

KOCW 강의 정보

콘텐츠명	Python을 이용한 통계프로그래밍	교수명	이경준		
학점	1	수강대상 학년	2		
교재명	※교재가 있을시 표시	저 자		출 판 사	※출판시 표기
강의 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jupyter Notebook 환경에서 다양한 형식의 데이터(csv, xlsx, json, sas, stata 등)를 안정적으로 불러오고 저장할 수 있는 능력을 기른다. 2. 인덱스·시리즈·데이터프레임 구조를 이해하고, 필터링, 정렬, 그룹 연산, 피벗(pivot), melt 등 실전에서 빈번히 활용되는 데이터 조작 기법을 숙련한다. 3. 결측치·이상치 처리, 범주형 변수 인코딩, 시간형 변수 변환 등 실제 분석 과정에서 필수적인 전처리 기법을 원리와 실습을 연계하여 습득한다. 4. 인코딩 문제, 날짜 파싱 오류, 메모리 초과 등 초보자가 자주 마주하는 문제를 스스로 진단하고 해결할 수 있는 실전 대응 능력을 기른다. 5. 본 강의를 통해 데이터 전처리 단계의 부담을 줄이고, 이후 통계적 추론, 회귀분석, 머신러닝·딥러닝 학습으로 자연스럽게 확장할 수 있는 기초를 마련한다. 				
강의 설명	<p>본 강의는 Python을 활용한 통계분석 수강자를 대상으로, 데이터 분석 과정에서 가장 많은 시간과 시행착오가 발생하는 데이터 불러오기 및 전처리 단계에 초점을 맞춘 실습 중심 강의이다.</p> <p>특히 통계·계량·응용 분야 전공 학생, 연구를 시작하는 대학원생, 그리고 비전공 실무자가 Python으로 분석을 수행할 때 겪는 어려움을 반영하여, 다양한 데이터 파일 형식별 입출력 방법, pandas 핵심 기능의 구조적 이해, 결측치·이상치·범주형·시간형 데이터 처리 기법, 전처리 과정에서 발생하는 대표적인 오류와 디버깅 방법을 단계별·사례 중심으로 설명한다.</p> <p>강의는 총 15차시(차시당 30분)로 구성되며, 모든 차시는 Jupyter Notebook 환경에서 직접 코드를 실행하며 따라할 수 있도록 설계된다. 이론 설명에 그치지 않고, 실제 연구 데이터 및 실무 사례를 활용한 실습을 통해 학습자가 즉시 자신의 연구·업무에 적용할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다.</p>				

	이를 통해 학습자는 데이터 전처리에 대한 막연한 부담을 줄이고, 분석의 핵심인 해석과 모델링에 집중할 수 있는 역량을 갖추게 될 것이다.
--	--