

# 수업 계획서

학년도/학기: 2023 학년도 여름학기

학수번호-분반: GEDT015-01

이수구분: 교양

교과목명: 문제해결과알고리즘

교강사명: 조미영

수강대상학과	소재부품융합공학과			
선이수과목 (권장)	컴퓨팅사고와 SW코딩			
수업진행 정보	수업시간	월[03]11:00-11:50,월[04]12:00-12:50,화[03]11:00-11:50,화[04]12:00-12:50,수[03]11:00-11:50,수[04]12:00-12:50,목[03]11:00-11:50,목[04]12:00-12:50,금[03]11:00-11:50,금[04]12:00-12:50		
	강의실	인문사회캠퍼스 [50317] 호암관 VR 첨단강의실		
Office Hour		자기학습시간	예습: 2 시간, 복습: 2시간	
<b>관련 도서 및 참고자료</b>				
구분	제목	저자	발행년도	출판사
부교재	문제해결과 알고리즘	김재현, 권정인, 한옥영	2017	성균관대학교 출판부
부교재	파이썬 자료구조와 알고리즘 for Beginner	우재남	2021	한빛아카데미
부교재	누구나 쉽게 자료구조와 알고리즘	김현정, 황숙희	2023	길벗
<b>학생성공역량</b>				
학생성공역량	<input type="checkbox"/> 글로벌	<input type="checkbox"/> 자기주도성	<input type="checkbox"/> 기업가정신	
	<input checked="" type="checkbox"/> 융합	<input type="checkbox"/> 시민의식	<input type="checkbox"/>	
<b>교과목특성 및 수업특성</b>				
교과목특성	<input type="checkbox"/> 인성	<input type="checkbox"/> 융복합	<input checked="" type="checkbox"/> 첨단창의	
	<input type="checkbox"/> 취업	<input type="checkbox"/> 창업	<input type="checkbox"/> 현장실습학기제	
수업특성	<input type="checkbox"/> 글로벌수업-콘텐츠활용	<input type="checkbox"/> 혁신수업-플립러닝	<input type="checkbox"/> 혁신수업-문제해결	
	<input type="checkbox"/> 혁신수업-특화혁신	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
강좌진행 방법	<p>기본적인 문제해결 접근법에 대한 이론 수업 및 알고리즘을 통한 절차적 문제해결 방법론에 대한 이론 수업이 진행되며, 초보자도 배우기 쉽고 강력한 확장성을 가지는 프로그래밍 언어인 파이썬(Python)을 적용하여 알고리즘과 문제 해결 방법론의 이론에 대한 내용을 프로그래밍하는 실습 수업이 진행된다.</p> <p>* 수업 운영 방안 : 온오프라인 병행 예정(수강인원에 따라 온라인으로 변동 될 수 있음)  * 성적평가(항목과 비율) 관련사항 및 수업내용은 수업을 진행하면서 수강생들과의 협의를 통하여 변동될 수 있음</p>			
교과목 목표	문제해결 및 알고리즘에 대한 이론적 내용을 학습함으로써 체계적이고, 분석적인 사고력을 향상시켜 창의적 문제해결 능력을 함양시킨다. 파이썬 실습을 통해 학습한 내용과 다양한 라이브러리를 활용하여 자신의 전공분야에서 컴퓨터 프로그램을 활용할 수 있는 기초 프로그래밍 능력을 습득한다. 컴퓨팅 사고력 함양을 통한 문제해결 능력을 향상시킨다.			

