

(공 학 교 육 인 증)

수업계획서

인공지능기초와활용

2025학년도 2학기

기본 정보	교과구분	교양선택(공학소양)
	교과번호(분반)	01915(01)
	교과목명(영문명)	인공지능기초와활용(AI Basic and Application)
	학점(시간)	3(3)
	강의실습구분	강의
	수업시간(강의실)	수[6,7]/4-413,4,수[8]/4-230

담당 교수	소속	인공지능학과
	성명	계승철
	연락처	
	전자우편	fullgeneral@uos.ac.kr
	홈페이지	
	상담시간	
조교	담당조교	

수강 정보	개설학년	1
	집중수업구분	
	수강대상학부·과	화학공학과지능형반도체전공통계학과빅데이터분석학전공첨단인공지능전공전자전기컴퓨터공학부기계정보공학과컴퓨터과학부교통공학과경영대학인공지능학과수학과공간정보공학과신소재공학과토목공학과환경공학부건축공학전공
	선수과목	
	후수과목	
	공학인증교과구분	전문교양
	공학인증설계학점	학점(주)

성적 평가	평가방법	상대평가
	☐ 출석 (20) % ☐ 학생포트폴리오(0) % ☐ 참여도 (10) % ☐ 수시과제 (10) % ☐ 수시시험 (0) % ☐ 중간과제 (0) % ☐ 중간시험 (30) % ☐ 기말과제 (0) % ☐ 기말시험 (30) % ☐ 기타 (0) % ☐ 설계평가 (0) % ☐ 기타 (기타 0) % ※ 설계평가의 구체적인 내용은 설계계획서 설계평가방법에 기재	

수업유형	일반, PBL			
강의유형	대면구분코드(오프라인) 80 % 대면구분코드() 20 %			
시험유형	중간고사	대면 ☒ 비대면 ☐ 없음 ☐	기타 (퀴즈, 수시고사 등)	대면 ☒ 비대면 ☐
	기말고사	대면 ☒ 비대면 ☐ 없음 ☐		
수업방법	강의, 실습, 프로젝트, 이러닝(e-learning)			

공학교육인증 학습성과 평가항목	해당과목의 수행준거	담당교수의 평가방법
PO1.(공학기반수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제 해결에 응용할 수 있다.	보고서와 시험
PO3.(문제정의공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 능력	공학문제를 정의하고 공식화할 수 있다.	보고서와 시험
PO4.(도구활용공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력	공학문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 적절한 도구를 활용할 수 있다.	보고서와 시험
PO9.(직업윤리공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력	공학인으로서의 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있다.	보고서와 시험

