언스 스쿨
- AU 1,000만명 카메라 어플 만드는 기업에서 데이터 분석가로 근무 경험
- BigQuery User Groups 운영진
- 네이버 AI 해커톤 2018 9등
- Kaggle Zillow Home Value 대회 : 81등/3779팀
- 대학 취업 특강 다수(중앙대, 숙명여대, 인하대 등)
- 데이터 분석, 데이터 엔지니어링 발표 다수(Little Big Data, 데이터야 놀자 등)
- 패스트캠퍼스 PyTorch로 시작하는 딥러닝 입문 실습 조교
- 패스트캠퍼스 데이터 엔지니어링 Extension SCHOOL 조교
- Edwith Data science from MIT 퍼블리싱
- Edwith PySpark를 활용한 데이터분석 퍼블리싱

CURRICULUM

01.

Python Programming 기초

파트별 수강시간 08:36:39

환경설정
파이썬 개발 환경 설정 (Mac)
파이썬 개발 환경설정(Windows)
jupyter notebook 설치 및 사용법 소개
데이터 타입과 컬렉션
기본 타입 및 변수의 이해 - 1
기본 타입 및 변수의 이해 - 2
문자열 타입의 이해 및 활용하기
컬렉션 타입 이해 - 1 (List)
컬렉션 타입 이해 - 2 (List)
컬렉션 타입 이해 - 3 (tuple)
컬렉션 타입 이해 - 4 (dict)
컬렉션 타입 이해 - 5 (set)
조건문과 반복문
조건문(if, elif, else) 활용하기
조건문(if, elif, else) 활용하기
반복문 이해하기(while) - 1
반복문 이해하기(while) - 2
반복문 이해하기(for), 연습문제 - 1
반복문 이해하기(for), 연습문제 - 2
조건문, 반복문 연습 문제 풀이
함수 이해 및 활용
함수의 이해 및 활용, 기본 파라미터, 키워드 파라미터 이해, 변수의 스코프 이해 - 1
함수의 이해 및 활용, 기본 파라미터, 키워드 파라미터 이해, 변수의 스코프 이해 - 2
함수의 이해 및 활용, 기본 파라미터, 키워드 파라미터 이해, 변수의 스코프 이해 - 3
람다(lambda) 함수의 이해 및 사용하기
함수 연습 문제 풀이

CURRICULUM

01.

Python Programming 기초

파트별 수강시간 08:36:39

파이썬 모듈
모듈의 이해 및 사용과 import 방법
클래스와 인스턴스
클래스(class) & 오브젝트(object) 이해하기
클래스 정의 및 사용하기
생성자(__init__) 이해 및 사용하기
self 키워드의 이해 및 사용하기
method, static method 정의 및 사용하기
클래스 상속의 이해 (코드를 재사용하기 2)
클래스 연산자 재정의의 이해 및 사용
클래스 연습문제 풀이
정규표현식
정규표현식과 re모듈의 사용 - 1
정규표현식과 re모듈의 사용 - 2
정규표현식과 re모듈의 사용 - 3
정규표현식 연습문제 풀이

CURRICULUM

02.

데이터 수집을 위한 Python (Crawling)

파트별 수강시간 02:32:35

웹 기본 지식 이해하기
개발자도구(chrome)을 이용하여 웹 페이지 분석하기
HTTP method(GET, POST) 이해하기
HTML 엘리먼트 이해하기(태그, 속성, 값)
API의 활용
requests 모듈 사용하기(HTTP 통신)
Open API를 활용하여 json 데이터 추출하기(공공데이터 api)
beautifulsoup 모듈
beautifulsoup 모듈 사용하여 HTML 파싱하기(parsing)
id, class 속성을 이용하여 원하는 값 추출하기
CSS를 이용하여 원하는 값 추출하기
정규표현식을 이용하여 원하는 값 추출하기
selenium 모듈
사이트에 로그인하여 데이터 크롤링하기
selenium 모듈로 웹사이트 크롤링하기
웹사이트의 필요한 데이터가 로딩 된 후 크롤링하기
실전 웹 크롤링 연습문제 풀이

CURRICULUM

03.

