

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 04 năm 2024.

PHIẾU ĐĂNG KÝ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

(Đồ án tốt nghiệp/Báo cáo tốt nghiệp)

Bộ môn : Hệ thống thông minh

Tên đề tài : Xây dựng mạng lưới trạm khí hậu trong giám sát nhiễm mặn ứng dụng AIOT

Chuyên Ngành : IOT và trí tuệ nhân tạo ứng dụng

Sinh viên :

1. Họ và tên: Trần Công Hòa

Email: tranconghoa24@gmail.com

Mã sinh viên: 2001791

Số điện thoại: 0869209724

2. Họ và tên: Nguyễn Trí Thức

Email: trithuc2001stvn@gmail.com

Mã sinh viên: 20029891

Số điện thoại: 0338494041

Người hướng dẫn:

1. Họ và tên: Cao Văn Kiên

Học vị/Học hàm: Tiến Sĩ

Đơn vị công tác: Trường Đại Học Công Nghiệp Thành Phố Hồ Chí Minh

2. Họ và tên: Phạm Tấn Phúc

Học vị/Học hàm:

Đơn vị công tác: Công ty cổ phần Gcalls

Ngày nhận đề tài: 18/03/2024

Ngày hoàn thành (dự kiến): 30/11/2024

BỘ MÔN CHỦ QUẢN

(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

(Ký và ghi rõ họ tên)

SINH VIÊN ĐĂNG KÝ

(Ký và ghi rõ họ tên)

MÔ TẢ VÀ KẾ HOẠCH THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

(Đồ án tốt nghiệp/Báo cáo tốt nghiệp)

Tên đề tài: Xây dựng mạng lưới trạm khí hậu trong giám sát nhiễm mặn ứng dụng AIOT

Sinh viên :

1. Họ và tên: Trần Công Hòa

Mã sinh viên: 20017691

Email: tranconghoa24@gmail.com

Số điện thoại: 0869209724

2. Họ và tên: Nguyễn Trí Thức

Mã sinh viên: 20029891

Email: trithuc2001stvn@gmail.com

Số điện thoại: 0338494041

1. Mô tả đề tài

a. Cơ sở lý thuyết:

- Lý thuyết về Lora
- Lý thuyết về thiết bị hiển thị
- Lý thuyết các cảm biến nước và môi trường
- Vi điều khiển STM32F103
- Máy tính nhúng Raspberry
- Lý thuyết module sim (4G)
- Lý thuyết về nguồn từ năng lượng mặt trời

b. Khả năng ứng dụng thực tiễn:

- Ứng dụng ở nông trại trồng các loại cây.
- Ứng dụng trong nuôi thủy, hải sản.

c. Sản phẩm dự kiến:

STT	Sản phẩm dự kiến	Mô tả
1	Mô hình để đo thông số môi trường.	Thu thập thông số từ môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng,...) gửi chuyển tiếp đến Gateway.
2	Mô hình để đo thông số trong nước.	Thu thập thông số từ nước (độ mặn, ...) và gửi chuyển tiếp đến Gateway.

3	Gateway để thu thập dữ liệu và gửi lên server.	Sau khi thu thập dữ liệu từ các node môi trường và nước. Thì gateway tổng hợp lại xử lý và gửi về server.
4	Nguồn năng lượng mặt trời	Tấm solar sẽ tạo ra năng lượng từ mặt trời, cấp cho các mô hình hoạt động, khi các mô hình dùng ít năng lượng hoặc không dùng thì sẽ bị được nạp cho pin dự trữ.
5	Bài báo tham dự hội nghị trong nước	

2. Kế hoạch thực hiện đề tài (dự kiến):

STT	CÔNG VIỆC THỰC HIỆN	BẮT ĐẦU	KẾT THÚC	SINH VIÊN THỰC HIỆN
1	Ý TƯỞNG VÀ KHỞI CÔNG DỰ ÁN	18/03	03/04	Trần Công Hòa Nguyễn Trí thức
1.1	Xác định ý tưởng	18/03	18/03	
1.2	Đề xuất nội dung đề tài	19/03	27/03	
1.3	Xác định các mục tiêu (Yếu tố môi trường)	28/03	28/03	
1.4	Xác định linh kiện, lên ngân sách	29/03	03/04	
2	QUY HOẠCH	04/04	14/04	
2.1	Xác định phần mềm sử dụng	04/04	04/04	Trần Công Hòa Nguyễn Trí Thức
2.2	Test các thiết bị (cảm biến và các module)	05/04	09/04	Trần Công Hòa (Node) Nguyễn Trí Thức (Gateway)
2.3	Test nguồn cấp	09/04	11/04	Nguyễn Trí Thức
2.4	Lên bản khảo cho sơ đồ nguyên lý (Gateway và Node)	09/04	13/04	Trần Công Hòa
3	KHỞI CÔNG	04/14	10/30	
3.1	Vẽ PCB (GateWay và Node)	04/14	04/28	Trần Công Hòa

3,2	Xây dựng mô hình mạng lora	04/14	07/11	Trần Công Hòa Nguyễn Trí Thúc
3.3	Kết hợp các module và cảm biến (dạng cắm dây) thực hiện truyền nhận	07/12	08/12	
3.4	Giao tiếp với phần mềm (Dạng cắm dây)	08/12	09/12	
3.5	Hoàn thành bản thử nghiệm (trên board vẽ từ pcb)	09/13	09/30	
3.6	Kiểm thử và hoàn hành	10/01	10/30	
4	THỰC HIỆN/ GIÁM SÁT	11/01	11/30	Trần Công Hòa Nguyễn Trí Thúc
4.1	Lắp đặt	11/01	11/07	
4.2	Giám sát và Đánh giá	11/08	11/30	

Nhận xét của Giảng viên hướng dẫn:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

(Ký và ghi rõ họ tên)

SINH VIÊN ĐĂNG KÝ

(Ký và ghi rõ họ tên)