

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

MÔN: MẠCH ĐIỆN 2

1. Số tín chỉ/đvht: 02

- Lý thuyết: 02
- Thực hành: 00

2. Đối tượng học:

- Bachelor: Đại học
- Ngành: Công nghệ Kỹ thuật điện, Điện tử.
- Hệ: Chính Quy
- Chuyên ngành: Hệ thống điện

3. Điều kiện tiên quyết: Mạch điện 1.

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này, sinh viên sẽ có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

- Trang bị cho sinh viên kiến thức phân tích mạch điện trong miền thời gian. Phân tích được mạch điện trong miền tần số. Phân tích được mạch điện phi tuyến.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Thực hiện tính toán các thông số cơ bản của mạch điện.
- Phân tích và biến đổi sơ đồ mạch điện tương đương.
- Thực hiện tính toán các thông số trong miền tần số.
- Phân tích các bài toán trong mạch phi tuyến.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Sinh viên có thể tự tính toán một cách độc lập hoặc tham gia xây dựng nhóm để làm các dự án, có thái độ nghiêm túc trong công việc, tự tin về những gì đã được trang bị trên lớp.

5. Nội dung chi tiết môn học.

Chủ đề/bài học	Số tiết		
	Lý thuyết	Thực hành	HT khác
1. Phân tích mạch điện trong miền thời gian. 1.1. Phương pháp tích phân kinh điển. 1.2. Phương pháp toán tử Laplace. 1.3. Quá trình quá độ của mạch RLC. 1.4. Tính toán quá độ bằng phương pháp toán tử.	10	0	
2. Phân tích mạch điện trong miền tần số. 2.1. Phân tích chuỗi Fourier. 2.2. Phân tích phương pháp biến đổi tích phân Fourier. 2.3. Biểu diễn đồ thị của hàm truyền. 2.4. Trình bày trị hiệu dụng và công suất.	10	0	
3. Phân tích mạch điện phi tuyến 3.1. Các phần tử phi tuyến.	10	0	

3.2. Phân tích mạch điện trở phi tuyến.			
3.3. Phân tích mạch có điện cảm phi tuyến			
3.4. Phân tích mạch có điện dung phi tuyến			

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Điểm quá trình: 50% (*đánh giá dựa trên các chủ đề của bài học*)
- Điểm kết thúc: 50% (*thi tự luận*)

❖ **Nội dung đánh giá cuối môn học:**

- Tất cả các nội dung của bài học.

7. Tài liệu học tập

Tài liệu tham khảo chính.

[1] Bài giảng mạch điện 2 – Trường Đại học Trà vinh (lưu hành nội bộ).

Tài liệu tham khảo phụ.

[2] Lê Thị Thanh Hoàng, “Bài giảng mạch điện 2”, ĐH SPKT TPHCM, 2007.

Trà Vinh, ngày tháng năm 2018

Bộ môn Điện, Điện tử

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Đã ký

ThS. Nguyễn Thanh Hiền

ThS. Phạm Minh Triết

Giảng viên phản biện

Đã ký

ThS. Phạm Tấn Hưng