

수업계획서

과목명	정보보호 산업과 AI 융합				
개발대학명	서울사이버대학교				
담당교수자	부성철, 임성혁				
작성자	부성철, 임성혁	연락처		이메일	

과목개요	AI 기술을 이용한 시스템이 다양한 분야에서 인류의 삶에 상당한 영향을 미치고 있고, 정보보호 분야에서도 AI 기술을 이용하여 다양한 문제를 해결하고자 하는 노력이 진행되고 있다. 본 과정을 통하여 AI 기술을 활용한 응용사례와 적용 기술을 이해한다.					
수업목표	<p>인공지능의 개념과 관련 기술의 진화 과정을 이해하고 설명할 수 있다. 인공지능 설계와 개발 환경에 대해 이해할 수 있다. 다양한 분야에서의 응용 사례를 통하여 발생하는 윤리적 문제와 프라이버시 문제를 숙지할 수 있다. 비대면 본인확인을 위해 사용되는 다양한 기술을 이해하고, 이를 비대면 본인확인 서비스 구현을 위해 적용할 수 있다. 딥러닝을 이용한 텍스트 분석, 이미지 분석 등의 기술을 학습하고, 이의 활용 가능 분야를 개척하여 기술을 적용할 수 있다. 자율주행의 기반기술을 이해하고, 안전한 자율주행을 위한 보안 기술을 적용할 수 있다.</p>					
수업 교재	강의 콘텐츠					
수업운영전략	각 수업주차별 형성평가 (자가 평가, 최종 평가 점수 반영 안됨) 중간고사, 기말고사 평가(각 20문항)					
학점	3학점					
평가방법*	구분	출석	퀴즈	토론	시험	합계
	비율	10%	20%	20%	50%	100%
	비고	-	-	-	-	-
기대효과	정보보호 분야에서 AI 기술을 이용하여 각종 문제를 해결하고자 하는 다양한 응용사례와 적용 기술을 배울 수 있다.					
주차명	주제명		학습활동	콘텐츠 유형		
1	인공지능의 개요		강의 소개	강의	비디오	
			인공지능이란?	강의	비디오	
			인공지능 활용사례	강의	비디오	
			인공지능과 정보보호	강의	비디오	
			형성평가	평가	기타	
			참고자료 ①	참고자료	기타	
			참고자료 ②	참고자료	기타	
			참고자료 ③	참고자료	기타	

2	인공지능의 윤리와 개발 플랫폼	스마트세상을위한선결과제	강의	비디오
		인공지능플랫폼소개	강의	비디오
		인공지능프레임워크소개	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		참고자료 ①	참고자료	기타
		참고자료 ②	참고자료	기타
		참고자료 ③	참고자료	기타
3	머신러닝과 보안	머신러닝의 개념과 종류	강의	비디오
		머신러닝과 악성코드 탐지	강의	비디오
		머신러닝을 이용한 이상 탐지	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		참고자료 ①	참고자료	기타
		참고자료 ②	참고자료	기타
		참고자료 ③	참고자료	기타
4	생체인식의 보안위협	생체 인식의 특징 및 활용 분야	강의	비디오
		인증기술 및 활용	강의	비디오
		보안위협	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		참고자료 ①	참고자료	기타
		참고자료 ②	참고자료	기타
		참고자료 ③	참고자료	기타
5	비대면 본인확인 기술	비대면 본인확인 현업 이슈 체크	강의	비디오
		비대면 본인확인에서 사용되는 기술	강의	비디오
		OCR 공개 소프트웨어 사용 예제	강의	비디오
		비대면 본인 확인서비스의 방향	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		참고자료 ①	참고자료	기타
6	인식시스템과 보안산업	문자 인식 개요	강의	비디오
		얼굴인식 개념과 절차	강의	비디오
		환경변화와 얼굴인식	강의	비디오
		객체인식 개요	강의	비디오
		유사도 측정 및 모델평가	강의	비디오
		공익을 위한 인공지능	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		참고자료 ①	참고자료	기타
		참고자료 ②	참고자료	기타
		참고자료 ③	참고자료	기타
		7	이상탐지와 보안	이상탐지
부정거래 탐지 개요	강의			비디오
부정거래 탐지 결과 처리와 활용	강의			비디오
헬스케어와 이상탐지	강의			비디오
추천시스템 개요	강의			비디오
추천시스템 활용 사례와 초개인화 기술	강의			비디오
형성평가	평가			기타
참고자료 ①	참고자료			기타
참고자료 ②	참고자료			기타

		참고자료 ③	참고자료	기타
08	중간고사	중간고사	평가	기타
09	문자인식	문자인식(OCR) 개요	강의	비디오
		딥러닝을 이용한 문자인식(OCR)	강의	비디오
		OCR을 이용한 문자인식 사례	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
10	문서 분류	문서 분류 개요	강의	비디오
		텍스트 데이터 처리	강의	비디오
		워드임베딩 및 단어유사도 분석	강의	비디오
		문서 분류 기술 적용사례	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
11	자연어 처리	자연어 처리 개요 및 적용사례	강의	비디오
		텍스트 데이터 처리	강의	비디오
		한글 자연어 처리	강의	비디오
		챗봇 개요	강의	비디오
		챗봇 활용 사례	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
12	객체 인식	객체 인식 개요	강의	비디오
		신경망 기반 객체 인식	강의	비디오
		객체인식 모델의 발전동향	강의	비디오
		3차원 객체인식 개요	강의	비디오
		3차원 객체인식 모델과 데이터셋	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
13	다중 라벨 인식	다중 라벨 분류 개요	강의	비디오
		다중 라벨 데이터 학습	강의	비디오
		다중 라벨 분류 프로그램, 데이터셋, 응용	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		참고자료	참고자료	기타
14	자율주행과 사이버보안	4차산업 혁명과 자율주행	강의	비디오
		자율주행 단계별 분류	강의	비디오
		자율주행의 기반기술	강의	비디오
		자율주행을 방해하는 공격기술	강의	비디오
		안전한 자율주행을 위한 보안기술	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
15	기말고사	기말고사	평가	기타

*학교에서 과정운영시 사용되는 평가방법을 기재, KOCW에서는 평가기능이 제공되지 않음