

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ
MINH**

**SỔ GIÁO ÁN
LÝ THUYẾT**

Môn học: **ĐIỆN KỸ THUẬT**

Lớp : 25T4 – CNÔ1

Khoá : 25T4

Họ và tên giảng viên: Nguyễn Lương Tâm

Năm học: 2025 – 2026 HK1

Quyển số:.....

Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện**Mục tiêu của bài:**

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản của mạch điện
- Trình bày, tính toán các giá trị điện áp, dòng điện, điện trở tương đương của các mạch điện trở

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Nhắc nhở lại nội quy
- Nhắc nhở thời gian khi vào lớp
- Nhắc nhở vệ sinh lớp
- Nhắc nhở về tác phong, đồng phục, học bài, giáo trình.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện 1.1. Các khái niệm cơ bản của mạch điện . - Điện áp - Dòng điện	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh.	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời	60.phút

	– Điện trở + Điện trở của vật liệu + Linh kiện điện trở + Đặc tính về điện của vật liệu – Định luật Ohm – Công suất, công điện năng , hiệu suất. 1.2. Mạch điện trở. – Mạch điện trở nối tiếp – Mạch điện trở song song – Mạch hỗn hợp các điện trở	– Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh vật thật. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Cho SV vẽ hình – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét	câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Vẽ hình vào vở – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	50.phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hổ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo	Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm

Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản của mạch điện
- Trình bày, tính toán các giá trị điện áp, dòng điện, điện trở tương đương của các mạch điện trở

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện 1.1. Các khái niệm cơ bản của mạch điện . 1.2. Mạch điện trở. 1.3 Kỹ thuật đo trong mạch - Đo điện áp - Đo cường độ dòng điện	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh.	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi	40.phút 40.phút

	- Đo điện trở + Đo trực tiếp với ôm kế + Đo gián tiếp	- Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh vật thật. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Giải đáp thắc mắc	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Đặt câu hỏi	30.phút	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút	
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay 10 phút			5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hổ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.			
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm			

Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được các biện pháp bảo vệ đối với các nguy hiểm của dòng điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện 1.1. Các khái niệm cơ bản của mạch điện . 1.2. Mạch điện trở. 1.3 Kỹ thuật đo trong mạch 1.4 Tác dụng của dòng điện - Tác dụng nhiệt - Tác dụng quang - Tác dụng hóa học	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả	110.phút

	– Tác dụng từ	ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được các biện pháp bảo vệ đối với các nguy hiểm của dòng điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 1: Cơ bản về kỹ thuật điện 1.1. Các khái niệm cơ bản của mạch điện . 1.2. Mạch điện trở. 1.3 Kỹ thuật đo trong mạch 1.4 Tác dụng của dòng điện 1.5 Bảo vệ đối với các nguy hiểm của dòng điện - Các biện pháp bảo vệ không phụ thuộc vào lưới điện	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	110.phút

	– Các biện pháp bảo vệ phụ thuộc vào lưới điện	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút	
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay			5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.			
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm			

Chương 2: Máy phát điện ba pha

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được nguyên lý sinh điện
- Mô tả được cấu tạo và trình bày nguyên lý làm việc của máy phát điện ba pha

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 2: Máy phát điện ba pha 2.1 Nguyên lý sinh ra điện áp. – Điện áp sinh ra bằng cảm ứng điện từ – Điện áp sinh ra từ quá trình điện hóa – Điện áp sinh ra từ nhiệt – Điện áp sinh ra từ ánh sáng – Điện áp sinh ra từ sự biến dạng của tinh thể 2.2 Cấu tạo và nguyên lý làm việc máy phát điện ba pha	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	110.phút

	- Cấu tạo - Nguyên lý hoạt động	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Giải đáp thắc mắc	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Đặt câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hổ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo	Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm

Chương 2: Máy phát điện ba pha (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được nguyên lý sinh điện
- Mô tả được cấu tạo và trình bày nguyên lý làm việc của máy phát điện ba pha

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phần
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 2: Máy phát điện ba pha 2.1 Nguyên lý sinh ra điện áp. 2.2 Cấu tạo và nguyên lý làm việc máy phát điện ba pha 2.3 Chỉnh lưu điện xoay chiều - Mạch hình sao	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét	- Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả	110.phút

	– Mạch hình tam giác – Nguyên lý tạo điện áp với rotor có cực hình móng – Bộ điốt chỉnh lưu – Chức năng khóa dòng ngược – Chức năng bảo vệ quá áp	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hổ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo	Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm

Chương 2: Máy phát điện ba pha (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được nguyên lý sinh điện
- Mô tả được cấu tạo và trình bày nguyên lý làm việc của máy phát điện ba pha

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 2: Máy phát điện ba pha 2.1 Nguyên lý sinh ra điện áp. 2.2 Cấu tạo và nguyên lý làm việc máy phát điện ba pha 2.3 Chỉnh lưu điện xoay chiều 2.4 Điều chỉnh ổn định điện áp – Bộ điều chỉnh lai	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời.	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi	110.phút

	- Bộ điều chỉnh đa năng - Kí hiệu máy phát điện	- Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Giải đáp thắc mắc	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép - Đặt câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hổ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo	Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm

