



ISO 9001 - 2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

-----o0o-----

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

Thực hành điện tử 1

Mã môn:

Dùng cho ngành: Điện tử viễn thông

.....
.....

Bộ môn phụ trách

Điện tử

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. ThS. Đỗ Anh Dũng – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ
- Thuộc bộ môn: Điện tử
- Địa chỉ liên hệ: 19/246 Đà Nẵng Hải Phòng.
- Điện thoại: 0943897986 Email: dunghp031@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Điện tử tương tự, điện tử số, điều khiển tự động.

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/tín chỉ: 1
- Các môn học tiên quyết: Cấu kiện điện tử, lý thuyết mạch, Kỹ thuật mạch điện tử phần 1.
- Các môn học kế tiếp: Kỹ thuật số, cơ sở truyền hình
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 0 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 0 Tiết
 - + Thí nghiệm: 22,5 Tiết

2. Mục tiêu của môn học

- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức mạch điện tử cơ bản diode và các mạch ứng dụng. Các mạch ứng dụng dùng Transistor, bộ khuếch đại thuật toán và ứng dụng...
- Kỹ năng: Hiểu và khai thác sử dụng các mạch điện tử cơ bản trong thực tế.
- Thái độ: Nghiêm túc trong học tập và nghiên cứu.

3. Tóm tắt nội dung môn học

Nội dung bao gồm: Lắp ráp, đo và kiểm tra các mạch điện tử cơ bản.

4. Học liệu

1. Bộ tài liệu hướng dẫn thí nghiệm mạch điện tử tương tự.
2. Phạm Minh Hà, *Kỹ thuật mạch điện tử*, Nxb ĐHBK HN, 2002
3. Đỗ Xuân Thụ, *Kỹ thuật điện tử*, Nxb ĐH & THCN. 1998
4. Nguyễn Tấn Phước, *Mạch điện tử 1, 2, 3*, Nxb TP HCM, 1999

5. Nội dung và hình thức dạy – học (PI, II)

Nội dung	Hình thức dạy - học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
BÀI 1. DIODE CÁC LOẠI, ĐẶC TRƯNG VÀ SƠ ĐỒ ỨNG DỤNG. 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1. Si, Ge. Zener, LED Diode. 2.2. Chỉnh lưu một nửa, hai nửa chu kỳ, chỉnh lưu cầu. 3.3 Bộ lọc nguồn. 3.4 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết				5			

Nội dung	Hình thức dạy - học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
quả.							
BÀI 2.SƠ ĐỒ KHUYẾCH ĐẠI TRANSISTOR. 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1.Khuyếch đại một chiều (DC) dùng transistor npn kiểu E chung,C chung, và B chung. 2.2. Khuyếch đại xoay chiều (AC) transistor kiểu E chung. 2.3 Mạch phản hồi âm cho tầng khuếch đại emitter chung. 2.4. Mạch khuếch đại Darlington. 2.5 Lắp mạch, cho chạy thử,đo kiểm tra kết quả.				5			
BÀI 3. SƠ ĐỒ SỬ DỤNG TRANSISTOR TRƯỜNG (J FET) 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1. Khuyếch đại JFET source chung. 2.2 Khuyếch đại xoay chiều (AC) dùng transistor trường, Source chung. 2.3. Sơ đồ khoá nối tiếp JFET 2.4 Sơ đồ khoá song song JFET 2.5Sơ đồ MOSFET. Kiểu S chung , kiểu G chung, kiểu D chung				5			
BÀI 4. BỘ KHUYẾCH ĐẠI THẬT TOÁN (OP.AMP) – ỨNG DỤNG 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1. Đặc trưng của Op.Amp 2.2. Bộ lặp thể 2.3 Bộ tạo thế chuẩn. 2.4 Khuyếch đại đảo và không đảo 2.5 Bộ lấy tổng đại số tín hiệu tòng tự. 2.6 Bộ khuếch đại Visai. 2.7 Bộ tích phân.				5			

Nội dung	Hình thức dạy - học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
2.8 Bộ vi phân. 2.9 Sơ đồ bộ biến đổi Logarit. 2.10 Sơ đồ bộ biến đổi hàm số mũ. 2.11 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết quả.							
BÀI 5.SƠ ĐỒ SỬ DỤNG LIÊN KẾT QUANG, THYRISTOR VÀ TRIAC. 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1 Linh kiện liên kết quang. 2.2 Thyristor 2.3. Triac. 2.4 Sơ đồ điều khiển với thyristor và Triac. 3.4 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết quả.				5			
Bảo vệ kết quả thí nghiệm							2.5
Tổng tiết							22,5

