

강의계획서(Syllabus)

2017학년도 제2학기

교과목명 (Course Title)	학수번호 (Course No)	이수구분 (Course Classification)	강의실/수업시간 (Classroom & Time)	학점 (Credit)
자료구조	SCS2007-01	전필	화7.0~8.5, 목7.0~8.5 407-226(정보문화관P P404 강의실), 408-229(정보문화관Q Q202 컴퓨터실습실)	3

담당교수(Instructor)		담당조교(Teaching Assistant)	
이름(Name)	엄진영	이름(Name)	
연구실 위치 (Office)			
연락처1(연구실) (Office Phone Number)		연락처1(연구실) (Office Phone Number)	
e-메일(E-mail)		e-메일(E-mail)	
연락처2(휴대폰) (Cellular Phone)		연락처2(휴대폰) (Cellular Phone)	
상담시간 (Office Hours)	수업시간 전후 1시간	상담시간 (Office Hours)	

강의개요 (Course Description)	본 과목은 프로그래밍을 설계하고 구현하는 데 필요한 핵심적인 지식을 학습하는 과목으로서, 이후 알고리즘, 운영체제, 객체지향 프로그래밍, 데이터베이스, 인공지능 등 다양한 프로그래밍 및 응용 과목들을 수강하기 위한 기초가 되는 과목이다. 본 과목에서는 주어진 문제를 효율적으로 해결하기 위한 다양한 자료구조의 개념을 배우고, java 언어를 사용하여 이러한 자료구조를 구현하고 이를 이용한 실례를 다루며, 프로그래밍 실습과 설계 프로젝트를 수행한다.
------------------------------	---

강의목표 (Course Objectives)	
-----------------------------	--

강의구조 (Course Structure)	강의방법(Method)	비율(Percentage)
	강의(Lecture)	50
	실험실습(Experiment/Practice)	50

평가요소 (Category)	비율 (Percentage)	
	변경전	변경후
출석 (Attendance)	10	10
중간고사 (Midterm Exams)	35	35
기말고사 (Final Exams)	35	35
과제 (Homework)	20	20

교재 및 참고서적 (Textbooks & Reference books)	구분 (Type)	교재명 (Title)	저자 (Author)	출판사 (Publisher)	출판년도 (Published Date)	지정도서 (Course Reserved books)
	주교재 (Primary Textbook)	자바로 배우는 쉬운 자료구조	이지영	한빛아카데미	2016	

과제 (Assignments)	과제명 (Assignment Title)	제출일자 (Due Date)	제출방법 (Mode of Submission)

수강요건 (선수과목포함) (Course Prerequisites)	
--	--

실험실안전 교육계획	
---------------	--

기타 안내사항 (Other Information)	
--------------------------------	--

주별 강의 일정(Class Schedule)

주 (Week)	강의내용 (Class Topic & Contents)	비고 (Remarks)
1	본 강좌의 개요에 관하여 설명하고, 강의 및 실습 진행 방법과 향후 일정을 소개한다.	
2	자료구조 및 알고리즘에 관한 기초지식인 Data Abstraction과 알고리즘 성능 분석을 위한 Complexity Analysis를 배운다.	
3	자바언어에 대한 기본지식에 대하여 설명한다.	
4	List 구조에 대하여 학습하고, 수행시간을 비교한다. 실습내용 : Array를 이용한 List 연산 프로그램 구현	
5	Stack 구조와 기본연산들을 배운다. 실습내용: Array를 이용한 Stack 연산프로그램 구현	
6	Queue 구조와 기본연산들을 배운다. 실습내용: Array를 이용한 Queue 연산프로그램 구현	
7	Tree에 관하여 구현하는 법과 기본적인 연산에 관하여 배운다. 실습내용: Tree 연산프로그램 구현	
8	복습, 질의 및 토론, 중간시험	
9	우선순위 Queue, Heap와 관련 알고리즘을 학습한다. 실습내용: 우선순위 Queue, Heap 연산프로그램 구현	
10	자료 Sort의 기본적인 성질, Select Sort, Bubble Sort 등을 구현하는 기법을 다룬다. 실습내용: 선택정렬, 버블정렬 프로그램의 구현	
11	Graph의 기본적인 성질, 구현하는 법과 기본적인 연산 등을 학습한다. 실습내용: Graph 연산프로그램 구현	
12	최소비용 신장 트리, 최단경로 알고리즘 등을 학습한다. 실습내용: Graph 연산프로그램 구현	
13	Data를 신속하게 검색할 수 있는 Hashing에 관한 분석과 실현기법, 기타 search structure들을 배운다. 실습내용: Symbol Table 프로그램 구현	
14	Search 알고리즘을 학습한다. 실습내용: Search 프로그램 구현	
15	균형 이진 탐색 트리 알고리즘을 학습한다. 실습내용: 균형 이진 탐색 트리 알고리즘 구현	
16	복습, 질의 및 토론, 기말시험	

장애학생 지원내용	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 장애학생지원센터(서울 02-2260-3043)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.
--------------	--