

# 수업 계획서

교과목 정보	수업년도	2022	수업학기	1학기
	교과목명(국문)	인공지능		과목구분
	교과목명(영문)	Artificial Intelligence		이수구분
교강사 정보	소속	로봇공학과	성명	이영문
교과목개요	로봇공학과를 위한 인공지능 개론으로 세부분야인 머신러닝, 탐색, 문제 해결 기법의 이론과 실습을 배운다. Pacman 게임을 플레이하는 Reinforcement Learning Agent를 실습한다. <a href="https://sites.google.com/hanyang.ac.kr/2021ai">https://sites.google.com/hanyang.ac.kr/2021ai</a>			
수업목표 및 안내	이 강의는 로봇공학과 졸업반 수준의 머신 러닝과 인공지능의 기초/응용을 배운다. 인공지능 알고리즘의 수학적 유도와 구현, 그 응용에 대해 알아본다.			
세부목표1	머신러닝의 이론적 기초를 이해한다.			
세부목표2	다양한 머신러닝 기법들을 이해하고 적용할 수 있다.			
세부목표3	인공지능 기법들을 실생활 문제에 적용한다.			
선수과목 안내	-리눅스환경 -파이썬 -선형대수 -환류			
	1	Course Overview, Introduction to AI		
	2	Introduction to AI, Optimization 1		
	3	Optimization 2, Probability 1		
	4	Probability 2, Bayes Classifier		
	5	Linear Discreminative Analysis, Naive Bayes		
	6	Logistic Regression, Classification 1		
	7	Classification 2, Classification Summary		
	8	Midterm Project, Neural Network		
	9	Backpropagation, CNN, RNN, DNN, GAN, Autoencoder		
	10	Neural Network Summary & Final Project, MDP		
	11	Value Iteration, Policy-Based Methods		
	12	Reinforcement Learning, Exploration vs. Exploitation		
	13	Unsupervised Learning, Model Selection & PCA		
	14	Linear Regression & Stochastic Gradient Descent, Conclusion		
	15	인공지능 어플리케이션		
	16	Final Review		