

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

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

Cơ sở kỹ thuật điện

Mã môn: TEC32041

Dùng cho ngành: Điện công nghiệp

Bộ môn phụ trách

Điện tự động công nghiệp

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

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

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

CƠ SỞ KỸ THUẬT ĐIỆN

Mã môn: TEC32041

Dùng cho ngành: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Bộ môn phụ trách

ĐIỆN TỰ ĐỘNG CÔNG NGHIỆP

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

1.GSTSKH Thân Ngọc Hoàn

- Chức danh: Giáo sư
- Thuộc Bộ môn Điện điện tử
- Địa chỉ liên hệ: 177 Phương Lưu Vạn Mỹ Ngô Quyền hải phòng.
- Điện thoại : 0912115413.....Email hoanthanngoc@yahoo.com

1.Thông tin về trợ giảng

Họ và tên: Nguyễn Đoàn Phong
Chức danh học hàm, học vị:Thạc sĩ
Thuộc Bộ Môn: Điện-Điện tử
Địa chỉ liên hệ
Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính

Bộ Môn Điện-điện tử Đại học DL hải phòng.

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC:

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

1.GSTSKH Thân Ngọc Hoàn

- Chức danh: Giáo sư
- Thuộc Bộ môn Điện điện tử
- Địa chỉ liên hệ: 177 Phương Lưu Vạn Mỹ Ngô Quyền hải phòng.
- Điện thoại : 0912115413.....Email hoanthanngoc@yahoo.com

1.Thông tin về trợ giảng

Họ và tên: Nguyễn Đoàn Phong
Chức danh học hàm, học vị:Thạc sĩ
Thuộc Bộ Môn: Điện-Điện tử
Địa chỉ liên hệ
Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính

Bộ Môn Điện-điện tử Đại học DL hải phòng.

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC:

1.Thông tin chung:

- Số tín chỉ: 4** **90tiết(45phút/tiết)**
- Các môn học tiên quyết: Toán, Lý,
- Các môn kế tiếp:Máy điện, Cơ sở truyền động điện,Cơ sở lý thuyết điều khiển tự động, Đo lường, Điện tử công suất, các môn chuyên môn.
- Tổng số giờ giảng: 90tiết ;**
- Trong đó:
- Lý thuyết: 60tiết**
- Bài tập(Thảo luận trên lớp): 30tiết**
- Trong số giờ trên đây:
- Nghe giảng lý thuyết: **60tiết/45 phút**
- Thảo luận : (GIỜ BÀI TẬP) **30tiết**

Bài tập lớn(ngoài giờ)
Hoạt động theo nhóm

5 tiết

-Tự học: 315giờ
-Kiểm tra: 3tiết (lấy trong giờ lên lớp lý thuyết+Bài tập)

Mục tiêu môn học:

-Kiến thức:Cấp cho sinh viên những kiến thức về lý thuyết mạch điện: mạch điện một chiều, mạch điện dòng xoay chiều một pha và 3 pha, giải mạch điện ở chế độ ổn định và ở chế độ quá độ, mạch tuyến tính và mạch phi tuyến

-Kỹ năng:Biết cách giải mạch điện hình sin bằng số phức, giải mạch điện ở quá độ bằng phương pháp kinh điển, cách giải mạch tuyến tính thông số tập trung và thông số giải, giải mạch điện phi tuyến

-Thái độ: phải tích cực học tập, tham gia thảo luận trên lớp cũng như phải tích cực học tập ở nhà.

3.Tóm tắt nội dung môn học: Đây là môn cơ sở của ngành, được áp dụng trong mọi môn chuyên môn. Học môn này người học được cung cấp về các định luật cơ bản của mạch điện, cách phân tích một mạch điện, các phương pháp giải mạch điện dòng xoay chiều, giải mạch điện hình sin bằng phương pháp số phức, và ứng dụng tin học giải mạch điện.

4. Học liệu

- 1-Cơ sở Lý thuyết mạch điện Thân ngọc Hoàn Nhà xuất bản Xây dựng Thư viện Đại học HH.
- 2.Lý thuyết mạch Tập 1 và 2 Đỗ Hữu Thụ NXB KHKT Thư viện Đại học HH, Thư viện ĐH Dân lập HP
- 3.Roman Kurdziel Podstăy Elektrotechniki Warszawa NT 1965
4. G.W Zeweke & P.A.Jokin Podstawy Teorii obwodov elektrycznych PWN 1965

5. Nội dung và hình thức dạy

Nội dung	LT	BT	TL	TH, TN	Tự h, TựNC	KTra	Tổng số
Chương 1 Phần mở đầu:Các phương pháp tính mạch điện dòng một chiều	7	5					12
1.1.Các p.pháp tổng quát tính mạch điện	1,0				Tổng số 6t học ở nhà		
1.1.1 Các định luật cơ bản của mạch điện	0,5						
1.1.2 Các phương pháp giải mạch điện	3,0						
1.1.4 Một số định lý:trùng hỗ,Thevenin	1,0						
1.2 Biến đổi mạch tương đương	0,5						
1.3. Mạng 2 cửa	1,0						
1.4 Thảo luận ở lớp(Bài tập)	-	5					
Chương 2 Mạch điện với các tụ điện	0,5	0,5					0.5
2.1 Tính chất mạch điện chứa tụ điện	0.25						
2.2.Những định luật cơ bản cho mạch có tụ	0.25						
Chương 3 Mạch từ	1,5	0,5					2.0
3.1 Những khái niệm cơ bản	0,25				T. số: 6t học		
3.2 Tính toán mạch từ	1,0						

