

강의계획서(SYLLABUS)

1. 과목개요

(*)는 공학교육인증 교과목 관련 항목이므로 공학인증과 무관한 강의는 입력할 필요 없음.
Item with (*) are only for the ABEEK Program.

년도 (Year)	2017학년도	학기 (Semester)	2 학기
담당교수 (Instructor)	노동건	강좌명 (Course Title)	네트워크 프로그래밍
교과목 개요 (Course Description)	본 과목에서는 빅데이터 구축 및 활용을 위하여 필요한 네트워크 프로그래밍 기술을 학습한다. 즉, 서버-디바이스 간 또는 각 디바이스 간 통신에 필요한 네트워크 프로그래밍 기술에 대해 학습하는 것이 목표임. 특히 운영체제에 독립적인 OSI 표준을 따르는 소켓프로그래밍 실습 교육을 통하여, IoT에 사용되는 다양한 서버 및 디바이스들 간에 메시지를 주고 받을 수 있는 프로그래밍 지식을 습득하는 것을 목표로 함		
교과목 교육목표 (Course Objectives)			
주요교재 및 참고자료 (Required Texts)			
선수과목(*) (Prerequisite Courses)			

2. 주차별 강의내용

주 (Week)	강의 (Lecture)	세부내용 (Description)	핵심어 (Keyword)
1	네트워크 프로그래밍과 소켓의 이해	소켓의 개념을 이해한다.	socket
2	소켓의 타입과 프로토콜의 설정	소켓의 프로토콜과 그에 따른 데이터 전송 특성을 이해한다.	TCP, UDP
3	주소체계와데이터정렬	소켓의 주소와 네트워크바이트 순서를 이해한다.	IP, PORT
4	TCP 기반 서버/클라이언트 1	TCP기반의 소켓프로그래밍을 이해한다.	TCP, UDP, Iterative Server
5	TCP 기반 서버/클라이언트 2	TCP기반의 소켓프로그래밍을 이해한다.	TCP, Echo client
6	UDP 기반 서버/클라이언트	UDP기반의 소켓프로그래밍을 이해한다.	UDP, connect() 함수
7	소켓의 우아한 연결종료	TCP기반의 Half-close를 이해한다.	half-close
8	도메인 이름과 인터넷 주소	DSN와 도메인이름IP와의 관계를 이해한다.	DNS, Domain Name, IP
9	소켓의 다양한 옵션	소켓의 옵션들 중 중요한 것 몇 가지를 살펴본다.	SO_REUSEADDR, TCP_NODELAY
10	멀티프로세스 기반의 서버구현	프로세스를 이해하고 멀티태스킹기반의 다중접속서버를 작성한다.	Process, Zombie, Signal
11	프로세스간 통신	프로세스간의 데이터 통신을 이해한다.	IPC
12	IO 멀티플렉싱(Multiplexing)	멀티플렉싱기반의 서버를 작성한다.	select () 함수
13	다양한 입출력 함수들	다양한 특성을 지닌 입출력함수를 배운다.	readv(), writev() 함수
14	멀티캐스트 & 브로드캐스트	멀티캐스트 및 브로드캐스트 프로그래밍을 수행한다.	multicast, broadcast