

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG  
**ĐƠN VỊ: KHOA KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN VÀ MÁY TÍNH**

**ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM**  
**THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**  
**Học kỳ 3, năm học 2023-2024**

**I. Thông tin chung**

|                                  |  |             |      |
|----------------------------------|--|-------------|------|
| Tên học phần:                    | THỰC HÀNH VI ĐIỀU KHIỂN                  |             |      |
| Mã học phần:                     | 71ELEC40371                              | Số tín chỉ: | 1    |
| Mã nhóm lớp học phần:            | 233_71ELEC40371_01 (lớp 71K28KTCD01)     |             |      |
| Hình thức thi: <b>Tiểu luận</b>  | Thời gian làm bài:                       | <b>7</b>    | ngày |
| <input type="checkbox"/> Cá nhân | <input checked="" type="checkbox"/> Nhóm |             |      |
| <b>Quy cách đặt tên file</b>     | <b>Mã SV_Ho và ten SV_Tên MH</b>         |             |      |

**II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO**

| Ký hiệu CLO | Nội dung CLO   | Hình thức đánh giá | Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%) | Câu hỏi thi số | Điểm số tối đa | Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI |
|-------------|--|--------------------|--|----------------|----------------|-------------------------------------|
| (1)         | (2)  | (3)                | (4)  | (5)            | (6)            | (7)                                 |
| CLO1        | Thể hiện khả năng phân biệt trong phân tích và đánh giá thông tin, lập luận khoa học cho hệ thống vi điều khiển  |                    | 20   | Tiểu luận      | 2.0            | PLO4, PI.4.2                        |
| CLO2        | Đánh giá chính xác điểm mạnh, điểm yếu, sự tương đồng và khác nhau của các phương pháp khảo sát và lựa chọn phương pháp phù hợp cho hệ thống vi điều khiển |                    | 20   | Tiểu luận      | 2.0            | PLO7, PI.7.1                        |
| CLO3        | Thực hiện sửa chữa, nâng cấp các hệ thống vi điều khiển.   |                    | 20   | Tiểu luận      | 2.0            | PLO8, PI.8.1                        |
| CLO4        | Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế, mô phỏng, lập trình vi điều khiển trong lĩnh vực cơ điện tử  |                    | 40   | Tiểu luận      | 4.0            | PLO8, PI.8.2                        |

**III. Nội dung đề bài**

**1. Đề bài**

Khi học xong môn **Thực hành Vi điều khiển**, mỗi nhóm sinh viên được phân công thực hành chung trên một bộ kit Arduino và STM32F407- DISC1. Nhóm đã đăng ký thực hiện một đề tài để làm tiểu luận đánh giá kết thúc môn học.

Nhóm sinh viên hãy báo cáo kết quả đề tài đã thực hiện với với nội dung chính như sau:

- Mô tả nội dung ý nghĩa của đề tài.
- Mô tả về kit Arduino hoặc kit STM32F407 DISC1 đang sử dụng cho đề tài và các thiết bị chính khác

- Báo cáo kết quả thực hiện và giải thích chương trình Arduino hoặc STM32 đã viết

## 2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

1. Tóm tắt nội dung xây dựng project
2. Kết quả thực hiện
3. Dự tính khả năng vận dụng project cho ngành của mình

## 3. Rubric và thang điểm

| Tiêu chí                | Trọng số (%) | Tốt<br>Từ 8 – 10 đ                                  | Khá<br>Từ 6 – dưới 8 đ                      | Trung bình<br>Từ 4 – dưới 6 đ                         | Yếu<br>dưới 4 đ                                  |
|-------------------------|--------------|---|---|---|--|
| Bố cục                  | 20           | Đầy đủ các phần từ trang bìa đến tài liệu tham khảo | Thiếu một trong các phần trong bố cục       | Thiếu từ 2 phần trong bố cục trình bày trở lên        | Thiếu từ 3 phần trong bố cục trình bày trở lên   |
| Nội dung các thành phần | 30           | Đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các nội dung yêu cầu    | Đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu       | Đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu               | Không đáp ứng các yêu cầu của tiêu luận          |
| Hình thức               | 15           | Đẹp<br>Rõ ràng<br>Logic<br>Có sự sáng tạo           | Chưa đạt một trong các yêu cầu về hình thức | Chưa đạt từ 2 yêu cầu về hình thức trở lên            | Không đẹp<br>Chưa rõ ràng<br>Nhiều lỗi trình bày |
| Lập luận từng nội dung  | 20           | Hoàn toàn chặt chẽ, Logic                           | Khá chặt chẽ, Logic; còn chỗ chưa rõ ràng   | Tương đối chặt chẽ, Logic; có nhiều điểm chưa rõ ràng | Không chặt chẽ, Logic, lập luận không rõ ràng    |
| Kết luận                | 10           | Phù hợp   | Khá phù hợp                                 | Tương đối phù hợp                                     | Không phù hợp/Thiếu sót                          |
| Thời gian               | 5            | Đúng quy định                                       | Trễ 1 ngày                                  | Trễ 2 ngày  | Trễ 3 ngày                                       |

**Người duyệt đề**

**TS. Lê Hùng Tiến**

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 06 năm 2024*

**Giảng viên ra đề**

**ThS. Phạm Quang Minh**