

1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

(Nêu tính cấp thiết của vấn đề, lấy các số liệu thực tế về hiện trạng vấn đề mình đang quan tâm, có thêm hình ảnh minh họa→chọn đề tài của mình làm)

2. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI

Việc chế tạo, sản xuất như thế có phù hợp với giá thành thị trường không, có gây nên những ảnh hưởng đến sức khỏe con người không

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

- Tìm hiểu tình hình thực trạng:.....
- Tìm hiểu tâm lý người tiêu dùng:....→từ đó nghiên cứu các phương án khả thi để đưa ra phương án phù hợp khi thực hiện đề tài.

3.2. Phương pháp nghiên cứu lý thuyết

- Tìm hiểu các cách thức vận hành cơ bản...
- Tìm hiểu phần mềm
- Tìm hiểu các vi mạch xử lý...
- Tìm hiểu cách sử dụng các loại cảm biến...
- Tìm hiểu phương pháp lắp mạch...

3.3. Phương pháp thực nghiệm

- Thiết kế bản vẽ kỹ thuật...
- Lắp ráp mạch..
- Lập trình và kết nối
- Lắp đặt hoàn thiện sản phẩm
- Liên hệ người tiêu dùng sử dụng thử sản phẩm
- Đánh giá sản phẩm và chỉnh sửa các thông số kỹ thuật cho phù hợp

4. PHẠM VI NGHIÊN CỨU

- Đối tượng sử dụng là ai?
- Sử dụng phần mềm gì để thiết kế bản vẽ
- Sử dụng cảm biến gì?
- Sử dụng vi mạch gì?
- sử dụng thuật toán gì?

5. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU VÀ TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI

5.1. Đề xuất các phương án giải quyết

Tìm hiểu trên thị trường và những sản phẩm đã từng được nghiên cứu và đưa vào sử dụng→ nêu lên những ưu khuyết điểm của sản phẩm đó.

→ Đề xuất phương án cho dự án: →nhằm hạn chế hoặc khắc phục những khuyết điểm gì?

5.2. Thiết kế sản phẩm

Yêu cầu của sản phẩm:

- Tính thẩm mỹ
- Tính tiện dụng
- Tính an toàn....

5.2.1. Bản thiết kế chi tiết sản phẩm

Sơ đồ cấu tạo của sản phẩm

5.2.2. Thiết kế và dựng khung cho sản phẩm

- Dùng phần mềm gì để thiết kế khung cho sản phẩm

Hình ảnh chụp lại màn hình máy tính

5.2.3 Sơ đồ mạch điện

Các Hình ảnh chụp lại màn hình máy tính

Chụp hình các sản phẩm thực tế em đã chế tạo

5.3. Nguyên lý vận hành

6. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THỰC NGHIỆM

6.1. Một số kết quả đạt được

Chụp lại 1 số hình ảnh trong quá trình thực hiện sản phẩm

Chụp ảnh thực tế sản phẩm sau khi chế tạo xong

6.2. Kinh phí đề tài

STT	Nội dung, thiết bị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
	Tổng			

6.3. Các thông số kỹ thuật của sản phẩm

Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đánh giá

6.4. Khả năng ứng dụng của sản phẩm

7. KẾT LUẬN

7.1. Kết luận

Trong quá trình nghiên cứu em đã làm được gì? Thành công như thế nào? Sự đón nhận của người tiêu dùng ra sao? Có thực sự hiệu quả không?

7.2. Hướng phát triển của đề tài

Sản phẩm có thể mở rộng thêm về chức năng gì? Hoàn thiện thêm về yếu tố nào?

Với những phạm mềm, vi mạch em đã sử dụng có thể chế tạo thêm những gì?....