

강 의 계 획 서

1. 강의개요						
학습과목명	프로그래밍 언어실습	학점	3학점	교·강사명		교·강사 전화번호
강의시간	3시간	강의실		수강대상		E-mail
2. 교과목 학습목표						
<p>현재 전세계에서 가장 널리 쓰이는 프로그래밍언어는 파이썬(Python)이다. 4차 산업혁명 기술 중 하나인 AI(인공지능)의 딥러닝엔진의 개발언어이기도 하다. 본 교과를 통해 파이썬 기초 문법을 익히고, 예제실습으로 직접 코딩함으로써 프로그래밍언어 역량을 함양시키고자 한다.</p>						
3. 교재 및 참고문헌						
<p>- 주교재 : 점프 투 파이썬, 박응용, 이지스퍼블리싱, 2019</p>						
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용						
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항
제1주	1	<p>*오리엔테이션(과정소개, 주차별 계획, 평가방법 등 강의 계획 전반 안내; 출결안내, 과제안내 등)</p> <p>1. 강의 주제: 파이썬의 개요 2. 강의 목표 1) 파이썬이란 무엇이고, 왜 배워야하는가에 대해 이해한다. 3. 강의 세부내용 1) 강의 소개 및 오리엔테이션 2) 파이썬을 소개하고, 특징에 대해 설명한다. 3) 파이썬 활용 영역에 대해 설명한다. 4) 왜 파이썬을 배워야하는가에 대해 설명한다. 4. 강의방법 오리엔테이션→이론강의→질의응답</p>				<p>강의계획서 주교재, 강의교안 (강의내용 참고)</p> <p>전자교탁, 실습용컴퓨터 (빔, 컴퓨터)</p>
	2	<p>1. 강의 주제: 파이썬 설치하기 2. 강의 목표 1) 파이썬을 설치하고, 파이썬 기초 실습을 실행한다. 3. 강의 세부내용 1) 윈도우에서 파이썬을 다운로드 및 설치한다. 2) 파이썬을 실행하여 간단한 기초 실습을 수행한다. 4. 강의방법 이론/실습강의→질의응답</p>				
	3	<p>1. 강의 주제: 파이썬 프로그램 실행하기 2. 강의 목표 1) IDLE로 파이썬 프로그램을 작성한다.</p>				

		<p>2) 명령 프롬프트 창에서 파이썬 프로그램을 실행한다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) IDLE로 파이썬을 실행하고 간단한 코드를 작성한다.</p> <p>2) 명령 프롬프트 창에서 파이썬 프로그램을 실행한다.</p> <p>4. 강의방법</p> <p>실습강의→질의응답</p>	
제2주	1	<p>1. 강의 주제: 자료형 (1) 숫자형</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) 숫자형에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 숫자형이 무엇인지 설명한다.</p> <p>2) 숫자형을 활용하기 위한 연산자를 학습한다.</p> <p>4. 강의방법</p> <p>이론/실습강의→질의응답</p>	<p>강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고)</p> <p>전자교탁 (빔, 컴퓨터)</p>
	2	<p>1. 강의 주제: 자료형 (2) 문자열</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) 문자열(텍스트)에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 문자열이 무엇인지 설명한다.</p> <p>2) 문자열을 사용하는 방법을 학습한다.</p> <p>3) 문자열을 연산하는 방법을 학습한다,</p> <p>4) 문자열 인덱싱과 슬라이딩, 포매팅에 대해 학습한다.</p> <p>5) 문자열 관련함수에 대해 학습한다</p> <p>4. 강의방법</p> <p>이론/실습강의→질의응답</p>	
	3	<p>1. 강의 주제: 자료형 (3) 리스트</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) 리스트에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 리스트의 개념에 대해 학습한다.</p> <p>2) 리스트의 인덱싱과 슬라이싱, 연산자를 학습한다,</p> <p>3) 리스트 값을 수정하거나 삭제하는 방법을 학습한다.</p> <p>4) 리스트 관련 함수에 대해 학습한다</p> <p>4. 강의방법</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	
제3주	1	<p>1. 강의 주제: 자료형 (4) 튜플/ (5) 딕셔너리 자료형</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) 튜플에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 튜플의 개념에 대해 학습하고, 관련 함수를 학습한다.</p> <p>2) 딕셔너리 자료형의 개념에 대해 학습하고, 딕셔너리 쌍 추가하기와 삭제하기, 관련함수에 대해 학습한다.</p> <p>4. 강의방법</p> <p>이론강의/ 실습→질의응답</p>	<p>강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고)</p> <p>전자교탁 (빔, 컴퓨터)</p>
	2	<p>1. 강의 주제: 자료형 (6) 집합자료형</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) 집합자료형에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 집합자료형의 개념 및 특징에 대해 설명한다.</p> <p>2) 집합 구하기, 관련 함수에 대해 학습한다.</p> <p>4. 강의방법</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	

