

금융공학프로그래밍 I

Spring 2017

개 요 금융공학의 문제를 해결하기 위해서는 컴퓨터를 이용한 복잡한 계산이나 대용량의 금융데이터 처리가 필수적으로 요구된다. 다양한 프로그래밍 언어 중에서도 파이썬은 쉽게 배울 수 있고 개발 시간을 단축할 수 있어서 최근 금융, 경제를 비롯해 빅데이터 등의 분야에서 폭넓게 활용되고 있는 언어이다. 본 과목에서는 파이썬 프로그래밍 문법을 강의하고 금융모형을 효율적으로 구현하거나 복잡한 데이터를 빠른 속도로 분석할 수 있는 프로그래밍 기법을 소개한다.

교 재 Data Science from Scratch (Joel Grus, 2015, O'Reilly)
Python for Data Analysis (Wes McKinney, 2012, O'Reilly)

실습환경 Python 3.5 (Anaconda 설치)
IPython 또는 spyder IDE

평 가 과제 20% + 기말 80%

주요내용

- Week 1 Install & Introduction of Python
- Week 2 Python Basics: Data Types
- Week 3 More than Basics: Control Flows & Functions
- Week 4 Numpy: Numeric Data Analysis
- Week 5 Matplotlib: Data Visualization
- Week 6 Scipy: Statistics, Interpolation, Optimization
- Week 7 Pandas: DataFrame, Time-series data
- Week 8 Exam
