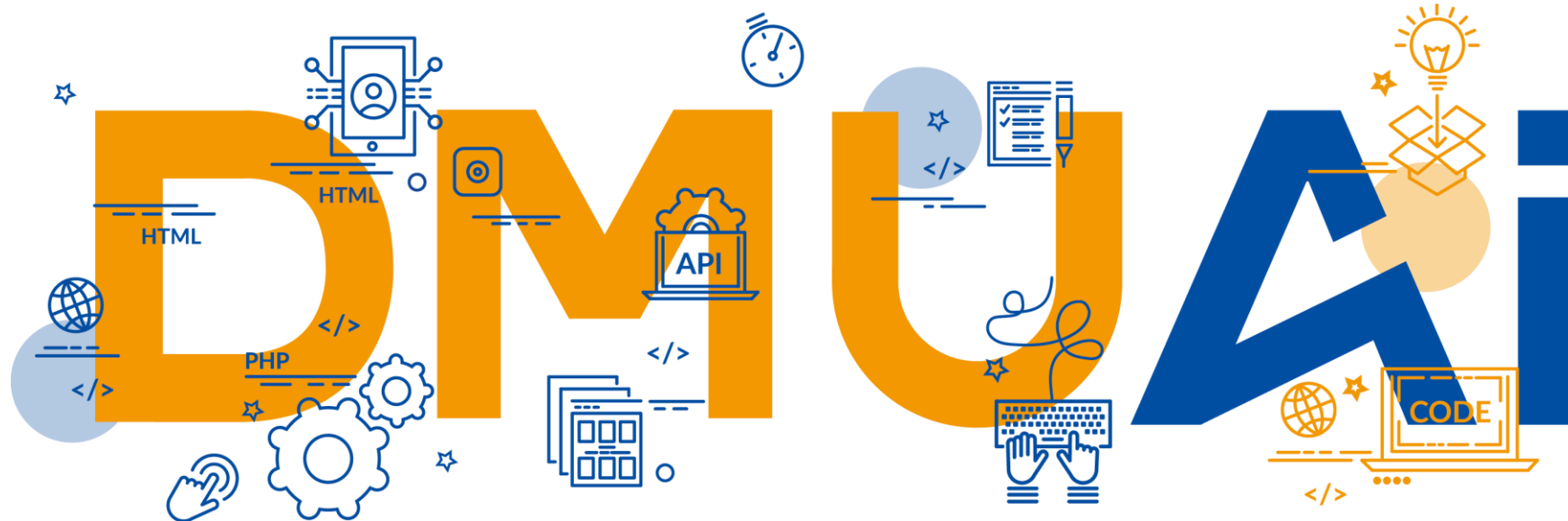


동양미래대학교 인공지능소프트웨어학과

파이썬 프로그래밍

Dongyang Mirae University
Dept. Of Artificial Intelligence





⚠ 신입생 여러분!

+ 환영합니다.

+ 인공지능소프트웨어학과의 선택은 탁월했습니다.

DMU*Ai*

동양미래대학교 인공지능소프트웨어학과

인공지능 서비스
전문 소프트웨어 개발자 인재양성

Dongyang Mirae University
Dept. Of Artificial Intelligence

- 인공지능소프트웨어학과 교수
 - 연락처: 02-2610-1941
 - 연구실: 2호관 706호
 - E-mail: hskang@dongyang.ac.kr
 - Github Homepage
 - <https://github.com/ai7dnn>
 - 수업 유튜브 동영상 "강 교수의 AIT code"
 - <https://www.youtube.com/@aitcode>





