



데이터 분석과 AI^{3기}

입문/심화 과정

본 프로그램은 IT를 전공하지 않은 일반인[대학(원)생, 취업 준비생, 직장인, 이직 준비생]을 대상으로 실무에서 필요한 데이터 분석과 AI역량을 길러주는 프로그램으로 실습 위주의 수업이 진행됩니다.



모집요강

접수기간

○ 2024. 9. 26.(목) 10:00~선착순

신청방법

○ 인터넷 접수, 서울대학교 평생교육원 (<https://snui.snu.ac.kr>)

수강혜택

- 총 강의의 80%이상 출석 시 서울대학교 평생교육원 원장 명의의 이수증서 발급
- 강의 종료 후 3개월간 강의 녹화본 링크 제공

강의형식

- ZOOM을 통한 라이브 스트리밍 형태로 진행(실습포함)

강의일정 및 수강료

*서울대 구성원(재학생, 교직원) 또는 2개 강좌 이상 수강시 10%할인

구분	강의	일정	수강료
입문	파이썬으로 시작하는 데이터 분석	2024. 10. 28.(월) - 11. 1.(금) 18:30 ~ 21:30 (5회)	22만원
	업무에 바로 활용하는 ChatGPT와 생성형 AI	2024. 11. 5.(화) - 11. 7.(목) 18:30 ~ 21:30 (3회)	11만원
심화	이론과 실습으로 배우는 머신러닝 A-Z	2024. 11. 11.(월) - 11. 20.(수) 18:30 ~ 21:30 (6회, 매주 월, 화, 수)	27만원

*강사 및 일정은 상황에 따라 변경 될 수 있습니다.

- 데이터 분석과 AI 실무역량 강화를 위한 프로그램
- 서울대 컴퓨터 공학부 김건희 교수님의 인공지능 개요 및 활용 분야에 대한 사전 교육(녹화강의)제공
- 감사진과 학습자들이 온라인 커뮤니티를 통해 질의 응답하고 서로 도움을 줄 수 있는 학습 커뮤니티형 수업

파이썬으로 시작하는 데이터 분석

강의일정 > 2024. 10. 28.(월) - 11. 1.(금) 매일(5일간) 18:30 ~ 21:30

담당강사 > 송석리 강사

- 2019 ~ 2020. 서울대학교 기초교육원 파이썬 데이터 분석 기초 특강 강사
- 2020 ~ 현재. 서울대학교 사범대학 강사
- 2021 ~ 현재. 서울고등학교 정보교사

저서

- 2019 <모두의 데이터 분석 with 파이썬>, 길벗
- 2020 <인공지능과 미래사회>, 서울시교육청
- 2024 <최소한의 데이터 리터러시>, 길벗

- 수강대상** >
- 파이썬 프로그래밍을 빠르고 쉽게 배우고 싶은 분
 - 파이썬을 활용한 데이터 분석의 중심을 튼튼하게 세우고 싶은 분
 - 파이썬을 활용해 인공지능을 구현하기 위한 준비를 하고 싶으신 분

