■ 과목명 : **인공지능의이해**

■ 국가평생교육진흥원 학점은행제 과목개요

챗GPT, 딥페이크 등 인공지능 기술은 이미 우리 일상으로 가까이 다가와 있다. 그리고 앞으로의 가까운 미래에도 인공지능은 우리의 삶을 다양하게 변화시킬 것이다. 그렇기에 인공지능 기술에 대한 이해는 이제 필수라고 할 수 있다. 본 수업에서는 배경지식이 전혀 없는 분들을 대상으로 인공지능 전 영역을 소개한다. 또한 코딩을 모르는 분들도 쉽게 따라 할 수 있는 노코드(No-code) 도구를 이용해 인공지능 프로그램을 직접 만들어 본다. 이를 통해 인공지능 영역 전반에 대한 고른 이해를 할 수 있다.

< 2024년 1학기 수업계획서>

1. 강의개요

학습과목명	인공지능의이해	학점	3	교・강사명	김성훈	
강의시간	월, 16:00~18:40	강 의 실	공란	수강대상	공란	

2. 학습목표

▪ 인공지능의 개요와 인공지능의 발달사 및 최근 응용동향을 탐색한다.
▪ 인공지능과 관련된 최신의 지식을 포괄적으로 이해하며 지식 표현 및 추론, 탐색, 학습, 인식 등의 인공지능 기술 전분야에 대해 알아본다.
▪ 머신러닝의 개념 및 학습 방법을 이해하고, 실습한다.
▪ 다양한 인공지능 서비스들을 체험한다.

3. 교재 및 참고문헌(교재명,저자,출판사,출판년도)

주교재 : 난생처음 인공지능 입문, 서지영, 한빛아카데미, 2021
부교재(있을 경우) : 수학과 함께하는 인공지능 기초, 김성훈 외, 한국교육방송공사, 2020

4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용

주별	차시	수업(실습·실기·실험) 내용	과제 및 기타 참고사항
제 1 주	1	1. 강의주제 : 인공지능 소개 2. 강의목표 : 인공지능을 이해하고 개념을 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 인공지능의 개념 ② 인공지능의 목표 ③ 인공지능의 순기능 ④ 인공지능의 역기능 4. 주교재 목차 : 1장 인공지능의 개요(pp.20~27)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 3. 인공지능 역사 (1주차) https://www.youtube.com/watch?v=JMUxmLyrhSk
	2	1. 강의주제 : 인공지능의 연대기 2. 강의목표 : 인공지능의 연대별 특징을 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 인공지능의 시작 ② 인공지능의 암흑기 ③ 인공지능의 성장기	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드

		④ 인공지능의 성숙기 4. 주교재 목차 : 1장 인공지능의 개요(pp.31~39)	
	3	1. 강의주제 : 인공지능의 분류 2. 강의목표 : 인공지능을 지적 수준, 기능 발전, 구현 방식에 따라 분류할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 지적 수준에 따른 분류 ② 기능 발전에 따른 분류 ③ 구현 방식에 따른 분류 4. 주교재 목차 : 1장 인공지능의 개요(pp.40~49)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 2 주	1	1. 강의주제 : 규칙 기반 모델 2. 강의목표 : 규칙 기반 모델을 정의하고 장점과 한계를 파악할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 규칙 기반 모델의 개념 ② 규칙 기반 모델을 이용한 서비스 ③ 규칙 기반 모델의 장점과 한계 4. 주교재 목차 : 2장 인공지능의 진화(pp.58~64)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 지식 기반 모델과 전문가 시스템 2. 강의목표 : 지식 기반 모델을 적용한 전문가 시스템에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 지식과 전문가 ② 지식 기반 모델 ③ 전문가 시스템 4. 주교재 목차 : 2장 인공지능의 진화(pp.65~67)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 2. 과제 부과일 *주제: 인공지능의 정확성과 설명 가능성의 '트레이드 오프' 관계에 대하여 설명하고 어떤 것이 우선시 되어야 하는지 의견을 제시하시오. *분량: A4용지 3매, 글씨크기 11pt *제출주차 : 13주차
	3	1. 강의주제 : 추천 시스템 2. 강의목표 : 추천 시스템을 이해하고 유형을 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 추천 시스템의 개념 ② 추천 시스템의 유형 ③ 추천 시스템의 활용 사례 4. 주교재 목차 : 2장 인공지능의 진화(pp.68~76)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 3 주	1	1. 강의주제 : 인공지능 특이점 및 윤리의 필요성 2. 강의목표 : 인공지능 특이점을 이해하고 인공지능 윤리가 왜 필요한지 설명할 수 있다.	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT

