|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG | | **ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN** | | | |
| **KHOA KỸ THUẬT** | | | Học kỳ: III | Năm học: | **213 - 2022** |
| Mã học phần: 213\_DNL0230\_01 Tên học phần: điều khiển thủy lực và PLC | | | | | |
| Mã nhóm lớp HP: | 213\_DNL0230\_01 | | | | |
|  |  | | | | |
| Hình thức thi: | **Tiểu luận và báo cáo** | | | | |
| **Cách thức nộp bài (Giảng viên ghi rõ):**  ***Gợi ý:***  - Upload file bài làm (word, excel, pdf…); | | | | | |
|  | | | | | |

**Format nội dung:**

- Font: Times New Roman

- Size: 13

**ĐỀ BÀI:**

1. Trình bày tìm hiểu về các thiết bị thủy lực và khí nén (máy nén khí, bơm dầu thủy lực, cảm biến nhiệt độ, cảm biến áp suất, cảm biến tiệm cận, xilanh đơn, xilanh kép, van đảo chiều 3/2, 4/2, 5/2, 5/3 và relay trung gian và relay thời gian)
2. Tìm hiểu về PLC lịch sử, cấu tạo, nguyên lý làm việc, ứng dụng PLC và phân loại PLC (S7-300, S7-1200, S7-1500, Mitsubishi, Omron).
3. Tìm hiểu 1 mạch lập trình PLC trong kỹ thuật nhiệt hay sản xuất.

**Hạn chót nộp: 24/7**

**HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TRÌNH BÀY:** Sinh viên gửi báo cáo file word hay PDF, trình bày rõ ràng, hình ảnh cụ thể, ghi đầy đủ tài liệu tham khảo và không được copy nhau.

Và file ppt báo cáo.

**TIÊU CHÍ CHẤM ĐIỂM:**

* SV làm đầy đủ, hình ảnh cụ thể và rõ ràng, trình bày đẹp, không copy: 10 điểm
* SV làm đầy đủ, hình ảnh cụ thể và rõ ràng, không copy: 8 điểm
* SV làm đầy đủ, hình ảnh cụ thể không copy: 6 điểm
* SV làm không đầy đủ, không copy: 4 điểm
* SV làm không đầy đủ, thiếu thông tin: điểm

*Ngày biên soạn:10/7/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi:** Lê Nguyễn Hòa Bình

*Ngày kiểm duyệt: 14/7/2022*

**Phó Trưởng Khoa:** TS. Phan Xuân Lễ

Sau khi kiểm duyệt đề thi, **Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn** gửi về Trung tâm Khảo thí qua email:[khaothivanlang@gmail.com](mailto:khaothivanlang@gmail.com)bao gồmfile word và file pdf.