데이터 처리를 위한 Python (Numpy)

파트별 수강시간 02:35:59

numpy 모듈 & ndarray 이해하기
ndarray 데이터 생성하기(numpy 모듈 함수 이용)
ndarray 데이터 생성하기(random 서브 모듈 함수 이용)-
ndarray 인덱싱 & 슬라이싱 이해하기
ndarray 데이터 형태를 바꿔보기(reshape, flatten 등 함수 이용)
ndarray 기본 함수 사용하기
axis(축) 이해 및 axis를 파라미터로 갖는 함수 활용하기
broadcasting 이해 및 활용하기
Boolean indexing으로 조건에 맞는 데이터 선택하기
linalg 서브모듈 사용하여 선형대수 연산하기
ndarray 데이터를 이용하여 다양한 그래프 표현하기
numpy 연습문제 풀이

CURRICULUM

04.

데이터 분석을 위한 Python (Pandas)

파트별 수강시간 03:02:26

Pandas 이해
pandas 모듈 설치
Series 타입의 이해
Series 데이터 생성하기
Series 데이터 심플 분석 (개수, 빈도 등 계산하기)
. Series 데이터 연산하기
Series 데이터 Boolean Selection으로 데이터 선택하기
Series 데이터 변경 & 슬라이싱하기
DataFrame 타입이해
DataFrame 데이터 살펴보기
DataFrame 구조 이해하기
DataFrame 데이터 생성하기
샘플 csv 데이터로 DataFrame 데이터 생성하기
DataFrame 원하는 column(컬럼)만 선택하기
DataFrame 원하는 row(데이터)만 선택하기
DataFrame Boolean Selection으로 데이터 선택하기
DataFrame에 새 column(컬럼) 추가 _ 삭제하기
DataFrame column(컬럼)간 상관관계 계산하기
DataFrame NaN 데이터 처리
숫자 데이터와 범주형 데이터의 이해
숫자 데이터의 범주형 데이터화
범주형 데이터 전처리 하기(one-hot encoding)
DataFrame의 그룹핑
DataFrame group by 이해하기
transform 함수의 이해 및 활용하기
pivot, pivot_table 함수의 이해 및 활용하기
stack, unstack 함수의 이해 및 활용하기
DataFrame의 병합과 조인
Concat 함수로 데이터 프레임 병합하기
Merge _ join 함수로 데이터 프레임 병합하기

CURRICULUM

05. Machine learning의 개념과 종류

파트별 수강시간 01:40:10

Machine Learning의 개념
지도학습과 비지도학습
Machine Learning의 종류
딥러닝 주요 모델 - 1
딥러닝 주요 모델 - 2
모형의 적합성 평가 및 실험설계 - 1
모형의 적합성 평가 및 실험설계 - 2
과적합(Overfitting)이란

CURRICULUM

06. 회귀분석

파트별 수강시간 12:01:05

수학적 개념 이해
통계학 개념, 자료의 종류, 자료의 요약
기술통계량, 추정량
확률의 기초
확률 변수, 확률 분포
이산형 확률 분포, 연속형 확률 분포
추정, 추론
유의확률
검정통계량의 분포
미분의 개념
Likelihood, 확률분포함수
MLE 개념
MLE 계산방법
Matrix 정의 및 성질
Matrix 미분 기초
주요 Matrix 미분 결과 및 증명
주요 Matrix 미분 결과 정리
Matrix 미분의 회귀분석에의 활용
회귀분석이란
회귀계수를 추정하는 방법
회귀계수의 의미
회귀계수에 대한 검정
단순선형회귀 적합 및 해석 (실습)

CURRICULUM

06.