		3. 강의세부내용 : ① 인공지능 특이점 개념 및 쟁점 ② 주목받는 인공지능 윤리 ③ 인공지능 윤리의 필요성 4. 주교재 목차 : 3장 인공지능과 윤리(pp.84~92)	2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 윤리적 딜레마 2. 강의목표 : 인공지능의 윤리적 딜레마를 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 트롤리 딜레마 ② 인공지능이 처할 수 있는 윤리적 딜레마 4. 주교재 목차 : 3장 인공지능과 윤리(pp.93~96)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 인공지능 윤리안 및 동향 2. 강의목표 : 대표적인 인공지능 윤리안의 등장 배경을 이해하며 인공지능의 윤리 규범 및 동향을 국가와 기업별로 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 아실로마 인공지능 원칙 ② 로봇 3원칙 ③ 국가적 차원의 노력 ④ 기업적 차원의 노력 4. 주교재 목차 : 3장 인공지능과 윤리(pp.97~106)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 4 주	1	1. 강의주제 : 인공지능이 내린 결과에 대한 신뢰성 2. 강의목표 : 인공지능의 결과에 대한 신뢰성 문제가 왜 발생하는지 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① AI의 불완전한 판단 ② AI의 신뢰성 4. 주교재 목차 : 4장 인공지능의 신뢰성(pp.114~118)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 인공지능에서의 블랙박스 2. 강의목표 : 인공지능 블랙박스의 개념을 이해하고 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 블랙박스의 개념 ② 블랙박스가 발생하는 이유 4. 주교재 목차 : 4장 인공지능의 신뢰성(pp.119~123)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 설명가능 인공지능의 등장 2. 강의목표 : 인공지능 블랙박스 문제를 해결할 수 이쓴 설명가능 인공지능에 대해 이해하고 개념을 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① XAI의 등장 배경 및 개념 ② 인공지능 학습 과정의 시각화 방법 ③ XAI의 역량평가 요소 ④ XAI의 효과 4. 주교재 목차 : 4장 인공지능의 신뢰성(pp.124~134)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 5 주	1	1. 강의주제 : 인공지능의 위협 요소 및 취약점 2. 강의목표 : 인공지능이 어떻게 인간에게 위협이 되는지 이해하고 대응방안에 대해 설명할 수 있다.	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT

