

---

# 2023 동계방학 스터디

---

## □ 개 요

2023년 동계방학 동안 진행하는  
프로그래밍 기초, 알고리즘, 네트워크 강의

## □ 기 간

동계방학 기간 1/2 ~ 2/29 9주 중 8주

- 프로그래밍 기초 강의 : 매주 화요일 4시간 총 8회
- 알고리즘 스터디 : 매주 수요일 3시간 총 8회
- 네트워크 강의 : 매주 목요일 3시간 총 8회

## □ 일반계획

### ○ 대 상 :

프로그래밍 기초 강의 : 소프트웨어학과 재학생 1학년 대상  
알고리즘 스터디 : 재학생 1~3학년 대상  
네트워크 강의 : 재학생 2~3학년 대상

### ○ 장 소 : 학교 강의실(626호 또는 629호)

### ○ 준비사항 : 개인 노트북 소지

개인 기기에 운영체제가 윈도우(10, 11)(pro 권장) 또는 우분투

### ○ 목 적 :

1. 프로그래밍 기초 강의 : “필수적인 가장 기초가 되는 것”만을  
모으면서 “실전으로 이어지게”하는 압축 식 강의
2. 알고리즘 스터디 : 코딩 테스트 빈출유형의 “기초”를 다루고  
내용을 “수학적으로 분석” 및 응용할 수 있도록 “본질을 이해”
3. 네트워크 강의 : 네트워크 기초와 C/C++, Rust언어 등  
저수준 언어(java 포함)를 사용한 실전 네트워크 강의

## □ 결과물

- 프로그래밍 기초 강의 :  
(각 인원당) 주차 과제물 + 개인 사이트(도메인, 서버)
- 알고리즘 스터디 :  
(각 인원당) 주 (수업 1문 + 과제 4문) \* 8주 40문제 코드 깃헙에 업로드
- 네트워크 강의 : 주간 과제 + 개인 웹서버 + 소켓을 이용한 프로젝트

## □ 진행방향

- 프로그래밍 기초 강의 :  
해당 주차의 내용을 수업 2시간 후 실습 2시간, 부족한 내용은 과제 할당
- 알고리즘 스터디 :  
해당 주차의 내용을 개념 설명 2시간, 문제 공유 및 스터디 1시간  
해당 개념의 실전 문제를 과제로 할당
- 네트워크 강의 :  
해당 주차의 내용을 수업 2시간 후, 실습 1시간, 부족한 내용은 과제 할당

## □ 기대효과

- 프로그래밍 기초 강의 :
  1. 학부 정규과정을 따라가기 수월하게 하면서  
정규과정이 실무로 어떻게 이어지는지 감각적으로 이해
  2. 개인 도메인, 개인 서버, 개인 사이트를 개인이 제작하여 배포
- 알고리즘 스터디 :  
코딩 테스트 빈출유형의 기초를 단단하게 쌓아 익숙하게 하고  
이후 알고리즘 공부를 하는 데 무리가 없도록 본질을 습득
- 네트워크 강의 :  
실전 중심의 강의 및 실습을 수행하면서도 탄탄한 기반을 위한  
기초강의를 모두 수행하여 네트워크, 시스템 전반의 지식을 습득

## □ 연락처

- 소프트웨어학과 3학년 하민우
- 전화번호 : 010-9207-9390
- 이메일 : [lumen@minuset.com](mailto:lumen@minuset.com)
- 디스코드 등으로 인원 및 내용 관리를 진행할 예정입니다

## □ 강의 계획서

	프로그래밍 기초 강의	알고리즘 스터디	네트워크 강의
1주차	개요 프로그래밍 카테고리화 언어 컴퓨터 하드웨어 구조	개요 수학 기초, 선형 자료구조 1	OSI 7계층, ISP와 티어, 네트워크 기초 1
2주차	리눅스, 깃허브, 데브옵스 설명	선형 자료구조 2	각 계층 설명, 네트워크 기초 2
3주차	C/C++, nasm, 시스템 언어 설명	트리 자료구조 1, 트리 순회	C/C++을 사용한 웹 서버 구축 쓰레드, 논 블로킹
4주차	웹 바닐라(HTML, CSS, JS) JS(ES6), 프론트 엔드 설명	유니온 파인드, 백트래킹	Wire Shark를 사용한 패킷 분석, 보안 및 공격 분석
5주차	Mysql, workbench 데이터베이스, SQL, Modeler 설명	그리디, 브루트 포스	IOCP, Epoll(poll), EventSelect 실습
6주차	Node.js, Express 백 엔드 설명	동적 계획법, 분할정복	패킷 직렬(자동)화, JobQueue, 홀 편칭, 하트비트, 소켓(리버스) 프록시
7주차	웹 및 시스템 보안 설명	그래프 그래프 순회	Rust 기초, Rust, Java 네트워크 실습 1
8주차	언어 패러다임 설명 (절차 - 객체 - 함수형)	다익스트라 플로이드 워셜 벨먼포드	Rust, Java 네트워크 실습 2