

수업계획서

2025학년도 제1학기

대구대학교

교과 목명	한글	자료구조와알고리즘		학점/시간	3	학년	2	담당교수	박세현
	영문	Data Structure and Algorithm		학수구분	전공선택	편성 시간	이론	실습	설계
수강학과(부)		차세대반도체융합학부		수강번호	3732			3	0
강의실	정통대1-5603		연 락 처	연구실 휴대폰 E-mail	850-6637 01036996448	면담시간		:	:
강의시간	월(13:30~14:45) 수(15:00~16:15)					과외특별 지도시간		:	:
선수과목			연구실	정통대1호관 5606					
후수과목									

1. 교과목개요

컴퓨터 프로그램에서 효과적으로 설계된 자료구조와 알고리즘은 실행시간 및 메모리와 같은 자원을 효율적으로 사용하면서 연산을 수행하도록 해준다. 본 수업에서는 각 자료구조의 정의, 특징을 학습하고 구현하는 실습을 병행함으로써 자료구조와 알고리즘을 이해한다.

2. 교수·학습목표

- 자료구조의 정의 및 개념의 이해
- 다양한 자료구조 및 알고리즘의 이해
- 컴퓨터 프로그램에서의 자료구조와 알고리즘의 활용법 이해

핵심역량	비율	교수·학습목표
봉사(H)	0	
자율(E)	40	학생들이 자기주도 학습의 원리와 필요성을 알게 한다.
창의(A)	20	학생들이 문제 상황에서 창의적으로 문제를 해결하는 방법을 지도한다.
소통(R)	20	학생들이 수업 중에 토의 및 토론 할 수 있는 기회를 제공한다.
협업(T)	20	학생들이 공동체 구성원으로서의 소속감의 중요함을 알게 한다.

전공역량	전공역량 교수·학습목표

3. 교수·학습방법

블렌디드러닝 - 강의 영상 수업 사전 학습, 실시간 수업 및 실습 병행

- (수업)언어: ☒ 한국어 ☐ 외국어
- 팀티칭(협동강의): ☐ 예 ☒ 아니오
- 교과목 유형: ☐ 일반강의 ☐ 캡스톤디자인 ☐ 디자인씽킹 ☐ 창의설계
- 온라인 활용 수업: ☐ 플립러닝 ☐ 블렌디드러닝 ☐ 원격수업
- 수업운영방법: ☐ 강의/질문 ☐ 토론/토의 ☐ PBL(Problem-Project-Based Learning)
- ☐ CBL(Case-Based Learning) ☐ AL(Action Learning)
- ☐ TBL(Team-Based Learning)
- 현장학습&창업교육: ☐ 현장실습 ☐ 현장견학 ☐ 창업강좌 ☐ 서비스러닝

수업계획서

2025학년도 제1학기

대구대학교

교과 목명	한글	자료구조와알고리즘		학점/시간	3	학년	2	담당교수	박세현
	영문	Data Structure and Algorithm		학수구분	전공선택	편성 시간	이론	실습	설계
수강학과(부)		차세대반도체융합학부		수강번호	3732			3	0
강의실		정통대1-5603		연구실 휴대폰 E-mail	850-6637 01036996448	면담시간		:	:
강의시간		월 (13:30 ~ 14:45) 수 (15:00 ~ 16:15)				과외특별 지도시간		:	:
선수과목				연구실	정통대1호관 5606				
후수과목									

4.평가방법(학칙 제 47조 및 학업 성적평가에 관한 규정 제2조:시험 60-70%(중간 20-50%, 기말20-50%), 과제 10-20%, 출석 20%를 기준으로 종합평가하여 등급별 분포비율에 따라 부여함. 단, 상대평가 예외적용 대상 범위 평가 시 출석을 제외한 시험, 과제 비율은 예외로 할 수 있음(상세내용은 관련 규정 참조)

평가영역	성적 반영 비율	전공역량 평가 반영 비율
1. 중간고사	30	30
2. 기말고사	30	30
3. 과제	20	20
4. 출석	20	
전체	100	80

5.교재 및 참고자료(서명, 저자, 출판사는 필히 입력)

교재구분	서명	저자	출판사	출판년도	ISBN
주교재	혼자서도 이해하는 자료구조와 알고리즘	차경애	홍릉	2022	979115600967(93000)

6.장애학생 학습 및 평가 지원

※ 장애학생들을 위한 학습도우미 및 보조기구가 필요하거나 기타 다른 사유로 인해 학습지원이 필요한 경우 장애 학생지원센터(053-850-5203~7)로 연락주시면 수업에 필요한 사항들을 지원받을 수 있습니다.