	단과대학 교육목표	프로그램(학부·과) 교육목표	해당과목의 교육(수업)목표
교육 목표	(공과대학):독창성이 있고, 응용력이 풍부한 생산 적 기술인(도시과학대학):종합적 사고력을 갖춘 도시관리인	(화학공학): 화학공학적 소양을 갖춘 창조적 인력 양성 (기계정보공학): 정보공학 소양을 갖춘 기 계공학도 양성 (신소재공학): 신소재공학 전문지 식을 기초로 한 창의성 함양 (컴퓨터과학): 이론 과 실무능력을 겸비한 창의적인 컴퓨터 전문 인재 양성 (건축공학): 전문지식과 실용적 응용능력을 갖춘 건축공학인 양성 (환경공학): 전문지식과 실용적 응용능력을 갖춘 환경공학인 양성 (토목공 학과): 창의적인 설계 능력을 갖춘 토목기술인력 양성	인공지능 기술의 발달로 인공지능 기술의 활용도 가 급증하고 있는 추세에 맞추어 인공지능의 기본 적인 작동원리를 이해하고 기초적인 인공지능 모 델을 구현하고 활용할 수 있는 역량을 키운다.
	(공과대학):협동 봉사하는 마음과 인성을 겸비한 인격적 기술인(도시과학대학):이론과 실무를 갖 춘 도시전문가	(화학공학): 창의적 설계 능력을 갖춘 인력 양성 (기계정보공학): 창의적 설계 능력을 갖춘 인력 양 성 (신소재공학): 공학 문제 해결 능력을 갖춘 실 용적인 신소재공학 엔지니어 양성 (컴퓨터과학): 공학윤리의식과 원활한 소통능력을 갖춘 리더형 인재 양성 (건축공학): 직업적 책임의식과 공공 윤리의식을 바탕으로 합리적 사고를 지닌 지식인 양성 (환경공학): 직업적 책임의식과 공공 윤리의 식을 바탕으로 합리적 사고를 지닌 환경공학인 양 성 (토목공학과): 다학제적 문제 해결 능력을 지 닌 선도적 인재 양성	
	(공과대학):세계화 시대에 선도적 기술을 갖춘 미 래지향적 기술인(도시과학대학):사회봉사정신이 투철한 지역사회지도자	(화학공학): 국제 감각과 리더십을 겸비한 인재 양성 (기계정보공학): 국제 감각과 리더십을 겸 비한 인재 양성 (신소재공학): 인류 발전에 공헌 할 수 있는 봉사정신을 갖춘 신소재공학 엔지니어 양성 (컴퓨터과학): 지속적인 자기계발을 통하 여 미래 정보화 사회 발전에 공헌하는 글로벌 인 재 양성 (건축공학): 국제적 감각과 지도적 인격 을 겸비한 건축지도자 양성 (환경공학): 국제적 감각과 지도적 인격을 겸비한 환경지도자 양성 (토목공학과): 국제적 감각과 리더십을 겸비한 토 목기술인 양성	
과목 개요	인공지능의 기본적인 개념과 작동원리를 학습한다. 또한 데이터에 맞는 머신러닝 모델을 익히고 활용할 수 있도록 한다. 파이썬 프로그래밍 언어의 주 요 라이브러리들을 활용하여 기계학습 및 인공지능 모델을 구현하는 과정을 익히고 컴퓨팅적 사고를 바탕으로 한 사고능력 및 문제해결능력을 배양한 다.		
수업 교재	PDF 강의교안 활용 교재 추후 공개		

주	설계 비중	주제	수업방법	교재	준비물·과제·기타
		수업내용			
1	☐	교과목 Orientation ----- 강의주제, 수업운영방식 소개	강의와 실습	ppt & code	
2	☐	알기 쉬운 인공지능(Artificial Intelligence; AI) ----- 개발 환경 구축	강의와 실습	ppt & code	
3	☐	인공지능 관련 진로탐색 ----- 개념과 역사, 다양한 활용사례	강의와 실습	ppt & code	

주	설계 비중	주제	수업방법	교재	준비물·과제·기타
		수업내용			
4	☐	Python 들어가기 ----- 기초 자료형 & 문법 익히기 Part1	강의와 실습	ppt & code	
5	☐	Python 익숙해지기 ----- 기초 자료형 & 문법 익히기 Part2	강의와 실습	ppt & code	
6	☐	나도 할 수 있는 AI코딩 ----- 필수 라이브러리 활용	강의와 실습	ppt & code	
7	☐	인공지능의 학습방법 이해하기 ----- 학습(Learning)과 추론(Inference)	강의와 실습	ppt & code	
8	☐	중간고사 ----- 중간고사	대면	ppt & code	
9	☐	분류 알고리즘 기초 ----- 알고리즘의 동작원리와 활용사례	강의와 실습	ppt & code	
10	☐	분류 알고리즘 활용 ----- 파이썬을 활용한 분류 실습	강의와 실습	ppt & code	
11	☐	AI 모델의 성능 평가방법 ----- 다양한 성능 평가지표 비교	강의와 실습	ppt & code	
12	☐	----- 보강주간			
13	☐	Text 기반의 자연어처리 ----- Text Mining 실습	강의와 실습	ppt & code	
14	☐	실생활의 문제 해결 ----- 컴퓨팅적 사고를 바탕으로 한 문제 정의 문제 해결과정 설계	강의와 실습	ppt & code	실습 과제
15	☐	문제 해결 프로젝트 ----- AI를 활용한 실생활 문제해결	강의와 실습	ppt & code	발표와 토의
16	☐	기말고사 ----- 기말고사	대면	ppt & code	