

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TÊN HỌC PHẦN: Thực hành chẩn đoán và sửa chữa động cơ

1. Thông tin chung về học phần

- 1.1. Tên học phần: Thực hành chẩn đoán và sửa chữa động cơ, Mã số học phần: OTO0029
- 1.2. Số tín chỉ: 02
- 1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: **Cử nhân**
Hình thức đào tạo: **Chính quy/Vừa làm vừa học**
- 1.4. Đơn vị thực hiện: **Khoa Công nghệ Ô tô**
- 1.5. Điều kiện tiên quyết: **HP Kết cấu động cơ**
- 1.6. Loại học phần: **Bắt buộc**
- 1.7. Phân bổ thời gian cho các hoạt động giảng dạy:
- Lý thuyết : 0 (1 TC lý thuyết = 15 giờ lý thuyết)
 - Thực hành : 60 (1 TC thực hành = 30 giờ thực hành)
 - Tự học : 60 (Mỗi tín chỉ quy định có 30 giờ tự học)

2. Mục tiêu của học phần:

Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên sâu về hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp sửa chữa các cơ cấu, hệ thống trên động cơ đốt trong; trang bị cho sinh viên phương pháp tư duy, tổng hợp, kỹ năng thực hành, khai thác sử dụng động cơ xe ô tô

3. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung chính của môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kiểm tra, chẩn đoán các chi tiết, hệ thống trên động cơ đốt trong; kỹ năng kiểm tra, chẩn đoán tình trạng kỹ thuật. Thực hiện công việc đảm bảo đúng quy trình và an toàn.

4. Chuẩn đầu ra

4.1. CDR về Kiến thức:

Mã các CDR	Mô tả chuẩn đầu ra	Mức độ thang BLOOM	Liên kết với PLO của CTĐT
------------	--------------------	--------------------	---------------------------

CLO1	Thiết lập được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các bộ phận, hệ thống trên động cơ đốt trong	3	PLO4
------	--	---	------

4.2. CDR về Kỹ năng:

Mã các CDR	Mô tả chuẩn đầu ra	Mức độ thang BLOOM	Liên kết với PLO của CTĐT
CLO2	Đưa ra các kết quả đo lường, chẩn đoán dựa trên triệu chứng và phân tích nguyên nhân hư hỏng của các chi tiết, bộ phận thuộc động cơ đốt trong.	3	PLO6
CLO3	sử dụng các công cụ, công nghệ hiện đại để giải quyết các vấn đề của động cơ đốt trong	3	PLO7

4.3. CDR về năng lực tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp

Mã các CDR	Mô tả chuẩn đầu ra	Mức độ thang BLOOM	Liên kết với PLO của CTĐT
CLO4	Thái độ, tác phong làm việc chuyên nghiệp, đưa ra kết luận chuyên môn về ô tô	3	PLO10

5. Nội dung chi tiết học phần và phân bổ thời gian

Nội dung	Hình thức hoạt động dạy học			
	Lý thuyết	Thực Hành (giờ)	Tự học (giờ)	CDR HP
Bài 1. Thông số chẩn đoán trong động cơ	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Bài 2. Kiểm tra, chẩn đoán cơ cấu phân phối khí	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4

Nội dung	Hình thức hoạt động dạy học			
	Lý thuyết	Thực Hành (giờ)	Tự học (giờ)	CĐR HP
Bài 3. Kiểm tra, chẩn đoán hệ thống nhiên liệu	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Bài 4. Kiểm tra, chẩn đoán hệ thống làm mát	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Bài 5. Kiểm tra, chẩn đoán hệ thống bôi trơn	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Bài 6. Kiểm tra, chẩn đoán động cơ thông qua khí xả	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Bài 7. Vận hành, kiểm tra, chẩn đoán tổng thành động cơ	0	8	8	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Kiểm tra, tổng kết	0	4	4	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
Tổng cộng	0	60	60	

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu chính

[1] Lê Văn Anh, Giáo trình kỹ thuật bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, NXB Khoa học kỹ thuật

6.2. Tài liệu tham khảo

[1] Lê Hồng Quân, Giáo trình thực hành cơ bản động cơ, NXB KH&KT

[2]. Ngô Quang Tạo - GT Thực hành động cơ nâng cao – 2017 - NXB KH&KT

[3] Nguyễn Tuấn Nghĩa, Giáo trình thí nghiệm động cơ đốt trong, NXB KH&KT

7. Nội dung, phương pháp và hoạt động giảng dạy

STT	Nội dung chương/ bài	Hoạt động GD của giảng viên	Hoạt động học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy	CĐR HP
1	Bài 1. Thông số chẩn đoán trong động cơ	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học - Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế - Báo cáo kết quả	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4

STT	Nội dung chương/ bài	Hoạt động GD của giảng viên	Hoạt động học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy	CĐR HP
		- Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận			
2	Bài 2. Kiểm tra, chẩn đoán cơ cấu phân phối khí	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học - Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm - Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế - Báo cáo kết quả	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
3	Bài 3. Kiểm tra, chẩn đoán hệ thống nhiên liệu	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học - Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm - Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế - Báo cáo kết quả	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
4	Bài 4. Kiểm tra, chẩn đoán hệ thống làm mát	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học - Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm - Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế - Báo cáo kết quả	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
5	Bài 5. Kiểm tra, chẩn đoán hệ thống bôi trơn	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học - Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm - Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế - Báo cáo kết quả	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
6	Bài 6. Kiểm tra, chẩn đoán động cơ thông qua khí xả	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4

STT	Nội dung chương/ bài	Hoạt động GD của giảng viên	Hoạt động học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy	CĐR HP
		- Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm - Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận	- Báo cáo kết quả		
7	Bài 7. Vận hành, kiểm tra, chẩn đoán tổng động cơ	- Giảng giải nội dung bài học - Thao tác mẫu phương pháp thực hành trong bài học - Phân nhóm, phân công luyện tập trong nhóm - Đưa ra các tình huống thực tế cho SV thảo luận	- Quan sát, lắng nghe nội dung bài học - Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ TH - Thảo luận nhóm các tình huống thực tế - Báo cáo kết quả	- Thực hành - Truyền thụ, - Diễn giảng, - Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
8	Kiểm tra, tổng kết	- Giao nhiệm vụ thực hành, chẩn đoán - Kiểm tra, đánh giá	- Thực hành kiểm tra chẩn đoán theo yêu cầu. - Trả lời các câu hỏi của GV	-Thực hành, -Vấn đáp	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4

8. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

8.1 Sinh viên được dự thi kết thúc học phần sau mỗi học kỳ nếu có đủ các điều kiện sau đây:

- Đủ điều kiện theo quy chế đào tạo của trường
- Đã hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Trường.

8.2 Hình thức đánh giá: trực tiếp hoặc trực tuyến hoặc kết hợp cả hai hình thức này

8.3 Điểm học phần:

TT	Điểm thành phần	Trọng số đánh giá (%)	Hình thức đánh giá	Chuẩn đầu ra được đánh giá					
				CL01	CL02	CL03	CL04		
1	Điểm TX	40	Thực hành	x	x	x	X		
2	Điểm KTHP	60	Thực hành, Vấn đáp	x	x	x	X		

9. Thông tin về giảng viên xây dựng đề cương chi tiết HP: TS. Nguyễn Xuân Tuấn

PHÊ DUYỆT

Phê duyệt BGH

Phê duyệt của Khoa

Người biên soạn

Th.S Ngô Quang Tạo

TS. Nguyễn Xuân Tuấn

ThS. Ngô Quang Tạo