

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ Ô TÔ

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Thực tập kỹ thuật bảo dưỡng ô tô

Tiếng Anh: Internship in car maintenance techniques

Mã học phần: DHCQ0228

Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ. Trong đó (LT: 0, TH: 2)

Số tiết học phần:

Thực hành: 60 tiết;

Tự học : 40 tiết

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. ThS. Nguyễn Sĩ Sơn

2. ThS. Nguyễn Văn Hậu

3. ThS. Nguyễn Bá Thiện

2.2. Bộ môn: Cơ khí ô tô

2.3. Khoa: Cơ khí - Động lực

3. Điều kiện tiên quyết: học sau học phần Động cơ đốt trong , Kết cấu ô tô, nhiên liệu dầu, mỡ và chất tẩy rửa.

4. Mục tiêu của học phần:

Học xong học phần này người học được trang bị những kiến thức và kỹ năng sau:

4.1. Kiến thức

4.1.1. Hiểu được những kiến thức cốt lõi về kết cấu và nguyên lý làm việc của các hệ thống trên ô tô bao gồm: Động cơ đốt trong, Hệ thống truyền lực, Hệ thống phanh, Hệ thống treo, Hệ thống lái.

4.1.2. Nắm được công dụng về kết cấu của từng chi tiết, cụm chi tiết trong các hệ thống và cách vận hành cũng như các nguyên nhân gây hư hỏng.

4.1.3. Có những kiến thức tổng hợp về cấu tạo và nguyên lý làm việc của các cơ cấu và hệ thống trên ô tô từ đó biết tổng hợp và phân tích các chỉ tiêu nâng cao tính kinh tế- kỹ thuật để phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học trong học tập cũng như trong thực tế sản xuất.

4.1.4. Nhận biết được các dạng hỏng, đánh giá được mức độ hư hỏng và đưa ra phương án dự phòng, bảo dưỡng thay thế để nâng cao tuổi thọ của các hệ thống trên ô tô.

4.1.5. Hiểu biết và tiếp thu tốt kiến thức của môn học khác như: Các tính chất vật liệu, các phương pháp gia công, các nhân tố gây hư hỏng và phương pháp nâng cao tuổi thọ của các hệ thống trên ô tô.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Kỹ năng kiểm tra, chẩn đoán, phân tích các dạng hư hỏng của các chi tiết, cụm chi tiết trên ô tô và đưa ra phương án bảo dưỡng phù hợp đảm bảo tính kinh tế, kỹ thuật.

4.2.2. Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, phụ tùng, vật tư khi thực hành tháo lắp, bảo dưỡng.

4.2.3. Hình thành tốt các kỹ năng về an toàn lao động trong xưởng thực hành.

4.2.4. Kỹ năng phân tích các nguyên nhân hỏng hóc của cụm chi tiết và chi tiết trên các hệ thống của ô tô, từ đó có phương án bảo dưỡng phù hợp nhất.

4.2.5. Kỹ năng đọc các bản vẽ kỹ thuật, các sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của các hệ thống trên ô tô.

4.2.6. Vận dụng kiến thức đã học kết hợp với kiến thức từ thực tế chuyên môn, để giải quyết những vấn đề phát sinh trong quá trình bảo dưỡng.

4.2.7. Nâng cao kỹ năng tìm kiếm tài liệu qua các phương tiện thông tin đại chúng, các kênh tài liệu học thuật trong ngành.

4.2.8. Sinh viên nâng cao và vận dụng tốt kỹ năng tư duy, tự học, tự nghiên cứu khoa học và làm việc nhóm; Biết cách trình bày, thuyết trình và phân biện các vấn đề khoa học.

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, người học có thể:

1. Hình thành kỹ năng tháo lắp được các chi tiết, cụm chi tiết trên ô tô theo đúng quy quy trình, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

2. Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề khi thực hành tháo lắp, bảo dưỡng

3. Kỹ năng kiểm tra, chẩn đoán các dạng hỏng trong tương lai để có phương án duy trì trạng thái hoạt động tốt nhất của các hệ thống trên ô tô.

4. Hình thành kỹ năng đọc các bản vẽ kỹ thuật, các sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của các hệ thống trên ô tô.

5. Vận dụng kiến thức đã học kết hợp với kiến thức từ thực tế chuyên môn, để giải quyết những vấn đề phát sinh trong quá trình bảo dưỡng.

6. Nâng cao kỹ năng tìm kiếm tài liệu qua các phương tiện thông tin đại chúng, các kênh tài liệu học thuật trong ngành.

7. Hình thành kỹ năng tư học, tự nghiên cứu tài liệu.

8. Nâng cao khả năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, thuyết trình.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần gồm những kiến thức cơ bản của quá trình bảo dưỡng các cơ cấu và hệ thống trên ô tô như: Bảo dưỡng động cơ, Bảo dưỡng hệ thống truyền lực, Bảo dưỡng hệ thống điện, Bảo dưỡng gầm ô tô.