3.3 Học sinh tự học(Bài tập)	-	0,5			ở nhà		
3.4 Năng lượng từ trường	0,25						
Chương 4 Tính toán mạch điện dòng hình sin	7	5					12
4.1 Những đại lượng đặc trưng cho dòng điện hình sin	0,5				T. số: 6t học ở nhà		
4.2 Biểu diễn đại lượng hình sin bằng số phức	1,5						
4.3 Giải mạch điện hình sin	4						
4.4 Công suất mạch điện hình sin	1						
4.5 Thảo luận ở lớp (bài tập)	-	5,0					
Chương 5:Cộng hưởng trong mạch điện hình sin.	2,0	1,0					3
5.1 Cộng hưởng ở mạch không rẽ nhánh	0,5				T. số: 126t ở nhà		
5.2 Cộng hưởng ở mạch rẽ nhánh	0,5						
5.3 Cộng hưởng ở mạch phức tạp	1,0						
Thảo luận ở lớp(Bài tập)		1,0					
Chương 6: Mạch điện có hồ cảm	4	2,5					6,5
6.1 Mạch điện tương hồ về từ	0,5				T. số: 2t học ở nhà		
6.2 Sđđ hồ cảm	0,5						
6.3 Cách mắc các phần tử có hồ cảm	0,5						
6.4 Giải mạch điện có hồ cảm	2,5						
6.5 Thảo luận ở lớp(Bài tập)	-	2,5					
Chương 7 : Sơ đồ đường tròn	1,0						
7.1 Sơ đồ đường tròn mạch nối tiếp	0,3				T. số: 2t học ở nhà		
7.2 Sơ đồ đường tròn mạch song song	0,3						
7.3 Sơ đồ đường tròn cho mạch phân nhánh	0,4						
Chương 8: Mạch điện 3 pha	7,0	5,0					12
8.1.Hệ thống dòng điện 3 pha và cách nối	1,0				T. số: 24t học ở nhà		
8.2.Tính toán mạch điện 3 pha	4						
8.3 Công suất và cách đo công suất 3 pha	1						
8.4 Phương pháp thành phần đối xứng	1,0						
8.5 Thảo luận ở lớp(Bài tập)	-	5,0					
Chương 9 Quá trình quá độ của mạch tuyến tính thông số tập trung	22	10					32
9.1 Sự xuất hiện chế độ quá độ	1,0						
9.2 Cơ sở nghiên cứu các trạng thái QTQĐ	1,0						
9.3 QTQĐ trong các mạch điện RC	4,0						
9.3.1 Thảo luận ở lớp(Bài tập)	-	3			T. số: 63t học ở nhà		
9.4 QTQĐ trong các mạch điện RL	4,0						
9.4.1 Thảo luận ở lớp(Bài tập)	-	4					
9.5 QTQĐ trong các mạch điện RLC	4,0						
9.6 Giải mạch điện bằng p.pháp toán tử	3,0						
9.6.1 Thảo luận ở lớp(Bài tập)	-	3					
9.7 Phương pháp Duhammenl	1,0						
9.8 Phương pháp Furie	1,0						

9.9 Giải QTQĐ bằng máy tính	1.0						
Chương 10 : QTQĐ mạch thông số giải	3	1.0					4
10.1 Sự xuất hiện QTQĐ trong mạch thông số giải	0,5				T. số: 72 học ở nhà		
10.2 Phương pháp tổng quát hệ phương trình đường dây dài đồng nhất	0,5						
10.3 Sự xuất hiện đỉnh sóng chữ nhật	0,5						
10.4. Sóng dịch chuyển	0,5						
10.5. Phản xạ sóng chữ nhật	0,5						
10.6. Phản xạ sóng nhiều lần	0,5						
10.3.1 Thảo luận ở lớp(bài tập)		1.0					
Chương 11. Giải mạch phi tuyến	5	0	0	0			5
11.1 Phần tử phi tuyến và đặc tính V-A	0,5				T. số: 15t học ở nhà		
11.2 Mạch phi tuyến mắc nối tiếp, song song và hỗn hợp các phần tử	1,0						
11.3.Tính toán mạch điện phi tuyến	1,0						
11.4 Mạch điện x.chiều có tụ điện phi tuyến	1,0						
11.5 Biến áp không và có lõi thép	1,0						
11.6 Dòng điện không hình sin	0,5						

6.Lịch trình tổ chức giảng dạy-học cụ thể

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sv chuẩn bị trước	Ghi chú
	Theo lịch trình từng học kỳ cụ thể phụ thuộc vào thời khóa biểu			

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

-Nghiên cứu, tìm hiểu giải áp dụng lý thuyết phân tích giải các mạch điện

8.Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học

-Kiểm tra trong năm học

-Thi hết môn

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

-Kiểm tra trong năm : Theo tiêu chí của nhà trường

-Kiểm tra giữa kỳ

-Thi hết môn : Theo tiêu chí của nhà trường.

10.Yêu cầu của giảng viên đối với môn học :

-Đề nghị có phòng học với máy chiếu để lên lớp.

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm 2011.

Chủ nhiệm bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

GS.TSKH Thân Ngọc Hoàn

GS.TSKH Thân Ngọc Hoàn