

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
Chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ khí ô tô

1. Tên học phần: Kỹ thuật bảo dưỡng ô tô

2. Loại học phần: Lý thuyết

3. Số tín chỉ: 2 tín chỉ.

4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn CNCK Ô tô

5. Điều kiện tiên quyết:

Học xong các môn học động cơ đốt trong, kết cấu ô tô

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian lên lớp: 30 tiết

Số tiết lý thuyết: 29 tiết

Số tiết kiểm tra: 1 tiết

- Thời gian tự học: 60 tiết

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Kỹ thuật bảo dưỡng và sửa chữa ô tô là môn học chuyên ngành công nghệ ô tô, trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy trình chẩn đoán, sửa chữa và bảo dưỡng ô tô, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng của xe trên các tiêu chí để nâng cao độ tin cậy và tuổi thọ của ô tô nâng cao tính kinh tế kỹ thuật khi vận hành và khai thác ô tô.

7.2. Kỹ năng

Rèn luyện kỹ năng về chẩn đoán, sửa chữa và bảo dưỡng ô tô, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng của xe trên các tiêu chí để nâng cao độ tin cậy và tuổi thọ của ô tô nâng cao tính kinh tế kỹ thuật khi vận hành và khai thác ô tô.

7.3. Thái độ

Khiêm tốn, say mê học hỏi; Đánh giá khách quan, thu thập, xử lý thông tin số liệu có chọn lọc, sử dụng thông tin có hiệu quả.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần cung cấp những kiến thức về quy trình công nghệ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô. Các công việc trong bảo dưỡng và sửa chữa, cách sử dụng các trang thiết bị cơ bản và nâng cao dùng trong sửa chữa, các phương pháp tổ chức sửa chữa tại các trạm, các công ty. Các quy trình và phương pháp chẩn đoán những hư hỏng của ô tô.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1 : Sự thay đổi trạng thái kỹ thuật của ô tô khi sử dụng 1.1. Ma sát và mài mòn 1.2 Quy luật mài mòn của cặp chi tiết tiếp xúc 1.3. Sự hao mòn của các chi tiết chủ yếu trên ô tô 1.4. Nguyên nhân cơ bản gây biến xấu trạng thái kỹ thuật ô tô	2	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]. Hiểu được Ma sát và quy luật mài mòn của cặp chi tiết tiếp xúc
2	1.5. Những nhân tố ảnh hưởng đến tuổi bền của ô tô Chương 2 : Chế độ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô 2.1. Các khái niệm cơ bản về bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	2	Tài liệu [1] Chương 2/ Mục 1.5, 2.1	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được Các khái niệm cơ bản, chế độ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô
3	Chương 2 : Chế độ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô 2.2. Chế độ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô 2.3. Cách tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa	2	Tài liệu [1] Chương 2/ Mục 2.1, 2.2.	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được Các khái niệm cơ bản, chế độ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô
4	Chương 3 : Công nghệ bảo dưỡng ô tô 4.1 Công nghệ chẩn đoán và bảo dưỡng động cơ 4.1.1. Chẩn đoán trực khuỷu thanh truyền, cơ cấu phân phối khí	2	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.1	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được Công nghệ chẩn đoán và bảo dưỡng các cơ cấu và hệ thống trên động cơ
5	4.1.2. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu động cơ xăng 4.1.3. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diesel	2	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.1	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được Công nghệ chẩn đoán và bảo dưỡng các cơ cấu và hệ thống trên động cơ
6	4.1.4. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống bôi trơn động cơ 4.1.5. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống làm mát	2	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.1	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được Công nghệ chẩn đoán và bảo dưỡng các cơ cấu và hệ thống trên

