

RƯỜNG 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: **Vi xử lý**
- Tiếng Anh: **Microprocessor**

Mã học phần:

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: ĐH, CĐ

Học phần tiên quyết: Điện tử số

2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học: kiến thức về cấu trúc và nguyên lý hoạt động chung của các hệ vi xử lý. Kiến thức về cấu trúc và nguyên lý cụ thể của vi điều khiển MSC 8051, chức năng của các modul để học viên biết cách thức lập trình điều khiển các khối chức năng, giao tiếp giữa các modul với nhau và các hệ thống khác.

3. Mục tiêu:

Sinh viên có đầy đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để học tập về các họ vi điều khiển như PIC, AVR.. cụ thể là trong học phần “Vi điều khiển”, sinh viên có khả năng lập trình điều khiển các bo mạch điều khiển dựng sẵn và thiết kế và chế tạo được bo mạch điều khiển đơn giản từ đó tiến đến thiết kế hệ thống điều khiển hoàn chỉnh.

4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

- Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống vi xử lý, cấu trúc của vi điều khiển 8051.
- Giải thích được các chương trình lập trình điều khiển và tóm tắt được giải thuật
- Xây dựng được giải thuật và chuyển hóa thành ngôn ngữ lập trình điều khiển theo các yêu cầu cho trước
- Thiết kế được các mạch điều khiển đơn giản và lập trình cho mạch hoạt động.

5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Tổng quan về hệ vi xử lý	a	4	
1.1	Tín hiệu			
1.2	Điện tử tương tự			
1.3	Điện tử số			
1.4	Tổng quan về các thế hệ vi xử lý			
1.5	Cấu trúc và hoạt động của hệ vi xử lý			
1.6	Vi điều khiển			
2	Kiến trúc CPU và tập lệnh	a	4	

2.1	Sơ đồ khối của CPU			
2.2	Tổ chức thanh ghi			
2.3	Tổ chức bộ nhớ			
2.4	Chu kỳ BUS và chu kỳ máy			
2.5	Các cách định địa chỉ			
2.6	Tập lệnh			
3	Họ vi xử lý 8088	a,b	8	
3.1	Kiến trúc phần cứng 8088			
3.2	Phương pháp định địa chỉ			
3.3	Tập lệnh			
3.4	Lập trình hợp ngữ 8088			
4	Họ vi điều khiển 89C51	a,b,c	12	
4.1	Kiến trúc phần cứng 89C51			
4.2	Các phương pháp định địa chỉ			
4.3	Tập lệnh của 89C51			
4.4	Giao tiếp qua cổng nối tiếp			
4.5	Ngắt của vi điều khiển 89C51			
4.6	Lập trình hợp ngữ cho 89C51			
5	Thiết kế hệ vi xử lý	b,c,d	17	
5.1	Giải mã địa chỉ			
5.2	Giao tiếp bộ nhớ			
5.3	Giao tiếp với ngoại vi song song			
5.4	Giao tiếp với ngoại vi nối tiếp			
5.5	Giao tiếp với bàn phím			
5.6	Giao tiếp với bộ hiển thị (LED và LCD)			

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	Hồ Trung Mỹ	Vi xử lý	2008	ĐH Quốc gia TPHCM	Thư viện	X	
2	Nguyễn Tăng Cường	Cấu trúc và lập trình họ vi điều khiển 8051	2004	Khoa học kỹ thuật	KĐĐT	X	
3	Văn Thế Minh	Vi xử lý	2000	Giáo Dục	Thư viện		X
4	Đỗ Xuân Tiến	Kỹ thuật vi xử lý & lập trình Assembly	2006	Khoa			X

		cho hệ vi xử lý		Học Kỹ Thuật	Thư viện		
5	Tổng Văn On	Họ vi điều khiển 8051	2006	ĐH Quốc gia TPHCM	Thư viện		X
6	Barry B. Bray.	The Intel Microprocessors: 8086/8088,80186, 80286, 80386 and 80486 Architecture, Programming and Interfacing (8 th Edition)	2009	Prentic Hall	Thư viện		X

7. Đánh giá kết quả học tập:

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Trọng số (%)
1	Tham gia học trên lớp: <i>lên lớp đầy đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận...</i>	<i>Quan sát, điểm danh</i>	50
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ...</i>	<i>Bài tập</i>	
3	Hoạt động nhóm	<i>Trình bày báo cáo</i>	
4	Kiểm tra giữa kỳ	<i>Viết, Vấn đáp</i>	
5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ	<i>Viết</i>	
6	Thi kết thúc học phần	<i>Viết</i>	50
7	- Hình thức thi: <i>Viết</i> - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>		

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

Nguyễn Thanh Tuấn

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)