



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 KỸ THUẬT ROBOT**
- Tiếng Anh: **PRACTICE FOR ROBOT ENGINEERING**

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 HP Kỹ thuật robot

Giảng dạy cho lớp: 62.CDT

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=15175>

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 robot, kỹ năng điều khiển và lập trình robot để sinh viên ứng dụng hiệu quả robot trong dây chuyền công nghiệp.

4. Mục tiêu:

Cung cấp các kiến thức, phương pháp và kỹ năng để người học có khả năng lập trình điều khiển robot RV2AJ giải các bài toán điều khiển bám vị trí, điều khiển bám quỹ đạo để gấp vật trên băng tải, chế tạo các bộ nguồn phục vụ hệ thống điều khiển

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

- a) Lập trình điều khiển cánh tay robot Mitsubishi
- b) Thiết kế chế tạo nguồn cung cấp cho hệ thống điều khiển
- c) Rèn luyện kỹ năng trình bày, cộng tác, làm việc nhóm thông qua việc chia sẻ công việc của nhóm và báo cáo nhóm

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,c	50
2	Thi cuối kỳ	Lập trình trên máy	b,c	50

7. Tài liệu dạy học:

STT	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	Mitsubishi Electric Corporation	Mitsubishi Electric Industrial Robot Instruction Manual: Robot Arm Setup & Maintenance	2002	Mitsubishi Electric Corporation	Thư viện số ĐHNT	x	
2	Mitsubishi Electric Corporation	Mitsubishi Electric Industrial Robot Instruction; User's Manual	2009	Mitsubishi Electric Corporation	Thư viện số ĐHNT	x	
3	Vũ Thăng Long	Bài giảng Kỹ thuật robot	2018		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	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)
	Robot RV-2AJ Giới thiệu robot RV-2AJ (cấu tạo, tính năng hoạt động) Cách kết nối hệ thống. Thiết lập tọa độ gốc. Bộ điều khiển bằng tay. Bộ điều khiển tự động	a	Giảng dạy với thí nghiệm minh họa Tổ chức học tập theo nhóm	Đọc trước tài liệu hướng dẫn sử dụng robot RV 2AJ

2	Điều khiển bằng tay di chuyển theo trục và theo 3 phương xyz của Robot RV-2AJ	a,b,c	Hướng dẫn-thao tác trực tiếp trên robot RV 2AJ	Đọc trước tài liệu hướng dẫn sử dụng robot RV 2AJ Thực hành trên robot Viết báo cáo
3	Lập trình điều khiển tự động gấp, nhả vật di chuyển vật theo yêu cầu của Robot RV-2AJ Kết nối với máy tính Cách xác định tọa độ thực cho robot Định hướng lập trình	a,c	Hướng dẫn-thao tác trực tiếp trên robot RV 2AJ Kiểm tra: Lập trình gấp, thả 2 vật tại các vị trí mong muốn	Đọc trước tài liệu hướng dẫn sử dụng robot RV 2AJ Thực hành trên robot Viết báo cáo.
4+5+6	Chế tạo bộ nguồn đa năng phục vụ các máy CNC 3 trục 4 trục Tính toán chọn công suất Thiết kế , chế tạo Kiểm tra thử nghiệm	b,c	Sinh viên thực hành theo nhóm	Chuẩn bị linh kiện vật liệu Viết báo cáo, trình bày sản phẩm
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

Nguyễn Thiên Chương

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Thiên Chương