



강 의 계 획 서(Syllabus)

2024 년도 1 학기

2024년 5월 19일 일요일

교과목명	자료구조	담당교수명	심정섭
학수번호	CSE2112-001 학점:4.0	교과목영문명	Data Structure
강의시간표	하-220:화10,11,12,목10,11,12,하-322:금9,10,11,12	강좌평가방법	상대평가
기타정보	선수과목 ▶필수(CSE1101(객체지향프로그래밍 1)/CSE1103(객체지향프로그래밍 2))		
전공능력 및 핵심역량	[전공능력] 1. 문제 해결:필요한 정보를 효과적으로 접근하여 응용 분야의 문제를 해결하는 능력 2. 창의적 프로그래밍 :다양한 정보와 지식의 관계성을 파악하고 프로젝트를 창의적으로 수행할 수 있는 프로그래밍 능력		
첨부파일			

교수프로필 (자세히보기)	알고리즘 전공 (string algorithm, time-series data analysis, bioinformatics 등)						
강의목표	다양한 자료구조의 원리와 개념 파악 - 각 자료구조의 특성을 실제 구현을 통하여 터득 - 체계적인 프로그래밍 방법 학습 - 알고리즘의 기초 이해						
강의개요	본 강의의 주된 학습 내용은 아래와 같다. 1. 기본 자료구조 개념 및 필요성과 응용 분야 학습 - 스택 - 큐 - 트리 - 우선순위큐 - 사전 - 그래프 2. 실습을 통한 자료구조와 기본적인 알고리즘들의 구현 - 배열과 연결리스트를 이용한 스택, 큐 구현 - 다양한 트리의 구현 - 트리의 순회 알고리즘 구현 - 우선순위큐의 구현 - 깊이우선탐색, 너비우선탐색 구현						
교재	서명:Data Structures and Algorithms in C++, second edition 저자: Goodrich,Tamassia,Mount 출판사: WILEY 출판년도: 2011 ISBN: 9780470383278						
부교재및참고도서							
강의진행방식	- 교재 중심 강의 및 토론, 실습						
수업 방법	강의식, 기타(실험,실습,실기,회화 등)						
수강시유의사항	- C 또는 C++ 프로그래밍에 대한 이해 필요 - 선수과목: 객체지향프로그래밍2 - 상대평가로 진행될 예정						
공학인증관련							
특별지원관련	장애학생의 원활한 수강을 위하여 지원이 필요한 경우 담당교원 및 장애학생지원센터(☎860-7067)와 사전에 협의할 수 있습니다.						
Office Hour (상담시간)	목요일 오후 4시 30분 ~ 5시 30분						
평 가 기 준							
중간고사	기말고사	출석	과제	퀴즈	토론	기타	계
30 %	30 %	10 %	20 %	0 %	0 %	10 %	100 %
평가기준 세부내역							

강 의 진 행 계 획 서			
주 차	구분	내 용	강의방식

1	강의주제	자료구조 및 알고리즘 기본 지식 1	
	강의내용	1. 전반적인 과목 진행 계획 및 평가방법 2. 기본적인 자료구조 지식	
	시험및과제	배열	
2	강의주제	자료구조 및 알고리즘 기본 지식 2	
	강의내용	1. 기본적인 알고리즘 용어 2. 알고리즘 분석 방법	
	시험및과제	연결리스트	
3	강의주제	스택	
	강의내용	1. 스택의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 구체적인 구현 방법	
	시험및과제	배열/연결리스트를 이용한 스택의 구현	
4	강의주제	큐	
	강의내용	1. 큐의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 구체적인 구현 방법	
	시험및과제	배열/연결리스트를 이용한 큐의 구현	
5	강의주제	벡터, 리스트, 시퀀스	
	강의내용	1. 벡터의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 리스트의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 3. 시퀀스의 개념 및 활용 분야에 대한 설명	
	시험및과제	스택/큐 응용문제 구현	
6	강의주제	트리 1	
	강의내용	1. 트리의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 다양한 트리의 종류에 대한 설명	
	시험및과제	트리의 구현 방법	
7	강의주제	트리 2	
	강의내용	1. 트리 자료구조를 활용한 알고리즘에 대한 설명 2. 복잡도 분석 3. 구체적인 구현 방법	
	시험및과제	트리의 순회 구현 방법	
8	강의주제	중간고사	
	강의내용		
	시험및과제	중간고사	
9	강의주제	우선순위 큐와 힙 1	
	강의내용	1. 우선순위 큐의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 시퀀스를 이용한 우선순위 큐의 구현	
	시험및과제	힙의 생성 및 구현	
10	강의주제	우선순위 큐와 힙 2	
	강의내용	1. 힙의 개념 및 힙 알고리즘에 대한 설명 2. 힙을 이용한 우선순위 큐의 구현	
	시험및과제	트리 순회 및 우선순위 큐 응용문제 구현	
11	강의주제	이진탐색트리	
	강의내용	1. 이진탐색트리의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. AVL 트리에 대한 설명	
	시험및과제	이진탐색트리 구현 방법	
12	강의주제	사전과 해싱	
	강의내용	1. 사전의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 해싱의 개념 및 종류에 대한 설명 3. 해싱을 활용한 사전 자료구조의 구현	
	시험및과제	해싱 구현 방법	

13	강의주제	그래프 자료구조 1	
	강의내용	1. 그래프 자료구조의 개념 및 활용 분야에 대한 설명 2. 다양한 용어 설명 3. 그래프의 구체적인 구현 방법 설명	
	시험및과제	그래프 표현 방법	
14	강의주제	그래프 자료구조 2	
	강의내용	1. DFS에 대한 설명 2. BFS에 대한 설명 3. 응용 알고리즘에 대한 설명	
	시험및과제	그래프 순회 구현 방법	
15	강의주제	기말고사	
	강의내용		
	시험및과제	기말고사(16주에 진행될 수 있음)	
16	강의주제	보강실시, 기초교양필수 기말고사	
	강의내용	20240426 70주년 개교기념 휴업일 - 휴업일 수업 20240606 현충일 - 보강주간 수업	
	시험및과제		

