

수업계획서

학년도/학기: 2025 학년도 1 학기
교과목명: 문제해결과컴퓨팅사고

학수번호-분반: DASF007-I3

이수구분: DS
교강사명: 노해선

수강대상학과				
선이수과목 (권장)				
수업진행 정보	수업시간	【iCampus 수업】		
	강의실	인문사회캠퍼스 미지정		
Office Hour		자기학습시간	예습: 3 시간, 복습: 3시간	
관련 도서 및 참고자료				
구분	제목	저자	발행년도	출판사
(등록된 내역이 없습니다)				
학생성공역량				
학생성공역량	☐ 글로벌	☐ 자기주도성	☐ 기업가정신	
	☒ 융합	☐ 시민의식	☐	
교과목특성 및 수업특성				
교과목특성	☐ 인성	☒ 융복합	☒ 첨단창의	
	☐ 취업	☐ 창업	☐ 현장실습학기제	
수업특성	☐ WAVE	☐ 강의저장	☐ 0.5h(ON)+1.5h(OFF)	
	☐ 1h(ON)+2h(OFF)	☐ 1.5h(ON)+1.5h(OFF)	☐ 1h(ON)+3h(OFF)[4시간]	
	☐ 1h(ON)+3h(OFF)	☐ 2h(ON)+3h(OFF)	☐ 2h(ON)+4h(OFF)	
강좌진행 방법	icampus 중대형 온라인 수업으로 진행 - 온라인 강의 동영상 학습 - 학습 내용 확인을 위한 Quiz - 개별 과제 및 실습 - Team Project 진행 - 중간 고사 및 기말 고사			
교과목 목표	* 이 과목은 학생들이 실생활에서 마주할 수 있는 다양한 문제를 논리적으로 분석하고, 체계적으로 해결하는 방법을 학습하는 것을 목표로 한다. * 문제 해결 과정에서 필요한 사고방식을 학습하며, 이를 지원하기 위해 Python 프로그래밍의 기본 개념을 활용한다. 이 과목은 프로그래밍 경험이 없는 학생들을 고려하여 쉽고 직관적인 예제와 실습을 통해 학습을 진행한다. 실생활에서 발생할 수 있는 간단한 문제를 해결하며, 논리적 사고와 문제 해결 능력을 자연스럽게 익힐 수 있도록 설계되었다. 궁극적으로, 이 과목은 모든 학생들이 일상적인 문제를 체계적으로 해결할 수 있는 기초 역량을 기르고, 컴퓨팅 사고를 활용해 창의적이고 효율적인 해결 방안을 도출할 수 있도록 돕는 것을 목표로 한다.			

수업 계획서

학년도/학기: 2025 학년도 1 학기
교과목명: 문제해결과컴퓨팅사고

학수번호-분반: DASF007-I3

이수구분: DS
교강사명: 노해선

수업 내용		수업 핵심질문 (핵심 개념)
1주차	강의 소개 및 문제 해결의 개념	■ 수업 개요 ■ 문제 해결의 중요성 ■ 컴퓨팅 사고와 실생활 문제 해결 사례 탐구 ● 간단한 문제 해결 사례 조사
2주차	컴퓨팅 사고력	■ computational thinking 개념 ■ 각 사고력에 의한 문제 해결 사례 ● 컴퓨팅 사고력 활용 문제 해결
3주차	컴퓨터 활용 문제 해결	■ 컴퓨터의 문제 해결 ■ 컴퓨팅 개념 이해 ■ 컴퓨터 활용 문제 해결 과정의 컴퓨팅 사고력 ● 실생활 문제 해결을 위한 CT 적용하여 컴퓨터 활용 문제 해결 주제 선정 (Project Idea 도출)
4주차	프로그래밍 언어 개요	■ 컴퓨터와 프로그래밍의 개념 ■ Python 소개 및 설치 ■ Python 실행 기본 환경 설정 ● Python IDLE 설치 및 환경 설정
5주차	Python 기본	■ 변수 ■ 데이터 타입 ■ 기본 연산자 이해 ● 간단한 출력 프로그램 작성
6주차	자료 구조의 이해	■ 자료 구조를 활용한 문제 해결 ■ 실생활 문제와 자료 구조 ● 주어진 문제에 적합한 자료 구조를 선택하여 문제 해결 실습
7주차	Python 자료형	■ 실생활 문제와 자료 구조 ■ Python 다양한 자료형 ● 주어진 문제에 적합한 자료

