

2019학년도 2학기 수업계획서

수업정보

교과목명 (영문명)	파이썬 활용(Practical Python)				
교과목번호	ARB347	분반	2	과정	학사과정
이수구분	교양선택	이수학점	2.0	사용언어	
시간/강의실	월7,8 E동521			선수과목	
수강대상 (권장학년)	헬스케어IT학과(2)				
수강제한	개설학과외제한				

담당교수 정보

담당교수	이상훈	소속		드론IoT시뮬레이션학부
연구실		연락처	연구실	
			기타	
e-mail		학생상담시간		월요일 09:00~09:50 E319

수업지원조교 정보

소속	BNIT융합대학 헬스케어IT학과	사무실	
성명	강희정	연락처	

교과목 개요

일반적인 컴퓨터프로그램은 복잡한 방법을 통하여 실행파일을 만들고 이를 실행하여 결과를 얻는 반면에 파이썬은 즉각적인 결과의 확인과 다양한 라이브러리의 손쉬운 활용을 통하여 많은 프로그램개발 없이 다양한 일을 할 수 있다. 많은 분야에서 효과적으로 활용할 수 있는 파이썬에 대한 기본 적인 사용법과 라이브러리의 활용을 통하여 학문 분야 별로 효과적으로 사용할 수 있는 방법을 익힌다. 수업의 내용은 실습을 병행하여 구체적인 주제에 대한 문제를 해결할 수 있는 실무 능력을 함양 하도록 한다.

학습목표

교과목 학습목표	
1	헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보
2	헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용

운영방식

수업형태	이론	실기	실험/실습	현장실습	사이버강좌		
					블렌디드 러닝	플립 러닝	100% 온라인
	○						
수업방법	개별발표	팀별발표	토의/토론	특강/세미나	시청각	온라인강의	견학 /현장학습
	○				○	○	
	PBL	유인물	기타				
			github				
	수업진행 추가설명	주별 실습 결과와 중간/기말 과제를 각자의 github에 올리고 평가를 받는다.					

평가방법

평가방법	평가비율(%)	비고
중간고사	30%	
기말고사	30%	
출석	15%	
과제(github) 및 퀴즈	25%	

교재

교재구분	도서명	저자명	출판사	출판년도	ISBN
주교재	Do it! 점프 투 파이썬	박응용	이지스퍼브리싱	2019	
기타자료	github.com/redwoods/py/py2019	Redwoods Yi	github	2019	
참고도서	혼자 공부하는 파이썬	윤인성	한빛미디어	2019	
참고도서	데이터 과학을 위한 파이썬 프로그래밍	최성철	한빛아카데미	2019	

기타 유의사항

- 공식 사유 없이 무단결석이 4회를 초과하면 낙제를 부과한다.
- 수업 중 휴대 전화 통화 및 SNS를 금지한다. 단 수업에 필요한 검색에는 휴대전화를 사용한다.
- 부정 출석을 한 학생은 해당 수업을 무단결석으로 처리한다.
- 수업 중 김해 인근에서 진도 4 이상의 지진이 발생할 경우 담당교수의 허락이 없어도 신속히 건물 밖으로 대피한다. 진도 4 미만의 지진이 발생할 경우 일단 강의실에 대기하면서 대피에 대비한다.

학습윤리

대리 출석, 강의실 부근 온라인출석 등의 부정한 방법으로 출석을 하지 않는다.
학생들은 학습윤리에 대한 이해를 바탕으로 올바른 인용방식을 사용하여야 하고, 부정행위 및 표절은 본 과목 이수 불가 및 학업 유예 등의 결과를 초래할 수 있음을 인지하여야 한다.

장애학생지원내용

장애학생의 경우 강의에 필요한 보조기구의 사용을 허가하고 편한 좌석에 우선 배치한다.

