

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

1. Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp

2. Mã học phần: OTO 404

3. Số tín chỉ: 7 (0,7)

4. Trình độ: Cho sinh viên năm thứ tư

5. Phân bố thời gian:

- Thực hành 315 tiết

- Tự học: 315 giờ

6. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên học xong toàn bộ các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành ô tô.

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	TS. Nguyễn Đình Cường	0968 900 158	NDCuong@saodo.edu.vn
2	ThS. Nguyễn Ngọc Đàm	0985871085	NNDam@saodo.edu.vn
3	ThS. Phạm Văn Trọng	0356071085	PVTrong@saodo.edu.vn

8. Mô tả nội dung của học phần:

Học phần này giúp cho sinh viên củng cố những kiến thức lý thuyết, kỹ năng đã được học tập ở nhà trường. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế tại cơ sở sản xuất, doanh nghiệp chế tạo, lắp ráp, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô; tiếp cận với môi trường làm việc, phương thức tổ chức sản xuất, quản lý điều hành trong lĩnh vực công nghệ ô tô; rèn luyện khả năng giao tiếp, làm việc độc lập, làm việc nhóm và chịu trách nhiệm trong công việc.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần:

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Có kiến thức và phân tích được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các bộ phận, hệ thống (động cơ, gầm, điện) trên xe ô tô.	3	[1.2.1.2a]
MT1.2	Có khả năng xây dựng được quy trình	4	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
	kiểm tra chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa và xuất xưởng xe.		
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Có khả năng sử dụng thiết bị kiểm tra chẩn đoán tình trạng kỹ thuật của xe ô tô.	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Có khả năng kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống của một số loại xe ô tô thông dụng đúng kỹ thuật.	3	[1.2.2.1]
MT2.3	Nâng cao kỹ năng nghề nghiệp thông qua kiến thức tổng hợp áp dụng vào các công việc thực tiễn trong sản xuất	3	[1.2.2.3]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ được giao trong quá trình học tập. Tuân thủ quy trình tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng.	3	[1.2.3.1]
MT3.2	Đánh giá và đưa ra kết luận về kết quả thực hiện nhiệm vụ của nhóm.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra của học phần

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Phân tích được các chi tiết, bộ phận, hệ thống (động cơ, gầm, điện) trên xe ô tô.	4	[2.1.5]
CĐR1.2	Lập được quy trình kiểm tra, sửa chữa các bộ phận, hệ thống trên xe ô tô.	4	[2.1.6]
CĐR1.3	Trải nghiệm các hoạt động về kinh doanh hoặc dịch vụ trong doanh nghiệp về lĩnh vực ô tô	3	[2.1.7]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	- Sử dụng được các thiết bị kiểm tra, chẩn đoán thông dụng. - Xác định được tình trạng hư hỏng các chi tiết, bộ phận, hệ thống trên xe ô tô.	4	[2.2.2]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR2.2	- Đề xuất thay thế được các chi tiết, bộ phận, hệ thống trên xe ô tô. - Hoàn thành được công việc bảo dưỡng, sửa chữa, đúng quy trình đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.	5	[2.2.2]
CDR2.3	Đánh giá mức độ hoàn thành các thành viên trong nhóm về năng xuất, chất lượng sau khi hoàn thành công việc được giao.	5	[2.2.6]
CDR2.4	Thảo luận và rút kinh nghiệm công việc đã thực hiện từ đó đưa ra giải pháp tối ưu để nâng cao chất lượng.	5	[2.2.7]
CDR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CDR3.1	Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ; hoàn thành nhiệm vụ an toàn, đúng kỹ thuật.	4	[2.3.1]
CDR3.2	Trao đổi, phối hợp cùng các sinh viên trong nhóm, hướng dẫn các sinh viên khác hoàn thành nhiệm vụ được giao.	4	[2.3.2]
CDR3.3	Rèn luyện kỹ năng viết báo cáo, khả năng tổng hợp kiến thức từ thực tế. Rèn luyện tác phong công nghiệp trong sản xuất.	3	[2.3.3]
CDR3.4	Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động kinh doanh, dịch vụ liên quan đến Công nghệ kỹ thuật ô tô.	4	[2.3.4]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần:

