

기초프로그래밍II (파이썬 프로그래밍)

2025년 2학기



ICT융합학부 전희성 교수 (hsjun@ulsan.ac.kr)

교수목표 (1학기)

파이썬 언어를 이용해 프로그램을 만드는 기본 원리를 학습

- 프로그래밍 개념의 이해
- 파이썬 문법의 이해
- 파이썬 프로그래밍 능력 배양

교수목표 (2학기)

파이썬 언어의 고급 활용 능력 배양

- 파이썬 고급 문법의 이해
- 파이썬을 이용한 그래픽 프로그래밍 방법의 이해
- 다양한 파이썬 활용 능력 배양

담당교수 : 전희성 (Heesung Jun)

- email : hsjun@ulsan.ac.kr
- mobile phone : 수업에서 안내 예정(only in emergency. 문자로 먼저 연락)
- 질문은 수업시간 또는 uclass 이용
- 수업 관련 자료는 uclass 또는 깃허브 이용

Textbook & References (1학기)

- 주교재 : Do it! 점프 투 파이썬, 박응용, 이지스퍼블리싱, 2023
(<https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000202532365>)
<https://wikidocs.net/book/1>
- 참고 교재 :
 - 혼자 공부하는 파이썬, 윤인성, 한빛미디어, 2022
(<https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000061352349>)
 - 파워 유저를 위한 파이썬 Express, 천인국, 생능출판사, 2020
 - 파이썬 프로그래밍 핵심, 전희성, UUP, 2021
 - 문제해결을 위한 컴퓨팅 사고와 파이썬, 김지연, 한빛아카데미, 2021
 - 파이썬 for Beginner(2판), 우재남, 한빛아카데미, 2020
 - 새내기 파이썬, 천인국, 생능출판사, 2022

Textbook & References (2학기)

- 주교재 : 모두를 위한 파이썬, Horstmann, 한티에듀 ISBN 979190017060
- 참고 교재 :
 - 처음 시작하는 파이썬 (파이썬 패키지를 활용한 모던 컴퓨터 입문), 빌 루바노빅, 한빛미디어
 - Do it! 점프 투 파이썬, 박응용, 이지스퍼블리싱, 2023 <https://wikidocs.net/book/1>
 - 혼자 공부하는 파이썬, 윤인성, 한빛미디어, 2022
(<https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000061352349>)
 - 파워 유저를 위한 파이썬 Express, 천인국, 생능출판사, 2020
 - 파이썬 프로그래밍 핵심, 전희성, UUP, 2021
 - 문제해결을 위한 컴퓨팅 사고와 파이썬, 김지연, 한빛아카데미, 2021
 - 파이썬 for Beginner(2판), 우재남, 한빛아카데미, 2020
 - 새내기 파이썬, 천인국, 생능출판사, 2022

web resources

- 교재 관련

<https://www.wiley.com/go/pfe3> 온라인 보조 사이트. 교재의 소스코드

<https://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=index&itemId=1119498538&bcsId=11269>

- ezgraphics 설치

<https://horstmann.com/python4everyone/install.html>

<http://www.ezgraphics.org/uploads/Software/Download/ezgraphics-2.2.tar.gz>

- 수업 참고 자료

https://github.com/hsjun32/Python_programming (1학기 자료)

https://github.com/hsjun32/Python_2nd (2학기 자료)

수업진행방법

- 가급적 미리 공부해 준비하는 Flipped Learning 방식으로 수업 진행
- 미리 예습을 철저히 하고, 수업에 오기 바람
- 수업 시간에 의문점 확인, 간단한 것의 실제 구현
- 수업 후에는 그날 배운 것을 응용해 프로그램을 작성해 볼 것

학기말 성적평가

- 출석, 수업태도 등 : 10%
 - 중간고사 : 40%
 - 기말고사 : 40%
 - 과제/리포트/퀴즈 : 10%
- (사정에 따라 변경될 수 있음)

출석 및 시험

- 3.3.1 학사운영규정 제42 ~ 44조에 따름
- 제42조(출석) 매학기 수강 과목별 수업시간수의 3분의 2이상을 출석하여야 하며, 이에 미달시 해당 과목의 성적은 낙제가 된다.
- 제43조(시험) 시험은 중간시험, 학기말 시험, 수시 시험으로 구분 시행한다.

