

# 2016학년도 2학기 교수계획표

교과목번호	CP20330	교과목명	자료구조			교과구분	전공필수	분반	060		
개설학년	2	개설학과	정보컴퓨터공학전공			학점	3	인증 이수구분			
강의시간	월 10:30(75), 수 10:30(75)	강의실	제6공학관(컴퓨터공학관)-6202 컴퓨터공학과 강의실			설계학점	0	설계 이수구분			
담당교수	조환규	연구실명	자연대 연구실험동 408교수연구실 (조환규)			E-mail	hgcho@pusan.ac.kr				
		전화	2283			상담시간	월화수 오후 2시-4시				
책임교수	110601	전화	2299			E-mail	lik@pusan.ac.kr				
수업방식	강의	토론	실험/ 실습	온라인	발표	예/체능	세미나	연구/ 프로젝트	설계		
	60		30						기타		
선수과목 및 지식											
교과목개요	<p>자료구조 수업 공지사항 (이 과목은 설계과목임)</p> <p>강의목표:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understanding elementary data structures</li> <li>2. Experimenting the efficiency of various data structures</li> <li>3. Design and Implementation for one's own application purposes</li> <li>4. Manipulating and augmenting elementary data structure</li> <li>5. Managing Whole Software System in terms of Data Structure Managing efficiency</li> <li>6. Mastering STL(Standard Template Library)</li> </ol>										
	<p>자료구조(Data Structure)는 자료구조를 가르치는 과목이지 C++를 강의하는 목적은 아니므로 학생 여러분들은 반드시 C++에 대하여 잘 알고 있어야 한다. 만일 JAVA가 더 편하다면 모든 과제를 JAVA로 하는 것도 허용하겠습니다. C는 내부에 OOP를 지원하는 기능이 없으므로 이번 과목에서는 좀 곤란합니다. 그 외의 언어는 일단 ESPA에서 지원을 하지 않으므로 활용할 수 없습니다.</p> <p>이번 자료구조 강의에서는 프로그래밍 과제가 대략 12개-15개 정도가 나갈 예정입니다. Term Project는 없습니다. 모든 프로그램은 C++로 작성해서 자료구조 교과목 Web(ESPA)에 올려야 합니다. 올려서 자동채점 프로그램을 본인이 직접 수행시키면 점수와 함께 바로 등록이 됩니다.</p> <p>* 장애학생의 경우 장애학생지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.</p>										
	1	프로그램의 기본 단위를 추상데이터 타입으로 정의하는 능력									
	2	주어진 문제를 자료구조/알고리듬으로 표현하는 능력									
	3	Array, Stack/Queue, Linked List, Tree, Graph와 같은 주요 자료구조의 기능 및 구현 방법 이해									
교과목 목표	4	알고리듬의 효율성을 평가하는 방법									
	5	객체지향형 프로그래밍의 숙달									
프로그램	1	프로그램 교육목표					교과목 목표				
							1	2	3	4	5
							0				

	No	프로그램 교육목표	교과목 목표								
			1	2	3	4	5				
프로그램 목표와 교과목 목표의 연관성		문제에 응용할 수 있는 능력을 개발도록 한다.									
	2	공학적 문제를 해결하기 위한 전기전자 및 컴퓨터공학의 원리 이해 능력과 주요 분석 및 설계 경험을 통하여 응용 능력을 극대화시키도록 한다.		0	0	0					
	3	전기전자 및 컴퓨터공학의 최신 기술, 분석 및 설계 도구와 프로그래밍 언어를 활용하여 사회가 요구하는 기술을 개발하기 위한 실무 능력 및 문제해결력을 배양도록 한다.					0				
	4	자신의 생각을 효율적으로 전달하고 동료들과 협업을 할 수 있으며, 경영마인드를 갖춘 국제적 리더십을 배양도록 한다. 또한, 미래 지향적인 공학도로서 책임의식을 배양하고, 지속적인 학습의 필요성과 공학 윤리관을 확립도록 한다.									
프로그램 학습성과 교육방법 및 평가방법 (반영률)	No	학습성과	교육방법	평가방법			반영률(%)				
	1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있는 능력	강의	중간기말 시험			30				
	2	자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력	강의	과제물 ESPA 평가			30				
	4	공학문제를 분석하여 이를 공식화하고, 요구사항을 이해하여 모델링할 수 있는 능력	실습과 비교평가	기말고사 및 기말과제			40				
교재 및 참고도서	주교재	Fundamental of Data Structure									
	부교재1	수업 중에 handout 나눠줄 예정									
	부교재2										
	부교재3										
	지정도서										
	관련Web										
학습평가 방법	출석태도	중간고사	기말고사	과제물	퀴즈	발표	보고서	실기	기타	계(%)	
		30	30	40						100	

\* 장애학생의 경우 시험시간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응할 수 있습니다.

평가관련 요구사항		
<b>주별 강의계획</b>		
	강의내용	과제, 설계 및 실험 내용
제1주	Preliminary and Ethics in Engineering	
제2주	Data Abstraction, Power of STL and Algorithm Engineering	ESPA 과제물 1
제3주	Preliminary for C++ and its fundamental philosophy	ESPA 과제물 1
제4주	Array(1) Basics and Application	ESPA 과제물 1
제5주	Array(2) Experiment for Big Sparse Array	ESPA 과제물 1
제6주	Stack, Queue(1) Basics	ESPA 과제물 1
제7주	Stack Queue (2) Application : Maze Searching	
제8주	Linked List(1) Basics + Mid Exam	
제9주	Variation of Linked List(2) with STL for Real Problems	ESPA 과제물 1
제10주	Tree Structure Basic, and What for ?	ESPA 과제물 1
제11주	Applying Tree Structure	ESPA 과제물 1
제12주	Non-linear Data Structures Graph Structure	ESPA 과제물 1
제13주	Graph Basics for Traversal	ESPA 과제물 1
제14주	Graph Application	ESPA 과제물 1
제15주	Hashing with STL component	