		3. 강의세부내용 : ① 가상 공간에서의 AI의 위협 ② AI의 위협 유형 ③ 대응방안 ④ 유형별 AI의 취약점과 대응방안 4. 주교재 목차 : 5장 인공지능과 보안(pp.142~155)	2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 인공지능을 활용한 보안기술 2. 강의목표 : 인공지능을 활용한 보안기술의 유형에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 보안관제 ② 네트워크 침입탐지 시스템 ③ 악성코드 탐지 4. 주교재 목차 : 5장 인공지능과 보안(pp.156~160)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 인공지능 보안의 향후 과제 2. 강의목표 : 인공지능을 보안에 적용하여 잘 활용하기 위한 과제에 대해 고민한다. 3. 강의세부내용 : ① 침입 데이터 공유 ② 인력의 재교육 4. 주교재 목차 : 5장 인공지능과 보안(pp.161~162)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 6 주	1	1. 강의주제 : 인공지능을 실현하기 위한 기술 요소 및 하드웨어 기술 2. 강의목표 : 인공지능을 실현하기 위한 기술 요소들을 이해하고 인공지능과 GPU의 관계에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① AI 서비스 개발 과정 및 기술 ② GPU를 활용한 AI ③ CPU와 GPU의 차이 4. 주교재 목차 : 6장 인공지능을 실현하기 위한 기술(pp.172~178)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 3. 인공지능과 4차 산업혁명 (6주차) https://www.youtube.com/watch?v=uvDecS2kVnc
	2	1. 강의주제 : 인공지능을 실현하기 위한 네트워크 및 클라우드 기술 2. 강의목표 : 인공지능과 5G 및 클라우드의 관계에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 5G로 구현하는 AI ② 클라우드의 개념, 장점, 단점 ③ 클라우드 서비스 유형 ④ AI와 클라우드의 관계 4. 주교재 목차 : 6장 인공지능을 실현하기 위한 기술(pp.179~191)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 인공지능을 실현하기 위한 데이터 기술 2. 강의목표 : 인공지능과 사물인터넷의 관계에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 사물인터넷의 개념	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재

		② 사물인터넷 기술 요소 ③ AI와 사물인터넷의 결합 4. 주교재 목차 : 6장 인공지능을 실현하기 위한 기술(pp.192~197)	① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 7 주	1	1. 강의주제 : 빅데이터의 개요 2. 강의목표 : 빅데이터의 개념과 유형에 대해 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 빅데이터의 개념 ② 빅데이터의 특징 ③ 빅데이터의 유형 4. 주교재 목차 : 7장 빅데이터(pp.206~213)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 빅데이터 활용에 대한 규제와 딜레마 2. 강의목표 : 빅데이터를 활용하는 것에 대한 규제와 개인정보보호에 대한 딜레마를 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 빅데이터와 AI의 관계 및 활용 ② 빅데이터에 대한 규제 체계 ③ 개인정보보호의 딜레마 4. 주교재 목차 : 7장 빅데이터(pp.214~226)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 빅데이터의 개방 2. 강의목표 : 인공지능 활성화를 위한 공공데이터의 개방이 왜 필요한지 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 공공데이터 개방의 필요성 ② 공공데이터 개방 사례 ③ 공공데이터 활용 방안 4. 주교재 목차 : 7장 빅데이터(pp.227~230)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 8 주	1	중 간 고 사	
	2	중 간 고 사	
	3	중 간 고 사	
제 9 주	1	1. 강의주제 : 머신러닝을 사용하는 이유 2. 강의목표 : 인공지능, 머신러닝, 딥러닝의 관계에 대해 이해하고 왜 머신러닝을 사용하는지에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 인공지능, 머신러닝, 딥러닝의 개념 ② 머신러닝과 딥러닝의 차이점 ③ 기존 프로그래밍의 한계 ④ 머신러닝의 유용성 4. 주교재 목차 : 8장 머신러닝(pp.240~247)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 3. 머신러닝 (9주차) https://www.youtube.com/watch?v=Wf6lIlJZgKg
	2	1. 강의주제 : 머신러닝의 분류 2. 강의목표 : 머신러닝의 분류 유형에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 지도학습 ② 비지도학습 ③ 강화학습	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드

