

교육 과정 소개서.

한 번에 끝내는 데이터 사이언스 Online.



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/data_online_science
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	63시간 15분
문의	고객지원 : 02-501-9396 강의 관련 문의: help.online@fastcampus.co.kr 수료증 및 행정 문의: help@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

- 어떤 데이터를 만나도 정리-분석-예측 다 가능한 엔지니어링-분석-머신러닝 총집합 커리큘럼!
- 지금까지 이런 실습은 없었다! 데이터베이스를 구축하고 여러 데이터를 연계해 분석하는 데이터 사이언스 종합 실습!
- 코딩 몰라도 OK! SQL과 Python 기초부터 시작해서 한 번에 끝내는 ALL IN ONE 강의!
- 더 빠르고 효율적으로 데이터를 다룰 수 있는 실무 데이터 사이언스 치트키 빅쿼리까지 특별 수록!

강의요약

- **01 한 번에 끝내는 초격차 커리큘럼**
데이터 엔지니어링부터 데이터 분석, 머신러닝까지 데이터 사이언스 A to Z 커리큘럼!
- **02 독보적인 데이터 사이언스 종합 실습**
데이터 베이스를 구축해서 데이터를 저장하고, 머신러닝 모델로 종합 분석하는 총정리 실습!
- **03 코딩 몰라도 가능한 데이터 사이언스**
SQL 기초부터 데이터 베이스 구축까지, 파이썬 기초부터 머신러닝까지 다 알려주는 강의!



강사

김용담

약력

- 현) 패스트 캠퍼스 전속 강사
- 현) 데이터사이언스/인공지능/컴퓨터공학 관련 기업 강의 경력 다수
- (참여기업 : LG전자, LG에너지솔루션, 네이버, SK그룹, 현대모비스, KB금융그룹, 교보생명 등)
- 현) 새로운 온라인 학습 플랫폼, 퓨처스킬 Co-Founder

이경오

약력

- 현) 글로벌 스타트업 Data 총괄사업부장
- 전) 국내 1위 오라클 파트너사 Consulting TF 리더
- 전) 국내 1위 데이터 컨설팅사 선임 컨설턴트



CURRICULUM

01.

데이터사이언스
기초

파트별 수강시간 07:10:27

Pre-Chapter. 강의를 보기 전에 알아야할 것
CH00_01 강의 진행 방식 소개
CH00_02 Notion 소개
CH00_03 Colab 소개
Chapter.01 데이터 사이언스란?
CH01_01. Job Description으로 살펴보는 Data Science
CH01_02. 데이터 사이언스 기초 용어
CH01_03. 데이터 분석 레포트
CH01_04. 모델링
Chapter.02 데이터 엔지니어링이란?
CH02_01. Job Description으로 살펴보는 Data Engineering
CH02_02. 데이터 엔지니어링 필수 용어
CH02_03. Data Pipeline
CH02_04. Hadoop Ecosystem
CH02_05. Cloud Computing
Chapter.03 Machine Learning Workflow
CH03_00. Machine Learning Workflow
CH03_01. 분석 문제 정의
CH03_02. 데이터 수집
CH03_03. EDA
CH03_04. 피처 엔지니어링
CH03_05. 머신러닝 모델링
CH03_06. 서비스 적용 및 배포

CURRICULUM

02. 데이터 엔지니어링 with SQL

파트별 수강시간 23:27:45

※ 본 강의의 SQL 실습파트는 윈도우
사용자를 대상으로 구성되어 있습니다.
따라서 원활한 수강을 위해 동일하게
윈도우 환경을 사용해주시길 바랍니다.

Chapter.01 공공 데이터 소개 및 다운로드
CH01_01. 공공 데이터 소개
CH01_02. 상가(상권)정보 다운로드
CH01_03. 지하철역주소정보 다운로드
CH01_04. 지하철역승하차정보 다운로드
CH01_05. 주민등록인구통계정보 다운로드
Chapter.02 데이터 모델링 이론 및 실습
CH02_01. 데이터 모델링 개요
CH02_02. 엔터티
CH02_03. 속성
CH02_04. 관계
CH02_05. 식별자
CH02_06. 정규화
CH02_07. 데이터 모델링 소프트웨어 설치
CH02_08. 데이터 모델링 소프트웨어 사용 실습
CH02_09. 도서 관리 시스템 모델링
Chapter.03 데이터 모델링
CH03_01. 표준 단어 및 약어 정의
CH03_02. 상가(상권) 정보 모델링
CH03_03. 지하철역주소 정보 모델링
CH03_04. 지하철역 승하차 정보 모델링
CH03_05. 주민등록 인구 통계 정보 모델링
CH03_06. 공통코드 모델링
CH03_07. 물리 DB 구축 스크립트 생성

CURRICULUM

02. 데이터 엔지니어링 with SQL

파트별 수강시간 23:27:45

※ 본 강의의 SQL 실습파트는 윈도우 사용자를 대상으로 구성되어 있습니다. 따라서 원활한 수강을 위해 동일하게 윈도우 환경을 사용해주시길 바랍니다.

