

TÒA GIÁM MỤC XUÂN LỘC
TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÒA BÌNH XUÂN LỘC



GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC: BẢO DƯỠNG - SỬA CHỮA HỘP SỐ TỰ ĐỘNG
NGÀNH: CÔNG NGHỆ Ô TÔ
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CDHBOXL ngày tháng năm.....
của Hiệu Trưởng Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc)*

Đồng Nai, năm 2021

(Lưu hành nội bộ)

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Môn học "Bảo Dưỡng - Sửa Chữa Hộp Số Tự Động" trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng chuyên sâu về bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động, một bộ phận quan trọng trong hệ thống truyền động của ô tô hiện đại. Sinh viên sẽ được học về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hộp số tự động, cùng với các công nghệ tiên tiến được áp dụng trong hệ thống này.

Trong quá trình học, sinh viên sẽ nắm vững các kỹ thuật chẩn đoán, bảo dưỡng định kỳ và khắc phục các sự cố thường gặp của hộp số tự động. Các nội dung chính bao gồm kiểm tra và thay dầu hộp số, kiểm tra và điều chỉnh các bộ phận cơ khí và điện tử, cũng như các phương pháp sửa chữa các hư hỏng phức tạp.

Môn học còn giới thiệu và hướng dẫn sinh viên sử dụng các thiết bị chẩn đoán hiện đại, giúp phát hiện nhanh chóng và chính xác các lỗi trong hệ thống hộp số. Ngoài ra, sinh viên sẽ được tiếp cận với các quy trình bảo dưỡng và sửa chữa tiêu chuẩn, đảm bảo an toàn và hiệu quả trong công việc thực tế.

Môn học không chỉ cung cấp kiến thức lý thuyết mà còn chú trọng đến thực hành, giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng thực tiễn thông qua các bài tập và dự án thực tế. Qua đó, sinh viên sẽ tự tin hơn trong việc xử lý các tình huống kỹ thuật liên quan đến hộp số tự động.

Kết thúc môn học, sinh viên sẽ có khả năng chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động một cách thành thạo, đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và góp phần nâng cao hiệu suất, độ bền và độ an toàn của phương tiện.

Nhằm tạo điều kiện cho người học có một bộ tài liệu tham khảo mang tính tổng hợp, thống nhất và mang tính thực tiễn sâu hơn. Nhóm người dạy chúng tôi đề xuất và biên soạn ***Giáo trình hộp số tự động*** dành riêng cho người học trình độ cao đẳng.

Nội dung của giáo trình bao gồm các Bài sau:

Bài 1: Tổng quan về hộp số tự động

Bài 2: Kỹ thuật kiểm tra và chẩn đoán hộp số tự động

Bài 3: Kỹ thuật tháo - lắp hộp số tự động

Bài 4: Kỹ thuật bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Bên cạnh đó, giáo trình cũng không thể tránh khỏi những sai sót nhất định. Nhóm tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phản hồi từ quý đồng nghiệp, các bạn người học và bạn đọc.

Trân trọng cảm ơn./.

Đồng Nai, ngày tháng năm 2021

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên ThS. Nguyễn Mạnh Hùng
2. ThS. Trần Thế Liên
3. ThS. Nguyễn Hoàng Luân
4. Ks. Nguyễn Đào Vũ
5. Th.S. Nguyễn Đức Quý

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
MỤC LỤC.....	4
GIÁO TRÌNH MÔN HỌC.....	5
BÀI 1: TỔNG QUAN VỀ HỘP SỐ TỰ ĐỘNG.....	13
BÀI 2: KỸ THUẬT KIỂM TRA VÀ CHẨN ĐOÁN HỘP SỐ TỰ ĐỘNG.....	21
BÀI 3: KỸ THUẬT THÁO - LẮP HỘP SỐ TỰ ĐỘNG.....	29
BÀI 4: KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG VÀ SỬA CHỮA HỘP SỐ TỰ ĐỘNG.....	37

TaiLieu.vn

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: BẢO DƯỠNG - SỬA CHỮA HỘP SỐ TỰ ĐỘNG

2. Mã môn học: MĐ20

3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:

3.1. Vị trí: Giáo trình dành cho người học trình độ Cao đẳng tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc.

3.2. Tính chất:

- Môn chuyên môn nghề .

3.3. Ý nghĩa và vai trò của môn học: môn học này dành cho đối tượng là người học thuộc chuyên ngành Công nghệ ô tô. Môn học này đã được đưa vào giảng dạy tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc từ năm 2021 đến nay. Nội dung chủ yếu của môn học này nhằm cung cấp các kiến thức thuộc lĩnh vực: Bảo dưỡng - sửa chữa hộp số tự động: Trình bày đầy đủ các yêu cầu, nhiệm vụ, phân loại hộp số tự động trong ô tô; Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hộp số tự động; Phân tích đúng những hiện tượng, nguyên nhân sai hỏng và trình bày các phương pháp bảo dưỡng, kiểm tra và sửa chữa.

4. Mục tiêu của môn học:

4.1. Về kiến thức:

A1. Trình bày đầy đủ các yêu cầu, nhiệm vụ, phân loại hộp số tự động trong ô tô.

