

**강좌 키워드	자연어처리, 대화형 인공지능, 대화시스템, 챗봇, 언어모델	
*1. 수업목표	1. 대화형 인공지능과 관련된 중요한 개념들을 정의하고 이해한다. 2. 대화형 인공지능 분야의 다양한 연구 주제들을 파악한다. 3. 각 연구 주제에 대해 주요 논문들을 분석하고, 핵심 아이디어와 방법론을 이해하고 장단점을 평가한다. 4. 간단한 대화형 시스템을 구현해본다. 5. 대화형 인공지능과 관련된 문제를 선택해, 이를 해결하기 위한 전략을 개발하고 적용해본다.	
**2. 교재 및 참고문헌	교재	
	참고문헌	
**3. 강의계획	주요 수업방식	<input type="checkbox"/> 플립러닝 <input checked="" type="checkbox"/> 이론 위주 수업 <input type="checkbox"/> 토론 위주 수업 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 수업 <input type="checkbox"/> 기타
	<p>대화형 인공지능이란 자연어처리(Natural Language Processing)의 한 분야로서, 인간과 대화를 통해 상호작용하는 인공지능을 가리킨다. 이 과목에서는 대화형 인공지능에서 중요한 개념들을 배우고, 핵심 연구 주제들과 방법론에 대해 다룬다.</p> <p>이론적 측면에서는, 각 연구 주제별로 최신 논문들의 동향에 대해 설명하고 핵심 논문들의 아이디어와 데이터, 방법론 등을 강의하는 식으로 진행된다.</p> <p>먼저 대화형 인공지능의 기본이 되는 언어모델들에 대해 배운 뒤, 언어모델 학습을 위한 중요한 방법론들을 배운다. 이어서 언어모델을 다양한 외부 정보에 그라운드링 시키는 기법들을 다룬다. 마지막으로 다양한 응용분야의 대화시스템을 다룬다.</p> <p>과제 및 프로젝트</p> <ol style="list-style-type: none"> (개인 과제) 언어모델을 학습하고 디코딩하는 실습 (팀 과제) ChatGPT API를 활용해 특색있는 대화형 시스템을 구현하는 실습 (팀 프로젝트) 대화형 인공지능 연구 주제 중 하나를 골라 개선하고 최종 결과를 발표 <p>주차별 내용 (변동 가능)</p> <ol style="list-style-type: none"> Introduction - Dialogue Systems and Societal Impact Language Models - Word2vec and Seq2seq Language Models - Transformer and BERT Language Models - GPT-1, GPT-2, and GPT-3 Language Models - T5 and Decoding Methods Basic Dialogue Systems - Training and Evaluation Basic Dialogue Systems - DialoGPT and Practice Instruction Tuning and Reasoning Alignment - Reinforcement Learning from Human Feedback Alignment - Direct Preference Optimization Alignment - IPO, KTO, and SimPO Alignment - Learning from AI Feedback Alignment - Pluralistic Values ChatGPT and API Programming Interpretability - Mechanistic Interpretability Interpretability - AI Psychometrics Grounding - Personas Grounding - Documents Grounding - Hallucinations Grounding - Images Grounding - Knowledge Graphs Grounding - Tool Agents (1) Grounding - Tool Agents (2) Grounding - Tool Agents (3) Grounding - Tool Agents (4) Dialogue Simulation - Synthetic Dialogue Generation Dialogue Simulation - Simulation-Based Learning Applications - Persuasion Applications - Mental Health Applications - Education <p>수강신청 시 참고사항</p> <p>- 본 수업에서는 기계학습과 딥러닝에 관한 기본적인 개념들은 다루지 않으며, 수강생들이 이미 관련된</p>	

	지식을 갖고 있다고 가정하고 수업을 진행할 예정임. - 2023년 가을학기에 "데이터사이언스 특강 - 대화형 자연어처리" 과목을 수강한 학생은 이 과목을 수강할 수 없음. - 정원의 수강신청을 원하는 학생들은 정원의 수강신청 기간에 시스템에서 신청을 하고, 수강을 원하는 이유를 상세히 적을 것.								
*4. 평가방법	성적부여 방식		절대평가						
	등급제 여부		A~F						
	구분	출석	과제	중간	기말	수시평가	태도	기타	합계
	비율		90%	5%	5%				100%
	비고								
	출석 규정	수업일수의 1/3을 초과하여 결석하면 성적은 "F" 또는 "U"가 됨 (학칙 85조). 결석에 대하여 교원에게 별도로 출석인정을 받은 경우 예외로 할 수 있음 (학업성적처리규정. 조기취업자 출석 및 성적처리 지침).							
기타 사항									
5. 정원 외 신청	추가 수용 인원								
6. 수강생 참고사항	선이수 교과목								
	수강 시 필요사항								
	면담시간 및 장소								
7. 장애학생 지원사항 ※ 필요에 따라 내용 수정 가능	강의수강 관련		○ 시각장애: 교재 제작(디지털교재, 점자교재, 확대교재 등), 대필도우미 허용 ○ 지체장애: 교재 제작(디지털교재), 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용 ○ 청각장애: 대필 및 문자통역 도우미 활동 허용, 강의 녹취 허용 ○ 건강장애: 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정, 대필도우미 허용 ○ 학습장애: 대필도우미 허용 ○ 지적장애/자폐성장애: 대필도우미 및 수업 멘토 허용						
	과제 및 평가 관련		○ 시각장애/지체장애/청각장애/건강장애/학습장애: 과제 제출기한 연장, 과제 제출 및 응답 방식의 조정, 평가 시간 연장, 평가 문항 제시 및 응답 방식의 조정, 별도 고사실 제공 ○ 지적장애/자폐성장애: 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시						
	비고		본 강의를 수강하는 장애학생들에게는 이상의 지원 서비스 이외에도 장애학생 개개인의 특성과 요구에 따라, 지도교수 및 장애학생지원센터와의 상담을 통하여 적절한 수준의 지원 서비스를 제공합니다. 장애학생에 대한 지원서비스와 관련하여 문의사항이 있는 학생들은 담당교수 *** (02-880-****) 혹은 장애학생지원센터(02-880-8787)로 문의바랍니다.						

◎ 강의계획서 직접입력 시 필수 입력 항목: *, **
 ◎ 강의계획서 첨부파일 업로드 시 시스템 필수 입력 항목: **