		4. 주교재 목차 : 8장 머신러닝(pp.248~250)	
	3	1. 강의주제 : 머신러닝 알고리즘의 유형 2. 강의목표 : 머신러닝의 알고리즘 유형에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 분류 ② 군집화 ③ 강화학습 기술 4. 주교재 목차 : 8장 머신러닝(pp.251~262)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 10 주	1	1. 강의주제 : 인공신경망의 역사 2. 강의목표 : 인공신경망의 역사에 대해 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 퍼셉트론의 등장 ② 역전파의 고안 ③ 딥(Deep)의 출현 4. 주교재 목차 : 9장 인공신경망과 딥러닝(pp.274~279)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 3. 신경망 기초 (10주차) https://www.youtube.com/watch?v=GvQwE2OhL8I
	2	1. 강의주제 : 딥러닝의 개요 2. 강의목표 : 인공신경망에서 발전한 딥러닝의 개념 및 용어들에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 인공신경망의 개념 ② 딥러닝의 개념 ③ 딥러닝 학습 4. 주교재 목차 : 9장 인공신경망과 딥러닝(pp.280~288)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 딥러닝의 유형 2. 강의목표 : 딥러닝의 다양한 유형에 대해 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① DFN ② RNN, LSTM ③ CNN ④ GAN 4. 주교재 목차 : 9장 인공신경망과 딥러닝(pp.289~296)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 11 주	1	1. 강의주제 : 플랫폼의 이해 2. 강의목표 : 플랫폼을 이해하고 인공지능에서 플랫폼 선점이 왜 중요한지 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 플랫폼 개념, 유형, 특징 ② 플랫폼 선점의 중요성 4. 주교재 목차 : 10장 인공지능 플랫폼과 서비스(pp.308~312)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 3. 수시시험(퀴즈)
	2	1. 강의주제 : 인공지능 플랫폼 2. 강의목표 : 글로벌 및 국내 기업들의 인공지능 플랫폼 시장 선점 전략 및 생존 전략을 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 :	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재

		① 아마존, MS, 구글, IBM ② 클라우드 컴퓨팅 서비스 ③ 국내 AI 플랫폼 현황 4. 주교재 목차 : 10장 인공지능 플랫폼과 서비스(pp.313~322)	① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 인공지능 서비스 2. 강의목표 : 다양한 인공지능 서비스들을 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 무인 스토어 ② AI 배송, AI 헬스케어 ③ AI 호텔, 시니어 케어 AI, 반려로봇 4. 주교재 목차 : 10장 인공지능 플랫폼과 서비스(pp.323~331)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 12 주	1	1. 강의주제 : 위협받는 인간의 일자리 2. 강의목표 : 인공지능이 어떻게 인간의 일자리를 위협하는지 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 러다이트 운동 ② 인간의 일자리에 대한 위협 ③ 노동으로부터의 해방 4. 주교재 목차 : 11장 인공지능의 위협(pp.340~346)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 인공지능으로 악화되는 부익부 빈익빈 현상 2. 강의목표 : 인공지능이 어떻게 새로운 계층을 만드는지에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 기본소득 문제 ② 상위 1%에 집중되는 부 ③ 빈부격차를 줄이기 위한 정부, 기업, 개인의 역할 4. 주교재 목차 : 11장 인공지능의 위협(pp.347~354)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 인공지능이 수행할 수 있는 창의적인 활동 2. 강의목표 : 인공지능이 어떻게 창작을 할 수 있는지 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① AI의 창의적인 활동 ② 미술, 문학, 음악 분야에서의 AI활용 ③ AI에서 발현되는 창의력 4. 주교재 목차 : 11장 인공지능의 위협(pp.355~358)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 13 주	1	1. 강의주제 : 정책 및 법규 관점에서의 인공지능 동향 2. 강의목표 : 국가별 인공지능 정책과 법규에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 글로벌 AI 정책 ② AI 관련 국내 입법 현황 4. 주교재 목차 : 12장 인공지능 동향(pp.366~373)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드 2. 과제 제출일
	2	1. 강의주제 : 기술적 관점에서의 인공지능 동향 2. 강의목표 : 인공지능 기술에 대한 동향을 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 :	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT

