

# 교육 과정 소개서.

---

데이터 사이언스 온라인 완주반



## 강의정보

- 강의명 : 데이터 사이언스 온라인 완주반
- 기간 : 개강일 이후 1년간 무제한 수강
- 장소 : 온라인강의장
- 상세페이지 : [https://www.fastcampus.co.kr/data\\_online\\_challenge](https://www.fastcampus.co.kr/data_online_challenge)
- 담당 : 패스트캠퍼스 완주반
- 수강료 : 정가 1,300,000원
- 문의 : 02-517-0651

## 강의목표

- 어려운 수식, 프로그래밍 스킬 없이 결과물 만들도록
- 업무에 데이터사이언스를 접목해볼 수 있도록
- 기초부터 실무까지 차근차근 할 수 있도록

## 강의요약

- 언제 어디서나 자유롭게 수강가능
- 수학 이론부터 코드구현, 데이터 수집 및 분석까지 모든내용을 담은 커리큘럼
- 본 강의 하나로 데이터 사이언스 전반적인 지식 모두 습득
- 해외대학 4년 과정을 압축한 탄탄한 커리큘럼

## 강의특징

머신 러닝의 핵심이  
되는 회귀분석을  
직접 사용가능

매출 예측, 아파트 가격 예측, 영화 관객수 예측등  
다양한 예측 분석을 스스로 할 수 있게 됩니다

현업에서 사용할 수  
있는 기술습득

다양한 데이터 크롤링을 스스로 할 수 있습니다.  
수집한 데이터를 메신저로 발송하거나, 파일로 저장하는 과정도  
자동화 할 수 있습니다

완강 시,  
당신을 취업으로  
이끌어 주는 커리어  
특강까지 추가  
제공!

합격하는 이력서 / 자기소개서 작성법  
나에게 맞는 기업 조사하는 방법  
면접전 꼭 숙지하고 가야하는 꿀팁



## 강사

박두진 강사님

과목

파이썬 프로그래밍  
크롤링



경력

- 현, 패스트캠퍼스 데이터사이언스 전임강사
- 전, 베라노스 개발팀 책임
- 전, N3N 데이터시각화 웹 서비스팀 선임
- 전, JLK-Inspection 인공지능팀 과장

## 강사

김도형 강사님

과목

수학  
통계  
머신러닝



경력

- 현, 금융 관련 업체 연구원
- 전, 베라노스 개발팀 총괄이사
- 전, 트레이드 인포매틱스 운영
- 전, KDB대우증권 퀀트 개발 담당
- 전, LG전자 모바일 멀티미디어 연구소 연구원
- <김도형의 데이터 사이언스 스쿨(수학편)> 저자

## Curriculum

### 프로그래밍 파트

순서	강의 내용
1교시	Python Basic Syntax, Condition, Loop
2교시	Function
3교시	Class
4교시	Module, Package, Exception, IO, Regex, Numpy
5교시	Pandas
6교시	클라우드 서버의 활용
7교시	데이터 베이스 소개 및 설치
8교시	Mysql 문법 1
9교시	Mysql 문법 2
10교시	Mongodb 문법
11교시	Python에서 DB 사용
12교시	웹서비스의 이해
13교시	Requests 모듈의 사용
14교시	Selenium 모듈의 사용
15교시	Crawling 실습
16교시	Scrapy 소개
17교시	Scrapy 실습
18교시	스케줄링을 이용한 크롤링
19교시	terraform, lambda

## Curriculum

### 수학 및 통계 파트

순서	강의 내용
1교시	NumPy로 공부하는 선형대수(데이터와 행렬, 벡터와 행렬의 연산)
2교시	NumPy로 공부하는 선형대수(행렬의 성질, 연립방정식과 역행렬)
3교시	고급 선형대수(해석기하의 기초 좌표와 변환)
4교시	고급 선형대수(고유값 분해, 특이값 분해)
5교시	선형대수의 응용(PCA)
6교시	SymPy로 공부하는 미적분(함수, 미분, 적분, 행렬의 미분)
7교시	SciPy로 공부하는 최적화(최적화 기초, 제한조건이 있는 최적화 문제, LP, QP)
8교시	pgmpy로 공부하는 확률론(확률의 정의와 성질, 확률분포함수)
9교시	pgmpy로 공부하는 확률론(결합/조건부 확률, 베이즈정리, 확률변수)
10교시	상관관계(확률변수의 독립과 상관, 검정과 유의 확률)
11교시	SciPy로 공부하는 확률분포(이산확률분포)
12교시	SciPy로 공부하는 확률분포(연속확률분포)
13교시	추정과 검정(최대 가능도 모수 추정, 베이지안 모수 추정)
14교시	엔트로피와 정보이론
15교시	statsmodels 패키지와 scikit-learn 패키지 소개, 선형 회귀분석의 기초
16교시	범주형 독립 변수, 회귀분석의 기하학, 부분회귀
17교시	확률론적 회귀모형, 레버리지와 아웃라이어, 분산 분석과 모형 성능
18교시	스케일링과 변수 변환, 회귀분석모형의 진단과 수정
19교시	다항 회귀와 과최적화, 정규화, 다중공선성

## Curriculum

### 머신러닝 파트

순서	강의 내용
1교시	데이터 전처리 1(텍스트, 이미지)
2교시	텍스트 전처리 2(사운드 및 지리정보)
3교시	분류의 기초, 분류 모형과 성능, 로지스틱 회귀분석
4교시	QDA/LDA, 나이브 베이즈 모형
5교시	의사결정 나무, 랜덤포레스트와 부스팅 방법
6교시	퍼셉트론, 서포트벡터머신
7교시	커널 서포트벡터머신, 모형최적화
8교시	비대칭 데이터, 특징 선택, 대규모 분류 문제
9교시	추천시스템
10교시	클러스터링
11교시	확률적 그래프 모형
12교시	몬테카를로 베이지안 분석
13교시	가우시안 혼합모형과 EM
14교시	신경망 모형 기초