

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THỰC HÀNH ĐỘNG CƠ Ô TÔ 1**

Số tín chỉ: 03

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

Năm 2016

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

1. Tên học phần: Thực hành động cơ ô tô 1

2. Mã học phần: OTO 315

3. Số tín chỉ: 3 (0, 3)

4. Trình độ: Cho sinh viên năm thứ 3

5. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 90 giờ thực hành

- Tự học: 45 giờ

6. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên đã học xong học phần: Kết cấu động cơ ô tô, nguyên lý động cơ.

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Nguyễn Văn Nam	0983546306	namdhsd@gmail.com
2	ThS. Phạm Văn Trọng	0356071085	trongbk2010@gmail.com
3	ThS. Trần Quang Thanh	0904155603	thanh.dhsd@gmail.com
4	ThS. Phạm Văn Thắng	0972902708	phamvanthang@gmail.com
5	ThS. Phùng Đức Hải Anh	0904188183	PDHAnh@saodo.edu.vn
6	ThS. Nguyễn Ngọc Đàm	0985871085	ngocdam20101985@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần:

Học phần Thực hành động cơ ô tô 1 bao gồm những kiến thức cơ bản về cách sử dụng các dụng cụ tháo lắp đo kiểm; trình tự, kỹ thuật tháo lắp và bảo dưỡng các bộ phận, hệ thống thuộc phần cơ khí động cơ; kỹ thuật vận hành động cơ ô tô.

Với những kiến thức và kỹ năng hình thành trong quá trình học tập sẽ giúp cho sinh viên thực hiện được công việc tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng các cơ cấu trên động cơ ô tô như: Cơ cấu trục khuỷu – thanh truyền, cơ cấu phân phối khí, hệ thống bôi trơn, hệ thống làm mát, hệ thống cung cấp nhiên liệu, hệ thống đánh lửa, vận hành động cơ ô tô.

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	Xác định được công năng được các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, đo kiểm	3	[1.2.1.2b]
MT1.2	Sử dụng được cầm nang sửa chữa của các hãng xe để phục vụ công tác tháo lắp, bảo dưỡng các hệ thống trên động cơ ô tô	3	[1.2.1.2b]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Sử dụng chính xác các dụng cụ tháo lắp, đo kiểm.	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Tháo lắp đúng các cơ cấu, các bộ phận trên động cơ ô tô.	3	[1.2.2.1]
MT2.3	Kiểm tra, bảo dưỡng, vận hành động cơ xe ô tô đảm bảo an toàn, đúng kỹ thuật.	3	[1.2.2.1]
MT3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ được giao trong quá trình học tập.	3	[1.2.3.1]
MT3.2	Tuân thủ quy trình kiểm tra, sửa chữa trong cầm nang sửa chữa.	3	[1.2.3.2]
MT3.3	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:

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR1	Kiến thức		
CDR1.1	Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị để phục vụ quá trình tháo lắp, bảo dưỡng động cơ ô tô	3	[2.1.5]

CĐR1.2	Xác định được thông số kỹ thuật của các chi tiết, bộ phận, hệ thống trên động cơ ô tô	3	[2.1.5]
CĐR 1.3	Tổng hợp được các kiến thức để xác định được các hư hỏng thường gặp của động cơ	3	[2.1.6]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	Tháo, lắp được các bộ phận, thiết bị trong hệ thống trên động cơ ô tô đúng quy trình	3	[2.2.2]
CĐR2.2	Đo, kiểm tra, bảo dưỡng được các chi tiết, bộ phận, hệ thống trên động cơ ô tô đảm bảo đúng kỹ thuật	3	[2.2.2]
CĐR2.3	Vận hành động cơ an toàn, đúng quy trình kỹ thuật.	3	[2.2.2]
CĐR2.4	Sử dụng được máy chẩn đoán để xác định được các thông số kỹ thuật cơ bản của động cơ	3	[2.2.4]
CĐR3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ; hoàn thành nhiệm vụ an toàn, đúng kỹ thuật.	4	[2.3.1]
CĐR3.2	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]
CĐR3.3.	Thể hiện mối quan hệ đồng nghiệp thân thiện, hòa đồng.	3	[2.3.2]

