

강 의 계 획 서(Syllabus)

[1] 기본 정보(Basic Information)

■ 강의 정보(Course Information)

교과목명 (Course Title)	멀티모달 학습 개론 (Multimodal Learning Theory)	강의유형 (Course Type)	이론(Theory)
------------------------	--	-----------------------	------------

[2] 학습 목표/성과(Learning Objectives/Outcomes)

■ 과목 설명(Course Description)

본 교과목은 최신 인공지능의 가장 중요한 주제 중 하나인 멀티모달 학습에 대하여 학습한다. 멀티모달 학습은 영상, 언어, 음성 및 그 외 다양한 정보들에 혼재된 정보를 통합하여 학습하는 방법론을 의미하며, 최신 다양한 인공지능 연구들에 활용되고 있다. 본 교과목에서는 다양한 기초적인 방법론 및 최신 논문 리뷰를 통한 응용에 학습의 중점을 둔다.

■ 학습 목표(Learning Objectives)

- 인공지능의 다양한 정보를 통합하여 학습하는 멀티모달 학습의 다양한 기초적인 방법 및 최신 응용을 학습함
- 주도적으로 공부하고, 문제 해결이 가능한 능력 향양이 가능함

■ 학습 성과(Learning Outcomes)

본 교과목을 통해 학습자들은 최신 멀티모달 인공지능을 이해하고 활용할 수 있다.

[3] 강의 진행 정보(Course Methods)

■ 강의 진행 방식(Teaching and Learning Methods)

강의 진행 방식	추가 설명
동영상 이론 강의	강의 주차 별 주제에 맞는 이론 강의 동영상

■ 수업 자료(Textbooks, Reading, and other Materials)

수업 자료	제목	저자	출판일/게재일	출판사/학회지
PPT slides	-	-	-	-

[4] 수업 일정(Course Schedule)				
차시	강사명	수업주제 및 내용	제출 과제	추가 설명
1	김준영	멀티모달 학습 소개		멀티모달 학습의 다양한 문제 및 챌린지들에 대해 소개한다.
2	김준영	멀티모달 활용 분야		멀티모달의 다양한 테스크와 데이터셋에 대해 소개한다.
3	김준영	유니모달 표현		유니모달 이미지 및 언어 표현 학습에 대해 소개한다.
4	김준영	멀티모달 표현 (1)		멀티모달 표현 퓨전 방법론에 대해 소개한다.
5	김준영	멀티모달 표현 (2)		멀티모달 표현 코오디네이션, 피전 방법론에 대해 소개한다.
6	김준영	정렬 및 식별		다양한 멀티모달 정보 정렬 및 식별 알고리즘에 대해 소개한다.
7	김준영	정렬 표현		맥락화된 정렬 표현 방법에 대해 소개한다.
8	김준영	구조화된 표현 및 추론		구조화된 멀티모달 표현 학습 방법론에 대해 소개한다.
9	김준영	멀티모달 트랜스포머 (1)		비전 트랜스포머 및 비전 언어 트랜스포머를 소개한다.
10	김준영	멀티모달 트랜스포머 (2)		거대 멀티모달 모델에 대하여 소개한다.
11	김준영	비전 언어 추론 (1)		이미지 질의응답에 대한 역사를 소개한다.
12	김준영	비전 언어 추론 (2)		비디오 구간 검색에 대한 역사를 소개한다.
13	김준영	멀티모달 인터랙션 (1)		강화학습에 대해 소개한다.
14	김준영	멀티모달 인터랙션 (2)		강화학습이 활용되는 멀티모달 연구에 대해 소개한다

[5] 수강생 학습 안내 사항