

## 2022학년도 여름학기 기업코딩테스트 교육 프로그램(안)

- 일정: 2022년 7월 4일(월)~7일(목) / 7월 11일(월)~14일(목) <총 8일, 45시간>
- 대상: 공학계열학생 약 30명
- 장소: 원흥관 컴퓨터실습실
- 담당교수: 컴퓨터공학전공 정진우
- 신청방법: 드림패스
- 문의사항: 02-2260-8840

I. 주제: 기업코딩테스트 준비를 위한 컴퓨터알고리즘의 이해와 활용

II. 대상: 한 가지 이상 프로그래밍 언어(C/C++/Python 등)를 이해하고 있는 학생들

III. 목표:

1. 기본적인 자료구조를 활용할 수 있다.
2. 알고리즘 응용문제의 골격을 이해하고 이를 정형화된 일정 문제 유형으로 분류할 수 있다.
3. 향후 기업코딩테스트 관련 교재들을 바탕으로 자기주도적으로 학습할 수 있다.

IV. 운영방법

1. 구성: 5시간 (이론 2시간 + 아이디어스케치확인 1시간 + 실습 2시간)  
\* 8일 (2주간 월,화,수,목 오후 1~6) + 매일 과제 제시 = 총 40시간 + 매일과제 수행
2. 이론 운영(단일 분반): 절반 이상 학생이 이해된 경우 진도 속도 유지
3. 실습 운영(2개 분반): (1) 사전숙제(알고리즘 스케치 또는 구현까지 요구) - (2) 스케치내용 확인 - (3) 구현실습(스케치한 내용을 구현한 뒤 테스트) - (4) 유사문제 실습  
(1),(2) 전임교수 주도 하에 진행,  
(3),(4) (대학원)강사/조교 주도 하에 진행 (C/C++ 분반 + Python 분반)

V. 세부내용 (추후 변경 가능)

1. 1) 개요: 알고리즘이란? / 2) 배열 기반 알고리즘1 (삽입정렬, 퀵정렬과 분할, 힙정렬 등)
2. 배열 기반 알고리즘2 (이진탐색, 문자열탐색 등)
3. 트리 기반 알고리즘 (BST+alpha)
4. 분할정복 알고리즘 (합병정렬+alpha)
5. 동적프로그래밍 (편집거리+alpha)
6. 그래프 기반 알고리즘1 (그래프표현, 최단경로찾기)
7. 그래프 기반 알고리즘2 (서로소확인+alpha)
8. 기하 알고리즘 (두 선분 간 교차 검사, 짐꾸리기)