모집인원 > 40명

수강료 > 22만원

일정	강의주제	수업내용
10/28(월) 18:30~21:30	오리엔테이션	· 오리엔테이션 : 강의 대상 및 목표 안내 · 프로그램의 구조 이해
	안녕 파이썬?	· 파이썬 기본 프로그램 설치 · 구글 코랩 실행하기 : print() 함수
	2시간 만에 파이썬 기초 익히기	· 데이터를 담는 저장 공간, 변수 · 1차원적인 채팅 프로그램 만들기 : input()함수 · 로그인 프로그램(version1.0) 만들기 : if조건문 · 로그인 프로그램(version2.0) 만들기 : for반복문
10/29(화) 18:30~21:30	파이썬 기초 복습하기	· 나만의 로그인 프로그램 만들고 공유하기 : for + if + 입출력
	많은 데이터를 쉽게 관리하는 리스트	· 많은 데이터를 한 번에 저장하려면 : list 구조 · 리스트와 반복문의 콤비네이션 : for+list · 리스트에 데이터 저장하기 : append()함수 · 리스트에서 데이터 꺼내오기 : indexing과 slicing
	랜덤 라이브러리 갖고 놀기	· 라이브러리의 이해 : import 문 · random 스토리텔링 게임 만들기 : for+list+random · 파일에서 데이터 읽어오기 : open()함수
10/30(수) 18:30~21:30	나만의 프로그램 만들어보기	· 2일차에서 배운 내용으로 간단한 프로그램 만들고 공유하기
	공공데이터야 놀자!	· 공공데이터 포털 산책하기, 우리 동네의 기온 데이터 살펴보기 · csv파일 불러오기 : importcsv
	내가 태어날 때 엄마가 얼마나 고생하셨을까?	· 데이터 시각화의 중요성과 matplotlib 라이브러리 · 기온데이터 다양하게 시각화하기 : plot(), hist(), boxplot() · 내가 태어날 때 엄마가 얼마나 고생하셨을까? 알아보기
10/31(목) 18:30~21:30	기온 데이터에 다양하게 질문 던지기	· 기온 데이터에 다양하게 질문 던지고 공유하기 (예:올 해 여름은 예년에 비해 얼마나 더웠을까?)
	미래를 예측하는 가장 확실한 방법, 인구 구조 분석	· 우리 동네 인구데이터 살펴보기 · 인구데이터 다양하게 시각화하기 : bar(), pie()
	삼다도, 제주도엔 정말 여성이 더 많을까?	· 제주도 인구 구조 분석해 보기
11/1(금) 18:30~21:30	함수의 이해	· 함수는 왜 필요한가요? · 함수는 어떻게 만드나요?
	딕셔너리의 이해	· 딕셔너리는 리스트와 무엇이 다른가요? · 딕셔너리는 어떻게 사용하나요?
	머신러닝을 위한 pandas 라이브러리 이해	· 머신러닝의 기본! Pandas 라이브러리 기초 · pandas를 활용해서 다양한 데이터 분석하기

* Anaconda3 2021.05 버전과 Jupyter notebook으로 실습을 진행합니다. (강의 시작 전 수강을 위한 환경 세팅 가이드 메일을 발송해드립니다.)
 * 모든 실습은 Windows OS (64bit)를 기준으로 진행됩니다.
 (Mac OS는 실습 중 일부가 작동하지 않으므로 CLI가 능숙하여 스스로 문제해결이 가능한 경우에만 활용해주세요.)
 * 원활한 실습 참여를 위해 듀얼 모니터 혹은 스크린이 있는 2개 이상의 디바이스를 구비하시고 수업에 참여하시는 것을 적극 권장합니다.

업무에 바로 활용하는 ChatGPT와 생성형 AI

강의일정 > 2024. 11. 5.(화) - 11. 7.(목) 매일(3일간) 18:30 ~ 21:30

담당강사 > 박조은 강사
 · 네이버 커넥트 재단 데이터 사이언스 부스트코스 강의
 · 인프런 데이터 사이언스 강의
 · 현대자동차, SK Telecom, 한국능률협회 등 다수의 기업강의
 · 오늘코드 유튜브 채널 운영

수강대상 > · 코딩을 알지 못하지만 생성형 AI에 관심이 있는 분
 · ChatGPT 뿐만 아니라 다른 생성형 AI 모델을 알고자 하는 분
 · 기획, 마케팅, 콘텐츠 제작, 연구 등 다양한 분야에서 생성형 AI를 활용하여 업무시간을 단축하고 효율적으로 업무를 처리하고자 하는 분

모집인원 > 40명

수강료 > 11만원

일정	강의주제	수업내용
11/5(화) 18:30~21:30	part 1. 생성형 AI 모델과 특징	· 주요 생성형 AI 모델의 실습(ChatGPT, Claude, Perplexity, Gemini 등) · 프롬프트 작성 가이드
	part 2. 업무 자동화	· 보고서 작성에 유용한 생성형 AI 도구와 기법(mermaid, excalidraw 등) · 이메일 작성, 성과 분석 및 리뷰, 엑셀 수식 작성
11/6(수) 18:30~21:30	part 3. 콘텐츠 생성	· 이미지 생성 및 홍보물 제작하기, 일정표 만들기, 요약하기 · PPT, 발표 및 행사 스크립트 작성하기 · 블로그 포스팅, SNS 게시물, 뉴스레터 등 다양한 콘텐츠 생성 및 관리하기
11/7(목) 18:30~21:30	part 4. 데이터 분석	· 데이터 분석을 위한 생성형 AI 활용(데이터 요약, 정리, 인사이트 도출) · 프롬프트 엔지니어링을 통한 대량 문서 번역 및 요약 실습

