

강의계획서

과목명	국문	인공지능의 이해							
	영문	Introduction to Artificial Intelligence							
운영대학	충남대학교		교과구분 (교과목코드)	일반(313020)	담당교수	성명	최훈		
운영학과	일반선택					소속	충남대학교		
학점시수	3/3/0	개설년도 / 학기	2023년 2학기	연락처					
				이메일		hc@cnu.ac.kr			
교과목 표및 개요	<p>인공지능의 이해 과목에서는 인공지능(Artificial Intelligence)이 어떤 기술인지 소개하고, 인공지능이 우리 사회에서 어떻게 활용될 수 있는 지를 살펴봄.</p> <p>탐색(search), 분류(classification), 군집화(clustering), 빅데이터(big data) 처리, 머신러닝(machine learning), 강화학습(reinforcement learning), 인공신경망(artificial neural networks)과 같은 인공지능 요소 기술들의 개념을 학습하며, 이런 요소 기술들 별로 활용되는 사례를 살펴봄으로써 현재와 미래 인공지능 시대를 준비하는 것이 목표임. 이러한 요소 기술들을 구현한 파이썬(Python) 프로그램들을 Google Colab 툴을 이용해 실행해 봄으로써 요소 기술들을 보다 확실하게 이해하도록 추구함.</p> <p>따라서 컴퓨터공학 전공자 뿐만 아니라 다양한 전공의 학생들에게 인공지능의 문제해결 방법론과 각종 유용한 도구를 소개함으로써, 학생들이 자기 전공 분야 문제를 인공지능으로 해결할 수 있는 기초 지식을 쌓게 됨</p>								
주 핵심역량과 교과목 간 연계성	<p>수강생들은 이 과목에서 인공지능의 요소 기술과 우리 사회에서의 활용 사례들을 학습함. 학습한 인공지능 기술을 수강생들의 전공 문제에 적용하여, 서로 다른 학문분야의 지식, 기술, 경험을 수용하고 통합, 응용하여 당면한 문제를 인공지능으로 해결하는 융합적 해결 역량을 키울 수 있음</p>								
핵심역량(%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기술활용	시스템 사고	프로젝트 실행	융합적 해결	창의적 혁신	테크니컬 커뮤니케이션	진로학습	지역사회 공헌	심미적 감성
	20	0	0	60	20	0	0	0	0
	핵심역량			학습목표					

역량기 반 학 습 목표	융합적 해결		- 다양한 학문영역에 ICT, 인공지능 기술을 적용해 더 효과적인 문제 해결 능력을 키움 - 다양한 분야 사물과 현상에 접근하여 새로운 가치창출에 도전할 수 있음				
	창의적 혁신		- 수강생들이 자기 전공 분야의 문제해결을 위해 기존의 방식에서 벗어나 ICT 기술 및 인공지능을 이용한 새로운 해결책을 강구하여 변화하는 환경에 적응할 수 있음				
	ICT 기술활용		- 모빌리티 소프트웨어 전공자들이 업무에 활용할 ICT 기술의 일부, 즉 인공지능 알고리즘, 라이브러리를 본 과목의 실습을 통해 익히도록 함				
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장학 습	발표	기타
		90	0	10	0	0	0
교수법 (선택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝
							0
성적평가(%)		출석	중간고 사	기말고 사	과제	토론	기타
		10	35	35	5	0	15
기타 안내사 항	<div>- 출석 철저. 과제는 부분적 결과라도 제출할 것</div> <div>- DSC공유대학 e캠퍼스 인공지능의 이해 게시판에 강의자료 및 전달 사항 게시함</div> <div>- 학생은 강의 교재를 자습한 후 DSC공유대학 e캠퍼스를 통해 질문/토론 함</div> <div>- 상담: 질의 및 토론을 위해 문자나 이메일을 교수자/조교에게 보내 시간 예약 후 전화 또는 zoom으로 상담함</div> <div>- 교재인 강의노트는 참고도서를 기반으로 중요사항만 요약한 것이므로 보충 설명이 필요한 경우 학습하기 위해 참고도서 준비를 권고함</div> <div>강좌 홍보 영상 https://youtu.be/rf-EQ EiGspw</div>						
주차	수업내용				교재범위 및 과제물		비고
1	강의소개, 인공지능 개요				인공지능 정의, 발전 역사		
2	자료구조 기초,파이썬 기초,실습환경 개요				Colab, numpy, scikit-learn		

3	탐색 개념과 알고리즘	무정보 탐색, 휴리스틱 탐색	
4	탐색 알고리즘과 활용 사례	휴리스틱 탐색,적대적 게임탐색	
5	지식과 추론 개념과 활용 사례	지식 표현과 추론, 전문가시스템	
6	빅데이터 기초 개념 및 활용 사례	빅데이터 플랫폼, 빅데이터 활용 분석 사례	
7	머신러닝 기초 개념과 활용 사례	머신러닝 유형,머신러닝 알고리즘	
8	지도학습 정의 및 종류	지도학습 정의,분류,회귀 기술	중간고사
9	지도학습 알고리즘과 활용 사례	의사결정 트리	
10	비지도학습 개념과 활용 사례	정의, k-means 알고리즘	
11	강화학습 개념과 활용 사례	정의, Q-Learning 알고리즘	
12	인공신경망 개념	인공신경망 정의, 퍼셉트론	
13	딥러닝 개념과 활용 사례	인공신경망 실습	
14	인공지능 사회	인공지능과 직업변화,미래사회 전망	
15	기말고사		기말고사