**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**ĐỒ ÁN II**

**Thiết kế hệ thống điều khiển thiết bị trong nhà sử dụng công nghệ PLC**

**NGUYỄN VĂN A**

nguyenvanabc@sis.hust.edu.vn

**Ngành Kỹ thuật điện**

**Chuyên ngành Hệ thống điện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn:** | PGS. TS. Phạm Văn ABC  Chữ ký của GVHD |
| **Bộ môn:** | Abc abc abc abc abc abc abc abc abc |
| **Viện:** | Abcb dbdbd |

**HÀ NỘI, 6/2018**

**ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP**

Biểu mẫu của Đề tài/khóa luận tốt nghiệp theo qui định của viện, tuy nhiên cần đảm bảo giáo viên giao đề tài ký và ghi rõ họ và tên.

Trường hợp có 2 giáo viên hướng dẫn thì sẽ cùng ký tên.

Giáo viên hướng dẫn

Ký và ghi rõ họ tên

**Lời cảm ơn**

Đây là mục tùy chọn, nên viết phần cảm ơn ngắn gọn, tránh dùng các từ sáo rỗng, giới hạn trong khoảng 100-150 từ.

**Tóm tắt nội dung đồ án**

Tóm tắt nội dung của đồ án tốt nghiệp trong khoảng tối đa 300 chữ. Phần tóm tắt cần nêu được các ý: vấn đề cần thực hiện; phương pháp thực hiện; công cụ sử dụng (phần mềm, phần cứng…); kết quả của đồ án có phù hợp với các vấn đề đã đặt ra hay không; tính thực tế của đồ án, định hướng phát triển mở rộng của đồ án (nếu có); các kiến thức và kỹ năng mà sinh viên đã đạt được.

(Đối với luận văn thạc sĩ, phần tóm tắt được in trong một bản nộp riêng)

Sinh viên thực hiện

Ký và ghi rõ họ tên

**MỤC LỤC**

Contents

[CHƯƠNG 1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG 1-1](#_Toc87214362)

[1.1 Giới thiệu chung 1-1](#_Toc87214363)

[1.2 Sử dụng các định dạng văn bản theo qui định 1-1](#_Toc87214364)

[1.2.1 Qui định về căn lề văn bản 1-1](#_Toc87214365)

[1.2.2 Tạo chương mới 1-3](#_Toc87214366)

[1.2.3 Tạo tiêu đề các cấp 1-3](#_Toc87214367)

[1.2.4 Định dạng phần nội dung các chương, mục 1-3](#_Toc87214368)

[1.2.5 Hình vẽ - Đồ thị 1-4](#_Toc87214369)

[1.2.6 Bảng biểu 1-6](#_Toc87214370)

[1.2.7 Phương trình 1-8](#_Toc87214371)

[1.3 Tạo tham chiếu chéo giữa các đoạn văn bản 1-11](#_Toc87214372)

[1.4 Tạo danh mục tài liệu tham khảo 1-11](#_Toc87214373)

[1.5 Cập nhật lại các chú thích và tham chiếu 1-15](#_Toc87214374)

[1.6 Tạo danh mục hình vẽ 1-15](#_Toc87214375)

[1.7 Tạo danh mục bảng biểu 1-16](#_Toc87214376)

[1.8 Tạo trang mục lục 1-16](#_Toc87214377)

[1.9 Qui cách đóng quyển 1-17](#_Toc87214378)

[CHƯƠNG 2. SỬ DỤNG CÁC BIỂU ĐỒ 2-19](#_Toc87214379)

[2.1 Giới thiệu về biểu diễn bằng đồ thị 2-19](#_Toc87214380)

[2.2 Đồ thị kiểu bánh 2-19](#_Toc87214381)

[2.3 Đồ thị kiểu thanh ngang 2-20](#_Toc87214382)

[2.4 Đồ thị kiểu cột đứng 2-20](#_Toc87214383)

[2.5 Đồ thị kiểu đường 2-21](#_Toc87214384)

[2.6 Đồ thị kiểu diện tích 2-21](#_Toc87214385)

[CHƯƠNG 3. KẾT LUẬN 3-23](#_Toc87214386)

[3.1 Kết luận 3-23](#_Toc87214387)

[3.2 Hướng phát triển của đồ án trong tương lai 3-23](#_Toc87214388)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 3-24](#_Toc87214389)

[PHỤ LỤC 3-25](#_Toc87214390)

[Hình 2.1 abc 2](#_Toc91533406)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1.1 Thống kê các thiết bị và giá thành 8](#_Toc20580109)

# TÌM HIỂU CHUNG VỀ CÔNG NGHỆ TRUYỀN THÔNG TRONG NHÀ

## Công nghệ truyền không dây

### WiFi

### Bluetooth (BLE)

### ZigBee

## Công nghệ truyền trên đường dây

### Lịch sử

### Nguyên lí

### Ứng dụng

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Thiết kế tổng thể

## Thiết kế sơ đồ nguyên lí

### Khối nguồn

### Khối PLC

### Khối hiển thị

### Khối điều khiển

### Khối xử lý trung tâm

### Khối đo năng lượng

## Thiết kế PCB

## Thiết kế Firmware

### Master

### Slave

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ

## Kết quả thiết kế, chế tạo và đóng hộp sản phẩm

## Thử nghiệm hoạt động của thiết bị

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

TÀI LIỆU THAM KHẢO