

2021학년도 1학기 수업계획서

수업정보

교과목명 (영문명)	파이썬 활용(Practical Python)			수업방식	대면(2주) 혼합(13주)
교과목번호	ARB347	분반	2	과정	학사과정
이수구분	교양선택	이수학점	2.0	사용언어	한국어(100%)
시간/강의실	월5,6 / 7,8 E동531			선수과목	
수강대상 (권장학년)	헬스케어IT학과(2)				
수강제한	개설학과외제한				

담당교수 정보

담당교수	이상훈	소속		드론IoT시뮬레이션학부
연구실	E319	연락처	연구실	
			기타	
e-mail	chaos21c@gmail.com	학생상담시간		

수업지원조교 정보

소속		사무실	
성명		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.

수업소개

- 헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보
- 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용

핵심역량

창의역량	융복합역량	소통역량	협력역량	도전역량	총비율
30%	60%	10%			100%

학습목표

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

교과목 핵심역량 및 학습목표 루브릭

항목	내용	평가도구	목표점수	루브릭				
CO1	[창의] 삶의 과정에서 당면하는 과제를 열린 마음으로 새롭고 다양한 관점에서 바라보고 비판적·분석적으로 해결해 나가는 역량			매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
	CC1 헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보	중간고사,과제	60	80 이상	70	60	50	50 미만
CO2	[융복합] 다양하게 주어지는 지식과 정보를 종합하여 재구성하고 서로 다른 기술을 적절히 활용할 수 있는 역량			매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
	CC2 헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용	중간고사,기말고사	70	80 이상	70	60	50	50 미만
CO3	[소통] 타인 및 주변 환경과 상호작용하는 과정에서 자신의 의사를 명확하게 표현하고 타인의 견해에 공감하며 효율적으로 소통할 수 있는 역량			매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
	CC3 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용	과제	60	80 이상	70	60	50	50 미만

운영방식

수업형태	이론	실기	실험/실습	현장실습	사이버강좌		
					블렌디드 러닝	플립 러닝	100% 온라인
	O						
수업방법	강의	개별발표	팀별발표	토의/토론	실습/실기	IU-CEL (지역연계학습)	PBL
	O	O			O		O
	CBL	TBL	특강/세미나	견학 /현장학습	외부컨텐츠 활용	가상/증강현실학습	
					O		
	기타	구글 colab에서 실습 진행					
	수업진행 추가설명	github에 repo를 만들어서 과제물을 제출하고 관리					

평가방법

평가방법	평가비율(%)	비고
중간고사	30%	
기말고사	30%	
출석	15%	
과제	25%	github에 실습결과 업로드

상대평가 등급 분포비율 기준표

수업형태	A등급	B등급	C등급
이론수업	10~30%	25~45%	25~65%
이론,실험실습수업	10~30%	25~45%	25~65%
실험실습수업	20~40%	25~45%	15~55%
실기수업	20~40%	25~45%	15~55%

※ 절대평가 교과목은 예외로 함.

교재

교재구분	도서명	저자명	출판사	출판년도	ISBN
주교재	Do it! 점프 투 파이썬	박응용	이지스퍼브리싱	2020	
기타자료	github.com/redwoods/py/py-doit	Redwoods Yi	github	2020	
참고도서	혼자 공부하는 파이썬	윤인성	한빛미디어	2019	
참고도서	시간 순삭 파이썬	천인국 외 1명	생능출판사	2021	

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.

출석

학사운영규정 제17조(출석점검)

- ⑥ 출석부정행위자에 대해 해당과목의 성적을 F처리 할 수 있다.
- ⑦ 교과목의 담당교수는 2주 이상 장기결석자가 발생했을 경우 해당 학과(부)장에게 통보해야 하며, 해당 학생의 지도교수는 상담을 실시하여야 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	수업방식	혼합 (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	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, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 수업 자료실(https://github.com/Redwoods/Py/py-doit) 방문하기
2주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	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 II] 02-1 숫자형
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리

주차별 수업계획

3주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	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, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리
4주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 III] 02-7 자료형의 참과 거짓 02-8 자료형의 값을 저장하는 공간, 변수 연습문제
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
5주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[3장 프로그램의 구조를 쌓는다! 제어문] 03-1 if문 03-2 while문 03-3 for문 연습문제
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리

주차별 수업계획

6주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[4장 프로그램의 입력과 출력은 어떻게 해야 할까? I] 04-1 함수 04-2 사용자 입력과 출력
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
7주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용 3.헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[4장 프로그램의 입력과 출력은 어떻게 해야 할까? II] 04-3 파일 읽고 쓰기 연습문제 및 1차 파이썬노트북 정리
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리
8주차	수업방식	대면
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[범위] 파이썬 코딩의 기초 (1장~4장) 시험: 단답형과 선다형
	수업방법	강의
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	중간고사 오답 확인 및 정리, 파이썬 노트북으로 정리

주차별 수업계획

9주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[5장 파이썬 날개 달기 I] 05-1 파이썬 프로그래밍의 핵심, 클래스 05-2 모듈 05-3 패키지 05-4 예외 처리
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
10주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[5장 파이썬 날개 달기 II] 05-5 내장 함수 05-6 외장 함수 연습문제
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리
11주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	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, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리

주차별 수업계획

12주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[6장 파이썬 프로그래밍, 어떻게 시작해야 할까? II] 06-5 탭을 4개의 공백으로 바꾸기 06-6 하위 디렉터리 검색하기 연습문제
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기
13주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[8장 종합문제] 파이썬은 웹, GUI, 네트워크, 딥러닝 등 상당히 많은 일을 할 수 있는 언어이다. 여러분이 지금까지 배운 내용을 충분히 숙지했다면 이제 이들을 향해 첫발을 내디딜 준비를 마친 것이다. 하지만 그전에 여기에 준비한 문제들을 풀어보면서 여러분이 얼마나 파이썬에 익숙해졌는지 점검한다.
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리
14주차	수업방식	혼합 (동영상) (실시간)
	학습목표	1.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보 2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[파이썬 모듈 소개] 08-1 Graphics: matplotlib 08-2 Numerical: numpy 08-3 Data: pandas 2차 파이썬 노트북 정리
	수업방법	강의, 실습/실기
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	● 실습 결과를 github에 올리기, 파이썬 노트북으로 정리

주차별 수업계획

15주차	수업방식	대면
	학습목표	2.헬스케어IT 산업에서 요구하는 데이터 코딩 능력 확보; 헬스케어데이터를 처리하는 기초 코딩 방법 소개와 응용
	주요학습내용	[범위] 파이썬 코딩의 활용 (5장~7장), 파이썬 모듈 활용 시험: 단답형과 선다형 (코딩 프로젝트로 대체도 가능함)
	수업방법	강의, PBL
	수업자료	● 교재 Do it! 점프 투 파이썬, github 강의자료홈피
	과제	기말고사 오답 확인 및 정리, 파이썬 노트북으로 정리