회귀분석

파트별 수강시간 12:01:05

다중선형회귀분석에 대한 개념
다중선형회귀분석의 회귀계수
다중회귀분석 적합 및 단순선형회귀와의 비교 (실습)
다중공선성이란 무엇인가
다중공선성 진단 방법
회귀모델의 성능지표
모델의 성능지표
다중회귀 모델 해석 및 다중공선성진단 (실습) - 1
다중회귀 모델 해석 및 다중공선성진단 (실습) - 2
변수선택법
교호작용
다중회귀모형에 대한 검증
다항회귀분석
다중선형회귀분석 - 변수선택법을 통한 다중회귀분석 (실습) - 1
다중선형회귀분석 - 변수선택법을 통한 다중회귀분석 (실습) - 2
로지스틱 회귀분석 이란
로지스틱 회귀계수 추정법과 해석
로지스틱 회귀분석 - 로지스틱 회귀모델 적합 및 해석 (실습)
회귀계수를 축소하는 이유
회귀계수 축소법의 종류와 차이점 - 1
회귀계수 축소법의 종류와 차이점 - 2
회귀계수 축소법 - Lasso, Ridge 적합 및 로지스틱회귀와 비교 (실습)
Feature selection 정리
차원축소
공분산 행렬의 이해
Principal Components의 이해
수학적 개념 이해 - 행렬식, 행렬식의 기하학적 의미
수학적 개념 이해 - 행렬식과 역행렬의 관계
수학적 개념 이해 - Eigen vector, eigen value 정의와 의미
수학적 개념 이해 - Eigen vector, eigen value 계산
수학적 개념 이해 - Singular Value Decomposition (SVD)
PCA 수행과정 및 수학적 개념 적용
PCA의 심화적 이해
Kernel PCA
PCA - 데이터 전처리 및 데이터 파악 (실습)
PCA - PCA 함수 활용 및 아웃풋 의미 파악 (실습)
PCA - PC를 활용한 회귀분석 (실습)

CURRICULUM

07. 기본적인 Machine learning 모형

파트별 수강시간 08:06:54

나이브 베이즈
Naïve bayes classifier 배경
수학적 개념 이해 - 조건부 확률, Bayes 정리
Naïve Bayes classifier 정의
Naïve bayes 종류 및 이해
Naïve bayes 프로그램 실습
KNN
k-Nearest Neighbor 배경
k-Nearest Neighbor 모델 정의 및 추정
수학적 개념 이해 - Cross-validation
KNN의 심화적 이해
KNN 프로그램 실습
LDA
Linear Discriminant Analysis 배경
수학적 개념 이해 - 다변량 정규분포
LDA 모델 정의 및 추정
수학적 개념 이해 - 사영 (Projection)
수학적 개념 이해 - 사영과 Eigen vector의 연관성
수학적 개념 이해 - 수학적 개념과 LDA 총정리
LDA 심화적 이해 - Quadratic Discriminant Analysis
LDA, QDA 프로그램 실습
SVM
Support Vector Machine 배경
수학적 개념 이해 - Decision boundary, decision rule
수학적 개념 이해 - Lagrange multiplier
SVM 정의
SVM 계산 및 Support vectors 이해
SVM 심화적 이해
One-Class SVM
Support Vector Regression
SVM 프로그램 실습

CURRICULUM

07.

기본적인 Machine learning 모형

파트별 수강시간 08:06:54

의사결정나무
의사결정나무 배경
수학적 개념 이해 - 엔트로피
수학적 개념 이해 - Information Gain
Classification Tree 정의 및 계산
Regression Tree 정의 및 계산
의사결정나무 프로그램 실습 - 1
의사결정나무 프로그램 실습 - 2
신경망 모형
신경망 모형 배경
신경망 모형의 구조 이해
수학적 개념 이해 - 인조 뉴런 연산
인조 뉴런 OR 연산 구축 - 1
인조 뉴런 OR 연산 구축 - 2
Backpropagation (역전파 알고리즘) Step 0
Backpropagation (역전파 알고리즘) Step 1
Backpropagation (역전파 알고리즘) Step 2
딥러닝 발전 배경 - 신경망 모형의 한계점
딥러닝 발전 배경 - 해결책
신경망 모형의 심화적 이해 - 초기값, 과적합
신경망 모형의 심화적 이해 - 활성화함수, 은닉노드
신경망 모형 프로그램 실습

CURRICULUM

08.

