

개설학기	2017 - 2				
교과목명	사물인터넷 응용		학수번호	725831- 501	
학점/시수(이론/실기)	3학점/3시수 (2/1)	설계학점	0학점	강의시간	목34,월7
개설학과 (학년)	과기대학교학과			강의실	F501,F501
담당교수	김병서			e-mail	
연구실 및 면담시간	김병서				
담당조교명	진현두		조교실	D-425	
담당조교 e-mail				면담시간	
작성일자	2017/07/26		선수과목	창의적공학설계입문	

1. 교과목 개요

본 수업에서는 삼성전자가 개발한 개방형 사물인터넷(Internet of Things, IoT) 플랫폼이며 인텔이 먼저 선보인 ‘큐리’ ‘에디슨’ 등과 차세대 IoT 플랫폼 시장에서 경쟁이 예상되는 ARTIK을 기반으로 다양한 IoT 응용을 실습하는 것을 목적으로 한다. 본 수업에서 사용하는 ARTIK 50개, 약 2억원 정도의 기기를 삼성전자에서 무상으로 제공하여 이루어지는 수업이다. 본 수업을 위해서는 최소한 창의적 공학설계 입문을 선수과목으로 하고 중간 수준 정도의 프로그램을 수행할 수 있어야 한다. 따라서 최소 3학년이상의 학생들을 대상으로 수업을 진행할 예정임을 참고할 필요가 있다.

현재 강의실은 F401호 이나 추후 D동 426호로 변경될 수 있음.

2. 교재 및 부교재

교재	추후 공지 (삼성전자 교본 사용)
부교재	Beginning Samsung Artik: A Guide for Developers, Wootton, Cliff, Apress, 2016년 06월
부교재2	Samsung ARTIK Reference: The Definitive Developers Guide, Wootton, Cliff, Apress, 2016년 2016년 11월
부교재3	
부교재4	
부교재5	

3. 학점 구성 및 평가기준

학점분포	A+/A0: 30%, B+/B0: ~60%, C+/C0:~80%, D+/D0: ?%, F: ?% (상대평가이며 변경되어질 수 있음)
학점구성	중간, 기말, 프로젝트, 출석의 학점 비율은 30/30/30/10% 또는 40/0/50/10
시험	객관식과 주관식 혼합, 1~2시간
숙제	필요시
F학점처리기준	시험 중 부정행위 적발시 수업 일수 중 3분의 1을 특별한 사유서 제출 없이 결석한 경우 중간고사와 기말고사(또는 프로젝트) 모두 결석한 경우
기타 (재수강제한 등)	본 수업의 프로젝트는 상황에 따라 개인별 또는 팀별로 수행되어 질 수 있음 본 수업의 참여를 위한 최소한의 조건은 아두이노를 다룬 경험이 있고 창의적 공학 설계와 C 프로그래밍 수업을 이수한 학생으로 제한함.

4. 강의 진행방법 및 유의사항

강의진행방법	OHP 슬라이드 판서
장애학생에 대한 지원	
기타유의사항	

5. 강의 내용 및 일정			
No	강의 및 실습내용	교재내 범위	기타
1	사물인터넷과 IoT 플랫폼 및 아틱소개		
2	아틱 053 개발 환경 및 아틱 053 셸 명령어		
3	Tizen RT 소개 및 어플리케이션		
4	범용 입출력 (GPIO) 및 디지털 입출력		
5	아날로그 입력 및 출력		
6	확장형 입출력-UART & I2C		프로젝트 팀 구성
7	확장형 입출력-SPI 및 아두이노 호환성 실습		
8	중간고사		프로젝트 제안서 제출
9	클라우드 컴퓨팅과 아틱 클라우드 및 기본 예제		
10	아틱 클라우드 도구 및 새로운 종류의 기기 생성		
11	IoT 프로토콜		
12	Restful APIs 및 연결 지향/비연결지향 통신		
13	IoT 표준		
14	롤엔진 및 클라우드간 통신		
15	프로젝트 발표		
참고 사항			