

수업계획서

과목명	직무능력향상을 위한 빅데이터 활용 방법론			
개발대학명	영진사이버대학교			
담당교수자	백태산 교수			
작성자	신혜주	연락처		이메일

과목개요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 빅데이터의 개념을 이해하고 수집 및 저장 절차 학습 ▪ 데이터마이닝의 개념의 이해와 적용사례를 통해 기법들의 사용방법에 대해 학습 ▪ 데이터에 적절한 데이터마이닝 기법 선정 방법 학습 ▪ 신속한 적용을 위한 Google Colaboratory 활용 																						
수업목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 빅데이터의 개념을 설명할 수 있다. ▪ 빅데이터 분석을 위해 데이터를 수집, 저장할 수 있다. ▪ 데이터마이닝의 개념을 설명할 수 있다. ▪ 적절한 데이터마이닝 기법을 선정할 수 있다. 																						
수업 교재																							
수업운영전략	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신속한 적용을 위한 Google Colaboratory 활용 ▪ 각 데이터마이닝 기법의 대표적인 적용분야의 사례 활용 ▪ 적절한 데이터마이닝 기법 선정을 위한 비교 검증 																						
학점	3학점																						
평가방법*	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>구분</td> <td>출석</td> <td>퀴즈</td> <td>토론</td> <td>시험</td> <td>합계</td> </tr> <tr> <td>비율</td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>70%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>비고</td> <td></td> <td>매주</td> <td>(상호작용)</td> <td>(2회)</td> <td></td> </tr> </table>					구분	출석	퀴즈	토론	시험	합계	비율	10%	10%	10%	70%	100%	비고		매주	(상호작용)	(2회)	
구분	출석	퀴즈	토론	시험	합계																		
비율	10%	10%	10%	70%	100%																		
비고		매주	(상호작용)	(2회)																			
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 빅데이터 실무 적용을 위한 데이터 수집 및 저장 방법을 선정할 수 있다. ▪ 수집된 데이터에 따른 적절한 데이터마이닝 기술을 선정하여 신속한 적용을 기대할 수 있다. 																						
주차명	주제명	학습활동	콘텐츠 유형																				
1	빅데이터 개요, 데이터 수집과 저장	빅데이터의 개념 빅데이터의 수집 빅데이터의 저장	강의식 강의식 강의식	동영상 동영상 동영상																			
	2	데이터 분석과 데이터마이닝 개요	빅데이터 분석 통계, 텍스트마이닝 기법 데이터마이닝 기법	강의식 강의식 강의식	동영상 동영상 동영상																		
		3	탐색적 모델링과 예측적 모델링	탐색적 모델링의 이해 예측적 모델링의 이해	강의식 강의식	동영상 동영상																	

		탐색적 모델링과 예측적 모델링의 차이	강의식	동영상
4	구글 Colaboratory	구글 Colab 시작하기	강의식	동영상
		구글 Colab 기본 사용법	강의식	동영상
		구글 Colab 사용 실습	프로그램실습	동영상
5	군집화	군집화의 이해	강의식	동영상
		군집화를 이용한 특징 분석 사례	강의식	동영상
		군집화를 이용한 IRIS 데이터 분석	프로그램실습	동영상
6	연관성 분석	연관성 분석의 이해	강의식	동영상
		연관성 분석을 통한 장바구니 분석 사례	강의식	동영상
		연관성 분석을 통한 IRIS 데이터 분석	프로그램실습	동영상
7	의사결정나무	의사결정나무의 이해	강의식	동영상
		의사결정나무를 이용한 시장 분석 사례	강의식	동영상
		의사결정나무를 이용한 IRIS 데이터 분류 및 분석	프로그램실습	동영상
8	점검하기	1주에서 7주차까지의 내용 점검	문제풀이	웹페이지
9	분류화를 이용한 문서 자동분류	분류화의 이해	강의식	동영상
		분류화를 이용한 분류 사례	강의식	동영상
		분류화를 이용한 MNIST 데이터 분류	프로그램실습	동영상
10	신호처리 문제 해결을 위한 신경망 적용	신경망의 이해	강의식	동영상
		신경망을 이용한 문제 해결 사례	강의식	동영상
		신경망을 이용한 MNIST 데이터 학습 및 예측	프로그램실습	동영상
11	차원 축소 및 데이터의 시각화	차원 축소의 이해	강의식	동영상
		데이터의 시각화 이해	강의식	동영상
		데이터 시각화 실습	프로그램실습	동영상
12	예측 오류 및 교차 검증을 통한 정확도 분석	예측 오류의 이해	강의식	동영상
		교차 검증의 이해	강의식	동영상
		예측 오류와 교차 검증을 이용한 정확도 분석 실습	프로그램실습	동영상
13	모델 선택을 위한 모델 평가	모델 평가의 이해	강의식	동영상
		하이퍼파라미터와 모델 선택	강의식	동영상
		모델 교차 검증 실습	프로그램실습	동영상
14	단어구름 생성 및 텍스트 마이닝	영어단어를 이용한 단어구름 생성	프로그램실습	동영상
		KoNLP를 이용한 한국어 텍스트 마이닝(1)	프로그램실습	동영상
		KoNLP를 이용한 한국어 텍스트 마이닝(2)	프로그램실습	동영상
15	점검하기	9주에서 14주차까지의 내용 점검	문제풀이	웹페이지