

강좌조회(수업계획서)

수업시스템>수강정보>강좌조회(수업계획서)



년도/학기	2019 / 2학기	평가방법	상대평가
교과목명	알고리즘	개설학과	컴퓨터공학부
교과목코드 (학수번호)	038443-01	학점/시간	3.0/3.0
이수 학년 및 학기	3 학년 / 2학기	강의 시간 및 강의실	화(C 교시) - 7호관4층45호실(445) 목(C 교시) - 7호관4층45호실(445)
교과목 구분	공학기본소양		
선수과목			

담당교수및 조교	성명	Room	Tel	H.P	E-Mail
교수					
조교					
학점구성	이론 : 0	실험실습 : 0	설계 : 0	계 : 0	
강좌홈페이지					

1. 교과목개요

본 강의는 모든 전산학의 기초가 되는 알고리즘의 설계 및 그 해석에 관한 기본 개념을 학습하는 것을 목표로 한다. 이를 위하여 알고리즘을 설계하는 대표적인 기법(Divide-and-Conquer Methods, Greedy Algorithms, Dynamic Programming, Back-tracking, Graph Algorithms)에 대한 학습하고, 이러한 기법에 따라 알고리즘을 설계하는 예를 다루며, 설계된 알고리즘의 복잡도를 분석하는 방법에 대하여 배운다. 또한 문제를 해결하는 이론적인 알고리즘을 실제 프로그래밍을 통하여 구현해 본다.

2. 교과목 교육목표
(교수목표)

본 강의는 모든 전산학의 기초가 되는 알고리즘의 설계 및 그 해석에 관한 기본 개념을 학습하는 것을 목표로 한다. 이를 바탕으로 실제적으로 주어진 문제를 해결하는 새로운 알고리즘을 개발할 수 있는 기초 능력을 배양하고, 개발된 알고리즘을 정확하게 해석하여, 기 개발된 다른 알고리즘과의 비교할 수 있도록 한다. 또한, 개발된 알고리즘을 좀 더 효율적으로 높일 수 있는 방안을 모색하거나, 효과적인 프로그램을 작성할 수 있도록 한다.

3. 교과목과 프로그램 교육
목표(PEO)와의 연관성

PEO	내용	연관성
PEO01	소프트웨어 시스템 계층구조에 대한 체계적 이해능력을 배양한다.	L3(높음)
PEO02	다양한 분야의 응용 기술에 대한 적응 능력을 갖춘다.	L2(보통)
PEO03	실무현장에서 성공적인 프로젝트 수행을 위한 능력을 갖는다.	L3(높음)
PEO04	글로벌 IT리더로서 갖추어야 할 커뮤니케이션 능력을 갖는다.	L2(보통)

4. 수업 진행 방법

강의(교수) 방법	강의 내용	교육기자재	학생참여
강의			

5. 학습 평가 방법
(단위 %)

출석	중간 시험	기말 시험	과제물 (보고서)	참여도 (태도)	설계과제
5%	25%	30%	15%	5%	20%

6. 교재 및 참고도서

교재	Introduction to Algorithms, 3rd Ed., Corman, Leiserson, Rivest, Stein, 한빛출판사, 2014
부교재1	
부교재2	
부교재3	
부교재4	
부교재5	
부교재6	

7. 교과목과 프로그램 학습성과(PO)와의 관계
(성취수준:기초,발전,심화)

분류	PO	프로그램 학습성과	성취	연관성	평가방법
----	----	-----------	----	-----	------

8. 강의내용 및 일정

주별	강의 및 실습 내용
1주 / 09-03	강의 계획 및 교과목 설명 알고리즘 개요
1주 / 09-05	알고리즘의 분석
2주 / 09-10	점근적 표기법
2주 / 09-12	점근적 표기법
3주 / 09-17	점화식의 해법
3주 / 09-19	점화식의 해법
4주 / 09-24	확률적 분석
4주 / 09-26	랜덤화된 알고리즘
5주 / 10-01	정렬 방법들
5주 / 10-03	정렬 방법들
6주 / 10-08	정렬 방법들
6주 / 10-10	동적 프로그래밍
7주 / 10-15	동적 프로그래밍
7주 / 10-17	동적 프로그래밍
8주 / 10-22	중간고사 준비 강의요약 및 질의 응답
8주 / 10-24	중간고사
9주 / 10-29	그리디 알고리즘
9주 / 10-31	그리디 알고리즘
10주 / 11-05	그리디 알고리즘
10주 / 11-07	그래프 알고리즘
11주 / 11-12	그래프 알고리즘
11주 / 11-14	그래프 알고리즘
12주 / 11-19	그래프 알고리즘
12주 / 11-21	FFT
13주 / 11-26	FFT
13주 / 11-28	String Matching
14주 / 12-03	String Matching
14주 / 12-05	NP-completeness
15주 / 12-10	기말고사 준비 강의요약 및 질의 응답
15주 / 12-12	기말고사