# TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **BỘ MÔN VIỄN THÔNG**



# BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

#### Đề tài:

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ LORA VÀ MQTT GIÁM SÁT NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM & ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ

Sinh viên thực hiện: LÊ ĐẠT - 1714121

Lớp DD17DV7

Giảng viên hướng dẫn: TS. VÕ QUẾ SƠN

TP Hồ Chí Minh, 4-2021

## Mục lục

LÒ	I CÁM	ON	j
DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT DANH MỤC HÌNH VỀ		ii iii	
			DA
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU			1
1.1	TỔNG	QUAN	1
	1.1.1	Đặt vấn đề	1
	1.1.2	Tình hình nghiên cứu trong nước	1
	1.1.3	Tình hình nghiên cứu ngoài nước	1
1.2 NHIỆM VỤ		M VỤ THỰC TẬP	1
	1.2.1	Mục tiêu đề tài	1
	1.2.2	Yêu cầu đề tài	1
	123	Kế hoạch thực hiện	1

### LỜI CẨM ƠN

Xin chân thành gửi lời cảm ơn tới TS. Võ Quế Sơn đã nhiệt tình giúp đỡ em trong suốt học kỳ thực tập vừa qua. Những lời nhận xét, góp ý, hướng dẫn của thầy đã giúp em có một hướng đi rõ ràng, cũng như hướng thực hiện đồ án này. Xin chân thành gửi lời cảm ơn tới toàn thể quý thầy cô trường Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh đã giảng dạy, hướng dẫn và tạo mọi điều kiện, môi trường học tập tốt cho em trong những ngày tháng học tập tại trường. Đề tài thực tập được thực hiện bởi một thành viên, do thời gian có hạn, nên không thể tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong nhận được sự góp ý của thầy để em học hỏi thêm được nhiều kinh nghiệm và có thể thực hiện tốt hơn trong luận văn tốt nghiệp.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 04 năm 2021

Sinh viên thực hiện

LÊ ĐẠT

# DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

### Danh sách hình vẽ

## Danh sách bảng

## CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

### 1.1 TỔNG QUAN

- 1.1.1 Đặt vấn đề
- 1.1.2 Tình hình nghiên cứu trong nước
- 1.1.3 Tình hình nghiên cứu ngoài nước

### 1.2 NHIỆM VỤ THỰC TẬP

- 1.2.1 Mục tiêu đề tài
- 1.2.2 Yêu cầu đề tài
- 1.2.3 Kế hoạch thực hiện