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

Bài	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra 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
1.	Bài 1. Bài mở đầu 1.1. Nội quy xưởng thực tập. 1.2. An toàn trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa. 1.3. Các dụng cụ, thiết bị sử dụng trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa động cơ ô tô.	X	X	X	X	X			X	X	X
2.	Bài 2. Xác định chiều quay, thứ tự nổ của động cơ 2.1. Xác định chiều quay của động cơ 2.2. Xác định thứ tự nổ của động cơ	X	X		X	X		X	X	X	X
3.	Bài 3. Tháo, lắp cụm động cơ 3.1. Tháo, lắp phần điện động cơ và các bộ phận bên ngoài 3.2. Tháo, lắp nắp máy 3.3. Tháo, lắp cơ cấu trục khuỷu, piston, thanh truyền 3.4. Đo, kiểm tra các thông số kỹ thuật của động cơ	X	X	X	X	X	X		X	X	X
4.	Bài 4. Tháo, lắp cơ cấu phân phối khí 4.1. Tháo nhóm xupáp	X	X	X	X	X		X	X	X	X

Bài	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra 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
	4.2. Kiểm tra điều chỉnh khe hở nhiệt.										
5.	Bài 5. Tháo, lắp bảo dưỡng hệ thống bôi trơn 5.1. Tháo bảo dưỡng bơm dầu, lọc dầu 5.2. Kiểm tra, bổ sung, thay thế dầu bôi trơn	x	x	x	x	x			x	x	x
6.	Bài 6. Tháo, lắp bảo dưỡng hệ thống làm mát 6.1. Tháo, lắp hệ thống làm mát. 6.2. Kiểm tra hệ thống, bổ sung, thay thế nước làm mát.	x	x	x	x	x	x		x	x	x
7.	Bài 7. Tháo, lắp bảo dưỡng hệ thống cung cấp nhiên liệu. 7.1. Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng 7.1.1 Kiểm tra, bảo dưỡng bơm xăng, lọc xăng. 7.1.2. Kiểm tra, bảo dưỡng kim phun, họng hút, bướm ga. 7.2. Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diesel. 7.2.1. Tháo, lắp bơm cao áp thẳng hàng.	x	x	x	x	x			x	x	x

Bài	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra 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
	7.2.2. Tháo, lắp bơm chia VE										
8.	Bài 8. Tháo lắp, bảo dưỡng hệ thống đánh lửa 8.1. Tháo, lắp hệ thống đánh lửa 8.2 Kiểm tra, bảo dưỡng bugi, biến áp đánh lửa. 8.3. Đặt bộ chia điện cho động cơ	x	x	x	x	x		x	x	x	x
9.	Bài 9. Vận hành, điều chỉnh động cơ		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. Quy trình làm việc thể hiện trong bài làm khi kiểm tra.
CĐR2	Kỹ năng thực hiện nhiệm vụ được giao trong quá trình luyện tập thường xuyên, trong các bài kiểm tra thực hành.
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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần của sinh viên	Ít nhất 01 điểm/SV	20%	
2	Kiểm tra định kỳ	03 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	01 bài	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá.

- Điểm kiểm tra thường xuyên được đánh giá thông qua sự hiện diện của sinh viên trong các buổi học, các điểm kiểm tra bài cũ, trả lời các câu hỏi trong quá trình học tập và ý thức tham gia luyện tập thường xuyên.

- Điểm kiểm tra định kỳ là trung bình cộng của 3 bài kiểm tra thực hành trong suốt quá trình học tập. Kết thúc một số nội dung theo chương trình, giảng viên bộ môn sẽ tổ chức cho sinh viên thực hiện các nội dung thực hành và chấm điểm.

- Điểm thi kết thúc học phần được đánh giá qua năng lực thực hiện các nhiệm vụ được giao của sinh viên bằng hình thức thi thực hành trên các trang thiết bị tại trung tâm thực hành – thực nghiệm. Bộ môn kết hợp cùng giảng viên bộ môn tổ chức thi, đánh giá điểm.

