

강 의 계 획 서

학년도/학기	2022/여름학기	학수번호-분반	GEDT015-01분반(인사)	이수구분	
교과목명	문제해결과 알고리즘			성명	안혜선
수강대상학과					
선이수과목 (권장)	컴퓨팅 사고와 SW코딩				

관련 도서 및 참고자료				
구분	제목	저자	발행년도	출판사
교재	파이썬 자료구조와 알고리즘 for Beginner	우재남	2021	한빛아카데미
	알고리즘으로 생각하기	양성봉	2020	생능출판사
강좌관련자료	상기 교재를 활용하여 제작한 수업자료를 활용함			
강좌진행방법	강의, 실습			

교과목 목표	문제해결의 자동화를 위한 자료처리를 학습하고 여러 가지 알고리즘 전략 및 기법에 대해 익힌다.	
수업 내용		수업 핵심질문 (핵심 개념)
1주차	- 수업 오리엔테이션	- 과목에 대한 이해
2주차	- 입출력 함수를 활용한 문제해결 문제해결의 개요	- 과목 운영에 대한 소개
3주차	- 제어문을 활용한 문제 해결 코딩을 통한 문제해결	- 문제 해결의 필요성 및 과정
4주차	- 함수를 이용한 문제 해결 자료구조와 문제해결(1)	- 코딩을 통한 문제 해결 과정
5주차	- 파이썬 선형자료구조 예제	- 자료구조의 개념 및 목적
6주차	자료구조와 문제해결(2)	- 선형 자료구조의 이해
7주차	- 파이썬 비선형 자료구조 예제	- 비선형 구조의 이해
8주차	주요 알고리즘의 개요	- 객체와 클래스, 재귀 호출의 이해
9주차	- 파이썬 GUI	- 알고리즘의 개요 및 특징
10주차	정렬 알고리즘	- GUI구현을 위한 tkinter활용 예제
11주차	- 정렬의 필요성	- 자료 정렬 알고리즘의 개념
12주차	- 정렬의 종류(선택정렬, 삽입 정렬)	
13주차	중간고사	중간고사 진행
14주차	탐색 알고리즘	
15주차	- 자료 탐색이란	- 자료 탐색 알고리즘의 개념
16주차	- 실생활에서 자료 탐색 활용	- 깊이 우선 및 너비우선 탐색알고리즘
17주차	- 탐색 알고리즘 종류	
18주차	단순하게 문제 풀기	
19주차	- 순차탐색, 버블 정렬	- 순차탐색, 버블 정렬 알고리즘
20주차	분할 정복 알고리즘	
21주차	- 분할 정보 알고리즘이란	- 분할 정복 알고리즘의 이해
22주차	- 실생활에서 분할 정복 알고리즘 활용	- 퀵정렬, 이진 탐색 알고리즘
23주차	그리드 알고리즘(1)	
24주차	- 그리드 알고리즘이란	- 탐욕적 알고리즘
25주차	- 실생활에서 그리드 알고리즘 활용	- 최소 신장트리, 최단 경로알고리즘
26주차	- 최단 경로 찾기	
27주차	동적 프로그래밍	
28주차	- 배낭문제	- 동적 프로그래밍
29주차		- 배낭 문제 알고리즘

