

강 의 계 획 서

1. 교과목 정보

교과목명		학점	권장 학과	권장학년	이수구분
파이썬프로그래밍기초		2학점 (v)		1학년	전공선택
작성 교수	대학 및 부서	학과(학부)		성명	
	소프트웨어융합대학	정보보호학과		박종규	
학습목표	1. Python 언어의 기본 문법을 익혀 기본적인 코딩을 할 수 있다. 2. Python 프로그래밍에서 필요한 기초적인 변수, 연산, 문자열, 조건문, 반복문, 입출력, 함수, 클래스 등을 학습하고 이를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있는 프로그램을 작성할 수 있다. 3. 문제 해결 방법을 위한 알고리즘을 이해하고 컴퓨터로 처리해야하는 문제에 창의적으로 응용할 수 있다.				
강의교재	참고자료 : (참고)두근두근파이썬 / 천인국 / 생능출판 / 2019				
교육 목적 및 필요성	파이썬 프로그래밍 언어는 비SW전공자도 입문하기 쉬운 프로그래밍 개발 언어로서 파이썬 프로그래밍을 통해 컴퓨터의 전반적인 동작과 구조 및 프로그램의 동작 원리를 이해할 수 있다. 이에 본 교육에서는 파이썬 프로그래밍 언어의 전반적인 명세와 정의를 설명하고 파이썬 프로그래밍을 통해 다양한 문제를 해결할 수 있는 문제해결능력을 기르고자 한다. 또한 파이썬 기반의 자료구조나 알고리즘 등을 이해, 적용하여 SW적인 사고방식을 습득한다.				

원격수업 주차별 강의내용

주	차시	주 제	세부 내용
1	1	파이썬 소개	파이썬의 역사와 내용 소개 및 파이썬 설치
	2	파이썬 개발환경 준비	파이썬 개발을 위한 통합개발환경 설치
2	1	컴퓨터 자료표현	비트와 바이트 개념 및 컴퓨터 자료표현인 이진 표현법과 연산에 대해 학습
	2	변수	파이썬의 변수가 무엇인지 학습하고 선언 방법과 활용을 실습
3	1	자료형	숫자를 표현 하는 자료형, 문자를 표현하는 자료형, 논리적 순서를 갖는 자료형 등 다양한 자료형에 대해서 학습
	2	기본연산	파이썬의 사칙연산, 논리연산과 비교연산을 학습
4	1	표준입출력	표준 입출력 함수인 input 함수와 print 함수에 대해서 학습
	2	if문	문장의 제어 방법에 대해 알아보고, if문의 사용방법에 대해 학습
5	1	while문	while문의 형식과 사용방법에 대해 학습
	2	for문	for문의 형식과 사용방법에 대해 학습
6	1	리스트	리스트의 선언, 인덱싱과 슬라이싱 및 자료추가 제거 방법 및 리스트에서 사용할 수 있는 함수를 학습
	2	튜플	튜플을 생성하는 방법, 튜플과 리스트의 차이점, 튜플에서 사용하는 함수를 학습
7	1	딕셔너리	딕셔너리를 생성하는 방법과 딕셔너리를 다룰 수 있는 함수에 대해 학습
	2	문자열	문자열 생성, 인덱싱, 문자열 관련 함수를 학습
8			중간고사
9	1	함수1	함수의 기본구조를 이해하고 각 요소의 의미를 학습
	2	함수2	변수의 범위를 이해하고 재귀함수의 원리를 학습
10	1	함수3	람다함수 및 제너레이터 함수를 생성하는 방법에 대해 학습
	2	예외처리	다양한 에러와 예외처리 방법에 대해서 학습
11	1	모듈	파이썬 표준모듈 학습 및 모듈을 활용한 패키지 만들기를 학습
	2	클래스1	클래스와 객체의 개념 이해 및 생성법에 대해 학습
12	1	클래스2	상속에 대해서 이해하고 추상클래스 및 다형성에 대해서 학습
	2	파일	파일 입출력을 통해 데이터를 읽고 쓰는 법을 학습
13	1	바이트	이진 타입의 자료형인 bytes, bytearray의 자료형을 이해하고 사용할 수 있도록 학습
	2	라이브러리	파이썬 가상환경을 구성하고 외부 라이브러리를 설치하고 활용
14	1	GUI1	GUI 프로그램을 하기 위해 요구되는 과정을 학습
	2	GUI2	GUI 프로그램을 이용하여 윈도우용 기본 프로그램인 계산기를 구현
15			기말고사