

2025학년도 2학기 강의계획안

교과목명	인공지능융합기반시스템개론	개설전공	인공지능 · 소프트웨어학부	면담시간	
학수번호-분반	G18455-01	시간	3.0	학점	3.0
교수명	심재형		연구실	진선미 330호	
연락처	02-3277-6547		E-MAIL	jh.sim@ewha.ac.kr	
역량			주제어		

1. 교과목 개요 Course Description

- 본 과목은 인공지능 동작의 기반이 되는 소프트웨어 및 하드웨어 시스템에 대해 배운다. 구체적으로는 다음과 같은 주제를 주요하게 다룬다.
- * 인공지능의 저변을 빠르게 확장하게 했던 오픈소스 소프트웨어 프레임워크를 깊이 있게 다룰 것이며, 이를 뒷받침하는 소프트웨어 스택을 살펴볼 것이다.
 - * 최신 딥러닝 기반 인공지능의 성공을 가능하게 한 컴퓨팅 하드웨어 시스템 (GPU, TPU, NPU) 등을 배운다.
 - * 인공지능 모델을 효율적으로 동작시키기 위한 방법론, 벤치마킹 기법 등을 배운다.

2. 선수학습사항 Prerequisites

- * Python 언어 혹은 기초 프로그래밍 지식 (Python을 기반으로 실습과 과제를 수행할 예정)
- * 미분, 행렬, 확률 등 수학적 기초
- * 컴퓨터 구조

3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
70%	0%	30%	0%	0%

- 강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

- 본 강의는 대면으로 이루어짐.
- * 사이버캠퍼스 메시지, 이메일, 슬랙 채팅 등으로 질의 응답 진행.
 - * 원활한 소통을 위해 면담 시간을 적극 활용 권장.

4. 교과목표 Course Objectives

- * 인공지능 소프트웨어 프레임워크의 동작 방법 이해.
- * 인공지능 하드웨어 시스템의 동작 방법 이해.
- * 인공지능 모델을 효율적으로 동작시키는 방법 이해.
- * 인공지능 모델의 성능을 평가하는 방법 이해.

5. 학습평가방식 Evaluation System

*

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
30%	30%	0%	0%	0%	30%	10%	0%

- * 그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨.
Evaluation of group projects may include peer evaluations.

- 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

중간고사, 기말고사, 과제물, 참여도 결과로 점수 산정.
산정된 점수에 기반하여 절대 평가 수행.

6. 주교재 Required Materials

강의 자료 (이화 사이버캠퍼스에 업로드)

7. 부교재 Supplementary Materials

해당 없음

8. 참고문헌 Optional Additional Readings

강의 중 소개되는 논문들을 읽는 것이 과제에 포함됨

9. 강의내용 Lecture contents

주별	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제
제 1 주	2025/09/03(수)	강의 소개, 기본 신경망 이해
제 2 주	2025/09/10(수)	신경망 학습
제 3 주	2025/09/17(수)	AI 연구자를 위한 컴퓨터 구조
제 4 주	2025/09/24(수)	인공지능 프레임워크 (PyTorch) 및 자동 미분
제 5 주	2025/10/01(수)	인공지능 프레임워크 (TensorFlow)
제 6 주	2025/10/08(수)	추석 대체공휴일
제 7 주	2025/10/15(수)	인공지능 소프트웨어 스택 II
제 8 주	2025/10/22(수)	중간고사
제 9 주	2025/10/29(수)	NPU & PIM
제 10 주	2025/11/05(수)	모델 평가 및 프로파일링
제 11 주	2025/11/12(수)	모델 경량화 기법
제 12 주	2025/11/19(수)	모델 경량화 기법 II
제 13 주	2025/11/26(수)	병렬 학습
제 14 주	2025/12/03(수)	거대 모델
제 15 주	2025/12/10(수)	기말고사
보강계획 1	2025/10/08(수)	인공지능 소프트웨어 스택 I (녹화 강의)

10. 수업운영규정 Course Policies

- * 지각은 0.5 출석으로 인정됨.
- * 과제 제출이 하루 늦을 때마다 해당 과제 점수 20 포인트 감점.
- * 기말고사: 2025년 6월 20일.

11. 참고사항 Special Accommodations

- * 학칙 제57조에 의거하여 장애학생은 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며 요청된 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다.
- * 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.