

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: KỸ THUẬT ĐIỆN – ĐIỆN TỬ

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: KỸ THUẬT VI XỬ LÝ (MICROPROCESSOR ENGINEERING)

Mã số:

2. Số tín chỉ: 02

3. Đối tượng: Sinh viên ngành Đại học kỹ thuật Điện-Điện Tử, hệ chính quy

4. Phân bổ thời gian

Tên đơn vị tín chỉ	Phân bổ số tiết				Tổng
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	Thực hành, thực tập	
1	15	0	0	0	15
2	15	0	0	0	15

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên đã hoàn thành các học phần Kỹ thuật số, Kỹ thuật xung

6. Mục tiêu học phần:

Về kiến thức: Học phần Kỹ Thuật Vi Xử Lý cung cấp cho sinh viên những kiến thức về hệ vi xử lý, cấu trúc, nguyên lý hoạt động của các họ vi xử lý AVR. Nghiên cứu cấu trúc, tập lệnh, hoạt động và ứng dụng của họ vi xử lý AVR

Về kỹ năng: Sau khi học xong học phần” Kỹ Thuật Vi Xử Lý” sinh viên sẽ có kỹ năng phân tích các mạch điều khiển tự động hóa sử dụng vi xử lý. Có khả năng thiết kế, lập trình các mạch điều khiển, các hệ thống điều khiển tự động sử dụng vi xử lý theo yêu cầu thực tế..

Về thái độ, mục tiêu khác:

- Có sự đam mê, yêu thích môn học, ngành học mà sinh viên đang theo học.
- Có ý thức tự học, tự nghiên cứu.
- Tự tin, sống có trách nhiệm, có chuẩn mực trong xã hội.

Về đáp ứng chuẩn đầu ra:

- Tiếp cận kiến thức, công nghệ và kỹ năng sử dụng các thiết bị hiện đại trong lĩnh vực Điện kỹ thuật-điện tử.

- Sử dụng thiết bị và những công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết cho các lĩnh vực chuyên môn ngành Kỹ thuật điện-điện tử.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Kỹ thuật vi xử lý gồm 06 chương. Chương 1 giới thiệu về các khái niệm cơ bản về cấu trúc chung của vi xử lý. Chương 2: Nghiên cứu cấu trúc vi xử lý 8 bit và tập lệnh. Chương 3 nghiên cứu cấu trúc vi xử lý 16 bit 8086. Chương 4 Nghiên cứu họ vi điều khiển 8051. Chương 5 khảo sát các ic ngoại vi và thiết kế hệ thống vi xử lý và chương 6 giao tiếp ứng dụng vi điều khiển

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Về Kiến thức: Sinh viên phải nắm được những kiến thức cơ bản của nội dung chương trình do giảng viên trình bày ở trên lớp

Về các điều kiện khác: Trên cơ sở bài giảng của Giảng viên, sinh viên phải đọc và nghiên cứu những tài liệu tham khảo khác để viết báo cáo, viết tiểu luận hoặc viết thu hoạch ... theo những nội dung yêu cầu của Giảng viên. Để tiếp thu kiến thức của một tín chỉ sinh viên phải dành thời gian ít nhất 30 giờ chuẩn bị ở nhà.

9. Tài liệu học tập:

Tài liệu chính:

[1]. Nguyễn Đình Phú, "Vi Xử Lý I" "Đại học SPKT TP.HCM -2006

Tài liệu tham khảo:

[1]. Hồ Trung Mỹ; "Vi Xử Lý"; NXB Đại học quốc gia TP.HCM

[2]. Văn Thế Minh; "Kỹ Thuật Vi Xử Lý"; Nhà xuất bản giáo dục - 1997

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên được thực hiện theo điều 22, 23 Quy chế 43 về đào tạo theo hệ thống tín chỉ. Điểm học phần được xác định dựa trên kết quả học tập toàn diện của sinh viên trong suốt học kỳ đối với học phần đó thông qua các điểm đánh giá bộ phận, bao gồm: chuyên cần thái độ, điểm kiểm tra thường xuyên, thi học phần, Trong đó: mỗi tín chỉ có 01 bài kiểm tra thường xuyên; hình thức thi: viết.