12. Phương pháp dạy và học:

Học phần được thực hiện tại các phòng học tại Trung tâm thực hành – thực nghiệm ô tô.

Một buổi lên lớp được thực hiện theo trình tự sau:

+ Phần 1: Giảng viên giới thiệu mục tiêu bài học, các kiến thức lý thuyết liên quan đến bài học, các dụng cụ trang thiết bị sử dụng trong bài học, hướng dẫn và làm mẫu cho sinh viên các thao tác, Kỹ năng thực hiện nhiệm vụ của bài học. Đồng thời giảng viên sẽ giới thiệu thêm các kiến thức thực tế và kiến thức nâng cao của bài học. Sinh viên ghi chép bài và tham gia phát biểu, xây dựng bài.

+ Phần 2: Sinh viên được chia thành các nhóm nhỏ thực hiện nhiệm vụ của bài học theo sự phân công của giảng viên. Giảng viên quan sát, chỉnh sửa và uốn nắn thao tác, giải đáp thắc mắc của sinh viên trong quá trình luyện tập.

+ Phần 3: Giảng viên tổng kết, đánh giá quá trình luyện tập của các nhóm sinh viên, nêu các vấn đề cần rút kinh nghiệm cho bài học sau, giao nhiệm vụ về nhà cho sinh viên và cho sinh viên vệ sinh công nghiệp khu vực học tập.

- Ngoài những buổi học được bố trí theo thời khóa biểu, sinh viên có thể đăng ký tự học tập, rèn luyện kỹ năng với giảng viên bộ môn hoặc bộ môn. Bộ môn sẽ bố trí giảng viên tại trung tâm để cung cấp dụng cụ, trang thiết bị và giải đáp cho sinh viên trong quá trình tự học.

13. Yêu cầu học phần:

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Đọc các cẩm nang sửa chữa, các tài liệu đào tạo về điện ô tô của các hãng xe và các tài liệu tham khảo có liên quan khác.

- Yêu cầu về thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu và dụng cụ trước khi đến lớp. Tự giác, tích cực trong quá trình luyện tập thường xuyên.

- Chuyên cần trong học tập: Sinh viên tham dự tối thiểu 80% thời lượng của học phần.

- Yêu cầu về kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo kế hoạch tiến độ, quy chế.

14. Tài liệu phục vụ học phần:

- Tài liệu bắt buộc

[1] *Giáo trình Thực hành động cơ ô tô 1* - Trường Đại học Sao Đỏ - năm (2016)

- Tài liệu tham khảo.

[2] TS. Hoàng Đình Long, “*Giáo trình kỹ thuật sửa chữa ô tô*”, NXB Giáo Dục, 2005

[3] Nguyễn Oanh, “*Kỹ thuật sửa chữa ô tô và động cơ nổ hiện đại - tập 1&2*”, NXB Tổng hợp TP Hồ Chí Minh, 2007

[4] Cẩm nang sửa chữa động cơ ô tô các hãng: Toyota, Hyundai, Ford, Mitsubishi (2014)

15. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
1.	<p>Bài 1. Bài mở đầu</p> <p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được những nội quy, quy định của xưởng thực tập, an toàn trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa - Sử dụng được các loại dụng cụ tháo lắp, dụng cụ đo kiểm trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa - Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ, đảm bảo an toàn lao động <p>1.1. Nội quy xưởng thực tập.</p> <p>1.2. An toàn trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa.</p> <p>1.3. Các dụng cụ, thiết bị sử dụng trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa động cơ ô tô.</p>	6	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN; - Đọc trước tài liệu: Bài 1 [1]. - Đọc mục 1.3, trang 8-14 [2] - Đọc chương 1, trang 7-23, tập 1[3] - Chuẩn bị đầy đủ tài liệu cá nhân để học tập.
2.	<p>Bài 2. Xác định chiều quay, thứ tự nổ của động cơ</p> <p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được cách xác định chiều quay, thứ tự nổ của động cơ - Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị để xác định được chiều quay, thứ tự nổ của động cơ ô tô - Tuân thủ quy trình kiểm tra, sửa chữa trong cẩm nang sửa chữa. <p>2.1. Xác định chiều quay của động cơ</p> <p>2.2. Xác định thứ tự nổ của động cơ</p>	6	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 2 [1] - Đọc mục 2.2.4. trang 19 [2] - Đọc mục Các kiến thức cơ bản về động cơ [4] - Nghiên cứu chiều quay động cơ 4 kỳ, thứ tự nổ động cơ trên ô tô.
3.	<p>Bài 3. Tháo, lắp cụm động cơ</p> <p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được quy trình tháo lắp 	6	[1] [4]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 3 [1] - Đọc chương 3. Mục 3.3,