6. Lịch trình tổ chức dạy - học cụ thể

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
Tuần I	BÀI 1. DIODE CÁC LOẠI, ĐẶC TRƯNG VÀ SƠ ĐỒ ỨNG DỤNG. 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1. Si, Ge. Zener, LED Diode. 2.2. Chỉnh lưu một nửa, hai nửa chu kỳ, chỉnh lưu cầu. 3.3 Bộ lọc nguồn. 3.4 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết quả.	Giáo viên hướng dẫn sinh viên làm thí nghiệm.	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
Tuần II	BÀI 2. SƠ ĐỒ KHUYẾT ĐẠI TRANSISTOR. 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1. Khuếch đại một chiều (DC)	Giáo viên hướng dẫn sinh viên làm thí nghiệm và lắp mạch	Đọc tài liệu trước ở nhà	

	<p>dùng transistor npn kiểu E chung, C chung, và B chung.</p> <p>2.2. Khuếch đại xoay chiều (AC) transistor kiểu E chung.</p> <p>2.3 Mạch phản hồi âm cho tầng khuếch đại emitter chung.</p> <p>2.4. Mạch khuếch đại Darlington.</p> <p>2.5 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết quả.</p>			
Tuần III	<p>BÀI 3. SƠ ĐỒ SỬ DỤNG TRANSISTOR TRƯỜNG (J FET)</p> <p>1. Kiểm tra kiến thức bài cũ.</p> <p>2. Hướng dẫn thí nghiệm:</p> <p>2.1. Khuếch đại JFET source chung.</p> <p>2.2 Khuếch đại xoay chiều (AC) dùng transistor trường, Source chung.</p> <p>2.3. Sơ đồ khoá nối tiếp JFET</p> <p>2.4 Sơ đồ khoá song song JFET</p> <p>2.5 Sơ đồ MOSFET. Kiểu S chung, kiểu G chung, kiểu D chung</p>	<p>Giáo viên hướng dẫn sinh viên làm thí nghiệm và lắp mạch</p>	<p>Đọc tài liệu trước ở nhà</p>	
Tuần IV	<p>BÀI 4. BỘ KHUYẾCH ĐẠI THẬT TOÁN (OP.AMP) – ỨNG DỤNG</p> <p>1. Kiểm tra kiến thức bài cũ.</p> <p>2. Hướng dẫn thí nghiệm:</p> <p>2.1. Đặc trưng của Op.Amp</p> <p>2.2. Bộ lặp thể</p> <p>2.3 Bộ tạo thế chuẩn.</p> <p>2.4 Khuếch đại đảo và không đảo</p> <p>2.5 Bộ lấy tổng đại số tín hiệu trong tự.</p> <p>2.6 Bộ khuếch đại Vi sai.</p> <p>2.7 Bộ tích phân.</p> <p>2.8 Bộ vi phân.</p> <p>2.9 Sơ đồ bộ biến đổi Logarit.</p> <p>2.10 Sơ đồ bộ biến đổi hàm số mũ.</p> <p>2.11 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết quả.</p>	<p>Giáo viên hướng dẫn sinh viên làm thí nghiệm và lắp mạch</p>	<p>Đọc tài liệu trước ở nhà</p>	

Tuần V	BÀI 5.SƠ ĐỒ SỬ DỤNG LIÊN KẾT QUANG, THYRISTOR VÀ TRIAC. 1. Kiểm tra kiến thức bài cũ. 2. Hướng dẫn thí nghiệm: 2.1 Linh kiện liên kết quang. 2.2 Thyristor 2.3. Triac. 2.4 Sơ đồ điều khiển với thyristor và Triac. 3.4 Lắp mạch, cho chạy thử, đo kiểm tra kết quả.	Giáo viên hướng dẫn sinh viên làm thí nghiệm và lắp mạch	Đọc tài liệu trước ở nhà	
--------	--	--	--------------------------	--

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên

- Dự lớp đầy đủ
- Đọc tài liệu ở nhà
- Làm bài thí nghiệm đầy đủ.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học

- Kiểm tra kết quả thí nghiệm.
- Thi vấn đáp cuối học kỳ

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm

- Điểm chuyên cần D1 (theo quy chế 25)
- Điểm trên lớp D2
- Thi cuối học kỳ lấy điểm D3
- Điểm của môn học tính bằng: $0.3(0.4D1+0.6D2)+0.7D3$

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học

- Học lý thuyết trên giảng đường
- Sinh viên phải tham dự trên lớp đầy đủ, đọc tài liệu và làm bài thí nghiệm đầy đủ.

Hải phòng, ngày 18 tháng 1 năm 2013

Chủ nhiệm bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

Đỗ Anh Dũng

Phê duyệt cấp trường