

교육 과정 소개서.

직장인을 위한 파이썬 데이터분석 올인원 패키지 Online.



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://www.fastcampus.co.kr/data_online_pyd
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	38시간
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

- 복잡하고 다양한 형태의 산업군 별 데이터 정리를 해 보자.
- 흩어져 있는 웹 상의 데이터를 수집하고 정리해 보자.
- 누구나 알아보기 쉽게 그래프와 지도상에 표현하는 시각화해 보자.

강의요약

- 파이썬 설치 어려운 공유형 클라우드 Colab으로 실습을 진행합니다.
- 자주 사용하는 파이썬 문법과 라이브러리 사용법을 경험할 수 있습니다.
- 업무에 쓰이는 핵심 데이터 분석 내용을 4단계에 걸쳐 반복 학습합니다.
- 마케팅, 미디어, 헬스케어, 금융, 비즈니스 도메인 별 다양한 분석을 수행합니다.
- 5가지 주제 20가지 풍부한 예제 데이터로 재미있게 학습할 수 있습니다.



강사

이경록

과목

- 파이썬 핵심 문법과 라이브러리

약력

- 現 사용자 관심 기반, 뉴스 추천 B2B솔루션 개발
- 現 입문자를 위한 데이터 분석 강의
- 現 브레인크루 대표이사, 데이터분석 및 머신러닝, 딥러닝 블로그 테디노트 (teddylee777.github.io) 운영('17년~현재)
- 前 삼성전자 SCSSA 1기
- 前 삼성전자 무선사업부 삼성노트, 테마, 갤러리 앱 개발
- 前 C-LAB 사내벤처 독립 및 아날로그플러스 주식회사 설립(공동창업자, CTO)
- 前 블루투스 BLE 펌웨어 및 앱 개발
- 前 인공지능 이력서 채용 프로젝트 프리랜서 팀장

윤기태

과목

- 위스콘신 주립대 경제학 유형별 데이터 분석 맛보기

약력

- 現 GSSHOP AI center 이커머스 추천시스템 머신러닝 엔지니어
- 아주대학교 미디어학과 졸업
- [강의 경력: 패스트 캠퍼스 <데이터 분석을 위한 파이썬 활용 CAMP>
- [저서] 이것이 데이터 분석이다 - 파이썬 편 (한빛미디어)

최윤진

과목

- 실전예제 / 마케팅

약력

- 現 주식회사 몬데미터 Founder&CEO
- 前 TBWA KOREA 근무
- 연세대학교 정보대학원 비즈니스빅데이터분석 트랙 박사과정 재학 중
- [강의 경력] Y대학교, S대학교 : 텍스트마이닝 기초 특강 K기관 : 데이터 분석 기초 특강 N학회 : 통계 세미나 특강



강사

조코딩	과목	- 실전예제 / 미디어
	약력	- 現 대기업 클라우드 & 빅데이터 개발자 - 現 Youtube 조코딩 채널 운영 - 前 LINE+ 글로벌전략팀 인턴 - 前 소셜데이팅 서비스 런칭팅 대표 - 前 삼성전자 무선사업부 삼성노트, 테마, 갤러리 앱 개발 - 前 고려대학교 멋쟁이 사자처럼 운영진
박기연	과목	- 실전예제 / 온오프라인 비즈니스
	약력	- 現 외국계IT회사 Tech Solution Engineer - 前 TMON Data Planning Unit - 前 Enuma Data Analyst - 前 Hyundai Card/Capital 근무 - 연세대학교 정보대학원 Information System 석사 졸업
주세민	과목	- 실전예제 / 금융
	약력	- 現 케이뱅크 빅데이터팀 데이터 사이언티스트 - 前 정보화정책 학회지(KCI) 논문 심사위원 - 前 LG CNS Digital Transformation 및 빅데이터 분야 총괄 컨설턴트 - 경제학 박사 - 前 서강대학교 Star CEO 과정 빅데이터/AI 강사 (2015~) - 前 혁신과경쟁연구센터, 선임연구원 - 前 LG전자 해외마케팅

CURRICULUM

01. 데이터분석을 위한 준비

파트별 수강시간 : 04:21:55

Intro
데이터분석 공부법
강의에 활용할 환경 소개
Google Colaboratory
Colab 사용을 위한 준비
하드웨어 성능 및 GPU설정
기본 메뉴 설명
파일 공유
Cell의 종류
Cell 부가기능
텍스트 Cell과 마크다운 문법
파일 업로드하기
그 밖의 기능들(이미지, Youtube, HTML 로딩)
Python 기초
출력
변수
Python 데이터타입
정수, 실수, 문자열, bool
list
tuple
set
dict
Python 연산자
사칙연산
괄호사용
문자열
Python 프로그래밍
주석과 indent
함수
비교연산자
조건문
논리연산자
반복문
list comprehension
문자열 가지고 놀기
패키지와 import

