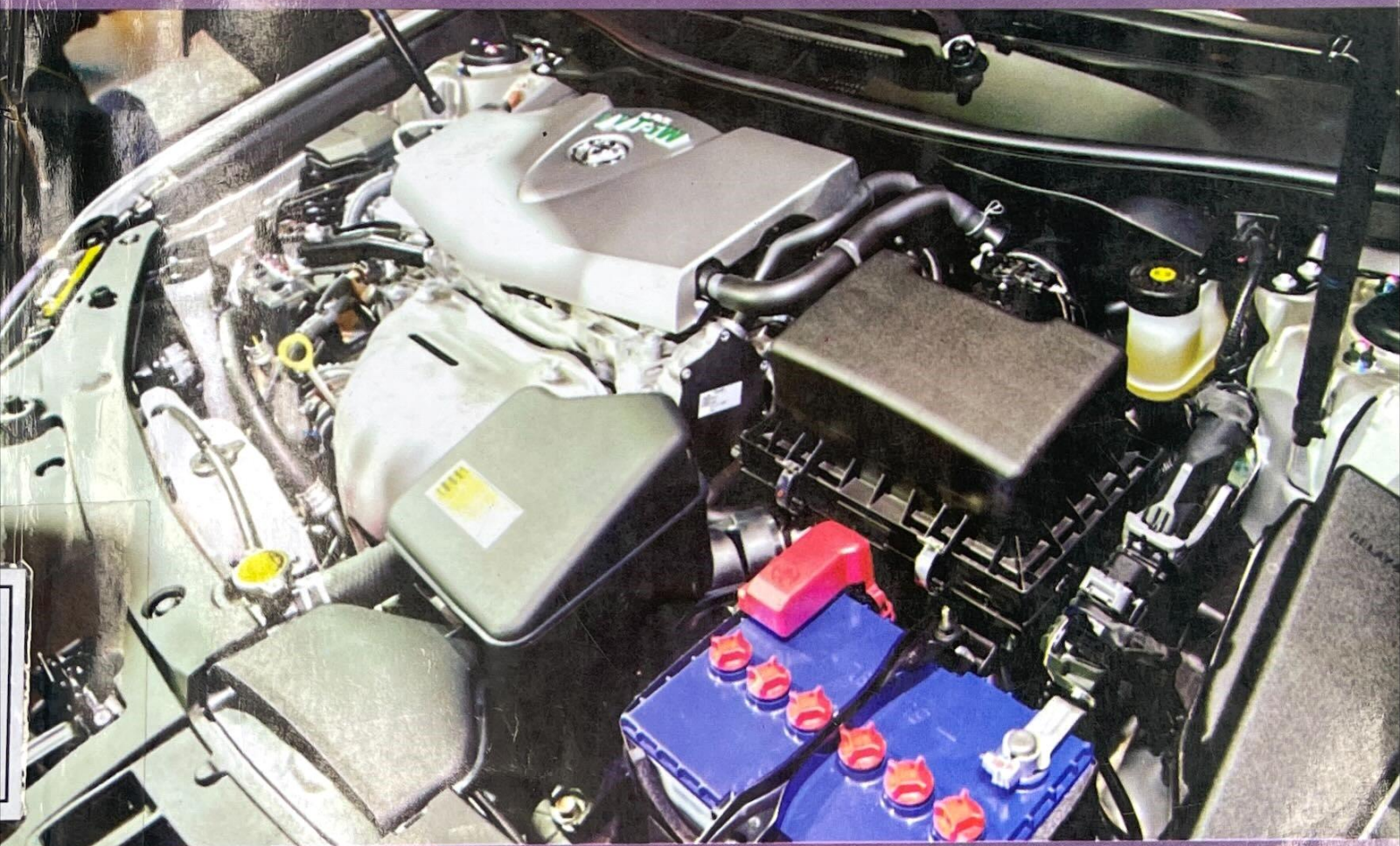




TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

GIÁO TRÌNH

THỰC HÀNH CƠ BẢN ĐỘNG CƠ

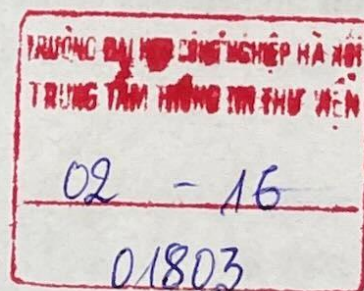


NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

CHU ĐỨC HÙNG – LÊ HỒNG QUÂN
NGUYỄN TIẾN HÁN – LÊ HỮU CHỨC
NGUYỄN PHI TRƯỜNG

GIÁO TRÌNH THỰC HÀNH CƠ BẢN ĐỘNG CƠ



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

Lời nói đầu

Động cơ đốt trong trên ô tô là một tổng thành vô cùng quan trọng trên ô tô. Nó là nguồn động lực giúp ô tô có thể chuyển động được, do vậy, nghiên cứu động cơ đốt trong cũng như tìm hiểu phương pháp chẩn đoán, tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa nó là vô cùng cần thiết. Môn Thực hành cơ bản động cơ là môn học chuyên ngành cho ngành Cơ khí động lực, nhằm trang bị cho các học viên kiến thức cơ bản nhất về phương pháp tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa động cơ đốt trong trên ô tô và phương pháp sử dụng một số dụng cụ chuyên ngành trong việc tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa. Do chương trình môn học chỉ có 2 tín chỉ, nên nhóm tác giả không thể đề cập đến vấn đề chẩn đoán và cũng không thể đề cập đến tất cả các hệ thống trên ô tô mà chỉ tập trung chủ yếu vào phần cơ khí của động cơ như hệ thống phân phối khí, hệ thống bôi trơn làm mát, cơ cấu piston – trục khuỷu – thanh truyền, thân máy, nắp máy...

Khi biên soạn giáo trình này chúng tôi có tham khảo một số tài liệu trong nước và nước ngoài, tài liệu của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, tài liệu của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, tài liệu của các hãng ô tô và tài liệu của các cơ sở sản xuất trong nước để có nội dung vừa đảm bảo tính hiện đại vừa đảm bảo thực tế sản xuất ở Việt Nam. Qua đây chúng tôi cũng xin chân thành cảm ơn các đồng nghiệp trong khoa Công nghệ ô tô và các đồng nghiệp ở các trường bạn đã giúp đỡ chúng tôi biên soạn cuốn **"Giáo trình thực hành cơ bản động cơ"**.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù rất cố gắng nhưng cũng không thể tránh khỏi những thiếu sót, chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý của bạn đọc để cuốn sách được hoàn chỉnh hơn trong những lần tái bản sau. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về Bộ môn Ứng dụng công nghệ ô tô – Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn!