◆ 교수·학습

- 공통: 학습도우미지원 및 입실 허가 · 시각: 수업자료 파일 제공 · 지체: 수업자료 파일 제공,좌석편의 제공
- 청각: 수화(문자)통역 지원 및 입실 허가, 공지사항 문자(sns)제공 · 기타(지적,정신,자폐성 등): 학습능력에 따라 과제및발표 조정

◆ 평가(장애학생은 상대평가 예외적용 가능)

- 시각: 시험시간 연장, 별도시험장소 제공, USB시험지, 확대시험지, 대독·대필도우미 지원 및 입실 허가 · 지체: 시험기간연장, 별도시험장소제공, 대독·대필도우미 지원 및 입실 허가 · 기타(지적,정신,자폐성 등): 장애트경에 따른 적절한 조정

강 의 내 용

교과목명: 자료구조와알고리즘

교수명: 박세현

* 수업방법 :

주	수업의 주제 및 내용	교재 및 참고자료	상세내용 (비대면/혼합 수업인 경우)	비고
1	0. 강의 소개 1. 자료구조와 알고리즘이 무엇인가? 2. 실습 환경 설치	강의 문제 해결 교재 1장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
2	파이썬 리뷰를 통한 코딩 과정 이해 1. 자료형, 변수와 리터럴, 연산자 2. 입출력의 이해 (주피터 노트북에서 실행)	강의 실습	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
3	배열의 이해와 활용 (번호 붙이기) 파이썬 리스트 실습 1. 배열의 이해이란?	강의 실습 교재 2장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
4	스택 (쌓아 올리기) 1. 스택의 개념과 동작 원리의 이해 2. 스택 클래스의 구현	강의 실습 교재 3장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
5	큐 (순서대로 처리하기) 1. 큐 개념과 동작 원리 이해 2. 선형 큐의 구현	강의 실습 교재 4장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
6	정렬 알고리즘 (순서대로 나열하기) 1. 알고리즘의 시간 복잡도의 개념 이해 2. 정렬 알고리즘의 개념 이해(크기 순으로 나열)	강의 실습 교재 5장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
7	이진 탐색(빠르게 찾기) 1. 탐색(검색) 알고리즘의 개념 이해 (빠르게 찾기)	강의 실습 6장 6.1절 6.2절	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
8	중간고사		실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
9	해싱 (빠르게 찾기) 1. 해싱의 이해 2. 해시 함수, 충돌 해결 및 성능 분석	강의 실습 6장 6.3절 6.4절	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
10	연결 리스트 (연결하여 순서 정하기) 1. 연결 리스트의 구조 2. 연결 리스트 스택의 구현	강의 실습 교재 7장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
11	이진 트리(하나의 부모와 두 개의 자식) 1. 트리의 개념 이해 2. 이진 트리 이해와 활용	강의 실습 교재 8장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
12	이진 탐색 트리(이진 트리에서 빠르게 찾기) 1. 탐색 트리의 개념 이해 2. 이진 탐색 트리의 연산	강의 실습 교재 9장	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
13	그래프 (목적에 맞게 연결하기) 1. 그래프의 개념 이해 2. 그래프의 표현과 탐색	강의 실습 교재 10장 10.1절 10.2절	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
14	그래프와 최단경로 알고리즘 1. 최단경로 찾기 알고리즘의 이해 2. 그래프를 활용한 최단 경로 알고리즘의 구현	강의 실습 교재 10장 10.3절, 10.4	실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	
15	기말고사		실시간 <input type="checkbox"/> 비실시간 <input type="checkbox"/>	