CURRICULUM

01. 데이터분석을 위한 준비

파트별 수강시간 : 04:21:55

numpy
numpy란
import와 alias 설정
ndarray 생성, array에서의 데이터 타입
index, slicing
fancy indexing
boolean indexing
arrange, range
정렬(sort)
인덱스를 반환하는 argsort
matrix(행렬) 개요
matrix(행렬)의 연산 - 덧셈, 뺄셈
matrix(행렬)의 연산 - 곱셈
broadcasting

CURRICULUM

02. 데이터분석의 시작, 전처리 라이브러리

파트별 수강시간 : 04:06:18

pandas
pandas를 소개합니다
series와 dataframe
csv 파일 읽어오기
excel 파일 읽어오기
통계값(describe), 요약 정보(info), 정렬 (sort)
Selection - column 선택
Selection - loc, iloc
Selection - Boolean Indexing, isin
결측값 색인 - isnull, isna, notnull
복사 (copy)
row, column 추가 및 삭제
통계값 (min, max, mean, var, std, count, sum, median, mode)
피벗테이블 (pivot_table)
그룹별 통계 (groupby)
복합 인덱스(multi-index)와 인덱스 초기화 (reset_index)
pandas - 전처리
결측값 채우기 (fillna)
결측값 제거 (dropna), 중복 제거 (drop_duplicates)
행과 열 제거 (drop)
DataFrame 합치기 (concat)
DataFrame 병합하기 (merge)
Series의 Type 변환하기
시간을 다루는 datetime 타입
apply
lambda, map
데이터프레임의 산술연산
select_dtypes
원핫인코딩의 개념과 get_dummies
부동산 데이터로 데이터 분석 실습 - 문제설명
부동산 데이터로 데이터 분석 실습 - 해설
pandas - 시각화
데이터 시각화에 대하여
colab 한글폰트 깨짐현상 해결 (시각화)
plot, line, bar, histogram
04. kde, hexbin
boxplot
area, pie, scatter

CURRICULUM

03. 데이터분석의 꽃, 시각화 라이브러리

파트별 수강시간 : 02:53:35

matplotlib
matplotlib을 소개합니다
colab에서 한글 폰트 지정
밑 그림 그리기 (단일 그래프, 다중 그래프)
다중 그래프 - fig, axes, subplots
기본 그래프 스타일링
그래프 이미지를 저장 및 활용하기
scatterplot
barplot, barh
lineplot
areaplot
histogram
pie chart
boxplot
3d 시각화
imshow
seaborn
seaborn을 소개합니다
seaborn에서 추가된 기능, 장점 미리보기
matplotlib 차트를 seaborn에서 구현 (1) - scatterplot, barplot
matplotlib 차트를 seaborn에서 구현 (2) - lineplot, histogram, boxplot
이해를 돕기 위한 seaborn 샘플 데이터 소개
countplot
distplot, hist
heatmap
pairplot
violinplot
lplot
relplot
jointplot

CURRICULUM

04. 예측을 위한 머신러닝 라이브러리

파트별 수강시간 : 06:26:17

머신러닝의 개요
머신러닝의 개요
가설 함수, 비용, 손실 함수, 경사하강법
sklearn의 개요
sklearn과 주요 API에 대하여 소개합니다
학습(fit), 예측(predict) 실습
학습데이터와 예측 데이터
검증 데이터 (Validation)
sklearn - 전처리 기본
sklearn의 전처리 기능에 대하여 소개합니다
train_test_split으로 학습 데이터 준비하기
빈값 처리 (Imputer)
Label Encoder
One Hot Encoding
Normalization (정규화)
Standardization (표준화)
sklearn - 분류
iris 데이터 로드 (dataset 활용)
dataset으로부터 데이터프레임 만들기
데이터의 불균형 (imbalance) 그리고 stratify 옵션
logistic regression (로지스틱 회귀)
모델 선언, 학습(fit), 예측(predict) 프로세스
stochastic gradient descent (SGD)
하이퍼 파라미터(hyper-parameter)
KNeighborsClassifier (최근접 이웃 알고리즘)
서포트 벡터 머신 (SVM)
결정 트리 (Decision Tree)
graph_viz로 시각화 해보기
분류 정확도 (accuracy) 의 함정
오차행렬 (confusion matrix)
정밀도(precision)와 재현율(recall)
f1 score

