

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện- điện tử

Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ thiết bị điện- điện tử, Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa (theo hướng công nghiệp), Công nghệ Điện lạnh, Công nghệ cơ điện, Công nghệ kỹ thuật điện tử, 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 (theo hướng mỏ)

1. Tên học phần: Thực hành Máy điện – truyền động điện

2. Loại học phần: Thực hành

3. Số tín chỉ: 2 tín chỉ

4. Bộ môn quản lý học phần: Điện khí hóa

5. Điều kiện tiên quyết: Sau khi đã học các môn cơ sở như giải tích mạch, đo lường, máy điện, truyền động điện, thiết bị điện, tự động hoá.

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: 120 giờ

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Kiến thức

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc đấu nối mạch điện, cách vận hành động cơ điện, máy phát điện dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và truyền động điện, tự động hoá.

7.2. Kỹ năng

Thông qua học phần này giúp sinh viên nắm bắt được các kiến thức về lĩnh vực vận hành máy điện, hệ truyền động điện, đấu nối các sơ đồ điện từ đó ứng dụng vào trong thực tế sản xuất.

7.3. Thái độ

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

- Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào thực tế đấu nối thiết kế các mạch điện về vận hành động cơ điện, máy phát điện.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vấn đề

Nội dung học phần này đề cập đến các vấn đề liên quan đến lĩnh vực máy điện như:

- Các phương pháp vận hành các loại máy điện
- Điều khiển tốc độ các loại máy điện
- Kết nối các sơ đồ điều khiển máy điện
- Xác định các tham số của máy điện ở các chế độ làm việc khác nhau.

8.2. Nội dung chi tiết

TT	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Phần 1. Thí nghiệm với động cơ điện không đồng bộ 3 pha Bài 1: Tìm hiểu các thông số của động cơ Bài 2: Tìm hiểu sơ đồ đấu dây Bài 3: Đấu nối sơ đồ khởi động trực tiếp động cơ điện không đồng bộ 3 pha (kết hợp sử dụng contactor)	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 2	Bài 4: Đấu nối sơ đồ khởi động và đảo chiều quay động cơ điện không đồng bộ 3 pha (kết hợp sử dụng contactor)	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 3	Bài 5: Đấu nối sơ đồ khởi động động cơ điện không đồng bộ 3 pha dùng role trung gian Bài 6: Đấu nối sơ đồ khởi động động cơ điện không đồng bộ 3 pha dùng role thời gian	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 4	Bài 7: Khởi động và điều chỉnh tốc độ ĐCD KDB rôto dây quấn dùng điện trở phụ.	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 5	Bài 7: Khởi động và điều chỉnh tốc độ ĐCD KDB rôto dây quấn dùng điện trở phụ. (tiếp theo)	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 6	Bài 8: Khởi động và điều chỉnh tốc độ ĐCD KDB bằng biến tần	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 7	Bài 8: Khởi động và điều chỉnh tốc độ ĐCD KDB bằng biến tần (tiếp theo)	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 8	Bài 9: Khởi động ĐCD KDB 3 pha rôto lồng sóc dùng khởi động mềm	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 9	Bài 9: Khởi động ĐCD KDB 3 pha rôto lồng sóc dùng khởi động mềm	04	- Phần 1 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham

	(tiếp theo)			khảo
Tuần 10	Phần 2: Thí nghiệm với máy phát điện đồng bộ 3 pha Bài 1: Tìm hiểu các thông số của máy phát đồng bộ Bài 2: Tìm hiểu các sơ đồ đấu dây, nguyên lý làm việc	04	- Phần 2 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 11	Bài 3: Vận hành thí nghiệm xác định các tham số của máy phát ứng với các tải khác nhau	04	- Phần 3 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 12	Phần 3: Thí nghiệm với động cơ điện đồng bộ 3 pha Bài 1: Tìm hiểu các thông số của động cơ đồng bộ 3 pha Bài 2: Đấu nối, vận hành động cơ điện đồng bộ	04	- Phần 4 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 13	Phần 4: Thí nghiệm với động cơ điện một chiều Bài 1: Tìm hiểu các thông số của động cơ. Bài 2: Khởi động trực tiếp động cơ điện 1 chiều Bài 3: Khởi động và điều chỉnh tốc độ động cơ điện 1 chiều	04	- Phần 4 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 14	Bài 4: Đấu nối đảo chiều quay động cơ điện 1 chiều Ôn tập	04	- Phần 4 (Tài liệu [1])	- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 15	Kiểm tra	04		
Tổng		60		

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Sinh viên phải dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên phòng thực hành có sự hướng dẫn của giảng viên;
- Làm đầy đủ bài tập được giao;
- Đọc thêm tài liệu mà giảng viên yêu cầu;
- Đọc tài liệu trong giáo trình và trên mạng internet trước khi lên lớp;
- Làm bài báo cáo thu hoạch.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá

Thang điểm: 10

Hình thức đánh giá: Kiểm tra SV vấn đáp và thực hành đầu nối vào tuần cuối cùng của học phần

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm viết báo cáo	1 điểm	50%	Lấy điểm đánh giá 1
2	Điểm thi thực hành	1 điểm	50%	Lấy điểm đánh giá 2

Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá là điểm tổng kết học phần.

12. Tài liệu học tập

- **Giáo trình bắt buộc:**

[1] *Tài liệu hướng dẫn thực hành Máy điện - Truyền động điện, trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh*

- **Tài liệu tham khảo**

[2] *Các tài liệu liên quan tới môn học trên mạng internet.*

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

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Trần Hữu Phúc

ThS. Nguyễn Thị Thương Duyên

