



2026학년도 1학기 강의계획안

교과목명 Course Title	인문사회과학도를위한 딥러닝입문	학수번호-분반 Course No.	G18664-01
개설전공 Department/Major	교육학과	학점/시간 Credit/Hours	3
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom			
담당교원 Instructor	성명: 이선복	소속: 교육학과	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location			

I. 교과목 정보 Course Overview

1. 교과목 개요 Course Description

GPT와 같은 대규모 언어 모델(Large Language Model, LLM)이 사회 전반에 걸쳐 거대한 변화를 일으키고 있습니다. 본 수업의 목적은 인문사회과학 분야 수강생들이 단순히 LLM을 활용하는 수준을 넘어, 이러한 **변화를 주도할 수 있는 역량**을 갖추도록 돕는 데 있습니다. 이를 위해 본 수업은 수강생들이 ① AI 에이전트(AI Agent)와 ② 파인튜닝(Fine-tuning)을 이해하고 직접 구현할 수 있는 역량을 함양하는 데 초점을 둡니다. AI 에이전트란 LLM 등을 기반으로 인간의 목표를 달성하기 위해 자율적으로 환경을 인식하고, 계획을 수립하며, 다양한 도구를 활용해 실행하는 지능형 소프트웨어 시스템을 의미합니다. 또한 파인튜닝은 범용 LLM 파운데이션 모델을 기반으로, 특정 도메인에 적합한 소규모 데이터를 추가 학습시켜 모델의 성능을 향상시키는 기법을 말합니다. 본 수업은 2025년 2학기에 개설되었던 「인문사회과학도를 위한 자연어처리」의 후속 과목으로, 선행 과목에서 LLM의 구조, 프롬프트 엔지니어링, RAG 등 LLM의 기본 개념과 원리를 다루었다면, 본 과목에서는 AI 에이전트와 파인튜닝을 활용하여 도메인에 특화된 LLM 애플리케이션을 직접 설계하고 구현하는 경험을 제공하고자 합니다. 이를 통해 수강생들이 AI 에이전트와 파인튜닝을 활용해 각자의 전공 및 관심 분야에 특화된 LLM을 개발하는 데 필요한 기초 역량을 습득할 수 있기를 기대합니다. 본 수업은 이화여대 THE BEST 융합 수업모델을 기반으로 운영되며, 전반부 7주차(Part1)에서는 AI 에이전트를, 후반부 7주차(Part2)에서는 파인튜닝을 다룰 예정입니다. 각 파트는 '소개 동영상 → 5개 융합 모듈 (온라인 개념학습 + 오프라인 적용학습) → 조별 발표 및 성찰'의 구조로 구성되어, 이론 학습과 실천적 적용을 유기적으로 연계하여 진행될 예정입니다.

2. 선수학습사항 Prerequisites

본 수업을 수강하기 위해서는 ① 기계학습과 Python 프로그래밍, ② 2025년 2학기 개설되었던 「인문사회과학도를 위한 자연어처리」에서 다루었던 LLM에 대한 기본적인 이해가 권장됩니다(사이버 캠퍼스 청강 가능). 하지만 선수학습사항이 충족되지 않아도 수강하셔도 좋습니다.



3. 교과목표 Course Objectives

이 과목을 통해 수강생들은 다음과 같은 학습 목표를 성취할 수 있습니다.

- LLM의 구조와 작동 원리를 이해하고, 도메인 문제 해결 관점에서 활용 가능성을 판단할 수 있다.
- AI Agent의 개념과 설계 원리를 이해하고, 에이전트 기반 LLM 애플리케이션을 설계할 수 있다.
- Fine Tuning의 기본 원리와 절차를 이해하고, 도메인 특화 모델 개선 전략을 수립할 수 있다.
- 이론 학습과 적용 학습을 연계하여 LLM 기반 애플리케이션을 구현할 수 있다.
- 인문사회과학 개별 도메인의 문제를 LLM 애플리케이션 설계 과제로 재구성할 수 있다.

4. 학습평가방식 Evaluation System

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
0%	0%	0%	0%	90%	0%	10%	0%

- 중간 프로젝트(45%)
 - AI 에이전트 개발 & 보고서
- 기말 프로젝트(45%)
 - 파인튜닝 개발 & 보고서
- 참여(10%)
- 최종 성적은 중간, 기말 프로젝트와 참여의 총합을 기준으로 절대평가로 주어집니다.

