

## 라즈베리파이로 제어하는 사물인터넷(IoT) 프로젝트

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

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