

빅데이터분석프로그래밍

Lecture 01. 강의 소개

동양미래대학교
인공지능소프트웨어학과
강 환수

❖ 강환수 교수

- 인공지능소프트웨어학과 학과장 교수
- 연락처: 02-2610-1941
- 연구실: 2호관 706호
- E-mail: hskang@dongyang.ac.kr
- Github Homepage
 - ◆ <https://github.com/ai7dnn>



DMU

동양미래대학교 인공지능소프트웨어학과

인공지능 서비스
전문 소프트웨어 개발자 인재양성

Dongyang Mirae University
Dept. Of Artificial Intelligence

❖ 빅데이터분석 트랙 중 초급

목표 직업군	인공지능서비스구현 & 응용SW엔지니어링							
직무 핵심역량	1학년		2학년		3학년			
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
컴퓨팅사고 · 프로그래밍	컴퓨터공학기초 프로그래밍기초	데이터베이스 자바프로그래밍	자료구조 객체지향프로그래밍					
웹·모바일 서비스 구현	UI/UX 디자인 웹프로그래밍기초 웹서버프로그래밍		모바일프로그래밍 모바일프로젝트 웹프로젝트					
빅데이터 분석		데이터분석입문	빅데이터 분석 빅데이터분석 프로그래밍 빅데이터응용 프로그래밍 빅데이터분석 프로젝트					
인공지능구현			기계학습프로그램밍		인공지능서비스프로젝트		현장실습	
	인공지능 파이썬프로그래밍 오픈소스소프트웨어		기계학습 · 딥러닝 기계학습 컴퓨터비전		자연어처리		최신인공지능	
	인공지능개론 인공신경망		딥러닝프로그래밍 딥러닝응용프로그래밍		인공지능라이브러리		인공지능비즈니스모델	
마이크로 전공트랙					인공지능캡스톤디자인		졸업작품	
	타과 학생의 인공지능 리터러시 및 세부 심화 인공지능 기술 함양을 위해 3개의 마이크로 전공트랙 제도 운영							
	인공지능 마이크로 전공트랙		빅데이터분석 마이크로 전공트랙		기계학습 · 딥러닝 마이크로 전공트랙			
							전공필수 교과목	
							파이썬프로그래밍 인공신경망 인공지능캡스톤디자인 졸업작품	

2024학년도 1학기	전공	인공지능소프트웨어학과	학부	컴퓨터공학부
과목명	빅데이터분석프로그래밍			

강의실과 강의시간		학점	3
교과분류	이론/실습	시수	3

담당 교수	<p>강환수</p> <p>+ 연구실 : 2호관 706호</p> <p>+ 전 화 : 02-2610-1941</p> <p>+ E-MAIL : hs kang@dongyang.ac.kr</p> <p>+ 면담가능기간 : 언제나 가능하나 부재 가능이 있으므로 사전 연락 바람</p>
-------	---

❖ 정규과정: 월, 화요일

- 오후 2시 수업 시간 준수

◆ 109-1

❖ 자료 제공 깃허브

- <https://github.com/ai7dnn/2024-1-BDA>

교시	시간
1	09:00 ~ 09:50
2	10:00 ~ 10:50
3	11:00 ~ 11:50
4	12:00 ~ 12:50
5	13:00 ~ 13:50
6	14:00 ~ 14:50
7	15:00 ~ 15:50
8	16:00 ~ 16:50

} 월 / 화

❖ 과제 내용

- 자신의 저장소에 수업에서 수행하신 노트북 파일 업로드
- 자신의 저장소 주소를 다음에 링크해서 붙여넣기
- 정규과정 월 수업: 차후 고지 예정

- 정규과정 화 수업: 차후 고지 예정

❖ 과제 마감일

- 고지 예정



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

- ❺ 5호관
- ❻ 6호관(강당, 실내환경디자인과, 시각정보디자인과)
- ❼ 7호관(건축과)
- ❽ 8호관(복지시설)

과목 개요	<p>본 교과목에서는 유용한 정보를 발견하고 결론을 유추하거나 의사결정을 돕기 위해 데이터를 조사, 정제, 변환, 모델링하는 데이터 분석 과정에 대해 살펴 본다. 데이터 분석을 위해서는 파이썬 프로그래밍 언어를 사용한다. 특히 파이썬 데이터 분석을 위한 전문 패키지인 판다스(Pandas)를 활용한 데이터 처리와 분석 기능을 학습한다. 또한 데이터 분석 역량을 향상하기 위해 실제 공공 데이터를 활용하여 분석해 본다. 아울러 다양한 데이터 분석을 위해 텍스트 마이닝, 지도 시각화, 통계 분석 기법을 활용한 가설 검증, 머신러닝을 이용한 예측 분석에 대해서도 학습한다.</p>			
학습목표 및 성취수준	<p>본 교과목을 이수하면 파이썬 데이터 분석을 위한 전문 패키지인 판다스(Pandas)를 활용하여 데이터를 분석할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 파이썬 데이터 분석 환경을 구축할 수 있다. 2. 파이썬의 판다스 패키지의 기능을 활용하여 데이터의 특성을 파악할 수 있다. 3. 파이썬의 판다스 패키지의 기능을 활용하여 데이터를 정제(결측치, 이상치)할 수 있다. 4. 텍스트 마이닝, 지도 시각화 기능을 활용하여 데이터를 분석할 수 있다. 5. 통계분석을 활용한 가설 검증과 머신러닝을 활용한 예측 분석을 할 수 있다. 			
주교재	도서명	저자	출판사	비고
	쉽게 배우는 파이썬 데이터분석	김영우	이지스퍼블리싱	-

수업시 사용도구	<ol style="list-style-type: none">1. 파이썬 프로그래밍 언어2. Jupyter Notebook, Colab 개발환경3. 교재를 반드시 준비해 주시기 바랍니다.
평가방법	<ul style="list-style-type: none">• 출석: 20%, 과제 및 수업참여: 10%, 중간고사: 30%, 기말고사: 40%
수강안내	<p>※ 수업 구성: 일반 수업 13주 + 중간고사 1주 + 기말고사 1주 = 총 15주</p> <ul style="list-style-type: none">• 별도의 선수과목 없습니다.• 타 학과 전공생의 수강 신청 환영합니다.

❖ 총점 100점

- 출석 (20%) / 과제와 수업참여 (10%) / 중간고사 (30%) / 기말고사 (40%)

❖ 평가 방식

상대평가 방식

등급	평가 비율	
A+, A0	0~35% 이내	0~75% 이내
B+, B0	-	
C+, C0	20% 이상	
D+, D0		
F		

※ 성적과 관계없는 F학점 조건: 무단결석 4일(=12시수)

THANK YOU!

Q & A

- Name: 강환수
- Office: 동양미래대학교 2호관 706호 (02-2610-1941)
- E-mail: hsknag@dongyang.ac.kr
- Homepage: <https://github.com/ai7dnn/2023-DA>