2021

2021년 4월,
교육부의 신산업분야
특화 선도전문대학
지원사업에 선정



2022

인공지능 소프트웨어에
특화된 교과목들과
교육 인프라를 조성하여
2022년 신설된 학과



2023

인공지능소프트웨어학과의
정원을 80명으로 증원해
국내 최고의 인공지능 서비스 구현의
전문기술 인재 양성 요람으로 육성

인공지능소프트웨어학과 교육과정

학습 로드맵

전공필수

전공선택

직무 핵심역량		1학년		2학년		3학년		4학년(전공심화)	
핵심직무	세부역량	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
응용SW 엔지니어링	컴퓨팅기초 및 직업설계	컴퓨터공학기초	데이터베이스		자료구조		전공역량실무		
		프로그래밍기초	자바프로그래밍	객체지향 프로그래밍	AI창업실무		취업진로설계		
	웹서비스 구현	UI/UX기획		모바일 프로그래밍	프론트엔드 프로그래밍	백엔드 프로그래밍			
		웹프로그래밍 기초		웹서버 프로그래밍		웹프로젝트			
인공지능 서비스구현	데이터분석		데이터분석입문	빅데이터분석 프로그래밍		데이터분석 프로젝트		데이터수집과 시각화	데이터 통계분석
	인공지능 서비스구현	파이썬 프로그래밍	생성형AI활용	머신러닝	강화학습	자연어처리	AI서비스 프로젝트	AI서비스 분석설계	생성형AI
		인공지능개론	인공신경망	딥러닝 프로그래밍	딥러닝응용 프로그래밍	AI캡스톤디자인	졸업작품	AI웹융합	AI졸업프로젝트
			오픈소스 소프트웨어		컴퓨터비전		현장실습		



Campus Map



- ① 1호관(교양과, 대학본부, 도서관)
- ② 2호관(경영학부, 교수학습개발센터, 교수연구실)
- ③ 3호관(컴퓨터공학부, 전기전자통신공학부)
- ④ 4호관(기계공학부, 로봇자동화공학부, 생명화공과)

- ⑤ 5호관
- ⑥ 6호관(강당, 실내환경디자인과, 시각정보디자인과)
- ⑦ 7호관(건축과)
- ⑧ 8호관(복지시설)

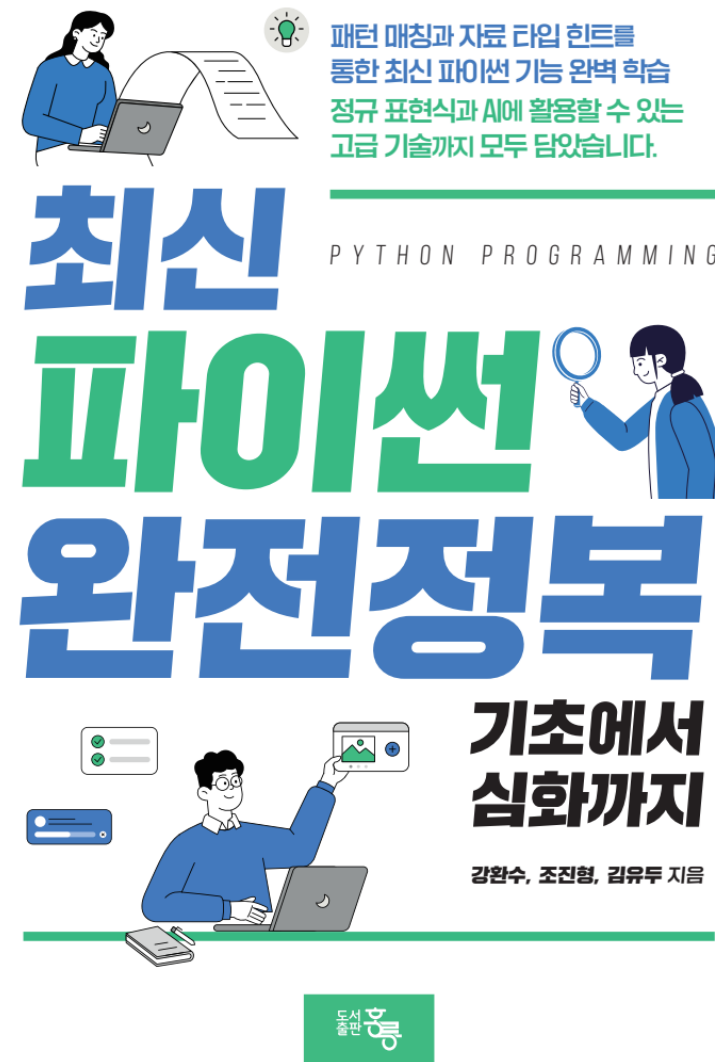
파이썬 프로그래밍

강의 소개



실습 수업

- 3학점 주당 3시간
 - 15주 수업 중, 8주와 15주는 강의실 필기 시험
 - 제시된 강의실에서 수업 및 시험
- 성적평가 방법
 - 중간고사 30%, 기말고사 40%, 과제물 10%
 - 출석 20%(학교 규정, 학업성적 처리 지침에 따름)
- 교수의 깃허브(github) 저장소 활용
 - 수업에 필요한 내용 공지
 - <https://github.com/ai7dnn/2025-python>
- 교재
 - 최신파이썬완전정복 / 강환수 외 공저 / 도서출판 홍릉
 - 수업 중 준비해 활용하세요.
 - 수업에 반드시 준비해 주시기 바랍니다.