				động cơ
7	4.2. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống gầm ô tô 4.2.1. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống truyền lực 4.2.2. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống chuyển động	2	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.2	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]. Hiểu được nội dung công việc Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống gầm ô tô, hệ thống truyền lực, hệ thống chuyển động, hệ thống phanh, hệ thống lái.
8	4.2.3. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống phanh 4.2.4. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống lái	2	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.2	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]. Hiểu được nội dung công việc Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống ôn lại kiến thức đã học để kiểm tra giữa kỳ
9	4.3. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống điện ô tô 4.3.1. Chẩn đoán và bảo dưỡng nguồn điện 4.3.2. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống đánh lửa 4.3.3. Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống khởi động Kiểm tra giữa kỳ	2	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.3	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được nội dung công việc Chẩn đoán và bảo dưỡng hệ thống điện ô tô
10	Chương 4 : Công nghệ sửa chữa ô tô 5.1. Quy trình công nghệ tháo và lắp máy 5.1.1. Công nghệ tháo 5.1.2. Làm sạch máy và chi tiết máy 5.2. Công nghệ sửa chữa động cơ 5.2.1. Sửa chữa cơ cấu trục khuỷu thanh truyền	2	Tài liệu [1] Chương 5/ Mục 5.2	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được công nghệ tháo lắp và sửa chữa động cơ.
11	5.2.2. Sửa chữa piston,xylanh,xupáp 5.2.3. Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng 5.2.4. Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	2	Tài liệu [1] Chương 5/ Mục 5.2.2, 5.2.3 5.2.3 5.2.4	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được cv sửa chữa piston,xylanh,xupáp và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel
	5.2.5. Sửa chữa hệ thống bôi trơn 5.2.6. Sửa chữa hệ thống làm mát		Tài liệu [1]	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu

12		2	Chương 5/ Mục 5.2.5, 5.2.6 5.3	[2],[3], [4], [5]]. Hiểu được cv Sửa chữa hệ thống bôi trơn, hệ thống làm mát, hệ thống truyền lực
13	5.3 . Sửa chữa hệ thống gầm ô tô 5.3.1. Sửa chữa hệ thống truyền lực	2	Tài liệu [1] Chương 5/ Mục 5.3	Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được cv Sửa chữa hệ thống bôi trơn, hệ thống làm mát, hệ thống truyền lực
14	5.3.2. Sửa chữa hệ thống treo và bánh xe 5.3.3. Sửa chữa hệ thống lái 5.3.4. Sửa chữa hệ thống phanh	2	Tài liệu [1] Chương 5/ Mục 5.3	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được cv Sửa chữa hệ thống lái Sửa chữa hệ thống phanh
15	5.4. Sửa chữa hệ thống điện 5.4.1. Sửa chữa hệ thống cung cấp điện 5.4.2. Sửa chữa hệ thống khởi động 5.4.3. Sửa chữa hệ thống đánh lửa	2	Tài liệu [1] Chương 5/ Mục 5.4	+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2],[3], [4], [5]]. Hiểu được cv Sửa chữa hệ thống điện.
Tổng		30		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các tiết học trên lớp (tối thiểu 70%) dưới sự hướng dẫn của giáo viên
- Đọc và nghiên cứu nội dung liên quan đến bài học trước mỗi buổi lên lớp
- Hoàn thành các bài kiểm tra, bài tập được giao về nhà

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá: Thi kết thúc môn học

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, chuẩn bị và làm bài tập ở nhà.	1 điểm	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ vào tuần thứ 9	1 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Bài giảng kỹ thuật sửa chữa và bảo dưỡng ô tô ĐHCN Quảng Ninh

- Tài liệu tham khảo:

[2] Bảo dưỡng và kỹ thuật chẩn đoán ô tô tập I,II ĐH Giao thông vận tải

[3] Quy trình bảo dưỡng kỹ thuật sửa chữa ô tô. NXB Giao thông,

[4] Kỹ Thuật sửa chữa ô tô. Nguyễn Khắc trai. NXB Kỹ thuật 2003,

[5] Giáo trình kỹ thuật sửa chữa ô tô. NXB Giáo dục 2006

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

ThS. Nguyễn Bá Thiện

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Văn Hậu