

“본 강의 동영상 및 자료는 대한민국 저작권법을 준수합니다. 본 강의 동영상 및 자료는 상명대학교 재학생들의 수업목적으로 제작·배포되는 것이므로, 수업목적으로 내려받은 강의 동영상 및 자료는 수업목적 이외에 다른 용도로 사용할 수 없으며, 다른 장소 및 타인에게 복제, 전송하여 공유할 수 없습니다. 이를 위반해서 발생하는 모든 법적 책임은 행위 주체인 본인에게 있습니다.”

지능정보공학설계

- Week 1 -

이 지 항 (Ph.D.)

Assistant Professor
Department of Human-Centered AI
Sangmyung University, Seoul, KR
(jeehang@smu.ac.kr)

- Course : HAIE0002, 지능정보공학설계
- Main Lecturer: 이 지 항 (jeehang@smu.ac.kr)
- Teaching Assistants: TBD
- Place & Time: G311 월요일 0900-1150
- Office Hours: 월요일 1200-1230 @ O311/Webex (by appointment only)

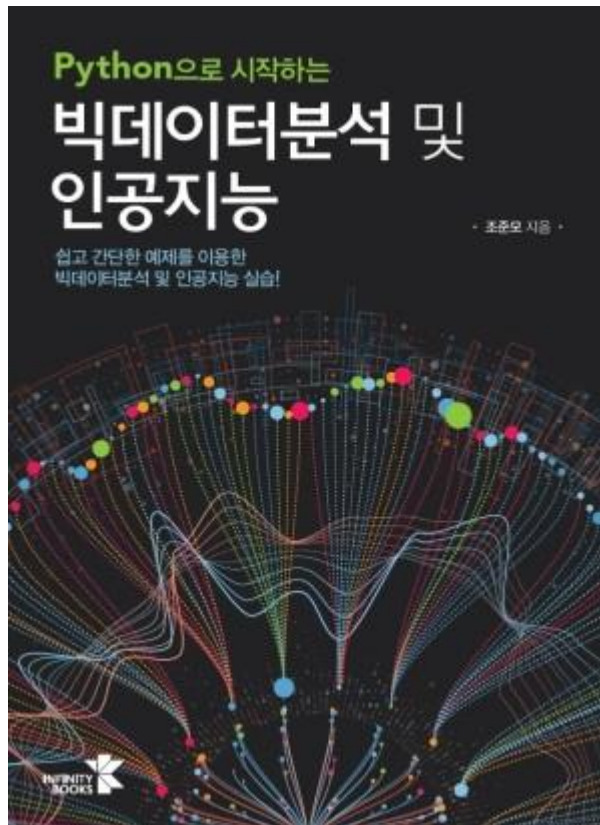
- 수업 진행은 학교의 방침을 따를 예정
- 단, 정부에서 사회적 거리 두기 지침 요청 시 전면 비대면으로 진행
- 비대면 수업은 Webex를 통한 실시간 강의 진행

- 지능정보공학설계 \approx 프로그래밍 + SW 설계 + Library 사용 + 정리
 - 인공지능 기반의 지능정보시스템을 설계하고 구현할 수 있을까?
 - 예제를 중심으로 기초적인 프로그래밍 방법을 배우고,
 - 이미 구현된 API들을 이용하여 간단한 데이터 분석 및 인공지능 모델을 구현
 - 기 구현된 프로그램에 새로운 데이터를 적용하여 모델을 생성
 - 이를 보고서로 정리하고 발표할 수 있는 능력을 함양

- 인공지능 알고리즘을 사용해보고, 지능정보시스템을 구현
- Goals
 - 기초 프로그래밍 능력을 보유한다 (Python 기반; 대부분 Python 수강하시죠?)
 - 주어진 예제를 바탕으로 데이터 분석 프로그램 작성
 - 주어진 예제를 응용하여 데이터 분석 및 간단한 기계학습 프로그램 작성
 - 기 작성된 프로그램에 새로운 데이터를 적용하여 본인만의 지능정보시스템을 구현
 - 본인만의 지능정보시스템을 보고서로 정리하고, 간결하게 발표할 수 있다.

- 개인 평가
 - 중간고사 20% - 시험
 - 기말고사 30% - 보고서
 - 과제물 30%
 - 참여도 10%
 - 출석 10%

- [주교재] 빅데이터분석 및 인공지능 (조준모, 인피니티북스)



난이도로 보자면 상당히 쉬운 책입니다.
수업 제외 일주일에 3시간만 투자해도 책
내용을 모두 소화할 수 있을 것입니다.

주차	주제
1	오리엔테이션 & 프로그래밍 환경 설치
2	Python – 변수와 입출력 함수
3	Python – 조건문과 반복문
4	Python – 함수의 사용
5	Python – 문자열과 배열
6	Python – 객체지향 프로그래밍 기초
7	데이터 분석을 위한 환경 설정 및 초기 예제 실습
8	중간고사
9	통계 및 수학적 기능 사용을 위한 라이브러리 기초
10	데이터 분석을 위한 시각화 방법
11	데이터의 용이한 처리를 위한 라이브러리 및 전처리 학습
12	다양한 분야의 데이터 분석 실습
13	기계학습 프로그래밍 1 – 지도학습
14	기계학습 프로그래밍 2 – 지도학습 및 비지도 학습
15	기말고사

- 강의 (90분)
- 실습 (60분)
- 강의와 실습은 분리되어 있지 않음 – (필요시) 강의 도중 실습을 수행
- 모든 구성원이 성공적으로 실습을 마치면 이후 주제 진행

- The only stupid question is the one you were afraid to ask but never did! (R. Sutton)
 - 가장 어리석은 질문은, 물어보는 것이 두려워서 하지 않았던 바로 그 질문! (R. Sutton – 알파고의 핵심 기술인 강화학습의 대부!)
- 삽질의 중요성!
 - 별 성과가 없이 삽으로 땅만 힘들게 팠다는 데서 나온 말로, 헛된 일을 하는 것을 속되게 이르는 말
- Hands-on experience
 - 학점을 취득하는 것에 그치지 않고, 나의 지식으로 만들기
 - 할 줄 아는가? 하나라도 스스로 할 수 있는 경험을 쌓았는가?

See you in the next lecture!