II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

1. 주교재

AI 에이전트 교재 : AI 에이전트 생태계, 조쉬(이주환), 로드북, 2025 (구매 필요)

파인 튜닝 교재 : Survey 논문 (추후 추가 가능, 구매 불필요)

1. Parthasarathy, V. B., Zafar, A., Khan, A., & Shahid, A. (2024). The ultimate guide to fine-tuning llms from basics to breakthroughs: An exhaustive review of technologies, research, best practices, applied research challenges and opportunities. arXiv preprint arXiv:2408.13296.

2. 보조교재 및 참고문헌



III. 차시별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)

주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)		
Part 1 : AI 에이전트				
1주차	3월 3일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	AI Agent 소개
			읽기	이주환 Ch1 / Sapkota et al. (2026) / Castelfranchi(1998)
2주차	3월 10일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Vibe Coding & Antigravity
			읽기	Google Antigravity Documentation
		오프라인 적용학습	주제	Vibe Coding & Antigravity
			읽기	Google Antigravity 시작하기
3주차	3월 17일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Single Agent System
			읽기	OpenAI : A practical guide to building agents
4주차	3월 24일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Multi Agent System
			읽기	Kim et al. (2025)
5주차	3월 31일 (화요일)	오프라인 적용학습	주제	Google ADK
			읽기	Google ADK Document
6주차	4월 7일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Agent Tools
			읽기	Anthropic : Measuring AI agent autonomy in practice
		오프라인 적용학습	주제	Agent Tools
			읽기	Custom Tools for ADK
7주차	4월 14일 (화요일)	오프라인 적용학습	주제	Agent Tools 실습
			읽기	Google : ADK 단기 집중 과정
8주차	4월 21일 (화요일)	오프라인 적용학습	주제	Agent 제작 실습 1
			읽기	Antigravity에서 사양 기반 개발 시작하기
9주차	4월 28일 (화요일)	오프라인 적용학습	주제	Agent 제작 실습 2
			읽기	Antigravity로 Google Cloud에 빌드 및 배포
Part 2 : 파인 튜닝				
10주차	5월 12일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Deep Learning 소개
			읽기	Parthasarathy et al. (2024) Ch1
11주차	5월 19일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Fine Tuning 소개
			읽기	Parthasarathy et al. (2024) Ch2
12주차	5월 26일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Fine Tuning 절차 1
			읽기	Parthasarathy et al. (2024) Ch3, 4, 5
13주차	6월 2일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Fine Tuning 절차 2
			읽기	Parthasarathy et al. (2024) Ch6
14주차	6월 9일 (화요일)	온라인 개념학습	주제	Fine Tuning 절차 3
			읽기	Parthasarathy et al. (2024) Ch7, 8, 9
15주차	6월 16일 (화요일)	오프라인 적용학습	주제	Fine Tuning 실습
			읽기	Fine Tuning 실습 Colab 노트북



V. 참고사항 Special Accommodations

* 장애학생은 학칙 제57조의3에 따라, 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의, 과제 및 평가 부분에 있어 가능한 지원 유형의 예는 아래와 같습니다.

강의 관련	과제 관련	평가 관련
· 시각장애 : 점자, 확대자료 제공 · 청각장애 : 대필도우미 배치 · 지체장애 : 휠체어 접근이 가능한 강의실 제공, 대필도우미 배치	제출일 연장, 대체과제 제공	· 시각장애 : 점자, 음성 시험지 제공, 시험시간 연장, 대필도우미 배치 · 청각장애 : 구술시험은 서면평가로 실시 · 지체장애 : 시험시간 연장, 대필도우미 배치

— 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.

* According to the University regulation section #57-3, students with disabilities can request for special accommodations related to attendance, lectures, assignments, or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' request, students can receive support for such accommodations from the course professor or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD). Please refer to the below examples of the types of support available in the lectures, assignments, and evaluations.

Lecture	Assignments	Evaluation
· Visual impairment : braille, enlarged reading materials · Hearing impairment : note-taking assistant · Physical impairment : access to classroom, note-taking assistant	Extra days for submission, alternative assignments	· Visual impairment : braille examination paper, examination with voice support, longer examination hours, note-taking assistant · Hearing impairment : written examination instead of oral · Physical impairment : longer examination hours, note-taking assistant

— Actual support may vary depending on the course.

* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

* The contents of this syllabus are not final—they may be updated.