

AI Lab Newton

AI 교과과정
[샘플]

I. 교과목 개요

교과목명	인공지능의 이해 및 실습 [2~3 학점]
대 상	모든 AI 초보자
교과목 개요	본 과목은 학생들이 스스로 인공지능 실습을 하며 인공지능에 대한 기본적인 원리와 개념을 이해한다
학습목표	1. 인공지능과 데이터 변환을 이해한다 2. 레이어의 의미를 이해하고 모델링 실습을 해본다 3. 모델링한 것을 학습시키고 추론해 본다 4. 인공지능 모델들(Vision, RL, LLM)에 대한 작동 원리를 이해한다
교재 참고	1. 교재 : 인공지능의 정석(실습하며 배우는 인공지능), 2026 2. 참고 : AI Lab Newton으로 배우는 인공지능(홈페이지에 링크)
선수과목	초등학교 5학년 수학 (소수 곱하기)

II. 수업 계획서 [1주 2~3 시간용]

주 차	주 제	내 용	교 재
1	모델링 공간 UI	- AI Lab Newton 의 UI 에 익숙하기 위한 따라하기. 레이어 생성 따라하기	1장: 실습 1
2	학습 공간 UI	- 구글 Drive 및 Colab 살펴보기 - 모델링한 AI 모델을 Tensorflow 로 자동 변환 - 학습시키고 추론하기	2장: 실습 2
3	인공지능과 데이터 변환	- 인공지능의 원리 이해하기 - 데이터 변환과 학습되는 원리 이해하기	3장: 실습 3
4	Dense 변환	- Dense 레이어 이해하기 - weights, node 개념 이해하기	4장: 실습 4
5	Activation 변환	- Activation 레이어 이해하기	5장: 실습 5
6	Convolution 변환	- Convolution 레이어 이해하기	6장: 실습 6
7	Pooling/padding/BN 변환	- Pooling/padding/BN 레이어 이해하기	7장: 실습 7
8	MNIST	- MNIST 모델링하고 학습시키기	8장: 실습 8

주 차	주 제	내 용	교 재
9	Fashion-MNIST	- Fashion-MNIST 데이터셋에 대하여 모델링하고 학습시키기	9장: 실습 9
10	강화학습	- 강화학습(Reinforcement Learning) 원리 이해하기 - CartPole 게임 모델링하고 학습시키기	10장: 실습 10
11	강화학습	- Mountain Car 게임 모델링하고 학습시키기 - Acrobot 게임 모델링하고 학습시키기	11장: 실습 11
12	강화학습	- Lunar Lander 게임 모델링하고 학습시키기 - Freeway 게임 모델링하고 학습시키기	12장: 실습 12
13	LLM	- 대규모 언어모델(LLM) 원리 이해하기	13장: 실습 13
14	LLM	- Toy LLM 모델링 및 학습시키기	14장: 실습 14
15	LLM	- Toy LLM 모델링 및 학습시키기	15장: 실습 15