

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1 Tên môn học: **Kỹ thuật sửa chữa điện tử**
- 1.2 Mã môn học: EENG3303
- 1.3 Trình độ Đại học/Cao đẳng: Đại học
- 1.4 Ngành/Chuyên ngành: Kỹ thuật Điện – Điện tử
- 1.5 Khoa/ Ban / Trung tâm phụ trách: **Khoa Xây dựng và Điện**
- 1.6 Số tín chỉ: 02
- 1.7 Yêu cầu đối với môn học:
- Điều kiện tiên quyết:
 - Môn học trước : ĐIỆN TỬ 1&2
 - Các yêu cầu khác (nếu có):
- 1.8 Yêu cầu đối với sinh viên :

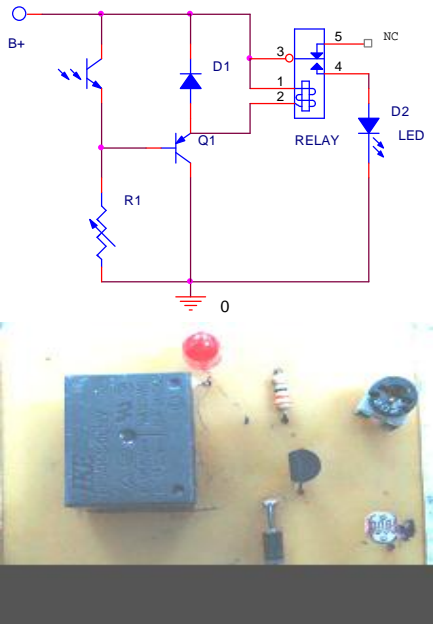
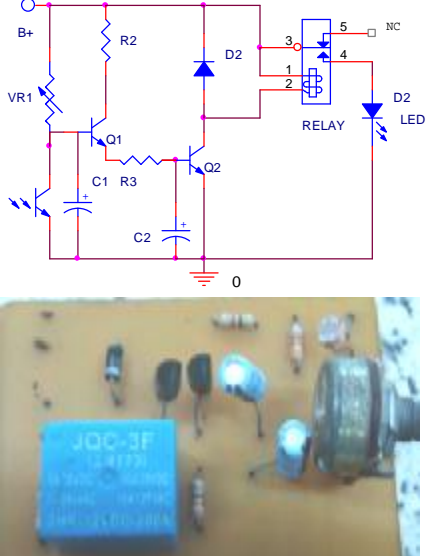

Sinh viên nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp và phải hoàn thành tất cả các bài tập cho về nhà.




2. MÔ TẢ MÔN HỌC VÀ MỤC TIÊU

- **Môn học:** Kỹ thuật Sửa chữa điện tử là môn học ứng dụng, nhiệm vụ môn học là giúp sinh viên kiểm chứng lý thuyết qua các thực nghiệm, đo đạc và so sánh sự sai lệch giữa thực nghiệm và lý thuyết để từ đó nắm vững lý thuyết hơn đồng thời tăng kỹ năng làm việc trên thực tế sau này
- **Mục tiêu cần đạt :**
 - a) Giúp sinh viên sử dụng các thiết bị đo lường: cơ cấu chỉ thị kim, chỉ thị số. Nắm được nguyên lý hoạt động và sử dụng được các dụng cụ đo: điện áp AC/DC, dòng điện AC/DC, đo điện trở, điện dung, điện cảm, hồ cảm; đo công suất và điện năng AC/DC; đo cosφ; dao động ký; các thiết bị phân tích tín hiệu.
 - b) Sinh viên phải biết sử dụng thành thạo các thiết bị đo (VOM, Dao động ký), biết phân tích nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử dân dụng, công nghiệp để phục vụ cho công tác học tập; thí nghiệm và cho công việc sau khi ra trường
- **Hình thức giảng dạy :** Giảng dạy lý thuyết kết hợp với bài tập .