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
Bài 1. PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG DỤNG CỤ THÁO LẮP, DỤNG CỤ KIỂM TRA	7
1.1. Nguyên tắc sử dụng dụng cụ	7
1.2. Các loại dụng cụ tháo lắp	7
1.3. Dụng cụ đo kiểm	21
Bài 2. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH CHIỀU QUAY ĐỘNG CƠ, XÁC ĐỊNH LOẠI XUPAP VÀ THỨ TỰ CÔNG TÁC CỦA ĐỘNG CƠ	28
2.1. Phương pháp xác định chiều quay	28
2.2. Phương pháp xác định loại xupap	29
2.3. Xác định thứ tự công tác của động cơ	30
Bài 3. PHƯƠNG PHÁP THÁO LẮP, KIỂM TRA, SỬA CHỮA NẮP MÁY, THÂN MÁY CACTE	32
3.1. Phương pháp tháo	32
3.2. Phương pháp kiểm tra, sửa chữa	36
3.3. Phương pháp lắp	39
Bài 4. PHƯƠNG PHÁP THÁO LẮP, KIỂM TRA, SỬA CHỮA PISTON THANH TRUYỀN	41
4.1. Phương pháp tháo	41
4.2. Phương pháp kiểm tra, sửa chữa	43
4.3. Phương pháp lắp	50
Bài 5. PHƯƠNG PHÁP THÁO LẮP, KIỂM TRA, SỬA CHỮA TRỤC KHUYỬU, BÁNH ĐÀ	53
5.1. Phương pháp tháo	53
5.2. Phương pháp kiểm tra, sửa chữa	54
5.3. Phương pháp lắp	57

Bài 6.	PHƯƠNG PHÁP THÁO LẮP, KIỂM TRA, SỬA CHỮA CƠ CẤU PHÂN PHỐI KHÍ	59
6.1.	Phương pháp tháo	59
6.2.	Phương pháp kiểm tra, sửa chữa	60
6.3.	Phương pháp lắp.....	68
Bài 7.	ĐẶT CAM	69
7.1.	Động cơ với cơ cấu OHC - truyền động đai	69
7.2.	Động cơ với cơ cấu OHV - truyền động xích	71
7.3.	Động cơ với cơ cấu OHC – truyền động xích.....	73
Bài 8.	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHỈNH KHE HỖ NHIỆT XUPAP	78
8.1.	Phương pháp tổng quát điều chỉnh từng máy một	78
8.2.	Phương pháp điều chỉnh hàng loạt	80
Bài 9.	PHƯƠNG PHÁP THÁO LẮP, KIỂM TRA, SỬA CHỮA HỆ THỐNG BÔI TRƠN	83
9.1.	Phương pháp tháo	83
9.2.	Phương pháp kiểm tra, sửa chữa	83
9.3.	Phương pháp lắp	87
Bài 10.	PHƯƠNG PHÁP THÁO LẮP, KIỂM TRA, SỬA CHỮA HỆ THỐNG LÀM MÁT	88
10.1.	Phương pháp tháo	88
10.2.	Phương pháp kiểm tra sửa chữa	88
10.3.	Phương pháp lắp.....	94
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	95