

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
Môn: Chẩn đoán và bảo trì động cơ

1. Số tín chỉ: 2

- Lý thuyết: 1
- Thực hành: 1

2. Đối tượng học: Bachelor Đại học.

Hệ: Chính quy.

Ngành: CNKT cơ khí.

Chuyên ngành: Công nghệ ô tô

3. Điều kiện tiên quyết/song hành: Thực hành động cơ đốt trong

4. Mục tiêu/Kết quả học tập của môn học: Sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ có khả năng:

4.1. Về kiến thức:

- Xác định được các tiêu chuẩn và những thông số kỹ thuật cần thiết để bảo dưỡng động cơ.
- Lựa chọn các phương pháp, những thiết bị cần thiết trong chẩn đoán kỹ thuật của động cơ.

4.2. Về kỹ năng nghề nghiệp:

- Tra cứu thông tin liên quan đến việc chẩn đoán và bảo trì động cơ
- Xử lý, giải quyết các vấn đề về kỹ thuật của các hệ thống bao gồm tiếng gõ trên động cơ, hệ thống bôi trơn, hệ thống làm mát.... Nhận thức tốt công việc, kỹ năng cần đạt được khi học.
- Chẩn đoán, kiểm tra, sửa chữa, khảo nghiệm, vận hành các hệ thống điện động cơ một cách an toàn, khoa học.

4.3. Về thái độ và kỹ năng mềm:

- Ý thức được tầm quan trọng của công tác chẩn đoán, bảo trì động cơ.
- Có ý thức kỷ luật, khả năng làm việc theo nhóm, làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phát triển khả năng tư duy sáng tạo.

5. Nội dung môn học:

<i>Chủ đề/bài học</i>	<i>Số tiết</i>		
	LT	TH	HT khác
<p>Chương 1: Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật cơ cấu trục khuỷu – thanh truyền, piston – xy lanh và cơ cấu phân phối khí.</p> <p>1.1 Kiểm tra chẩn đoán tình trạng kỹ thuật</p> <p>1.1.1 Chẩn đoán theo kinh nghiệm</p> <p>1.1.2 Chẩn đoán bằng dụng cụ đo lường</p> <p>1.2 Bảo dưỡng cơ cấu trục khuỷu – thanh truyền, piston – xy lanh và cơ cấu phân phối khí.</p> <p>1.2.1 Kiểm tra, vận chặt các bu lông, gù giông nắp máy và ống nạp, ống xả.</p> <p>1.2.2 Làm sạch muội than</p>	3	5	
<p>Chương 2: Chẩn đoán, bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng</p> <p>2.1 Chẩn đoán chung tình trạng kỹ thuật</p> <p>2.2 Kiểm tra bảo dưỡng kỹ thuật</p> <p>2.2.1 Bảo dưỡng thùng chứa, đường ống dẫn và cốc lọc</p> <p>2.2.2 Kiểm tra, Bảo dưỡng bơm xăng</p>	2	5	
<p>Chương 3: Chẩn đoán và bảo dưỡng một số bộ phận chính của hệ thống cung cấp nhiên liệu kiểu phun xăng điện tử.</p> <p>3.1 Kiểm tra các cảm biến.</p> <p>3.2 Kiểm tra bảo dưỡng bơm xăng</p> <p>3.3 Kiểm tra sự thông mạch và đóng ngắt các rơ le</p> <p>3.4 Kiểm tra vòi phun xăng</p>	3	5	

<p>Chương 4: Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ Diesel.</p> <p>4.1 Chẩn đoán chung tình trạng kỹ thuật</p> <p>4.2 Bảo dưỡng kỹ thuật</p> <p>4.2.1 Công việc vận chắt và làm sạch</p> <p>4.2.2 Kiểm tra sự phun sương của nhiên liệu</p> <p>4.2.3 Kiểm tra van tăng áp (áp suất phun)</p> <p>4.2.4 Kiểm tra độ kín của piston, xy lanh bơm cao áp</p> <p>4.2.5 Kiểm tra điều chỉnh thử nghiệp bơm cao áp</p> <p>4.3 Lắp bơm cao áp vào vị trí của nó trên động cơ (đặt bơm)</p>	3	5	
<p>Chương 5: Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống bôi trơn.</p> <p>5.1 Kiểm tra xem xét bên ngoài</p> <p>5.2 Kiểm tra chất lượng dầu bôi trơn</p> <p>5.3 Bảo dưỡng các bầu lọc và đường ống dẫn</p> <p>5.3.1 Lọc thô</p> <p>5.3.2 Lọc tinh</p> <p>5.3.3 Lọc ly tâm</p> <p>5.4 Thay dầu bôi trơn</p>	3	5	
<p>Chương 6: Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống làm mát</p> <p>6.1 Kiểm tra – bổ sung nước là mát</p> <p>6.2 Kiểm tra, điều chỉnh độ căn dây đai dẫn động</p> <p>6.3 kiểm tra van hằng nhiệt</p> <p>6.4 Xúc rửa hệ thống làm mát</p>	1	5	

6. Đánh giá:

❖ Tiêu chuẩn đánh giá Sinh viên

- Điểm quá trình: 50% (theo quy định hiện hành) (kiểm tra thực hành, vấn đáp)
- Điểm kết thúc: 50% (kiểm tra thực hành, tiểu luận báo cáo, tự luận hoặc trắc nghiệm)

❖ Nội dung đánh giá cuối môn học

- Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật cơ cấu trục khuỷu – thanh truyền, piston – xy lanh và cơ cấu phân phối khí.
- Chẩn đoán, bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng
- Chẩn đoán và bảo dưỡng một số bộ phận chính của hệ thống cung cấp nhiên liệu kiểu phun xăng điện tử.
- Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ Diesel.
- Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống bôi trơn.
- Chẩn đoán và bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống làm mát

7. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:
Ngô Thanh Hà - Công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô – MK, phần Công nghệ chẩn đoán, bảo trì động cơ – Trường Đại học Trà Vinh - 2015
- Sách tham khảo
[1] Huỳnh Thanh Bảnh, Thực hành động cơ 1, Trường Đại học Trà Vinh, 2015
[2] GVC ThS Nguyễn Văn Toàn, Công nghệ bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp HCM, 2010.
[3] Toyota training

Trà Vinh, ngày tháng năm 2016

Bộ môn Cơ khí – Động lực

Giảng viên biên soạn

Đã kí

Đã kí

Huỳnh Thanh Bảnh
Giảng viên phản biện

Đã kí

Phan Tấn Tài