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần										
		CDR1			CDR2				CDR3			
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 2.4	CDR 3.1	CDR 3.2	CDR 3.3	CDR 3.4
1	<p>Phần I: Thực tập kỹ thuật viên</p> <p>1.1. Tổng quan về cơ sở thực tập</p> <p>1.2. Hệ thống quản lý nhân sự, bộ máy tổ chức của cơ sở thực tập.</p> <p>1.3. Quy trình kiểm tra chẩn đoán, bảo dưỡng sửa chữa, xuất xưởng xe.</p> <p>1.4. Phương pháp hạch toán sửa chữa, kinh doanh của cơ sở thực tập.</p>		X	X	X	X			X		X	X
2.	<p>Phần II. Thực tập kỹ năng nghề</p> <p>2.1. Kiểm tra, chẩn đoán tình trạng kỹ thuật của xe ô tô khi vào xưởng</p> <p>2.2. Kiểm tra, sửa chữa phần động cơ</p> <p>2.2.1. Kiểm tra, sửa chữa cơ cấu trục khuỷu – thanh truyền</p> <p>2.2.2. Kiểm tra, sửa chữa cơ cấu phân phối khí</p> <p>2.2.3. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống làm mát</p> <p>2.2.4. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống bôi trơn.</p>	X	X		X	X	X	X	X		X	
3.	<p>2.2.5. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng</p> <p>2.2.6. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ Diesel</p> <p>2.2.7. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống điều hòa không khí...</p>	X	X		X	X	X	X	X		X	
4.	2.3. Kiểm tra, sửa chữa phần gầm xe	X	X		X	X	X	X	X		X	

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần									
		CDR1			CDR2				CDR3		
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 2.4	CDR 3.1	CDR 3.2	CDR 3.3
	2.3.1. Kiểm tra, sửa chữa bộ ly hợp 2.3.2. Kiểm tra, sửa chữa hộp số 2.3.3. Kiểm tra, sửa chữa trục truyền động – cầu xe 2.3.4. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống treo xe 2.3.5. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống lái. 2.3.6. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống phanh.										
5.	2.4. Kiểm tra, sửa chữa phần điện ô tô 2.4.1. Nghiên sơ đồ mạch điện xe ô tô 2.4.2. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống khởi động 2.4.3. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống cung cấp điện. 2.4.4. Kiểm tra chẩn đoán, sửa chữa hệ thống điều khiển điện tử động cơ.	X	X		X	X	X	X	X		X
6.	2.4.5. Kiểm tra chẩn đoán, sửa chữa hệ thống điện điều khiển hộp số tự động 2.4.6. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống điện thân xe Phần III. Báo cáo thực tập tốt nghiệp	X	X		X	X	X	X	X	X	X

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Trả lời các câu hỏi kiểm tra trong quá trình học tập, báo cáo; tích cực trao đổi học hỏi, luyện tập. Ghi chép sổ thực tập thường xuyên, đầy đủ.
CĐR2	Kỹ năng thực hiện nhiệm vụ được giao trong quá trình học tập. Hoàn thiện sổ thực tập, báo cáo thực tập đúng theo quy định.
CĐR3	Công tác vệ sinh công nghiệp trước, trong và sau khi thực hiện nhiệm vụ được giao. Đóng góp và sự ảnh hưởng của sinh viên vào kết quả làm việc của nhóm.

11.2. Cách tính điểm học phần:

Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, điểm đánh giá phần thực hành,...	Tối thiểu 03 điểm đánh giá quá trình	20%	
2	Báo cáo thực tập tốt nghiệp	01 điểm trình bày nội dung báo cáo thực tập tốt nghiệp	30%	
3		01 điểm báo cáo kết quả thực tập tốt nghiệp	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Điểm kiểm tra thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, điểm đánh giá phần thực hành,... được đánh giá theo phương pháp quan sát.
- Điểm trình bày nội dung báo cáo thực tập tốt nghiệp đánh giá theo phương pháp tự luận.
- Điểm báo cáo thực tập tốt nghiệp đánh giá theo phương pháp vấn đáp.

12. Phương pháp dạy và học

- Các phương pháp giảng dạy: Phương pháp thuyết trình, dạy học trực quan, luyện tập và thực hành, công tác độc lập, công tác thí nghiệm.

- Căn cứ điều kiện thực tế, cán bộ kỹ thuật hướng dẫn sinh viên: Quan sát, phán đoán kiểm tra chẩn đoán hư hỏng; tháo các bộ phận, tháo rời chi tiết; vệ sinh làm sạch lau rửa các chi tiết, bộ phận; kiểm tra các chi tiết, các bộ phận; xác định phương pháp sửa chữa phục hồi (hoặc thay thế); sửa chữa gia công, phục hồi (hoặc thay thế); quy trình lắp ráp; hiệu chỉnh hoàn chỉnh; thử xe, vận hành điều chỉnh; bảo dưỡng xe (các cấp), sửa chữa xe (các cấp); bàn giao xe cho khách hàng.

13. Yêu cầu học phần

- Đối với giảng viên/Kỹ thuật viên hướng dẫn: Cung cấp tài liệu tham khảo, phần mềm chuyên dụng, hướng dẫn sinh viên vận dụng kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành để thực hành kỹ năng và tổ chức điều hành sản xuất.

- Đối với sinh viên: Chấp hành tốt các nội quy, quy định của cơ sở sản xuất, doanh nghiệp; tham gia tối thiểu 80% số giờ thực tập tại cơ sở thực tập có sự hướng dẫn của kỹ thuật viên; lắng nghe, ghi chép và khuyến khích đưa ra các câu hỏi thảo luận dưới sự hướng dẫn của kỹ thuật viên; viết, nộp báo cáo thực tập tốt nghiệp có xác nhận của cơ sở sản xuất, doanh nghiệp về bộ môn theo quy định.

