

강 의 계 획 서

1. 교과목 정보

교과목명		학점	권장 학과	권장학년	이수구분
SW를 활용한 데이터분석		2	경영대학, 보건복지 교육대학	2	교양필수
작성 교수	대학 및 부서	학과(학부)		성명	
	경영대학	경영정보학과		서창갑	
학습목표	<p>SW를 활용하여 데이터를 분석하여 합리적 의사결정능력을 함양한다.</p> <p>1) 데이터분석의 개념을 이해하고 분석의 절차를 정의할 수 있다.</p> <p>2) 엑셀함수-논리,편집,통계,날짜,참조,재무-를 활용하여 데이터 분석을 할 수 있다.</p> <p>3) 엑셀과 R, 자모비를 연동하여 통계분석을 할 수 있다.</p> <p>4) 데이터분석결과를 시각화할 수 있다.</p>				
강의교재	SW를 활용한 데이터분석, 서창갑 외, 시그마프레스, 2019				
교육 목적 및 필요성	<p>스마트! 지금의 삶을 표현하는 핵심 키워드이다. 무엇이 스마트인가? 차별화이며 '경쟁적 우위'를 스마트라고 한다. 남보다 빠르고 정확하게 문제를 인식하고 그에 합당한 대안을 제시하며 최적의 대안을 선택하는 의사결정이 효과적이고 효율적일 때 스마트라고 할 수 있다. 7살배기가 동갑내기과 같은 학습능력이나 지능을 가지고 있을 때 스마트하다고 하지 않는다. 7살배기가 10살배기와 같은 학습능력이나 지능을 가지고 있을 때 스마트하다고 한다. 스마트한 의사결정을 위한 풍부한 디지털 리터러시(digital literacy)가 필요하다. 디지털 리터러시란 디지털 기기나 소프트웨어를 활용하여 빠르고 정확하게 데이터를 취합하고 분류하고 분석하고 예측한 후에 의미 있는 통찰력을 제시할 수 있는 능력을 말한다.</p> <p>우리 과목은 소프트웨어를 활용하여 스마트한 데이터 관리 능력의 함양을 의도하고 있다. 데이터관리를 위한 대표 소프트웨어로서 엑셀, R, 자모비 활용을 포함하고 있다.</p> <p>엑셀은 패턴 학습을 통해 데이터를 정리하여 시간을 절약할 수 있다. 서식 파일로 간편하게 또는 직접 스프레드시트를 만들고 최신 수식을 이용하여 계산 작업을 수행할 수 있다. 공동작업, 한눈에 일목요연한 데이터 시각화의 방법을 학습한다.</p> <p>공개된 소프트웨어인 R, 자모비를 이용하여 빅데이터 분석의 기초를 이해하며, 통계분석을 실시하는 방법을 학습한다.</p>				

원격수업 주차별 강의내용

주	차시	주 제	세부 내용
1	1	데이터이해	<ul style="list-style-type: none"> ● 데이터피라미드:DIKW ● 데이터산업과 동향
	2	빅데이터에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> ● 빅데이터 개념과 특징 ● 데이터 표현단위 ● 빅데이터 시스템 구성
2	1	빅데이터 분석기획	<ul style="list-style-type: none"> ● 빅데이터 분석기획 ● 빅데이터 분석방법
	2	빅데이터 분석기술	<ul style="list-style-type: none"> ● 빅데이터 분석기술 ● 빅데이터와 개인정보보호
3	1	오피스365시작하기	<ul style="list-style-type: none"> ● 오피스365설치 ● 엑셀기초활용: 시작, 인쇄, 저장, 종료
	2	오피스365기초	<ul style="list-style-type: none"> ● 수식, 서식, 차트
4	1	엑셀함수1	<ul style="list-style-type: none"> ● 함수이해 ● 통계함수
	2		<ul style="list-style-type: none"> ● 텍스트함수
5	1	엑셀함수2	<ul style="list-style-type: none"> ● 논리함수
	2		<ul style="list-style-type: none"> ● 재무함수
6	1	엑셀함수3	<ul style="list-style-type: none"> ● 날짜 및 시간함수
	2		<ul style="list-style-type: none"> ● 찾기/참조 함수
7	1	엑셀을 활용한 데이터분석	<ul style="list-style-type: none"> ● 통계에 대한 이해 ● 기술통계
	2		<ul style="list-style-type: none"> ● 집단비교
8		중간고사	
9	1	엑셀과 구글문서를 활용한 데이터분석	<ul style="list-style-type: none"> ● 설문지 작성법 ● 구글문서 작성법에 대한 개요
	2		<ul style="list-style-type: none"> ● 구글문서를 이용한 데이터분석 실습 ● 응답결과 엑셀에서 불러오기
10	1	R기초활용	<ul style="list-style-type: none"> ● 컴퓨터프로그래밍이해 ● R에 대한 개요, 설치, 환경설정
	2	R에 대한 간단한 실습	<ul style="list-style-type: none"> ● 소스 작성과 실행 ● 저장과 불러오기 ● 변수,함수,패키지
11	1	R을 활용한 데이터 처리	<ul style="list-style-type: none"> ● 외부파일 불러오기 ● 데이터프레임 ● dply패키지
	2	R을 활용한 데이터 처리 실습	<ul style="list-style-type: none"> ● 데이터시각화 ● 집단별 비교
12	1	ggplot을 이용한 데이터분석 시각화	<ul style="list-style-type: none"> ● 공개파일 다운로드 ● ggplot을 이용한 시각화 ● 산점도
	2	데이터분석 시각화	<ul style="list-style-type: none"> ● 연속하는 값: 히스토그램 ● 불연속하는 값: 막대그래프, 파이차트 ● treemap을 이용한 데이터분석 시각화
13	1	자모비(JAMOV) 기초	<ul style="list-style-type: none"> ● 자모비 소개 ● 자모비 설치

	2	자모비 간단 실습	시작, 자료입력, 외부자료가져오기 자료변환 저장하기, 종료
14	1	자모비를 활용한 데이터분석	기술통계 빈도분석 분석결과 외부로 내보내기
	2	자모비를 활용한 집단비교	집단비교: 일표본, 대응표본, 독립표본 산점도 상관관계분석
15			기말고사