

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
ĐƠN VỊ: KHOA KỸ THUẬT Ô TÔ

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Điều khiển học		
Mã học phần:	71ABTE30503	Số tín chỉ:	03
Mã nhóm lớp học phần:	242_71ABTE30503_01, 02, 03		
Hình thức thi: Tiểu luận không thuyết trình	Thời gian làm bài:	03	ngày
☒ Cá nhân	☐ Nhóm		
Quy cách đặt tên file	Mã SV_Ho và ten SV		

III. Nội dung đề bài:

1. Đề bài: Sinh viên chọn một trong các đề bài bên dưới

- Đề bài 1: Trình bày cơ sở lý thuyết điều khiển PID(Proportional Integral Derivative - 3 bộ điều khiển: tỷ lệ, tích phân và vi phân. Điều khiển lập trình cho board mạch UNO thực hiện các nhiệm vụ sau:

+ Đọc cảm biến cài dây an toàn và báo còi nếu có người mà không thắt dây an toàn. + Đọc cảm biến mưa nếu có mưa thì điều khiển motor gạt nước mưa o Đọc cảm biến nhiệt độ và điều khiển hệ thống làm lạnh bên trong xe ô tô (điều khiển động cơ servo 9).

- Đề bài 2: Trình bày cơ sở lý thuyết điều khiển PID (Proportional Integral Derivative - 3 bộ điều khiển: tỷ lệ, tích phân và vi phân. Điều khiển lập trình cho board mạch UNO thực hiện các nhiệm vụ sau:

+ Đọc cảm biến tự động bật đèn pha khi thiếu ánh sáng (trời tối, vào hầm chui hoặc xuống hầm đỗ xe)

+ Đọc cảm biến khi có vật cản ở gần phí trước đầu xe khi xe chạy tiến hoặc phí sau xe khi xe chạy lùi.

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

a. Bố cục bài tiểu luận:

Mục lục

Mở đầu: Nêu tóm tắt điều khiển PID

Chương 1. Tổng quan cơ sở lý thuyết điều khiển PID

Chương 2. Tổng quan lập trình cho board mạch UNO

Chương 3. Điều khiển lập trình các cảm biến trên board mạch UNO

Chương 4. Kết luận: Tóm tắt ý chính các chương của bài tiểu luận.

Tài liệu tham khảo.

b. Hình thức trình bày:

- Bài tiểu luận được đánh máy trên khổ giấy A4, lề trên, lề dưới, lề phải: 2 cm, lề trái 3 cm.
- Phong chữ Times New Roman, cỡ chữ 13 hoặc 14, giãn cách dòng (line spacing): 1.5 lines.
- Paragraph/ Alignment (canh chỉnh): justified; không quy định màu chữ đối với tiêu đề.

3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – 8 đ	Trung bình Từ 4 – 6 đ	Yếu Dưới 4 đ
Chất lượng bài thi/tiểu luận	100	Làm tốt bài kiểm tra/tiểu luận từ 80% trở lên	Làm tốt bài kiểm tra/tiểu luận từ 60% đến dưới 80%	Làm tốt bài kiểm tra/tiểu luận từ 40% đến dưới 60%	Làm bài kiểm tra/tiểu luận ít hơn 40%

Người duyệt đề

Nguyễn Văn Bình*TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 2 năm 2025***Giảng viên ra đề**

TS. Phan Văn Đức