

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

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: An toàn lao động

Mã môn học: MH10

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 18giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 12 giờ; Kiểm tra: ... giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Môn học An toàn lao động được bố trí học trước các mô đun chuyên môn ngành.

- Tính chất: Là môn học kỹ thuật cơ sở.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

+ Trình bày được những nguyên nhân gây ra tai nạn, mức độ tác hại của dòng điện, biện pháp an toàn điện;

+ Trình bày được nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy nổ;

- Về kỹ năng:

+ Sử dụng được các phương tiện chống cháy

+ Sơ cứu được người bị tai nạn lao động, bị điện giật, cháy bỏng

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong học tập

+ Có ý thức tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

| Số TT | Tên chương, mục | Thời gian | | | |
|-------|---|-----------|-----------|-------------------|------------------------|
| | | Tổng số | Lý thuyết | Thực hành Bài tập | Kiểm tra* (LT hoặc TH) |
| I. | Bài mở đầu | 2 | 2 | | |
| II. | Chương 1. Các biện pháp phòng hộ lao động | 8 | 6 | 2 | |
| | 1.1 Phòng chống nhiễm độc. | | | | |
| | 1.2 Phòng chống bụi. | | | | |
| | 1.3 Phòng chống cháy nổ. | | | | |
| | 1.4 Thông gió công nghiệp. | | | | |
| III. | Chương 2. An toàn điện | 20 | 10 | 10 | |

| | | | | | |
|-----|--|-----------|-----------|-----------|--|
| 2.1 | Ảnh hưởng của dòng điện đối với cơ thể con người. | | | | |
| 2.2 | Tiêu chuẩn về an toàn điện. | | | | |
| 2.3 | Nguyên nhân gây tai nạn điện | | | | |
| 2.4 | Các biện pháp sơ cấp cứu cho nạn nhân bị điện giật. | | | | |
| 2.5 | Các biện pháp bảo vệ an toàn cho người và thiết bị khi sử dụng điện. | | | | |
| 2.6 | Lắp đặt hệ thống bảo vệ an toàn. | | | | |
| | Cộng: | 30 | 18 | 12 | |

2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU: KHÁI QUÁT CHUNG VỀ AN TOÀN ĐIỆN

1. Khái quát về môn học An toàn điện.
2. Các phương pháp phòng tránh tai nạn về điện.

CHƯƠNG 1: CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG HỘ LAO ĐỘNG

- 1.1. Phòng chống nhiễm độc.
- 1.2. Phòng chống bụi.
- 1.3. Phòng chống cháy nổ.
- 1.4. Thông gió công nghiệp.

CHƯƠNG 2 : AN TOÀN ĐIỆN

- 2.1. Một số khái niệm cơ bản về an toàn điện
- 2.2. Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn điện
- 2.3. Nguyên nhân gây ra tai nạn điện.
- 2.4. Các biện pháp sơ cấp cứu cho nạn nhân bị điện giật.
- 2.5. Các biện pháp bảo vệ an toàn cho người và thiết bị khi sử dụng điện.
- 2.6. Lắp đặt hệ thống bảo vệ an toàn.

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Vật liệu:

- Dây dẫn điện, cọc tiếp đất.
- Các mẫu vật liệu dễ cháy.
- Các mẫu hoá chất có khả năng gây nhiễm độc.
- Các mẫu hoá chất dùng cho chữa cháy.
- Các mẫu vật liệu cách điện.

2. Dụng cụ và trang thiết bị:

- Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.
- VOM, MΩ, Ampare kìm.
- Thiết bị thử độ bền cách điện.
- Mô hình người - dùng cho thực tập sơ cấp cứu nạn nhân.
- Các loại động cơ điện một pha và ba pha gia dụng.
- Bộ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân ngành điện. Bao gồm:
- Ủng, găng tay, thảm cao su.
- Sào cách điện; Nón bảo hộ; Dây an toàn.
- Bút thử điện.
- Mô hình lắp đặt hệ thống an toàn điện.

- Bình chữa cháy.
- Mô hình dàn trải hệ thống thông gió công nghiệp.
- Trang bị phòng hộ nhiễm độc.
- Mô hình dàn trải hệ thống lọc bụi công nghiệp.

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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | Chương 1: + Phòng chống cháy, nổ, bụi. + Các biện pháp thông gió trong công nghiệp. + Bố trí các thiết bị phòng chống cháy, nổ, chống bụi ở phân xưởng. - Chương 2: + Các tác dụng của dòng điện lên cơ thể con người. + Phương pháp tính toán các thông số an toàn điện. + Các dạng tai nạn điện. + Phương pháp sơ, cấp cứu cho nạn nhân bị tai nạn điện giật. + Các phương pháp bảo vệ an toàn điện cho người và thiết bị. + Lắp đặt thiết bị/hệ thống đảm bảo an toàn điện. + Sơ, cấp cứu cho nạn nhân bị tai nạn điện giật | Viết. | |
| <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 hoặc 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 môn học 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 môn học:

- 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 giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Phòng chống cháy, nổ và thông gió trong công nghiệp.
- Tác hại của dòng điện đối với cơ thể con người.
- Các nguyên nhân gây tai nạn điện.
- Các phương pháp bảo vệ an toàn cho người và thiết bị.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Tài liệu chính:

[1] Trần Quang Khánh, Bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn điện, Nxb KHKT 2008

[2] Nguyễn Xuân Phú, Kỹ thuật an toàn trong cung cấp và sử dụng điện, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1996.

- Tài liệu tham khảo:

[3] Đặng Văn Đào, Kỹ Thuật Điện, NXB Giáo dục 2004.

[4] Nguyễn Thế Đạt, Giáo trình an toàn lao động, NXB Giáo dục 2002.

[5] Nguyễn Đình Thắng, Giáo trình an toàn điện, NXB Giáo dục 2002.

Quảng Bình, ngày tháng năm 2017

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS Hoàng Dương Hùng