

수업 계획서

과목명	직무능력 향상을 위한 시알고리즘 개발과 활용				
개발대학명	영진사이버대학교				
담당교수자	김정훈				
작성자	최지영	연락처		이메일	

과목개요	머신러닝과 딥러닝 기본 개념 및 활용 사례에 대해 학습하며, 다양한 인공지능 개발 도구를 이용하여 특정 학습 모델을 개발하고, 이를 실무 개발환경에 적용 및 활용할 수 있도록 수업을 진행한다. 사례별 이론 학습과 실제 프로그래밍을 통해 실생활의 다양한 분야에 접목 및 활용 할 수 있다.					
수업목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 데이터 분석의 기초개념에 대해 설명할 수 있다. ▪ 데이터 분석을 위해 R 분석도구를 실무 개발환경에 적용 및 활용할 수 있다. ▪ 사례별 이론 학습과 실제 프로그래밍을 통해 실생활의 다양한 분야에 접목 및 활용 할 수 있다. 					
수업 교재						
수업운영전략	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 동영상 강의 : 이론 강의를 중심으로 설명하고 충분한 사례를 통해 학습의 효과를 증진시킴 ▪ 단원평가(퀴즈) : 각 주차 강의를 수강 후 이를 테스트 할 수 있는 내용으로 2문제 정도의 객관식 또는 O/X 문제를 출제 ▪ 게시판 및 토론방 : 학생들의 궁금한 사항을 게시판을 통해 질의를 하면 24시간 내에 담당 교수가 질의에 답을 하는 형태로 운영을 하고, 토론방은 강의 내용에 부합되는 주제를 지정을 하여 올려놓으면 학생들 스스로 자기의 의견을 올려가면서 주제 학습을 할 수 있도록 운영함 					
학점	3학점					
평가방법*	구분	출석	퀴즈	토론	시험	합계
	비율	10%	10%	10%	20%	50%
	비고		매주		1회	2회
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인공지능을 위한 데이터 수집방법을 학습하고 질적으로 뛰어난 데이터를 수집할 수 있다. ▪ 다양한 머신러닝 적용 방법을 학습하고 실무에 적용하여 새로운 비즈니스 모델에 효과적으로 활용할 수 있다. ▪ 빅데이터에 적용할 수 있는 딥러닝 적용 방법을 학습하고 다양한 실무 환경에 효과적으로 적용할 수 있다. 					

주차명		주제명	학습활동	콘텐츠 유형
1	머신러닝과 딥러닝 활용 방법	머신러닝 딥러닝 정의	강의식	동영상
		머신러닝을 이용한 활용방법	강의식	동영상
		딥러닝을 이용한 활용방법	강의식	동영상
2	머신러닝 시나리오 만드는 방법	머신러닝 개발 기본 과정	강의식	동영상
		머신러닝 데이터 학습 방법	강의식	동영상
		머신러닝 학습 모델 평가 방법	강의식	동영상
3	인공지능 개발 방법	spyder 및 pycarm 소개	강의식	동영상
		Colaboratory, Jupyter Notebook 소개	강의식	동영상
		의료 분야 개발 실무사례	강의식	동영상
4	머신러닝 실무 활용방법(1)	머신러닝 시작	강의식	동영상
		OpenDB를 이용한 꽃 데이터 분류	강의식	동영상
		OpenDB를 이용한 와인 판정하기	강의식	동영상
5	머신러닝 실무 활용방법(2)	과거 10년 동안의 기상 데이터 분석하기	강의식	동영상
		최적의 알고리즘과 매개변수 찾기	강의식	동영상
		얼굴 검출하기	강의식	동영상
6	머신러닝 실무 활용방법(3)	문자인식 - 손글씨 판정하기	강의식	동영상
		윤곽 검출 - 엽서의 우편 번호 인식하기	강의식	동영상
		동영상 분석 - 동영상에서 열대어가 등장하는 부분 검출하기	강의식	동영상
7	머신러닝 실무 활용방법(4)	자연어 처리하기(1)	강의식	동영상
		자연어 처리하기(2)	강의식	동영상
		머신러닝 실무 사례	강의식	동영상
8	점검하기	1주차에서 7주차 점검하기	문제풀이	웹페이지
9	딥러닝 실무 활용방법(1)	꽃 분류하기 Tensorflow	강의식	동영상
		꽃 분류하기 keras	강의식	동영상
		손글씨 숫자 판정하기 MLP	강의식	동영상
10	딥러닝 실무 활용방법(2)	손글씨 숫자 판정하기 CNN	강의식	동영상
		사진에 찍힌 물체 판정하기 MLP	강의식	동영상
		사진에 찍힌 물체 인식하기 CNN	강의식	동영상
11	딥러닝 프로젝트(1)	LSTM을 이용한 시계열 예측	강의식	동영상
		LSTM을 이용한 주가예측(1)	강의식	동영상
		LSTM을 이용한 주가예측(2)	강의식	동영상
12	딥러닝 프로젝트(2)	챗봇 개발하기(1)	강의식	동영상
		챗봇 개발하기(2)	강의식	동영상
		챗봇 개발하기(3)	강의식	동영상

13	딥러닝 프로젝트(3)	강화학습으로 비디오 게임하기(1)	강의식	동영상
		강화학습으로 비디오 게임하기(2)	강의식	동영상
		강화학습으로 비디오 게임하기(3)	강의식	동영상
14	인공지능으로 업무 효율화하기	업무 시스템에 머신러닝 적용하기	강의식	동영상
		머신러닝에 데이터베이스 사용하기	강의식	동영상
		딥러닝 실무 사례	강의식	동영상
15	점검하기	9주차에서 14주차 점검하기	문제풀이	웹페이지