

수업계획서

과목명	인공지능 정보보안 서비스 챗봇				
개발대학명	서울사이버대학교				
담당교수자	김복주				
작성자	김복주	연락처		이메일	

과목개요	<p>AI 챗봇은 전 산업분야에서 활용이나 응용이 가능한 서비스로서 정보보호 산업에서 즉시 적용 가능하도록 교과과정을 구성하였으며, 실무 적용 시 해결하기 어려운 문제와 이를 해결하기 위한 다양한 Tip을 제공한다.</p> <p>AI 챗봇 시스템의 트렌드 및 최신 기술에 대한 내용도 학습하고, 실제 정보보호서비스 챗봇 구현을 위한 실무 적용 능력을 배양한다.</p>					
수업목표	<p>인공지능 챗봇 서비스 및 응용 서비스 사례를 설명할 수 있다.</p> <p>인공지능 챗봇 시스템의 구성과 요소기술에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>인공지능 챗봇 서비스 개발을 위해 필요한 각 요소기술을 이해하고 실무에 적용할 수 있다.</p> <p>인공지능 정보보호 서비스 챗봇 엔진의 구조와 역할을 설명할 수 있다.</p> <p>인공지능 정보보호 서비스 챗봇 엔진 개발을 위한 구현 방법을 이해하고 실무에 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	AI 챗봇 실무 적용 시 해결하기 어려운 문제와 이를 해결하기 위한 다양한 Tip을 익힐 수 있다.					
주차명	주제명			학습활동	콘텐츠 유형	
01	인공지능 챗봇 서비스 개요			챗봇과 AI 정보보호의 필요성	강의	비디오
				인공지능 개요 및 역사	강의	비디오
				인공지능의 범위	강의	비디오
				챗봇의 개요 및 역사	강의	비디오
				챗봇의 활용분야 및 서비스 사례	강의	비디오
				형성평가	평가	기타
02	챗봇 시스템 구성 및 기본용어			인공지능과 챗봇의 미래	강의	비디오
				챗봇 시스템의 구성	강의	비디오
				챗봇 엔진의 구성 : 전처리/NLP	강의	비디오
				챗봇 엔진의 구성 : NLU/NLG	강의	비디오

		형성평가	평가	기타
03	형태소 분석 및 Word2Vec	문자열 인식	강의	비디오
		자연어 형태소 분석	강의	비디오
		Word2Vec	강의	비디오
		Word2Vec의 활용	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
04	챗봇 핵심 개념 이해 및 실습	챗봇과의 대화	강의	비디오
		챗봇의 핵심 용어	강의	비디오
		형태소 분석기를 이용한 NER	강의	비디오
		OpenAPI를 이용한 NER	강의	비디오
		OpenAPI를 이용한 NER(실습)	강의	비디오
05	Dialogflow를 이용한 챗봇 엔진 이해 및 실습	형성평가	평가	기타
		챗봇 엔진과 Dialogflow	강의	비디오
		Dialogflow 개요	강의	비디오
		Dialogflow 서비스 구축	강의	비디오
		Dialogflow 서비스 구축(실습)	강의	비디오
		Dialogflow 정보보호 서비스 챗봇	강의	비디오
		Dialogflow 정보보호 서비스 챗봇(실습)	강의	비디오
06	정보보안 지식베이스 구축을 위한 Graph DB 활용	형성평가	평가	기타
		그래프(Graph) DB란?	강의	비디오
		Graph DB 개요	강의	비디오
		Graph DB 활용	강의	비디오
		Graph DB 저장 및 조회	강의	비디오
07	정보보안 지식베이스 구축 및 활용	Graph DB 저장 및 조회(실습)	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
		Graph DB와 지식베이스	강의	비디오
		Graph DB 파이썬 연동	강의	비디오
		Graph DB 파이썬 연동(실습)	강의	비디오
		정보보호 지식베이스 구축	강의	비디오
		정보보호 지식베이스 구축(실습)	강의	비디오
08	중간고사	정보보호 지식베이스 활용	강의	비디오
		정보보호 지식베이스 활용(실습)	강의	비디오
09	딥러닝을 이용한 개체명 인식(NER)	형성평가	평가	기타
		중간고사	평가	기타
		딥러닝과 NER	강의	비디오
		개체명 인식을 위한 RNN	강의	비디오
		개체명 인식을 위한 LSTM	강의	비디오
		개체명 인식을 위한 LSTM(실습)	강의	비디오
		Bi-directional LSTM과 CRF를 이용한 개체명 인식	강의	비디오
		Bi-directional LSTM과 CRF를 이용한 개체명 인식(실습)	강의	비디오
10	챗봇 질의응답(QA)을 위한 외부 API 활용	형성평가	평가	기타
		Open API와 위키백과 QA API	강의	비디오
		챗봇 질의응답(QA)을 위한 OpenAPI	강의	비디오
		챗봇질의응답(QA)을 위한 웹크롤링	강의	비디오

		챗봇질의응답(QA)을 위한 웹크롤링 적용	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
11	챗봇 고도화를 위한 언어 모델	트랜스포머의 등장	강의	비디오
		Sequence to Sequence 모델	강의	비디오
		트랜스포머를 위한 어텐션(1)	강의	비디오
		트랜스포머를 위한 어텐션(2)	강의	비디오
		트랜스포머(Transformer)(1)	강의	비디오
		트랜스포머(Transformer)(2)	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
12	챗봇 고도화를 위한 최신 언어 모델	AI 자연어처리(NLP) 모델 'GPT-3'	강의	비디오
		최신 인공지능 언어 모델 종류	강의	비디오
		최신 인공지능 언어모델 : BERT 계열	강의	비디오
		최신 인공지능 언어모델 : GPT 및 기타 계열	강의	비디오
		전이학습(TransferLearning)	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
13	챗봇 고도화를 위한 BERT 모델 적용	언어처리 AI모델 학습 방법론 발표 사례	강의	비디오
		BERT 모델의 개요	강의	비디오
		BERT 모델 전이학습 개요	강의	비디오
		BERT 모델 적용	강의	비디오
		BERT 모델 적용(실습)	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
14	챗봇고도화를위한BERT모델QA적용	딥러닝 기반 AI 모델 '버트(BERT)' 모델 적용사례	강의	비디오
		BERT 모델 QA fine-tuning	강의	비디오
		BERT 모델 QA fine-tuning(실습)	강의	비디오
		BERT QA fine-tuning 모델 예측	강의	비디오
		BERT QA 모델 정보보호 챗봇 적용	강의	비디오
		형성평가	평가	기타
15	기말고사	기말고사	평가	기타

*학교에서 과정운영시 사용되는 평가방법을 기재, KOCW에서는 평가기능이 제공되지 않음