※ 장애학생의 경우 학습지원(강의녹음허가, 지정좌석배치 등)이 필요하거나 평가지원(시험시간연장, 대필허가 등)이 필요한 경우 담당교수 혹은 장애학생지원센터(055-320-3019)와 상담하시기 바랍니다.

주차별 수업계획

1주차	주요학습내용	[수업 안내] ● 파이썬 코딩이란? ● 왜 파이썬 활용 능력이 4차 산업 혁명시대에 필요한가? ● 수업 진행 방식과 평가에 대한 안내: github 활용 방법 소개 ● 교재 소개 ● 수업 자료실 안내
	수업방법	● 강의 및 수업 자료실 검색
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 수업 자료실(https://github.com/Redwoods/Py/py2019) 방문하기
2주차	주요학습내용	[1장-파이썬 기본 문법 익히기] 01장 파이썬이란 무엇인가? 01-1 파이썬 시작하기 01-2 파이썬의 특징 01-3 파이썬으로 무엇을 할 수 있을까? 01-4 파이썬 설치하기 01-5 파이썬 둘러보기 02장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 I [2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 I] 02-1 숫자형
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
3주차	주요학습내용	[2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 II] 02-2 문자열 자료형 02-3 리스트 자료형 02-4 튜플 자료형 02-5 딕셔너리 자료형 02-6 집합 자료형
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
4주차	주요학습내용	[2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 III] 02-7 자료형의 참과 거짓 02-8 자료형의 값을 저장하는 공간, 변수 연습문제
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기

주차별 수업계획

5주차	주요학습내용	[3장 프로그램의 구조를 쌓는다! 제어문] 03-1 if문 03-2 while문 03-3 for문 연습문제
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
6주차	주요학습내용	[4장 프로그램의 입력과 출력은 어떻게 해야 할까? I] 04-1 함수 04-2 사용자 입력과 출력
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
7주차	주요학습내용	[4장 프로그램의 입력과 출력은 어떻게 해야 할까? II] 04-3 파일 읽고 쓰기 연습문제 및 1차 파이썬노트북 정리
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습, Google colab 소개
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 1차 정리
8주차	주요학습내용	[범위] 파이썬 코딩의 기초 (1장~4장) 시험: 단답형과 선다형
	수업방법	중간고사
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	중간고사 오답 확인 및 정리
9주차	주요학습내용	[5장 파이썬 날개 달기 I] 05-1 파이썬 프로그래밍의 핵심, 클래스 05-2 모듈 05-3 패키지 05-4 예외 처리
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기

주차별 수업계획

10주차	주요학습내용	[5장 파이썬 날개 달기 II] 05-5 내장 함수 05-6 외장 함수 연습문제
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
11주차	주요학습내용	[6장 파이썬 프로그래밍, 어떻게 시작해야 할까? I] 06-1 내가 프로그램을 만들 수 있을까? 06-2 3과 5의 배수 합하기 06-3 게시판 페이지징하기 06-4 간단한 메모장 만들기
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
12주차	주요학습내용	[6장 파이썬 프로그래밍, 어떻게 시작해야 할까? II] 06-5 탭을 4개의 공백으로 바꾸기 06-6 하위 디렉터리 검색하기 연습문제
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
13주차	주요학습내용	[7장 파이썬 정규 표현식과 XML] 07-1 정규 표현식 살펴보기 07-2 정규 표현식 시작하기 07-3 강력한 정규 표현식의 세계로 07-4 파이썬으로 XML 처리하기 연습문제
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기

주차별 수업계획

14주차	주요학습내용	[파이썬 모듈] 08-1 Graphics: matplotlib 08-2 Numerical: numpy 08-3 Data: pandas 2차 파이썬 노트북 정리
	수업방법	● 강의 및 코딩 실습
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 2차 정리
15주차	주요학습내용	[범위] 파이썬 코딩의 활용 (5장~7장), 파이썬 모듈 활용 시험: 단답형과 선다형
	수업방법	기말고사
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	기말고사 오답 확인 및 정리