

# 라즈베리파이 활용 인공지능 스피커

## 제작 과정

일 시	2019.08.05. ~ 2019.08.27.(매주 월, 화, 19:00~22:00) 3H x 8ch
장 소	충북 디바이스랩
담 당	이상국 팀장
대 상	
내 용	라즈베리파이 기초를 배우고 GoogleAssistant 활용하여 인공지능 스피커 제작
지원사항	1인 1노트북, 랜포트, 라즈베리파이 기본키트, 스피커, 이어폰,

차 시	교육 내용	세부 내용
1차시	RaspberryPi 입문	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 라즈베리파이 비전 및 역사, 구조, 활용사례</li> <li>- Raspbian OS 설치 및 포팅</li> <li>- 개발도구 설치(Teraterm, VCNViewer, VisualCode Editor)</li> </ul>
2차시	개발환경 셋팅 및 서버 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Torch screen 연결</li> <li>- rasp-config 설정, SSH,VCN 설정</li> <li>- 통신 실습 SSH 통신, VCN 통신, 원격데스크톱 연결</li> </ul>
3차시	GPIO 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>- General Purpose Input Oput 기초</li> <li>- 터미널을 활용한 GPIO 실습</li> <li>- C언어를 활용한 GPIO 실습(1)</li> </ul>
4차시	GPIO 기초(2) Python 기초(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C언어를 활용한 GPIO 실습(1)</li> <li>- 기초 Python 제어문, 명령문, 실습</li> <li>- Python 활용한 GPIO 실습(LED, BTN)</li> </ul>
5차시	Python 기초(2) 센서 및 부품 제어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PWM 제어 (LED, 가변저항)</li> <li>- 초음파센서, 온습도 센서 실습</li> </ul>
6차시	멀티미디어 실습	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 카메라 실습</li> <li>- 인공지능 마이크, 스피커 세팅</li> </ul>
7차시	Google Assistant 설치 및 셋팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>- google Assistant SDK 설치</li> <li>- google Developer 가입 및</li> <li>- 프로젝트 생성 API 연동</li> </ul>
8차시	인공지능 스피커 활용 GPIO 제어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인공지능 스피커 실행</li> <li>- Speech To Text 기능을 활용한 GPIO 핀 제어 실습</li> </ul>

--	--	--