14. Tài liệu phục vụ học phần:

- *Tài liệu tham khảo.*

[1]- Ngô Khắc Hùng, “*Chẩn đoán & bảo dưỡng kỹ thuật ô tô*”, NXB Giao thông vận tải, 2008

[2]- Nguyễn Thị Đông, “*Hạch toán kế toán trong các doanh nghiệp*”, NXB Tài chính, 2008

[3]- Hoàng Đình Long, “*Giáo trình Kỹ thuật sửa chữa ô tô*”, NXB Giáo dục, 2009

[4]- Các tài liệu đào tạo, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa của các hãng: Toyota, Nissan, Ford, Hyundai, Honda, 2016

15. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1+2	Phần I: Thực tập kỹ thuật viên 1.1. Tổng quan về cơ sở thực tập 1.2. Hệ thống quản lý nhân sự, bộ máy tổ chức của cơ sở thực tập. 1.3. Quy trình kiểm tra chẩn đoán, bảo dưỡng sửa chữa, xuất xưởng xe. 1.4. Phương pháp hạch toán sửa chữa, kinh doanh của cơ sở thực tập.	90	[1] [2] [4]	- Chuẩn bị tài liệu tham khảo, tư trang đồ dùng cá nhân, nhận quyết định thực tập tốt nghiệp. - Đọc trước tài liệu: + Chương 3 [1], trang 99 – 105 + Chương 5 [2], trang 148 - 176 - Tổng hợp các nội dung đã tìm hiểu để viết báo cáo
3	Phần II. Thực tập kỹ năng nghề 2.1. Kiểm tra, chẩn đoán tình trạng kỹ thuật của xe ô tô khi vào xưởng 2.2. Kiểm tra, sửa chữa phần động cơ 2.2.1. Kiểm tra, sửa chữa cơ cấu trục khuỷu – thanh truyền	45	[1] [3] [4]	- Đọc trước tài liệu: + Chương 11 [1], trang 122 – 136 + Chương 4,5 [3], trang 53 - 89 + Chương 11 [1], trang

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	2.2.2. Kiểm tra, sửa chữa cơ cấu phân phối khí 2.2.3. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống làm mát 2.2.4. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống bôi trơn.			136 – 145 + Chương 6, 7, 8 [3], trang 92 – 150 - Tổng hợp các nội dung đã tìm hiểu để viết báo cáo.
4	2.2.5. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng 2.2.6. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ Diesel 2.2.7. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống điều hòa không khí...	45	[1] [3]	- Đọc trước tài liệu: + Chương 11 [1], trang 146 – 171 + Chương 9,10 [3], trang 152 – 251 - Tổng hợp các nội dung đã tìm hiểu để viết báo cáo
5	2.3. Kiểm tra, sửa chữa phần gầm xe 2.3.1. Kiểm tra, sửa chữa bộ ly hợp 2.3.2. Kiểm tra, sửa chữa hộp số 2.3.3. Kiểm tra, sửa chữa trục truyền động – cầu xe 2.3.4. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống treo xe 2.3.5. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống lái. 2.3.6. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống phanh.	45	[1] [3] [4]	- Đọc trước tài liệu: + Chương 13 [1], trang 196 – 203 + Chương 13 [3], trang 284 – 341 + Chương 13 [1], trang 203 – 227 + Chương 14,15,16 [3], trang 343 – 373 - Tổng hợp các nội dung đã tìm hiểu để viết báo cáo
6	2.4. Kiểm tra, sửa chữa phần điện ô tô 2.4.1. Nghiên sơ đồ mạch điện xe ô tô 2.4.2. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống khởi động 2.4.3. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống cung cấp điện. 2.4.4. Kiểm tra chẩn đoán, sửa chữa hệ thống điều khiển điện tử động cơ.	45	[1] [3]	- Đọc trước tài liệu: + Chương 12 [1], trang 172 – 192 + Chương 17 [3], trang 375 – 392 - Tổng hợp các nội dung đã tìm hiểu để viết báo cáo
7	2.4.5. Kiểm tra chẩn đoán, sửa chữa hệ thống điện điều khiển hộp số tự động 2.4.6. Kiểm tra, sửa chữa hệ thống điện	45	[1] [3] [4]	- Đọc trước tài liệu: + Chương 12 [1], trang 193 – 195

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	thân xe. Phần III. Báo cáo thực tập tốt nghiệp			+ Chương 18 [3], trang 394 – 396 - Viết báo cáo thực tập (Đánh máy, đóng quyển dày 25-30 trang)

Hải Dương, ngày 24 tháng 9 năm 2020

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

**PHÓ TRƯỞNG KHOA
PHỤ TRÁCH**

Nguyễn Đình Cường

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Ngọc Đàm