

KOCW 강의계획서

교과목명*	국문	신호처리 및 빅데이터 분석	담당교수명*	이효선 (인)	이름 영문: Hyosun Lee
	영문	Signal Processing and Big Data Analysis	소속학과*	전기전자공학과	

1. 강의 소개*

이 강의에서는 빅데이터의 정의와 특징 및 빅데이터 분석에 대해 알아보고, 빅데이터 동향 및 활용에 대해 고찰한다. 신호처리 및 빅데이터 분석에 필요한 프로그래밍 핵심 문법을 학습하고, 데이터 분석 방법을 실습을 통해 이해를 제고한다.
(빅데이터 등 정보기술 및 프로그래밍에 대한 이해가 매우 낮다고 전제하고 진행됩니다.)

2. 수업 목표*

데이터 과학과 빅데이터 분석을 이해한다. 신호처리 및 빅데이터 분석에 필요한 프로그래밍 기초 및 핵심 문법을 학습하고, 다양한 예제 문제를 다루어 봄으로써 데이터 분석에 필요한 문제 해결 능력을 키운다.

3. 교재 및 참고자료

구분	저자	출판년도	서명	출판사	출판지
주교재	이지영	2020	데이터 과학 기반의 파이썬 빅데이터 분석	한빛 아카데미	
부교재	우재남	2022	파이썬 for Beginner (3판)	한빛 아카데미	

4. 학습목표 및 목차*

주차	강의 주제*	강의 내용 및 성취수준*	수업방식	영상시간*
1	4차 산업혁명과 데이터 과학	4차 산업혁명의 개념과 특징, 4차 산업혁명과 데이터 과학의 관계	온라인	82분
2	빅데이터의 이해와 활용	빅데이터의 정의와 종류, 특징, 역할 및 활용 전략	"	91분
3	데이터 과학 기반의 빅데이터 분석	빅데이터 분석의 다양한 유형과 방법론	"	83분
4	파이썬 프로그래밍 기초	변수, 데이터형, 연산자	"	88분
5	파이썬 프로그래밍 - 조건문, 반복문	조건문, 반복문 사용법	"	92분
6	파이썬 프로그래밍 - 리스트, 딕셔너리	리스트, 딕셔너리의 개념 및 사용법	"	92분
7	파이썬 프로그래밍 - 함수	함수, 모듈의 성질 및 작성법	"	96분
8	텍스트 빈도 분석 (1)	영문 문서의 키워드 분석	"	72분
9	텍스트 빈도 분석 (2)	한글 문서의 키워드 분석	"	70분
10	회귀 분석 (1)	머신러닝 지도학습, 선형 회귀 분석	"	71분
11	회귀 분석 (2)	선형 회귀 분석 모델 구축 및 시각화	"	77분
12	분류 분석 (1)	로지스틱 회귀 분석 모델 구축	"	67분
13	분류 분석 (2)	결정 트리 분류 분석 모델 구축	"	69분
14				
15				