

분석프로그래밍 I 강의계획서

국민대학교 경영대학교 빅데이터경영통계전공
2018년 1학기

김권현

2018. 3. 5(월)

1 수업 일시, 장소

- 일시 : 매주 월요일
- 장소 : 경영관 1층 3호실

2 교과목 개요

- 수업개요 : 본 과목에서는 빅데이터 환경에서 가장 주목 받고 있는 데이터 분석용 객체 지향 프로그래밍 언어인 R을 다룬다. RStudio와 같은 R 개발 환경 프로그램을 활용하여 R 데이터 구조, 입출력 처리, 데이터 객체의 처리, 기초 프로그래밍을 학습한 후 다양한 형태의 데이터를 다루는 실습을 통해 데이터 전처리(Data Mining) 능력을 배양한다.

- 평가방법

중간고사	기말고사	퀴즈	프로젝트	과제물	발표	출석	수업참여도
30%	20%	-	10%	10%	10%	10%	10%

3 강사 소개

- 김권현 (kwonhyun.kim@gmail.com)
- 서울대학교 협동과정 인지과학 박사
- Office Hour: 월 13:30-15:00

4 교과목표

5 교재 및 참고 문헌

5.1 주 교재

- 재리드 랜더 (2018). 데이터 과학 입문자를 위한 R. 에이콘. 고석범 역.
- 재리드 랜더 (2015). 데이터 분석으로 배우는 알짜 R 테크닉. 인사이드.
- Jared P. Lander(2017). R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. 2nd ed. Addison-Wesley Professional.

5.2 보조 교재

- Phil Spector(2008). Data Manipulation with R. Springer.
- 니나 줌멜과 존 마운트(2017). R로 배우는 실무 데이터 과학. 제이펍. 임대경 역.
- 노만 매토로프 (2012). 빅데이터 분석 도구 R 프로그래밍. 에이콘출판. 권정민 역.

5.3 참고 사이트

- Quick-R : <https://statmethods.net/>

6 수업 일정

주	날짜	수업 내용
1주	03/05	R과 R studio 소개
2주	03/12	Operations, Variables, Data types, Vectors
3주	03/19	Vector, Matrix, Array
4주	03/26	List, Data frame/Factor, String, Time/Date
5주	04/02	집단별 데이터 조작
6주	04/09	데이터 재구조화
7주	04/16	시각화
8주	04/23	중간고사
9주	04/30	함수와 제어 1
10주	05/07	함수와 제어 2
11주	05/14	reshape
12주	05/21	기초 통계 분석
13주	05/28	문자열 데이터, 정규표현식
14주	06/04	고급 통계 분석
15주	06/11	기말고사

7 R 설치하기

- 검색 엔진에서 ‘r’을 검색하여 설치한다.

- 설치된 폴더 확인

내용	폴더
기본 폴더	Program Files/R/R-?.?.?/
R 실행파일	bin
라이브러리 ¹	library

- 설치된 R에 대한 기본적인 정보 확인

```
1 sessionInfo()
```

- 그 밖에 명령어들

```
1 demo() # demo('graphics'); demo('nlm');
2 help() # ?, ??
3 help.start()
```

```
4 1+2
5 2^3
6 q()
```

8 R studio 설치하기

- 검색 엔진에서 'r studio'을 검색하여 설치한다.
- <https://www.rstudio.com/resources/cheatsheets/>

9 기타 공지 사항

- 실수 공유하기 : 과제를 하거나 강의의 내용을 컴퓨터로 실행하면서 겪었던 실수를 공유하기

```
1 a = -2
2 a < -1
3 a<-1
```

Listing 1: 실수 공유하기 예

- 간단한 설문 작성 링크 : A반 | B반
- 북악스터디 모집
<https://www.kookmin.ac.kr/site/ecampus/notice/administration/3154>
- PLUS-T 모집 (튜터링)
<https://www.kookmin.ac.kr/site/ecampus/notice/administration/3155>