앙상블 기법의 종류와 원리

파트별 수강시간 03:56:47

Ensemble의 개념
Ensemble이란 - 1
Ensemble이란 - 2
Ensemble의 종류
Bagging
Bagging
Bagging 실습 (for문을 이용하여 bagging알고리즘 작성)
Bagging 실습 (패키지를 이용한 bagging 실습)
RandomForest
RandomForest
RandomForest 실습
Boosting
Bootsing
Gradient Boosting
GradientBoosting의 종류
Boosting 실습 (Adaboost 실습)
Boosting 실습 (Gradient Boosting 실습)
Stacking
Stacking
Ensemble의 Ensemble
Ensemble의 Ensemble 실습
Ensenble기법 review
Shap value
중요 변수 추출 방법
Shap value 소개
Shap value 실습 (Shap value를 통한 모형 해석)
DS분야에서 Tree기반 모델이 쓰이는 이유

CURRICULUM

09.

클러스터링

파트별 수강시간 01:23:01

K-means

Clustering이란

K-means clustering

최적의 K를 찾는법

K-medoid clustering

K-medoid clustering 실습

Hierarchical clustering

Hierarchical clustering

Hierarchical clustering 실습

DBSCAN clustering

DBSCAN clustering

DBSCAN 실습

CURRICULUM

10.

불균형 데이터

파트별 수강시간 02:07:46

Class Imbalanced problem이란

Class Imbalanced problem을 해결하기 위한 기법 소개

Oversampling기법

SMOTE변형 기법들

SMOTE 실습 A - SMOTE 적용

SMOTE 실습 B - 다양한 모델 적용

SMOTE 실습 C - Ensemble 모델 적용

Undersampling기법

Hybrid resampling기법

CURRICULUM

11.

빅콘테스트 Review

파트별 수강시간 01:48:15

2015 빅콘테스트 수상 후기 - 야구 경기 예측 알고리즘 개발
2017 빅콘테스트 수상 후기 - 대출연체자 예측 알고리즘 개발 - 1
2017 빅콘테스트 수상 후기 - 대출연체자 예측 알고리즘 개발 - 2
2018 빅콘테스트 수상 후기 - 게임이탈여부 예측 알고리즘 - 1
2018 빅콘테스트 수상 후기 - 게임이탈여부 예측 알고리즘 - 2
2018 빅콘테스트 수상 후기 - 게임이탈여부 예측 알고리즘 - 3

CURRICULUM

12.

딥러닝

파트별 수강시간 11:50:41

Deep Learning
Deep Learning의 이해
Deep Learning의 시작과 현재
Deep Learning Frameworks
실습 환경 구축
Tensorflow 2.0의 이해
Neural Network Basics
Perceptron
활성 함수
손실 함수
신경망 구조
Perceptron 구현 실습
Optimization Algorithms
최적화 알고리즘의 이해
Gradient Descent
심화 최적화 알고리즘
Matplotlib 소개
Gradient Descent 최적화 구현
알고리즘 결과 Visualization

CURRICULUM

12.

딥러닝

파트별 수강시간 11:50:41

Back Propagation
역전파 알고리즘의 필요성
역전파 알고리즘 - 1
역전파 알고리즘 - 2
역전파 알고리즘 - 3
Vanishing Gradient Problem
Gradient without Back Propagation
Gradient with Back Propagation - 1
Gradient with Back Propagation - 2
Training Neural Network
Mini-Batch 학습법
데이터셋의 이해
초매개변수
뉴럴 네트워크 학습 알고리즘 구현 - 1
뉴럴 네트워크 학습 알고리즘 구현 - 2
Generalization
과소적합과 과대적합
Drop-out
Overfitting 방지 실습
Convolutional Neural Network
Convolution
Convolutional Layer
Pooling Layer
Well-Known CNNs - 1
Well-Known CNNs - 2
CNN 학습 실습
Recurrent Neural Network
Vanilla RNN - 1
Vanilla RNN - 2
Long Short-Term Memory
Gated Recurrent Unit
LSTM 구현 실습
Modern Neural Networks
Batch Normalization
Inception Network
Residual Network (ResNet)
DenseNet
Pre-Trained Model과 Fine-Tuning
Transfer Learning 실습

CURRICULUM

13.

