

파이썬을 활용한 빅데이터 분석(입문)

###강의대상

- 💡 파이썬에 대한 기초 지식이 없는 초보자

###강의개요

본 강의는 파이썬을 사용하여 빅데이터를 분석하는 기초적인 기술과 도구를 학습하는 것을 목표로 합니다. 강의를 통해 데이터 전처리, 시각화, 기초 통계분석 등의 실습을 통해 빅데이터 분석에 필요한 핵심 개념과 기술을 습득합니다. 또한 실제 데이터셋을 다루고 문제를 해결하는 실습을 통해 실전 능력을 향상시킵니다.

강의기간:

8. 28(월) ~ 8. 31(목) 13:00~17:00 (총16시간)

강의대상

- 파이썬에 대해서 배우고 싶은 학생
- 파이썬에 대한 기초 지식이 없는 초보자
- 빅데이터 분석에 관심이 있는 사람

강의목표

- 파이썬을 사용하여 초보자도 쉽게 빅데이터를 분석하는 기술과 도구를 학습한다.
- 데이터 전처리, 시각화, 간단한 분석 작업을 실습을 통해 습득한다.
- 학습한 내용을 바탕으로 실제 데이터셋을 다루고 문제를 해결할 수 있는 능력을 향상시킨다.

강의내용

- 1일차: 파이썬 기초(4시간)
 - 빅데이터 분석의 개념과 중요성 소개
 - 구글 Colab 사용법
 - 파이썬 기본문법과 데이터 타입
 - 변수, 데이터타입, 연산자 등의 기본 개념
 - 조건문과 반복문 활용
 - 데이터 입출력과 전처리
 - 다양한 형식의 파일 읽기와 쓰기
 - 데이터 정제와 결측치 처리
- 2일차: 파이썬을 활용한 빅데이터 시각화(4시간)

- 데이터 시각화 개념
- Matplotlib을 사용한 그래프 그리기
 - Matplotlib 활용 선그래프, 막대 그래프, 산점도 등 그리기
- Seaborn 등을 사용한 고급 시각화
 - 히트맵, 상자 그림 패어플롯 등 그리

- 3일차: 파이썬을 활용한 빅데이터 분석 기초(4시간)
 - 기초통계분석
 - Numpy를 활용한 데이터 다루기
 - 배열 조작과 연산
 - Pandas를 활용한 데이터 다루기
 - 데이터프레임 조작과 통계분석

- 4일차: 파이썬을 활용한 빅데이터 분석 심화(4시간)
 - 머신러닝 개념
 - 사이킷런(Scikit-Learn) 실습
 - 자연어 처리 기초 실습