# 수업 계획서

학년도/학기: 2023 학년도 여름학기

학수번호-분반: GEDT015-01

이수구분: 교양

교과목명: 문제해결과알고리즘

교강사명: 조미영

수업 내용		수업 핵심질문 (핵심 개념)
1주차	문제해결과 알고리즘 강좌 오리엔테이션 실습: 입출력 함수를 이용한 문제해결	- 과목에 대한 이해 - 과목 운영에 대한 소개
2주차	이론: 문제해결의 개요 실습: 제어문을 이용한 문제해결	- 문제해결의 필요성 및 과정
3주차	이론: 코딩을 통한 문제해결 실습: 함수를 이용한 문제해결	- 코딩을 통한 문제해결 과정
4주차	이론 : 자료구조와 문제해결(1) 실습 : 파이썬 선형 자료 구조 예제	- 자료구조의 개념 및 목적 - 선형 자료구조
5주차	이론 : 자료구조와 문제 해결(2) 실습 : 파이썬 비선형 자료구조 예제	- 비선형 자료구조 - 객체와 클래스의 이해 - 재귀 호출에 대한 이해
6주차	이론 : 알고리즘 실습 : 파이썬 GUI	- 알고리즘의 개요 및 특징 - GUI 구현을 위한 tkinter 활용 예제
7주차	이론 : 자료 정렬 알고리즘 실습 : 파이썬 선택 및 삽입 정렬 실습	- 자료 정렬 알고리즘
8주차	중간시험(배운 수업 내용을 바탕으로 시험 진행)	- 배운 수업 내용을 바탕으로 중간 시험 진행
9주차	이론 : 자료 탐색 알고리즘 실습 : 파이썬 깊이 및 너비 우선 탐색 알고리즘	- 자료 탐색 알고리즘의 개념 - 깊이 및 너비 우선 탐색 알고리즘
10주차	이론 : 단순하게 문제 풀기 실습 : 파이썬 순차 탐색, 버블 정렬 실습	- 순차 탐색 알고리즘 - 버블 정렬 알고리즘
11주차	이론 : 분할 정복 알고리즘 실습 : 파이썬 이진 탐색, 퀵 정렬 실습	- 이진 탐색 알고리즘 - 퀵 정렬 알고리즘
12주차	이론 : 탐욕적(Greedy) 알고리즘 실습 : 파이썬 탐욕적 알고리즘	- 최단 경로 알고리즘
13주차	이론 : 동적 프로그래밍 및 다양한 알고리즘 기법 실습 : 파이썬 배낭 문제, 통 채우기, 스케줄링 알고리즘	- 동적 프로그래밍, 통 채우기, 스케줄링 알고리즘
14주차	이론: 알고리즘 복습 실습: 알고리즘 복습 및 기말고사 안내	- 기말고사 안내
15주차	기말 시험(수업 전체 내용을 바탕으로 기말 시험 진행)	수업 전체 내용을 바탕으로 기말 시험 진행
<b>과제물</b>		
<b>평가 요소</b>	출석	과제/토론
	20%	20%
		중간시험
		기말시험
		평소학습
		발표
		기타
		합계
		20%
		0%
		100%
<b>평가 방법</b>	*평가요소 및 평가방법은 수업진행에 따라 변동될 수 있음[평가요소 중 1요소라도 0점이면 F학점 부여] - 출석(20%) : 결석 시 각 2점 감점, 지각 3회 2점 감점 - 과제(20%) : 주차별 진행되는 문제해결 기반 python program 과제 - 발표(20%) : 컴퓨팅 사고력 기반의 문제 해결 과정에 대해 작성 과제(자료만 제출하며 구두 발표 없음) - 중간시험(20%) : 배운 내용의 이해도 및 적용 능력 평가 - 기말시험(20%) : 수업 내용 전체의 이해도 및 적용 능력 평가	

# 수업 계획서

학년도/학기: 2023 학년도 여름학기

학수번호-분반: GEDT015-01

이수구분: 교양

교과목명: 문제해결과알고리즘

교강사명: 조미영

※ 시험 부정행위, 기타 부정한 방법으로 취득한 과목의 성적은 F 처리됩니다.  
(성균관대학교학칙 시행세칙 제48조)

## ※ 장애학생 지원안내

강의관련	과제관련	평가관련
<ul style="list-style-type: none"> <li>시각: 텍스트파일, 확대자료 제공, 대필 지원</li> <li>청각: 대필 및 속기사 지원</li> <li>지체: 대필 지원, 우선좌석 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>과제 제출일 연장</li> <li>대체 과제 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시각: 시험시간 연장, 텍스트파일 및 확대 시험지 제공, 보조기기 사용 허가, 별도 시험응시 공간 지원</li> <li>청각: 구술시험에 대한 대체 평가</li> <li>지체: 시험시간 연장, 보조기기 사용 허가, 별도 시험응시 공간 지원</li> </ul>

■ 기타 지원이 필요한 경우는 장애학생지원센터와 사전에 상담하여 주시기 바랍니다.

■ 장애학생 지원 사항은 강의 특성에 따라 달라질 수 있으므로, 수강신청 전에 교수님 및 장애학생지원센터와 상담하여 주시기 바랍니다.

※ 장애학생지원센터: 02-760-1092(인사캠) / 031-299-4425(자과캠), supporter@skku.edu