

금융 데이터 분석 입문 목차

- 2016년 3/20 ~ 5/8 (8주)
- <http://fb.com/groups/finda2> (<http://fb.com/groups/finda2>)

1주차: 금융시장 개괄 및 파이썬 프로그래밍 환경 설정

- 금융 시장과 금융 상품
- 파이썬 환경과 프로그래밍 기본
- Jupyter (Ipython Notebook) 활용

2주차: 파이썬을 이용한 금융 데이터의 수집과 저장

- 데이터 사이언스 소개
- 금융 데이터 소스, 수집과 저장
- 금융 데이터 스크래핑 : BeautifulSoup, csv
- NumPy, Pandas의 주요 기능과 입출력

3주차: 금융 데이터 분석에 필요한 파이썬 라이브러리

- 파이썬 고급 주제 : 에러 처리, 입출력, 자동화
- NumPy: 구조적 배열, 벡터 연산, 선형대수
- Pandas: 누락 데이터 처리, 데이터 합치기, 관계연산, 피벗 테이블, 시간/기간 다루기

4주차: 금융 데이터 분석을 위한 통계 이론

- 금융 데이터의 평활화와 차분
- 단순 수익률과 로그 수익률
- 기댓값, 분산, 표준편차
- 기댓값과 분산을 활용한 투자 선택

5주차: 포트폴리오 이론, 시장 분석 및 모델링

- 포트폴리오 이론
- 확률분포와 공분산, 상관계수 그리고 베타
- 금융 위험의 측정
- 회귀분석, 시계열 분석

6주차: 금융 데이터의 기술적 분석

- 증권분석 : 기본분석, 기술분석, 정서분석
- 이동평균선 분석, 볼린저밴드
- 주가 관련 다양한 지표 (모멘텀, 이격도, MACD, 스토캐스틱, RSI 등)

7주차: 탐색적 데이터 분석과 금융 데이터의 시각화 ¶

- 탐색적 데이터 분석 (EDA)
- 데이터 시각화 도구
- 텍스트 데이터 분석 개요

8주차: 웹기반 데이터 시각화와 자동화

- 웹 기반 대화적 시각화 (D3.js)
- 데이터 워크플로우와 자동화
- 리포트 자동화(이메일 리포트, 메신저 Notification)