

비즈니스애널리틱스 (Business Analytics)

Fall, 2021

Instructor : Dohyung Bang, PhD Candidate
Class : 호 602, 월 3 – 6 pm / 비대면 Zoom
E-mail : bdh718@gmail.com

COURSE DESCRIPTION

본 수업은 데이터를 이해하는 역량을 바탕으로 데이터 기반의 의사결정을 할 수 있도록 다양한 Analytics 방법론 학습을 목표로 한다. 본 수업은 Descriptive, Predictive, and Prescriptive Analytics 방법론을 학습하고, R 프로그래밍 언어를 기반으로 각 방법론을 구현 및 해석하는 데 초점을 둔다. 특히, 방법론의 기본적인 수학적 이해를 바탕으로 사회과학 현상으로서의 적용에 초점을 두고 방법론의 적용가능성을 탐구하는데 목표가 있다. 더불어 수강생들은 본 수업 간 진행되는 리서치 프로젝트를 통해 포괄적으로 수행함으로써 비즈니스 애널리틱스 기반의 의사결정을 이해할 수 있다.

TEXTBOOKS

자체 제작 강의노트 제공

자체 제작 R 실습노트 제공

REQUIREMENT

기초 확률통계

COURSE FORMAT

본 수업은 이론 20%, 실습 80%의 강의(Lecture) 형태로 진행되며, 별도의 Paper review 는 포함되지 않는다. 평가는 격주에 1 회 제공되는 코딩 과제, 학기말 Quiz 및 학기말 Final research proposal 로 이뤄진다.

PERFORMANCE EVALUATION

Take home assignment	30%
Quiz	20%
Final research proposal	40%
Class participation	10%

TERM PAPER PRESENTATION

TBD

* 수강생 수에 따라 개별 프로젝트로 진행할지 팀 프로젝트로 진행할지 결정 예정(1 주차 공지)

Tentative Schedule

Session	Date	Topic	Note
1	9/6(월)	R Basic - R 기초 문법 학습	과제#1
2	9/13(월)	R Basic – Data Manipulation	
3	9/20(월) (추석)	<추석> (보충영상) R 기초 II - Data Manipulation	과제#2
4	9/27(월)	Descriptive Analytics I - 데이터 요약하기/상관관계/차이검증	
5	10/4(월) (대체공휴일)	<대체공휴일> (보충영상) Descriptive Analytics II - 데이터 시각화	과제#3
6	10/11(월) (대체공휴일)	<대체공휴일> (보충영상) Supplementary Topic I - 외부 데이터 수집 (정적 콘텐츠 수집) + R 을 이용한 알림 Bot 만들기	과제#4
7	10/18(월)	Predictive Analytics I – Linear regression & Logistic Regression	
8	10/25(월)	Predictive Analytics II – Clustering & Latent Class Analysis	시험 대체 수업
9	11/1(월)	Predictive Analytics III – Tree-based Model and Bagging (Random Forest)	
10	11/8(월)	Predictive Analytics IV – Association Rules	
11	11/15(월)	Supplementary Topic II - 외부 데이터 수집 (동적 콘텐츠 수집)	
12	11/22(월)	Prescriptive Analytics I – Linear Programming	과제#5
13	11/29(월)	Prescriptive Analytics II – Data Envelopment Analysis (DEA)	
14	12/6(월)	Prescriptive Analytics III – Integer Programming	과제#6
15	12/13(월)	Prescriptive Analytics IV – Simulation	Quiz
16	12/20(월)	Final Presentation	