

강 의 계 획 서 (Syllabus)

2026-2학기

* 강의과목 (기본정보)

교과목명 (Course Name)	모두를 위한 파이썬 프로그래밍		언어 (Language)
	Python Programming for Everyone		한국어
과목번호-분반 (Course No.-Class)	-	개설학과 (Establish)	SW·AI융합대학원
학점/이론/실험 (Credits/Theory/Practice)	선행학습	요일/강의시간/강의실 (Day/Time/Classroom)	7월27일~8월26일, 매주 월/수/금 19시~21시 애기능생활관 302 강의실, 줌 접속 가능
수강대상 (Major)	컴퓨터 프로그래밍 경험이 없는 대학원 신입 및 재학생		

* 담당교수(Professor)

교수명 (Name)	소속 (Department)	연락처 (Personal)	공개전화번호 (Office Number)	이메일 (E-Mail)
유길상	정보대학 정보창의교육연구소	010-8995-7944	02-3290-1674	ksyoo@korea.ac.kr

1. 교과목 소개 및 교육목표(Course Introduction & Objective)

<p>1) 교과목 소개(Course Objective)</p> <p>디지털 전환 시대의 도래와 함께 소프트웨어 기반의 부가가치 창출 기회가 크게 확대되고 있다. 이에 따라 데이터 분석을 위한 코딩 역량은 현대 지식인이 갖추어야 할 핵심 능력으로 자리매김하였다. 파이썬은 대규모 데이터 처리와 분석에 특화된 언어로서, 간결하고 명료한 문법 덕분에 기초적인 수학·논리 지식만으로도 실질적인 프로그래밍이 가능하다. 이러한 장점 때문에 전공자뿐 아니라 비전공자를 대상으로 하는 교육에서도 폭넓게 활용되고 있다.</p> <p>본 교과목은 컴퓨터 프로그래밍에 익숙하지 않는 수강생을 대상으로, 컴퓨터의 프로그램의 기본 작동 원리와 파이썬의 이해 및 활용법을 체계적으로 학습하도록 구성되어 있다. 나아가 이를 기반으로 자연어 처리, 데이터 시각화, 통계 분석, 머신러닝, 딥러닝 등 빅데이터 분석으로 확장될 수 있는 기초적 방향을 제시한다.</p>
<p>2) 교육목표(Course Objective)</p> <p>이 과목은 대학원생들이 개인용 컴퓨터에서 코딩 환경을 구축하고, 실제 문제 해결에 코딩을 활용할 수 있도록 기본적인 코딩 교육을 제공한다. 구체적으로, 다음과 같은 내용을 다룬다: (1) 파이썬 프로그래밍 환경을 설치하고, 이를 활용해 실생활에서 자주 발생하는 계산 문제를 효율적으로 해결하는 방법을 배운다. (2) 추상적인 개념을 수치로 변환하고 이를 시각화하는 기술을 익힌다. (3) 수작업으로는 처리하기 어려운 대량의 데이터를 전자적으로 저장하고 관리하는 기본적인 방법을 습득한다. (4) 인터넷과 웹의 기본 원리를 이해하고, 웹 상의 정보에 코딩을 통해 접근하여 이를 수집하고 분석하는 방법을 학습한다. (5) 빅데이터 처리에 필요한 자연어 처리, 데이터 시각화, 통계 분석, 머신러닝, 딥러닝 기술 등을 이해하고 적용하는 과정을 배운다.</p>
<p>3) 추천 선수과목 및 수강요건</p> <p>코딩경험과 상관없이 프로그램의 기초부터 실제 활용하는 방법을 다루는 수업입니다. 기본적으로 비전공 대학원생의 눈높이에 맞추어 진행되는 과목이므로 기초 코딩 소양이 있는 대학원생은 대학원 커리큘럼의 코딩 강좌를 수강하시길 권장합니다. 실습 위주로 진행되므로 반드시 개인용 노트북이 필요합니다.</p>

2. 강의방법(Course Resources)

강의식 Lecture (0)	토론식 Discussion ()	팀활동식 Team-based ()	세미나식 Seminar ()	실습중심 Experiment (0)	PBL Problem-Based Learning ()	플립러닝 Flipped Learning ()	기 타
Zoom		https://korea-ac-kr.zoom.us/j/88479901472?pwd=50aTm3CEvGQKyUjlyEWC9uRnYXyWaV.1					

3. 주교재 및 참고도서 (Main Textbooks & References)

주교재	PDF 교육자료 제공
-----	-------------

4. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

<p>실습가능한 실습 노트북 지참(PC, 또는 Mac) 매 주차 교육내용이 연결되어 진행되므로 결석으로 인한 교육 단절이 발생하지 않도록 합니다. 개발과 분석의 용이성을 고려하여 Colab과 Pycham 개발도구를 모두 활용하여 진행합니다.</p>
--

5. 주차별 강의계획(Weekly Schedule)

12회	강의주제 (Lecture subject)	비고 (Note)
1	프로그래밍의 이해, 코딩환경 소개 및 설정, 용어 이해	Python 설치 및 환경 구성
2	파이썬의 기본 문법과 데이터 타입	기본 데이터 출력 실습
3	프로그래밍을 통한 데이터의 비교 판단과 활용	
4	조건문을 활용한 파이썬 프로그래밍 응용	
5	반복문의 의미와 Python 적용 사례	
6	데이터 입출력, 파일 처리	csv, txt, xlsx
7	다양한 파이썬 라이브러리의 이해와 활용	모듈, 패키지 소개
8	데이터 수집과 분석	데이터 크롤링
9	형태소 분석을 위한 자연어 처리	자연어처리 패키지 활용
10	데이터 시각화, word cloud	시각화 모듈, 시각화 도구 소개
11	머신러닝/딥러닝의 이해	모델링을 활용한 데이터분석 프로젝트
12	LLM 활용 프로젝트	LLM활용 챗봇 프로젝트