

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ thiết bị điện-điện tử; Công nghệ Tự động hóa(hướng công nghiệp); Công nghệ kỹ thuật điện; Công nghệ kỹ thuật đo lường và điều khiển; Công nghệ cơ điện tử; Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa(hướng mỏ)

1. Tên học phần: Thực tập thiết bị điện

2. Loại học phần: Thực tập

3. Số tín chỉ: 02 tín chỉ.

4. Bộ môn quản lý học phần: Thực hành Cơ-Điện.

5. Điều kiện tiên quyết:

Để thực hiện được học phần này, học sinh - sinh viên cần được trang bị trước các học phần kỹ thuật cơ sở và chuyên ngành như: Thiết bị điện, máy điện, cung cấp điện, thực tập cơ khí.

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian lên lớp: 60 giờ

Số giờ thực hành: 56 giờ

Số giờ đánh giá: 4 giờ

- Thời gian tự học: 60 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức:

- Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại thiết bị điện tử, điện công nghiệp thông dụng.

- Lập được quy trình tháo lắp, sửa chữa, vận hành thiết bị điện tử, điện công nghiệp.

- Chỉ ra được các nguyên nhân hư hỏng của thiết bị điện tử khi bị sự cố

7.2. Kỹ năng:

- Thực hiện được các kỹ năng như tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành thiết bị điện tử, điện công nghiệp thông dụng.

- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và tư duy sáng tạo

7.3. Thái độ:

- Tuân thủ tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, biết sắp xếp và tổ chức nơi làm việc hợp lý, khoa học và an toàn.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt:

8.1.1. Phần lý thuyết

Nội dung phần này trang bị kiến thức liên quan đến thiết bị điện như: Cấu tạo, nguyên lý, các phương pháp bảo vệ của thiết bị điện. Đồng thời đưa ra các quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện.

8.1.2. Phần thực hành

- Sử dụng các dụng cụ đo lường và dụng cụ nghề điện phục vụ cho công việc thực hành thực tập

- Rèn luyện các kỹ năng tay nghề như tháo lắp, đấu nối, chỉnh định, sửa chữa, vận hành thiết bị điện.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	<p>1. AN TOÀN ĐIỆN GIẬT, DỤNG CỤ DÙNG TRONG THÁO LẮP SỬA CHỮA ĐIỆN</p> <p>1.1. An toàn điện giật</p> <p>1.1.1. Tác hại khi dòng điện qua người</p> <p>1.1.2. Các yếu tố ảnh hưởng tới con người khi xảy ra quá trình điện giật.</p> <p>1.1.3. Các hiện tượng tiếp xúc vào lưới điện, mức độ nguy hiểm.</p> <p>1.1.4. Biện pháp an toàn điện giật</p> <p>1.2. Dụng cụ dùng trong tháo lắp sửa chữa điện</p> <p>1.2.1. Đồng hồ MΩ</p> <p>1.2.2. Đồng hồ vạn năng</p> <p>2. Kỹ thuật sửa chữa thiết bị điện</p> <p>2.1. Kỹ thuật sửa chữa công tắc tơ.</p> <p>2.2. Kiểm tra sửa chữa mạch điều khiển.</p> <p>2.3. Kiểm tra, sửa chữa vỏ thiết bị.</p> <p>2.4. Kỹ thuật đấu nối thiết bị.</p>	4	TL [2] trang 2-7	- Thực hiện bài tập sửa chữa công tắc tơ, mạch điều khiển, đấu nối thiết bị
Tuần 2	<p>3. Khởi động từ</p> <p>3.1 Khởi động từ kép kiểu thường</p>	4	TL [2] trang 30	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc KĐT kép kiểu thường. - Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT kép kiểu thường
Tuần 3	3.2 Khởi động QC 83-120.	4	TL [2] trang 31-32	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc KĐT QC 83-120 - Thực hiện đấu nối,

