

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: THỰC HÀNH KIỂM ĐỊNH VÀ CHẨN ĐOÁN KỸ THUẬT Ô TÔ

Mã môn học: DLC345

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ

(Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành: 60 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- Vị trí: Môn học được bố trí dạy sau khi học xong các môn học kỹ thuật cơ sở và được giảng dạy song song với các môn học chuyên môn nghề.

- Tính chất: Môn học chuyên môn nghề tự chọn.

II. Mục tiêu môn học:

- Kiến thức: Có kiến thức về qui trình chẩn đoán, qui trình xử lý và bảo dưỡng kỹ thuật phương tiện cơ giới. Có kiến thức về các công đoạn trong qui trình kiểm định ô tô.

- Kỹ năng:

+ Trình bày đầy đủ các công việc trong từng giai đoạn của qui trình chẩn đoán.

+ Giải thích được đặc điểm kỹ thuật của qui trình chẩn đoán.

+ Trình bày được các công việc trong giai đoạn bảo dưỡng.

+ Phân tích được những hiện tượng, nguyên nhân sai hỏng và công việc cần thiết cho quá trình sửa chữa.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên bài trong môn học	Thời gian học tập (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành / thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
1	Chương 1: Quá trình suy giảm chất lượng trong sử dụng ô tô	5		5	

2	Chương 2: Các khái niệm trong chẩn đoán kỹ thuật – phương pháp chẩn đoán	5		5	
3	Chương 3: Kỹ thuật chẩn đoán	5		5	
4	Chương 4: Xác định trạng thái kỹ thuật ô tô	5		5	
5	Chương 5: Tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện cơ giới đường bộ	10		10	
6	Chương 6: Quy trình kiểm định tải trọng	5		5	
7	Chương 7: Quy trình kiểm định khí xả	5		5	
8	Chương 8: Quy trình kiểm định phanh – treo – lái	10		10	
9	Chương 9: Quy trình kiểm định trên đường	10		10	
	Tổng	60		60	

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Quá trình suy giảm chất lượng trong sử dụng ô tô

Thời gian: 5 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được các nguyên nhân dẫn đến hao mòn trong quá trình sử dụng
- Hạn chế các tác nhân có hại đến quá trình sử dụng phương tiện

2. Nội dung

2.1. Các tác nhân gây hao mòn cho phương tiện

2.2. Giải pháp hạn chế hao mòn

Chương 2: Các khái niệm trong chẩn đoán kỹ thuật – phương pháp chẩn đoán

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Biết được cách sử dụng phần mềm chẩn đoán
- Biết được phương pháp kinh nghiệm trong chẩn đoán

2. Nội dung

2.1 Sử dụng phương tiện chẩn đoán, đánh giá độ tin cậy

2.2. Một số phương pháp kinh nghiệm và hạn chế

Chương 3: Kỹ thuật chẩn đoán

Thời gian: 5 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được cách chẩn đoán các hệ thống
- Biết được phương pháp chẩn đoán chi tiết trong hệ thống

2. Nội dung

- 2.1 Chẩn đoán động cơ
- 2.2 Chẩn đoán hệ thống phanh
- 2.3 Chẩn đoán hệ thống lái
- 2.4 Chẩn đoán hệ thống treo

Chương 4: Xác định trạng thái kỹ thuật ô tô

Thời gian: 5 giờ

1 Mục tiêu

- Có kiến thức đủ để xác định trạng thái kỹ thuật của phương tiện
- Đảm bảo tính an toàn tuyệt đối cho phương tiện

2. Nội dung

- 2.1. Nguyên tắc vận hành an toàn
- 2.2. Nguyên tắc kỹ thuật an toàn

Chương 5: Tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện cơ giới đường bộ

Thời gian: 10 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được các yêu cầu về phương tiện giao thông đối với pháp luật
- Biết được vai trò, trách nhiệm người sử dụng phương tiện

2. Nội dung

- 2.1 Tiêu chuẩn nhận dạng
- 2.2 Tiêu chuẩn kỹ thuật
- 2.3 Tiêu chuẩn phát thải

Chương 6: Quy trình kiểm định tải trọng

Thời gian: 3 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được quy trình kiểm tra tải trọng
- Biết được phương pháp kiểm tra tải trọng

2. Nội dung

- 2.1 Vai trò của tải trọng đối với an toàn phương tiện cơ giới
- 2.2 Phương pháp kiểm tra tải trọng

