

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
MÔN: THIẾT BỊ ĐIỆN TRONG TRUYỀN TẢI VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN

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: Không

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 các kiến thức về phân loại được các thiết bị điện. Trình bày phát nóng thiết bị điện, ảnh hưởng tiếp xúc điện. Trình bày chức năng, hoạt động của các loại thiết bị điện đóng cắt, bảo vệ và điều khiển, nhiệm vụ của các thiết bị điện và ứng dụng trong truyền tải và phân phối.

4.2. Về kỹ năng chuyên môn:

- Phân loại được các loại thiết bị điện. Trình bày được chức năng hoạt động của các thiết bị điện đóng cắt, bảo vệ và điều khiển. Mô tả được nhiệm vụ của các thiết bị điện và ứng dụng trong truyền tải và phân phối.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Có thái độ học tập nghiêm túc, ý thức kỷ luật, làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm. Có khả năng tổ chức, quản lý công việc trong học tập hợp lý, có tin thần cầu tiến. Hình thành kỹ năng trình bày, phân tích và ứng dụng.

5. Nội dung chi tiết môn học.

Chủ đề/bài học	Số tiết		
	Lý thuyết	Thực hành	HT khác
1. Lý thuyết cơ sở về thiết bị điện 1.1. Thiết bị điện, phân loại thiết bị điện 1.2. Các yêu cầu cơ bản của thiết bị điện 1.3. Phát nóng trong thiết bị điện 1.4. Tiếp xúc điện 1.5. Mạch từ trong thiết bị điện	8	0	
2. Trình bày cấu tạo, chức năng, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện hạ áp 2.1. Thiết bị đóng cắt hạ áp 2.2. Thiết bị điện bảo vệ 2.3. Thiết bị điện điều khiển 2.4. Tính chọn thiết bị đóng cắt, bảo vệ cơ bản.	12	0	

3. Trình bày cấu tạo, chức năng và nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện cao áp. 3.1. Tổng quan 3.2. Trình bày các dạng máy cắt cao áp (LBS, Recloser, máy cắt cao áp khác). 3.3. Cầu dao cao áp (FCO, LBFCO). 3.4. Dao cách ly (LTD, DS) 3.5. Kháng điện 3.6. Thiết bị đo lường (TU, TI) 3.7. Thiết bị chống sét	10	0	
--	----	---	--

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] Bộ môn Điện, Điện tử, “Bài giảng thiết bị điện trong truyền tải và phân phối điện”, Đại học Trà Vinh, 2018
- [2] Bộ môn Thiết bị điện, “Giáo trình lý thuyết khí cụ điện”, Đại học Công nghệ Thành Phố Hồ Chí Minh – 2004
- [3] Tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị điện hạ áp của ABB
- [4] Tài liệu hướng dẫn sử dụng các loại thiết bị điện cao áp của ABB
- [5] Các Website của ABB, Siemens, Mitsubishi, Omron, LS, Schneider...

Tài liệu tham khảo phụ.

- [6] Nguyễn Xuân Phú, “Khí cụ - Thiết bị tiêu thụ điện hạ áp – Kết cấu – Sử dụng – Sửa chữa”, NXB KHKT, 1999
- [7] Huỳnh Bá Minh dịch; “Thiết bị đóng cắt trung cấp SIEMENS”, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2002

Trà Vinh, ngày tháng năm 2018

Bộ môn Điện, Điện tử

Giảng viên biên soạn

Đã ký

Đã ký

TS. Nguyễn Minh Hoà

ThS. Bùi Thị Thu Thủy

Giảng viên phản biện

Đã ký

ThS. Nguyễn Thanh Hiền