

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

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện
Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ thiết bị điện- điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện, Công nghệ cơ điện, Công nghệ cơ điện tử

1. Tên học phần: Máy điện đặc biệt
2. Loại học phần: Lý thuyết
3. Số tín chỉ: 4 tín chỉ. Trong đó (LT: 4, TH: 0)
4. Bộ môn quản lý học phần: Điện khí hóa
5. Điều kiện tiên quyết: Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp.
6. Phân bổ thời gian:
 - Thời gian lên lớp: 60 tiết
 - Số tiết lý thuyết: 44 tiết
 - Số tiết viết tiểu luận: 16 tiết
 - Thời gian tự học: 120 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Cung cấp những kiến thức về cấu tạo, ứng dụng và nguyên lý hoạt động của các loại máy điện đặc biệt.

7.2. Kỹ năng

+ Hình thành trong sinh viên một số kỹ năng cơ bản: Kỹ năng phân tích và giải quyết các hiện tượng xảy ra trong máy điện.

- + Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học.
- + Kỹ năng thực hành, vận dụng vào thực tế sản xuất.
- + Kỹ năng trình bày các vấn đề khoa học

7.3. Thái độ

+ Góp phần hình thành thế giới quan khoa học, thế giới quan về máy điện.
+ Biết nhận xét, đánh giá các hiện tượng và biết vận dụng sửa chữa các loại máy điện.

- + Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả vắn tắt

Nội dung học phần này đề cập đến cấu tạo, nguyên lý làm việc, công dụng, ứng dụng các mối quan hệ điện từ, các đặc tính của một số loại máy điện đặc biệt.

Học phần này gồm 4 chương.

Chương 1: Máy biến áp đặc biệt

Chương 2: Máy điện một chiều đặc biệt.

Chương 3: Máy điện không đồng bộ đặc biệt.

Chương 4: Máy điện đồng bộ đặc biệt.

8.2. Nội dung chi tiết

TT	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Chương 1. Máy biến áp đặc biệt 1.1. Máy biến áp tự ngẫu 1.2. Máy biến áp 3 dây quấn 1.3. Máy biến áp hàn	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 2	1.4. Máy biến áp đo lường 1.5. Máy biến áp lò 1.6. Máy biến áp Scott	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 3	1.7. Máy biến áp chỉnh lưu Chương 2. Máy điện một chiều đặc biệt 2.1. Máy điện khuếch đại từ trường ngang. 2.2. Máy phát tốc 1 chiều 2.3. Động cơ DC servo	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 4	2.3. Động cơ DC servo (tiếp) 2.4. Động cơ một chiều không chổi than?	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 5	Chương 3: Máy điện không đồng bộ đặc biệt 3.1 Động cơ điện xoay chiều ba pha có vành góp	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 6	3.2 Động cơ điện xoay chiều một pha có vành góp	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 7	3.3 Máy phát điện không đồng bộ 3.4 Máy dịch pha 3.5 Động cơ Sensin	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 8	3.6. Biến áp xoay 3.7. Máy điều chỉnh cảm ứng 3.8. Máy phát tốc xoay chiều	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 9	3.9 Động cơ AC servo 3.10 Động cơ VS (Variable speed motor)	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.

3.11. Động cơ tuyến tính				
Tuần 10	Chương 4: Máy điện đồng bộ đặc biệt 4.1 Máy biến đổi một phần ứng. 4.2 Động cơ từ trở	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 11	4.3 Động cơ điện phản kháng 4.4 Động cơ bước.	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 12	Tiểu luận	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 13	Tiểu luận	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 14	Tiểu luận	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tuần 15	Tiểu luận	4	Giáo trình [1]	- Đọc tài liệu tham khảo.
Tổng		60		

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 70% số tiết học trên lớp .
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, làm bài tập ở nhà theo yêu cầu của giảng viên.
- Làm tiểu luận môn học.
- Tham gia dự kỳ thi kết thúc học phần
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.
- Trình bày bài tập được giao chuẩn bị vào sổ tay hoặc vở bài tập.
- Dụng cụ học tập: Giáo trình môn học và các tài liệu học tập khác do giảng viên yêu cầu.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm: 10**
- **Hình thức đánh giá:** Đánh giá sinh viên trong cả quá trình học kết hợp đánh giá dựa trên điểm viết tiểu luận và điểm thi kết thúc học phần.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần ...	1 điểm	10%	
2	Điểm tiểu luận	Viết tiểu luận+ báo cáo tiểu luận	30%	
3	Điểm kết thúc học phần	Thi vấn đáp	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Bài giảng máy điện đặc biệt – Bộ môn Điện khí hóa– ĐH CNQN

- Tài liệu tham khảo:

[2] Máy điện tập 1, 2 – Trần Khánh Hà – NXB KHKT

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

