교과목 강의 계획서

1. 교과목 개요

교과목명 (국문)	글로벌 정보사회와 통계의 창의적 기능
교과목명 (영문)	영강일 경우 작성 바랍니다.
교수자명	김희영
교과목 학습목표	현대는 데이터의 시대입니다. 다양한 분야에서 다양한 형태로 많은 양의 데이터가 생성되고 저장되고 있고, 이러한 데이터들을 처리하고 해석하기 위해 오픈 소스 프로그래밍 언어인 R을 이용하고자 합니다. R을 이용하여 데이터를 정제, 가공, 그래프를 그리는 과정을 학습하고, 추가로 고급 분석인 공간자료의 그래프까지 학습합니다. 그리고, 강의 후반부에는 실체를 바라보고, 오해를 줄이며, 마음의 평화를 주는 데이터 인사이트에 관한 글로벌 베스트 셀러들을 발췌하여, 명확한 데이터와 통계로 통찰력을 함양합니다.
교과목 소개	강의 11주차까지는 R을 이용하여 데이터를 정제, 가공, 그래프를 그리는 과정을 학습하고, 추가로 고급 분석인 공간자료의 그래프까지 학습합니다. 강의 12주차 이후는 다음의 책들을 발췌하여 통계적 의미와 해석을 합니다 (1) -How people and Machines are smarter better, By Nick Polson, and James Scott -수학의 쓸모: 불확실한 미래에서 보통 사람들도 답을 얻는 방법, 노태복 번역, 더 퀘스트 (2020) (2) -Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About the World--and Why Things Are Better Than You Think Paperback, by Hans Rosling, Anna Rosling Rönnlund, Ola Rosling -팩트풀니스 우리가 세상을 오해하는 10가지 이유와 세상이 생각보다 괜찮은 이유, 이창신 역, 김영사 (2019) (3) 법정에 선 수학 수학이 판결을 뒤바꾼 세기의 재판 10 레일라 슈넵스, 코랄리 콜메즈 저/김일선 역 | 아날로그(글담) | 2020년
교과목 키워드	글로벌 정보, R 언어, 공간자료 그래프, 빅데이터

2. 주차별 강의 내용 및 연관 파일명

주차	주제	내용 요약	키워드
1	R언어의 소개	R과 R studio소개, 개발 환경설치, R studio인터페이스와 환경설정	R, R studio
2	데이터 분석을 위한 기본 다지기	벡터, 행렬	Vector, matrix
3	데이터 분석을 위한 기본 다지기	배열, 리스트, 데이터 프레임	array, list, data frame
4	R 프로그래밍 익히기	함수 호출하기,	function, package

		사용자 정의함수 만들기, 패키지 설치하기	
5	R 프로그래밍 익히기	조건문과 반복문	Branching with if, Looping with for, Looping with while
6	데이터 다루기	dplyr package를 이용하여 데이터 가공하기	filter
7	데이터 가공하기	dplyr package를 이용하여 데이터 가공하기	arrange, distinct, mutate, select, pipe
8	데이터 시각화	일변량 그래프	Univariate graph
9	데이터 시각화	이변량 그래프	categorical vs categorical
10	데이터 시각화	이변량 그래프, 다변량 그래프	quantitative vs quantitative, categorical vs quantitative, grouping, faceting
11	데이터 시각화	지도 시각화	Geocoding, dot density, choropleth map
12	Factfulness	우리가 세상을 오해하는 10가지 이유와 세상이 생각보다 괜찮은 이유	gapminder, Hans Rosling
13	Factfulness	간극본능, 부정본능	The fear instinct, The negativity instinct