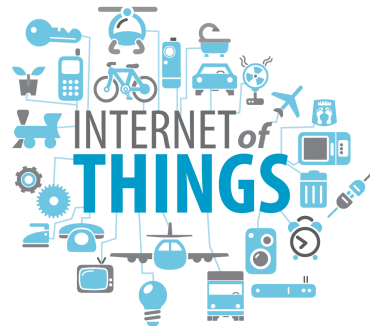




TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Khoa Công nghệ Thông tin

NHẬP MÔN INTERNET OF THINGS

GIỚI THIỆU MÔN HỌC



NỘI DUNG

1. Thông tin môn học
2. Nội dung môn học
3. Quy định môn học
4. Tài liệu tham khảo

THÔNG TIN GIÁO VIÊN

Giảng viên: ThS. Lê Quốc Hòa– lqhoa@fit.hcmus.edu.vn

TRANG WEB MÔN HỌC

Moodle môn học: <http://courses.ctda.hcmus.edu.vn>

Nội dung môn học

#	Nội dung
1	<ul style="list-style-type: none">- Giới thiệu môn học- Giới thiệu tổng quan IoT
2	<ul style="list-style-type: none">- Giới thiệu Arduino board- Điều khiển LED- Xử lý nút nhấn
3	<ul style="list-style-type: none">- Biến trở- Buzzer- Cảm biến khoảng cách- Cảm biến ánh sáng- Cảm biến chuyển động- Cảm biến vật cản hồng ngoại
4	<ul style="list-style-type: none">- Cảm biến nhiệt độ, độ ẩm- LCD- LED 7 đoạn- Điều khiển Servo- Relay

Nội dung môn học (tt)

#	Nội dung
5	- Thiết kế mô hình 3D
6	- NODE-RED - NODE-RED UI
7	- Giới thiệu ESP8266 NODEMCU board - Kết nối vào WIFI - MQTT + Cloud MQTT - MQTT Broken
8	- Capstone project proposal presentation
9	- Mid-term exam
10	- ESP8266 + Cloud - Soft AccessPoint - ESP8266 + Trí tuệ nhân tạo (AI)
11	- Final project Interview

QUY ĐỊNH ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

Đồ án cuối kỳ phải đáp ứng ít nhất các yêu cầu sau:

- Sử dụng board ESP8266 (hoặc tương đương, có thể kết nối internet)
- Phải có tối thiểu 1 thiết bị INPUT và 1 thiết bị OUTPUT.
- Xem thông tin của thiết bị INPUT trên website qua Internet. Ví dụ: Giá trị các cảm biến....
- Điều khiển thiết bị OUTPUT từ website qua Internet.
- Lưu trữ dữ liệu cảm biến hoặc lịch sử hoạt động của thiết bị lên cloud.
- Thông báo về điện thoại/email cho người dung trong tình huống khẩn cấp.

LƯU Ý:

- Mỗi sinh viên trong nhóm bắt buộc phải tham gia một phần công việc liên quan đến lập trình
- Yêu cầu chỉ sử dụng node-red hoặc code thủ công để xây dựng app quản lý

QUY ĐỊNH THANG ĐIỂM

Nội dung	Thang điểm
Thực hành	20%
Vấn đáp – Proposal	15%
Thi lý thuyết giữa kỳ	25%
Vấn đáp – Capstone Project	40%
TỔNG	100%

QUY ĐỊNH CHUNG

Quy định về tính trung thực:

- Căn cứ Quyết định số 1476/ QĐ-KHTN ngày 14/8/2023
- Căn cứ Quy định về tính trung thực trong học thuật đối với sinh viên Khoa Công nghệ Thông tin
- Căn cứ Quy định môn học trong Đề cương môn học và Slide giới thiệu môn học

Sinh viên không trung thực trong bất kỳ hoạt động nào của môn học **nhận điểm 0 toàn môn học.**

GIỜ HỌC LÝ THUYẾT

- Hình thức học: lý thuyết kết hợp thực hành
- Tham gia đầy đủ các buổi học, đúng giờ và nghiêm túc.

GIỜ HỌC THỰC HÀNH

- Trước ngày học thực hành sẽ có đề bài trên Moodle.
- Sinh viên thực hiện bài tập trên các phần mềm giả lập và nộp bài theo hướng dẫn chung.
- Hình thức: Thời gian thực hành linh động (không bắt buộc)
- Thời gian:
 - + Thứ 2: từ 07:30 – 11:30
 - + Thứ 2: từ 13:30 – 17:30
 - + Thứ 3: từ 07:30 – 09:30

Địa điểm: phòng Lab CLB Robotics – IoT, i86

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG THIẾT BỊ

- Chỉ sử dụng bộ kit tại lớp học chính thức và tại phòng i.86.
- Đồ án cuối kì thực hiện trên các phần mềm giả lập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Slide bài giảng

[2] Build a Home Automation System for \$100, Rui Santos