[Project] 광고 데이터를 활용한 데이터 분석

파트별 수강시간 03:10:09

마케팅 데이터 분석
마케팅 데이터 분석 툴로써의 파이썬
데이터 분석을 위한 Domain Knowledge 알아보기
시각화 라이브러리 matplotlib - 1
시각화 라이브러리 matplotlib - 2
검색광고 데이터 분석
데이터 전처리 실습 - 1
데이터 전처리 실습 - 2
판다스를 활용한 데이터 탐색 실습
시각화를 통한 데이터 탐색 실습(선그래프)
검색광고데이터 - 키워드 분석
검색광고데이터 - 광고그룹 분석
고객 데이터 분석
데이터 소개 및 파이썬으로 데이터 불러오기
판다스를 활용한 데이터 탐색 실습
시각화를 통한 데이터 탐색 실습(히스토그램, 막대그래프)
데이터 분석 시나리오1 - groupby 활용
데이터 분석 시나리오2 - pivot_table 활용

CURRICULUM

14.

[Project] 쇼핑몰 주문 데이터를 활용한 데이터 분석

파트별 수강시간 01:54:39

가상 쇼핑몰 고객 주문 데이터(컬럼, 로우) 확인하기
매출, 가장 많이 팔린 아이템 확인하기 - 1
매출, 가장 많이 팔린 아이템 확인하기 - 2
시간별, 지역별 가장 많이 팔린 데이터 확인하기
우수고객 선별하기(가장 소비를 많이 한 고객), 고객 코호트 분석 - 1
우수고객 선별하기(가장 소비를 많이 한 고객), 고객 코호트 분석 - 2
데이터 기반으로 의사결정하기 - 푸쉬 알림피케이션 타임
로그데이터를 파악하여 고객 이탈 페이지 확인하기 - 1
로그데이터를 파악하여 고객 이탈 페이지 확인하기 - 2

CURRICULUM

15.

[Project] 뉴욕 (NYC) 택시 수요예측

파트별 수강시간 04:34:36

강의 소개
모빌리티 산업
모빌리티 산업과 다양한 회사소개
모빌리티에 존재하는 데이터
모빌리티에서 풀고 있는 다양한 문제들 (1)
모빌리티에서 풀고 있는 다양한 문제들 (2)
BigQuery
BigQuery 소개 및 환경 설정
BigQuery 문법 정리
문제 정의
데이터 EDA
데이터 시각화(1)
데이터 시각화(2)
데이터 전처리
모델링을 위한 기본 전처리
베이스라인 모델
단순 회귀
반복 실험을 위한 Sacred
추가모델
XGBoost Regressor, LightGBM Regressor
Random Forest Regressor 및 결과 분석
Feature Engineering & 모델 성능 측정
Airflow
Google Composer 인스턴스 생성 및 Train, Predict DAG 생성하기
Train, Predict 코드 분리
Google Cloud Composer(Airflow) 소개 및 활용 방법 안내
마무리
프로젝트를 개선할 Idea
모빌리티 관련 논문 소개 및 공부 방향 제시

CURRICULUM

16.

[Project] 텍스트마이닝을 활용한 카카오톡 대화분석

파트별 수강시간 14:16:47

텍스트 마이닝
텍스트마이닝 정의
텍스트데이터 수집
텍스트데이터 전처리
텍스트 가공
텍스트 분석
텍스트 시각화
텍스트 마이닝 심화
워드 임베딩 - 1
워드 임베딩 - 2
네이버 기사
네이버 오픈 API 등록
네이버 기사 크롤러 만들기 - 1
네이버 기사 크롤러 만들기 - 2
기사 텍스트 정제
konlpy 설치하기(MAC 용)
konlpy 설치하기(WINDOWS 용)
konlpy가 지원하는 형태소 분석기 비교
konlpy가 지원하는 형태소 분석기 비교하기(WINDOWS 용)
형태소 추출기 만들기
토픽모델링이란
gensim을 이용한 토픽모델링 분석 - 1
gensim을 이용한 토픽모델링 분석 - 2
데이터 가져오기
Naver Sentiment Moive Corpus(NSMC) 데이터 가져오기
NSMC 정제
nsmc 텍스트 정제하기
wordcloud와 histogram으로 단어 분포 파악하기
NSMC 감성분석
감정분석
텍스트 분류

CURRICULUM

16.

