

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Điện – Điện tử

Bộ môn: Điện tử Tự động

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **MẠNG TRUYỀN THÔNG CÔNG NGHIỆP**

- Tiếng Anh: **COMMUNICATION IN SYSTEM INDUSTRY**

Mã học phần: MEC354

Số tín chỉ: 3 (3-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Điều khiển lập trình

2. Mô tả tóm tắt học phần:

Phân loại và đặc trưng các hệ thống mạng công nghiệp; cơ sở kỹ thuật các mạng truyền thông công nghiệp; các hệ thống mạng truyền thông công nghiệp tiêu biểu; một số ứng dụng trong công nghiệp.

3. Mục tiêu:

Sau khi học xong học phần, người học có khả năng nhận biết, lắp đặt và cấu hình một số mạng công nghiệp được sử dụng phổ biến trong thực tế.

4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Nắm được khái niệm mạng truyền thông công nghiệp
- Nắm được các khái niệm liên quan đến mạng truyền thông công nghiệp
- Các hệ thống BUS tiêu biểu
- Các thành phần hệ thống mạng

5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Mở đầu	a	6	
1.1	Mạng truyền thông công nghiệp là gì?			
1.2	Phân loại và đặc trưng các hệ thống mạng công nghiệp			
2	Cơ sở kỹ thuật	b	10	
2.1	Các khái niệm cơ bản			
2.2	Chế độ truyền tải			
2.3	Cấu trúc mạng-Topology			
2.4	Kiến trúc giao thức			
2.5	Truy cập Bus			
2.6	Bảo toàn dữ liệu			
2.7	Mã hóa bit			
2.8				

2.9	Chuẩn truyền dẫn			
2.10	Môi trường truyền dẫn Thiết bị liên kết mạng			
3	Các hệ thống Bus tiêu biểu	c	18	
3.1	Asi			
3.2	Profibus			
3.3	Modbus			
3.4	Devicenet			
3.5	Can			
3.6	Interbus-S			
4	Các thành phần hệ thống mạng	d	11	
4.1	Phần cứng giao diện			
4.2	Phần mềm giao diện			
4.3	Chuẩn giao tiếp công nghiệp			

6. Tài liệu dạy và 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	Hoàng Minh Sơn	Mạng truyền thông công nghiệp	2003	Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật		x	
2	Simatic Net					x	

7. Đánh giá kết quả học tập:

TT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Các lần kiểm tra giữa kỳ	a, b, c,d	20
3	Hoạt động nhóm		15
4	Chuyên cần/thái độ		15
5	Thi kết thúc học phần	a, b, c,d	50

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi họ tên)

Trần Đức Dũng

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)