- 제44조(결석 및 결시신고)<개정 2016. 11. 1.>

① 학생이 다음 각 호의 사유로 결석할 경우 결석신고서를 제출하면 교과목 담당교수는 해당 기간을 출석으로 인정할 수 있다. 단, 제1호, 제2호, 제3호 및 제9호의 경우에는 출석으로 인정하여야 한다.

1. 각종 병사관계(징병검사, 근무소집 등)로 인한 경우 증빙서류에 명기된 시간 *
2. 당해학기 3분의 2이상 출석하고 중간시험을 필한 후 군입대하게 되는 경우 입대일 이후의 기간 *
3. 여학생이 생리로 인해 수업출석이 어려운 경우 월 1일 이내, 학기당 4일 이내(단, 시험기간 불가) *
4. 가족(조부모, 부모, 형제, 자매 등)의 사망(실종)으로 인한 경우 1주일간
5. 본인의 결혼, 긴급수술, 중병으로 인한 경우 1주일간
6. 공공기관의 요청으로 국내외 회합 및 행사에 참가할 경우 학생지원처장이 인정한 기간
7. 현장견학, 실습, 학습답사 등에 참가하는 경우 당해 학부(과)장이 인정한 기간
8. 졸업예정자의 조기취업으로 인한 경우 취업기간(단, 봄 정규학기, 여름 계절학기, 가을 정규학기, 겨울 계절학기 중 1개 학기에 한함)
9. 체육특기자의 대회출전, 훈련으로 인한 경우 학기당 총 수업시수의 2분의 1이내(단, 비육성종목의 경우 대회출전은 국제대회(올림픽, 아시안게임), 전국체전 등과 같은 대회출전만 인정. 훈련은 국가대표(상비군 포함)소집 훈련만 인정) *
10. 기타 교과목 담당교수가 부득이한 사유로 인정한 경우 해당 인정 기간

② 제1항제3호 및 제9호의 훈련(국가대표로 소집된 선수의 훈련은 제외)으로 인한 경우를 제외한 각 호의 사유로 시험에 응하지 못하게 될 경우 결시신고서를 제출하여 승인을 받은 자에 한하여 해당 교과목 담당교수는 별도의 시험 또는 과제물을 부과하여야 한다. 단, 제1항제1호, 제2호 및 제9호의 사유(단, 훈련은 국가대표(상비군 포함)소집에 따른 훈련에 한함)로 결시하는 경우에는 결시신고서를 반드시 승인해 주어야 하며 제1항제2호의 사유로 결시하는 경우에는 별도의 시험 및 과제물을 부과하지 아니할 수 있다.

인정 / 불인정 사유

- 단순 병원 진료 등은 인정하지 않으니 수업 외의 시간을 이용하기 바람
- 응급을 요하는 병원 진료의 경우 상황에 따라 처리

수업 계획 (1학기)

1. 파이썬 소개, 개발환경, 간단한 계산
2. 변수와 자료형
3. 수식과 연산자
4. 제어문(조건문)
5. 반복문
6. 함수 기초
7. 리스트 기초
8. 중간시험
9. 휴강(근로자의날)
10. 리스트 고급, 문자열
11. 튜플, 세트, 딕셔너리
12. 함수 고급(재귀호출 등)
13. 파일 입출력, 예외처리
14. 객체지향 프로그래밍(클래스와 객체)
15. 보강주
16. 기말시험

2학기 수업 계획 (바뀔 수 있음)

1. 1,2장 소개, 숫자와 문자열
2. 3,4장 조건문, 루프
3. 5,6장 함수, 리스트
4. 7,8장 파일과 예외처리, 세트와 딕셔너리
5. 9장 객체와 클래스
6. (한글날 휴강예정)
7. 10장 상속
8. 중간고사
9. GUI 프로그래밍(turtle, tkinter)
10. GUI 계속(tkinter,xwPython,PyQt등 소개)
11. pyGame, 텍스트처리(정규식, wordcloud)
12. 데이터 사이언스1(numpy, pandas)
13. 데이터 사이언스2(matplotlib, seaborn)
14. 이미지 처리 소개(PIL, OpenCV)
15. 보강주(학기 요약 정리)
16. 기말고사