

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

SỔ GIÁO ÁN **THỰC HÀNH**

Môn học: **THỰC HÀNH CHẨN ĐOÁN HỆ**
THỐNG ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN THÂN XE

Lớp: 23C3-CNÔ2

Khoá: 23C3

Họ và tên giảng viên: **NGUYỄN THANH HÙNG**

Học kì: 1

Năm học: 2025-2026

Quyển số:.....

Tên bài: **MÁY CHẨN ĐOÁN LỖI****Mục tiêu của bài:**

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

- Lấy thông tin xe.
- Cách kết nối máy chẩn đoán với hệ thống điện trên xe thông qua cổng OBD
- Sử dụng các chức năng chẩn đoán lỗi trên máy chẩn đoán để chẩn đoán hư hỏng

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy chẩn đoán, VOM, dây điện, bảng phấn.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 1. Công dụng, các bộ phận của máy chẩn đoán	GV: trình chiếu các bộ phận của máy chẩn đoán, giới thiệu chức năng, cách sử dụng GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Đưa ra máy chẩn đoán cho SV quan sát GV: Sau đó chỉ cho SV cách quan sát.	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận	5 phút 15 phút

	2. Khởi chạy chương trình chẩn đoán	GV: Hướng dẫn thực tế cách khởi chạy chương trình trên máy chẩn đoán. GV: Trả lời thắc mắc, mời SV lên làm lại GV: Quan sát, góp ý và hướng dẫn lại những chỗ SV làm chưa đúng	SV: Nghe giảng, suy nghĩ, nhớ lại và đặt câu hỏi thắc mắc. SV: Ghi chép, lên làm lại SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi	10 phút
	3. Sử dụng chức năng chẩn đoán để xác định lỗi, xóa lỗi	GV: Hướng dẫn thực tế cách khởi chạy chương trình trên máy chẩn đoán. GV: Trả lời thắc mắc, mời SV lên làm lại GV: Quan sát, góp ý và hướng dẫn lại những chỗ SV làm chưa đúng	SV: Nghe giảng, suy nghĩ, nhớ lại và đặt câu hỏi thắc mắc. SV: Ghi chép, lên làm lại SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi	15 phút
	Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Khảo sát, vận hành máy chẩn đoán Nhóm 2: Khảo sát, vận hành máy chẩn đoán Nhóm 3: Khảo sát, vận hành máy chẩn đoán Nhóm 4: Khảo sát, vận hành máy chẩn đoán	GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	SV: Thực hiện theo yêu cầu của GV SV: Quan sát, ghi chú SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Khảo sát, vận hành máy chẩn đoán	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

		thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV		
4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỷ luật • Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các loại máy chẩn đoán trên ô tô Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

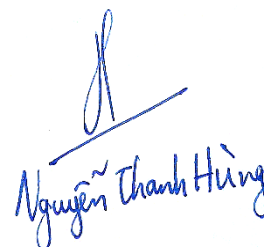
.....
.....
.....
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: MÁY ĐO XUNG TÍN HIỆU ĐIỆN ÁP, DÒNG ĐIỆN, ĐIỆN TRỞ**Mục tiêu của bài:**

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

- Điều chỉnh hiển thị thông tin các tín hiệu xung
- Đọc các tín hiệu xung và xác định các trường hợp hư hỏng

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phấn.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 1. Công dụng, các bộ phận của máy chẩn đoán	GV: trình chiếu các bộ phận của máy chẩn đoán, giới thiệu chức năng, cách sử dụng	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi	5 phút
		GV: Trả lời câu hỏi của SV	SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ	15 phút
		GV: Đưa ra máy chẩn đoán cho SV quan sát GV: Sau đó chỉ cho SV cách quan sát.	SV: Quan sát, thảo luận	
	2. Khởi chạy chương trình đo kiểm	GV: Hướng dẫn thực tế cách khởi chạy chương trình trên máy	SV: Nghe giảng, suy nghĩ, nhớ lại và đặt câu hỏi thắc mắc.	10 phút

	3. 2.3. Sử dụng các chức năng đo xung tín hiệu điện áp, dòng điện, điện trở để xác định vị trí hư hỏng Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo xung tín hiệu điện áp, dòng điện, điện trở Nhóm 2: Đo xung tín hiệu điện áp, dòng điện, điện trở Nhóm 3: Đo xung tín hiệu điện áp, dòng điện, điện trở Nhóm 4: Đo xung tín hiệu điện áp, dòng điện, điện trở	chẩn đoán. GV: Trả lời thắc mắc, mời SV lên làm lại GV: Quan sát, góp ý và hướng dẫn lại những chỗ SV làm chưa đúng GV: Hướng dẫn thực tế cách khởi chạy chương trình trên máy đo xung tín hiệu. GV: Trả lời thắc mắc, mời SV lên làm lại GV: Quan sát, góp ý và hướng dẫn lại những chỗ SV làm chưa đúng GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	SV: Ghi chép, lên làm lại SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Nghe giảng, suy nghĩ, nhớ lại và đặt câu hỏi thắc mắc. SV: Ghi chép, lên làm lại SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Thực hiện theo yêu cầu của GV SV: Quan sát, ghi chú SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	15 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo xung tín hiệu điện áp, dòng điện, điện trở	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

		tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV		
4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỷ luật • Về chuyên môn - Dẫn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các loại máy chẩn đoán trên ô tô Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

