|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH  **KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**  **BỘ MÔN: THIẾT BỊ ĐIỆN** | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc | |  | *TP. HCM, ngày….tháng…..năm……..* | |  |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| **TÊN ĐỀ TÀI:**  **THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG MÔ HÌNH ĐIỀU KHIỂN NHÀ TRỒNG NẤM** | |
| **Cán bộ hướng dẫn:** ThS. Trần Công Binh (100%) | |
| **Thời gian thực hiện:** Từ ngày 29/1/2018 đến ngày 30/5/2018 | |
| **Sinh viên thực hiện:** Hồ Viết Lai MSSV: 41101748 Ngành: Điện Năng | |
| * **Nội dung đề tài:** * **Mục tiêu:** Thiết kế, thi công, lập trình và thử nghiệm mô hình bộ điều khiển các thông số làm việc cho nhà trồng nấm. * **Đối tượng:** Mô hình bộ điều khiển ổn định các thông số nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng trong nhà trồng nấm theo yêu cầu. * **Phương pháp thực hiện:**   - Tìm hiểu các loại hình nhà trồng nấm và hệ thống điều khiển các thông số làm việc của nhà trồng nấm.  - Đề xuất và thiết kế sơ đồ hệ thống đo lường, giám sát, và điều khiển các thông số làm việc cho nhà nấm theo yêu cầu; và lựa chọn linh kiện sử dụng phù hợp.  - Thiết kế và thi công các mạch đo lường và điều khiển nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng dùng vi xử lý (STM32F407VG) và hiển thị lên màn hình LCD.  - Xây dựng lưu đồ giải thuật và lập trình đo lường các thông số điều khiển theo thời gian thực, có lưu trữ thẻ nhớ, hiển thị lên màn hình LCD và cho phép kết nối từ xa qua Cổng RS485 và giao thức Modbus RTU (từ máy tính hoặc internet).  - Vận hành thử nghiệm, hiệu chỉnh, đánh giá và báo cáo kết quả.   * **Kết quả mong đợi:** Mô hình bộ điều khiển có khả năng đo lương và điều khiển được nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng cho nhà nấm theo yêu cầu. | |
| * **Kế hoạch thực hiện:**   - Tìm hiểu các loại hình nhà trồng nấm  - Khảo sát nhà trồng nấm thực tế và tìm hiểu hệ các đặc điểm làm việc của nhà trồng nấm (nấm rơm) và các thông số làm việc của nhà trồng nấm.  - Tìm hiểu các giải pháp điều khiển các thông số làm việc của nhà trồng nấm.  - Đề xuất mô hình điều khiển nhà trồng nấm phù hợp với miền nam Việt Nam.  - Thiết kế sơ đồ khối và các tính năng chính của hệ thống đo lường, giám sát, và điều khiển các thông số làm việc cho nhà nấm theo yêu cầu như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng.  - Lựa chọn linh kiện sử dụng phù hợp cho đề tài.  - Thiết kế các mạch đo lường và điều khiển dùng vi xử lý (STM32F407VG), lưu trữ thẻ nhớ theo thời gian thực, và hiển thị lên màn hình LCD, và cho phép kết nối từ xa.  - Thi công và lập trình thử nghiệm các khối mạch.  - Xây dựng lưu đồ giải thuật và lập trình vận hành thửu nghiệm từng khối mạch.  - Vận hành thửu nghiệm hệ thống điều khiển nhà trông nấm, giám sát và lưu trữ thống số làm việc thẻ nhớ, hiển thị lên màn hình LCD và cho phép kết nối từ xa (qua đường truyền RS485 hoặc wifi).  - Vận hành thử nghiệm giải lập các điều kiện thực tế, hiệu chỉnh, đánh giá và báo cáo kết quả. | |
| **Xác nhận của Cán bộ hướng dẫn** | TP. HCM, ngày….tháng …..năm…..  **Sinh viên**  **Hồ Viết Lai** |
| **Chủ nhiệm Bộ Môn** |  |

PHẦN DÀNH CHO KHOA, BỘ MÔN:

Người duyệt (chấm sơ bộ): ……………………………….

Đơn vị: …………………………………………………....

Ngày bảo vệ: ………………………………………………

Điểm tổng kết: …………………………………………….

Nơi lưu trữ luận văn: ………………………………………