Chapter.04 데이터베이스 실습 환경 구축
CH04_01. PostgreSQL 설치
CH04_02. Postgis 설치
CH04_03. DBeaver 설치
CH04_04. DBeaver를 이용한 PostgreSQL 접속
CH04_05. 실습 테이블 생성 및 데이터 입력
CH04_06. 실습 데이터 ERD 생성 및 분석
Chapter.05 SQL 기초
CH05_01. 데이터 타입
CH05_02. 테이블 생성
CH05_03. ALTER TABLE
CH05_04. ALTER COLUMN
CH05_05. TRUNCATE & DROP TABLE
CH05_06. COPY TABLE
CH05_07. 기본키
CH05_08. 외래키
CH05_09. 체크 제약조건
CH05_10. 유니크 제약조건
CH05_11. NOT NULL 제약조건
Chapter.06 SQL 기본
CH06_01. SELECT문
CH06_02. SELECT DISTINCT절
CH06_03. 앨리어스
CH06_04. ORDER BY절
CH06_05. WHERE절
CH06_06. LIMIT절
CH06_07. FETCH절
CH06_08. IN 연산자
CH06_09. BETWEEN 연산자
CH06_10. LIKE 연산자
CH06_11. NULL 비교
CH06_12. CASE문
CH06_13. NULL관련 함수
CH06_14. CAST 연산자
CH06_15. 문자열 관련 함수
CH06_16. 날짜 관련 함수
CH06_17. 수학 관련 함수



CURRICULUM

02.

데이터
엔지니어링 with
SQL

파트별 수강시간 23:27:45

※ 본 강의의 SQL 실습파트는 윈도우
사용자를 대상으로 구성되어 있습니다.
따라서 원활한 수강을 위해 동일하게
윈도우 환경을 사용해주시길 바랍니다.

Chapter.07 SQL 중급
CH07_01. INNER JOIN
CH07_02. LEFT OUTER JOIN
CH07_03. RIGHT OUTER JOIN
CH07_04. SELF JOIN
CH07_05. FULL OUTER JOIN
CH07_06. CROSS JOIN
CH07_07. COMMIT과 ROLLBACK
CH07_08. INSERT문
CH07_09. UPDATE문
CH07_10. UNDATE JOIN문
CH07_11. DELETE문
CH07_12. UPSERT문
CH07_13. GROUP BY절
CH07_14. HAVING절
CH07_15. UNION 연산
CH07_16. INTERSECT 연산
CH07_17. EXCEPT 연산
CH07_18. COUNT 함수
CH07_19. MAX, MIN 함수
CH07_20. AVG, SUM 함수
Chapter.08 SQL 고급
CH08_01. GROUPING SETS 절
CH08_02. CUBE절
CH08_03. ROLLUP절
CH08_04. 서브쿼리- 비교 연산자
CH08_05. 서브쿼리 - IN 연산자
CH08_06. 서브쿼리 - EXISTS 연산자
CH08_07. 인라인 뷰 서브쿼리

CURRICULUM

02.

데이터
엔지니어링 with
SQL

파트별 수강시간 23:27:45

※ 본 강의의 SQL 실습파트는 윈도우
사용자를 대상으로 구성되어 있습니다.
따라서 원활한 수강을 위해 동일하게
윈도우 환경을 사용해주시길 바랍니다.

