

알고리즘 강의계획서

교재: 알기 쉬운 알고리즘, 양성봉, 생능출판사, 2013 - 구내 서점에서 구매 가능

참고도서: 1. 쉽게 배우는 알고리즘, 문병로, 한빛미디어, 2007
2. Introduction to the Design and Analysis of Algorithms(3rd Ed.), Levitin, Pearson, 2012

교과 개요: 주어진 문제를 컴퓨터 프로그램으로 해결하기 위한 알고리즘을 개발하는 방법을 배우는 과목이다. 일반적으로 널리 알려진 알고리즘 설계 기법들을 배우고 그 기법들이 적용되는 문제들에 대한 알고리즘의 개발 및 분석 능력을 습득한다.

선수과목

- 자료구조 과목이 선수과목이다. 이산 수학 과목의 내용을 알고 있어야 한다.

강의 일정표

주	강의 내용
1	과목 소개
2	알고리즘 소개
3	알고리즘 분석 기법, 점화식
4	알고리즘의 효율성 분석/복잡도
5	분할정복 소개, 최대최소값 찾기, 합병정렬
6	빠른 정렬
7	피보나찌 수열, 선택 문제, 큰 정수 곱셈
8	동적 계획 알고리즘 소개, 행렬 곱셈
9	최단 경로 찾기, 배낭 채우기
10	탐욕적인 기법 소개, 최소비용신장트리 찾기, 클루스컬 알고리즘
11	프림 알고리즘, 다익스트라 알고리즘, 배낭 채우기 알고리즘
12	백트래킹 기법 소개, 깊이 우선 검색, 상태 공간 트리, 되추적
13	그래프 색칠하기, 해밀토니안 회로 문제
14	분기 한정 기법 소개, 너비 우선 검색, 최고 우선 검색, 0-1 배낭 채우기
15	외판원 문제