

라즈베리파이로 제어하는 사물인터넷(IoT) 프로젝트

교육목표	<ul style="list-style-type: none"> • 사물인터넷(IoT) 기술을 이해하고 오픈소스 하드웨어인 라즈베리파이를 이용하여 IoT 응용 서비스를 설계하고 구현한다.
교육내용	<ul style="list-style-type: none"> • 오픈소스 하드웨어인 라즈베리파이를 통해 각종 센서를 제어한다. • 클라우드 서비스를 통해서 센서의 정보를 저장하고 확인한다. • 모니터링이 가능한 웹과 데시보드를 개발하여 클라우드에 저장된 센서 정보를 가져오고 액추에이터를 제어한다.

구분		내용	일자	시간
기초	1일차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 라즈베리파이 준비하기 ▪ 라즈베리파이 개요 ▪ 라즈비안 리눅스 기초 ▪ 라즈베리파이 개발 환경 구성 	8월31일 (토)	09:00 ~17:00 (7시간)
	2일차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 라즈베리파이와 파이썬 ▪ 파이썬 개요 ▪ 데이터, 자료형, 흐름처리, 함수와 라이브러리 	9월7일 (토)	
	3일차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 라즈베리파이와 GPIO (I) • 라즈베리파이 GPIO의 이해 및 기본 입출력 • 파이썬 GPIO 프로그래밍 활용 	9월21일 (토)	
실전	4일차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 라즈베리파이와 GPIO (II) • GPIO를 이용한 센서 제어하기 • GPIO를 이용한 액추에이터 제어하기 	10월 5일 (토)	
	5일차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 웹을 이용한 센서 및 액추에이터 제어하기 • Web / DB 서버 • 안드로이드 웹 	10월 12일 (토)	
	6일차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 라즈베리파이와 IoT • 클라우드 데이터 저장/연동 서비스 • 블루투스 통신 / 안드로이드 앱 	10월 19일 (토)	
창의 프로젝트 (팀별과제)	7일차	<ul style="list-style-type: none"> • 창의 프로젝트 설계 및 구현(1) 	10월 26일 (토)	10:00 ~17:00 (6시간)
	8일차	<ul style="list-style-type: none"> • 창의 프로젝트 설계 및 구현(2) 	11월 2일 (토)	
	9일차	<ul style="list-style-type: none"> • 창의 프로젝트 설계 및 구현(3) 	11월 9일 (토)	

*. 일정은 참가학생들과의 조율을 통해 조정될 수 있습니다(9.14는 추석연휴, 9.28은 2019 부산 코딩경진 대회 관계로 진행되지 않음, 다수 참여 학생의 중간고사 기간에는 일정 변경 가능).