7. Cấu trúc nội dung học phần

| Đề mục | Nội dung | Số tiết | Mục tiêu |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| Chương 1 | Bảo dưỡng động cơ | | |
| Bài 1 | Bảo dưỡng cơ cấu trục khuỷu thanh truyền | 3 | 4.1.1; |
| Bài 2 | Bảo dưỡng cơ cấu phân phối khí | 3 | 4.1.2; |
| Bài 3 | Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn | 3 | 4.1.5; |
| Bài 4 | Bảo dưỡng hệ thống làm mát | 3 | 4.1.3; |
| Bài 5 | Bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu | 3 | 4.1.4 |
| Chương 2 | Bảo dưỡng hệ thống truyền lực | | |
| Bài 1 | Bảo dưỡng bộ ly hợp | 4 | 4.1.1; |
| Bài 2 | Bảo dưỡng hộp số | 4 | 4.1.2; |
| Bài 3 | Bảo dưỡng cầu chủ động | 4 | 4.1.5; |
| Bài 4 | Bảo dưỡng các đăng, bán trục, moay ơ, bánh xe Bài kiểm tra số 1 | 4 | 4.1.3; 4.1.4 |
| Chương 3 | Bảo dưỡng gầm | | |
| Bài 1 | Bảo dưỡng hệ thống phanh | 5 | 4.1.1; |
| Bài 2 | Bảo dưỡng hệ thống treo | 4 | 4.1.2; |
| Bài 3 | Bảo dưỡng hệ thống lái | 5 | 4.1.5; 4.1.3; 4.1.4 |
| Chương 4 | Bảo dưỡng hệ thống điện | | |
| Bài 1 | Bảo dưỡng Ac quy | 1 | 4.1.1; |
| Bài 2 | Bảo dưỡng máy phát điện | 5 | 4.1.2; |
| Bài 3 | Bảo dưỡng hệ thống khởi động | 5 | 4.1.5; |
| Bài 4 | Bảo dưỡng hệ thống đánh lửa | 2 | 4.1.3; |
| Bài 5 | Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng, tín hiệu Bài kiểm tra số 2 | 2 | 4.1.4 |
| | Tổng | 60 | |

8. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy theo hướng giao tiếp.
- Phương pháp thuyết trình, phát vấn;
- Phương pháp thảo luận nhóm, hoạt động cặp đôi.

ĐNG
TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
ĐÔNG N
QUẢNG

- Hướng dẫn các nội dung tự học, nghiên cứu của sinh viên.

9. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học thực hành.
- Tham gia và hoàn thành đầy đủ các buổi thảo luận, bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự đầy đủ các bài kiểm tra thực hành.
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 12.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thực hành theo quy định. Điểm trung bình cộng của điểm các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy chế đào tạo của Nhà trường.

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Ghi chú |
|----|------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | Điểm kiểm tra học phần | 2 Bài kiểm tra. | Sinh viên phải tham dự đủ thời gian tại xưởng thực hành |

10.2. Cách tính điểm:

Điểm học phần bao gồm điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần thực hành; điểm chuyên cần; điểm thi giữa học phần; điểm tiểu luận và điểm tại kết thúc học phần thực hiện theo công thức sau:

$$\text{Điểm học phần} = \text{Trung bình cộng điểm kiểm tra thường xuyên}$$

Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy chế đào tạo của Nhà trường.

11. Tài liệu học tập:

11.1. Tài liệu học tập chính

[1] Thực tập Kỹ thuật bảo dưỡng ô tô - ĐH Công nghiệp QN

11.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Giáo trình Kỹ thuật sửa chữa ô tô- NXB Giáo dục 2010

[3] Kỹ thuật sửa chữa động cơ (xăng, Dầu diesel); Lê Xuân Tới.

[4] Kỹ thuật sửa chữa ô tô và động cơ nổ hiện đại (tập 1, 2, 3, 4); Nguyễn Oanh.

12. Hướng dẫn tự học của học phần

| Chương | Nội dung | Thực hành (tiết) | Sinh viên cần chuẩn bị |
|--------|------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | Bảo dưỡng động cơ | | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 1 | Bảo dưỡng cơ cấu trục khuỷu thanh truyền | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 2 | Bảo dưỡng cơ cấu phân phối khí | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 3 | Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 4 | Bảo dưỡng hệ thống làm mát | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 5 | Bảo dưỡng hệ thống nhiên liệu | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| 2 | Bảo dưỡng hệ thống truyền lực | 10 | <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |

| Chương | Nội dung | Thực hành (tiết) | Sinh viên cần chuẩn bị |
|----------|-----------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bài 1 | Bảo dưỡng bộ ly hợp | 2 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 2 | Bảo dưỡng hộp số | 3 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 3 | Bảo dưỡng cầu chủ động | 2 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 4 | Bảo dưỡng các đăng, bán trục, moay ơ, bánh xe | 3 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| 3 | Bảo dưỡng gầm | | |
| Bài 1 | Bảo dưỡng hệ thống phanh | 4 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 2 | Bảo dưỡng hệ thống treo | 3 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 3 | Bảo dưỡng hệ thống lái | 3 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| 4 | Bảo dưỡng hệ thống điện | | |

| Chương | Nội dung | Thực hành (tiết) | Sinh viên cần chuẩn bị |
|--------|-----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bài 1 | Bảo dưỡng Ac quy | 1 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 2 | Bảo dưỡng máy phát điện | 3 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 3 | Bảo dưỡng hệ thống khởi động | 3 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 4 | Bảo dưỡng hệ thống đánh lửa | 2 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| Bài 5 | Bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng, tín hiệu | 1 | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2]-[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| | Tổng | 40 | |

Quảng Ninh, ngày 25 tháng 11 năm 2022



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỜNG BỘ MÔN

ThS. Nguyễn Bá Thiện

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Sĩ Sơn

THƯỜNG