- Quy định các hình thức kiểm tra, thi:

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Ghi chú
<i>Chuyên cần, thái độ</i>			
1	- Tham gia trên lớp - Chuẩn bị bài tốt - Tích cực sôi nổi học tập...	Quan sát, điểm danh...	
<i>Kiểm tra thường xuyên</i>			
2	Tự nghiên cứu: - Nghiên cứu cấu trúc vi xử lý 8 bit và tập lệnh. - Nghiên cứu cấu trúc vi xử lý 16 bit 8086.	Đánh giá qua bài kiểm tra, qua vấn đáp	
3	Bài kiểm tra: - Nghiên cứu họ vi điều khiển 8051. - Khảo sát các ic ngoại vi và thiết kế hệ thống vi xử lý - Giao tiếp ứng dụng vi điều khiển	Viết.	
<i>Các bài thi</i>			
4	Thi kết thúc học phần	Thi viết	

11. Thang điểm:

Sử dụng thang điểm 10 và thang điểm chữ theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông báo số 698 ngày 26/04/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình.

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng được mô tả ở bảng sau:

Nội dung	Chuyên cần, thái độ	Kiểm tra thường xuyên	Thi kết thúc học phần
Trọng số (%)	5 %	35 %	60 %

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN VI XỬ LÝ	(2 LT)
1.1 Giới thiệu lịch sử phát triển của các vi xử lý	
1.2 Các khái niệm cơ bản về cấu trúc của các vi xử lý	
CHƯƠNG 2: CẤU TRÚC VI XỬ LÝ 8 BIT VÀ TẬP LỆNH	(5 LT)
2.1. Sơ đồ khối CPU 8 bit cơ bản	
2.2. Tổ chức các thanh ghi	
2.3. Lệnh của vi xử lý	
2.4. Vi xử lý Z80	
2.5. Vi xử lý 8085A	
CHƯƠNG 3. CẤU TRÚC VI XỬ LÝ 16 BIT 8086	(5 LT)
3.1. Cấu trúc vi xử lý 8086/8088	
3.2. Các phương pháp định địa chỉ của 8086	
3.3. Tập lệnh của vi xử lý 8086	
CHƯƠNG 4. HỌ VI ĐIỀU KHIỂN 8051	(8 LT)
4.1. Giới thiệu vi điều khiển MCS51	
4.2. Khảo sát phần cứng vi điều khiển MCS51	
4.3. Cấu trúc bộ nhớ của vi điều khiển	
4.4. Khảo sát tập lệnh của vi điều khiển	
4.5. Khảo sát hoạt động của Times/ Counter của Vi điều khiển	
4.6. Hoạt động truyền dữ liệu của Vi điều khiển	
4.7. Lập trình cho vi điều khiển 8051	
CHƯƠNG 5. KHẢO SÁT CÁC IC NGOẠI VI VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG VI XỬ LÝ	(5 LT)
5.1. Các linh kiện số	
5.2. Các linh kiện IC ngoại vi	
5.3. Thiết kế hệ thống vi xử lý	
CHƯƠNG 6. GIAO TIẾP ỨNG DỤNG VI ĐIỀU KHIỂN	(5 LT)
6.1. Vi điều khiển giao tiếp với LED	
6.2. Vi điều khiển giao tiếp với phím nhấn	
6.3. Vi điều khiển giao tiếp với Relay và động cơ bước	
6.4. Vi điều khiển giao tiếp với LCD	
6.5. Vi điều khiển giao tiếp với Led ma trận.	
6.6. điều khiển giao tiếp với REALTIMES	

Ngày tháng năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS Hoàng Dương Hùng