과목개요	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 2010년 이후 파이썬의 폭발적인 인기는 제4차 산업혁명 시대의 도래와도 밀접한 연관성이 있다. 컴퓨팅 사고력은 누구나 가져야 할 역량이며, 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷 등의 첨단 정보기술이 제4차 산업혁명 시대의 기술을 이끌고 있다. 제4차 산업혁명 시대를 주도하는 핵심 기술은 데이터과학과 머신러닝, 딥러닝이며, 이러한 분야에 적합한 언어인 파이썬은 매우 중요한 언어가 되었다. 본 교과목은 파이썬 프로그래밍의 기초적이고 체계적인 학습을 수행한다. 본 교과목을 통하여 데이터 처리 방법에 대한 효율적인 파이썬 프로그래밍 방법을 학습한다.
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 1. 컴퓨팅 사고력의 중요성을 인지하고 4차 산업혁명에서 파이썬 언어의 필요성을 이해할 수 있다. ◦ 2. 기본적인 파이썬 문법을 이해하고 데이터 처리를 위한 자료구조를 이해하여 적용할 수 있다. ◦ 3. 문제 해결 방법을 위한 알고리즘을 이해하고 데이터 처리에 적용할 수 있다. ◦ 4. 파이썬 프로그램을 이용하여 실무적인 코딩 작업을 할 수 있다.

⚠ 개인과제 1

- + 2장-3장 본문 코딩 22 (학번과 동일한 홀짝 중에 하나)
- + 2장-3장 도전프로그래밍 16개 (학번과 동일한 홀짝 중에 하나)
 - + 1, 3, 5, 7, 9, ...
 - + 2, 4, 6, 8, 10, ...

2-1 코딩

02-01-datatypes.py | 파이썬의 다양한 자료형

```
1 # 기본 자료형
2 print(10, type(10))
3 print(32.5234E2, type(3.14))
4 print(3-4j, type(4.5 + 8.5j))
5 print('python', type('456'))
6 print(True, type(False))
7
8 # 모임 또는 컨테이너 자료형
9 print([3, 4, 5], type(['str', True]))
10 print((2, 3, 4), type([(1, 2), 4.5]))
11 print({'MON': '월', 'TUE': '화'}, type({'AUG': 8, 'SEP': 9}))
12 print({1, 2, 3}, type({3.4, True}))
```

⚠ 개인과제 1

✦ 소스 코딩과 결과를 워드나 한글로 작성(결과는 캡처) 후, PDF 파일로 제출

✦ 소스(소스 내부에 주석으로 학번과 이름 작성) 캡처, 잘 보이도록

✦ 결과는 캡처, 잘 보이도록

✦ 원격수업시스템

✦ 4주차 과제 [과제1]에 업로드 제출

✦ PDF 파일 제작

✦ 워드나 한글에서 출력을 PDF로 하시면 저장이 가능

✦ 다른 파일 제출 시 감점

✦ 필요하면 구글링이나 네이버, 유튜브 활용

✦ 마감일

✦ 4월 5일(토)까지

⚠ 과제 사례

20221670 박재선

2-02 코딩

- 주석 #과 여러 줄 문자열에 삼중 따옴표 활용

In [1]:

```
1 print('# 이후는 주석')
2 print('string: "python"')
3 print("number: 1 5 3.14")
4 print("string: 'python'")
```

```
# 이후는 주석
string: "python"
number: 1 5 3.14
string: 'python'
```

2-04 코딩

- 식당에서 식비 지불하기와 잔돈받기

In [16]:

```
1 >>> print('계산금액')
2 >>> print(78000)
3 >>> print('오만 원권')
4 >>> print(78000 // 50000)
5 >>> print('만 원권')
6 >>> 78000 % 50000
7 >>> print(_ // 10000)
8 >>> _ % 10000
9 >>> print('오천원권')
10 >>> print(_ // 5000 + 1)
11 >>> print('잔돈')
12 >>> print(5000 - _ % 5000)
13 >>> print(5000 - (78000 % 50000) % 10000 % 5000)
```

```
계산금액
78000
오만 원권
1
만 원권
0
오천원권
2
잔돈
2000
2000
```