

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**  
**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN - ĐIỆN TỬ**

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

**Tên môn học: Thiết bị điện gia dụng**

**Mã môn học: MH32A**

**Thời gian thực hiện môn học:** 30giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 15giờ; Kiểm tra: ... giờ)

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

- Vị trí: Mô đun này học sau các môn học: An toàn lao động; Mạch điện; Vật liệu điện; Khí cụ điện.

- Tính chất: Là mô đun kỹ thuật chuyên môn ngành,

**II. Mục tiêu môn học**

- Về kiến thức:

- Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện gia dụng.

- Về kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các thiết bị điện gia dụng.

- Tháo lắp được các thiết bị điện gia dụng.

- Xác định được nguyên nhân và sửa chữa được hư hỏng theo yêu cầu.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong học tập

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học, an toàn, tiết kiệm.

**III. Nội dung môn học**

**1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian**

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Bài mở đầu: Khái quát chung về thiết bị điện gia dụng	2	2		
2	Thiết bị cấp nhiệt	2	2		
3	Máy biến áp gia dụng	2	2		
4	Động cơ điện gia dụng	2	2		
5	Thiết bị điện lạnh	2	2		
6	Thiết bị điều hòa nhiệt độ	2	2		

7	Các loại đèn gia dụng và trang trí	3	3		
8	Thực hành lắp đặt điện gia dụng	15		15	
	<b>Cộng:</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	

\* Ghi chú: Thời gian kiểm tra lý thuyết được tính vào giờ lý thuyết, kiểm tra thực hành được tính bằng giờ thực hành.

## **2. Nội dung chi tiết**

### **BÀI MỞ ĐẦU: KHÁI QUÁT CHUNG VỀ THIẾT BỊ ĐIỆN GIA DỤNG**

1. Cơ sở thực tiễn
2. Yêu cầu kỹ thuật
3. Lựa chọn và sử dụng thiết bị điện gia dụng.

### **BÀI 1: THIẾT BỊ CẤP NHIỆT**

1. Khái niệm và phân loại
2. Bếp điện, bàn ủi điện.
3. Nồi cơm điện.
4. Một số thiết bị cấp nhiệt khác.

### **BÀI 2: MÁY BIẾN ÁP GIA DỤNG**

1. Khái niệm và phân loại.
2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc.
3. Sử dụng và sửa chữa máy biến áp.
4. Các loại máy biến áp thông dụng

### **BÀI 3: ĐỘNG CƠ ĐIỆN GIA DỤNG**

1. Khái niệm và phân loại.
2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ điện một pha.
3. Sử dụng và sửa chữa động cơ điện một pha.
4. Một số ứng dụng điển hình của động cơ điện.

### **BÀI 4: THIẾT BỊ ĐIỆN LẠNH**

1. Khái niệm và phân loại.
2. Nguyên lý làm việc của máy lạnh.
3. Tủ lạnh.
4. Sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa tủ lạnh

### **BÀI 5: THIẾT BỊ ĐIỀU HÒA NHIỆT ĐỘ**

1. Công dụng và phân loại.
2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy điều hòa nhiệt độ.
3. Máy điều hòa nhiệt độ hai chiều (tạo lạnh và nóng).
4. Mạch điện trong máy điều hòa nhiệt độ.
5. Bảo dưỡng và sửa chữa máy điều hòa nhiệt độ.

### **BÀI 6: CÁC LOẠI ĐÈN GIA DỤNG VÀ TRANG TRÍ**

1. Đèn sợi đốt.
2. Đèn huỳnh quang.
3. Đèn thủy ngân cao áp.

4. Các mạch đèn thông dụng.

## BÀI 7: THỰC HÀNH LẮP ĐẶT ĐIỆN GIA DỤNG

1. Lắp mạch nội thất.

2. Lắp đặt hệ thống gọi cửa.

3. Lắp đặt hệ thống Camera.

### IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Vật liệu:

+ Dây dẫn điện, dây điện từ các loại.

+ Giấy, ghen cách điện, sứ, thủy tinh... cách điện các loại.

+ Mạch từ của các loại máy biến áp gia dụng.

+ Chi hàn, nhựa thông, giấy nhám các loại...

+ Hóa chất dùng để tẩy sấy cuộn dây máy điện (chất keo đóng rắn, vec-ni cánh điện...).

