

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI  
TRƯỜNG CƠ KHÍ  
KHOA NĂNG LƯỢNG NHIỆT**



**ĐỒ ÁN ĐIỀU KHIỂN QUÁ TRÌNH VÀ  
THIẾT BỊ NĂNG LƯỢNG**

**ĐỀ TÀI : THIẾT KẾ, NHẬN DẠNG VÀ  
TRIỂN KHAI HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN  
HAI VÒNG CHO THIẾT BỊ NĂNG  
LƯỢNG TRÊN NỀN TẢNG PLC S7-1200**

**Họ tên SV: VŨ ĐỨC MINH - 20214749**

**CAO VĂN ĐỨC - 20241272E**

**Mã lớp: 758872**

**Học kỳ: 2025.1**

**GVHD: TS. ĐỖ CAO TRUNG**

*Hà Nội, 01/2026*

# LỜI CẢM ƠN

Lời cảm ơn sẽ được viết ở đây.

# TÓM TẮT NỘI DUNG

Tóm tắt nội dung sẽ được viết ở đây.

# LỜI NÓI ĐẦU

Nội dung lời nói đầu sẽ được viết ở đây

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1. CƠ SỞ CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH ĐIỀU KHIỂN PID .....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 2. NHẬN DẠNG ĐỐI TƯỢNG, THIẾT KẾ VÀ CHỈNH ĐỊNH BỘ ĐIỀU KHIỂN .....</b>	<b>2</b>
<b>CHƯƠNG 3. TRIỂN KHAI VÀ THỰC THI HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TRÊN PLC S7-1200 .....</b>	<b>3</b>
<b>CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....</b>	<b>4</b>

## DANH MỤC HÌNH VẼ

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

# **CHƯƠNG 1. CƠ SỞ CÔNG NGHỆ VÀ XÂY DỰNG MÔ HÌNH ĐIỀU KHIỂN PID**

Nội dung chương 1 sẽ được viết ở đây



## **CHƯƠNG 2. NHẬN DẠNG ĐỐI TƯỢNG, THIẾT KẾ VÀ CHỈNH ĐỊNH BỘ ĐIỀU KHIỂN**

Nội dung chương 2 sẽ được viết ở đây

### **CHƯƠNG 3. TRIỂN KHAI VÀ THỰC THI HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TRÊN PLC S7-1200**

Nội dung chương 3 sẽ được viết ở đây

## **CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

Nội dung chương 4 sẽ được viết ở đây.