CURRICULUM

04. 예측을 위한 머신러닝 라이브러리

파트별 수강시간 : 06:26:17

sklearn - 회귀
회귀 (Regression)
보스턴 주택 가격예측 데이터셋
회귀 평가지표 (MSE, MAE, RMSE)
평가지표를 활용한 모델의 성능평가
선형회귀모델 (Linear Regression)
규제에 대한 이해 (l1, l2 규제)
릿지 (Ridge)
라쏘 (Lasso)
엘라스틱넷 (ElasticNet)
Scaler 적용 (StandardScaler, MinMaxScaler, RobustScaler)
파이프라인 (Pipeline)
다항식 모델 (Polynomial Features)
sklearn - 앙상블
앙상블 학습의 이해
보팅 (Voting) 앙상블
배깅 (Bagging) 앙상블
랜덤포레스트 (RandomForest)
부스팅 (Boosting) 앙상블
그라디언트 부스트 (Gradient Boost)
XGBoost
LightGBM
스태킹 (Stacking) 앙상블
블렌딩 (Weighted Blending)
앙상블 모델 총평
교차 검증 (Cross Validation)
하이퍼파라미터 튜닝 - RandomizedSearchCV
하이퍼파라미터 튜닝 - GridSearchCV
sklearn - 비지도학습
비지도학습이란
차원축소란
차원축소 - PCA
차원축소 - LDA
차원축소 - SVD
군집화 - KMeans
군집화 - DBSCAN
군집의 평가 (실루엣스코어)

CURRICULUM

05. 연습예제로 배우는 데이터분석 핵심 기법

파트별 수강시간 : 05:09:48

오리엔테이션
EDA & 회귀 분석
데이터 분석 문제를 정의하는 방식과 유형들
EDA를 통한 인사이트 발견 실습
지도 학습과 회귀 분석
Linear Regression을 이용한 수치 예측 실습
분류 분석
Pokemon 데이터셋 탐색
분류 분석과 로지스틱 회귀 모델 - 1
분류 분석과 로지스틱 회귀 모델 - 2
Logistic Regression을 이용한 전설의 포켓몬 분류 실습
비지도 학습과 K-means 군집 분석
능력치에 따른 포켓몬 군집 분류 실습
텍스트 마이닝
텍스트 마이닝이란
텍스트 데이터 전처리 실습
텍스트 데이터 분석 실습
감성분류
텍스트 마이닝을 활용한 감성 분석
한국어 텍스트 데이터 전처리 실습
Logistic Regression을 이용한 긍부정 키워드 분석 실습

CURRICULUM

06. 마케팅 데이터 분석

파트별 수강시간 : 05:13:49

마케팅 데이터 분석 강의 개요
[Acquisition] 세일즈 데이터를 통한 마케팅 믹스 모델링
분석할 데이터 파악 : 미디어별 광고비 EDA
분석 모델링 : 미디어별 광고비로 세일즈 예측
분석 결과 해석 : 잘 된 분석인가? 어떻게 개선 가능 한가?
적용 방안
마케팅 데이터의 주요 지표
[Retention] A / B Test로 고객 retention 높이기
분석할 데이터 파악 : 모바일 게임 A / B Test-
데이터 분석 : A / B 집단별 비교
분석 결과 해석 : 정말 차이가 있는 걸까?
적용 방안
[Revenue] 고객 세그먼트를 나눠보자
분석할 데이터 파악 : E-commerce 데이터 EDA
분석 모델링 : 고객 세그먼트 클러스터링
분석 모델링 : 고객 세그먼트 해석_1
분석 결과 : 해석 및 적용방안
[Revenue] 고객 해지율을 낮추고, CLV 를 높여보자
분석할 데이터 파악 : 통신사 고객 데이터 EDA
CLV 계산 및 활용방안
분석 모델링 : 해지할 고객은 누구인가?
결과 해석 및 적용 방안
[Referral] 리뷰 분석을 통한 소비자 인식 조사
분석할 데이터 파악 경쟁사 고객 리뷰
텍스트 데이터 전처리 형태소 분석, 불용어 처리
고객 리뷰 키워드 파악 워드클라우드 작성
텍스트에서 주제찾기 LDA 토픽모델링
분석 결과 적용 방안

CURRICULUM

07. 유튜브 인기 채널 및 영상 분석

파트별 수강시간 : 01:20:46

미디어 파트 개요 및 소개
인기 채널 순위 시각화
환경설정(라이브러리, 폰트, 데이터)
데이터 구조 파악 및 정리
seaborn을 활용한 데이터 시각화
인기 영상 타이틀 분석
제목 추출 및 정제하기
soynlp 개념 설명 및 한글 단어 추출의 원리
제목 단어 추출 및 빈도 수 구하기
워드 클라우드 그리기

