

# 확장수업계획서

## (2021년도 2학기)

과목명	기초인공지능	과목번호	CSE4185
구분(학점)	이론(3)	수강대상	3, 4학년
수업시간	화,목 12:00~13:15	강의실	(online)

담당교수 (사진)	성명: 양지훈	홈페이지: //eclass.sogang.ac.kr
	E-mail: yangjh@sogang.ac.kr	연락처: 02-705-8926
	장소: AS805 면담시간: 월,수,금 10:00~12:00	

### I. 교과목 개요(Course Overview)

1. 수업개요

인공지능에 대한 기본 원리, 기술, 그리고 응용들을 소개한다. 소개하는 개념들은 다양한 프로그래밍 예제들을 통해 이해를 도모하고, 단순히 어떤 software사용법을 익히는 것보다는 인공지능의 기본원리를 충분히 이해하여 지능형 에이전트를 개발할 수 있는 능력을 키우는데 중점을 둔다.

2. 선수학습내용

컴퓨터프로그래밍(예: 파이썬), 자료구조. 또한, 수학, 통계적 개념을 사용하기 때문에 이에 대한 기본적인 이해가 도움이 될 수 있음.

3. 수업방법 (%)

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀 별 발표	기타
90 %	%	%	%	10 %	%

4. 평가방법 (%)

중간고사	기말고사	퀴즈	발표	프로젝트	과제물	참여도	기타
20 %	30 %	5 %	%	25 %	20 %	%	%

### II. 교과목표(Course Objectives)

1. 탐색 방법에 대한 이해
2. 지식표현 방법에 대한 이해
3. 지능형 에이전트모델의 이해와 적용
4. 논리에 대한 이해와 응용
5. 학습모델들에 대한 이해
6. 다양한 분야에 적용

### III. 수업운영방식(Course Format)

(\* I-3의 수업방법의 구체적 설명)

교과내용은 강의를 통해 전달될 것이지만, 질문과 응답 방식으로 진행될 수 있도록 학생들의 참여를 권장하며 이러한 참여도를 평가에 반영할 수 있다. 단원이 끝날 때마다 배운 내용을 활용할 수 있는 과제 혹은 퀴즈가 있을 것이며 필요에 따라 이에 대한 설명을 위한 조교의 보충 강의가 있을 예정이다.

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

#### ○ 과제 및 프로젝트

- 반드시 지정된 날짜까지 제출하여야 하며 특별한 경우가 아니면 늦은 제출은 받지 않음
- 프로그램 숙제의 경우 지정된 날짜에 현재 버전을 제출하고, 원하는 경우 강사/조교에게 허락을 받은 후 수정 본을 추후 제출할 수 있음
- 모든 프로그램은 작성 원칙에 맞게 제작되어야 하며 documentation이 철저하게 된 상태에서 제출되어야 한다. 미비할 경우 최대 30%까지 감점을 받게 될 것임
- 프로젝트는 개별 혹은 팀별 프로젝트로서 기말고사 전까지 제출함 (자세한 일정은 추후 공지)

#### ○ 평가

- 대면시험 (중간, 기말) 및 상대평가 실시

### V. 수업규정(Course Policies)

본 과목에서는 어떤 종류의 부정행위도 용납하지 않으며, 특히 남의 과제물을 부정한 방법으로 이용한 경우 보여준 사람과 도용한 사람 둘 다 0점 처리하며, 도용한 사람은 무조건 F학점을 부여할 것임. 따라서 어떤 형태의 부정행위에 대하여 생각지도 않는 습관을 갖는 것이 매우 중요함.

### VI. 교재 및 참고문헌(Materials and References)

#### ○ 주교재:

- 강의자료
- Russell, S. and Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach. (4th Ed.)* Pearson.  
(3판 사용도 가능)

### VII. 주차별 강의계획(Course Schedule)

(\* 추후 변경될 수 있음)

1 주차	학습목표	Introduction
	주요학습내용	인공지능 역사, 개념 소개
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료

	과제	없음
2 주차	학습목표	Intelligent Agents
	주요학습내용	지능형 에이전트 종류 및 구조
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	없음
3 주차	학습목표	Problem Solving by Searching
	주요학습내용	탐색 알고리즘
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	없음
4 주차	학습목표	Problem Solving by Searching
	주요학습내용	탐색 알고리즘
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	탐색 알고리즘 구현 및 실험
5 주차	학습목표	Problem Solving by Searching
	주요학습내용	탐색 알고리즘, CSP
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	탐색 알고리즘 구현 및 실험
6 주차	학습목표	Knowledge, Reasoning, and Planning
	주요학습내용	논리 표현 및 추론
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	논리 추론 알고리즘 구현 및 실험
7 주차	학습목표	Knowledge, Reasoning, and Planning
	주요학습내용	지식 표현 및 플래닝
	수업방법	강의

	수업자료	강의자료
	과제	논리 추론 알고리즘 구현 및 실험
8 주차	학습목표	
	주요학습내용	
	수업방법	중간 시험 (대면)
	수업자료	
	과제	
9 주차	학습목표	Uncertain Knowledge and Reasoning
	주요학습내용	불확실성 정의 및 표현
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	없음
10 주차	학습목표	Uncertain Knowledge and Reasoning
	주요학습내용	확률적 추론
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	베이지언 알고리즘 구현 및 실험
11 주차	학습목표	Uncertain Knowledge and Reasoning
	주요학습내용	확률적 추론
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	베이지언 알고리즘 구현 및 실험
12 주차	학습목표	Uncertain Knowledge and Reasoning
	주요학습내용	단순/복합 의사결정
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료

	과제	없음
13 주차	학습목표	Machine Learning
	주요학습내용	지도, 비지도 학습
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	인공신경망 알고리즘 구현 및 실험
14 주차	학습목표	Machine Learning
	주요학습내용	딥러닝, 강화학습
	수업방법	강의
	수업자료	강의자료
	과제	딥러닝/강화학습 알고리즘 구현 및 실험
15 주차	학습목표	Practical Applications & 프로젝트 발표
	주요학습내용	인공지능 응용
	수업방법	발표
	수업자료	발표자료
	과제	없음
16 주차	학습목표	
	주요학습내용	
	수업방법	기말 시험 (대면)
	수업자료	
	과제	

## VIII. 참고사항(Special Accommodations)

- 담당조교를 포함한 수업 진행에 대한 전반적인 사항은 수업 첫 시간에 전달할 예정입니다
  - 위의 주차별 강의계획은 내용이나 일정이 강의가 진행되면서 수정될 수 있음
- \* 사이버캠퍼스(eclass.sogang.ac.kr)에서 강의자료 및 공지사항을 확인하기 바랍니다.
- \*\* 시험은 중간, 기말 모두 대면 시험으로 진행될 예정입니다.

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

장애로 인해 수강 시 지원이 필요한 학생들은 개별적으로 상의하기 바랍니다.