

## 데이터 사이언스 실무를 위한 Python

본 강의는 데이터 사이언스 입문자 또는 실무자를 위한 집중 연수 과정으로 기획되었습니다. 광범위한 Python 명령어와 문법 중에서 데이터 분석에 주로 활용되는 부분을 엄선하여 사용방법을 단순 명료하게 설명한 다음 Jupyter Notebook 상에서 바로 실습을 진행하여 단기간에 효율적으로 Python을 배우실 수 있도록 준비하였습니다. 주말 단 이틀간 하루에 7시간씩을 투자하시면 Python을 이용한 코딩 작업을 별 어려움 없이 소화하실 수 있습니다. 강의 종료 후 녹화동영상을 3개월간 제공해 드리므로 수업 시간에 잘 이해되지 않은 부분이 있으시면 반복 시청을 통해 해결하실 수 있습니다.

- 일정: 2019.4.28(일), 5.4(토) 13:00~20:00
- 장소: 토즈 모임센터 서울대입구점 (지하철2호선 서울대입구역4번출구, 도보1분)
- 강사: 한창호, 콰트글로벌 대표 / 경제학박사
- 신청: www.quantglobal.co.kr 수강 신청서 다운로드
- 비용: 33만원 (조기신청시 25만원, 4/21까지)
- 문의: E-mail> crm@quantglobal.co.kr, Tel> 02.761.8090
- 기타: 실습을 위한 노트북 컴퓨터 지참 필수
- 기타: 수료증 발급
- 사후교육: 강의 녹화 동영상 3개월 제공. 강의 후 2일내 업로드 됨

### <강의 개요>

일자(요일)	주제	강의 개요
DAY I-1 2 시간	설치 및 설정	아나콘다 배포판 설치/관리, 가상환경 설정
	기본적 사용법	터미널 모드 및 각종 에디터 사용법
DAY I-2 2 시간	데이터 구조	파이썬 내장 데이터 구조 설명
	함수, 파일	파이썬 내장 함수 사용법
DAY I-3 3 시간	NumPy	배열 및 벡터 기반 연산
	Pandas	Panda 데이터 구조
DAY II-1 3 시간	Data loading, storage, cleaning	데이터 입출력, 결측치 처리, 데이터 변환
	Wrangle, aggregation, group op.	Join, Combine, Reshape, GroupBy, Apply, Pivot
DAYII-2 2 시간	Plotting, Visualization	Matplotlib, Seaborn
	Time Series	Date and Time Data
DAYII-3 2 시간	Advanced NumPy	ndarray 고급 구조 활용 방법
	Advanced Pandas	카테고리 데이터, method chaining

### <일자별 세부 강의 내용>

#### 4/28(일) Python 입문

I	강의 주제	강의 내용
1	설치 및 설정	아나콘다 배포판 설치 및 관리 가상 환경 설정
2	기본적 사용법	pip, conda 터미널 모드, ipython, jupyter notebook Python 프로그래밍 기초
3	데이터 구조	Tuple, List, Sequence, Dict, Set, Comprehension
4	함수, 파일	Namespace, Scope, Local function, 다변량 출력 Lambda function, Currying, Generator Error and Exception Handling, Byte, Unicode
5	NumPy	Ndarray, Universal function, 배열기반 프로그래밍 배열 기반 파일 입출력, 선형 대수, 난수 발생
6	Pandas	Series, DataFrame, Index Objects Dropping, Indexing, Selection, Filtering Alignment, Mapping, Sorting, Ranking

#### 5/4(토) Python 고급

II	강의 주제	강의 내용
1	Data Loading, Storage, Cleaning	Text, JSON, XML, HTML file 입출력, HDF5, Excel 파일 입력, 결측치 처리, 데이터 변환, 문자열 처리
2	Wrangle, Aggregation, Group Operation	Hierarchical Indexing, Combinig/Merging, Reshaping, Pivoting, GroupBy, Aggregation, Apply, Pivot Table, Cross-tabulation
3	Plotting, Visualization	Matplotlib, Seaborn, Python 내장 그래픽 툴
4	Time Series	Date and Time Data Type, Date Ranges, Frequency, Shfting, Time Zone, Period Arithmetic, Resampling, Frequency Conversion, Moving Window Function
5	Advanced NumPy	ndarray 고급 사용법, Broadcasting, ufunc, structured and record array, 고급 sorting 방법, Numba, array 고급 입출력 방법, 성능 개선
6	Advanced Pandas	Categorical data, Advance GroupBy, Method Chaining