

강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
김정준		컴퓨터공학과	2019	온라인 강의	3
교과목명	한글	응용소프트웨어 및 프로그래밍			
	영문	Software and Programming			
교과개요 및 학습목표	한글	<ul style="list-style-type: none"> 4차산업혁명에서 필요한 정보통신기술들이 무엇인지를 알아보고, 프로그래밍 언어와 빅데이터 기술들을 이용하여 프로그래밍 능력과 응용소프트웨어 개발 능력을 갖추게 한다. 프로그래밍 언어의 기본문법, 심화프로그램을 학습하고, 응용소프트웨어 개발에 요구되는 필요 기술 함양 			
	영문	<ul style="list-style-type: none"> We learn the information and communication technologies needed in the 4th industrial revolution and have the ability to develop application software using programming languages and big data technologies. We study the basic grammar of programming languages, advanced programming techniques, and learn the skills required for application software development. 			
키워드	한글	4차산업혁명, 빅데이터, 파이썬, 프로그래밍			
	영문	4th Industrial Revolution, BigData, Python, Programming			
교재 및 참고문헌		별도의 개발된 교재			

차시	강의 주제	강의 내용	비고
1	강의 및 파이썬언어의 소개	1. 학습 구성 및 내용 소개 2. 프로그래밍 개발을 위한 환경 설치 및 작성 방법	
2	변수, 상수, 연산자, 자료형	1. 프로그램에서 데이터를 메모리에 저장하는 방법 2. 프로그램에서 수식을 만들기 위한 연산자 사용 방법	
3	반복문, 조건문	1. 프로그램에서 흐름 제어 방법 2. if, for, while 기법	
4	함수	1. 프로그램에서 모듈화 방법 2. 함수 정의, 호출 기법	
5	리스트, 튜플, 세트, 딕셔너리	1. 프로그램에서 자료구조 개념 및 사용법 2. 파이썬에서 리스트, 튜플, 세트, 딕셔너리 등 다양한 자료구조 기법	
6	객체, 클래스, 상속	1. 객체지향언어의 개념 및 사용법 2. 객체, 클래스, 상속의 이해	
7	자료구조를 활용한 파일 입출력	1. 자료구조 활용법 2. 파일 입출력 방법	
8	응용소프트웨어 개발 주요 기술 소개	1. 빅데이터 소개 2. 빅데이터 주요 처리 단계 및 기술	
9	응용소프트웨어 개발 프로젝트 소개 및 환경 구성	1. 개발 프로젝트 소개 2. 빅데이터 환경 구성	

10	빅데이터 수집	1. 빅데이터 수집 기술 2. Flume, Sqoop 기술	
11	빅데이터 저장	1. 빅데이터 저장 기술 2. Hadoop의 HDFS 기술	
12	빅데이터 처리	1. 빅데이터 처리 기술 2. Hive 기술	
13	빅데이터 분석 및 시각화	1. 빅데이터 분석 및 시각화 기술 2. R 프로그래밍 기술	