Chương 3: Động cơ điện

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Nêu được nhiệm vụ, yêu cầu, phân loại động cơ điện
- Mô tả được cấu tạo và trình bày nguyên lý làm việc của các loại động cơ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 3: Động cơ điện 3.1 Động cơ điện một chiều (DC) – Nguyên lý hoạt động – Phân loại động cơ điện DC + Động cơ điện DC kích từ song song + Động cơ điện DC kích từ bằng nam	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời	110.phút

	châm vĩnh cửu + Động cơ điện DC kích từ nối tiếp + Động cơ điện DC kích từ hỗn hợp	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRE - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

Chương 3: Động cơ điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Nêu được nhiệm vụ, yêu cầu, phân loại động cơ điện
- Mô tả được cấu tạo và trình bày nguyên lý làm việc của các loại động cơ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phần
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 3: Động cơ điện 3.1 Động cơ điện một chiều (DC) 3.2 Động cơ bước - Cấu tạo - Nguyên lý hoạt động	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh.	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	110.phút

		– Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

		– Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

Chương 3: Động cơ điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Nêu được nhiệm vụ, yêu cầu, phân loại động cơ điện
- Mô tả được cấu tạo và trình bày nguyên lý làm việc của các loại động cơ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phần
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 3: Động cơ điện 3.1 Động cơ điện một chiều (DC) 3.2 Động cơ bước 3.3. Động cơ điện DC không chổi than 3.4. Thiết bị khởi động - Cấu tạo - Nguyên lý hoạt động	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Thuyết trình và trình chiếu hình	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Suy nghĩ, trả lời câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	110.phút

		ảnh. – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc Kiểm tra 1 tiết	– Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Suy nghĩ, trả lời câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

Chương 4: Sơ đồ điện

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu trong sơ đồ điện
- Trình bày được nguyên lý hoạt động một số mạch cơ bản của hệ thống điện ô tô
- Tuân thủ các quy định, quy phạm về khí cụ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 4: Sơ đồ điện trên ô tô 4.1. Khái quát chung về sơ đồ điện trên ô tô	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Giải đáp thắc mắc	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Đặt câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	110.phút

3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

Chương 4: Sơ đồ điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu trong sơ đồ điện
- Trình bày được nguyên lý hoạt động một số mạch cơ bản của hệ thống điện ô tô
- Tuân thủ các quy định, quy phạm về khí cụ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 4: Sơ đồ điện trên ô tô 4.1. Khái quát chung về sơ đồ điện trên ô tô 4.2 Các mục và ký hiệu trên sơ đồ điện trên ô tô - Giắc nối và chân cắm	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Giải đáp thắc mắc	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Đặt câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	110.phút

	– Giắc đầu dây	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút	
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay			5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.			
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm			

Chương 4: Sơ đồ điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu trong sơ đồ điện
- Trình bày được nguyên lý hoạt động một số mạch cơ bản của hệ thống điện ô tô
- Tuân thủ các quy định, quy phạm về khí cụ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 4: Sơ đồ điện trên ô tô 4.1. Khái quát chung về sơ đồ điện trên ô tô 4.2 Các mục và ký hiệu trên sơ đồ điện trên ô tô – Hộp đầu nối và hộp rơ-le	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	110.phút

	– Giắc nối nối dây dẫn và dây dẫn – Các điểm chia và điểm nối mát	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc	– Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút	
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay			5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.			
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm			

Chương 4: Sơ đồ điện (tt)

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng:

- Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu trong sơ đồ điện
- Trình bày được nguyên lý hoạt động một số mạch cơ bản của hệ thống điện ô tô
- Tuân thủ các quy định, quy phạm về khí cụ điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học:

- Bảng, phấn
- Máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 10 phút

- Điểm danh, ghi vào sổ tay giáo viên và sổ lên lớp
- Khảo bài đầu giờ

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> - Nêu vấn đề liên quan đến bài học. - Tích cực hóa người học.	- Xem đoạn video clip. - Đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 4: Sơ đồ điện trên ô tô 4.1. Khái quát chung về sơ đồ điện trên ô tô 4.2 Các mục và ký hiệu trên sơ đồ điện trên ô tô - Màu của dây	- Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video - Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. - Nhận xét - Giải đáp thắc mắc	- Lắng nghe, ghi chép - Lắng nghe và trả lời câu hỏi - Ghi chép - Đặt câu hỏi - Lắng nghe, ghi chép	110.phút

	- Áp dụng	– Thuyết trình và trình chiếu hình ảnh, video – Đặt câu hỏi cho Sv trả lời. – Nhận xét – Giải đáp thắc mắc Kiểm tra 1 tiết	– Lắng nghe, ghi chép – Lắng nghe và trả lời câu hỏi – Ghi chép – Đặt câu hỏi – Lắng nghe, ghi chép	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u> Tóm tắt lại bài	Tóm tắt lại bài được học	Lắng nghe và trả lời câu hỏi	10 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	- Xem kỹ bài học hôm nay		5 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		- Chuyên ngành kỹ thuật ô tô và xe máy hiện đại – NXB TRẺ - 2018 - Giáo trình môn học Điện Kỹ thuật do Tổng cục dạy nghề ban hành - Lê Thành Bắc - Giáo trình kỹ thuật điện - NXB KH&KT-2010 - Đặng Văn Đào - Giáo trình Điện Kỹ thuật – NXB GD-2002 - Hồ Xuân Thanh, Phạm Xuân Hồ - Giáo trình Khí cụ điện, NXB ĐHQG TPHCM - 2003.		
Trưởng tổ môn Hà Quốc Bảo		Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 .tháng 9 .năm 2025. Giảng viên Nguyễn Lương Tâm		

