

IoT (Internet of Things)

강의목표 및 개요

- 사물인터넷의 구성 및 개념 이해
- 실험실습을 통하여 사물인터넷의 모니터링 및 제어 구현역량 습득
- 플립러닝으로 진행, 사전 강의영상 학습후 수업 참여
- 실습 및 팀 프로젝트 진행

개발환경

- Arduino IDE
- AWS IoT Cloud, AWS Services

실습 기자재

- ESP32, Sensors, Actuators

IoT (Internet of Things)

진행

- IoT 개요: 개념과 주요서비스, 표준화, 기본요소 등
- ESP32 모듈: IoT 기초 동작원리를 이해하고 응용 실습
- AWS IoT Cloud: Data 수집, 관리, 제어, 분석 및 서비스 개발 실습
- 사전 강의영상을 수업시작 전까지 시청하고 수업 시작직후 퀴즈 실시

실습

- 3단계로 실습 실행하고, 단계별 검사
 - ✓ Step B (Basic): 강의내용을 그대로 구현하는 수준 (1점)
 - ✓ Step A (Advanced): 기본의 응용, 저 난이도 구현 (1점)
 - ✓ Step C (Challenging): 기본의 응용, 고 난이도 구현 (1점)

IoT (Internet of Things)

평가

- 출석 및 사전학습 10%
 - ✓ 수업 시작전 LMS에서 사전영상 시청 후 퀴즈 풀이 및 질문 제출
 - ✓ 퀴즈: 수업시작 후 10분동안 실시, 답은 한번만 입력가능, 수정 불가.
- 실습 및 과제 20% - 실습은 수업시간내 완료해야 함 (예외사항 발생시 과제제출)
- 이론평가 30% (전범위)
- 기말 프로젝트 평가 40% (팀평가 x 개인기여도)
 - ✓ 팀 구성 (3~4명/팀)
 - ✓ Topic: Smart, Safe, resource-Saving (Home/Car/Building/Field)
 - ✓ I (Idea).. 필요성, 효과, 시나리오: 15점
 - ✓ O (Operation).. 완성도, 데모평가: 15점
 - ✓ T (Technologies).. 기술난이도: 10점
- 개인기여도: 7 ~ 12 점을 구성원에게 차등부여 (평균이 10점을 넘지 않도록)

IoT (Internet of Things)

일정

- **조편성**: 2명 또는 3명으로 희망 조원 **3/6 자정까지** 제출, 미제출시 임의 배정
- 3/4 ~ 6/17 대면 수업진행 (예외 발생시 Zoom 실시간 온라인 수업진행)
- 4/22 **중간시험 대신 정상수업으로 진행**
- 6/10 이론 평가 (**중간시험 대체**)
- 6/13~21 기말 프로젝트 발표 및 평가 (일정 추후공지)

온라인학습 관련

- *zoom 계정을 만들고 ID (이메일)를 제출*
- *로그인 상태에서 수업에 참여해야 함 (제공되는 링크로 참여)*
- *조별 실습 토의 및 실습 검사를 위해 마이크, 카메라 사용 필수*

IoT (Internet of Things)

Teaching Staff

- Professor: 최차봉 (gen1223@kau.ac.kr, 전자관 403)
- Teaching Assistant: 고유진 (db232100@kau.kr)
김승기 (rlatmdrl98@gmail.com)

IoT (Internet of Things)

평가

일시: 기말시험 시간 (6/13 ~21 미확정)

조	프로젝트내용	평가			Remarks
		Idea (15)	Operation (15)	Technology (10)	
	Smart, Safe, resource-Saving Home	필요성, 효과, 시나리오	완성도, 데모평가	기술난이도	
1					
2					
3					
.....					

IoT (Internet of Things)

완료보고서 내용

- 프로젝트 배경 및 요구사항, 기대효과
- 구성원 및 역할
- 개발 추진 실적
- Framework
- 문제점 및 해결내용
- 개인 기여내용 및 배운점

** 제출내용은 완료보고서와 그외 산출물