KHẢO SÁT VI ĐIỀU KHIỂN ATMEGA 8

ỨNG DỤNG ĐIỀU KHIỂN ROBOT QUAN TRẮC

|  |  |
| --- | --- |
| **Phạm Thái Quang Nguyên** | **21139035** |
| **Nguyễn Đình Quảng** | **21139044** |
| **Bùi Long Thiện** | **21139084** |
| **Nguyễn Nhật Tùng** | **21139068** |
| **Lê Hoàng Đình Nhật** | **21139082** |

1. Giới thiệu
2. Mục tiêu

* Củng cố, bổ sung kiến thức
* Tạo nền tảng để tìm hiểu các loại vi xử lý – vi điểu khiển
* Ứng dụng vi điều khiển ATMEGA8 để thực hiện robot quan trắc

1. Kết quả dự kiến đạt dược

* Khảo sát vi điều khiển atmega8
* Khảo sát giao tiếp của atmega8 và một số ngoại vi thông dụng
* Mô phỏng các ứng dụng của atmega trên proteus
* Thiết kế và gia công mạch in cho atmega và các ngoại vi
* Hoàn thiện và cho ra đời sản phẩm là robot

1. Tóm tắt đề tài
2. Tìm hiểu ATMEGA 8
3. Tìm hiểu giao tiếp mottor, sensor
4. Thực hiện
5. Timeline thực hiện

* Tuần 7: Nghiên cứu, khảo sát ATMEGA 8
* Tuần 8: Chia 2 nhóm,

Nhóm 1: nghiên cứu driver mortor dc, giao tiếp MCU Mottor

Nhóm 2: Sensor, giao tiếp MCU, sensor

* Tuần 9: Viết mã, kết hợp, chạy mô phỏng
* Tuần 10: Mô phỏng trên test board.
* Tuần 11: In, gia công phần cứng.
* Tuần 12: Hiệu chỉnh, hoàn thiện, chuẩn bị bài thuyết trình

1. Liên hệ môn học

* Khảo sát kiến trúc của một vi điều khiển
* Thực hiện chức năng điều khiển, lưu trữ, di chuyển, xử lý dữ liệu
* Tìm hiểu, sử dụng một số ngoại vi: MQ5, REES852 sử dụng timer, driver motor
* Lập trình và mô phỏng trên máy tính
* Lắp ráp mạch thực tế