

강의계획서

과목명	국문	데이터 과학으로 풀어보는 비즈니스 의사결정				
	영문	Business Decision with Data Science				
운영대학	충남대학교	교과구분 (교과목코드)	일반(313016)	담당교수	성명	최도영
운영학과	일반선택				소속	대전대학교
학점시수	3/3/0	개설년도 / 학기	2023년 2학기		연락처	
					이메일	dychoi@dju.kr
교과목 표및 개요	<p>본 교과목은 데이터 과학의 여러 기법 중 비즈니스 의사결정에 활용도가 높은 기법을 선별하여 기본 개념을 학습하고, 각 기법이 실제 비즈니스 의사결정에 어떻게 적용되는지를 주제 위주의 실습으로 학습하고자 하는 교양 교과목이다. 즉, 데이터 과학의 데이터 탐색 및 시각화 기법과 머신러닝 기법을 활용하여 실제 어떠한 비즈니스 문제에 적용할 수 있는지, 또 분석결과를 어떻게 해석하여 비즈니스 의사결정문제를 해결하는지 학습한다.</p> <p>본 교과목은 다음과 같이 두 가지 목표를 가지며, 이에 따른 이론 학습 및 실습이 이루어질 것이다.</p> <p>첫째, 데이터 분석 및 머신러닝의 기본 기법들에 대한 기초적 이해를 목표로 한다. 이를 위해 다양한 기법들 중 가장 활용도가 높은 데이터 시각화, 회귀분석, 로지스틱 회귀분석, 의사결정나무분석, 군집분석, 연관분석, 시계열 분석 등을 주로 학습할 것이다. 본 교과목은 교양 교과목으로서 데이터 과학 기법에 대한 기본적 이해와 활용을 중심으로 학습할 것이므로 이러한 기법들의 수학적 모형이나 상세한 이론적 구조보다는 직관적 이해를 중심으로 학습이 진행될 것이다.</p> <p>둘째, 본 교과목의 목표는 데이터 과학과 머신러닝의 주요 기법을 이용한 비즈니스 의사결정문제 적용 능력을 갖추는 것이다. 이를 위해 각 기법들에 대한 학습 시 각 기법들을 적용할 수 있는 비즈니스 의사결정문제를 설정하여 그 적용방법을 학습할 것이다.</p>					
주핵심역량과 교과목간연계성	<p>본 교과목은 데이터를 기반으로 의사결정 문제에 접근하고 해결하기 위한 기초 이론의 습득과 실무 능력을 함양하는데 목적이 있음. 따라서 본 교과목을 통해 수강생들은 데이터 과학 및 ICT기술을 활용하여 의사결정문제에 대해 접근하고, 융합적이고 창의적인 문제해결 능력을 향상시킬 수 있음.</p>					
	모듈화		통합		확장	

핵심역량(%)	ICT 기술활용	시스템 사고	프로젝트 실행	융합적 해결	창의적 혁신	테크니컬 커뮤니케이션	진로학습	지역사회 공헌	심미적 감성
	30	0	0	50	20	0	0	0	0
역량기반 학습목표	핵심역량			학습목표					
	융합적 해결			데이터를 기반으로 다양한 비즈니스 의사결정 문제를 해결할 수 있다.					
	ICT 기술활용			머신러닝 기반의 분석 소프트웨어를 활용하여 비즈니스 의사결정문제를 해결할 수 있다.					
	창의적 혁신			비즈니스 문제에 접근하는 데이터 과학의 여러 기법들을 활용하여 창의적인 해법을 도출할 수 있다.					
수업방법(%)		강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	발표	기타		
		100	0	0	0	0	0	0	
교수법(선택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝		
성적평가(%)		출석	중간고사	기말고사	과제	토론	기타		
		20	30	30	20	0	0		
기타 안내사항	<div>- 별도의 교재를 사용하지 않으며, 주차 별 학습내용에 대한 강의노트를 제공함.</div> <div>- 매 주차 3차시는 MS Excel, Orange3 등을 이용한 실습 수업을 진행함. 수강생들의 실습을 위하여 실습파일을 제공함.</div> <div>강좌 홍보 영상 https://youtu.be/mB5IJ72Tt_4</div>								
주차	수업내용				교재범위 및 과제물			비고	
1	데이터의 수치적 표현(1): 중심성향				- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)				
2	데이터의 수치적 표현(2): 산포성향				- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)				

3	데이터의 시각적 표현	- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)	
4	확률과 확률분포	- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)	
5	통계적 추론: 추정과 가설검정	- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)	
6	회귀분석(1): 단순회귀분석과 다중회귀분석	- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)	
7	회귀분석(2): 독립변수의 중요성과 더미회귀분석	- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)	
8	중간고사		
9	kNN 기법	- 강의노트 제공 - Orange3 실습(실습파일 제공)	
10	로지스틱 회귀분석	- 강의노트 제공 - Orange3 실습(실습파일 제공)	
11	의사결정나무	- 강의노트 제공 - Orange3 실습(실습파일 제공)	
12	군집분석	- 강의노트 제공 - Orange3 실습(실습파일 제공)	
13	연관분석	- 강의노트 제공 - Orange3 실습(실습파일 제공)	
14	시계열 분석	- 강의노트 제공 - MS Excel 실습(실습파일 제공)	
15	기말고사		