2.3 Quy định về trách nhiệm tải trọng phương tiện

Chương 7: Quy trình kiểm định khí xả

Thời gian: 5 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được cách kiểm tra khí xả
- Biết được quy trình kiểm tra

2. Nội dung

2.1 Thành phần kiểm tra trong khí xả

2.2 Quy trình kiểm tra khí xả trên băng thử

Chương 8: Quy trình kiểm định phanh – treo – lái

Thời gian: 10 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được cách kiểm tra hệ thống phanh – treo – lái
- Biết được quy trình kiểm tra

2. Nội dung

2.1 Quy trình kiểm tra hệ thống phanh

2.2 Quy trình kiểm tra hệ thống treo

2.3 Quy trình kiểm tra hệ thống lái

Chương 9: Quy trình kiểm định trên đường

Thời gian: 10 giờ

1 Mục tiêu

- Biết được tại sao phải kiểm tra trên đường
- Biết được quy trình kiểm tra trên đường

2. Nội dung

2.1 Sự khác nhau giữa băng thử và đường thực

2.2 Quy trình kiểm tra trên đường chạy

IV. Điều kiện thực hiện

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: có máy chiếu projector, bộ thử phanh, máy đo khí xả
Phòng học được trang bị máy tính và kết nối mạng
2. Trang thiết bị máy móc:
 - + Máy tính hay điện thoại có kết nối mạng
 - + Phòng học thoáng mát đầy đủ trang thiết bị
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
 - + Bảng phân, giáo trình tham khảo, máy chiếu

4. Các điều kiện khác:

+ Thực hành tại cơ sở sửa chữa ô tô có đầy đủ trang thiết bị và dụng cụ sửa chữa, đo kiểm hiện đại.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

Được đánh giá qua bài tập trắc nghiệm trên phần mềm đạt các yêu cầu sau:

- + Hoàn thành đầy đủ các bài tập
- + Số câu trả lời đúng đạt yêu cầu

- Kỹ năng:

Được đánh giá bằng kiểm tra trực tiếp thao tác trên máy, qua quá trình thực hiện, qua chất lượng sản phẩm qua sự nhận xét, tự đánh giá của sinh viên, và của hội đồng giáo viên, đạt các yêu cầu sau:

- + Chẩn đoán được hư hỏng của các hệ thống trên ô tô
- + Trình bày tháo lắp, kiểm tra và sửa chữa được các sai hỏng chi tiết, bộ phận hư hỏng trên ô tô
- + Trình bày đúng các dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa đảm bảo chính xác và an toàn.
- + Chuẩn bị, bố trí và sắp xếp nơi làm việc vệ sinh an toàn và hợp lý.
- + Qua quá trình thực hiện, áp dụng các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đầy đủ đúng kỹ thuật.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Được đánh giá trong quá trình học tập qua nhận xét của giáo viên, tự đánh giá của sinh viên và tập thể giáo viên, đạt các yêu cầu sau:

- + Chấp hành nghiêm túc các quy định về kỹ thuật, an toàn và tiết kiệm trong bảo dưỡng, sửa chữa.
- + Có tinh thần trách nhiệm hoàn thành công việc đảm bảo chất lượng và đúng thời gian.
- + Qua sự quan sát trực tiếp trong quá trình học tập và sinh hoạt của sinh viên.

2. Phương pháp:

Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra, vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành trong quá trình thực hiện các bài học có trong môn học về kiến thức, kỹ năng và thái độ.

VI. Hướng dẫn thực hiện

1. Phạm vi áp dụng:

Học phần kiểm định và chẩn đoán kỹ thuật ô tô được sử dụng để giảng dạy cho đào tạo trình độ Cao đẳng Công nghệ ô tô.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Mỗi bài học trong môn học sẽ giảng dạy phần lý thuyết tại phòng chuyên đề

Đối với giáo viên, giảng viên:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

Đối với người học:

- Học sinh cần hoàn thành việc chẩn đoán hư hỏng một số pan trên ô tô sau khi kết thúc một bài học và giáo viên có đánh giá kết quả của sản phẩm đó.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Nội dung trọng tâm: Kỹ năng chẩn đoán và sửa chữa các hư hỏng của phần động cơ, gầm, điện của ô tô đúng quy trình, quy phạm và đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật trong sửa chữa.

4. Tài liệu tham khảo:

Sách, giáo trình chính

[1]. Giáo trình kiểm định và chẩn đoán kỹ thuật ô tô Khoa Động lực Trường Cao đẳng Kỹ thuật Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 6 năm 2020

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Anh Tuấn