

수업계획서

과목명	AI와 정보보호를 위한 텍스트분석				
개발대학명	서울사이버대학교				
담당교수자	정좌연				
작성자	정좌연	연락처		이메일	

과목개요	<p>정보보호 대상 영역에 대한 다양한 위협의 증가와 해당 모니터링 데이터 증가에 따라 기존의 모니터링 방식으로 대응이 점차 어려워지고 있다. 특히, 비정형 데이터 중 텍스트 데이터 증가에 따라 텍스트 분석의 필요성과 중요성이 증가하고 있다</p> <p>본 수업을 통해 텍스트 분석을 이해하고 분석 도구로 활용하여 자신의 제품이나 서비스에 적용해본다.</p>					
수업목표	<p>AI 텍스트 분석의 개요 및 필요성을 설명할 수 있다.</p> <p>AI 텍스트 수집 및 전처리 방법에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>워드 임베딩(Word Embedding) 개념과 토픽 기반 및 예측 기반 워드 임베딩(Word Embedding)에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>단어 단위 언어모델, 문장 단위 언어모델의 차이점 및 종류에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>AI 텍스트 분석을 위한 다양한 언어 모델의 종류와 특징을 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	텍스트 분석을 이해하고 분석 도구로 활용하여 자신의 제품이나 서비스에 적용할 수 있다.					
주차명		주제명		학습활동	콘텐츠 유형	
01	AI 텍스트 분석 개요	과목 소개		강의	비디오	
		AI ISSUE		강의	비디오	
		AI 텍스트 분석 개요 및 필요성		강의	비디오	
		AI 텍스트 분석의 정보보호 산업 활용 사례		강의	비디오	
		최신 AI 텍스트 분석 트렌드		강의	비디오	
		형성평가		평가	기타	
02	AI 텍스트 분석과정 개요	AI ISSUE		강의	비디오	

		AI 텍스트 분석 과정 개요 ①	강의	비디오
		AI 텍스트 분석 과정 개요 ②	강의	비디오
		텍스트 데이터 수집/전처리	강의	비디오
		모델 학습 및 예측	강의	비디오
		Let's practice	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
		03	텍스트 데이터 수집 방법	AI ISSUE
텍스트 데이터 수집 개념	강의			비디오
텍스트 데이터 수집 방법	강의			비디오
Let's Practice	강의			비디오
보안 로그에서의 텍스트 데이터 수집	강의			비디오
실습자료 다운로드	참고자료			기타
형성평가	평가			기타
04	텍스트 데이터 전처리			AI ISSUE
		텍스트 데이터 전처리	강의	비디오
		형태소 분석을 위한 NLTK	강의	비디오
		한국어 형태소 분석기 종류 및 특징	강의	비디오
		Let's practice	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
		05	워드임베딩	AI ISSUE
워드 임베딩 개요	강의			비디오
워드 임베딩 방법과 종류	강의			비디오
워드 임베딩 적용	강의			비디오
Let's practice	강의			비디오
실습자료 다운로드	참고자료			기타
형성평가	평가			기타
06	토픽 모델링과 LDA			AI ISSUE
		토픽 모델링과 문서 유사도	강의	비디오
		LDA를 이용한 토픽 모델링	강의	비디오
		문서 유사도 계산 기법	강의	비디오
		Let's practice	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
		07	언어모델(Language Model)	AI ISSUE
언어 모델의 개요	강의			비디오
언어 모델 적용 사례	강의			비디오
문장 단위 언어 모델 개요 및 종류	강의			비디오
Let's practice	강의			비디오
실습자료 다운로드	참고자료			기타
형성평가	평가			기타
08	중간고사			중간고사
09	RNN, LSTM, GRU, Bidirectional RNN 구조	AI ISSUE	강의	비디오

	및 원리와 적용 사례	텍스트 분석을 위한 RNN 개요	강의	비디오
		RNN의 구조 및 원리①	강의	비디오
		RNN의 구조 및 원리②	강의	비디오
		LSTM, GRU, Bidirectional RNN 모델 및 적용 사례①	강의	비디오
		LSTM, GRU, Bidirectional RNN 모델 및 적용 사례②	강의	비디오
		Let's practice	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
10	Seq2Seq 소개 및 구조, 적용 사례	AI ISSUE	강의	비디오
		RNN 모델 기반의 Seq2Seq 소개	강의	비디오
		Seq2Seq의 구조	강의	비디오
		Seq2Seq의 적용 사례	강의	비디오
		Let's practice	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
11	어텐션(Attention)	AI ISSUE	강의	비디오
		Seq2Seq의 문제점	강의	비디오
		어텐션 개요	강의	비디오
		어텐션의 기본 원리 및 적용 사례①	강의	비디오
		어텐션의 기본 원리 및 적용 사례②	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
12	트랜스포머(Transformer)	AI ISSUE	강의	비디오
		트랜스포머 개요	강의	비디오
		트랜스포머의 구조	강의	비디오
		트랜스포머의 적용 사례①	강의	비디오
		트랜스포머의 적용 사례②	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
13	BERT 개념과 적용사례	AI ISSUE	강의	비디오
		BERT 개요	강의	비디오
		BERT 구조	강의	비디오
		BERT 적용사례①	강의	비디오
		BERT 적용사례②	강의	비디오
		실습자료 다운로드	참고자료	기타
		형성평가	평가	기타
14	최신 언어모델과 실무 적용사례	AI ISSUE	강의	비디오
		최신 언어모델 소개	강의	비디오
		정보보호산업 텍스트 분석 적용사례 (1)	강의	비디오
		정보보호산업 텍스트 분석 적용사례 (2)	강의	비디오
		정보보호산업 텍스트 분석 적용사례 (3)	강의	비디오

		형성평가	평가	기타
15	기말고사	기말고사	평가	기타

*학교에서 과정운영시 사용되는 평가방법을 기재, KOCW에서는 평가기능이 제공되지 않음