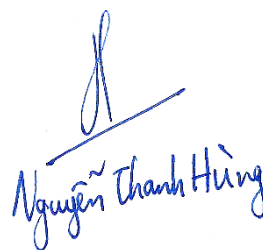
.....
.....
.....
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG**Mục tiêu của bài:**

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống chiếu sáng trên xe, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phấn.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 1. Đo kiểm tín hiệu điều khiển đèn đầu ở trạng thái bình thường	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu đèn đầu GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV.	25 phút

	2. Kết nối máy chẩn đoán, chạy chương trình xác định lỗi trường hợp hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu đèn đầu GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV.	20 phút
	Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo xung tín hiệu hệ thống chiếu sáng và ghi nhận Nhóm 2: Đo xung tín hiệu hệ thống chiếu sáng và ghi nhận Nhóm 3: Đo xung tín hiệu hệ thống chiếu sáng và ghi nhận Nhóm 4: Đo xung tín hiệu hệ thống chiếu sáng và ghi nhận	GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo xung tín hiệu hệ thống chiếu sáng và ghi nhận	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút
4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u>			15

	- Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỹ luật • Về chuyên môn - Dẫn dò buổi học sau	GV: Ôn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống chiếu sáng và đọc sơ đồ mạch điện - Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

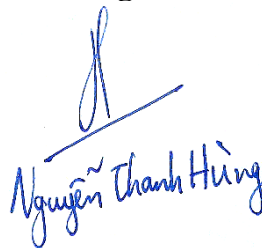
.....
.....
.....
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống chiếu sáng trên xe, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu đèn đầu GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng	lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: - Về kỷ luật - Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống chiếu sáng và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

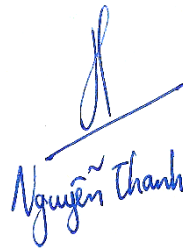
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống chiếu sáng trên xe, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu đèn đầu GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng	lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: - Về kỷ luật - Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống chiếu sáng và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

.....

.....

.....

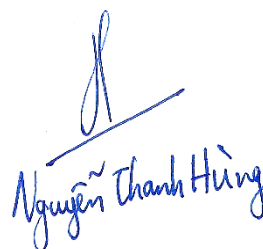
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống chiếu sáng trên xe, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu đèn đầu GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng	lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống chiếu sáng	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: - Về kỷ luật - Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống chiếu sáng và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

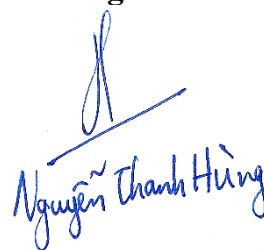
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: **ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG NÂNG HẠ KÍNH VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG**

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống nâng hạ kính, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 1. Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống nâng hạ kính ở trạng thái bình thường	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống nâng hạ kính GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	2. Kết nối máy chẩn đoán, chạy chương trình xác định lỗi trường hợp hư hỏng	lại GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống nâng hạ kính GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV.	20 phút
	Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính kính số 1 Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính	GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỷ luật • Về chuyên môn - Dẫn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống nâng hạ kính và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

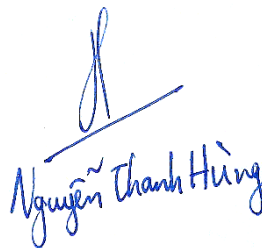
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

**Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG NÂNG HẠ KÍNH
VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)**

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống nâng hạ kính, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống nâng hạ kính GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính	lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: - Về kỷ luật - Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống nâng hạ kính và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

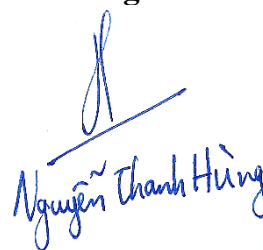
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

**Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG NÂNG HẠ KÍNH
VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)**

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống nâng hạ kính, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống nâng hạ kính GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính	lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống nâng hạ kính	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỷ luật • Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống nâng hạ kính và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

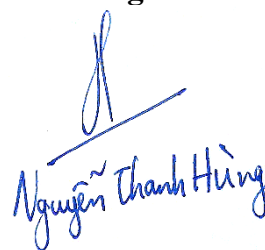
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG GẠT NƯỚC, PHUN NƯỚC VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống gạt nước, phun nước, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 1. Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống gạt nước, phun nước ở trạng thái bình thường	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống gạt nước, phun nước GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên	25 phút

	2. Kết nối máy chẩn đoán, chạy chương trình xác định lỗi trường hợp hư hỏng Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước	mắc và mời SV làm lại GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống gạt nước, phun nước GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

		thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV		
4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỷ luật • Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống gạt nước, phun nước và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

