

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

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ Cơ điện - Tuyển khoáng

1. Tên học phần: Thực tập thiết bị điện

2. Loại học phần: Thực tập

3. Số tín chỉ: 03 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: 90 giờ

Số giờ thực hành: 86 giờ

Số giờ đánh giá: 4 giờ

- Thời gian tự học: 90 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 mở thông dụng.

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

- Chỉ ra được các nguyên nhân hư hỏng của thiết bị điện mở 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 mở.

- 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 và khoa học và an toàn.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt

8.1.1. Phần lý thuyết nghề:

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 mở. Đồng thời đưa ra các quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị

8.1.2. Phần thực hành:



- Sử dụng được 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 máy biến áp điều khiển.</p>	6	TL [2] trang 2-14	<p>- Sử dụng đồng hồ vạn năng.</p> <p>- Thực hiện bài tập sửa chữa máy biến áp điều khiển.</p>
Tuần 2	<p>2.3. Kiểm tra sửa chữa mạch điều khiển.</p> <p>2.4. Kiểm tra, sửa chữa vỏ khởi động từ.</p> <p>2.5. Kỹ thuật đấu nối khởi động từ.</p> <p>3. CẦU DAO TỰ ĐỘNG VÀ ROLE BẢO VỆ RÒ ĐIỆN</p> <p>3.1 Áp tô mát</p> <p>3.1.1 Áp tô mát .</p> <p>3.1.2 Áp tô mát chân không phòng nổ KBZ.</p>	6	TL [2] trang 15-16;20;25-26	<p>- Thực hiện kiểm tra, sửa chữa vỏ khởi động từ.</p> <p>- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc Áp tô mát chân không phòng nổ KBZ</p>
Tuần 3	3.1.2 Áp tô mát chân không phòng nổ KBZ(tiếp).	6	TL [2] trang	Thực hiện đấu nối, vận hành Áp tô mát

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
			27-29	chân không phòng nổ KBZ
Tuần 4	3.1.2 Áp tô mát chân không phòng nổ KBZ(tiếp).	6	TL [2] trang 27-29	Thực hiện đấu nối, vận hành Áptômat chân không phòng nổ KBZ
Tuần 5	3.2 Cầu dao tự động DW-80	6	TL [2] trang 20-23	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc cầudao tự động DW-80
Tuần 6	3.2 Cầu dao tự động DW-80(tiếp).	6	TL [2] trang 20-23	Thực hiện đấu nối, vận hành cầudao tự động DW-80
Tuần 7	3.3 Rơ le bảo vệ rò JY-82A.	6	TL [2] trang 24	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc Rơ le bảo vệ rò JY-82A - Thực hiện đấu nối liên động, vận hành DW-80 và JY-82A
Tuần 8	Kiểm tra 4. KHỞI ĐỘNG TỪ 4.1 Khởi động từ kép kiểu thường. 4.2 Khởi động từ QC 83-120.	6	TL [2] trang 30-31	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT kép kiểu thường
Tuần 9	4.3 Khởi động từ QC 83-120(tiếp).	6	TL [2] trang 31	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT QC 83-120
Tuần 10	4.3 Khởi động từ QBZ 120-200D.	6	TL [2] trang 32	-Hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc KĐT QBZ 120-200D - Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT QBZ 120-200D
Tuần 11	4.4 Khởi động từQBZ 120-200D(tiếp) 4.5 Khởi động từ QJR.	6	TL [2] trang 32	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT QBZ 120-200D - Hiểu được cấu tạo,

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
				nguyên lý làm việc KĐTQJR
Tuần 12	4.5 Khởi động từ QJR(tiếp). 4.5 Khởi động từ QBZ 120-200ND	6	TL [2] trang 37-38	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT QJR
Tuần 13	4.6 Khởi động từ QBZ 120-200ND (tiếp).	6	TL [2] trang 37-38	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT QBZ 120-200ND
Tuần 14	4.7 Khởi động từ ПМВИР- 41Т.	6	TL [2] trang 33-35	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT ПМВИР- 41Т
Tuần 15	4.7 Khởi động từ ПМВИР- 41Т(tiếp). Kiểm tra	6	TL [2] trang 33-35	- Thực hiện đấu nối, vận hành KĐT ПМВИР- 41Т
Tổng		90		

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

- Tài liệu 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.

- Khác: Bản vẽ.


- Tài liệu tham khảo: Giáo trình thiết bị điện, Lê Thành Bắc.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần: Sinh viên phải phô tô 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**

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

ThS. Vũ Hữu Quảng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Phạm Anh Mai