CURRICULUM

08. 질병 데이터 분석 '코로나 바이러스'

파트별 수강시간 : 00:36:14

헬스케어 파트 개요 및 소개
코로나 바이러스 데이터 분석
환경 설정 및 데이터 구조 파악
국가별 최신 확진자, 사망자, 회복자 데이터 분석
시간에 따른 확진자, 사망자, 회복자 시각화
전세계 코로나 바이러스 감염 지도 표시
folium 라이브러리 소개 및 설명
전세계 코로나 바이러스 감염 지도 시각화

CURRICULUM

09. 온오프라인 비즈니스 분석

파트별 수강시간 : 03:44:15

비즈니스 파트 개요 및 소개
이커머스 데이터 분석
Olist Dataset 소개
결측치 시각화와 차트 생성
신규 칼럼 생성과 이상치 검출
고객 수 및 거주 비율 분석
높은 매출 상품군 분석
월별 매출액과 결제 방법 분석
리뷰 분포 확인 및 고객 만족도 상관관계 분석
수요공급 분석과 위치정보 시각화
패스트푸드 매장 분포 분석
공공데이터 소개와 결측치 시각화
지리정보 시각화와 분석 데이터 선정
맥도날드 매장 수 변화와 지도 시각화
브랜드별 매장 수 변화와 분포 분석

CURRICULUM

10. 시계열 분석과 포트폴리오 최적화

파트별 수강시간 : 03:53:31

금융 데이터 분석 개요
시계열데이터 특성 파악하기
시계열 데이터 주요 특징
(실습) 시계열 데이터 Trend 및 Cycle 분해 및 시각화
시계열 데이터, 이것만은 꼭 분석하자
데이터 안정성 보장 필요성
(실습) Dickey Fuller Test 및 의미 해석
시계열의 두 가지 유형 - AR, MA
(실습) ACF, PACF 분석을 통한 인사이트 도출
시계열 예측모형만들기
시계열 특성에 맞춤형으로 적용 가능한 예측 기법 소개
ARIMA 모델을 적용한 예측 모형 구축 프로세스
(실습) ARIMA 모델을 적용한 예측 모형 만들기
주식종목 분석 및 포트폴리오 구성하기
금융자산평가 수익, 리스크, Sharpe ratio
(실습) 포트폴리오 평가하기
포트폴리오 최적화
최적화 기초 개념 소개
(실습) 최적의 포트폴리오 도출하기

CURRICULUM

11. [부록] 비주얼 코딩 툴로 배우는 데이터 분석

파트별 수강시간 : 01:07:40

[비주얼코딩] SAS UE 코딩없이 하는 데이터 분석
설치 가이드
기본사용법
데이터탐색
A / B Test
ANOVA
회귀분석
[비주얼코딩] KoALA 코딩없이 하는 텍스트 분석 텍스트분석
텍스트분석

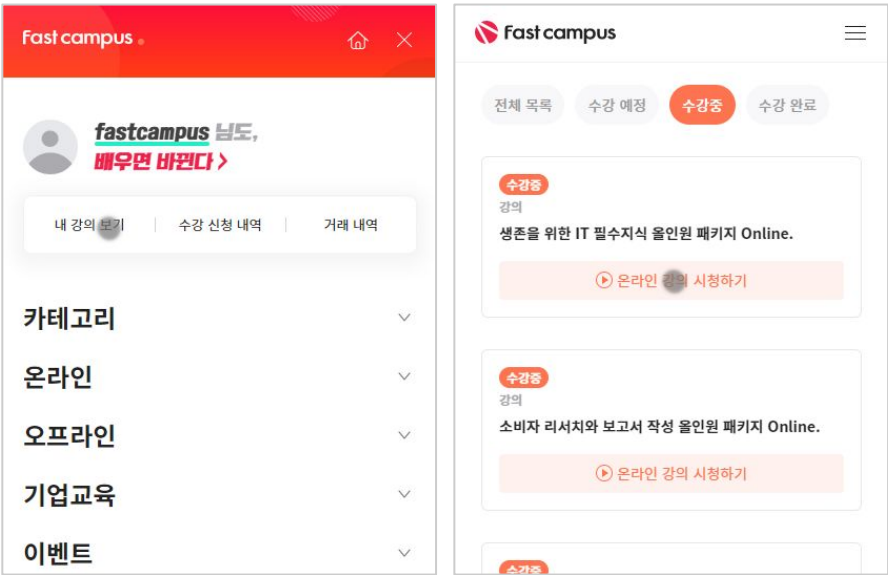


주의 사항

- 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.