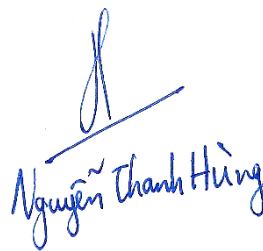
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG GẠT NƯỚC, PHUN NƯỚC VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống gạt nước, phun nước, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phấn.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chẩn đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống gạt nước, phun nước GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chẩn đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước	lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý tháo các bộ phận khi	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

		chưa có sự cho phép của GV		
4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: - Về kỷ luật - Về chuyên môn - Dặn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống gạt nước, phun nước và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

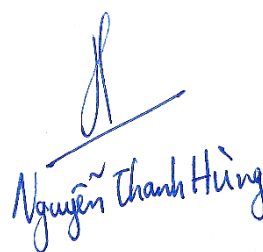
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


 Nguyễn Thanh Hùng

Tên bài: ĐO XUNG TÍN HIỆU HỆ THỐNG GẠT NƯỚC, PHUN NƯỚC VÀ XÁC ĐỊNH HƯ HỎNG (tt)

Mục tiêu của bài:

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

- Đo kiểm tín hiệu điều khiển của hệ thống gạt nước, phun nước, xác định hư hỏng và đề ra phương án sửa chữa

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:

Xe ô tô, máy đo xung, VOM, dây điện, bảng phân.

Hình thức tổ chức dạy học:

Hướng dẫn tập trung ban đầu sau đó chia nhóm thực tập

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 05 phút

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

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.	- Nêu tình huống và đặt câu hỏi? - Nhận xét và chuyển tiếp vào bài mới.	- Quan sát, lắng nghe, trả lời câu hỏi.	5 phút
2	<u>Hướng dẫn ban đầu</u> 3. Đo kiểm tín hiệu xác định vị trí hư hỏng	GV: Trình chiếu các kết nối máy chân đoán, đo kiểm tín hiệu hệ thống gạt nước, phun nước GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Hướng dẫn kết nối máy chân đoán và đọc tín hiệu cho SV quan sát. GV: Giải đáp thắc	SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên	25 phút

	4. Lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành Phân nhóm thực tập: Nhóm 1: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 2: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 3: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước Nhóm 4: Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước	mắc và mời SV làm lại GV: Hướng dẫn cách lập kế hoạch sửa chữa hư hỏng và vận hành hệ thống GV: Trả lời câu hỏi của SV GV: Tiến hành xác định vị trí hư hỏng thực tế và tiến hành sửa chữa. GV: Giải đáp thắc mắc và mời SV làm lại GV: Phân nhóm, vị trí thực tập và giao thiết bị cho các nhóm	làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Quan sát, nghe, ghi chép, đặt câu hỏi SV: Quan sát, thảo luận, suy nghĩ SV: Quan sát, thảo luận SV: Ghi chép và lên làm lại theo hướng dẫn của GV. SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập	20 phút 5 phút
3	<u>Hướng dẫn thường xuyên</u> Đo kiểm và xác định hư hỏng hệ thống gạt nước, phun nước	GV: Di chuyển, quan sát SV thực tập. thường xuyên đánh giá sự tiếp thu của SV bằng những câu hỏi nhỏ và giải đáp các thắc mắc của SV Lưu ý cho SV: An toàn cho người và thiết bị, không tự ý	SV: Kiểm tra thiết bị, triển khai thực tập và làm theo hướng dẫn của GV	145 phút

		tháo các bộ phận khi chưa có sự cho phép của GV		
4	<u>Hướng dẫn kết thúc</u> - Vệ sinh lớp - Trả dụng cụ, thiết bị - Nhận xét buổi học: • Về kỷ luật • Về chuyên môn - Dẫn dò buổi học sau	GV: Ổn định lớp để nhận xét buổi thực tập. Nêu ra các chỗ sai sót thường gặp trong quá trình thực tập	SV: Các tổ trưởng kiểm tra dụng cụ, và trả dụng cụ SV: Nghe giảng, ghi chú, tự rút kinh nghiệm	15 phút
5	<u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u>	- Tìm hiểu các hư hỏng trong hệ thống gạt nước, phun nước và đọc sơ đồ mạch điện Tài liệu tham khảo - TS Đỗ Văn Dũng (2014), Hệ thống điện động cơ. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 1. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - Lê Thanh Phúc (2014), Thực tập điện ô tô 2. Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp. HCM, NXB Đại học quốc gia. - BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000. - Toyota service training		5 phút

III. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện:

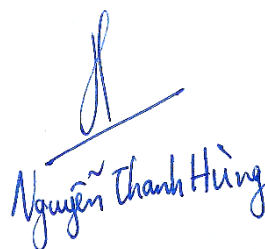
.....
.....
.....
.....

Trưởng bộ môn

Hà Quốc Bảo

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Giảng viên


Nguyễn Thanh Hùng