2. Dụng cụ và trang thiết bị:

+ Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.

+ Tủ sấy điều khiển được nhiệt độ.

+ Các mô hình dàn trải hoặc thiết bị thật các loại thiết bị, đèn điện...

+ Các mô-đun: nguồn thí nghiệm, công tơ 1 pha, công tắc, chiết áp, cầu chì, hộp đấu dây, đèn sợi đốt, đèn huỳnh quang, role dòng điện, tai nghe gọi cửa, nút ấn chuông, camera.

3. Nguồn lực khác:

+ PC, phần mềm chuyên dùng.

+ Projector, overhead.

+ Máy chiếu vật thể ba chiều.

+ Video và các bản vẽ, tranh mô tả thiết bị.

### V. Nội dung và phương pháp đánh giá

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Ghi chú
<i>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</i>			
1	- Tham gia trên lớp - Chuẩn bị bài tốt - Tích cực thảo luận...	Quan sát, điểm danh...	
<i>Kỹ năng</i>			
2	Tự nghiên cứu: Trong quá trình tham dự các bài giảng của giảng viên, sinh viên còn phải tự nghiên cứu thêm các kiến thức liên quan: .	Đánh giá qua bài tập.	
<i>Kiến thức</i>			
3	Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là: - Nhận dạng, phân loại, sử dụng đúng chức năng các	Viết và thực hành	

	thiết bị điện gia dụng như: động cơ, máy biến áp, tủ lạnh, các loại đèn... - Kỹ năng đọc/ phân tích sơ đồ các thiết bị nói trên. - Kỹ năng thao tác lắp đặt, vận hành thiết bị. - Phân tích hư hỏng, tìm và sửa chữa hư hỏng		
<i>Phương pháp đánh giá</i>			
4	Thực hành:	Bài kiểm tra thực hành.	
5	Thi giữa kỳ (nếu có)	không	
6	Thi kết thúc học phần	Viết và thực hành	

Sử dụng thang điểm 10 và thang điểm chữ theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/ QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông báo số 698 ngày 26/04/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình.

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng được mô tả ở bảng sau (*Tỷ lệ trọng số điểm do Bộ môn quyết định theo hướng tăng tỉ trọng điểm kiểm tra thường xuyên theo thông báo số 698/TB-ĐHQB*):

Nội dung	Chuyên cần, thái độ	Kiểm tra thường xuyên	Thi kết thúc học phần
Trọng số (%)	5 %	40 %	55 %

## **VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

### *1. Phạm vi áp dụng chương trình:*

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng nghề.

### *2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:*

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng dạy học.
- Nên tổ chức các hoạt động theo nhóm để sinh viên trao đổi kinh nghiệm.
- Nên bố trí thời gian nhận dạng các loại thiết bị, thao tác lắp đặt, sử dụng các loại thiết bị phổ thông.
- Cần lưu ý kỹ về các kỹ năng lắp đặt chiếu sáng.

### *3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:*

- Công dụng, nguyên lý, cách sử dụng các thiết bị phổ thông như: bàn ủi, quạt điện, các loại đèn điện.
- Kỹ năng lắp đặt, vận hành, sửa chữa hư hỏng động cơ, máy biến áp, tủ lạnh.
- Lắp đặt vận hành và sửa chữa hư hỏng mạng chiếu sáng.
- Dò tìm và phát hiện hư hỏng trong mạng điện.

4. Tài liệu cần tham khảo:

*Tài liệu chính*

[1] Nguyễn Xuân Tiến, *Tủ lạnh gia đình và máy điều hòa nhiệt độ*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1984.

[2] Nguyễn Trọng Thắng, *Công nghệ chế tạo và tính toán sửa chữa máy điện 1, 2, 3*, NXB Giáo Dục 1995.

*Tài liệu tham khảo:*

[3] Trần Khánh Hà, *Máy điện 1,2*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1997.

[4] Nguyễn Xuân Phú (chủ biên), *Quán dây, sử dụng và sửa chữa động cơ điện xoay chiều và một chiều thông dụng*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1997.

[5] Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo Dục 1999.

[6] Trần Thế San, Nguyễn Đức Phấn, *Thực hành kỹ thuật cơ điện lạnh*, NXB Đà Nẵng 2001.

*Quảng Bình, ngày tháng năm 2017*

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS.TS Hoàng Dương Hùng**