				vận hành KĐT QC 83-120
Tuần 4	3.3 Khởi động từ QBZ 120-200D	4	TL [2] trang 34-35	-Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc KĐT QBZ 120-200D - Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT QBZ 120-200D
Tuần 5	3.4 Khởi động từ ПВИ - 125Б	4	TL [2] trang 38-40	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc KĐT ПВИ - 125Б - Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT ПВИ - 125Б
Tuần 6	3.5 Khởi động từ ПМВИР- 41Т	4	TL [2] trang 36-37	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc KĐT ПМВИР- 41Т - Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT ПМВИР- 41Т
Tuần 7	Kiểm tra 4. Các mạch khởi động và điều khiển động cơ điện 3 pha 4.1 Phương pháp khởi động dùng biến áp tự ngẫu.	4	TL [3] trang 30	- Hiểu được phương pháp khởi động dùng biến áp tự ngẫu - Thực hiện đấu nối, vận hành phương pháp khởi động dùng biến áp tự ngẫu
Tuần 8	4.1 Phương pháp khởi động dùng biến áp tự ngẫu(tiếp). 4.2 Phương pháp khởi động đổi nối Y/Δ.	2 2	TL [3] trang 30-31	-Thực hiện đấu nối, vận hành phương pháp khởi động dùng biến áp tự ngẫu - - Hiểu được phương pháp khởi động đổi nối Y/Δ
Tuần 9	4.2 Phương pháp khởi động đổi nối Y/Δ(tiếp).	4	TL [3] trang 31	-Thực hiện đấu nối, vận hành phương pháp khởi động đổi nối Y/Δ
Tuần 10	4.3 Mạch điều khiển động cơ ba pha hai cấp tốc độ.	4	TL [3] trang 32	- Hiểu được mạch điều khiển động cơ

				ba pha hai cấp tốc độ - Thực hiện đấu nối, vận hành mạch điều khiển động cơ ba pha hai cấp tốc độ
Tuần 11	4.3 Mạch điều khiển động cơ ba pha hai cấp tốc độ(tiếp).	4	TL [3] trang 33-34	- Thực hiện đấu nối, vận hành mạch điều khiển động cơ ba pha hai cấp tốc độ
Tuần 12	4.3 Mạch điều khiển động cơ ba pha hai cấp tốc độ(tiếp). 4.4 Mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên.	2 2	TL [3] trang 33-34	- Thực hiện đấu nối, vận hành mạch điều khiển động cơ ba pha hai cấp tốc độ - Hiểu được mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên
Tuần 13	4.4 Mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên(tiếp).	4	TL [3] trang 35-36	- Thực hiện đấu nối, vận hành mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên
Tuần 14	4.4 Mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên(tiếp).	4	TL [3] trang 35-36	- Thực hiện đấu nối, vận hành mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên
Tuần 15	4.4 Mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên(tiếp). Kiểm tra	4	TL [3] trang 35-36	- Thực hiện đấu nối, vận hành mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyên
Tổng		60		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 70% số tiết.
- Bài tập: Thực hiện đầy đủ số bài thực hành.
- Phương tiện học tập: Có giáo trình hoặc bài giảng học phần do giảng viên yêu cầu, các thiết bị, dụng cụ liên quan.
- Khác: Thực hiện đúng bảo hộ lao động, nội quy, an toàn.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá: Kiểm tra thực hành, theo tiêu chí thang điểm 10, thời lượng cả quá trình học tập và sau khi kết thúc học phần.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Mỗi tín chỉ có 01 điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân. Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành

12. Tài liệu học tập:

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình Thiết bị điện, Nguyễn Văn Chung – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[2] Giáo trình Thực tập thiết bị điện mở, Phạm Anh Mai – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[3] Giáo trình: Thực tập điện công nghiệp và dân dụng, Phạm Anh Mai – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

- Khác: Bản vẽ

- Tài liệu tham khảo: Giáo trình hướng dẫn thực hành điện công nghiệp, Bùi Hồng Quế - Lê Nho Khanh.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Sinh viên phải photo tài liệu liên quan đến chuyên ngành phục vụ cho việc học tập; học phần theo yêu cầu của giảng viên (Nếu có)

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



T.S. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Vũ Hữu Quảng

ThS. Vũ Hữu Quảng