	3	<p>1. 강의 주제: 자료형 (7) 불(bool) 자료형/ (8) 변수</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) 불(bool) 자료형에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>2) 변수에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 불 자료형의 개념을 설명한다.</p> <p>2) 자료형의 참(True)과 거짓(False)에 대해 설명하고 학습한다.</p> <p>3) 변수의 개념에 대해 설명한다.</p> <p>4) 변수를 만드는 다양한 방법에 대해 학습한다.</p> <p>4. 강의방법</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	
제4주	1	<p>1. 강의 주제: 제어문 (1) if문</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) if문에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) if문의 쓰임과 구조에 대해 설명한다.</p> <p>2) 조건문과 비교연산자에 대해 학습한다.</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	<p>강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고)</p> <p>전자교탁 (빔, 컴퓨터)</p>
	2	<p>1. 강의 주제: 제어문 (1) if문</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) if문에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) 연산자의 종류에 대해 설명한다.</p> <p>2) 다중조건문(elif)에 대해 학습한다.</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	
	3	<p>1. 강의 주제: 제어문 (2) While</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) While문에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) While문의 기본구조에 대해 설명한다.</p> <p>2) While문을 끝내는 법에 대해 학습한다.</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	
제5주	1	<p>1. 강의 주제: 제어문 (2) While</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) While문에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) While문의 활용에 대해 학습한다.</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	<p>강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고)</p> <p>전자교탁 (빔, 컴퓨터)</p> <p><과제물> (주제) 제어문 문제 풀어오기 부여주차: 5주차 제출마감: 6주차</p>
	2	<p>1. 강의 주제: 제어문 (3) for문</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) for문에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) for문의 개요와 기본구조에 대해 학습한다.</p> <p>2) for문과 continue를 학습한다.</p> <p>이론강의/실습→질의응답</p>	
	3	<p>1. 강의 주제: 제어문 (3) for문</p> <p>2. 강의 목표</p> <p>1) for문에 대해 설명할 수 있다.</p> <p>3. 강의 세부내용</p> <p>1) for문과 range 함수에 대해 학습한다.</p> <p>2) While문과 for문의 차이를 비교한다.</p> <p>3) 리스트 내포를 학습한다.</p>	

		이론강의/실습→질의응답	
제6주	1	1. 강의 주제: 입력과 출력 2. 강의 목표 1) 함수를 정의할 수 있다. 2) 함수의 필요성을 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 함수의 정의 및 필요성에 대해 설명한다. 2) 파이썬 함수의 종류와 구조(def)에 대해 학습한다. 3) 함수의 이름작성 규칙에 대해 학습한다. 이론강의/실습→질의응답	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁 (빔, 컴퓨터)
	2	1. 강의 주제: 입력과 출력 2. 강의 목표 1) 함수에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 함수의 다양한 형태에 대해 학습한다. 2) 매개변수에 따른 초깃값 설정방법에 대해 학습한다 이론강의/실습→질의응답	
	3	1. 강의 주제: 입력과 출력 2. 강의 목표 1) 함수에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 선언한 변수의 효력 범위에 대해 학습한다. 2) global 명령어와 lambda에 대해 학습한다. 이론강의/실습→질의응답	
제7주	1	1. 강의 주제: 사용자의 입력과 출력 2. 강의 목표 1) 사용자가 입력한 값을 변수에 대입하거나 출력하는 법을 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) input(), print()에 대해 학습한다. 이론강의/실습→질의응답	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁 (빔, 컴퓨터) <과제물> (주제) 입력과 출력 문제 풀어오기 부여주차: 7주차 제출마감: 9주차
	2	1. 강의 주제: 사용자의 입력과 출력 2. 강의 목표 1) 파일을 통해 읽고 쓰는 방법에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 파일을 생성하는 함수를 학습한다. 2) 파일을 불러와서 출력값 쓰는 법을 학습한다. 이론강의/실습→질의응답	
	3	1. 강의 주제: 사용자의 입력과 출력 2. 강의 목표 1) 파일을 통해 읽고 쓰는 방법에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 외부파일을 읽는 여러 가지 방법에 대해 학습한다. 2) with문을 활용하는 방법에 대해 학습한다. 이론강의/실습→질의응답	
제8주	1 2 3	중간고사	시험평가
제9주	1	1. 강의 주제: 클래스 2. 강의 목표 1) 클래스에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고)

