

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: THỰC HÀNH ĐỘNG CƠ DIESEL

Mã môn học: DLC323

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: Được bố trí giảng dạy sau khi học xong môn thực hành động cơ xăng.
- Tính chất: Là môn học kỹ thuật chuyên môn ngành, nghề bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

- Kiến thức: sau khi hoàn tất môn học sinh viên có khả năng: Hiểu được hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và thực hiện tốt công việc sửa chữa các bộ phận trên động cơ diesel.
- Kỹ năng: vận dụng được các kiến thức vào thực tế
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: có trách nhiệm, chủ động trong học tập

III. Nội dung môn học:

Nhằm cung cấp cho sinh viên phương pháp để rèn luyện thao tác kiểm tra và sửa chữa các bộ phận trên động cơ diesel ô tô như: bơm cao áp, kim phun, xông nóng động cơ...

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

Số TT	Tên các 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: Nhận định hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel	5	0	5	0
2	Chương 2: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh kim phun	10	0	10	0
3	Chương 3: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp PF	10	0	10	0
4	Chương 4: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp PE	10	0	10	0

5	Chương 5: Kiểm tra hệ thống sầy (xông máy)	10	0	10	0
6	Chương 6: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp VE	15	0	15	0
	Cộng:	60	0	60	0

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Nhận định hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

Học cách xác định các chi tiết trong hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel.

2. Nội dung

2.1. Phương pháp xác định các bộ phận

2.2. Vẽ sơ đồ khối các chi tiết trong hệ thống

Chương 2: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh kim phun

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

Học về cách tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh kim phun Diesel

2. Nội dung

2.1. Phương pháp xác định kim phun hư trên động cơ

2.2. Kiểm tra kim phun hư trên bàn thử

2.3. Tháo và kiểm tra kim phun

2.4. Ráp kim phun

Chương 3: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp PF

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

Học cách Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp PF.

2. Nội dung

2.1. Tháo bơm cao áp PF

2.2. Ráp bơm cao áp PF

2.3. Phương pháp cân bơm cao áp PF vào động cơ một xilanh

Chương 4: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp PE

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

Học cách Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp PE.

2. Nội dung

- 2.1. Tháo bơm cao áp PE
- 2.2. Ráp bơm cao áp PE
- 2.3. Phương pháp cân bơm cao áp PE vào động cơ.

Chương 5: Kiểm tra hệ thống sầy (xông máy)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

Học cách kiểm tra các chi tiết trong hệ thống sầy trên động cơ Diesel.

2. Nội dung

- 2.1. Phương pháp kiểm tra
- 2.2. Xác định các cụm chính trên mạch xông
- 2.3. Vẽ sơ đồ mạch điện
- 2.4. Thực hiện mạch xông nóng

Chương 6: Tháo ráp, kiểm tra và điều chỉnh bơm cao áp VE

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu

Học về cấu tạo, nguyên lý làm việc bơm cao áp VE

2. Nội dung

- 2.1. Tháo bơm cao áp VE
- 2.2. Kiểm tra bơm cao áp VE
- 2.3. Ráp bơm cao áp VE
- 2.4. Phương pháp cân bơm cao áp VE vào động cơ.

IV. Điều kiện thực hiện:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: có bàn thử kim phun, thông khí...
2. Trang thiết bị máy móc:
 - Dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Máy vi tính, máy chiếu
 - + Các biển báo nguy hiểm
 - + Thiết bị chữa cháy
 - + Xô chậu
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
 - + Động cơ diesel
 - + Xăng, dầu D.O
 - + Hóa chất chống cháy

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:

- + Trình bày đầy đủ các khái niệm cơ bản về động cơ diesel
- + Các bài kiểm tra viết hoặc trắc nghiệm đạt yêu cầu 60%

- Kỹ năng:

- + Qua sự nhận xét, tự đánh giá của sinh viên, của khách hàng và của hội đồng giảng viên
- + Kết quả kiểm tra kỹ năng đạt yêu cầu 70%.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Chấp hành nghiêm túc các quy định về giờ học và làm đầy đủ các bài tập về nhà.

2. Phương pháp:

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

VI. Hướng dẫn thực hiện:

Có tính logic nên khi giảng dạy người giảng viên cần nêu rõ nhiệm vụ và yêu cầu của từng chương để từ đó giúp người học nghe hiểu được các nội dung cốt lõi của từng chương và tính hệ thống của môn học.

1. Phạm vi áp dụng:

Được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng Công nghệ ô tô.

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

- Đi sâu vào kỹ năng thực hành, tuy nhiên sau mỗi bài sinh viên cần có kỹ năng nhận dạng và sử dụng đúng các dụng cụ, thiết bị.
- Chú ý rèn luyện kỹ năng phân tích và phát hiện được một số tình huống gây mất vệ sinh và an toàn trong lao động
- Giảng 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

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Nội dung trọng tâm:

- + Các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe

+ Các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động và các biện pháp an toàn lao động.

4. Tài liệu tham khảo:

Sách, giáo trình chính

[1]. Khoa Động lực Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh. Giáo trình THỰC TẬP ĐỘNG CƠ XĂNG, 2010.

- Sách, tài liệu tham khảo

[2]. Russell Krick. Modern Automotive technology. The Goodheart-Willcox Co., Inc, 2007.

[3]. Khoa Động lực Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP Hồ Chí Minh. Giáo trình ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG, 2010.

[4]. Nguyễn Tấn Lộc. Giáo trình Thực tập động cơ xăng 2. Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp.HCM, 2007.

[5]. Toyota Service Trainning.

[6]. BOSCH Germany, Automotive Handbook, 2000.

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

TRƯỜNG KHOA

Nguyễn Anh Tuấn