A2. Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hộp số tự động

A3. Phân tích đúng những hiện tượng, nguyên nhân sai hỏng và trình bày các phương pháp bảo dưỡng, kiểm tra và sửa chữa

4.2. Về kỹ năng:

B1. Tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa đúng quy trình

B2. Sử dụng đúng các dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa đảm bảo chính xác và an toàn.

B3. Lập được phiếu nghiệm thu, bàn giao

4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

C1. Chấp hành đúng quy trình, quy phạm trong nghề công nghệ ô tô

C2. Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên.

C3. Có tinh thần trách nhiệm hoàn thành công việc đảm bảo chất lượng và đúng thời gian.

C4. Cẩn thận, chu đáo trong công việc không để xảy ra sai sót.

5. Nội dung của môn học

5.1. Chương trình khung

STT	MÔN HỌC/ MÔ ĐUN	Thời gian học tập				
		Số tín chỉ	Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I.	Các môn chung	21	435	172	240	23
MH01	Giáo dục chính trị	4	75	41	29	5
MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	4	75	36	35	4
MH05	Tin học	3	75	15	58	2
MH06	Tiếng Anh	6	120	57	57	6
II.	Các môn/mô đun cơ sở	21	390	192	169	29
MH07	An toàn lao động	1	15	13		2
MH08	Tổ chức sản xuất	1	15	13		2
MH09	Vẽ kỹ thuật	2	45	13	30	2
MH10	Dung sai lắp ghép và Đo lường kỹ thuật	2	30	27		3
MH11	Vật liệu cơ khí	2	30	27		3
MH12	AutoCad	2	45	15	27	3

MH13	Cơ kỹ thuật	2	30	27		3
MH14	Kỹ thuật điện - Điện tử	2	45	15	26	4
MH15	Tiếng anh chuyên ngành	3	45	42		3
MĐ01	Nguội cơ bản	2	45		43	2
MĐ02	Hàn cơ bản	2	45		43	2
III.	Các môn học/mô đun chuyên môn nghề	69	1500	480	889	131
MH16	Nguyên lý động cơ đốt trong	2	30	27		3
MĐ03	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	2	45	15	25	5
MĐ04	Bảo dưỡng - Sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền	4	105	15	80	10
MĐ05	Bảo dưỡng - Sửa chữa cơ cấu phân phối khí	3	60	15	41	4
MĐ06	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống bôi trơn và làm mát	2	45	15	25	5
MĐ07	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng BCHK	3	60	15	39	6
MĐ08	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	3	75	15	54	6
MĐ09	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống lái	2	45	15	25	5
MĐ10	Bảo dưỡng - Sửa chữa trang bị điện ô tô	6	135	45	80	10
MĐ11	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống phanh	3	60	15	39	6
MĐ12	Kỹ thuật lái xe	3	60	15	39	6

MĐ13	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống truyền lực	5	105	30	67	8
MĐ14	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống di chuyển	2	45	15	25	5
MH17	Lý thuyết ô tô	2	30	27		3
MĐ15	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống phun xăng điện tử	4	90	30	52	8
MĐ16	Bảo dưỡng - Sửa chữa bơm cao áp điều khiển điện tử	3	75	15	54	6
MĐ17	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống điều khiển bằng khí nén	3	75	15	54	6
MĐ18	Bảo dưỡng - Sửa chữa Hệ thống phanh ABS	3	75	15	54	6
MĐ19	Chẩn đoán trạng thái kỹ thuật ô tô	5	120	30	82	8
MĐ20	Bảo dưỡng - Sửa chữa hộp số tự động	3	75	15	54	6
MH18	Nhiệt kỹ thuật	2	30	27		3
MH19	Công nghệ khí nén - thủy lực ứng dụng	2	30	27		3
MH20	Công nghệ chế tạo phụ tùng và phục hồi chi tiết	2	30	27		3
IV.	Thực tập sản xuất/ Thực tập xí nghiệp/ Chuyên đề.	9	375	95	265	15
MĐ21	Thực tập xí nghiệp	7	315	65	245	5
MĐ22	Chuyên đề Hệ thống lái điện tử	1	30	15	10	5
MĐ23	Chuyên đề Hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô	1	30	15	10	5

Tổng số giờ chuẩn	120	2700	939	1563	198
--------------------------	------------	-------------	------------	-------------	------------

5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về hộp số tự động	8	8		
2	Bài 2: Kỹ thuật kiểm tra và chẩn đoán hộp số tự động	16	2	14	
3	Bài 3: Kỹ thuật tháo - lắp hộp số tự động	24	2	21	1
4	Bài 4: Kỹ thuật bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động	24	3	19	2
5	Kiểm tra kết thúc mô đun	3			3
	Cộng:	75	15	54	6

6. Điều kiện thực hiện môn học:

6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành: Phòng máy tính.

6.2. Trang thiết bị dạy học: Phòng máy vi tính, bảng, phấn, tô vít.

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, mô hình học tập,...

6.4. Các điều kiện khác: Người học tìm hiểu thực tế về công tác xây dựng phương án khắc phục và phòng ngừa rủi ro tại doanh nghiệp.

7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

7.1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức