

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

**Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ thiết bị điện- Điện tử;
Công nghệ kỹ thuật điện;
Công nghệ cơ điện- Tuyển khoáng**

- 1. Tên học phần: Thực tập máy điện.**
- 2. Loại học phần:** Thực tập
- 3. Số tín chỉ:** 2 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: Lý thuyết mạch, 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 máy điện thông dụng.
- Lập được quy trình tháo, lắp, sửa chữa, vận hành máy điện.

7.2. Kỹ năng:

- Thực hiện được các kỹ năng như tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành máy điện.
- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và tư duy sáng tạo.

7.3. Thái độ:

- Có ý thức 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 Phân lý thuyết nghề

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

8.1.2 Phân 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 máy 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	1. Bài mở đầu 2. Máy điện một chiều 2.1: Máy phát điện một chiều Π -72 2.1.1: Cấu tạo 2.1.2: Nguyên lý làm việc. 2.1.3: Đấu nối, kiểm tra, chỉnh định	4	TL [2] trang 2	- Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc máy phát điện một chiều Π -72
Tuần 2	2.1.4: Cấp điện, vận hành, chạy thử 3. Động cơ điện một chiều 3.1: Động cơ điện một chiều GMB-160-2K 3.1.1: Cấu tạo: 3.1.2: Nguyên lý làm việc.	4	[2] trang 3-5	- Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc động cơ điện một chiều GMB-160-2K
Tuần 3	3.1.3: Đấu nối, kiểm tra, chỉnh định 3.1.4: Cấp điện, vận hành, chạy thử	4	[2] trang 5-11	- Đấu nối, vận hành động cơ điện một chiều GMB-160-2K
Tuần 4	4. Máy biến áp 4.1: Cấu tạo: 4.2: Nguyên lý làm việc 4.3: Quy trình tháo lắp MBA 4.3.1: PP sửa chữa mạch từ 4.3.2: PP sửa chữa dây quấn.	4	TL [2] trang 12-13	- Tìm hiểu cấu tạo máy biến áp - Tìm hiểu PP sửa chữa mạch từ, dây quấn
Tuần 5	4.4: Tính toán số liệu dây quấn MBA 4.4.1: Tính toán số liệu dây quấn MBA cảm ứng một pha. 4.4.2: Tính toán công suất MBA	4	TL [2] trang 14-15	- Tính toán số liệu dây quấn MBA

Tuần 6	4.5: Quán dây 4.5.1 PP làm khuôn	4	TL [2] trang 16-17	- Làm khuôn máy biến áp
Tuần 7	4.5.2 Kỹ thuật quán dây. 4.5.3. PP lắp ráp mạch từ.	4	TL [2] trang 18-19	- Quán dây và lắp ráp mạch từ
Tuần 8	Kiểm tra. 5. Động cơ điện xoay chiều 3 pha. 5.1. Cấu tạo. 5.2. Nguyên lý làm việc.	4	[2] trang 20-23	- Tìm hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc ĐC xoay chiều 3 pha
Tuần 9	5.3. Qui trình tháo lắp, sửa chữa ĐC điện xoay chiều 3 pha.	4	[2] trang 24-26	- Tìm hiểu tháo lắp, sửa chữa ĐC điện xoay chiều 3 pha.
Tuần 10	5.4. Tính toán số liệu dây quán Stato ĐC KĐB 3 pha. 5.5. Quán cuộn dây stator 5.5.1. PP làm khuôn	4	[2] trang 27-30	- Tìm hiểu PP làm khuôn
Tuần 11	5.5.2. PP quán dây. 5.5.3. PP vào dây.	4	[2] trang 31-33	- Tìm hiểu PP quán dây
Tuần 12	5.5.3. PP vào dây(tiếp).	4	[2] trang 34-35	- Vào dây quẩn động cơ
Tuần 13	5.5.3. PP vào dây(tiếp).	4	[2] trang 15-36	- Vào dây quẩn động cơ
Tuần 14	5.5.3. PP vào dây(tiếp). 5.6. Kỹ thuật đấu nối, co dây.	4	[2] trang 17-38	- Đấu nối và co dây động cơ
Tuần 15	5.7. Kiểm tra, các thông số cơ bản. 5.8. Cấp điện chạy thử. Kiểm tra	4	[2] trang 39-41	- Kiểm tra và cấp điện chạy thử
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:

- Tài liệu bắt buộc:

+ [1] Giáo trình Máy điện- Nguyễn Hanh Tiến

+ [2] Tập bài giảng: Thực tập Máy điện, Phạm Anh Mai – Trường ĐHCN

Quảng Ninh

- Sách tham khảo:

+ [1] [2], Máy điện 1, 2-PGS Trần Khánh Hà- NXB Khoa học kỹ thuật.

+ [3] Sửa chữa máy điện công nghiệp - Bùi Văn Yên - NXB Khoa học kỹ thuật.

+ [4] Sửa chữa máy điện và máy biến áp - Nguyễn Đức Sỹ - NXB Khoa học kỹ thuật.

- Khác: Bản vẽ

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

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

ThS.Vũ Hữu Quảng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Đình Thanh Hoàn

