

# 강의계획서 (Syllabus)

## ■ 강의과목

교과목명 (Course Name)	데이터 분석 기초		
강의형태 (Method)	원격(사이버)	강의유형 (Type)	사이버
개발역량 (Competency)	자기주도 학습 35%, 창의성 30%, 문제 해결적 대처 35%		

## ■ 담당교수(Professor)

교수명 (Name)	대학교	부서	연락처 (Personal Number)	E-Mail
심 우혁	숙명여자대학교	SW중심대학사업단	-	

## 1. 교과목 개요 및 교육목표(Course Description & Objective)

### 1) 교과목 개요(Course Description)

본 교과목에서는 논리적 사고력과 데이터 기반 문제 해결력 함양의 첫 단계로 파이썬을 활용한 데이터 분석의 기초를 학습 한다. 프로그래밍에 익숙하지 않은 초심자도 따라올 수 있도록, 파이썬의 기본 문법 복습과 함께 데이터 분석에 필요한 핵심 개념들을 예제 중심의 실습으로 학습한다. 이 교과목에서는

- ① 데이터 분석을 위한 파이썬의 기본 개념 및 프로그래밍 핵심 개념 복습
- ② Pandas, NumPy 등의 라이브러리를 활용한 데이터 처리 및 분석 기초 학습

본 교과에서 학습한 내용을 바탕으로 학생들은 인공지능, 빅데이터 등 데이터 기반 분야로의 역량 확장을 위한 기초를 다지게 된다.

### 2) 교육목표(Course Objective)

본 교과는 파이썬을 활용하여 데이터 분석의 기본 개념과 실습 능력을 기초부터 체계적으로 학습함으로써, 논리적 사고력과 데이터 기반 문제 해결력을 함양하고자 한다. 이 강의를 통해 학생들은

- ① 프로그래밍의 기본 개념을 익힐 수 있다.
- ② 파이썬의 기본 문법과 문장구조, 기본 자료형 등에 대해 학습할 수 있다.
- ③ Pandas, Numpy 등을 활용한 실제 데이터 분석 과정을 실습하며 분석 사고력을 기를 수 있다.

## 2. 강의 내용, 진도계획(Weekly Schedule)

주 (Week)	강의내용 (Theme)	강의 세부사항 (Details)
1	강의 소개	강의 소개, 데이터분석 이해, 파이썬 설치
2	조건문	비교연산자, 논리연산자, 멤법집연산자, 중첩문
3	반복문	while문, for문, 중첩for문
4	함수	함수소개, 사용자정의함수, 내장함수, 모듈함수 등
5	터틀그래픽	터틀그래픽 소개, 기본도형 그리기
6	데이터분석 기초 – Numpy Library 1	넘파이 이해, 배열연산, 생성, 요소변경
7	데이터분석 기초 – Numpy Library 2	넘파이 배열의 인덱싱, 슬라이싱, 결합과 분리, 함수
8	데이터분석 기초 – Pandas Library 1	판다스의 이해, 열/행 변경하기
9	데이터분석 기초 – Pandas Library 2	외부데이터 가져오기, 활용하기, 특정데이터 추출하기, 데이터프레임 추출하기