

강 의 계 획 서

1. 강의 소개

2015 7. 7.

교과목명	자료구조및실습	학점	3
학수번호	111117-101, 102	이수구분	전공필수
수강조건	선수과목	C 프로그래밍	
	선수능력	1. C 프로그래밍 환경, 도구 및 언어를 이해한다. 2. 초급 이상의 C 프로그래밍을 구사할 수 있다.	
담당교수	이름	권오흠	이름
	연락처	2312호(629-6255)	연락처
	상담 시간	수3-4교시	상담 시간
장소/시간	(101분반) 월2,3, 목7,교시 (102분반) 월5,6, 수2,3교시		
교과목 개요	효율적인 프로그램의 설계, 구현에 있어서 필수적인 요소의 하나는 적절한 자료구조를 사용하는 것이다. 본 과목에서는 공통적이고 기본적인 자료구조 유형들의 개념과 구조를 학습하고 그것의 응용 예들을 살펴봄으로써, 기본적인 프로그래밍 능력을 고양시키고 또한 창의적인 문제 해결 능력을 고취하는 것을 목표로 한다.		
설계	별지참조(3)		
교과목 학습성과	교과목 학습성과	관련된 프로그램 학습성과	
	(1) 프로그램들의 시공간적 효율성을 수리적으로 나타내고 비교할 수 있다.	(1) 수학, 기초과학, 공학 지식과 이론을 응용할 수 있는 능력	
	(2) 문제 상황에 적절한 자료구조를 선택하여 프로그램에 적용할 수 있다.	(2) 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력	
	(3) 시스템의 각 요소에 효율적인 자료구조를 적용하여 전체 공정을 설계한다.	(3) 요구된 필요조건에 맞추어 시스템, 요소, 공정을 설계할 수 있는 능력 (5)공학 실무에 필요한 기술, 방법, 도구들을 사용할 수 있는 능력	
	(4) 자료구조의 개념을 적용하여 창의적인 프로그램을 작성한다.	(4) 공학 문제들을 인식하며 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력	
강의 방식	강의(90%), 발표(5%), 토의(0%), 실험실습(0%), 설계(0%), 기타(5%)		
강의교재	주 교재		
	부 교재		
	부 교재		
성적평가 방법	중간 시험 30%, 기말 시험 30%, 과제 30%, 기타(출결 등) 10% 단, 모든 프로그래밍 과제를 제출할 경우에만 A학점 부과		
기타	강의 홈페이지 http://alg.pknu.ac.kr 를 통해서 강의록 제공 및 과제 제출		

2. 교과목 학습성과 달성 및 평가 방안

교과목 학습성과	달성방안 (교과 운영 내용)	평가방안
(1) 프로그램들의 시공간적 효율성을 수리적으로 나타내고 비교할 수 있다.	(1) 프로그램의 시간 및 공간복잡도의 개념을 강의하고, (2) 프로그래밍 과제를 통해서 복잡도의 개념을 실습한다.	▷ 중간시험 및 기말시험
(2) 문제 상황에 적절한 자료구조를 선택하여 프로그램에 적용할 수 있다.	(1) 대표적인 자료구조의 개념, 특징을 강의하고, (2) 이를 활용하는 과제를 제출한다.	▷ 중간, 기말시험 ▷ 프로그래밍 과제
(3) 시스템의 각 요소에 효율적인 자료구조를 적용하여 전체 공정을 설계한다.	(1) 실용성을 가진 소프트웨어를 작성/개발하는 과제를 통해서 소프트웨어 시스템의 설계, 구현, 평가의 전 과정을 습득한다.	▷ 프로그래밍 과제
(4) 자료구조의 개념을 적용하여 창의적인 프로그램을 작성한다.	(1) 실용성을 가진 소프트웨어를 작성/개발하는 과제를 통해서 창의적인 공학적 문제해결을 훈련한다.	▷ 프로그래밍 과제

3. 강의 일정

주별	강의 내용	비고
1 주	자료구조와 알고리즘 개념	과제
2 주	순환함수	"
3 주	리스트 - 배열	"
4 주	리스트 - 배열	"
5 주	연결리스트	"
6 주	연결리스트	"
7 주	연결리스트	"
8 주	중간시험	
9 주	스택	과제
10 주	스택	"
11 주	큐	"
12 주	해싱	"
13 주	트리와 이진트리	"
14 주	그래프의 개념과 표현	"
15 주	기말시험	