

확장형 수업계획서 (Extended Syllabus)

과목명	연구프로젝트 I	학기	2024년 1학기
구분(학점)	3학점	과목번호	CSE 3312
수업시간	대면/비대면	수강대상	3-4학년

담당교수 (사진)	성명: 이혁준	홈페이지: ecl.sogang.ac.kr
	E-mail: hyukjunl@sogang.ac.kr	연락처: 02-705-4719
	장소: AS1011 면담시간: 이메일 또는 비대면	

I. 교과목 개요(Course Overview)

1. 수업개요

본 연구 프로젝트는 현재 지능형 컴퓨터 아키텍처 및 임베디드 컴퓨팅 연구실 (이혁준 교수 연구실)에서 진행중인 연구과제들에 참여하여 대학원 진학을 고려하는 학부생들의 대학원 연구 경험 및 연구 결과 도출을 목표로 하는 과목임. 등록을 위해 이혁준 교수에게 이메일 (hyukjunl@sogang.ac.kr) 을 통해 과목 수강 허가를 받아야 함.

연구 분야 (1): Deep Learning/AI 관련 연구 과제 참여를 하고 Deep Learning/AI 기술을 다양한 임베디드 시스템 응용에 접목하거나 최적화 시키는 연구. (예: 사물인식/제스처인식 프로그램의 임베디드 시스템 최적화 또는 음성인식/생성형NLP모델 모바일 기기 최적화)

연구 분야 (2): 비디오/영상 인식 관련 딥러닝 알고리즘을 학습/분석하고 관련 응용들의 탐색하여 성능향상/비용최적화/실행시간향상 하는 연구를 진행함. (예: 비디오 요약에 사용되는 여러 가지 요소 기술을 이해하고 개발 및 최적화 하는 연구)

연구 분야 (3): Deep Learning Application/AI 의 성능향상/비용 감소를 위한 System 설계시 중요 기술을 이해. 특히 컴퓨터 메모리 시스템의 구조를 학습하고 최신 메모리 기술(CXL)과 응용(딥러닝, 빅데이터)들의 이슈들을 탐색하고 이를 해결하는 방식들을 모델링하여 시뮬레이션을 진행함.

2. 선수학습내용

본 과목을 수강 신청하는 수강생은 특별한 선수과목은 없지만 딥러닝/AI 관련 과목과 컴퓨터구조를 수강하면 플러스임. 자세한 내용은 교수에게 문의를 바람.

3. 수업방법 (%)

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀 별 발표	기타
%	40 %	60 %	%	%	%

4. 평가방법 (%)

중간고사	기말고사	퀴즈	발표	프로젝트	과제물	참여도	기타
%	%	%	%	90%	%	10 %	%

II. 교과목표(Course Objectives)

지식: 인공지능/딥러닝, 컴퓨터구조, 시스템 소프트웨어, 임베디드 시스템 등의 연구분야의 연구 지식을 습득

기술: 인공지능/딥러닝, 컴퓨터구조, 시스템 소프트웨어, 임베디드 시스템 등의 다양한 분야의 기술을 프로그래밍을 통해 구현하거나 각종 시뮬레이터에서 구현함

태도: 성실히 프로젝트에 참여

Ⅲ. 수업운영방식(Course Format)

(I -3의 수업방법의 구체적 설명)

관련 연구주제에 대해 동영상 강의자료, 논문등을 통해 필요한 지식을 습득하고 프로젝트가 진행됨에 따라 주기적으로 미팅을 통해 연구 프로젝트 진행상황 점검과 논문 작성등을 진행함.

Ⅳ. 학습 및 평가활동(Course Requirements and Grading Criteria)

개인 또는 그룹으로 프로젝트를 진행하고 학기말에 논문 발표 또는 보고서를 통해 학습 결과를 평가함.

Ⅴ. 수업규정(Course Policies)

비대면/대면 미팅과 연구과제에 성실히 참여

Ⅵ. 교재 및 참고문헌(Materials and References)

수강생들에게 연구과제에 관련된 자료를 필요에 따라 제시할 예정

VII. 주차별 수업계획(Course Schedule)

(* 추후 변경될 수 있음)

1 주차 ()	학습목표	프로젝트 주제 및 필요사항 전달
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
2 주차 ()	학습목표	프로젝트 관련 기존 연구 학습
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
3 주차 ()	학습목표	프로젝트 관련 기존 연구 학습
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
4 주차 ()	학습목표	프로젝트 관련 기존 연구 학습
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	

5 주차 ()	학습목표	프로젝트 관련 기존 연구 학습
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
6 주차 ()	학습목표	프로젝트 관련 기존 연구 학습
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
7 주차 ()	학습목표	프로젝트 주제 선정
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
8 주차 ()	학습목표	프로젝트 진행
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	

9 주차 ()	학습목표	프로젝트 진행
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
10 주차 ()	학습목표	프로젝트 진행
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
11 주차 ()	학습목표	프로젝트 진행
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
12 주차 ()	학습목표	프로젝트 진행
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	

13 주차 (/)	학습목표	프로젝트 결과 점검
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
14 주차 (/)	학습목표	프로젝트 보고서 작성 1
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
15 주차 (/)	학습목표	프로젝트 논문 작성 2
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	
16 주차 (/)	학습목표	프로젝트 발표
	주요학습내용	
	수업방법	비대면/대면 미팅
	수업자료	
	과제	

VIII. 참고사항(Special Accommodations)

IX. 장애학생 지원 사항(Aid for the Challenged Students)