



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa : Cơ khí

Bộ môn: Cơ điện tử

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỰC HÀNH CƠ ĐIỆN TỬ ỨNG DỤNG**
- Tiếng Anh: **PRACTICE FOR APPLIED MECHATRONICS**

Mã học phần:

Số tín chỉ: 1 (0-1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Học song hành với học phần Cơ điện tử ứng dụng

Giảng dạy cho lớp: 63.CNNL

2. Thông tin về GV:

Họ và tên: Nguyễn Nam

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0905795719

Email: namn@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning: <https://elearning.ntu.edu.vn/course/view.php?id=15171>

Địa chỉ Google Meet:

Địa điểm tiếp SV: PTH Cơ điện tử

3. Mô tả học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng về các thiết bị cơ điện tử ứng dụng cơ bản của mạch điện tử, PLC và có khả năng sử dụng và chẩn đoán lỗi trên các hệ thống điều khiển động cơ AC, DC

4. Mục tiêu: Cung cấp các kiến thức, phương pháp và kỹ năng để người học có khả năng:

- Sử dụng các cảm biến thường dùng trong các hệ thống lạnh.
- Lập trình được một số bài toán đơn giản dùng PLC

5. Chuẩn đầu ra (CLOs): Sau khi học xong học phần, người học có thể

- a) Lắp ráp và điều khiển thiết bị DC, AC từ tín hiệu cảm biến
- b) Lập trình, kết nối và điều khiển thiết bị DC, AC sử dụng PLC

6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình	Thực hành trên lớp	a	50
2	Thi cuối kỳ	Lập trình trên máy	a,b	50

7. Tài liệu dạy học:

TT.	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Nam	Hướng dẫn thực hành PLC	2019	Nội bộ	Thư viện số ĐHNT	x	
2	Nguyễn Văn Định	Bài giảng Cơ điện tử ứng dụng	2020	Nội bộ	Thư viện số ĐHNT	x	
3	Nguyễn Văn Định	Bài giảng Cảm biến và ứng dụng	2020	Nội bộ	Thư viện số ĐHNT		x
4	Vũ Thăng Long	TIA Portal Lecture Notes V15.1	2018	Nội bộ	Thư viện số ĐHNT		x

8. Kế hoạch dạy học:

Tuần	Nội dung	Nhằm đạt CLOs	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
1+2+3	Giới thiệu học phần, phương thức dạy – học và các quy định đối với môn học.		- Thuyết giảng	Chia nhóm (3 đến 4 SV/nhóm)
	<p>Điều khiển tải AC và DC từ tín hiệu cảm biến</p> <p>Hướng dẫn sử dụng các thiết bị dùng AC và DC.</p> <p>Hướng dẫn sử dụng các cảm biến (CTHT, nút nhấn, hồng ngoại, tiệm cận), modul relay</p> <p>Điều khiển thiết bị AC và DC</p>	a	<p>Giảng dạy với thí nghiệm minh họa</p> <p>Tổ chức học tập theo nhóm</p> <p>Kiểm tra: SV điều khiển thiết bị DC, AC từ tín hiệu cảm biến</p>	<p>Đọc trước tài liệu</p> <p>Chuẩn bị dụng cụ thiết bị</p> <p>Thực hành</p> <p>Viết báo cáo</p>

4	Lập trình điều khiển: Hệ thống lò hơi Giới thiệu về hệ thống Định hướng cách lập trình Mô phỏng kiểm tra Kết nối thực nghiệm trên PLC S7 1200	b	Giảng dạy với thí nghiệm minh họa Tổ chức học tập theo nhóm Kiểm tra: SV kết nối với PLC S7 1200	Đọc trước tài liệu Tìm hiểu về: - Tập lệnh PLC S7-1200, - Mức logic của PLC - Cách sử dụng các công cụ lập trình và sử dụng mô phỏng Viết báo cáo
5+6	Điều khiển đóng ngắt tải DC và AC từ PLC Giới thiệu hướng điều khiển Kết nối hệ thống Lập trình điều khiển	b	Giảng dạy với thí nghiệm minh họa Tổ chức học tập theo nhóm Kiểm tra: SV kết nối với PLC S7 1200	Đọc trước bài tập Chuẩn bị dụng cụ thiết bị Thực hành Viết báo cáo
7	Kiểm tra			

9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần;

Ngày cập nhật: 01/02/2023

GIẢNG VIÊN

Nguyễn Nam

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN

(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)