3. NỘI DUNG CHI TIẾT MÔN HỌC

STT	Chương	Mục tiêu	Mục, tiểu mục
1	Ôn tập	- Giúp sinh viên hiểu rõ được cơ cấu và nguyên lý làm việc, cùng với phương pháp đo của các thiết bị đo - Ôn tập lý thuyết Điện tử 1 & 2	1. -Hệ thống tất cả những kiến thức đã học, giải đáp những điều chưa nắm được trong phần lý thuyết 2. Các PP xác định, đo đạc, kiểm tra các linh kiện điện tử thụ động, tích cực 3. Nguyên lý làm việc của các

<p>2</p> <p>Thực hành</p> 	<p>- Giúp sinh viên sử dụng các thiết bị đo lường: cơ cấu chỉ thị kim, chỉ thị số. Nắm được nguyên lý hoạt động và sử dụng được các dụng cụ đo: điện áp AC/DC, dòng điện AC/DC, đo điện trở, điện dung, điện cảm, hồ cảm; đo công suất và điện năng AC/DC; đo cosφ; dao động ký; các thiết bị phân tích tín hiệu.</p>	<p>linh kiện điện tử</p> <p>Bài 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn phân tích một số lược đồ cơ bản, cách thức vẽ lại lược đồ mạch trên các board có sẵn - Đo đạc các thông số kỹ thuật trên một số board mạch và trên một số máy có ở phòng Thí nghiệm Điện tử (Sử dụng thiết bị đo như : Đồng hồ VOM Kim, VOM số, Máy hiện sóng...)
	<p>- Sinh viên phải biết sử dụng thành thạo các thiết bị đo (VOM, Dao động ký), biết phân tích nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử dân dụng, công nghiệp để phục vụ cho công tác học tập; thí nghiệm và cho công việc sau khi ra trường</p>	<p>Bài 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn các phương pháp sử dụng Orcad để vẽ mạch in, PP làm mạch in - Làm mạch in, lắp ráp linh kiện, cân chỉnh theo thông số đã cho
		<p>Bài 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vẽ sơ đồ nguyên lý của các board mạch có sẵn - Phân tích nguyên lý làm việc của các board mạch để tìm hiểu công năng của board mạch điện tử

<p>Mạch điều khiển 4 động cơ 8 trạng thái</p> 		<p>Bài 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp điện nguồn để đo đạc các giá trị điện áp, phân tích nguyên lý làm việc của board mạch khi hoạt động nhằm kiểm chứng giữa lý thuyết và thực tế - Sinh viên được cấp nguồn DC-AC, các dụng cụ đo, máy phát tần số, máy hiển thị, các board mạch và linh kiện thay thế theo từng nhóm
 		<p>Bài 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau khi vẽ được sơ đồ nguyên lý, sv sẽ phân tích nguyên lý hoạt động của mạch nhằm ôn lại phần kiến thức lý thuyết đã học đồng thời dùng kiến thức đó để cân chỉnh cho mạch hoạt động theo yêu cầu đã đề ra - Các nhóm sẽ được hướng dẫn tìm hiểu, phân tích nguyên lý hoạt động của những mạch điện gồm nhiều khối, các khối này sẽ liên kết với nhau như thế nào? Tín hiệu và dạng sóng sẽ ra sao khi mạch hoạt động... và sau đó cấp nguồn, tín hiệu... để cho mạch hoạt động.

4. HỌC LIỆU

- **Giáo trình chính:**

1. **Điện tử căn bản** - ĐH Bách Khoa Tp.HCM., 6-2005, Nhà sách Thăng Long, nhà sách Nguyễn Văn Cừ
2. **Sửa chữa điện tử thông dụng** - nguồn eBook

- **Tài liệu tham khảo (của sinh viên và giảng viên):**

- Kỹ thuật mạch Điện tử** - Đào Thanh Toàn - Phạm Thanh Huyền – Võ Quang Sơn – ĐH GT VT - Nguồn eBook

5. TỔ CHỨC GIẢNG DẠY – HỌC TẬP

Chương	Hình thức tổ chức giảng dạy môn học (1 tiết học= 45')					Tổng thời lượng học tập của sinh viên
	Thuyết giảng			Thực hành	Tự học tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập Thí dụ minh họa	Thảo luận			
1	1	1	1	2		5
2		1	1	3		5
		1	1	3		5
		1	1	3		5
		1	1	3		5
		1	1	3		5
Tổng số tiết				30 tiết		

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Mục tiêu Trọng tâm	Trọng số
1	Bài tập tại lớp,		20%
2	Kiểm tra lý thuyết	Nắm vững kiến thức	80%
Tổng cộng 100%			

TPHCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2010
KHOA XÂY DỰNG VÀ ĐIỆN