

기계학습

Machine Learning

SW 패러다임의 변화

소프트웨어 중심대학 1단계

소프트웨어 1.0 시대를 주도하는 인재양성

소프트웨어 1.0

사람의 생각 기반 코드를 사용하는 SW
(Human Inspired-)

컴퓨팅 사고력 기반의 문제해결 능력

소프트웨어 중심대학 2단계

소프트웨어 2.0 시대를 주도하는 인재양성

소프트웨어 2.0 [1]

데이터 기반 코드를 사용하는 SW
(Data Inspired-)

데이터 사고력 기반의 문제 해결 능력

데이터를 읽고 이해하고 분석하며
비판적으로 수용 및 활용할 수 있는 능력

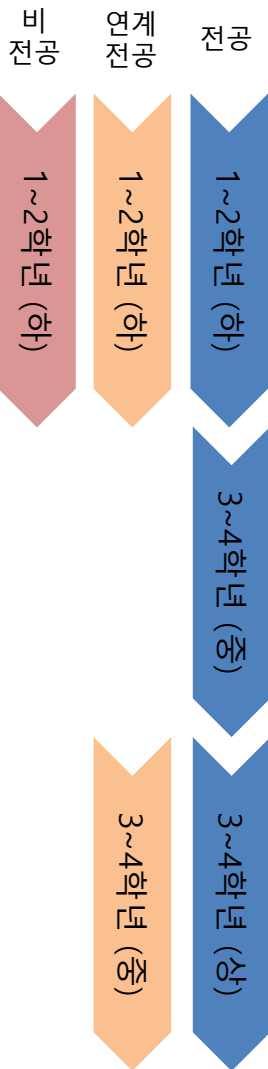


[1] *Andrej Karpathy

<https://medium.com/@karpathy/software-2-0-a64152b37c35> *테슬라 AI 리더 / Stanford FeiFei Li 교수 제자

<https://www.youtube.com/watch?v=y57wwucbXR8>

AI 리터러시 교육 모델



1단계: 데이터 이해 및 데이터 시각화 교육 (No-code AI)

*데이터 리터러시: 데이터를 목적에 맞게 활용하는 데이터 해석 능력

2단계: 툴을 활용한 데이터 분석 기초 (No-code AI)

*프로그램이 아닌 툴을 이용한 데이터 분석

3단계: 파이썬을 활용한 데이터 분석 기초 (Code AI)

4단계: 머신러닝 기초 (Code AI)

*머신러닝 프로세스 & 기본 알고리즘 이해 / 공개 라이브러리 사용

5단계: 공공데이터를 활용하여 실 생활 문제를 해결하기 (Code/No-code AI)

6단계: 전공 기반 데이터를 이용하여 **분야별** 문제 해결하기 (Code/No-code AI)

AI 리터러시 교육

CHAPTER 1

#01

WHAT IS MACHINE LEARNING 머신러닝이란?

머신러닝은 우리 주변 어디에나 있습니다

<https://www.youtube.com/watch?v=mqaATsYP6j0>

1주차 과제



1. 인공지능이란 무엇인가?

인공지능이란 무엇일까요?

🕒 27:49



2. 생활 속 인공지능

인공지능과 함께하는 일상은 어떨까요?

🕒 31:39



3. 데이터의 중요성과 인공지능

데이터는 무엇이고 인공지능과는 어떤 관계가 ...

🕒 26:17



4. 인공지능과 다양한 기술 이야기

인공지능 기술에는 어떤 것들이 있을까요?

🕒 21:06



5. 인공지능과 학습 - 지도학습, 비지도학...

인공지능은 어떻게 스스로 규칙을 찾아낼 수 있...

🕒 20:54



6. 인공지능으로 변화하는 직업

인공지능의 발전은 직업에 어떤 영향을 미칠까요?

🕒 22:55

1주차 과제

- 인공지능의 이해

- 요약문 제출

- 제출할 곳: 블랙보드 과제 제출 란
 - 파일명: [기계학습][00x반] 요약문 제출 (학번/이름)
 - 제출 기한: 3월 7일 오후 11시 59분

- 컨텐츠 내용

week	Course Contents	Date	Video	Etc
FL-1	인공지능은 무엇인가	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-2	생활 속 인공지능	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-3	데이터의 중요성과 인공지능	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-4	인공지능과 다양한 기술이야기	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-5	인공지능과 학습 – 지도학습, 비지도학습, 강화학습	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-6	인공지능으로 변화하는 직업	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-7	인공지능의 문제점 바로 알기	2021.03.01	소프트웨어야놀자	
FL-8	인공지능과 윤리	2021.03.01	소프트웨어야놀자	

2주차 과제

boostcourse

무료강의

코칭스터디

· 제휴



로그인 / 회원가입

입문

처음 배우는 프로그래밍 (w.파이썬)



KAIST 김문주 교수, 도움 주신 곳 : KAIST SW교육센터 및 KAIST 교수학습혁신센터, 도움 주신 곳 : 미림미디어랩

KAIST의 김문주 교수님께서 제작하신 파이썬을 활용하여
프로그래밍 기초를 학습할 수 있는 실습형 강의입니다.

“

비전공자이지만 프로그래밍에 대해 알아가고 싶다고요?
파이썬을 공부했는데 좀 더 많은 것을 배워보고 싶으시다고요?

”

부스트코스에서 기초부터 제대로 시작해 보세요.

강좌 개요

타입	MOOC 강좌
기간	상시 수강
학습시간	자유롭게 학습
수강 승인 방식	자동 승인
수료증	온라인 발급

공유하기

둘러보기

수강신청

좋아요 645

| 수강생 2998

2주차 과제

- 수업 이수 자격요건
 - 파이썬 인증서 제출
 - 제출할 곳: 블랙보드 과제 제출란
 - 파일명: [기계학습][00x반] 파이썬 인증서 제출 (학번/이름)
 - 제출 기한: 3월 14일 오후 11시 59분
 - 온라인 강의
 - 강의 명: 처음 배우는 프로그램 (w. 파이썬)
 - 강의 링크: <https://www.boostcourse.org/cs114>
- 미 이수 시
 - 본 수업 철회 요청 예정
 - 미 철회 시 F 학점 부여 예정

실습 환경

- Jupyter Notebook

- 주피터 노트북이란? 웹브라우저 기반으로 코드를 작성하고 실행 가능한 툴

- 구글 클라우드 플랫폼

- Colab 이란? 클라우드 기반의 무료 Jupyter 노트북 개발 환경
 - 구글 계정 당 GPU 12시간 제공 (하루에)
 - Pro버전 유료 결제 시 계정 당 GPU 24시간 제공 (즉, 지속 사용 가능)
 - 1달에 10\$

- (구글) 캐글 플랫폼

- Kaggle 이란? 머신러닝 문제풀이 플랫폼 / 평가 리더보드 제공
 - 클라우드 기반 주피터 노트북 제공
 - 핸드폰 인증 계정 당 1주일에 40시간 GPU 제공
 - 요금 결재를 통해 GPU 추가 사용 가능

실습 환경

- 기계학습 vs 인공지능

- 기계학습

- 실습 시간에 GPU기반 라이브러리 사용이 적음
 - numpy, pandas, scikit-learn
 - 팀 프로젝트에서는 사용이 필요할 예정

- 인공지능

- 실습 시간에 GPU기반 라이브러리 사용이 많음
 - Pytorch, tensorflow, etc
 - 실습과 과제, 팀 프로젝트 모두 GPU없이는 학습 시간이 너무 오래 걸릴 예정