		<p>1) 클래스의 개요 2) 클래스와 개체 이론강의/실습→질의응답</p>	전자교탁 (빔, 컴퓨터)
	2	<p>1. 강의 주제: 클래스 2. 강의 목표 1) 클래스에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 사칙연산 클래스 만들기 2) 클래스의 변수 이론강의/실습→질의응답</p>	
	3	<p>1. 강의 주제: 클래스 2. 강의 목표 1) 클래스에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 클래스를 이용하여 파이썬 프로그램을 만들어본다 이론강의/실습→질의응답</p>	
제10주	1	<p>1. 강의 주제: 모듈 2. 강의 목표 1) 모듈에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 모듈 만들기과 불러오기 2) if_name_=="_main_"의 의미를 학습한다 이론강의/실습→질의응답</p>	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁 (빔, 컴퓨터)
	2	<p>1. 강의 주제: 모듈 2. 강의 목표 1) 모듈에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 클래스나 변수 등을 포함한 변수에 대해 학습한다. 2) 다른파일에서 모듈 불러오기 이론강의/실습→질의응답</p>	
	3	<p>1. 강의 주제: 패키지 2. 강의 목표 1) 패키지에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 패키지의 개요 2) 패키지 만들기 이론강의/실습→질의응답</p>	
제11주	1	<p>1. 강의 주제: 패키지 2. 강의 목표 1) 패키지에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) _init__.py용도에 대해 학습한다 2) relative패키지에 대해 학습한다. 이론강의/실습→질의응답</p>	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁 (빔, 컴퓨터)
	2	<p>1. 강의 주제: 예외처리 2. 강의 목표 1) 오류와 종류에 대해 학습한다. 3. 강의 세부내용 1) 오류는 언제 발생하는지에 대해 학습한다. 2) 오류 예외 처리 기법에 대해 학습한다. 3) 일부러 오류 발생시키기 이론강의/실습→질의응답</p>	

	3	1. 강의 주제: 예외처리 2. 강의 목표 1) 오류와 종류에 대해 학습한다. 3. 강의 세부내용 1) 일부러 오류 발생시키기 이론강의/실습→질의응답	
제12주	1	1. 강의 주제: 내장함수 2. 강의 목표 1) 내장함수에 대해 설명할 수 있다 3. 강의 세부내용 1) 내장함수란 무엇인지 학습한다. 2) 함수 정의하기 이론강의/실습→질의응답	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁 (빔, 컴퓨터) <과제물> (주제) 다양한 함수문제 풀어오기 부여주차: 12주차 제출마감: 13주차
	2	1. 강의 주제: 내장함수 2. 강의 목표 1) 내장함수에 대해 설명할 수 있다 3. 강의 세부내용. 1) 다양한 내장함수를 실습한다 이론강의/실습→질의응답	
	3	1. 강의 주제: 라이브러리 2. 강의 목표 1) 라이브러리에 대해 설명할 수 있다. 3. 강의 세부내용 1) 라이브러리의 개요 . 2) 다양한 라이브러리 함수에 대해 실습한다 이론강의/실습→질의응답	
제13주	1	1. 강의 주제: 프로그램 만들기 2. 강의 목표 1) 프로그램을 만들어 본다. 3. 강의 세부내용 1) 입력과 출력을 바탕으로 프로그램 만들기 실습→질의응답	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁 (빔, 컴퓨터)
	2	1. 강의 주제: 종합실습(1) 2. 강의 목표 1)코딩을 연습해본다 3. 강의 세부내용 1) 학습했던 내용을 바탕으로 3과 5 배수의 합을 구해본다 실습→질의응답	
	3	1. 강의 주제: 종합실습(2) 2. 강의 목표 1) 코딩을 연습해본다. 3. 강의 세부내용 1) 게시판 프로그램을 작성해본다 - 게시물의 총 건수와 한 페이지에 보여 줄 게시물 수를 입력으로 주었을 때 총 페이지수를 출력하는 프로그램을 만들어본다 실습→질의응답	
제14주	1	1. 강의 주제: 종합실습(3) 2. 강의 목표 1)코딩을 연습해본다 3. 강의 세부내용 1) 간단한 메모장을 만들어본다 - 메모 추가하기, 조회하기 기능을 가진 메모장을 만들어본다	강의계획서 주교재, 부교재 강의교안 (강의내용 참고) 전자교탁

		실습→질의응답	
	2	1. 강의 주제: 종합실습(4) 2. 강의 목표 1) 코딩을 연습해본다. 3. 강의 세부내용 1) 탭을 4개의 공백으로 바꾸어본다. - 문서를 읽어와서 파일안에 탭을 공백 4개로 변경하는 스크립트를 작성해본다. 실습→질의응답	(빔, 컴퓨터)
	3	1. 강의 주제: 종합실습(5) 2. 강의 목표 1) 코딩을 연습해본다. 3. 강의 세부내용 1) 하위디렉터리를 검색해보는 프로그램을 만들어본다 - 특정 디렉터리부터 그 하위 모든 파일 중 파이썬 파일만 출력해주는 프로그램을 만들어본다 실습→질의응답	
제15주	1		
	2	기말고사	시험평가
	3		

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30%	30%	20%	20%	0%	100%	

6. 수업 진행 방법

- 강의: 강의계획서상의 주교재의 내용을 요약하여 작성한 프리젠테이션으로 강의함
- 실습: 매주 실습을 통해 해당 주차의 과정에 대한 이해도를 확인하고, 과제물을 통해 학습과정의 이해도를 평가함

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항 (과제물 제시)

- 과제물
 - 자료형 문제 풀어보기
 - 제어문 문제 풀어보기
 - 입력과 출력 문제 풀어보기
 - 다양한 함수 문제 풀어보기

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

9. 강의유형

이론중심(●), 토론, 세미나 중심(), 실기 중심(), 이론 및 토론, 세미나 병행()
이론 및 실험, 실습 병행(), 이론 및 실기 병행()