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
	<p>các bộ phận, cơ cấu của động cơ ô tô</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tháo lắp được các bộ phận, cơ cấu của động cơ đúng kỹ thuật - Sử dụng được các dụng cụ SST để thao tác tháo lắp động cơ - Đọc được các tài liệu kỹ thuật, cẩm nang hướng dẫn sửa chữa động cơ ô tô. - Đo, kiểm tra, sửa chữa được hư hỏng của các chi tiết, bộ phận trong trên động cơ ô tô - Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ, đảm an toàn lao động - Đánh giá và đưa ra kết luận về kết quả thực hiện nhiệm vụ của nhóm. <p>3.1. Tháo, lắp phần điện động cơ và các bộ phận bên ngoài</p>			<p>3.4. trang 33- 40[2]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu quy trình tháo, lắp động cơ
4.	3.2. Tháo, lắp nắp máy	6	[1] [4]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 3 [1] Đọc Đại tu động cơ, tháo lắp quy lát [4] - Nghiên cứu quy trình tháo nắp máy.
5.	3.3. Tháo, lắp cơ cấu trục khuỷu, piston, thanh truyền	6	[1] [4]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 3 [1] Đọc Đại tu động cơ, tháo lắp cụm động cơ [4] - Nghiên cứu quy trình tháo cơ cấu trục khuỷu, piston, thanh truyền.
6.	3.4. Đo, kiểm tra các thông số kỹ thuật của động cơ	6	[1] [4]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 3 [1] Đọc 3.6 trang 43- 51 [2] Đọc Kiểm tra động cơ [4]

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
				- Nghiên cứu các bước đo, kiểm tra piston, xéc măng, xi lanh, trục khuỷu, trục cam, nắp máy, thân máy.
7.	<p>Bài 4. Tháo, lắp cơ cấu phân phối khí</p> <p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được quy trình tháo lắp được các cơ cấu phối khí của động cơ ô tô - Tháo, lắp được các bộ phận hệ thống phân phối khí của động cơ ô tô - Đo chính xác khe hở nhiệt của xupap - Tuân thủ quy trình kiểm tra, sửa chữa trong cẩm nang sửa chữa. <p>4.1. Tháo nhóm xupáp</p> <p>4.2. Kiểm tra điều chỉnh khe hở nhiệt.</p>	6	[1] [4]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 4 [1] - Đọc mục 6.7. trang 115-122 [2] - Đọc Điều chỉnh khe hở nhiệt [4] - Nghiên cứu quy trình tháo lắp cơ cấu phân phối khí và kiểm tra, điều chỉnh khe hở nhiệt - Kiểm tra bài 1,2,3,4
8.	<p>Bài 5. Tháo, lắp bảo dưỡng hệ thống bôi trơn</p> <p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được quy trình tháo lắp, bảo dưỡng hệ thống bôi trơn - Tháo lắp, bảo dưỡng được bơm dầu, lọc dầu bôi trơn, hệ thống bôi trơn - Tuân thủ quy trình kiểm tra, sửa chữa trong cẩm nang sửa chữa. <p>5.1. Tháo bảo dưỡng bơm dầu, lọc dầu</p> <p>5.2. Kiểm tra, bổ sung, thay thế dầu bôi trơn</p>	6	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 5 [1] - Đọc mục 7.3 trang 131-136 [2] Đọc chương 10 trang 227-230 [3] - Nghiên cứu quy trình bảo dưỡng hệ thống bôi trơn
9.	Bài 6. Tháo, lắp bảo dưỡng hệ thống làm mát	6	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu: Bài 6 [1]