		① AI의 투명성과 신뢰성 ② 연합학습 ③ 모델의 경량화 4. 주교재 목차 : 12장 인공지능 동향(pp.374~380)	2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 경제적 관점에서의 인공지능 동향 2. 강의목표 : 인공지능이 경제에 미치는 영향에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① AI 기업 간 인수합병 ② 기업 간 컨소시엄 4. 주교재 목차 : 12장 인공지능 동향(pp.381~385)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 14 주	1	1. 강의주제 : 인공지능 시대의 교육 2. 강의목표 : 인공지능이 주도적 역할을 하는 시대에는 어떤 교육이 필요한지 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① AI 맞춤형 교육의 필요성 ② 문제해결에 기반한 코딩 능력 ③ 기존 노동인력의 재교육 4. 주교재 목차 : 13장 인공지능에 대처하는 자세(pp.398~404)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	2	1. 강의주제 : 인간과 인공지능의 공존을 위한 노력 2. 강의목표 : 인간과 인공지능 로봇의 공존을 위해 어떠한 노력이 필요한지 이해할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① 로봇에 대한 세금 납부 ② AI 창작물에 대한 저작권 적용 ③ 로봇과 인간이 나누는 감정 4. 주교재 목차 : 13장 인공지능에 대처하는 자세(pp.405~411)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
	3	1. 강의주제 : 인간의 존엄성과 인공지능 통제 2. 강의목표 : 인공지능이 어떻게 인간의 존엄성을 훼손할 수 있으며, 이를 막기 위한 방안은 무엇인지 대해 설명할 수 있다. 3. 강의세부내용 : ① AI와 인간의 존엄성 ② AI에 대한 통제 4. 주교재 목차 : 13장 인공지능에 대처하는 자세(pp.412~416)	1. 학습자료 ① 강의계획서 ② 수업계획관련 PPT 2. 활용기자재 ① 빔 프로젝터 ② PC ③ 화이트 보드
제 15 주	1	기 말 고 사	
	2	기 말 고 사	
	3	기 말 고 사	

5. 성적평가 내용 및 방법 (4종 이상 포함 되어야 합니다)

1) 정기평가	**60%**	<평가방식(기준) 및 내용> 1. 학습 목표와 제출자의 의도에 충실한 내용을 답했는지를 기준으로 평가한다. 2. 학생의 학습내용 이해도를 기준으로 평가한다. 3. 단답식 및 서술식 유형으로 출제하여 평가한다. 4. 학습 내용(교재와 강의 내용)을 바탕으로 학습자의 이해도와 학습 성취도를 측정하기 위하여 실시한다. <평가시기 및 범위>

		1. 중간고사 1) 8주차에 실시하며, 30%의 비중으로 반영한다. 2) 1주~7주차의 학습내용을 바탕으로 실시한다. 2. 기말고사 1) 15주차에 실시하며, 30%의 비중으로 반영한다. 2) 9주~14주차의 학습내용을 바탕으로 실시한다. <피드백 등 기타사항> 1. 정기고사 이후에는 학습자 개인별 면담을 통해 학습자가 본인의 강점 및 약점을 인지하게 함으로써 향후 학습에 도움이 되도록 한다. 2. 교수자는 학기 종료 후 성적분포 결과를 분석하여 향후 수업계획 및 시험문항 출제에 참고한다.
2) 수시시험	**10%**	<평가방식(기준) 및 내용> 1. 퀴즈 시험으로 10문항을 출제하여 평가한다. 2. 사전에 출제 범위를 안내한다. <평가시기 및 범위> 1. 평가시기 : 11주차 2. 범위는 3주차 ~ 10주차에 학습한 내용으로 한다. <피드백 등 기타사항> 1. 학습자마다 틀린 문항이 공통적으로 다수 있을 경우, 강의실에서 해당 문항의 답에 대해 설명을 진행한다. 2. 퀴즈 문항에 대한 출제 근거를 설명하며, 중요한 부분은 복습의 의미로 추가 설명한다.
3) 과제물	**10%**	<평가방식(기준) 및 내용> 1. 주제: 인공지능의 정확성과 설명 가능성의 '트레이드 오프' 관계에 대하여 설명하고 어떤 것이 우선시 되어야 하는지 의견을 제시하시오. 2. 분량: A4용지 3매, 글씨크기 11pt 3. 평가기준 : 인공지능 정확성과 설명 가능성에 대한 이해(50%), 트레이드 오프 관계에서 우선시 되어야 하는지에 대한 의견 제시의 타당성(50%) <평가시기 및 범위> 1. 과제 부과일 : 2주차 2. 과제 제출일 : 13주차 <피드백 등 기타사항> 1. 과제의 내용 및 구성 등을 검토하여, 추후 학습하는데 필요한 정보를 피드백 한다.(성적 확정일 이전) 2. 정해진 기한 이후 제출의 경우, 제출 불가 및 0점 부여를 안내한다.
4) 수업참여도	**20%**	<평가방식(기준) 및 내용> 1. 출석, 지각, 조퇴, 결석에 대해 평가한다. 2. 수업 매 시간마다 이름을 호명하여 출석체크를 한다. 3. 결석 1회는 3점 감점한다. 4. 지각 및 조퇴 3회는 결석 1회로 산정한다. 5. 결석 4회 이상은 출석률 80% 미달로 과락 처리한다.