CH08_08. 스칼라 서브쿼리
CH08_09. 윈도우 함수 - COUNT
CH08_10. 윈도우 함수 - AVG
CH08_11. 윈도우 함수 - RANK, DENSE_RANK, ROW_NUMBER
CH08_12. 윈도우 함수 - FIRST_VALUE, LAST_VALUE
CH08_13. 윈도우 함수 - LEAD, LAG
CH08_14. 윈도우 함수 - PERCENT_RANK, CUME_DIST
CH08_15. 윈도우 함수 - NTILE
CH08_16. WITH절 기초
CH08_17. WITH절을 이용한 계층형 SQL 실습
CH08_18. 2개의 테이블 비교
CH08_19. 테이블 내 중복행 제거
CH08_20. 랜덤함수 사용하기
CH08_21. 인덱스 생성 및 제거
Chapter.09 데이터베이스 구축
CH09_01. 데이터베이스 및 스키마 생성
CH09_02. Postgis 확장 모듈 추가
CH09_03. 원천 테이블 생성
CH09_04. 상권정보 테이블에 데이터 입력
CH09_05. 지하철역주소정보 테이블에 데이터 입력
CH09_06. 지하철역승하차정보 테이블에 데이터 입력
CH09_07. 인구정보 테이블에 데이터 입력
CH09_08. 데이터 모델 분석
CH09_09. TB_INDUTY_LRGE_CL(업종대분류) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_10. TB_INDUTY_MIDDL_CL(업종중분류) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_11. TB_INDUTY_SMALL_CL(업종소분류) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_12. TB_STD_INDUST_CL(표준산업분류) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_13. TB_CTPRVN(시도) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_14. TB_SIGNGU(시군구) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_15. TB_ADMINIST_DONG(행정동) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_16. TB_BSSH(업소) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_17. TB_SUBWAY_STATN(지하철역) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_18. TB_SUBWAY_STATN_TKGFC(지하철역승하차) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_19. TB_POPLTN(인구) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_20. TB_COMM_CD_TYP(공통코드유형) 테이블 생성 및 데이터 입력
CH09_21. TB_COMM_CD(공통코드) 테이블 생성 및 데이터 입력

CURRICULUM

02.

데이터
엔지니어링 with
SQL

파트별 수강시간 23:27:45

※ 본 강의의 SQL 실습파트는 윈도우
사용자를 대상으로 구성되어 있습니다.
따라서 원활한 수강을 위해 동일하게
윈도우 환경을 사용해주시길 바랍니다.

Chapter.10 카카오 API를 이용한 경도 및 위도값 가져오기
CH10_01. 지하철역 주소 기준 경도 및 위도값 수동 세팅
CH10_02. 이클립스 설치
CH10_03. 카카오 API 계정 생성
CH10_04. JDBC For PostgreSQL 다운로드
CH10_05. Json 라이브러리 다운로드
CH10_06. 지하철역주소 기준 경도,위도 구하기 1
CH10_07. 지하철역주소 기준 경도,위도 구하기 2
Chapter.11 데이터베이스 활용
CH11_01. 업종별 업소의 개수 조회
CH11_02. 지역별 스타벅스 커피전문점의 개수 조회
CH11_03. 행정동별 입시학원의 개수 조회
CH11_04. 출근 시간대 하차인원수 조회
CH11_05. 퇴근시간대 하차인원수 합계 조회
CH11_06. Postgis를 이용한 위도,경도 데이터 값 세팅
CH11_07. 지하철역별 주변 500미터 내 유흥주점, 커피전문점의 수 조회
CH11_08. 출근 시간대 하차인원수 대비 지하철역 주변 500미터 내 유흥주점, 커피전문점의 수 조회
CH11_09. 퇴근 시간대 하차인원수 대비 지하철역 주변 200미터 내 편의점, 빵집의 수 조회
CH11_10. 행정동별, 성별, 세대별 인구수 합계 조회
CH11_11. 시군구별 0대~10대 인구수 대비 학원의 수 조회
CH11_12. 행정동별 인구수 대비 치킨집의 수 조회

CURRICULUM

03.

파이썬 기초와
데이터분석

파트별 수강시간 15:08:51

Chapter.01 파이썬 프로그래밍
CH01_01. 프로그래밍이란
CH01_02. Python 소개
CH01_03. Data Type (이론)
CH01_04. Data Type (실습)
CH01_05. IF (이론)
CH01_06. IF (실습)
CH01_07. for, while (이론)
CH01_08. for, while (실습)
CH01_09. 함수 (이론)
CH01_10. 함수 (실습)
CH01_11. IO (이론)
CH01_12. IO (실습)
CH01_13. OOP (이론)
CH01_14. Class (이론)
CH01_15. Class (실습)
Chapter.02 데이터 분석 라이브러리
CH02_01. Numpy를 사용하는 이유
CH02_02. Numpy array
CH02_03. Numpy method
CH02_04. Pandas를 사용하는 이유
CH02_05. Pandas DataFrame
CH02_06. Pandas method
CH02_07. Seaborn을 사용하는 이유
CH02_08. pyplot 기초
CH02_09. seaborn plots
Chapter.03 탐색적 데이터 분석
CH03_01. 탐색적 데이터 분석이란
CH03_02. Case1. Starbucks Survey
CH03_03. Case2. Kaggle Survey
CH03_04. Case3. 공공데이터 분석 - 커피전문점



CURRICULUM

04.