[Project] 텍스트마이닝을 활용한 카카오톡 대화분석

파트별 수강시간 14:16:47

머신러닝
scikit-learn의 linear classifier를 이용한 감정분석
scikit-learn의 support vector machine을 이용한 감정분석
딥러닝
텍스트 분석으로 딥러닝 사용하기
LSTM을 이용한 감정분석 - 1
LSTM을 이용한 감정분석 - 2
데이터 가져오기
PC 카카오톡에서 대화 내용 가져오기
카카오톡 대화내용 분석하기
대화내용 정제하기 - 1
대화내용 정제하기 - 2
사용자별 빈도 분석
시간대별 빈도 분석
사용자별 토픽 분석하기
LDA에서 Author Topic Model로
Author Topic Model을 이용한 사용자별 대화분석
시간대별 토픽 분석하기
LDA에서 Dynamic Topic Model로
Dynamic Topic Model을 이용한 시간대별 토픽 변화 분석
토픽 모델링 결과 검증하기
Author Topic Model 평가하기 - 1
Author Topic Model 평가하기 - 2
Dynamic Topic Model 평가하기 - 1
Dynamic Topic Model 평가하기 - 2
토픽 모델링 방법 비교하기 (LDA vs DTM)
자연어처리를 위한 딥러닝 1. RNN, LSTM
자연어처리를 위한 딥러닝 2-1. word2vec, Glove
자연어처리를 위한 딥러닝 2-2. FastText, ELMo
자연어처리를 위한 딥러닝 3. Attention Is All You Need
자연어처리를 위한 딥러닝 4. BERT
자연어처리를 위한 딥러닝 5. pretrained BERT를 사용하는 방법
자연어처리를 위한 딥러닝 6. BERT를 이용한 자연어 처리 응용 사례

CURRICULUM

17.

[Project] 의류직물 불량검출을 위한 이미지 분석

파트별 수강시간 02:58:30

제조공정 분야
공정 검사의 현재
공정 검사와 딥러닝
딥러닝 실무 개요
실습 환경 준비
문제 정의하기
스펙 결정하기
실행 가능성 확인하기 - 1
실행 가능성 확인하기 - 2
알고리즘 설계하기
데이터 정리하기
모델 학습 및 검증하기 - 1
모델 학습 및 검증하기 - 2
프로그램 전달하기 - 1
프로그램 전달하기 - 2

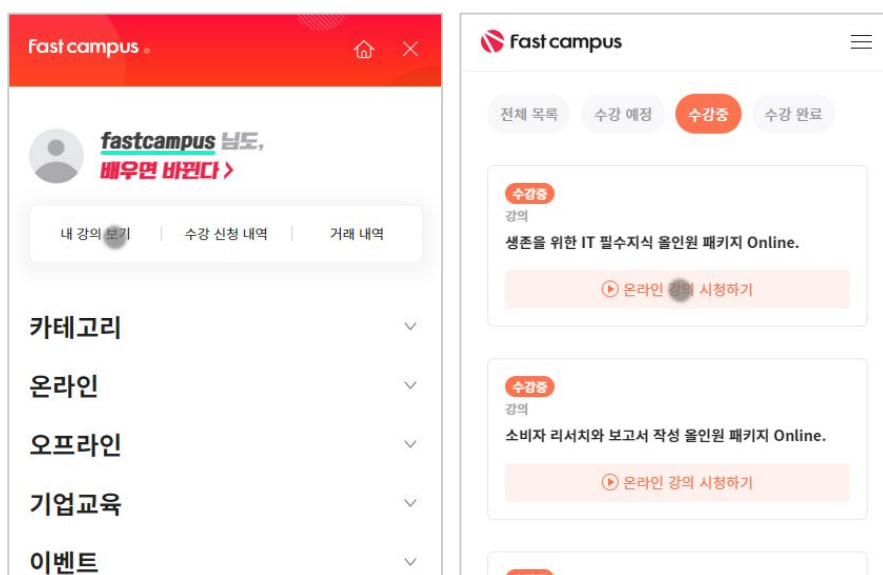


주의 사항

- 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 학원법 환불규정에 따라 환불 가능

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