

## 강의계획서

교과목	교과목명	R 기초 프로그래밍	학점	3학점
	개설학부(과)/전공	경영정보학과	담당교수	박지섭
수업목표	<p>R 프로그램은 통계 및 데이터분석 도구로서 전 세계적으로 가장 범용적으로 사용되는 오픈소스입니다. 데이터사이언스(Data Science) 및 데이터 분석(Data Analytics)에서 필수적인 프로그래밍입니다. 본 강좌는 R을 처음으로 배우는 학생들이 R을 이해하고 데이터 분석을 위한 기초 역량을 키우는데 목적이 있습니다.</p>			
교과목개요	<p>실제 데이터를 이용하여 R프로그래밍을 직접 수행하여 데이터 분석능력을 키웁니다.</p>			
주요교재	Do it! 쉽게 배우는 R 데이터 분석, 김영우, 이지스퍼블리싱, 2017			
수업형태	강의유형	온라인강의		
	교육자료	PDF 교재		

### 주별 강의 내용

주 별	강의(실습) 내용	강의(실습) 방법	활용 기자재
1	R 소개 및 설치(Rstudio), Rstudio 레이아웃과 실행, R 추가 패키지 사용	강의 및 실습	PDF교재
2	변수 이해하기, 함수 이해하기, 패키지 이해하기, ggplot2 패키지 설치하기, 로드하기	강의 및 실습	PDF교재
3	데이터 프레임 이해하기, 데이터 프레임 만들기, 외부 데이터 이용하기, 데이터 프레임을 CSV 파일로 저장하기	강의 및 실습	PDF교재
4	데이터 파악하기, 데이터 수정하기, 파생변수 만들기, 중첩 조건문 활용하기	강의 및 실습	PDF교재
5	데이터 전처리, 순서대로 정렬하기, 파생변수 추가하기, 집단별로 요약하기, 데이터 합치기	강의 및 실습	PDF교재
6	결측치 정제하기, 이상치 정제하기	강의 및 실습	PDF교재
7	R로 만들 수 있는 그래프 살펴보기, 막대 그래프, 선 그래프, 상자 그림	강의 및 실습	PDF교재
8	데이터 분석 프로젝트 1- '한국복지패널데이터' 분석 준비하기, 성별에 따른 월급 차이 분석, 나이와 월급의 관계 분석, 연령대에 따른 월급 차이 분석 데이터 분석 프로젝트 2- 연령대 및 성별 월급 차이 분석, 직업별 월급 차이 분석, 성별 직업 빈도 분석, 종교 유무에 따른 이혼율 분석, 지역별 연령대 비율 분석	강의 및 실습	PDF교재
9	지도 시각화 - 미국 주별 강력 범죄율 단계 구분도 만들기, 대한민국 시도별 인구, 결핵 환자 수 단계 구분도 만들기 인터랙티브 그래프 - plotly 패키지로 인터랙티브 그래프 만들기, dygraphs 패키지로 인터랙티브 시계열 그래프 만들기	강의 및 실습	PDF교재
10	통계 분석 기법을 이용한 가설 검정 - 기초통계, t 검정, 상관분석	강의 및 실습	PDF교재