머신러닝 with Python

파트별 수강시간 10:54:47

Chapter.01 머신러닝 기초 개념
CH01_01. 머신러닝의 정의
CH01_02. Data Split
CH01_03. training
CH01_04. inference
CH01_05. feature engineering
CH01_06. loss function
CH01_07. evaluation metric
Chapter.02 Machine Learning Workflow
CH02_01. 머신러닝 프로젝트 수행방법
CH02_02. ML Framework Scikit-Learn
Chapter.03 Classification
CH03_01. 분류의 정의
CH03_02. Model1. Linear Classifier
CH03_03. Model2. Logistic Regression
CH03_04. Model3. Decision Tree
CH03_05. Model4. Random Forest
CH03_06. Mini PJT. 타이타닉 생존자 예측
Chapter.04 Regression
CH04_01. 회귀의 정의
CH04_02. Model1. Linear Regression
CH04_03. Model2. Lasso, Ridge
CH04_04. Model3. XGBoost
CH04_05. Model4. LightGBM
CH04_06 Mini PJT. 캘리포니아 집값 예측
Chapter.05 Clustering
CH05_01. 클러스터링의 정의
CH05_02. Model1. K-means
CH05_03. Model2. Hierarchical Agglomerative
CH05_04. Model3. DBSCAN
CH05_05. Model4. Spectral Clustering
CH05_06. Mini PJT. 쇼핑몰 사용자 고객 세분화
Chapter.06 실전 머신러닝 프로젝트
CH06_01. Case1. 생산공정 테스트 시간 예측
CH06_02. Case2. 지하철 이용 패턴 분석



CURRICULUM

05. 딥러닝 with Python

파트별 수강시간 05:12:42

Chapter.01 딥러닝 기초 개념
CH01_01. 딥러닝의 정의
CH01_02. Perceptron
CH01_03. Multi-Layer Perceptron
CH01_04. feed-forward
CH01_05. output, loss function
CH01_06. back propagation
Chapter.02 Deep Learning Workflow
CH02_01. 딥러닝 프로젝트 수행방법
CH02_02. DL Framework - Keras
Chapter.03 딥러닝 핵심 알고리즘
CH03_01. Convolutional Neural Network
CH03_02. ResNet
CH03_03. Mini PJT. CIFAR10 이미지 분류
CH03_04. Recurrent Neural Network
CH03_05. Long-Short Term Memory
CH03_06. Bi-LSTM
CH03_07. Mini PJT. IMDB 영화 댓글 감정 분석
Chapter.04 실전 딥러닝 프로젝트
CH04_01 Case1. 유사 이미지 매칭
CH04_02 Case2. 인공호흡기 압력 예측
Chapter.05 Advanced Topic
CH05_01 못다한 이야기들

CURRICULUM

06.

[부록] 빅쿼리

파트별 수강시간 01:20:39

CH01_01 빅쿼리 소개
CH01_02 빅쿼리 실행 환경 세팅
CH01_03 Case01. 미국 이름 데이터 세트
CH01_04 Case02. NYC Citi Bike 데이터 세트
CH01_05 Case03. BigQuery ML

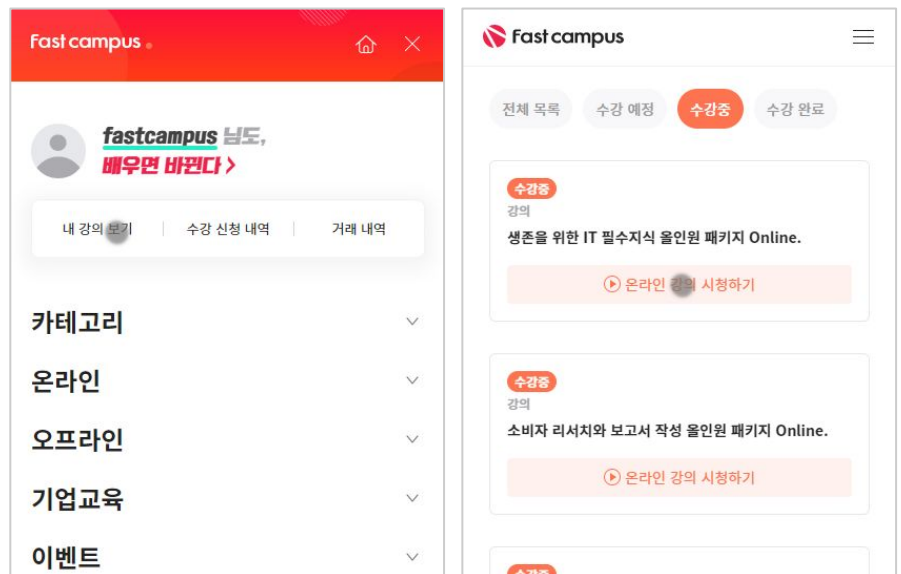


주의 사항

- 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.