		<평가시기> 1. 중간고사 8주차, 수시시험 11주차, 기말고사 15주차 총 3회 실시한다. <피드백 등 기타사항> 1. 정기고사 이전에 현재 출석 현황을 공지한다. 2. 지각, 조퇴, 결석이 연속될 시, 개인 면담을 통하여 그 원인을 발견하고 개선될 수 있도록 격려한다.
5) 기타	**%**	

6. 평가요소별 세부내역

1) 정기평가		2) 수시시험		3) 과제물		4) 수업참여도				5) 기타 (그 밖에 평가요소)	합계
중간고사	기말고사	쪽지시험	퀴즈	리포트	기타	출석	토론	질문	기타		
30%	30%	10%	%	10%	%	20%	%	%	%	%	100 %

7. 평가결과 환류계획	- 중간고사 및 수시시험 평가 결과를 통해 수업 난이도와 기말고사의 난이도 조절

<수업 방법 및 수업자료>

수업방법	수업자료(2종 이상)
1. 강의 : 주교재, 부교재의 범위 안에서 진행하되, 주로 교수가 준비한 ppt 내용으로 강의가 진행된다.	1. 주교재 및 부교재 주교재 : 난생처음 인공지능 입문, 서지영, 한빛아카데미, 2021 부교재 : 수학과 함께하는 인공지능 기초, 김성훈 외, 한국교육방송공사, 2020 2. 교수자 PPT 강의안 : 수업계획, 주교재 등과 연계하되, 학습자의 동기와 관심을 불러일으키는 한편, 쉽게 학습내용을 파악하고 이해할 수 있도록 돕는 강의안(PPT) 제작 및 강의에서 활용
2. 질의와 응답: 매 강의 후반부에 개인적인 궁금증과 관심을 질의하고 그에 대해 교수와 동료학생들이 상호 교차적으로 응답하는 시간을 갖는다.	3. 학습동영상(유투브 활용) - 인공지능 역사 (1주차) https://www.youtube.com/watch?v=JMUxmLyrhSk - 인공지능과 4차 산업혁명 (6주차) https://www.youtube.com/watch?v=uvDecS2kVnc - 머신러닝 (9주차) https://www.youtube.com/watch?v=Wf6IIlJZgKg - 신경망 기초 (10주차) https://www.youtube.com/watch?v=GvQwE2OhL8I
3. 인공지능 실습: 학습동기 부여를 위한 인공지능 실습을 통해 강의 흥미를 유발한다.	텐서플로우 플레이 그라운드, 티쳐블 머신 등과 같은 노코드 도구를 이용해 쉽게 기계학습 모델링을 체험