



# 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. Cao Xuân Nam– [cxnam@fit.hcmus.edu.vn](mailto:cxnam@fit.hcmus.edu.vn)

# TRANG WEB MÔN HỌC

---

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

# Nội dung môn học

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

# Nội dung môn học (tt)

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

# 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%                      |
| Bonus (làm sản phẩm thật)  | tối đa 10% điểm tổng kết |
| <b>TỔNG</b>                | <b>100%</b>              |

# QUY ĐỊNH ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

*Xem chi tiết trong file Quy định đồ án cuối kỳ*

---

Yêu cầu  
căn bản  
[5 điểm]

Yêu cầu  
nâng cao  
[4 điểm]

Yêu cầu  
báo cáo  
[1 điểm]



# 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 **13:30 – 17:30**
  - + Thứ 4: từ **07:30 – 11:30**
  - + Thứ 7: từ **09:30 – 11:30**

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 hoặc nhóm tự trang bị.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

---

[1] Slide bài giảng

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