이론과 실습으로 배우는 머신러닝

강의일정 > 2024. 11. 11.(월) - 11. 20.(수) 매주 월, 화, 수(6일간) 18:30 ~21:30

담당강사 > 조대연 강사

- 파이썬 머신러닝/딥러닝/데이터분석/웹크롤링 전문강사 (삼성전자, 페이스북, KT, KBS, 경찰청, 고용노동부 등 6,000시간 이상)
- 전) 서울대 기초교육원 파이썬을 활용한 머신러닝 & 딥러닝 교육과정 강사
- 재) 이노베이션아카데미 소프트웨어개발자 현업 멘토단

수강대상 > · 파이썬 기초 문법에 대한 학습을 마친 분 (입문과정 혹은 Pandas 학습 필수)
 · 행렬과 미분에 대한 교양 수준의 지식을 갖고 계신 분
 · 인공지능을 뜯구름이 아닌 구체적인 기술로서 이해하고 실제 구현방법을 배우고 싶은 분
 · 각 종 예측 모델을 구축하기 위해 필요한 배경 지식과 노하우를 배우고 싶은 분
 · 널리 활용되는 머신러닝 모델들을 이해하고 실제 코드로 구현하고 싶은 분

모집인원 > 35명

수강료 > 27만원

일정	강의주제	수업내용
11/11(월) 18:30~21:30	머신러닝 & 딥러닝 프로그래밍 환경 구축	· 파이썬 프로그래밍의 이해 (Why & How) · 파이썬 프로그래밍 환경 구축 (Anaconda & Jupyter notebook) · 머신러닝 & 딥러닝 관련 라이브러리 설치
	인공지능, 마케팅 용어에 가려진 실체에 대하여	· 인공지능을 구성하는 3가지 요소 · 모델, 그리고 기능 · 모델이란 무엇인가 & 자동화된 머신러닝
11/12(화) 18:30~21:30	머신러닝, 숲 살펴보기	· 머신러닝의 3가지 대분류 · 서로 도움을 주고 받는 지도학습 & 비지도학습 · 모델의 포용력에 대하여 (Capacity, Over-fitting, Generalization)
11/13(수) 18:30~21:30	머신러닝, 나무 살펴보기 1	· 나이/가격/온도를 맞추기 위해 필요한 도구들 (회귀분석 핵심이론) · 회귀분석을 위한 머신러닝 알고리즘 핵심 개념
11/18(월) 18:30~21:30	머신러닝, 나무 살펴보기 2	· 질병/승패/품종을 맞추기 위해 필요한 도구들 (분류분석 핵심이론) · 분류분석을 위한 머신러닝 알고리즘 핵심 개념
11/19(화) 18:30~21:30	5가지 단계로 빠르게 구현해보는 머신러닝 1	· Scikit-learn을 활용한 머신러닝 프로세스 A-Z · 가장 유명한 머신러닝 모델 투톱(2-top) 구현
11/20(수) 18:30~21:30	5가지 단계로 빠르게 구현해보는 머신러닝 2	· 성능을 기대할 수 있는 고급 머신러닝 모델들 & 업그레이드 변천사 · 믿고 쓰는 머신러닝 모델 투톱(2-top) 구현

* Anaconda3 2021.05 버전과 Jupyter notebook으로 실습을 진행합니다. (강의 시작 전 수강을 위한 환경 세팅 가이드 메일을 발송해드립니다.)

* 모든 실습은 Windows OS (64bit)를 기준으로 진행됩니다.

(Mac OS는 실습 중 일부가 작동하지 않으므로 CLI가 능숙하여 스스로 문제해결이 가능한 경우에만 활용해주세요.)

* 원활한 실습 참여를 위해 듀얼 모니터 혹은 스크린이 있는 2개 이상의 디바이스를 구비하시고 수업에 참여하시는 것을 적극 권장합니다.