수업계획서

학년도/학기: 2025 학년도 1 학기
교과목명: 문제해결과컴퓨팅사고

학수번호-분반: DASF007-I3

이수구분: DS
교강사명: 노해선

수업내용		수업 핵심질문 (핵심 개념)
		구조를 선택하여 문제 해결 실습
8주차	중간고사	중간고사 및 Project 진행 상황 보고
9주차	조건문	■ 조건식의 이해 ■ 조건문의 개념 및 활용 ● 조건문을 사용한 간단한 문제 해결 실습
10주차	반복문	■ for문의 개념과 활용 ■ while문의 개념과 활용 ● 반복문을 사용한 간단한 문제 해결 실습
11주차	함수와 모듈	■ 함수 및 모듈에 대한 이해 ■ 내장 함수 및 외장 함수 ■ 분해적 사고력 활용 모듈 및 함수 설계 ● python에서 모듈 생성 및 함수 정의와 호출 실습
12주차	알고리즘의 이해	■ 알고리즘의 개념과 문제 해결에서의 중요성 ■ 알고리즘 설계 원칙 및 절차 ■ 간단한 알고리즘 예제 ● Python을 활용하여 알고리즘 구현
13주차	정렬과 탐색 알고리즘	■ 정렬 알고리즘(버블 정렬, 선택 정렬)의 개념과 구현 ■ 탐색 알고리즘(순차 탐색, 이진 탐색)의 이해와 활용 ■ 정렬과 탐색 알고리즘의 시간 복잡도 ● Python으로 버블 정렬 및 선택 정렬 구현 ● 정렬된 데이터에서 이진 탐색 구현
14주차	알고리즘 전략 I	■ 분할 정복(Divide and Conquer) 전략 ■ 대표적 사례: 병합 정렬, 퀵 정렬 ■ 알고리즘 전략 선택의 기준 ● 분할 정복을 활용한 간단한 문제 해결

수업계획서

학년도/학기: 2025 학년도 1 학기
교과목명: 문제해결과컴퓨팅사고

학수번호-분반: DASF007-I3

이수구분: DS
교강사명: 노해선

수업 내용						수업 핵심질문 (핵심 개념)		
		● 병합 정렬과 퀵 정렬 구현 및 비교						
15주차	알고리즘 전략 II					■ 탐욕 알고리즘(Greedy Algorithm)과 동적 계획법(Dynamic Programming) ■ 대표적 사례: 배낭 문제, 피보나치 수열 계산 ■ 두 전략의 차이점과 응용 방법 ● 탐욕 알고리즘으로 간단한 최적화 문제 해결 ● 동적 계획법을 활용한 피보나치 수열 효율적 계산		
16주차	기말고사					기말고사		
과제물								
평가 요소	출석	과제/토론	중간시험	기말시험	평소학습	발표	기타	합계
	10%	20%	15%	25%	10%	20%		100%
평가 방법	출석: 동영상 강의 수강 출결 (10%) 과제: 과제형식의 문제 (20%) 중간시험 : 대체과제(20%) 기말시험: 대면 시험 (20%) 평소학습: Quiz (10%) 발표: Team Project (20%)							
※ 시험 부정행위, 기타 부정한 방법으로 취득한 과목의 성적은 F 처리됩니다. (성균관대학교학칙 시행세칙 제48조)								
※ 장애학생 지원안내								
강의관련			과제관련		평가관련			
• 시각: 텍스트파일, 확대자료 제공, 대필 지원 • 청각: 대필 및 속기사 지원 • 지체: 대필 지원, 우선좌석 지원			• 과제 제출일 연장 • 대체 과제 제공		• 시각: 시험시간 연장, 텍스트파일 및 확대 시험지 제공, 보조기기 사용 허가, 별도 시험응시 공간 지원 • 청각: 구술시험에 대한 대체 평가 • 지체: 시험시간 연장, 보조기기 사용 허가, 별도 시험응시 공간 지원			
■ 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								