

강의 계획서

2025학년도 제2학기 파이썬 중급과정

1. 강의 목표

파이썬 기초 개념을 확실히 이해하고, 응용 예제를 통해 파이썬을 본격적으로 다룰 수 있는 능력을 갖추는 것.

2. 강의 방식

1~2주차에는 파이썬 기본 개념을 배우고, 이후 중급 과정으로 넘어갑니다. 강의 내용의 난이도를 고려하여 다음 주차에 배울 내용을 연습하고 오면 수업 이해에 도움이 될 것입니다.

3주차부터 팀 프로젝트를 진행할 것이고 7주차에 중간발표, 마지막 12주차에 최종발표가 있을 예정입니다.

*학교 일정 및 수강 인원에 따라 세부 내용은 변경될 수 있습니다.

3. 강의 내용

기본적으로 파이썬을 응용할 수 있는 방법을 배웁니다. 해당 과정을 수강하는 학생들은 1주차 시작 전까지 아래의 개발 환경을 갖춰 올 것을 권장합니다.

GitHub, Google Colab

4. 학습 로드맵

01

파이썬 기초

파이썬 기초 부분을 복습하고 기본기를 다집니다.

- 프로그래밍과 파이썬
- 변수와 연산자
- 선택 구조
- 반복 구조

02

파이썬 심화

자료 구조 및 데이터를 다루는 방법을 익힙니다.

- 리스트
- 문자열
- 딕셔너리
- 데이터 시각화
- 배열
- 객체

03

파이썬 데이터 분석

파이썬을 활용한 데이터 분석을 실습합니다.

- 판다스 데이터프레임
- 설문 데이터 분석과 지도 시각화
- 머신러닝
- 딥러닝

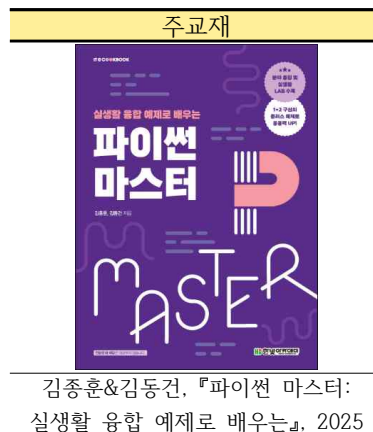
*수업 일정에 따라 세부 내용은 변경될 수 있습니다.

5. 강의 계획표

주	주제	세부 내용
1	프로그래밍과 파이썬	프로그래밍 언어와 파이썬의 이해
	변수와 연산자	변수, 자료형, 입출력과 연산자
2	선택 구조	선택 구조, 논리 연산자와 함수
	반복 구조	For문, While문
3	List	리스트의 개념과 리스트 다루기
	문자열	문자열의 개념과 문자열 다루기
	팀 프로젝트 주제 선정	팀 프로젝트 주제 선정
4	Dictionary	딕셔너리의 개념과 딕셔너리 다루기
5	데이터 시각화	그래프 그리기, 이미지 다루기
6	배열	Numpy 배열과 활용
7	객체	객체와 클래스, 상속
	팀 프로젝트 중간 발표	팀 프로젝트 중간 발표
8	Pandas DataFrame	데이터프레임과 데이터 전처리, Pandas 함수
9	데이터 분석과 지도 시각화	구글 설문 결과 연동, 지도 시각화
10	Machine Learning	ML 개념, Classification과 Regression
11	Deep Learning	DL 개념, Classification과 Regression
12	팀 프로젝트 최종 발표	팀 프로젝트 최종 발표

*수업 일정에 따라 세부 내용은 변경될 수 있습니다.

6. 강의 교재



7. 공모전

	사이드임팩트 2025 : AI 트랙	2025 대한민국 고등학생 소프트웨어 개발 공모전_Software FUTURE & DREAM Challenge 2025	토스 HTML5 게임 챌린지 with 넵툰
			
참가 대상	중학생, 고등학생, 대학생, 대학원생, 일반인	고등학생	유치원, 초등학교생, 중학생, 고등학생, 대학생, 대학원생, 일반인
접수 기간	2025.07.22 ~ 2025.09.22	2025.08.01 ~ 2025.10.17	2025.08.25 ~ 2025.11.03
심사 기간	2025.09.23 ~ 2025.11.30	2025.10.01 ~ 2025.10.29	2025.11.04 ~ 2025.12.04
	https://www.contestkorea.com/sub/view.php?int_gbn=1&Txt_bc ode=030310001&str_no=202507290006	https://www.contestkorea.com/sub/view.php?int_gbn=1&Txt_bc ode=030310001&str_no=202508070048	https://www.contestkorea.com/sub/view.php?int_gbn=1&Txt_bc ode=030310001&str_no=202508030018

	2025 DATA·AI 분석 경진대회	제2회 미래융합 인재 발굴 소프트웨어 챌린지	
			
참가 대상	중학생, 고등학생, 대학생, 대학원생, 일반인	중학생, 고등학생, 대학생, 대학원생, 일반인	
접수 기간	2025.07.14 ~ 2025.12.03	2025.08.11 ~ 2025.10.02	
심사 기간	2025.07.14 ~ 2025.12.03	2025.10.03 ~ 2025.10.28	
	https://www.contestkorea.com/sub/view.php?int_gbn=1&Txt_bc ode=030310001&str_no=202508190109	https://www.contestkorea.com/sub/view.php?int_gbn=1&Txt_bc ode=030310001&str_no=202508110054	

*해당 정보는 2025년 9월 5일 기준이고, 공모전 정보는 매주 확인하여 추가 안내할 예정입니다.