

TEAMLAB MOOC: 데이터 과학을 위한 파이썬 입문

본 강의는 [TEAMLAB](#)과 [Inflearn](#)이 함께 구축한 데이터 사이언스 과정의 첫 번째 강의인 "데이터 과학을 위한 파이썬 입문"입니다. 본 강의는 기존 교육부 지원에 의해 제작된 [K-MOOC: 데이터 과학을 위한 파이썬 입문\(YouTube\)](#) 강좌의 내용을 기반으로 제작되었습니다. 기존 강화를 보신분은 추가로 수강하실 필요는 없습니다.

본 강의는 [TEAMLAB](#)과 [Inflearn](#)이 함께 준비한 [WADIZ 펀딩](#)의 지원을 받아 제작되었습니다. 추후 아래 목록에 대한 강의를 추가로 개발할 예정입니다.

- 데이터 과학을 위한 파이썬 입문 - 본과정
- Machine Learning from Scartach with Python Part I
- Machine Learning from Scartach with Python Part II

또한 기존 K-MOOC 과정은 아래 목록을 참고하시기 바랍니다.

- [K-MOOC: 데이터 과학을 위한 파이썬 입문](#)
- [Operation Research with Python Programming](#)

강의 개요

- 강좌명: 데이터 과학을 위한 파이썬 입문
- 강의자명: 가천대학교 산업경영공학과 최성철 교수 (sc82.choi@gachon.ac.kr, Director of [TEAMLAB](#))
- Facebook: [Gachon CS50](#)
- Email: teamlab.gachon@gmail.com

Teacher Assistnat

강의 구성

Chapter I: Python Overview

- 파이썬 소개 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 파이썬 개발환경 개요 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: 파이썬 인터프리터 설치
 - Miniconda on Windows - [강의영상](#)
 - Miniconda on Mac OS - [강의영상](#)
- Lab: Atom 에디터 설치
 - Atom on Windows - [설치문서](#), [강의영상](#)
 - Atom on Mac OS - [설치문서](#), [강의영상](#)
- Code Assignment: Arithmetic - [강의영상](#), [강의자료](#)

2주차: 메모리와 변수 (Memory & Variable)

- 메모리와 변수 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 기본 자료형과 연산 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 자료형 변환 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: 속제 제출 방법 - [강의자료](#), [강의영상](#)
- Code Assignment: Basic Operations - [강의영상](#), [강의자료](#)

3주차: 화면 입출력과 리스트 다루기 (Console & List Data Type)

- Console 다루기 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: 화씨 변환기 (Fahrenheit Converter) - [강의영상](#), [강의자료](#)
- formatting
- List Data Type - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Code Assignment: 학점 계산기 (exam_grader) - [강의영상](#), [강의자료](#)

4주차: 제어문과 반복문 (Condition & Loop)

- Condition - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: 당신은 무슨 학교 다니세요? - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Loop - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: 구구단 계산기 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: Condition and Loop - [강의영상#1](#), [강의영상#2](#), [강의영상#3](#), [강의자료](#)
- How to debug code - [강의영상](#), [강의자료](#)

5주차: 함수와 파이썬 코드 작성연습

- Function Concept I - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Function Concept II - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 코딩 컨벤션과 함수 작성법 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Code Assignment:

6주차: 문자열 다루기 (String)

- 문자열 다루기 (String) - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: Yesterday Letter Counter - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Assignment: Baseball Game - [설명영상](#)

7주차: 자료 구조 (Data Structure)

- 자료구조 개요 (Data Structure) - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Stack & Queue - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Tuple & Set (Data Structure) - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 사전 (Dictionary) - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: Command Counter - [강의영상](#), [강의자료](#)

8주차: 파이썬같은 코드 작성하기 (Pythonic Code)

- Pythonic Code Overview - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Split & Join - [강의영상](#), [강의자료](#)
- List Comprehension - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Enumerate & Zip - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Assignment: Morse Code - [설명영상](#)
- Midterm Problem Set

9주차: 객체 지향 프로그래밍 (Objective-Oriented Programming)

- Objective-Oriented Programming Overview - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Objects in Python - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: Note and Notebook - [강의영상](#), [강의자료](#)
- OOP characteristics - [강의영상](#), [강의자료](#)

10주차: 모듈과 패키지 (Module & Packages)

- Overview - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Modules - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Packages - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 가상환경과 Package 활용하기 - [강의영상](#), [강의자료](#)

11주차: 예외 처리 (Exception Handling)

- Overview - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Exception Handling - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: - [강의영상](#), [강의자료](#)

12주차: 파일 다루기와 CSV (File Handling and Comma Separate Values)

- File Handling Overview - [강의영상](#), [강의자료](#)
- File Handling - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Comma Separate Values - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: CSV with Pandas - [강의영상](#), [강의자료](#)

13주차: Web Scraping

- Web 이해하기 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- HTML 데이터 다루기 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- 정규 표현식: Regular Expression - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: RegEx - [강의영상](#), [강의자료](#)

14주차: XML과 JSON (eXtensible Markup Languages and JSON)

- XML 이해하기 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: XML Parsing- [강의영상](#), [강의자료](#)
- JSON 이해하기 - [강의영상](#), [강의자료](#)
- Lab: JSON Data Analysis - [강의영상](#), [강의자료](#)

15차: What is NEXT?

- Wrap Up, Python!- [강의영상](#), [강의자료](#)
- Final Term Problem Set

참고자료

- [점프 투 파이썬](#), 박응용 지음, 2014
- 헬로 파이썬 프로그래밍, 워렌 산데, 카터 산데 지음 / 김승범, 박준표 옮김, 2014
- 하용호, [스타트업 데이터를 어떻게 봐야 할까](#), 2014
- 최성철, [산업공학과를 위한 프로그래밍 입문 Part 1\(w/파이썬\)](#), 2014
- 최성철, [산업공학과를 위한 프로그래밍 입문 Part 2\(w/파이썬\)](#), 2014
- 최성철, [산업공학과를 위한 프로그래밍 입문 Code\(w/파이썬\)](#), 2014