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
	<p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày quy trình tháo lắp, bảo dưỡng hệ thống làm mát - Tháo lắp, bảo dưỡng được bơm nước, van hằng nhiệt, két nước, bơm nước làm mát - Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ, đảm an toàn lao động <p>6.1. Tháo, lắp hệ thống làm mát. 6.2. Kiểm tra hệ thống, bổ sung, thay thế nước làm mát.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Đọc mục 8.3 trang 144-150 [2] Đọc chương 11 trang 231-246 [3] - Nghiên cứu quy trình bảo dưỡng hệ thống làm mát
10.	<p>Bài 7. Tháo, lắp bảo dưỡng hệ thống cung cấp nhiên liệu.</p> <p>Mục tiêu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện được các hư hỏng thường gặp của hệ thống nhiên liệu - Tháo lắp, bảo dưỡng được các bộ phận của hệ thống nhiên liệu động cơ ô tô - Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ, đảm an toàn lao động <p>7.1. Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng 7.1.1 Kiểm tra, bảo dưỡng bơm xăng, lọc xăng.</p>	6	[1] [3]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 7 [1] - Đọc mục 9.4 trang 188-189 [2] Đọc chương 7 trang 154-162[3] - Nghiên cứu quy trình kiểm tra, thay thế bầu lọc.
11.	<p>7.1.2. Kiểm tra, bảo dưỡng kim phun, họng hút, bướm ga.</p>	6	[1] [3]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 7 [1] - Đọc mục 9.4 trang 189-209 [2] - Nghiên cứu quy trình kiểm tra, vệ sinh kim phun, họng hút, bướm ga.
12.	<p>7.2. Hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ diesel.</p>	6		<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Bài 7 [1]

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
	7.2.1. Tháo, lắp bơm cao áp thẳng hàng. 7.2.2. Tháo, lắp bơm chia VE			- Nghiên cứu các bước tháo lắp bơm cao áp thẳng hàng và bơm chia VE. - Đọc mục 10.3 trang 230-251 [2] - Kiểm tra bài 5,6,7
13.	Bài 8. Tháo lắp, bảo dưỡng hệ thống đánh lửa Mục tiêu bài: - Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống đánh lửa - Tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng được các bộ phận của hệ thống đánh lửa - Sử dụng được các tài liệu kỹ thuật, cảm nang hướng dẫn sửa chữa động cơ ô tô. - Tổ chức, sắp xếp nơi luyện tập ngăn nắp, sạch sẽ, đảm an toàn lao động 8.1. Tháo, lắp hệ thống đánh lửa 8.2 Kiểm tra, bảo dưỡng bugi, biến áp đánh lửa.	6	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu: Bài 8 [1] Đọc mục 11.3 trang 264-272 [2] - Nghiên cứu quy trình kiểm tra điện cao áp, bu gi.
14.	8.3. Đặt bộ chia điện cho động cơ	6	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu: Bài 8 [1] Đọc chương 8 trang 13-176 [3] - Nghiên cứu quy trình lắp bộ chia điện lên động cơ, kiểm tra và hiệu chỉnh góc đánh lửa sớm.
15.	Bài 9. Vận hành, điều chỉnh động cơ Mục tiêu bài: - Trình bày được quy trình vận hành, điều chỉnh động cơ ô tô - Kiểm tra điều kiện vận hành động	6	[1] [2] [3] [4]	- Đọc trước tài liệu: Bài 9 [1] - Đọc chương 12, trang 282-283[2]. - Kiểm tra bài 8,9,10

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của SV
	cơ - Vận hành được động cơ ô tô ở trạng thái không tải - Tuân thủ quy trình kiểm tra, sửa chữa trong cẩm nang sửa chữa.			

Hải Dương, ngày 19 tháng 08 năm 2016

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Phi Đăng Tuệ

TRƯỞNG KHOA

Đỗ Công Đạt

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Văn Nam

